

Envelope nº 01 - Proposta Técnica

LICITAÇÃO PÚBLICA PRESENCIAL – Nº 278/2025
Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina

Objeto: Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos de engenharia e arquitetura, sob demanda, para atender às necessidades dos Portos de Paranaguá e Antonina, por **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)**

Nome do licitante: GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA

CNPJ: 02.786.257/0001-46

ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA

EXPERIÊNCIA TÉCNICA DA EMPRESA (CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL)

**CERTIFICADO DE REGISTRO E REGULARIDADE DA LICITANTE JUNTO AO
CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CAU**



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA
JURIDICA**

Nº 0000001084529



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Validade: 14/01/2026 - 13/07/2026

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Razão Social: GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.

Data do Ato Constitutivo:

Data da Última Atualização do Ato Constitutivo: 23/10/2025

Data de Registro: 06/03/2012

Registro CAU: PJ17114-0

CNPJ: 02.786.257/0001-46

Objeto Social: A Sociedade tem por objeto social (i) a prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12 0 00); (ii) a administração de obras (CNAE 43.99 1 01); (iii) atividades técnicas relacionadas à engenharia e à arquitetura (CNAE 71.19 7 99); (iv) a construção de edifícios (CNAE 41.20 4 00); (v) a prestação de serviços de treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial (CNAE 85.99 6 04); (vi) a prestação de serviços de arquitetura (CNAE 71.11 1 00); (vii) outras atividades profissionais, científicas e técnicas (CNAE 74.90 1 99); (viii) a incorporação de empreendimentos imobiliários (CNAE 41.10 7 00); (ix) a compra e venda de imóveis próprios (CNAE 68.10 2 01); (x) Atividades de produção de fotografias aéreas e submarinas (CNAE 74.20 0 02); (xi) Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais (CNAE 72.10 0 00); (xii) Preparação de documentos e serviços (CNAE 82.19 9 99); (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.19 7 01) e (xiv) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.19 7 01) e (xiv) Atividades de Estudos Geológicos (CNAE 71.19 7 02).

Atividades econômicas:

- ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS
- ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
- ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
- INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS
- SERVIÇOS DE ARQUITETURA
- SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA E GEODÉSIA
- SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Capital social: R\$ 1.628.000,00

Última atualização do capital: 19/09/2019

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: FABIANO GONÇALVES

Título:

Arquiteto(a) e Urbanista

Início do Contrato: 08/06/2019

Número do RRT: 9885888

Tipo de Vínculo: PRESTADOR DE SERVIÇOS

Designação: Responder tecnicamente a empresa, no que diz respeito a elaboração e coordenação de projetos de arquitetura e urbanismo.



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA
JURIDICA**

Nº 0000001084529



Nome: RICARDO ALESSANDRINI AMARAL

Título:

Arquiteto(a) e Urbanista

Início do Contrato: 28/08/1998

Número do RRT: 4467858

Tipo de Vínculo:

Designação:

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1084529/2026

Expedida em 14/01/2026, CURITIBA/PR, CAU/PR

Chave de Impressão: 59Z7Z4

**CERTIFICADO DE REGISTRO E REGULARIDADE DA LICITANTE JUNTO AO
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CREA**



O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que a empresa encontra-se regularmente registrada nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando habilitada a exercer suas atividades no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Certidão nº: 22103/2026

Validade: 25/08/2026

Razão social:

GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA

CNPJ:

02.786.257/0001-46

Num. Registro:

17193

Data do Registro:

06/07/1999

Capital Social:

R\$ 1.628.000,00

Endereço:

RUA VALDIVIA, 344, HUGO LANGE

CEP:

80040-260

Cidade:

CURITIBA-PR

Nº da Alteração Contratual:

32

Data da última alteração:

23/10/2025

Objetivo Social:

(i) a prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12-0-00); (ii) a administração de obras (CNAE 43.99-1-01); (iii) atividades técnicas relacionadas à engenharia e à arquitetura (CNAE 71.19-7-99); (iv) a construção de edifícios (CNAE 41.20-4-00); (v) a prestação de serviços de treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial (CNAE 85.99-6-04); (vi) a prestação de serviços de arquitetura (CNAE 71.11-1-00); (vii) outras atividades profissionais, científicas e técnicas (CNAE 74.90-1-99); (viii) a incorporação de empreendimentos imobiliários (CNAE 41.10-7-00); (ix) a compra e venda de imóveis próprios (CNAE 68.10-2-01) (x) Atividades de produção de fotografias aéreas e submarinas (CNAE 74.2.0-0-02); (xi) Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais (CNAE 72.1.0-0-00); (xii) Preparação de documentos e serviços (CNAE 82.1.9-9-99); (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.1.9-7-01) e (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.1.9-7-01) e (xiv) Atividades de Estudos Geológicos (CNAE 71.19-7/02).

Restrição de atividade:

Atividades técnicas da empresa estão circunscritas às atribuições de seus responsáveis técnicos.

Encontra-se quite com o exercício 2026

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Filial(is):

1 - CNPJ: 02786257000227

Situação: Cancelado

Endereço: RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 1498

Bairro: CENTRO

Cidade: LAPA-PR

CEP: 83750000

Responsáveis técnicos pela Matriz - CNPJ: 02.786.257/0001-46

NOME CIVIL: ADERSON LUDKA FERNANDES

Carteira: SC-1087230/D - Data de expedição: 11/08/2011

Desde 26/03/2024 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: ALEXANDRE DUBIEL GERMANO

Carteira: PR-92236/D - Data de expedição: 02/08/2007

Desde 31/05/2012 - Carga horária: 6h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º



Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: ARNO SCHMIDT TERRES

Carteira: PR-24656/D - Data de expedição: 08/01/1993

Desde 13/06/2023 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: GABRIEL FERNANDO SPULDARO

Carteira: PR-191884/D - Data de expedição: 15/01/2021

Desde 26/09/2023 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

Obs.: atribuições de acordo com o Art. 28 do Decreto Federal n.º 23.569/1933 e o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966 e competências de acordo com o Art. 7º da Resolução n.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

Obs.: atribuições de acordo com o Art. 28 do Decreto Federal n.º 23.569/1933 e o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966 e competências de acordo com o Art. 7º da Resolução n.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: atribuições de acordo com o Art. 28 do Decreto Federal n.º 23.569/1933 e o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966 e competências de acordo com o Art. 7º da Resolução n.º 218/1973.

NOME CIVIL: GABRIEL KLAMAS BOAMORTE

Carteira: PR-110448/D - Data de expedição: 18/05/2010

Desde 12/06/2024 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO MECÂNICO - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 12º

NOME CIVIL: MAURICIO RIBEIRO BOLCATO

Carteira: PR-66345/D - Data de expedição: 12/03/2002

Desde 13/06/2023 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO MECÂNICO - Situação: Regular



Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 12º

TÍTULO: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 359/1991 - Art. 4º

Obs.: Apostilado em 11/08/2010.

NOME CIVIL: NATÁLIA SMANIOTTO BACH

Carteira: PR-183941/D - Data de expedição: 14/01/2020

Desde 17/12/2025 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 29º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

NOME CIVIL: ROBERTO MODESTO

Carteira: SP-5062471106/D - Data de expedição: 15/05/2007

Desde 19/02/2024 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO ELETRICISTA - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º

TÍTULO: ENGENHEIRO ELETRICISTA - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º

TÍTULO: TÉCNICO EM ELETRÔNICA - Situação: Cancelado

De acordo com a Lei 5524/68 e com os Decretos 90922/85 e 4560/02

Obs.: Do artigo 02 da Lei 5.524/68, do artigo 04 do Decreto Federal 90.922, de 06.02.1985 e do decreto 4560 de 30.12.2002, circunscritas ao âmbito dos respectivos limites de sua formação.

NOME CIVIL: RUBENS ZENI

Carteira: PR-12963/D - Data de expedição: 14/06/1983

Desde 15/04/2005 - Carga horária: 4h

Desde 05/03/2004 até 06/03/2005 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular



CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Negativa de Débitos

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 22º

TÍTULO: ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

NOME CIVIL: WILLIAN PATRICK DOS SANTOS TEIXEIRA

Carteira: PR-225591/D - Data de expedição: 03/01/2025

Desde 09/01/2026 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Para fins de: Licitações

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 72114/2026, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 26/02/2026 11:21:25

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

ATESTADO TÉCNICO EXPEDIDO POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, ATESTANDO QUE A EMPRESA TENHA EXECUTADO SERVIÇOS COM CARACTERÍSTICAS SEMELHANTES AO OBJETO LICITADO.

PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING - DESENVOLVIMENTO DE PROJETO ARQUITETÔNICO – QUANTIDADE MÍNIMA 1500 M²

PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING - DESENVOLVIMENTO OU COORDENAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES – QUANTIDADE MÍNIMA 1500 M²

PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING - DESENVOLVIMENTO OU COORDENAÇÃO DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – QUANTIDADE MÍNIMA 1500 M²

PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING - DESENVOLVIMENTO OU COORDENAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO E DADOS/LÓGICA – QUANTIDADE MÍNIMA 1500 M²

PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING - DESENVOLVIMENTO OU COORDENAÇÃO DE PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO – QUANTIDADE MÍNIMA 1500 M²



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720230002184

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional ALEXANDRE DUBIEL GERMANO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ALEXANDRE DUBIEL GERMANO**

Registro: **PR-92236/D**

RNP: **1704135397**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **1720232412867** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 10/05/2023 Baixada em: 12/05/2023 Forma de registro:
Substituição Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA**

Contratante: **MUNICÍPIO DE CURITIBA** CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Rua: **AVENIDA CANDIDO DE ABREU - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** Nº: **817**

Complemento: **Bairro: CENTRO CIVICO**

Cidade: **CURITIBA** UF: **PR** CEP: **80530-908**

Contrato: **24344/2021** celebrado em 16/03/2021 Vinculado a ART: **1720232412204**

Valor do contrato: **R\$ 4.170.254,75** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PREFEITO MAURICIO FRUET** Nº: **S/N**

Bairro: **JARDIM BOTANICO**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **80210-370**

Coordenadas Geográficas: **-25,44192 x -49,235841**

Data de início: **13/05/2021** Conclusão efetiva: **05/09/2022**

Finalidade: **Cultural**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CURITIBA**

CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Atividade Técnica: **1- Coordenação** Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Projeto, Projeto arquitetônico, Projeto de instalações de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **2- Elaboração** Elaboração de orçamento de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **3- Elaboração em BIM** Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Projeto, Projeto arquitetônico, Projeto de instalações de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **4- Gestão em BIM** Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Projeto, Projeto arquitetônico, Projeto de instalações de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **5- Projeto de sistema de esgoto/resíduos sólidos** plano de gerenciamento de resíduos, 51169,43 M2; **6- Execução de serviço técnico de levantamento topográfico planialtimétrico**, 12847,42 M2; **7- Análise de sondagem geotécnica a percussão**, 12 UNID; **8- Análise de sondagem geotécnica rotativa**, 4 UNID

Observações:

PROJ. CANTEIRO E TERRAPLANAGEM, COORD PROJ P/ CONSTRUÇÃO DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL (MNH) DE CURITIBA, SMMA.

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 12 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720230002184/2023

13/09/2024 09:33

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br

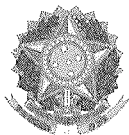


CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 141012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 1 de 14





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720230002184

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 141012/2023.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 141012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 2 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O **MUNICÍPIO DE CURITIBA** inscrito no CNPJ sob nº **76.417.005/0001-86**, estabelecido na Avenida Cândido de Abreu, nº 817, CEP 80.530-908, neste ato representado pelo Superintendente de Obras e Serviços **JEAN BRASIL**, CPF nº 877.689.259-04, Gestor Suplente do Contrato nº 24344/2021, atesta, solicitação através do protocolo nº 01-045630/2023, que a empresa **GEPLAN – PLANEJAMENTO PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.**, inscrita no CNPJ Nº **02.786.257/0001-46**, com sede à Rua Valdivia, nº 344, Hugo Lange, Curitiba-PR 80040-260, através de sua equipe técnica, executou no período de **13/05/2021 a 05/09/2022** os serviços descritos abaixo, dentro das especificações técnicas, com absoluta responsabilidade e dentro dos prazos estabelecidos em conformidade com o Plano de Qualidade da Obra, com as seguintes características:

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração e Desenvolvimento de Projeto Básico e Executivo de Arquitetura e Complementares de Engenharia em plataforma BIM com LOD (Level of Development) igual a 400; a Coordenação e Compatibilização dos Projetos desenvolvidos; e a Elaboração de Orçamento e Cronograma, para a construção do Museu de História Natural localizado no município de Curitiba/PR.

1.1. ATIVIDADES:

Elaboração e a Coordenação/Compatibilização dos Projetos de Arquitetura e Complementares de Engenharia, nas seguintes fases:

- Projeto Legal;
- Projetos Básicos;
- Projetos Executivos.

Elaboração e Desenvolvimento dos Projetos:

- Levantamento Topográfico
- Estudo Geotécnico
- Sondagem de Solo tipo SPT
- Sondagem Mista (SM):
 - Sondagem a Percussão (SP);
 - Sondagem Rotativa (SR)
- Projeto Arquitetônico e Acústico
 - Projeto legal simplificado
- Projeto de estrutura de concreto armado
- Projeto de fundação e contenção em concreto armado
- Projeto de terraplenagem
- Projeto Estrutural Metálico
- Projeto Estrutural de Vidro
- Projeto de instalações hidráulicas e complementares





- Projeto de drenagem
- Projeto de impermeabilização
- Projeto de instalações elétricas e complementares
- Projeto de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão
- Projeto de paisagismo
- Projeto de comunicação visual
- Projeto de canteiro de obras
- Orçamento e cronograma físico-financeiro
- Projeto de automação, controle de acesso, áudio e vídeo
- Projeto de energia fotovoltaica
- Projeto de elevadores
- Gerenciamento e compatibilização dos projetos
- Licenças e aprovações em órgãos competentes:
 - SMOP (Secretaria Municipal e Obras Públicas);
 - Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná);
 - Copel (Companhia Paranaense de Energia);
 - Corpo de bombeiros (Corpo de Bombeiros Militar do Paraná);
 - PMC (Prefeitura Municipal de Curitiba).

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Empreendimento: Museu de História Natural de Curitiba
Localização: Avenida Prefeito Maurício Fruet, S/N, Jardim Botânico
Curitiba/PR CEP: 80.210-370
Entre: Linha Verde x Avenida Prefeito Lothário Meissner

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO:

- Obra nova a ser executada em concreto moldado in loco contendo 6 subsolos, pavimento térreo, 2º e 3º pavimento de áreas técnicas, totalizando 51.252,90m²;
- Fechamento dos subsolos em alvenaria convencional e fachadas em vidro;
- Parede diafragma com 80 cm de espessura e altura média de 27,5 m de altura totalizando 10.732,13 m²;
- Laje curva de cobertura com estrutura de concreto moldada in loco contendo cúpula de Ø25m metálica e de vidro e telhado verde;
- Pavimentação externa em paver e concreto moldado in loco;
- Execução de sistema fotovoltaico de geração de energia de até 180kWp;
- Sistema de automação dos sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização;
- Controle de acesso e segurança.



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

4. QUADRO DE ÁREAS

Área total construída: 51.252,90 m²

Área do Terreno: 12.847,42 m²

QUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUÇÃO					
PAVIMENTO	NÃO COMPUTÁVEL ÁREA PAV (m ²)	COMPUTÁVEL ÁREA PAV (m ²)	TOTAL CONSTRUÍDA ÁREA PAV (m ²)	ÁREA DESCOBERTA (m ²)	TOTAL PAV (m ²)
6º SUBSOLO	7.942,29	78,44	8.020,73 m ²	0,00 m ²	8.020,73
5º SUBSOLO	2.970,78	4.883,89	7.854,67 m ²	0,00 m ²	7.854,67
4º SUBSOLO	2.998,32	4.871,02	7.869,34 m ²	0,00 m ²	7.869,34
3º SUBSOLO	3.181,93	3.338,38	6.520,31 m ²	0,00 m ²	6.520,31
2º SUBSOLO	2.860,16	4.787,14	7.647,30 m ²	124,17 m ²	7.771,47
1º SUBSOLO	3.232,83	2.851,45	6.084,28 m ²	0,00 m ²	6.084,28
PAVIMENTO TÉRREO	521,45	5.444,52	5.965,97 m ²	0,00 m ²	5.965,97
2º PAVIMENTO	1.053,00	0,00	1.053,00 m ²	0,00 m ²	1.053,00
3º PAVIMENTO	237,30	0,00	237,30 m ²	0,00 m ²	237,30
TOTAL	24.998,06	26.254,84	51.252,90 m²	124,17 m²	51.377,07

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 141012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 5 de 14



[Handwritten signatures and marks]



5. PLANILHA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

ETAPA:	INFORMAÇÃO TÉCNICA
PROJETOS EXECUTIVOS	
Levantamento Topográfico	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base em GNSS, Estação Total, Laser Scanner e VANT: 52.000 m²
Sondagem SPT	12 furos com profundidade de 30 metros
Sondagem Mista	4 furos com profundidade de 45 metros
Movimento de terra	- Retirada de pavimento asfáltico: 12.847,42 m² - Escavação Mecânica, incluso transporte para bota fora regularizado: 323.556,52 m³ (F.E 30%) - Aterro compactado: 3.608,90 m³ (F.E 30%)
Contenções	- Contenção em parede diafragma - Parede diafragma e=0,8m: 10.732,13 m² - Parede diafragma (altura média): 27,5 m - Concreto usinado submerso 30 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 400 kg/m³, abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm, A/C <= 0,6: 9.412,52 m³ - Armação em aço CA-50 e CA-60: 1.642.928 kg - Coluna de jet-grouting d=0,6m: 3.400,95 m - Mureta guia: Concreto - 105,61 m³ - Mureta guia: Aço CA-50 - 4.110,51 kg - Mureta guia: Formas: - 2.996,00 m² - Pinagem da parede diafragma em estaca raiz Ø 40cm: 3440 m – 344 und. - Cimento: 31.600,80 sc - Areia: 1896,05 m³ - Tirantes - Perfuração 300 mm em material de primeira ou segunda categoria: 55.548,00 m - Tirante com carga de trabalho 1353 kN: 18.262,00 m - Tirante com carga de trabalho 1968 kN: 20.477,00 m - Tirante com carga de trabalho 2460 kN: 18.917,00 m - Monitoramento - Piezômetro de Casagrande: 80,00 m - Inclinômetro vertical: 296,10 m - Células de Carga para tirante: 38,00 und. - Pinos de deslocamento: 155,00 und. - Marcos de referência: 3,00 und. - Marcos de referência de nível: 26,00 m
Fundação	- Fundação em Estaca Raiz - Estacas raiz Ø 40cm: 16.823 m – 1685 und. - Armação em aço CA-50 e CA-60: 439.242,30 kg - Argamassa: 12.789,95 m³ - Fundação em Hélice Contínua - Estacas raiz Ø 40cm: 392 m – 40 und. - Estacas raiz Ø 50cm: 120 m – 12 und. - Armação em aço CA-60: 1.404 kg - Concreto usinado 30 MPa aos 28 dias, consumo de cimento entre 350 kg/m³ a 450 kg/m³,





	abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm: A/C $\leq$ 0,6: 72,82 m³ • Blocos de concreto • Concreto usinado 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55, totalizando: 7.053,88 m³ • Armação em aço CA-50: 526.672 kg • Geotêxtil não-tecido Rt > 10 kN 7.969,10 m² • Brita 04: 315,08 m³
Estrutura de concreto	• Concreto usinado para lajes (maciça e nervurada) 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 15.543,42 m³ • Concreto usinado para vigas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 7.144,50 m³ • Concreto usinado para pilares e paredes 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 3.878,64 m³ • Concreto usinado para escadas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 266,13 m³ • Formas para laje maciça: 25.367,19 m² • Formas para laje nervurada: 25.892,76 m² • Formas para vigas: 24.867,26 m² • Formas para pilares e paredes: 16.221,63 m² • Armação em aço CA-50 e CA-60: 4.499.866 kg
Paredes e Painéis	• Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 9 cm): 27.580,25 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 14 cm): 1.630,21 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 19 cm): 7.402,39 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 24 cm): 4.879,26 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=10 cm): 455,68 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=14 cm): 98,89 m² • Divisória Sanisystem Master com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão cor preto Divisystem: 292,37 m² • Divisória piso-teto com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão, Divisystem: 396,34 m² • Tela alambrado revestido com PVC na cor preta - arame galvanizado fio 12 e=3,8mm: 61,50 m² • Elementos vazados quadriculados (20x20cmx10cm) com acabamento natural (ref.:16) linha quadriculado da Neorex: 111,26 m²
Esquadrias	• Portas pivotante/abrir/correr: 259 und. • Portões de correr/abrir de vidro: 7 und. • Janelas fixa/correr/maxim ar: 24 und. • Structural glazing para fachadas com vidro laminado incolor 8mm + PVB incolor + vidro incolor 8mm: 3.856,74 m² - 4 und. • Structural glazing/divisória de vidro/pele de vidro (aplicação interna): 4.787,81 m² - 51 und. • Structural glazing em marquise com vidro laminado incolor 4mm + PVB incolor + vidro incolor 4mm: 120 m² - 1 und. • Cúpula em structural glazing com fechamento em quadros de vidro fixos, apoiados sobre estrutura metálica: Ø 25 m - 1 und. • Alçapão em alumínio anodizado: 2 und.
Corrimãos e guarda-corpos	• Corrimão (tipo A) fixo na parede perfil aço galvanizado - tubular seção ϕ = 4,5 cm, acabamento



	em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro h =70cm e h=92cm: 1.081,76 m • Guarda corpo de gradil + corrimão duplo (tipo B), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm diâmetro externo= 1/2" espaçamento de 10cm: 126,16 m • Guarda corpo de gradil sem corrimão (tipo C), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza claro: 77,46 m • Guarda corpo fixado no piso por balaustre (tipo D) e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm $\varnothing = 4,5$ cm: 9,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo E) 10mm + sentryglass + 10mm. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e a fixação através de conjunto chumbador por parabol, sem corrimão: 119,82 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo F) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 365,94 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo G) 10mm + sentryglass + 10mm. quatro perfis de aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 19,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado curvo (tipo H) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 671,99 m
Acústica	• Espuma acústica plana 30mm semi rígida, estrutura microcelular, 11kg/m³: 21.876,83 m² • Manta de lã de PET 50mm, tipo painel, 30kg/m³: 1.323,49 m² • Revestimento perfurado metálico, modelo screen J, marca Hunter Douglas: 7.163,47 m² • Manta ondulada pré-fabricada de grânulos de pneus reciclados aglomerados com poliuretano: 1.390,28 m²
Revestimentos	○ Parede • Chapisco traço: 132.574,26 m² • Massa única: 119.347,54 m² • Emboço: 14.044,91 m² • Revestimento em laminado de alta pressão, marca Pertech: 3.105,65 m² ○ Piso • Contrapiso em concreto com cimento alisado manualmente: 3.065,09 m² • Revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato: 1.742,55 m² • Piso em ladrilho hidráulico: 2.032,08 m² • Piso em placa cerâmica extrudada: 93,52 m² • Piso podotátil em aço inox fixado com parafuso e/ou assentado sobre argamassa: 871,7 m² • Piso com pintura epóxi: 8.777,40 m² • Piso de concreto aparente autonivelante com aplicação de endurecedor de superfície incolor: 56.053,51 m² • Revestimento em pedra Hijau Lisa Verde: 288,70 m² • Revestimento de piso em madeira maciça Itaúba: 521,74 m² • Piso elevado, linha HD 1000: 100 m² ○ Teto



	• Forro em gesso acartonado: 230,79 m² • Forro tipo bandeja em alumínio, marca Hunter Douglas: 411,02 m² • Revestimento em placa de ACM perfurado: 370,85 m² • Forro em fibra mineral, marca Hunter Douglas: 379,98 m²
Impermeabilização	• Sistema 01 – imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B (incluso selante epóxi para bordas, camada amortecedora em manta geotêxtil densidade 400g/m², camada separadora e=150 micra): 7.899,84 m² • Sistema 02 - membrana acrílica com cimento - arg. polimérica 3,0 kg/m²: 386,68 m² • Sistema 03 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 3,0 kg/m²: 2.465,83 m² • Sistema 04 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 4,0 kg/m²: 292,88 m² • Sistema 05 - membrana epoxídica - consumo 1,0 kg/m²: 59,89 m² • Sistema 06 - imprimação + membrana em poliuretano sem tráfego: 225,72 m² • Sistema 07 - imprimação + membrana em poliuretano trafegável: 2.320,42 m² • Sistema 08 - imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 1.208,79 m² • Sistema 09 - imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 6.965,10 m² • Sistema 10 - imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 8.896,86 m² • Sistema 11 - cristalização de superfície: 10.219,96 m² • Sistema 12 - pintura em emulsão asfáltica com herbicida anti-raiz: 368,23 m² - Totalizando 41.310,20 m²
Estrutura metálica	○ Estrutura metálica com pintura eletrostática à pó: 156.555 kg • Cúpula metálica: 42.820 kg • Marquise e fachada: 76.614 kg • Passarela do 3º subsolo tipo steel deck: 3.846 kg • Galerias técnicas com utilização de grades de piso metálicas malha 30x100mm: 19.824 kg • Escada de acesso a cobertura: 7.692 kg • Escada metálica auditório: 3.776 kg • Escada marinho para acesso ao balcão de luz: 110 kg • Escada metálica acesso a central de ar condicionado: 1.873 kg
Transporte vertical	• Elevador social para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de serviço para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de transbordo para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de emergência para 10 passageiros, capacidade de carga mínima de 750 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1100x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de carga com 7 paradas, capacidade de transporte mínimo de 10.000 kg, dimensões mínimas de cabine de 3000x11000x3200 mm: 1 un
Instalações Elétricas	○ Entrada de energia • Cubículo metálico de entrada 13,2 KV com medição, seccionamento geral, proteção geral e 3 compartimentos de saída para os transformadores com seccionadores e proteção (Disjuntor MT + Seccionadora), referência Metalúrgica Kirsten, conforme projeto e diagrama unifilar. • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 750 kVA, classe 15 kV, com tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 220/127 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 2 un • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 2.000 kVA, classe 15 kV, com





	tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 380/220 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 1 un • Quadro de proteção Geral, 2.500A, conforme projeto e diagrama unifilar – 2 un • Quadro de proteção Geral Ar-Condicionado, 4.000A, conforme projeto e diagrama unifilar – 1 un • Grupo motor gerador 480kVA 220/127V, tanque de óleo diesel, sistema de escapamento de gases, sistema de tomada de ar com abafadores de ruído, com Quadro de Transferência Automática (QTA), referência Stemac ou equivalente – 2 un ○ Sistema de Aterramento – malha SPDA • Cabo de cobre nú 50 mm², tempera meio dura: 450 m • Barra adicional de aço liso 8mm (50mm²) galvanizado a fogo embutido no pilar (pintado de vermelho): 2.100 m ○ Quadros elétricos • Fornecimento e instalações de quadros elétricos: 130 und. ○ Iluminação e Tomadas • Plugue monobloco injetado 2P+T macho com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Plugue monobloco injetado 2P+T fêmea com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Tomada Simples 10a (2P+T) cx. 4"x2" ret.: 3.460 pç • Tomada Simples 20a (2P+T) cx. 4"x2": 44 pç • Cabos de cobre (2,5 mm², 4,0 mm², 6,0 mm², 10,0 mm²) 750 V, flexível classe 5 fab. Pirelli, Ficap, totalizando 114.842 m
Sistema Eletrônicos Dados e Voz Imagem	• Tomada de lógica/telefone (2RJ45): 144 un • Tomada de lógica/telefone (1RJ45): 41 un • Cabo UTP 4P CAT6 (inclusive certificação de pontos): 33.530,00 m • Cabos formados por 4 condutores flexíveis, tempera mole, PVC 70° antichama 600V: 15.730 m • Indicador áudio visual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Ponto para acionador manual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Detector pontual endereçável óptico de fumaça com base: 559 und. • Detector pontual endereçável termovelocimétrico com base: 1.043 un • Câmera de segurança speed dome: 31 un • Câmera IP de monitoramento: 241 un
Automação, Controle de acesso, áudio e vídeo	• Automação predial de utilidades para sistemas de elétrica, hidráulica e de ar condicionado: 2025 pontos • Pontos de interfaces entre sistemas: 13 sistemas • Controles de acesso e catracas: 216 portas • Amplificadores IP: 4 und. • Sonofletores: 405 unidades • Video wall (4x4) – monitores 55": 6 conjuntos ○ Total de pontos projetados: 2669 pontos
Instalações Hidrossanitárias / Drenagem / Águas pluviais	○ Distribuição de água • Tubo de PVC rígido, soldável, tipo água, Ø 32 mm a 110 mm: 2.612,36 m • Tubo de PPR, Ø 32 mm a 110 mm: 1.086,55 m • Tubo de PEAD flexível Ø 25 mm: 288 m • Caixa d'água para consumo de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 5 pç



	• Caixa d'água para sprinkler de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 3 pç • Caixa d'água para hidrantes de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 4 pç • Cisterna em concreto para reuso de águas pluviais: 45 m³ e Sistema de tratamento de águas pluviais AUXTRAT - MODELO ETAC-3000: 1 pç • Bomba para sistema de reuso de água: KOMECO, modelo TP-825 - potência 1/2cv: 1 pç • Sistema de pressurização completo de água potável - Grundfos HYDRO MPC E 2 CRIE 15-3: 2 pç • Bomba para espelho d'água com pré filtro integrado JACUZZI - modelo 3A - potência = 1/3cv = 1 pç ○ Esgoto • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 50 mm a 150 mm: 741,79 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 250 mm: 1.827,58 m • Bomba recalque de esgoto - Bomba Grundfos SLV.80.80.110.2.60F.C: 3 pç ○ Drenagem / águas pluviais • Bombas de recalque dos poços de drenagem Grundfos SL1.20.A25.30.2.61L.: 14 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 150 mm e h=3m: 7 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 200 mm e h=3m: 4 pç • Poço de visita em concreto para águas pluviais em concreto: 15 pç • Tubo dreno (geotubo) KANANET: 1075,41 m • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 150 mm: 498,69 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 100 mm a 300 mm: 913,89 m • Tubulação de concreto Ø 400 mm: 131,48 m • Tubulação de concreto Ø 600 mm: 159,95 m
Prevenção e Combate a Incêndio	• Tubulação em ferro galvanizado Ø 1 1/2" a 6": 910,56m • Bloco autônomo para iluminação de emergência - Balizamento: 192 und. • Extintor portátil com carga de Dióxido de Carbono (CO2-6Kg): 50 und. • Extintor portátil com carga de pó ABC-4Kg, multiuso: 186 und. • Avisador sonoro e visual: 84 und. • Abrigo metálico para hidrante - 60x90x18cm: 72 pç • Conjunto motobomba para incêndio • Placa para sinalização de rota de fuga e equipamentos: 1.615 und. • Tubulação de aço carbono Ø 1/2" a 4": 14.784,88 m • Bico de chuveiro automático tipo pendente, resposta rápida (k=5,6) Ø 1/2": 3.737 und.
Climatização, Controle de fumaça, Exaustão e Pressurização	• Central de água gelada de 990TR, com 3 chillers parafuso de condensação a água e 3 torres de arrefecimento; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável; circuito de condensação com vazão variável; bombas eletrônicas de alta eficiência. • Central de água quente de 160 TR, com 4 bombas de calor; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável, bombas eletrônicas de alta eficiência. • Controle de umidade realizado através do pré-tratamento de ar externo por 8 desumidificadores de rodas dessecantes, compostos por serpentina de pré-resfriamento, roda dessecante com ar de reativação aquecido por resistência elétrica e serpentina de pós-resfriamento. • Controle individual de temperatura e umidade, com 1 (ou 2) UTA (Unidade de Tratamento de Ar) dedicada(s) por ambiente, totalizando 57 UTAs; grau de filtragem G4+F7. • O sistema de exaustão de garagem é composto por um conjunto de ventiladores axiais



	eletrônicos de alta eficiência que são acionados em função do sinal dos medidores de monóxido de carbono no ambiente. • Os sanitários e vestiários possuem exaustão mecânica unificada em sistemas conjuntos. • A cozinha prevê um duto de exaustão de gordura e ventilador específicos, além de sistema de reposição de ar, conforme norma ABNT-NBR-14518_2019. • O projeto de extração de fumaça obedece às recomendações do CSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, do Comando do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, bem como as NPT-014 e NPT-015 do mesmo órgão, e contém: ➤ Exaustão mecânica, através de ventiladores e sistemas de dutos, dampers corta fogo automatizados e entradas de ar. ➤ Exaustão natural, através de venezianas e dampers de abertura automatizada.
Pavimentação	• Piso Intertravado de Concreto Retangular Cinza 6cm: 980,68 m²
Sistema Fotovoltaico	• Sistema fotovoltaico 180 kWp de potência instalada: 180 kWp • Módulos fotovoltaicos tipo monocristalinos de 535 Wp cada, conectados através de 3 inversores grid-tie de 60 kWp: 446 und. • QD-FV disjuntor de 250A • TRF-01 Autotrafo Trifásico 380/220 60kVA
Paisagismo	• Telhado verde com 6.273,71 m² contendo as seguintes espécies: ➤ Barba de bode: 9.556 und. ➤ Brinco de princesa: 6.886 und. ➤ Capim Axonopous Siccus: 9.493 und. ➤ Capim chorão: 9.109 und. ➤ Carqueja: 3.118 und. • Implantação com 12.847,42 m² com 25 espécies de vegetações distintas, totalizando 3.643 und.
Orçamento e Cronograma físico financeiro	• Elaboração de planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro totalizando: ➤ Custo total da obra: R\$ 497.057.964,06 ➤ Prazo de execução: 40,5 meses

5. EQUIPE TÉCNICA:

Profissional	Descrição	Título
Ricardo Alessandrini Amaral	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteto e Urbanista CAU-A82113-6
Alexandre Dubiel Germano	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 92.236/D
Fabiano Gonçalves	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura	Arquiteto e Urbanista CAU-A419591

[Handwritten signature]



	em BIM.	
Lucas Fernandes Luiz	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 183.493/D
Natália Smaniotto Bach	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheira Civil CREA/PR nº 183.941/D
Renata Campos de Olivera	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A160192-0
Charles Aurélio Simon	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 013.307
Luiz Eduardo Pillar da Silva	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 121.080
Raoni Richter Machado	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 156.105
Bruno Leonardo Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 85.078/D
Rubens Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 12.963/D
Gustavo Rosito Michelen	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 54.128/D
João Rodrigo David Lopes	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 150.952/D
Bruno Bostelmann	Elaboração de projeto executivo das instalações elétricas em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 103.992/D
David Jugend	Elaboração de projeto executivo das instalações de automação, sonorização e controle eletrônico em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/SP nº 930.573
Edson Hideaki Okuyama	Elaboração de projeto executivo das instalações de energia fotovoltaica em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 28.133/D
Emerson Fernando Brustolin	Elaboração de projeto executivo das estruturas metálicas em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 112.644/D
Evandro Luzzi Costa	Elaboração de projeto executivo das estruturas de vidro em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 155.704/D
Egberto Acyr Pereira Hilu	Elaboração de projeto executivo de impermeabilização em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 22.163/D



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 - Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

José Augusto Coelho Ferreira	Elaboração de projeto executivo de acústica em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 53.499/D
Giovanna Gasparin Casagrande	Elaboração de projeto executivo de paisagismo em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A2500310
Eduardo Pasini Correa de Oliveira	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base GNSS, Estação total, laser scanner e VANT.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 177.623/D
Caciane Bastos Pinto Birbeire	Levantamento Florístico, Laudo Florestal, Planta de localização das árvores ameaçadas de extinção.	Engenheira Florestal CREA/PR nº 108.384/D
Cesar Augusto Kury	Realização e análise de sondagem geotécnica a percussão	Engenheiro Civil CREA/PR nº 65.785/D

Curitiba/PR, 22 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUILHERME FELIPPE KLOCK
Data: 22/04/2024 11:45:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arq. Guilherme Felipe Klock
Gestor do Contrato
RG: 9.016.482-1
CPF: 072.966.859-21
CAU: A121790-9

JEAN
BRASIL:87768
925904
Assinado de forma digital por JEAN
BRASIL:87768925904
Dados: 2024.04.23 10:57:23 -03'00'
Eng. Jean Brasil
Gestor Suplente do Contrato
Superintendente de Obras e Serviços
RG: 6.131.585-3
CPF: 877.689.259-04
CREA-PR: 70.424/D

MUNICÍPIO DE CURITIBA
CNPJ sob nº 76.417.005/0001-86

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 14.1012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 14 de 14



EQUIPE TÉCNICA (CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL DA EMPRESA)

✓
JK
X

01 (UM) PROFISSIONAL PARA A FUNÇÃO DE ARQUITETO(A);

**PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) - PROJETO
ARQUITETÔNICO – QTDE MÍNIMA 1.500 M²**

**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil****CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**Nº 0000000942791**

20240000942791

Validade: Indeterminada

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s): totalizando 1 RRTs

DADOS DO PROFISSIONAL

Profissional: FABIANO GONÇALVES

Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Data de obtenção do título: 01/09/2004

Registro Nacional: 000A419591

Data de Registro: 28/09/2004

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 10553916

Tipo do RRT: RRT SIMPLES

Registrado em: 09/07/2024

Forma de registro: RETIFICADOR à 10553916

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM BIM PARA AS OBRAS DE REFORMA, AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS E OBRAS COMPLEMENTARES PARA O AEROPORTO DE MONTES CLAROS MÁRIO RIBEIRO, REFERENTE AO PROCESSO LICITATÓRIO LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 128/LALI-1/SBMK/2019, FORMADO PELAS EMPRESAS RAC ENGENHARIA S/A, CNPJ 04.392.190/0001-90 E GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTOS DE OBRA OBRAS LTDA CNPJ 02.786.257/0001-46, QUE FORMAM O CONSÓRCIO RAC/GEPLAN CNPJ 36.636.130/0001-62, CONFORME CONTRATO N. 0029-EG/2020/0039.

Empresa contratada: GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
CNPJ: 02.786.257/0001-46

DADOS DO CONTRATO

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUARIA - INFRAERO
CPF/CNPJ: 00352294003993

AVENIDA Comandante João Milton

Nº S N

Complemento: AEROPORTO

Cidade: Montes Claros

Bairro: Jaraguá

UF: MG

CEP: 39404844

Contrato: 0029-EG/2020/0039

Celebrado em 26/02/2020

Valor do contrato: R\$ 13.167.142,26

Tipo do Contratante:

Data de Início: 22/04/2020

Data de Fim: 2022-08-01

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 3600.73 m²; 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma , 3600.73 m²;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil****CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**Nº 0000000942791**

20240000942791

AVENIDA COMANDANTE JOÃO MILTON

Nº S N

Complemento: AEROPORTO

Cidade: MONTES CLAROS

Bairro: JARAGUÁ

UF: MG

CEP: 39404844

Coordenadas Geográficas:

DESCRIÇÃO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Esta certidão perderá a validade e será anulada, caso ocorra alterações das informações constantes do Atestado registrado ou do RRT vinculado ou caso sejam constatadas que são inverídicas as informações constantes do RRT, do atestado ou do requerimento da certidão.

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas

- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima discriminadas

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 942791/2024

Expedida em 18/07/2024 12:07:00, Curitiba/PR, CAU/PR

Chave de Impressão: ZZ547Y6D80317ZZD41Z2

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº SEDE-ACT-2023/00010

Brasília, 30 de março de 2023.

Sr.

Carlos German Flores

Representante Legal

CONSÓRCIO RAC/GEPLAN

Avenida Prefeito Erasto Gaertner, Nº 819, Bacacheri - Curitiba-PR - CEP 82.515-000

I. Atestamos, para os devidos fins, que a empresa CONSÓRCIO RAC/GEPLAN - (RAC Engenharia Ltda. [Líder] e GEPLAN Planejamento, Projetos e Gerenciamento de Obras Ltda.), inscrita no CNPJ n. 36.636.130/0001-62, estabelecida no endereço Avenida Comandante João Milton, s/nº, Jaraguá, Aeroporto em Montes Claros/MG, CEP: 39.404-844, vencedora do certame LICITAÇÃO Nº 128/LALI-1/SBMK/2019, prestou para a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO, os serviços descritos abaixo:

I. OBJETO

TC Nº 0029-EG/2020/0039 - Contratação de Empresa para Elaboração dos Projetos de Engenharia, nas etapas de Projeto Básico e Projeto Executivo, e execução das Obras de Reforma, Ampliação e Modernização do Terminal de Passageiros e Obras Complementares para o Aeroporto de Montes Claros - Mário Ribeiro - SBMK.

II. PERÍODO

Início da Execução: 22/04/2020; Término da Execução: 01/08/2022; Recebimento: 13/01/2023;

III. DADOS DO CONTRATO

A - DADOS GERAIS:

TC Nº0029-EG/2020/0039 - CONSÓRCIO RAC/GEPLAN - Composto conforme os percentuais pelas empresas RAC ENGENHARIA LTDA (70% - Líder), CNPJ 04.392.190/0001-90 e GEPLAN Planejamento, Projetos e Gerenciamento de Obras Ltda. (30%), CNPJ 02.786.257/0001-46.

Classif. documental	045.320
---------------------	---------

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP 71608050 BRASILIA-DF-BRASIL



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SIGA



Ordem de Serviço: OS Nº 013/DOEG/2020 de 06/04/2020;

Valor inicial do Contrato: R\$ 11.331.788,48 (onze milhões e trezentos e trinta e um mil, setecentos e oitenta e oito reais e quarenta e oito centavos)

Termo de Apostilamento Nº AP 144-EG/2021/0039 - Reajuste Contratual no valor de R\$ 627.292,33;

Termo de Reconhecimento de Dívida Nº 0012-EG/2022/0039 - Reequilíbrio Contratual no valor de R\$ 1.208.061,45;

Valor final do Contrato: R\$ 13.167.142,26 (treze milhões e cento e sessenta e sete mil, cento e quarenta e dois reais e vinte e seis centavos)

Suspensão Contratual: 180 dias consecutivos. De 03/01/2022 a 04/07/2022;

DADOS DO CONTRATANTE:

RAZÃO SOCIAL: EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA - INFRAERO

CNPJ: 00.352.294/0039-93

ENDEREÇO: Av. Comandante João Milton, s/nº, Jaraguá - Montes Claros - MG / CEP: 39.404.844;

DADOS DA CONTRATADA:

RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO RAC/GEPLAN

CNPJ: 36.636.130/0001-62

ENDEREÇO DA OBRA: Av. Comandante João Milton, s/nº, Jaraguá - Montes Claros - MG / CEP: 39.404.844;

REGISTRO CREA-MG: 49528-MG / **REGISTRO REGIONAL:** 087335

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Todos os projetistas, de acordo com suas disciplinas de projetos, desenvolveram os arquivos de projeto em BIM, onde cada um deles se preocupou em garantir a compatibilidade do seu trabalho

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP: 71608050 BRASÍLIA-DF-BRASIL
<http://www.infraero.gov.br>



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SEDEACT202300010A

SIGA



com o dos demais membros e suas equipes, e entre as equipes responsáveis pelas outras disciplinas, colaborando com a coordenação e compatibilização dos projetos.

Nome Completo	Título Profissional	Nº do CREA	Nível de Atuação	Período de Participação nos Serviços	Nº da ART/RRT
Carlos German Flores	Engenheiro Civil	RNP 1700837486 / CREA-PR 72332/D MG	Execução/ Autoria	22/04/2020 a 01/08/2022	ART 14202000000006202805
Eduardo Drechasler	Engenheiro Civil	RNP 1700434268 CREA PR 85224/D MG	Execução/ Autoria	22/04/2020 a 01/08/2022	ART 14202000000006225838
Eduardo de Lara	Engenheiro Eletricista	RNP 1700419994 CREA PR 85050/D MG	Execução/ Autoria	22/04/2020 a 01/08/2022	ART MG20210500254
Renato Giovanelli	Engenheiro Mecânico	RNP 1700475673 CREA PR 85662D MG	Execução/ Autoria	22/04/2020 a 01/08/2022	ART MG20210156810
Ricardo Alessandrini Amaral	Arquiteto e Urbanista	CAU 000A821136	Execução/ Autoria/ Supervisão	22/04/2020 a 01/08/2022	RRT SI10671522I00CT001 SI10789929R01CT001
Fabiano Gonçalves	Arquiteto e Urbanista	CAU 000A419591	Execução/ Autoria	22/04/2020 a 01/08/2022	RRT SI10553916R01CT001
Alexandre Dubiel Germano	Engenheiro Civil	CREA PR 92236D MG	Execução/ Autoria/ Supervisão	22/04/2020 a 01/08/2022	ART MG20221362060

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP: 71608050 BRASÍLIA-DF-BRASIL
<http://www.infraero.gov.br>



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SIGA



Lucas	Engenheiro	CREA PR	Execução/	22/04/2020 a	ART 1720231314608
Fernandes Luiz	Civil	183493/D	Autoria	01/08/2022	

B - CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS:

B1 - ETAPAS DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO

O partido arquitetônico proposto para o terminal de passageiros foi desenvolvido visando principalmente criar uma estrutura flexível, que possa vencer grandes vãos e liberar a área destinada ao manuseio de carga de pilares ou qualquer outro obstáculo construtivo, de forma a possibilitar a implantação de layout interno que atenda as diversas modalidades de sistemas e o funcionamento do Terminal. A área existente de saguão público era de 152,95m², com a nova proposta este ambiente passou a ter 411,92m² com um novo layout. Alguns ambientes de hidráulica foram concentrados na CUT - Central de Utilidades, uma nova edificação que foi construída próximo ao Terminal de passageiros.

Os projetos de arquitetura e complementares de engenharia foram desenvolvidos em Plataforma BIM (Building Information Modeling), compatível com as definições e requisitos da ISO/PAS 16739 em conformidade com o padrão IFC 2x3 e IFC 4, LOD 300, LOD 350 e LOD 400 (LOD - Level of Detail), utilizando software Autodesk Revit, com classificação dos objetos do modelo em relação ao referencial Unifomat e Omniclass. Os modelos das disciplinas complementares foram relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, através da definição de um ponto de referência único que serve de origem para o sistema de coordenadas que orienta o projeto, de maneira a permitir a visão de um modelo central. Esta modelagem definirá, ao final, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares.

AMBIENTE	ÁREA (m2)
TPS (TÉRREO + GALERIA TÉCNICA)	
Saguão Público	
Sanitário Feminino (Saguão)	
Sanitário Feminino PNE (Saguão)	
Fraldário (Saguão)	
Sanitário Masculino (Saguão)	
Sanitário Masculino PNE (Saguão)	
Vistoria e Inspeção de Embarque	
Sala de Apoio	
Sala de Embarque Doméstico	
Sanitário Feminino (Embarque)	
Sanitário Feminino PNE (Embarque)	
Fraldário (Embarque)	
Sanitário Masculino (Embarque)	
Sanitário Masculino PNE (Embarque)	
Sala de Desembarque Doméstico/ Esteira de restituição e Desembarque Doméstico	2.788,83

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP: 71608050 BRASÍLIA-DF-BRASIL
<http://www.infraero.gov.br>



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SIGA

Sanitário Feminino (Desembarque)
Sanitário Feminino PNE (Desembarque)
Sanitário Masculino (Desembarque)
Sanitário Masculino PNE (Desembarque)
Balcão de Check in / Circulação / Esteiras / Fila check in
Back Office
Salas de Comércio em Área Restrita (Concessões)
Salas de Comércio em Área Pública (Concessões)
Área técnica
Sala técnica quadros STQ
Sala técnica primária
Sala técnica das concessionárias
Sala de entrada de facilidades SEF
Reservatório
Circulação

ÁREAS TÉCNICAS

Central de Gás	
Central de Utilidades - CUT (Subsolo + Térreo)	
Passarela Metálica	811,90
Calçadas Externas	
Sala de Quadros Elétricos	
TOTAL	3.600,73

B.1.1. PROFISSIONAIS E ATUAÇÕES:

- Ricardo Alessandrini Amaral: Gerenciamento e Elaboração dos projetos básicos e executivos de Arquitetura e de reforma arquitetônica;
- Fabiano Gonçalves: Elaboração de projeto básico e executivo de Arquitetura;
- Alexandre Dubiel Germano: Gerenciamento e coordenação dos projetos básicos e executivos de Arquitetura, Acessibilidade e de Engenharia.
- Lucas Fernandes Luiz: Elaboração dos projetos básicos e executivos de reforma e instalações em plataforma BIM;

B2 - ETAPAS DE EXECUÇÃO DE OBRAS

As obras de reforma, ampliação e modernização do terminal de passageiros e complementares foram executadas conforme Planilha de Serviços e Quantidades no período do escopo do contrato. Essa planilha foi capturada em separado, de número **SEDE-CAI-2023/07641**, sendo parte integrante do atestado de capacidade técnica do **TC0029-EG/2020/0039** executado pelo Consórcio RAC/GEPLAN.

B.2.1. PROFISSIONAIS E ATUAÇÕES:

- Carlos Germam Flores: Coordenação, Supervisão e Execução das obras Cíveis;

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP: 71608050 BRASÍLIA-DF-BRASIL
<http://www.infraero.gov.br>



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SIGA



- Eduardo Drechasler: Execução de obras Cíveis;
- Eduardo de Lara: Execução e Supervisão das Instalações Elétricas, Eletrotécnicas e Prevenção de Combate à Incêndio;
- Renato Giovanelli: Execução e Supervisão das Instalações Mecânicas e Eletromecânicas

B.2.2. OBRAS CIVIS

- **ESTRUTURA METÁLICA:** Estrutura metálica, não patinável, incluso jateamento e pintura - 64.084,92 kg
- **COBERTURA:** Telha metálica termoacústica - 2.996,70m²
- **FECHAMENTO:** Fechamento lateral em painéis de fachadas tipo sanduiche, compostos por chapa 0,5mm galvalume com pintura a base de Poliuretano, isolante termoacústico em PIR esp=50mm, chapa interna 0,5mm galvalume com pintura a base de Poliuretano - 1.121,65 m².
- **ESTACA:** Fundação profunda em estaca tipo escavada - 2.186,00m
- **CONCRETO:** Concretagem de elementos estruturais com concreto usinado bombeável - 277,66m³
- **ARMAÇÃO:** Montagem de armaduras para concreto armado - 29.016,77 kg
- **FORMA:** Montagem de formas para elementos estruturais -

B.2.3. SISTEMAS ELÉTRICOS, ELETROTÉCNICOS E AFINS

- O Terminal de Passageiros de Montes Claros é alimentado por uma subestação de alvenaria: KF-INFRAERO, a partir de uma rede aérea de média tensão, da concessionária CEMIG.
- Subestação com transformador:
- Potência nominal de 750 kVA;
- Disjuntor de média tensão com isolamento a vácuo:
- Nobreak **30kVA** com as seguintes especificações:
- Fornecimento e instalação de quadros elétricos - 16 unidades
- Projeto e execução de sistemas elétricos e eletrônicos em 2.788,83m² de edificação aeroportuária para

os Sistemas de transformação e alimentação em média tensão, alimentação e distribuição em baixa tensão, proteção e descarga atmosférica - SPDA; distribuição de sinal de rádio e TV - SDTV, detecção e alarme de Incêndio - SDAI, sonorização - SISOM, informativo de Voo - SIV, televisão de Vigilância - STVV e rede de telemática;

- Pontos de lógica CAT.6 para sistemas de vigilância, informativo de voo e dados - 312 pontos
 1. Cabo de rede CAT.6 - 18.848,00 m
 2. Certificação de pontos de dados - 312 pontos

B.2.4 SISTEMAS MECÂNICOS E ELETROMECAÑICOS (HVAC)

- **AR-CONDICIONADO:** Sistema de climatização VRV/VRF (Fluxo de Refrigerante Variável) com capacidade instalada de 164 em HP/129 em TRs/

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP: 71608050 BRASÍLIA-DF-BRASIL
<http://www.infraero.gov.br>



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SIGA



- 452 em kW;
- **SISTEMA DE TRATAMENTO DE AR:** Sistema de tratamento do ar externo com AHU (Unidade de Tratamento de Ar para dutos) com 100% de ar externo conectada a uma condensadora VRF.
 - **CONTROLE CENTRAL:** Para o conjunto das condensadoras e das evaporadoras foi instalado um comando central.
 - **EXAUSTÃO DOS SANITÁRIOS:** Sistemas dutados para exaustão individual de cada sanitário regulado para 14 renovações por hora ou 35l/s por bacia.
 - **TESTES:** Realização de testes, ajustes, balanceamento (TAB) de todos os sistemas.

Este atestado cancela e substitui o Atestado de Capacidade Técnica Nº SEDE-ACT-2023/00007.

IV. VALOR PAGO

RS13.167.142,26 (treze milhões e cento e sessenta e sete mil e cento e quarenta e dois reais e vinte e seis centavos).

2. Atestamos, ainda, que a referida empresa atendeu às exigências contratuais estabelecidas, não havendo anotações que possam desaboná-la.

MAURO RIBEIRO FILHO
FISCAL OPERACIONAL
SEDE-AAD-2022/02845

VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO
GESTOR OPERACIONAL - SEDE-AAD-2022/02845
SUPERINTENDENCIA DE ENGENHARIA

ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO
SUPERINTENDENTE I
SUPERINTENDENCIA DE ENGENHARIA

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero
Endereço : SHIS, SETOR DE CONCESSIONÁRIAS E LOCADORAS, LT 5 AEROPORTO
CEP:71608050 BRASÍLIA-DF-BRASIL
<http://www.infraero.gov.br>



Assinado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 30/03/2023 às 13:01:59, ADELICIO CORREA GUIMARAES FILHO - 30/03/2023 às 14:10:48 e VITOR HUGO CAMPOS RIZZOTTO - 30/03/2023 às 14:19:36.
Documento Nº: 2740729-587 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2740729-587>



SIGA





CONTRATANTE: EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA – INFRAERO

CNPJ: 00.352.294/0039-93 – AEROPORTO DE MONTES CLAROS – MÁRIO RIBEIRO

CONTRATO: TC Nº 0029-EG/2020/0039 – CONSÓRCIO RAC/GEPLAN – CNPJ: 36.636.130/0001-62

Empresas Consorciadas: RAC ENGENHARIA LTDA (70% - Líder), CNPJ: 04.392.190/0001-90, e
GEPLAN Planejamento, Projetos e Gerenciamento de Obras Ltda. (30%),
CNPJ: 02.786.257/0001-46.

OBJETO: Contratação de Empresa para Elaboração dos Projetos de Engenharia, nas etapas de Projeto Básico e Projeto Executivo, e execução das Obras de Reforma, Ampliação e Modernização do Terminal de Passageiros e Obras Complementares para o Aeroporto de Montes Claros - Mário Ribeiro - SBMK.

LOCAL DA OBRA: Av. Comandante João Milton, s/nº, Jaraguá - Montes Claros - MG / CEP: 39.404.844;

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTIDADES DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA DO TC0029-EG/2020/0039.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
0	PROJETOS EXECUTIVOS		
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
0.1	execução de serviços de cadastramento	CJ	1,00
0.2	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO	CJ	1,00
0.3	NUVEM DE PONTOS	CJ	1,00
0.4	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SONDAGEM E GEOTECNIA	CJ	1,00
	PROJETO BÁSICO		
0.5	COORDENAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS	CJ	1,00
0.6	PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA	CJ	1,00
0.7	PROJETO BASICO DE FUNDAÇÕES	CJ	1,00
0.8	PROJETO BASICO DE ESTRUTURAS	CJ	1,00
0.9	PROJETO BASICO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	CJ	1,00
0.10	PROJETO BASICO DAS DEMOLIÇÕES E DAS ADEQUAÇÕES PROVISÓRIAS (LAYOUT, CONSTRUÇÕES, MOBILIÁRIO E INSTALAÇÕES)	CJ	1,00
0.11	PROJETO BASICO DE ELETROMECÂNICA	CJ	1,00
0.12	PROJETO BASICO DE SISTEMAS ELÉTRICOS	CJ	1,00
0.13	PROJETO BÁSICO DE SISTEMAS ELETRÔNICOS E TELEMÁTICA	CJ	1,00
0.14	PROJETO BÁSICO DE SISTEMAS HIDROSSANITÁRIOS E DE COMBATE A INCÊNDIO	CJ	1,00
0.15	PROJETO BASICO DE CANTEIRO DE OBRAS	CJ	1,00
	PLANEJAMENTO DE OBRA		
0.16	LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (ESTUDOS AMBIENTAIS, TAXAS E ANÁLISE)	CJ	1,00
0.17	SERVIÇOS TÉCNICOS PARA ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE GESTÃO DE PROJETOS E PLANEJAMENTO DE OBRA (SIENGE, AUTODOC, MOBUSS E IFTECH)	CJ	14,00
0.18	ELABORAÇÃO DE PLANIO DE CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA - PCAO	CJ	1,00
	PROJETOS EXECUTIVOS		
0.19	COORDENAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	CJ	1,00
0.20	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	CJ	1,00
0.21	PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES	CJ	1,00
0.22	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAS	CJ	1,00
0.23	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	CJ	1,00
0.24	PROJETO EXECUTIVO DAS DEMOLIÇÕES E DAS ADEQUAÇÕES PROVISÓRIAS (LAYOUT, CONSTRUÇÕES, MOBILIÁRIO E INSTALAÇÕES)	CJ	1,00
0.25	PROJETO EXECUTIVO DE ELETROMECÂNICA	CJ	1,00
0.26	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMAS ELÉTRICOS	CJ	1,00
0.27	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMAS ELETRÔNICOS E TELEMÁTICA	CJ	1,00
0.28	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMAS HIDROSSANITÁRIOS E DE COMBATE A INCÊNDIO	CJ	1,00
0.29	PROJETO EXECUTIVO DE CANTEIRO DE OBRAS	CJ	1,00
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00
1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	14,00
1.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00
1.4	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	28,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA202307641A

SIGA



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 942791, emitida em 18/07/2024 12:07:00



SEDECA1202307641A

SIGA

1.5	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	14,00
1.6	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	14,00
2	CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES		
	CANTEIRO DE OBRAS E LOCAÇÃO DA OBRA		
2.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA AF 05/2018	M2	480,00
2.2	FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X.	M2	91,00
2.3	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	52,50
2.4	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	M2	50,00
2.5	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	50,00
2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	M2	67,50
2.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 02/2016	UN	1,00
2.8	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	M2	50,00
2.9	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	M2	50,00
2.10	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	200,00
2.11	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	600,00
2.12	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M AF 05/2018	UN	32,00
3	DEMOLIÇÃO		
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	98,55
3.2	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	56,06
3.3	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	58,40
3.4	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	190,26
3.5	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	216,00
3.6	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	469,00
3.7	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	1.184,00
3.8	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	66,37
3.9	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	1.184,00
3.10	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	7,00
3.11	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M	477,25
3.12	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	31,00
3.13	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	26,00
3.14	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	118,00
3.15	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	28,00
3.16	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	352,08
3.17	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	352,08
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
	CUT - MOVIMENTAÇÃO TEMPORÁRIA		
4.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	248,16
4.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	48,19
4.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 15 CM*	M3	10,58



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA1202307641A

SIGA

4.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	M2	70,55
4.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	347,42
5	FUNDAÇÃO		
	ESTACAS		
5.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ACIMA DE 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	M	2.186,00
5.2	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,3 MM. AF 11/2016	KG	670,00
5.3	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF 11/2016	KG	6.444,00
5.4	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 11/2016	UN	179,00
5.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA ESCAVADA	UN	2,00
6	ESTRUTURA DE CONCRETO		
	TERMINAL DE PASSAGEIROS		
	BLOCOS DE FUNDAÇÃO / SAPATAS		
6.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	280,60
6.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	151,13
6.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017	M3	95,31
6.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	M2	104,65
6.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF 06/2017	M3	190,62
6.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	95,31
6.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	1.028,84
6.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	898,44
6.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	401,40
6.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	870,28
	VIGAS BALDRAME		
6.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	532,62
6.12	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 35 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	40,57
6.13	PISO EM CONCRETO 30MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 20 CM, COM MACROFIBRA ESTRUTURAL, BARRA DE TRANSFERÊNCIA, REFORÇO EM PILARES, TRELIÇAS METÁLICAS DE APOIO E LONA PLÁSTICA - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	M3	8,00
6.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	820,00
6.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	53,00
6.16	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	541,00
6.17	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	1.593,00
6.18	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	379,00
	PILARES		
6.19	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	135,06



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA1202307641A

SIGA

6.20	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	11,76
6.21	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	157,00
6.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	294,00
6.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	154,00
6.24	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,00
6.25	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	277,00
VIGAS			
6.26	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	288,55
6.27	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	19,78
6.28	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	265,00
6.29	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	88,00
6.30	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	461,00
6.31	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,00
6.32	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	375,00
6.33	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	287,00
6.34	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	773,00
LAJES			
6.35	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	177,58
6.36	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	23,24
6.37	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	525,00
6.38	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	991,00
6.39	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	184,00
6.40	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	289,00
PISO DO TERREO			
6.41	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	M2	1.965,01
6.42	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	214,35
6.43	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *20 CM*	M3	214,35
6.44	PISO EM CONCRETO 30MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 10 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-133, BARRA DE TRANSFERÊNCIA, REFORÇO EM PILARES, TRELIÇAS METÁLICAS DE APOIO E LONA PLÁSTICA - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	M3	197,41
6.45	PISO EM CONCRETO 30MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 20 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-133, BARRA DE TRANSFERÊNCIA,	M3	35,68



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/202307641A

SIGA

	REFORÇO EM PILARES, TRELIÇAS METÁLICAS DE APOIO E LONA PLÁSTICA - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		
6.46	PISO EM CONCRETO 30MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 20 CM, COM MACROFIBRA ESTRUTURAL, BARRA DE TRANSFERÊNCIA, REFORÇO EM PILARES, TRELIÇAS METÁLICAS DE APOIO E LONA PLÁSTICA - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	M3	0,00
6.47	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 11/2017	M	233,63
	CUT		
6.48	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	11,64
6.49	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,42
6.50	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	22,15
6.51	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,05
6.52	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	481,05
6.53	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 35 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	47,80
6.54	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	172,86
6.55	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	30,55
6.56	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM.	M2	16,89
6.57	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,29
6.58	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	4.624,36
6.59	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	3.354,61
6.60	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	802,54
6.61	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	523,44
	CASA ELÉTRICA		
	CONCRETO MOLDADO IN LOCO		
6.62	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	4,30
6.63	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,34
6.64	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	13,33
6.65	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,60
6.66	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	5,81
6.67	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	17,00
6.68	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	64,42
	ALVENARIA ESTRUTURAL		



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/202307641A

SIGA

6.69	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 12/2014	M2	32,44
6.70	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,40
6.71	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,05
6.72	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,32
6.73	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	23,64
6.74	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	14,02
6.75	ARMAÇÃO DE VERGA E CONTRAVERGA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	2,78
6.76	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	1,10
	PISO DO CUBÍCULO ELÉTRICO		
	CONCRETO MOLDADO IN LOCO		
6.77	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2017	M2	3,30
6.78	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,94
6.79	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	140,13
	BANHEIROS LATERAIS		
	ALVENARIA ESTRUTURAL		
6.80	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 12/2014	M2	204,05
6.81	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,54
6.82	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,17
6.83	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	1,60
6.84	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	90,82
6.85	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	74,66
6.86	ARMAÇÃO DE VERGA E CONTRAVERGA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	8,96
6.87	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	3,78
	BANHEIROS CENTRAIS		
	ALVENARIA ESTRUTURAL		
6.88	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 12/2014	M2	236,38
6.89	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,61
6.90	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	0,19
6.91	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	1,85
6.92	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	110,69
6.93	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	85,80
6.94	ARMAÇÃO DE VERGA E CONTRAVERGA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 01/2015	KG	11,13
6.95	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	4,54
	7 ESTRUTURA METÁLICA		
7.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	25.246,38
7.2	PILAR METÁLICO EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	16.837,49
7.3	CONTRAVENTAMENTO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	6.619,73



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/202307641A

SIGA

7.4	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	15.381,33
7.5	ESCALADA HELICOIDAL METÁLICA, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
8	COBERTURA		
8.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	2.996,70
8.2	ESCALADA MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E FIXAÇÃO INCLUSOS	M	8,00
8.3	CALHA/RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, E=1,25MM, DESENVOLVIMENTO DE 75 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL E PINTURA	M	62,00
8.4	CALHA/RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, E=1,25MM DESENVOLVIMENTO DE 165 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL E PINTURA	M	71,00
9	PAREDES E DIVISÓRIAS		
9.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF 06/2014	M2	730,27
9.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF 06/2014	M2	677,86
9.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF 06/2017 P	M2	737,55
9.4	PAREDE COM PLACAS CIMENTÍCIAS, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS	M2	56,91
9.5	DIVISÓRIA SANITÁRIA LAMINADA NA COR PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	69,35
10	REVESTIMENTO DE PAREDE		
10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF 06/2014	M2	1.588,46
10.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 06/2014	M2	1.588,46
10.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF 06/2014	M2	2.198,20
10.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	2.198,20
10.5	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF 06/2014	M2	2.198,20
10.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR AF 06/2014	M2	390,57
10.7	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	M2	85,40
10.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 59X32 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	M2	668,41
10.9	PAINEL TERMOACÚSTICO COM DUAS FACES METÁLICAS (CHAPA DE ALUMÍNIO GALVALUME) E ENCHIMENTO CENTRAL COM ESPUMA DE POLIISOCIANURATO (PIR), DIMENSÕES 115X290CM, COM FACE INTERNA NA COR BRANCA E FACE EXTERNA COM PINTURA NAS CORES CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.121,65
11	REVESTIMENTO DE PISO		
11.1	TRATAMENTO EM CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	M2	10,25
11.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF 06/2014	M2	1.928,19
11.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M2	219,84
11.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M² AF 06/2014	M2	136,01
11.5	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF 06/2018	M2	1.831,66
11.6	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, PARA DEFICIENTE VISUAIS, DIMENSÕES 40X40 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	48,04



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/2023076414

SIGA

11.7	PISO TÁTIL ALERTA, EM INOX, FIXADO EM REVESTIMENTO CERÂMICO COM ADESIVO DE CONTATO	M2	13,95
11.8	PISO TÁTIL DIRECIONAL, EM INOX, FIXADO EM REVESTIMENTO CERÂMICO COM ADESIVO DE CONTATO	M2	32,13
11.9	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 11/2017	M	233,74
12	REVESTIMENTO DE TETO		
12.1	FORRO METÁLICO MODULAR DE ALUMÍNIO 3490 PLACA MODULAR ALUM BRANCO FURO REDONDO 1,8 618 X 618 X 8MM, FIXAÇÃO ATRAVÉS DE PERFIL T-15	M2	1.670,41
12.2	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	M2	578,21
12.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	578,21
12.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	578,21
12.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	578,21
13	ESQUADRIAS		
	PORTAS		
13.1	PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00
13.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	13,95
13.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	1,00
13.4	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/VISTA	M2	3,36
13.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 06/2018	M	32,55
	JANELAS		
13.6	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA	M2	3,36
13.7	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 06/2018	M	4,41
	GLAZING		
13.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PELE DE VIDRO LAMINADO, E=8MM (4+4), COM PERFIS EM ALUMÍNIO ANODIZADO - CONFORME PROJETO	M2	429,23
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UN	18,00
14.2	CABIDEIRO DE BANHEIRO CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	18,00
14.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 10/2016	UN	26,00
14.4	ASSENTO SANITÁRIO, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSO INSTALAÇÃO	UN	18,00
14.5	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	26,00
14.6	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	18,00
14.7	BANCADA DE GRANITO PRETO ABSOLUTO POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	8,00
14.8	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	26,00
14.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	6,00
14.10	VALVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	33,00
14.11	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	32,00
14.12	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00
14.13	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UN	6,00
14.14	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	1,00
14.15	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	6,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA202307641A

SIGA

14.16	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	32,00
14.17	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	17,78
14.18	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	11,00
14.19	TOALHEIRO, TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	10,00
14.20	PAPELEIRA, TIPO DISPENSER PARA PEPEL HIGIÊNICO ROLÃO, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	22,00
14.21	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	12,00
14.22	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	10,00
14.23	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	14,00
14.24	REAPROVEITAMENTO, INSTALAÇÃO OU MANUTENÇÃO DE GUARDA-CORPO EXISTENTE	M	91,99
15	IMPERMEABILIZAÇÃO		
15.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE. E = 2CM. AF. 06/2018	M2	311,98
15.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÊU DE POLIÉSTER (MAV). AF. 06/2018	M2	311,98
15.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO. E=3MM E E=4MM. AF. 06/2018	M2	145,66
15.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO. E=3MM	M2	66,98
15.5	IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO COM ADITIVO INCORPORADO AO CONCRETO, CONSUMO DE 1% SOBRE O PESO DE CIMENTO	M3	47,80
16	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
	ÁGUA FRIA		
16.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	239,02
16.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	121,76
16.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	196,30
16.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	182,69
16.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	26,61
16.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	9,18
16.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	48,72
16.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,11
16.9	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CAPACIDADE 5.000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16.10	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	2,00
16.11	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	2,00
16.12	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	4,00
16.13	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	4,00
16.14	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.15	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	32,00
16.16	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	20,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



16.17	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	54,00
16.18	TUBO DE DESCIDA PARA VALVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO E TUBO DE LIGAÇÃO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00
16.19	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	UN	1,00
16.20	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.21	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00
16.22	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	4,00
16.23	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.24	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.25	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.26	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 75MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.27	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110MM X 85MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.28	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.29	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16.30	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.31	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.32	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.33	CAP, PVC MARROM, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA 75MM	UN	1,00
16.34	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
16.35	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	5,00
16.36	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
16.37	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.38	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.39	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	53,00
16.40	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	48,00
16.41	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00
16.42	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00
16.43	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	57,00
16.44	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.45	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.46	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 110MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16.47	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	9,00
16.48	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	16,00
16.49	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1.1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	9,00
16.50	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1.1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	6,00
16.51	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	13,00
16.52	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/202307641A

SIGA



SEDECA/202307641A

SIGA

16.53	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16.54	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.55	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.56	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16.57	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00
16.58	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 75MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.59	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110MM X 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.60	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	15,00
16.61	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	8,00
16.62	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16.63	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	16,00
16.64	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00
16.65	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	5,00
16.66	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16.67	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	1,00
16.68	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00
16.69	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	4,00
16.70	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00
16.71	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	4,00
16.72	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
ESGOTO			
16.73	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	62,21
16.74	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	36,39
16.75	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	127,94
16.76	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	79,84
16.77	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	203,04
16.78	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	39,42
16.79	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 250 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	47,73
16.80	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	M	48,44





SEDECA/202307641A

SIGA

16.81	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF 12/2015	M	55,84
16.82	ADAPTADOR / SAÍDA PARA VASO SANITÁRIO, ESGOTO SERIE NORMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00
16.83	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	6,00
16.84	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	12,00
16.85	CAP OU TAMPÃO EM PVC, SÉRIE NORMAL, DN 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00
16.86	CAP OU TAMPÃO EM PVC, SÉRIE NORMAL, DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.87	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	11,00
16.88	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	17,00
16.89	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	30,00
16.90	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	6,00
16.91	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	77,00
16.92	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	30,00
16.93	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	13,00
16.94	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	79,00
16.95	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	26,00
16.96	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	38,00
16.97	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00
16.98	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	9,00
16.99	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00
16.100	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00
16.101	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	4,00
16.102	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	18,00
16.103	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	3,00
16.104	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	60,00
16.105	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	83,00
16.106	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	66,00
16.107	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	28,00
16.108	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	20,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



16.109	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	10,00
16.110	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO SANITÁRIO, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO	UN	2,00
16.111	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO SANITÁRIO, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO	UN	2,00
16.112	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO SANITÁRIO, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO	UN	6,00
16.113	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO SANITÁRIO, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO	UN	3,00
16.114	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, DN 75MM, SÉRIE NORMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
16.115	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00
16.116	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00
16.117	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	3,00
16.118	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	21,00
16.119	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	6,00
16.120	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3,00
16.121	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	2,00
16.122	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00
CISTERNA DRENAGEM			
16123	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	5,70
16124	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	2,40
16125	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	21,10
16126	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	M	26,94
16127	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 110 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 06/2016	M	32,06
16128	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00
16129	BOMBA CENTRÍFUGA C/ MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1CV	UN	2,00
16130	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 05/2018	UN	1,00
16131	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 05/2018	UN	1,00
16132	CAIXA ELEVATÓRIOM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 100CM COM TAMPA H= 240CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
16133	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00
16134	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00
16135	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
16136	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16137	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

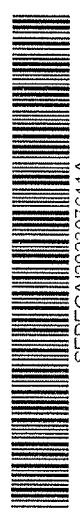
SIGA



16138	UNIÃO. PVC. SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	2,00
16139	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2019	UN	2,00
	CISTERNA		
16140	TUBO. PVC. SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	7,53
16141	TUBO. PVC. SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	23,52
16142	TUBO. PVC. SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	31,68
16143	TUBO. PVC. SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	4,16
16144	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 20 (3/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,03
16145	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	0,09
16146	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	1,17
16147	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	1,00
16148	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	4,97
16149	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,62
16150	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 150 (6"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,91
16151	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 40 MM X 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	3,00
16152	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	4,00
16153	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	2,00
16154	BOMBA RECALQUE D'ÁGUA TRIFÁSICA 0,5 HP	UN	2,00
16155	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 2CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16156	BOMBA PRINCIPAL DO SISTEMA DE INCÊNDIO (HIDRANTES E CHUVEIROS AUTOMÁTICOS), 40CV, 80MCA, VAZÃO 65M3/H, MARCA FAMAC OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16157	BOMBA RECALQUE D'ÁGUA TRIFÁSICA 1,5 HP	UN	2,00
16158	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2015	UN	4,00
16159	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16160	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16161	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF. 05/2018	UN	2,00
16162	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16163	VALVULA PE COM CRIVO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16164	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00
16165	FLANGE EM AÇO, DN 90 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16166	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16167	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	3,00
16168	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, (1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



SEDECA/202307641A



SIGA

16169	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, (3/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16170	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
16171	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
16172	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, 4", INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
16173	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, 6", INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16174	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	5,00
16175	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	15,00
16176	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00
16177	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00
16178	LUIVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00
16179	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00
16180	CAP OU TAMPÃO EM FERRO GALVANIZADO, 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16181	PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16182	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS MAIORES QUE 15M2, ESPESSURA 5CM. AF 10/2014	M2	9,00
16183	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	4,00
16184	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16185	LUIVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
16186	LUIVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16187	LUIVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16188	LUIVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 3", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16189	LUIVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 6" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16190	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00
16191	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16192	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16193	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5,00
16194	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, 3/4" X 1/2", INSTALADO EM REDE DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16195	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, 2" X 1/2", INSTALADO EM REDE DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16196	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF 06/2016	UN	2,00
16197	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00





16198	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00
16199	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00
16200	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16201	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,00
16202	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 100 (4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16203	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 150 (6"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16204	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5,00
16205	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
16206	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00
16207	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	4,00
16208	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00
16209	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00
16210	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME VGA 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
16211	VALVULA PE COM CRIVO 40MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
16212	VALVULA PE COM CRIVO 50MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00
16213	VALVULA PE COM CRIVO 60MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
16214	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	2,00
16215	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	1,00
16216	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	2,00
16217	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	1,00
16218	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00
16219	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	11,00
16220	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	7,00
16221	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00
16222	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
DRENO AR CONDICIONADO			
16223	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	179,69
16224	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	38,17
16225	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	119,44
16226	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	133,60
16227	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
16228	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	2,00
16229	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00



SEDECA/202307641A



16230	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16231	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16232	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	21,00
16233	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
16234	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00
16235	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	104,00
16236	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00
16237	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	27,00
16238	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00
16239	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	10,00
16240	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
16241	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
16242	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16243	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00
16244	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	5,00
16245	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00
16246	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	7,00
16247	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	4,00
17	INSTALAÇÕES DE GÁS		
17.1	TUBO, PEX, MONOCAMADA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	M	6,98
17.2	TUBO, PEX, MONOCAMADA, DN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	M	1,00
17.3	TUBO, PEX, MONOCAMADA, DN 32, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	M	45,31
17.4	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA MACHO TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	1,00
17.5	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA MACHO TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 25 MM X 3/4", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	1,00
17.6	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA MACHO TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM X 1", CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	3,00
17.7	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	8,00
17.8	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 25 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	1,00
17.9	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	2,00
17.10	KIT REGULADOR DE PRESSÃO, DE 1º ESTÁGIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
17.11	LUVA DE REDUÇÃO PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 25 X 20 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
17.12	LUVA DE REDUÇÃO PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 X 25 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	2,00
17.13	TÊ, ROSCA MACHO, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 25 MM X 3/4", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	1,00
17.14	TÊ, ROSCA MACHO, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM X 1", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	3,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



17.15	TÊ, ROSCA MACHO, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM X 3/4", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
18	PREVENÇÃO DE INCÊNDIO		
	HIDRANTES		
18.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2,31
18.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	215,07
18.3	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2017	UN	7,00
18.4	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
18.5	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	7,00
18.6	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	20,00
18.7	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,00
18.8	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
18.9	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	9,00
	SPRINKLERS		
18.10	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,61
18.11	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	520,05
18.12	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	113,07
18.13	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	111,43
18.14	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	48,68
18.15	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	31,10
18.16	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,37
18.17	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 100 (4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	134,90
18.18	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	257,00
18.19	HIDRANTE SUBTERRÂNEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UN	2,00
18.20	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
18.21	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
18.22	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 100 (4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
18.23	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	126,00
18.24	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	12,00
18.25	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



18.26	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00
18.27	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
18.28	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
18.29	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 100 (4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
18.30	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
18.31	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	6,00
18.32	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	31,00
18.33	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	50,00
18.34	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
18.35	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
18.36	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	17,00
18.37	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00
18.38	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00
18.39	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
18.40	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
18.41	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
18.42	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
18.43	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
18.44	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
18.45	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 3", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
18.46	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00
18.47	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00
18.48	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	48,00
18.49	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00
18.50	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
18.51	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
18.52	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



18.53	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
18.54	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
18.55	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
18.56	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
18.57	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
18.58	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
18.59	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
18.60	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
18.61	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00
18.62	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
18.63	TÊ DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 3", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
18.64	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	70,00
18.65	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	6,00
18.66	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
18.67	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	13,00
18.68	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
18.69	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 100 (4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
SINALIZAÇÃO E ACESSÓRIOS			
18.70	BARRA ANTIPÂNICO SIMPLES, SEM CHAVE, PARA UMA PORTA, REF. MH2585 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00
18.71	BOTOEIRA LIGA-DESLIGA PARA BOMBA DE INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
18.72	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
18.73	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	33,00
18.74	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	70,00
18.75	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA 150 X 150 MM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS, SÍMBOLOS DIVERSOS CONFORME 13434 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
18.76	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA 200 X 200 MM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS, SÍMBOLOS DIVERSOS CONFORME 13434 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	51,00
18.77	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA 200 X 400 MM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS, SÍMBOLOS DIVERSOS CONFORME 13434 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	106,00
19 ENTRADA DE ENERGIA - SUBESTAÇÃO			
19.1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 750KVA, 220/127V A SECO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
19.2	QUADRO ELÉTRICO COM DISJUNTOR DE 2500A, PARA ENTRADA DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
19.3	DISJUNTOR TRIPOLAR MÉDIA TENSÃO, 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



19.4	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 15KV 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
19.5	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15KV 1000VA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
19.6	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
19.7	MUFLA, TERMINAL EXTERNO, 13,8KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
19.8	MUFLA, TERMINAL INTERNO, 13,8KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
19.9	VERGALHÃO DE MÉDIA TENSÃO, EM COBRE ELETROLÍTICO, 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,00
19.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	20,00
19.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	10,00
19.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	30,00
19.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	54,00
19.14	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	8,00
19.15	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	15,00
19.16	SUORTE PARA TC E TP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
19.17	NOBREAK 110V 1000W, CONFORME ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
19.18	PLACA DE ADVERTÊNCIA E SINALIZAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ENTRADA DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00
20	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
20.1	QLE/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.2	QLN/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.3	QTE/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.4	QTN/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.5	QNB/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.6	QFE/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.7	QFN/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.8	QM/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.9	QTNN/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.10	QTEE/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.11	QNB/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.12	QDGE/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.13	QDGN/TPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.14	QGBTE/KF - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.15	QGBTN/KF - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.16	QFB/CUT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TETRAPOLAR, 10 MM², 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	846,00
20.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, PENTAPOLAR, 10 MM², 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	185,00
20.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	611,00
20.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	560,00
20.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	7.664,00
20.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	22.702,00
20.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.008,00
20.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.002,00
20.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.865,00
20.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	559,00
20.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.675,00
20.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	35,00
20.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	78,00
20.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	315,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



20.31	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	230,00
20.32	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	64,00
20.33	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 60 MM (2"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	21,00
20.34	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 85 MM (3"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	123,00
20.35	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12,00
20.36	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	582,00
20.37	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12,00
20.38	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	M	160,00
20.39	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 500 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	122,00
20.40	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 300 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,00
20.41	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	100,00
20.42	CURVA VERTICAL 90° INTERNA/EXTERNA, 500 X 100 MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
20.43	CURVA VERTICAL 90° INTERNA/EXTERNA, 300 X 100 MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.44	CURVA VERTICAL 90° INTERNA/EXTERNA, 100 X 100 MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
20.45	TÊ HORIZONTAL 500 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
20.46	TÊ HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.47	CURVA HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.48	CURVA HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
20.49	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 500 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.50	TALA PARA EMENDA, ZINCADA, 100MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	220,00
20.51	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA AUTO-TRAVANTE 1/4" X 3/4", PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	972,00
20.52	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	221,00
20.53	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
20.54	CAIXA RETANGULAR 4" X 4", ALUMÍNIO, INSTALADA EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
20.55	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	30,00
20.56	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	14,00
20.57	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
20.58	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	1,00
20.59	PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	500,00
20.60	JUNÇÃO INTERNA TIPO I PARA PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	166,00
20.61	JUNÇÃO INTERNA TIPO L PARA PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00
20.62	JUNÇÃO INTERNA TIPO T PARA PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	32,00
20.63	LUMINÁRIA DE EMBUTIR 625X625MM, COM MÓDULO DE LED, 37W, 127V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	155,00
20.64	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, COM MÓDULO DE LED, 18,5W, 127V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	57,00
20.65	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, COM MÓDULO DE LED, 30W, 127 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECAI202307641A

SIGA



20.66	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, COM MÓDULO DE LED, 15W, 127 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00
20.67	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, DIMENSÕES 50X115CM, COM MÓDULO DE LED, 37W, 127V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
20.68	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, HERMÉTICA, COM MÓDULO DE LED, 110W, 127V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00
20.69	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	15,00
20.70	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	14,00
20.71	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	117,00
20.72	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	12,00
20.73	CAIXA METÁLICA COM TOMADA 2P+T 10A PARA PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	55,00
20.74	PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4" X 4", PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
20.75	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO 40X40X12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
20.76	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1,2 M	UN	2,00
20.77	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	6,00
20.78	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	6,00
20.79	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, COM SUPORTE E INSTALADO	UN	51,00
21	PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		
21.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	158,00
21.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	70,00
21.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	15,00
21.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	3,00
21.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 05/2018	UN	3,00
21.6	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	21,00
21.7	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	12,00
21.8	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	12,00
21.9	SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE HASTE E CABO DE COBRE NU	PC	6,00
21.10	FITA METÁLICA PERFURADA 38 X 3000MM, CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00
21.11	BARRA REDONDA DE AÇO, TIPO REBAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	44,00
21.12	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/ 11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/ BARRAMENTO (PÁRA-RAIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
21.13	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO DE COBRE NU DE 12,5 A 15MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	48,00
21.14	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO DE COBRE NU DE 15 A 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	16,00
21.15	FIXADOR UNIVERSAL ESTANHADO PARA CABOS 16 A 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00
21.16	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
22	SISTEMA INFORMATIVO DE VÔO		
22.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	498,00
22.2	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	80,00
22.3	PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	69,00
22.4	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	347,31
22.5	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT5E (MÓDULO + SUPORTE + CAIXA + ESPELHO) INSTALADA EM PISO	UN	80,00
22.6	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	1.220,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/202307641A

SIGA



23	SISTEMA DE TELEVISÃO DE VIGILÂNCIA		
23.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	298,00
23.2	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	48,00
23.3	PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	41,40
23.4	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	209,40
23.5	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT5E (MÓDULO + SUPORTE + CAIXA + ESPELHO) INSTALADA EM PISO	UN	48,00
23.6	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	732,00
23.7	CÂMERA DE SEGURANÇA TIPO IP CAM IP VIP 3230 REF. INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	38,00
23.8	CÂMERA DE SEGURANÇA TIPO DOME MODELO IP VIP 5550, REF. INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
23.9	CÂMERA DE SEGURANÇA TIPO SPEED DOME MODELO SPEED DOME IP VIP 3215SD REF. INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
23.10	MESA CONTROLADORA HÍBRIDA, ANALÓGICA E IP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
23.11	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO / GRAVAÇÃO CFTV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
23.12	LICENÇA BASE DEFENSE IA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
23.13	DISCO RÍGIDO HD 8T - 128MB - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
24	SISTEMA DE SONORIZAÇÃO		
24.1	CAIXA ACÚSTICA 6" 50W RMS C-621 (BRANCA) - JBL OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	PAR	9,00
24.2	AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA NA-2650-NEXT PRO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	2,00
24.3	CONECTOR SPEAKON MACHO PRO DE 4 POLOS SPN-007-WLS, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	4,00
24.4	MICROFONE GOOSENECK COM BASE GM-22-CSR, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	4,00
24.5	MESA DE SOM 12 ENTRADAS USB E EFX MG-12 XU-YAMAHA, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	1,00
24.6	CABO BALANCEADO PARA MICROFONE METRO X-30 SANTO ANGELO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	300,00
24.7	RACK DESMONTÁVEL 8U RS-10 SATY, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	1,00
24.8	FILTRO DE LINHA COM 8 TOMADAS - PARTHSON, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	1,00
24.9	CONECTOR XLR MACHO DE CABO RC-3M REAN BY NEUTRIK, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	20,00
24.10	CONECTOR XLR FEMEA DE CABO RC-3F REAN BY NEUTRIK, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	20,00
24.11	CONECTOR PLUG P10 NINJA COM MOLA - SANTO ANGELO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	10,00
24.12	CAIXA ACÚSTICA CEILING / IN WALL 6,5" 60W RMS R-3 BSA, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	6,00
24.13	TRANSFORMADORES DE LINHA 6735, OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO	UN	40,00
24.14	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE SOM	VB	1,00
25	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL DE RÁDIO E TV		
25.1	CABO COAXIAL 750 OHMS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	304,00
25.2	CONECTOR / EMENDA PARA CABO COAXIAL	UN	95,00
25.3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	81,00
25.4	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 60 MM (2"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	21,00
25.5	PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	120,00
25.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	27,00
25.7	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	2,00
25.8	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
25.9	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA1202307641A

SIGA



25.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
25.11	ESPELHO MODULAR COM TOMADA FEMEA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	27,00
25.12	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 60 X 60 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
26	REDE LÓGICA / TELEMÁTICA		
26.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	16.896,00
26.2	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 1,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	287,00
26.3	PATCH CORD, CATEGORIA 3 (VOZ), EXTENSAO DE 1,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	113,00
26.4	CONECTOR FEMEA RJ-45 PARA PATCH CORD CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	312,00
26.5	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO, 19" X 44U X 870MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PATCH PANEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
26.6	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	13,00
26.7	VOICE PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
26.8	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO (DIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
26.9	CABO DE FIBRA ÓTICA, PARA REDE INTERNA E EXTERNA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	420,00
26.10	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-50 30 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	420,00
26.11	CABO TELEFONICO CI 50, 200 PARES, USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	150,00
26.12	EXTENSAO ÓTICA CONECTORIZADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00
26.13	BASTIDOR 50 PARES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
26.14	BLOCO CONECTOR / DE DISTRIBUIÇÃO TIPO M10-B - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00
26.15	MÓDULO PROTETOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	150,00
26.16	APARELHO TELEFÔNICO DIGITAL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
26.17	SWITCH 24 PORTAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00
26.18	SWITCH 24 PORTAS POE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
26.19	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	1.200,00
26.20	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	106,00
26.21	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 85 MM (3"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,00
26.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	170,00
26.23	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	255,00
26.24	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	M	300,00
26.25	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 500 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	84,00
26.26	CURVA HORIZONTAL 500 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
26.27	CURVA VERTICAL 90° INTERNA/EXTERNA, 500 X 100 MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
26.28	TÊ HORIZONTAL 500 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
26.29	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	193,00
26.30	CURVA HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
26.31	CURVA VERTICAL 90° INTERNA/EXTERNA, 100 X 100 MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00
26.32	TALA PARA EMENDA, ZINCADA, 100MM, PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	232,00
26.33	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA202307641A

SIGA



26.34	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 60 X 60 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
26.35	ANEL DE DISTRIBUICAO EM AÇO GALVANIZADO PARA FIO FE-160 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00
26.36	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	100,00
26.37	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	8,00
26.38	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	29,00
26.39	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	8,00
26.40	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	116,00
26.41	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT5E (MÓDULO + SUPORTE + CAIXA + ESPELHO) INSTALADA EM PISO	UN	15,00
26.42	PRANCHA DE MADEIRA 1000 X 2000 X 25MM	UN	1,00
26.43	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1 M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO	UN	4,00
26.44	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT5E (MÓDULO + ESPELHO) INSTALADA EM CONDULETE	UN	56,00
26.45	PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	12,00
26.46	JUNÇÃO INTERNA TIPO I PARA PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
26.47	DERIVAÇÃO PARA PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
27	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO		
27.1	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO, CAPACIDADE DE 8 LAÇOS, 2 LINHAS, MOD. VR-8L OU SIMILAR, PARA SISTEMAS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
27.2	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	93,00
27.3	AVISADOR SONORO E VISUAL TIPO SIRENE, PARA INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
27.4	ACIONADOR MANUAL COM BOTOEIRA TIPO "APORTE AQUI", ENDEREÇÁVEL, PARA INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
27.5	MÓDULO ISOLADOR DE LAÇO, PARA ALARME DE INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
27.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	986,00
27.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	287,00
27.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	280,00
27.9	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	10,00
27.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	10,00
27.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
27.12	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
27.13	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, REDONDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	168,00
27.14	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	126,00
27.15	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	10,00
28	CLIMATIZAÇÃO		
28.1	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1/4", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	44,50
28.2	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø3/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO	M	299,00



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA/202307641A

SIGA



	ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
28.3	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1/2 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	69,50
28.4	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø5/8 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	234,50
28.5	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø3/4 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	133,50
28.6	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø7/8 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	175,50
28.7	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,00
28.8	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1 1/8 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	46,50
28.9	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1 1/4 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	90,50
28.10	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1 3/8 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00
28.11	TUBULAÇÃO EM COBRE Ø1 1/2 , PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO 19MM. MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	117,50
28.12	EVAPORADORA E CONDENSADORA, 9.000 BTU'S - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
28.13	EVAPORADORA E CONDENSADORA, 48.000 BTU'S - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00
28.14	MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO, REMOÇÃO, RELOCAÇÃO E/OU INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES	UN	24,00
29	COMUNICAÇÃO VISUAL		
29.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPAS, PLACAS, ADESIVOS E ACESSÓRIOS PARA COMUNICAÇÃO VISUAL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES	UN	1,00
30	PAISAGISMO		
30.1	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	92,00
30.2	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	176,60
31	ESTEIRAS DE BAGAGEM		
31.1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 13KVA, 220/127V A SECO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
31.2	SISTEMA DE TRANSPORTE DE BAGAGENS - INSTALAÇÃO, REPAROS, TREINAMENTO E COMISSONAMENTO	UN	1,00
32	SERVIÇOS FINAIS / LIMPEZA DE OBRA		
32.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	1.967,67
32.2	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	1.967,67
32.3	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	M2	1.967,67
32.4	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	668,41
32.5	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	M2	668,41
32.6	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.670,41
32.7	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	28,56
32.8	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	1.670,41

Nota: A equipe de Gestão e Fiscalização do Contrato TC0029-EG/2020/0039 confirma que as quantidades da planilha foram executadas pela Contratada Consórcio RAC/GEPLAN.



Autenticado com senha por MAURO RIBEIRO FILHO - 10/03/2023 às 11:34:12.
Documento Nº: 2725918-9990 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2725918-9990>



SEDECA202307641A

SIGA

**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil****CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**Nº 0000000935096**

20240000935096

Validade: Indeterminada

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s): totalizando 1 RRTs

DADOS DO PROFISSIONAL

Profissional: FABIANO GONÇALVES

Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Data de obtenção do título: 01/09/2004

Registro Nacional: 000A419591

Data de Registro: 28/09/2004

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 10827777

Tipo do RRT: RRT SIMPLES

Registrado em: 11/06/2024

Forma de registro: RETIFICADOR à 10827777

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Estudo, desenvolvimento do Anteprojeto de Arquitetura, Projeto Legal, Básico e Executivo desenvolvidos em Plataforma BIM (Building Information Modeling), compatível com as definições e requisitos da ISO/PAS 16739 em conformidade com o padrão IFC 2x3 e IFC 4, LOD 100, LOD 200, LOD 300 e LOD 400 (LOD - Level of Detail), utilizando software Autodesk Revit, com classificação dos objetos do modelo em relação ao referencial Unifomat e Omniclass, Especificações técnicas de materiais e de serviços, Planilha de Orçamento e Cronograma com quantitativos em BIM, para construção de Museu de História Natural (MNH) de Curitiba, a ser implantado na Avenida Prefeito Maurício Fruet x Linha Verde x Avenida Prefeito Lothário Meissner, bairro Jardim Botânico, Regional Matriz, Município de Curitiba.

Empresa contratada: GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
CNPJ: 02.786.257/0001-46

DADOS DO CONTRATO

Contratante: MUNICÍPIO DE CURITIBA
CPF/CNPJ: 76417005000186

AVENIDA CANDIDO DE ABREU

Nº 817

Complemento:

Cidade: CURITIBA

Bairro: CENTRO CÍVICO

UF: PR

CEP: 80530908

Contrato: 24344/2021

Celebrado em 16/03/2021

Valor do contrato: R\$ 4.170.254,75

Tipo do Contratante:

Data de Início: 13/05/2021

Data de Fim: 2022-09-05

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 51252.9 m²; 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS , 51252.9 m²;

**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil****CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**Nº 0000000935096**

20240000935096

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

AVENIDA PREFEITO MAURÍCIO FRUET - ATÉ 626 - LADO PAR

Nº S N

Complemento:

Cidade: CURITIBA

Bairro: JARDIM BOTÂNICO

UF: PR

CEP: 80210370

Coordenadas Geográficas:

DESCRIÇÃO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Esta certidão perderá a validade e será anulada, caso ocorra alterações das informações constantes do Atestado registrado ou do RRT vinculado ou caso sejam constatadas que são inverídicas as informações constantes do RRT, do atestado ou do requerimento da certidão.

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas

- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima discriminadas

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 935096/2024

Expedida em 12/06/2024 12:06:00, Curitiba/PR, CAU/PR

Chave de Impressão: 7D9ZW8W7D876AD0ZB13Y



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 - Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O **MUNICÍPIO DE CURITIBA** inscrito no CNPJ sob nº 76.417.005/0001-86, estabelecido na Avenida Cândido de Abreu, nº 817, CEP 80.530-908, neste ato representado pelo Superintendente de Obras e Serviços JEAN BRASIL, CPF nº 877.689.259-04, Gestor Suplente do Contrato nº 24344/2021, atesta, solicitação através do protocolo nº 01-045630/2023, que a empresa **GEPLAN – PLANEJAMENTO PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.**, inscrita no CNPJ Nº 02.786.257/0001-46, com sede à Rua Valdivia, nº 344, Hugo Lange, Curitiba-PR 80040-260, através de sua equipe técnica, executou no período de **13/05/2021 a 05/09/2022** os serviços descritos abaixo, dentro das especificações técnicas, com absoluta responsabilidade e dentro dos prazos estabelecidos em conformidade com o Plano de Qualidade da Obra, com as seguintes características:

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração e Desenvolvimento de Projeto Básico e Executivo de Arquitetura e Complementares de Engenharia em plataforma BIM com LOD (Level of Development) igual a 400; a Coordenação e Compatibilização dos Projetos desenvolvidos; e a Elaboração de Orçamento e Cronograma, para a construção do Museu de História Natural localizado no município de Curitiba/PR.

1.1. ATIVIDADES:

Elaboração e a Coordenação/Compatibilização dos Projetos de Arquitetura e Complementares de Engenharia, nas seguintes fases:

- Projeto Legal;
- Projetos Básicos;
- Projetos Executivos.

Elaboração e Desenvolvimento dos Projetos:

- Levantamento Topográfico
- Estudo Geotécnico
- Sondagem de Solo tipo SPT
- Sondagem Mista (SM):
 - Sondagem a Percussão (SP);
 - Sondagem Rotativa (SR)
- Projeto Arquitetônico e Acústico
 - Projeto legal simplificado
- Projeto de estrutura de concreto armado
- Projeto de fundação e contenção em concreto armado
- Projeto de terraplenagem
- Projeto Estrutural Metálico
- Projeto Estrutural de Vidro
- Projeto de instalações hidráulicas e complementares



[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

- Projeto de drenagem
- Projeto de impermeabilização
- Projeto de instalações elétricas e complementares
- Projeto de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão
- Projeto de paisagismo
- Projeto de comunicação visual
- Projeto de canteiro de obras
- Orçamento e cronograma físico-financeiro
- Projeto de automação, controle de acesso, áudio e vídeo
- Projeto de energia fotovoltaica
- Projeto de elevadores
- Gerenciamento e compatibilização dos projetos
- Licenças e aprovações em órgãos competentes:
 - SMOP (Secretaria Municipal e Obras Públicas);
 - Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná);
 - Copel (Companhia Paranaense de Energia);
 - Corpo de bombeiros (Corpo de Bombeiros Militar do Paraná);
 - PMC (Prefeitura Municipal de Curitiba).

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Empreendimento: Museu de História Natural de Curitiba
Localização: Avenida Prefeito Maurício Fruet, S/N, Jardim Botânico
Curitiba/PR CEP: 80.210-370
Entre: Linha Verde x Avenida Prefeito Lothário Meissner

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO:

- Obra nova a ser executada em concreto moldado in loco contendo 6 subsolos, pavimento térreo, 2º e 3º pavimento de áreas técnicas, totalizando 51.252,90m²;
- Fechamento dos subsolos em alvenaria convencional e fachadas em vidro;
- Parede diafragma com 80 cm de espessura e altura média de 27,5 m de altura totalizando 10.732,13 m²;
- Laje curva de cobertura com estrutura de concreto moldada in loco contendo cúpula de Ø25m metálica e de vidro e telhado verde;
- Pavimentação externa em paver e concreto moldado in loco;
- Execução de sistema fotovoltaico de geração de energia de até 180kWp;
- Sistema de automação dos sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização;
- Controle de acesso e segurança.





Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 - Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

4. QUADRO DE ÁREAS

Área total construída: 51.252,90 m²

Área do Terreno: 12.847,42 m²

QUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUÇÃO					
PAVIMENTO	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	TOTAL CONSTRUÍDA	ÁREA DESCOBERTA	TOTAL
	ÁREA PAV (m ²)	ÁREA PAV (m ²)	ÁREA PAV (m ²)	(m ²)	PAV (m ²)
6º SUBSOLO	7.942,29	78,44	8.020,73 m ²	0,00 m ²	8.020,73
5º SUBSOLO	2.970,78	4.883,89	7.854,67 m ²	0,00 m ²	7.854,67
4º SUBSOLO	2.998,32	4.871,02	7.869,34 m ²	0,00 m ²	7.869,34
3º SUBSOLO	3.181,93	3.338,38	6.520,31 m ²	0,00 m ²	6.520,31
2º SUBSOLO	2.860,16	4.787,14	7.647,30 m ²	124,17 m ²	7.771,47
1º SUBSOLO	3.232,83	2.851,45	6.084,28 m ²	0,00 m ²	6.084,28
PAVIMENTO TÉRREO	521,45	5.444,52	5.965,97 m ²	0,00 m ²	5.965,97
2º PAVIMENTO	1.053,00	0,00	1.053,00 m ²	0,00 m ²	1.053,00
3º PAVIMENTO	237,30	0,00	237,30 m ²	0,00 m ²	237,30
TOTAL	24.998,06	26.254,84	51.252,90 m ²	124,17 m ²	51.377,07

Certidão nº 935096/2024 - 12/06/2024 12:06:00, 14:07 - Chave de Impressão: 7D92W8W7D876AD02B13V
O atestado neste ato registrado foi emitido em 12/06/2024 12:06:00, e contém 14 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 935096, emitida em 12/06/2024 12:06:00



5. PLANILHA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

ETAPA:	INFORMAÇÃO TÉCNICA
PROJETOS EXECUTIVOS	
Levantamento Topográfico	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base em GNSS, Estação Total, Laser Scanner e VANT: 52.000 m²
Sondagem SPT	12 furos com profundidade de 30 metros
Sondagem Mista	4 furos com profundidade de 45 metros
Movimento de terra	- Retirada de pavimento asfáltico: 12.847,42 m² - Escavação Mecânica, incluso transporte para bota fora regularizado: 323.556,52 m³ (F.E 30%) - Aterro compactado: 3.608,90 m³ (F.E 30%)
Contenções	- Contenção em parede diafragma - Parede diafragma e=0,8m: 10.732,13 m² - Parede diafragma (altura média): 27,5 m - Concreto usinado submerso 30 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 400 kg/m³, abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm, A/C <= 0,6: 9.412,52 m³ - Armação em aço CA-50 e CA-60: 1.642.928 kg - Coluna de jet-grouting d=0,6m: 3.400,95 m - Mureta guia: Concreto - 105,61 m³ - Mureta guia: Aço CA-50 - 4.110,51 kg - Mureta guia: Formas: - 2.996,00 m² - Pinagem da parede diafragma em estaca raiz Ø 40cm: 3440 m – 344 und. - Cimento: 31.600,80 sc - Areia: 1896,05 m³ - Tirantes - Perfuração 300 mm em material de primeira ou segunda categoria: 55.548,00 m - Tirante com carga de trabalho 1353 kN: 18.262,00 m - Tirante com carga de trabalho 1968 kN: 20.477,00 m - Tirante com carga de trabalho 2460 kN: 18.917,00 m - Monitoramento - Piezômetro de Casagrande: 80,00 m - Inclinômetro vertical: 296,10 m - Células de Carga para tirante: 38,00 und. - Pinos de deslocamento: 155,00 und. - Marcos de referência: 3,00 und. - Marcos de referência de nível: 26,00 m
Fundação	- Fundação em Estaca Raiz - Estacas raiz Ø 40cm: 16.823 m – 1685 und. - Armação em aço CA-50 e CA-60: 439.242,30 kg - Argamassa: 12.789,95 m³ - Fundação em Hélice Contínua - Estacas raiz Ø 40cm: 392 m – 40 und. - Estacas raiz Ø 50cm: 120 m – 12 und. - Armação em aço CA-60: 1.404 kg - Concreto usinado 30 MPa aos 28 dias, consumo de cimento entre 350 kg/m³ a 450 kg/m³,





	abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm: A/C $\leq$ 0,6: 72,82 m³ - o Blocos de concreto • Concreto usinado 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55, totalizando: 7.053,88 m³ • Armação em aço CA-50: 526.672 kg • Geotêxtil não-tecido Rt > 10 kN 7.969,10 m² • Brita 04: 315,08 m³
Estrutura de concreto	• Concreto usinado para lajes (maciça e nervurada) 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 15.543,42 m³ • Concreto usinado para vigas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 7.144,50 m³ • Concreto usinado para pilares e paredes 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 3.878,64 m³ • Concreto usinado para escadas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 266,13 m³ • Formas para laje maciça: 25.367,19 m² • Formas para laje nervurada: 25.892,76 m² • Formas para vigas: 24.867,26 m² • Formas para pilares e paredes: 16.221,63 m² • Armação em aço CA-50 e CA-60: 4.499.866 kg
Paredes e Painéis	• Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 9 cm): 27.580,25 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 14 cm): 1.630,21 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 19 cm): 7.402,39 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 24 cm): 4.879,26 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=10 cm): 455,68 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=14 cm): 98,89 m² • Divisória Sanisystem Master com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão cor preto Divisystem: 292,37 m² • Divisória piso-teto com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão, Divisystem: 396,34 m² • Tela alambrado revestido com PVC na cor preta - arame galvanizado fio 12 e=3,8mm: 61,50 m² • Elementos vazados quadriculados (20x20cmx10cm) com acabamento natural (ref.:16) linha quadriculado da Neorex: 111,26 m²
Esquadrias	• Portas pivotante/abrir/correr: 259 und. • Portões de correr/abrir de vidro: 7 und. • Janelas fixa/correr/maxim ar: 24 und. • Structural glazing para fachadas com vidro laminado incolor 8mm + PVB incolor + vidro incolor 8mm: 3.856,74 m² - 4 und. • Structural glazing/divisória de vidro/pele de vidro (aplicação interna): 4.787,81 m² - 51 und. • Structural glazing em marquise com vidro laminado incolor 4mm + PVB incolor + vidro incolor 4mm: 120 m² - 1 und. • Cúpula em structural glazing com fechamento em quadros de vidro fixos, apoiados sobre estrutura metálica: Ø 25 m - 1 und. • Alçapão em alumínio anodizado: 2 und.
Corrimãos e guarda-corpos	• Corrimão (tipo A) fixo na parede perfil aço galvanizado - tubular seção $\varnothing$ = 4,5 cm, acabamento



	em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro h=70cm e h=92cm: 1.081,76 m • Guarda corpo de gradil + corrimão duplo (tipo B), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\phi = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm diâmetro externo= 1/2" espaçamento de 10cm: 126,16 m • Guarda corpo de gradil sem corrimão (tipo C), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza claro: 77,46 m • Guarda corpo fixado no piso por balaustre (tipo D) e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\phi = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm $\phi = 4,5$ cm: 9,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo E) 10mm + sentryglass + 10mm. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e a fixação através de conjunto chumbador por parabolt, sem corrimão: 119,82 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo F) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\phi = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabolt: 365,94 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo G) 10mm + sentryglass + 10mm. quatro perfis de aço inox AISI 304 - tubular seção $\phi = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabolt: 19,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado curvo (tipo H) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\phi = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabolt: 671,99 m
Acústica	• Espuma acústica plana 30mm semi rígida, estrutura microcelular, 11kg/m³: 21.876,83 m² • Manta de lã de PET 50mm, tipo painel, 30kg/m³: 1.323,49 m² • Revestimento perfurado metálico, modelo screen J, marca Hunter Douglas: 7.163,47 m² • Manta ondulada pré-fabricada de grânulos de pneus reciclados aglomerados com poliuretano: 1.390,28 m²
Revestimentos	○ Parede • Chapisco traço: 132.574,26 m² • Massa única: 119.347,54 m² • Emboço: 14.044,91 m² • Revestimento em laminado de alta pressão, marca Pertech: 3.105,65 m² ○ Piso • Contrapiso em concreto com cimento alisado manualmente: 3.065,09 m² • Revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato: 1.742,55 m² • Piso em ladrilho hidráulico: 2.032,08 m² • Piso em placa cerâmica extrudada: 93,52 m² • Piso podotátil em aço inox fixado com parafuso e/ou assentado sobre argamassa: 871,7 m² • Piso com pintura epóxi: 8.777,40 m² • Piso de concreto aparente autonivelante com aplicação de endurecedor de superfície incolor: 56.053,51 m² • Revestimento em pedra Hijau Lisa Verde: 288,70 m² • Revestimento de piso em madeira maciça Itaúba: 521,74 m² • Piso elevado, linha HD 1000: 100 m² ○ Teto



	• Forro em gesso acartonado: 230,79 m² • Forro tipo bandeja em alumínio, marca Hunter Douglas: 411,02 m² • Revestimento em placa de ACM perfurado: 370,85 m² • Forro em fibra mineral, marca Hunter Douglas: 379,98 m²
Impermeabilização	• Sistema 01 – imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B (incluso selante epóxi para bordas, camada amortecedora em manta geotêxtil densidade 400g/m², camada separadora e=150 micra): 7.899,84 m² • Sistema 02 - membrana acrílica com cimento - arg. polimérica 3,0 kg/m²: 386,68 m² • Sistema 03 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 3,0 kg/m²: 2.465,83 m² • Sistema 04 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 4,0 kg/m²: 292,88 m² • Sistema 05 - membrana epoxídica - consumo 1,0 kg/m²: 59,89 m² • Sistema 06 - imprimação + membrana em poliuretano sem tráfego: 225,72 m² • Sistema 07 - imprimação + membrana em poliuretano trafegável: 2.320,42 m² • Sistema 08 - imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 1.208,79 m² • Sistema 09 - imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 6.965,10 m² • Sistema 10 – imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 8.896,86 m² • Sistema 11 - cristalização de superfície: 10.219,96 m² • Sistema 12 - pintura em emulsão asfáltica com herbicida anti-raiz: 368,23 m² • Totalizando 41.310,20 m²
Estrutura metálica	○ Estrutura metálica com pintura eletrostática à pó: 156.555 kg • Cúpula metálica: 42.820 kg • Marquise e fachada: 76.614 kg • Passarela do 3º subsolo tipo steel deck: 3.846 kg • Galerias técnicas com utilização de grades de piso metálicas malha 30x100mm: 19.824 kg • Escada de acesso a cobertura: 7.692 kg • Escada metálica auditório: 3.776 kg • Escada marinho para acesso ao balcão de luz: 110 kg • Escada metálica acesso a central de ar condicionado: 1.873 kg
Transporte vertical	• Elevador social para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de serviço para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de transbordo para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de emergência para 10 passageiros, capacidade de carga mínima de 750 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1100x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de carga com 7 paradas, capacidade de transporte mínimo de 10.000 kg, dimensões mínimas de cabine de 3000x1100x3200 mm: 1 un
Instalações Elétricas	○ Entrada de energia • Cubículo metálico de entrada 13,2 KV com medição, seccionamento geral, proteção geral e 3 compartimentos de saída para os transformadores com seccionadores e proteção (Disjuntor MT + Seccionadora), referência Metalúrgica Kirsten, conforme projeto e diagrama unifilar. • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 750 kVA, classe 15 kV, com tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 220/127 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 2 un • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 2.000 kVA, classe 15 kV, com





	tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 380/220 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 1 un • Quadro de proteção Geral, 2.500A, conforme projeto e diagrama unifilar – 2 un • Quadro de proteção Geral Ar-Condicionado, 4.000A, conforme projeto e diagrama unifilar – 1 un • Grupo motor gerador 480kVA 220/127V, tanque de óleo diesel, sistema de escapamento de gases, sistema de tomada de ar com abafadores de ruído, com Quadro de Transferência Automática (QTA), referência Stemac ou equivalente – 2 un ○ Sistema de Aterramento – malha SPDA • Cabo de cobre nú 50 mm², tempera meio dura: 450 m • Barra adicional de aço liso 8mm (50mm²) galvanizado a fogo embutido no pilar (pintado de vermelho): 2.100 m ○ Quadros elétricos • Fornecimento e instalações de quadros elétricos: 130 und. ○ Iluminação e Tomadas • Plugue monobloco injetado 2P+T macho com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Plugue monobloco injetado 2P+T fêmea com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Tomada Simples 10a (2P+T) cx. 4"x2" ret.: 3.460 pç • Tomada Simples 20a (2P+T) cx. 4"x2": 44 pç • Cabos de cobre (2,5 mm², 4,0 mm², 6,0 mm², 10,0 mm²) 750 V, flexível classe 5 fab. Pirelli, Ficap, totalizando 114.842 m
Sistema Eletrônicos Dados e Voz Imagem	• Tomada de lógica/telefone (2RJ45): 144 un • Tomada de lógica/telefone (1RJ45): 41 un • Cabo UTP 4P CAT6 (inclusive certificação de pontos): 33.530,00 m • Cabos formados por 4 condutores flexíveis, tempera mole, PVC 70° antichama 600V: 15.730 m • Indicador áudio visual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Ponto para acionador manual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Detector pontual endereçável óptico de fumaça com base: 559 und. • Detector pontual endereçável termovelocimétrico com base: 1.043 un • Câmera de segurança speed dome: 31 un • Câmera IP de monitoramento: 241 un
Automação, Controle de acesso, áudio e vídeo	• Automação predial de utilidades para sistemas de elétrica, hidráulica e de ar condicionado: 2025 pontos • Pontos de interfaces entre sistemas: 13 sistemas • Controles de acesso e catracas: 216 portas • Amplificadores IP: 4 und. • Sonofletores: 405 unidades • Video wall (4x4) – monitores 55": 6 conjuntos ○ Total de pontos projetados: 2669 pontos
Instalações Hidrossanitárias / Drenagem / Águas pluviais	○ Distribuição de água • Tubo de PVC rígido, soldável, tipo água, Ø 32 mm a 110 mm: 2.612,36 m • Tubo de PPR, Ø 32 mm a 110 mm: 1.086,55 m • Tubo de PEAD flexível Ø 25 mm: 288 m • Caixa d'água para consumo de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 5 pç



	• Caixa d'água para sprinkler de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 3 pç • Caixa d'água para hidrantes de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 4 pç • Cisterna em concreto para reuso de águas pluviais: 45 m³ e Sistema de tratamento de águas pluviais AUXTRAT - MODELO ETAC-3000: 1 pç • Bomba para sistema de reuso de água: KOMECO, modelo TP-825 - potência 1/2cv: 1 pç • Sistema de pressurização completo de água potável - Grundfos HYDRO MPC E 2 CRIE 15-3: 2 pç • Bomba para espelho d'água com pré filtro integrado JACUZZI - modelo 3A - potência = 1/3cv = 1 pç ○ Esgoto • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 50 mm a 150 mm: 741,79 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 250 mm: 1.827,58 m • Bomba recalque de esgoto - Bomba Grundfos SLV.80.80.110.2.60F.C: 3 pç ○ Drenagem / águas pluviais • Bombas de recalque dos poços de drenagem Grundfos SL1.20.A25.30.2.61L.: 14 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 150 mm e h=3m: 7 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 200 mm e h=3m: 4 pç • Poço de visita em concreto para águas pluviais em concreto: 15 pç • Tubo dreno (geotubo) KANANET: 1075,41 m • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 150 mm: 498,69 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 100 mm a 300 mm: 913,89 m • Tubulação de concreto Ø 400 mm: 131,48 m • Tubulação de concreto Ø 600 mm: 159,95 m
Prevenção e Combate a Incêndio	• Tubulação em ferro galvanizado Ø 1 1/2" a 6": 910,56m • Bloco autônomo para iluminação de emergência – Balizamento: 192 und. • Extintor portátil com carga de Dióxido de Carbono (CO2-6Kg): 50 und. • Extintor portátil com carga de pó ABC-4Kg, multiuso: 186 und. • Avisador sonoro e visual: 84 und. • Abrigo metálico para hidrante - 60x90x18cm: 72 pç • Conjunto motobomba para incêndio • Placa para sinalização de rota de fuga e equipamentos: 1.615 und. • Tubulação de aço carbono Ø ½" a 4": 14.784,88 m • Bico de chuveiro automático tipo pendente, resposta rápida (k=5,6) Ø ½": 3.737 und.
Climatização, Controle de fumaça, Exaustão e Pressurização	• Central de água gelada de 990TR, com 3 chillers parafuso de condensação a água e 3 torres de arrefecimento; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável; circuito de condensação com vazão variável; bombas eletrônicas de alta eficiência. • Central de água quente de 160 TR, com 4 bombas de calor; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável, bombas eletrônicas de alta eficiência. • Controle de umidade realizado através do pré-tratamento de ar externo por 8 desumidificadores de rodas dessecantes, compostos por serpentina de pré-resfriamento, roda dessecante com ar de reativação aquecido por resistência elétrica e serpentina de pós-resfriamento. • Controle individual de temperatura e umidade, com 1 (ou 2) UTA (Unidade de Tratamento de Ar) dedicada(s) por ambiente, totalizando 57 UTAs; grau de filtragem G4+F7. • O sistema de exaustão de garagem é composto por um conjunto de ventiladores axiais



	eletrônicos de alta eficiência que são acionados em função do sinal dos medidores de monóxido de carbono no ambiente. - Os sanitários e vestiários possuem exaustão mecânica unificada em sistemas conjuntos. - A cozinha prevê um duto de exaustão de gordura e ventilador específicos, além de sistema de reposição de ar, conforme norma ABNT-NBR-14518_2019. - O projeto de extração de fumaça obedece às recomendações do CSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, do Comando do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, bem como as NPT-014 e NPT-015 do mesmo órgão, e contém: - Exaustão mecânica, através de ventiladores e sistemas de dutos, dampers corta fogo automatizados e entradas de ar. - Exaustão natural, através de venezianas e dampers de abertura automatizada.
Pavimentação	Piso Intertravado de Concreto Retangular Cinza 6cm: 980,68 m²
Sistema Fotovoltaico	- Sistema fotovoltaico 180 kWp de potência instalada: 180 kWp - Módulos fotovoltaicos tipo monocristalinos de 535 Wp cada, conectados através de 3 inversores grid-tie de 60 kWp: 446 und. - QD-FV disjuntor de 250A - TRF-01 Autotrafo Trifásico 380/220 60kVA
Paisagismo	- Telhado verde com 6.273,71 m² contendo as seguintes espécies: - Barba de bode: 9.556 und. - Brinco de princesa: 6.886 und. - Capim Axonopous Siccus: 9.493 und. - Capim chorão: 9.109 und. - Carqueja: 3118 und. - Implantação com 12.847,42 m² com 25 espécies de vegetações distintas, totalizando 3.643 und.
Orçamento e Cronograma físico financeiro	- Elaboração de planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro totalizando: - Custo total da obra: R\$ 497.057.964,06 - Prazo de execução: 40,5 meses

5. EQUIPE TÉCNICA:

Profissional	Descrição	Título
Ricardo Alessandrini Amaral	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteto e Urbanista CAU-A82113-6
Alexandre Dubiel Germano	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 92.236/D
Fabiano Gonçalves	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura	Arquiteto e Urbanista CAU-A419591



	em BIM.	
Lucas Fernandes Luiz	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 183.493/D
Natália Smaniotto Bach	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheira Civil CREA/PR nº 183.941/D
Renata Campos de Olivera	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A160192-0
Charles Aurélio Simon	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 013.307
Luiz Eduardo Pillar da Silva	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 121.080
Raoni Richter Machado	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 156.105
Bruno Leonardo Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 85.078/D
Rubens Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 12.963/D
Gustavo Rosito Michelinena	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 54.128/D
João Rodrigo David Lopes	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 150.952/D
Bruno Bostelmann	Elaboração de projeto executivo das instalações elétricas em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 103.992/D
David Jugend	Elaboração de projeto executivo das instalações de automação, sonorização e controle eletrônico em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/SP nº 930.573
Edson Hideaki Okuyama	Elaboração de projeto executivo das instalações de energia fotovoltaica em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 28.133/D
Emerson Fernando Brustolin	Elaboração de projeto executivo das estruturas metálicas em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 112.644/D
Evandro Luzzi Costa	Elaboração de projeto executivo das estruturas de vidro em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 155.704/D
Egberto Acyr Pereira Hilu	Elaboração de projeto executivo de impermeabilização em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 22.163/D





Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 - Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

José Augusto Coelho Ferreira	Elaboração de projeto executivo de acústica em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 53.499/D
Giovanna Gasparin Casagrande	Elaboração de projeto executivo de paisagismo em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A2500310
Eduardo Pasini Correa de Oliveira	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base GNSS, Estação total, laser scanner e VANT.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 177.623/D
Caciane Bastos Pinto Birbeire	Levantamento Florístico, Laudo Florestal, Planta de localização das árvores ameaçadas de extinção.	Engenheira Florestal CREA/PR nº 108.384/D
Cesar Augusto Kury	Realização e análise de sondagem geotécnica a percussão	Engenheiro Civil CREA/PR nº 65.785/D

Curitiba/PR, 22 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br GUILHERME FELIPPE KLOCK
Data: 22/04/2024 11:45:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arq. Guilherme Felipe Klock
Gestor do Contrato
RG: 9.016.482-1
CPF: 072.966.859-21
CAU: A121790-9

JEAN
BRASIL:87768
925904
Assinado de forma digital por JEAN
BRASIL:87768925904
Dados: 2024.04.23 10:57:23 -03'00'
Eng. Jean Brasil
Gestor Suplente do Contrato
Superintendente de Obras e Serviços
RG: 6.131.585-3
CPF: 877.689.259-04
CREA-PR: 70.424/D

MUNICÍPIO DE CURITIBA
CNPJ sob nº 76.417.005/0001-86

Certidão nº 935096/2024 - 12/06/2024 12:06:00, 14:07 - Chave de Impressão: 7D9ZW8W7/D876AD0ZB13Y
O atestado neste ato registrado foi emitido em 12/06/2024 12:06:00, e contém 14 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 935096, emitida em 12/06/2024 12:06:00

01 (UM) PROFISSIONAL PARA A FUNÇÃO DE ENGENHEIRO(A) CIVIL;

**PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) - PROJETO
ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES – QTDE MÍNIMA 1.500 M²**



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Certidão de Acervo
Técnico com
Atestado

3795/2020

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional ANDERSON DARWIN MARTINHUK referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ANDERSON DARWIN MARTINHUK

RNP: 1700610775

Registro: PR-86808/D

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: 20163983811 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 16/09/2016 Baixada em: 28/04/2020 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: ANDERSON DARWIN MARTINHUK ME

Contratante: COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA QUINTA REGIÃO MILITAR CNPJ: 09.551.936/0001-85

Rua: R TRINTA E UM DE MARCO Nº: 3018

Complemento: Bairro: PINHEIRINHO

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 81150-280

Contrato: EMPENHO 2015NE800389 celebrado em 25/11/2015

Valor do contrato: R\$ 11.644,00 Tipo de contratante: Não informado

Dimensão: 4.966,09 Unidade de Medida: M2

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: R TRINTA E UM DE MARCO Nº: 3018

Bairro: PINHEIRINHO

Cidade: CURITIBA

UF: PR

CEP: 81150-280

Data de início: 25/11/2015 Conclusão efetiva: 15/09/2016 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **EDIFICAÇÕES - CONSTRUÇÃO CIVIL**, Tipo de Obra/Serviço: **EDIFICAÇÕES PÚBLICAS QUALQUER ÁREA**, Serviço Contratado: **OUTROS, PROJETO ESTRUTURAL**

Observações:

PROJETO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO MOLDADO IN-LOCO E PRÉ-FABRICADO DE PILARES, VIGAS PROTENDIDAS, ESCADAS, PAINÉIS ALVEOLARES E LAJES ALVEOLARES. PROJETO DAS FUNDAÇÕES PROFUNDAS EM ESTACAS E BLOCOS SOBRE ESTACAS PARA A ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA E DAS VIGAS BALDRAMES. COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE PROJETOS ARQUITETÔNICOS E ESTRUTURAIS PARA O PAVILHÃO DE CENTRO DE OPERAÇÕES E TELEMÁTICA DA CRO5.

OBRA: PAVILHÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES E TELEMÁTICA CRO5.

Informações complementares:

O atestado apresentado não atende aos itens mínimos previstos no anexo IV da Resolução 1.025/2009 do Confea, pois não consta o CNPJ da contratante e da empresa contratada. O Crea-PR certifica os dados constantes da ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 3795/2020

18/06/2020 10:01

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 162336/2020.

CAT nº 3795/2020 de 18/06/2020, página 1 de 4





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Certidão de Acervo
Técnico com
Atestado

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

3795/2020

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 162336/2020.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 162336/2020.

CAT nº 3795/2020 de 18/06/2020, página 2 de 4



[Assinaturas manuais]

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

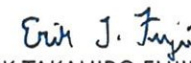
- Identificação do responsável técnico:
Anderson Darwin Martinhuk
Engenheiro Civil - CREA-PR 86808/D
- Nível de atuação: Engenheiro Civil
- Período de participação nos serviços: Início: 25/11/2015 Final: 15/09/2016
- Atividades que efetivamente desenvolveu: conforme objeto do contrato, descrição das atividades desenvolvidas e descrição ART

Curitiba/PR, 22 de Maio de 2020.

AUTOR:


BRUNO GOMES NEVES – 1º Tenente
Engenheiro Eletricista CREA RJ 2015.133.557/D
Adjunto da Seção Técnica da CRO 5

VISTO:


ERIK TAKAHIRO FUJII – 1º Tenente
Respondendo pela Chefia da Seção Técnica da CRO 5

APROVADO:


CRISTINA FLEIG MAYER – Tenente-Coronel
Chefe/Ordenadora de Despesas da CRO 5

01 (UM) PROFISSIONAL PARA A FUNÇÃO DE ENGENHEIRO(A) CIVIL;

**PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) - PROJETO
HIDROSSANITÁRIO E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – QTDE
MÍNIMA 1.500 M²**



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720240004910

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional RUBENS ZENI referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RUBENS ZENI**

Registro: **PR-12963/D**

RNP: **1703486650**

Título profissional: **ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **1720224983826** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**

Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **15/09/2022** Baixada em: **25/06/2024** Forma de registro: **Substituição**
Participação técnica: **Individual**

Empresa contratada: **GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA**

Contratante: **MUNICÍPIO DE CURITIBA** CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Rua: **AVENIDA CANDIDO DE ABREU - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** Nº: **817**

Complemento: **Bairro: CENTRO CIVICO**

Cidade: **CURITIBA** UF: **PR** CEP: **80530-908**

Contrato: **celebrado em 16/03/2021 Vinculado a ART: 1720223488341**

Valor do contrato: **R\$ 115.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV. PREFEITO MAURICIO FRUET** Nº: **S/N**

Bairro: **JARDIM BOTÂNICO**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **82590-300**

Coordenadas Geográficas: **-25,440215 x -49,22028**

Data de início: **13/05/2021** Conclusão efetiva: **05/09/2022**

Finalidade: **Cultural**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CURITIBA**

CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Atividade Técnica: **1- Projeto de instalações de prevenção e combate a incêndio e pânico , 51252,9 M2; 2- Projeto de instalações de instalação de sistema de esgoto sanitário , 51252,9 M2; 3- Projeto de instalações de sistema de água potável , 51252,9 M2; 4- Projeto de instalações de sistema de redes de águas pluviais , 1 LOTE**

Observações:

OBRA: **MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL. CONCORRÊNCIA PÚBLICA 031/2020 - SMMA- PROC.ADM. 01-107923/2020.**

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

O profissional não possui atribuições para paisagismo como arranjo da paisagem, sua organização, preservação e uso, com a utilização de recursos naturais e construídos.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 12 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720240004910/2024

11/02/2026 17:07

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR: <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 185857/2024.

CAT nº 1720240004910 de 01/07/2024, página 1 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720240004910

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 185857/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 185857/2024.

CAT nº 1720240004910 de 01/07/2024, página 2 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

[Assinatura manuscrita]



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O **MUNICÍPIO DE CURITIBA** inscrito no CNPJ sob nº 76.417.005/0001-86, estabelecido na Avenida Cândido de Abreu, nº 817, CEP 80.530-908, neste ato representado pelo Superintendente de Obras e Serviços JEAN BRASIL, CPF nº 877.689.259-04, Gestor Suplente do Contrato nº 24344/2021, atesta, solicitação através do protocolo nº 01-045630/2023, que a empresa **GEPLAN – PLANEJAMENTO PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.**, inscrita no CNPJ Nº 02.786.257/0001-46, com sede à Rua Valdivia, nº 344, Hugo Lange, Curitiba-PR 80040-260, através de sua equipe técnica, executou no período de 13/05/2021 a 05/09/2022 os serviços descritos abaixo, dentro das especificações técnicas, com absoluta responsabilidade e dentro dos prazos estabelecidos em conformidade com o Plano de Qualidade da Obra, com as seguintes características:

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração e Desenvolvimento de Projeto Básico e Executivo de Arquitetura e Complementares de Engenharia em plataforma BIM com LOD (Level of Development) igual a 400; a Coordenação e Compatibilização dos Projetos desenvolvidos; e a Elaboração de Orçamento e Cronograma, para a construção do Museu de História Natural localizado no município de Curitiba/PR.

1.1. ATIVIDADES:

Elaboração e a Coordenação/Compatibilização dos Projetos de Arquitetura e Complementares de Engenharia, nas seguintes fases:

- Projeto Legal;
- Projetos Básicos;
- Projetos Executivos.

Elaboração e Desenvolvimento dos Projetos:

- Levantamento Topográfico
- Estudo Geotécnico
- Sondagem de Solo tipo SPT
- Sondagem Mista (SM):
 - Sondagem a Percussão (SP);
 - Sondagem Rotativa (SR)
- Projeto Arquitetônico e Acústico
 - Projeto legal simplificado
- Projeto de estrutura de concreto armado
- Projeto de fundação e contenção em concreto armado
- Projeto de terraplenagem
- Projeto Estrutural Metálico
- Projeto Estrutural de Vidro
- Projeto de instalações hidráulicas e complementares





- Projeto de drenagem
- Projeto de impermeabilização
- Projeto de instalações elétricas e complementares
- Projeto de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão
- Projeto de paisagismo
- Projeto de comunicação visual
- Projeto de canteiro de obras
- Orçamento e cronograma físico-financeiro
- Projeto de automação, controle de acesso, áudio e vídeo
- Projeto de energia fotovoltaica
- Projeto de elevadores
- Gerenciamento e compatibilização dos projetos
- Licenças e aprovações em órgãos competentes:
 - SMOP (Secretaria Municipal e Obras Públicas);
 - Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná);
 - Copel (Companhia Paranaense de Energia);
 - Corpo de bombeiros (Corpo de Bombeiros Militar do Paraná);
 - PMC (Prefeitura Municipal de Curitiba).

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Empreendimento: Museu de História Natural de Curitiba
Localização: Avenida Prefeito Maurício Fruet, S/N, Jardim Botânico
Curitiba/PR CEP: 80.210-370
Entre: Linha Verde x Avenida Prefeito Lothário Meissner

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO:

- Obra nova a ser executada em concreto moldado in loco contendo 6 subsolos, pavimento térreo, 2º e 3º pavimento de áreas técnicas, totalizando 51.252,90m²;
- Fechamento dos subsolos em alvenaria convencional e fachadas em vidro;
- Parede diafragma com 80 cm de espessura e altura média de 27,5 m de altura totalizando 10.732,13 m²;
- Laje curva de cobertura com estrutura de concreto moldada in loco contendo cúpula de Ø25m metálica e de vidro e telhado verde;
- Pavimentação externa em paver e concreto moldado in loco;
- Execução de sistema fotovoltaico de geração de energia de até 180kWp;
- Sistema de automação dos sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização;
- Controle de acesso e segurança.



[Handwritten signature]



4. QUADRO DE ÁREAS

Área total construída: 51.252,90 m²

Área do Terreno: 12.847,42 m²

QUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUÇÃO					
PAVIMENTO	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	TOTAL CONSTRUÍDA	ÁREA DESCOBERTA	TOTAL
	ÁREA PAV (m ²)	ÁREA PAV (m ²)	ÁREA PAV (m ²)	(m ²)	PAV (m ²)
6º SUBSOLO	7.942,29	78,44	8.020,73 m ²	0,00 m ²	8.020,73
5º SUBSOLO	2.970,78	4.883,89	7.854,67 m ²	0,00 m ²	7.854,67
4º SUBSOLO	2.998,32	4.871,02	7.869,34 m ²	0,00 m ²	7.869,34
3º SUBSOLO	3.181,93	3.338,38	6.520,31 m ²	0,00 m ²	6.520,31
2º SUBSOLO	2.860,16	4.787,14	7.647,30 m ²	124,17 m ²	7.771,47
1º SUBSOLO	3.232,83	2.851,45	6.084,28 m ²	0,00 m ²	6.084,28
PAVIMENTO TÉRREO	521,45	5.444,52	5.965,97 m ²	0,00 m ²	5.965,97
2º PAVIMENTO	1.053,00	0,00	1.053,00 m ²	0,00 m ²	1.053,00
3º PAVIMENTO	237,30	0,00	237,30 m ²	0,00 m ²	237,30
TOTAL	24.998,06	26.254,84	51.252,90 m ²	124,17 m ²	51.377,07

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 185857/2024.

CAT nº 1720240004910 de 01/07/2024, página 5 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

[Handwritten signature]



5. PLANILHA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

ETAPA:	INFORMAÇÃO TÉCNICA
PROJETOS EXECUTIVOS	
Levantamento Topográfico	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base em GNSS, Estação Total, Laser Scanner e VANT: 52.000 m²
Sondagem SPT	12 furos com profundidade de 30 metros
Sondagem Mista	4 furos com profundidade de 45 metros
Movimento de terra	- Retirada de pavimento asfáltico: 12.847,42 m² - Escavação Mecânica, incluso transporte para bota fora regularizado: 323.556,52 m³ (F.E 30%) - Aterro compactado: 3.608,90 m³ (F.E 30%)
Contenções	- Contenção em parede diafragma - Parede diafragma e=0,8m: 10.732,13 m² - Parede diafragma (altura média): 27,5 m - Concreto usinado submerso 30 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 400 kg/m³, abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm, A/C ≤ 0,6: 9.412,52 m³ - Armação em aço CA-50 e CA-60: 1.642.928 kg - Coluna de jet-grouting d=0,6m: 3.400,95 m - Mureta guia: Concreto - 105,61 m³ - Mureta guia: Aço CA-50 - 4.110,51 kg - Mureta guia: Formas: - 2.996,00 m² - Pinagem da parede diafragma em estaca raiz Ø 40cm: 3440 m – 344 und. - Cimento: 31.600,80 sc - Areia: 1896,05 m³ - Tirantes - Perfuração 300 mm em material de primeira ou segunda categoria: 55.548,00 m - Tirante com carga de trabalho 1353 kN: 18.262,00 m - Tirante com carga de trabalho 1968 kN: 20.477,00 m - Tirante com carga de trabalho 2460 kN: 18.917,00 m - Monitoramento - Piezômetro de Casagrande: 80,00 m - Inclinômetro vertical: 296,10 m - Células de Carga para tirante: 38,00 und. - Pinos de deslocamento: 155,00 und. - Marcos de referência: 3,00 und. - Marcos de referência de nível: 26,00 m
Fundação	- Fundação em Estaca Raiz - Estacas raiz Ø 40cm: 16.823 m – 1685 und. - Armação em aço CA-50 e CA-60: 439.242,30 kg - Argamassa: 12.789,95 m³ - Fundação em Hélice Contínua - Estacas raiz Ø 40cm: 392 m – 40 und. - Estacas raiz Ø 50cm: 120 m – 12 und. - Armação em aço CA-60: 1.404 kg - Concreto usinado 30 MPa aos 28 dias, consumo de cimento entre 350 kg/m³ a 450 kg/m³,

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 185857/2024.

CAT nº 1720240004910 de 01/07/2024, página 6 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

[Handwritten signatures and marks]



	abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm: A/C $\leq$ 0,6: 72,82 m³ o Blocos de concreto • Concreto usinado 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55, totalizando: 7.053,88 m³ • Armação em aço CA-50: 526.672 kg • Geotêxtil não-tecido Rt > 10 kN 7.969,10 m² • Brita 04: 315,08 m³
Estrutura de concreto	• Concreto usinado para lajes (maciça e nervurada) 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 15.543,42 m³ • Concreto usinado para vigas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 7.144,50 m³ • Concreto usinado para pilares e paredes 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 3.878,64 m³ • Concreto usinado para escadas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 266,13 m³ • Formas para laje maciça: 25.367,19 m² • Formas para laje nervurada: 25.892,76 m² • Formas para vigas: 24.867,26 m² • Formas para pilares e paredes: 16.221,63 m² • Armação em aço CA-50 e CA-60: 4.499.866 kg
Paredes e Painéis	• Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 9 cm): 27.580,25 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 14 cm): 1.630,21 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 19 cm): 7.402,39 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 24 cm): 4.879,26 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=10 cm): 455,68 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=14 cm): 98,89 m² • Divisória Sanisystem Master com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão cor preto Divisystem: 292,37 m² • Divisória piso-teto com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão, Divisystem: 396,34 m² • Tela alambrado revestido com PVC na cor preta - arame galvanizado fio 12 e=3,8mm: 61,50 m² • Elementos vazados quadriculados (20x20cmx10cm) com acabamento natural (ref.:16) linha quadriculado da Neorex: 111,26 m²
Esquadrias	• Portas pivotante/abrir/correr: 259 und. • Portões de correr/abrir de vidro: 7 und. • Janelas fixa/correr/maxim ar: 24 und. • Structural glazing para fachadas com vidro laminado incolor 8mm + PVB incolor + vidro incolor 8mm: 3.856,74 m² - 4 und. • Structural glazing/divisória de vidro/pele de vidro (aplicação interna): 4.787,81 m² - 51 und. • Structural glazing em marquise com vidro laminado incolor 4mm + PVB incolor + vidro incolor 4mm: 120 m² - 1 und. • Cúpula em structural glazing com fechamento em quadros de vidro fixos, apoiados sobre estrutura metálica: Ø 25 m - 1 und. • Alçapão em alumínio anodizado: 2 und.
Corrimãos e guarda-corpos	• Corrimão (tipo A) fixo na parede perfil aço galvanizado - tubular seção $\varnothing$ = 4,5 cm, acabamento

[Handwritten signature]



	em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro h=70cm e h=92cm: 1.081,76 m • Guarda corpo de gradil + corrimão duplo (tipo B), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm diâmetro externo= 1/2" espaçamento de 10cm: 126,16 m • Guarda corpo de gradil sem corrimão (tipo C), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza claro: 77,46 m • Guarda corpo fixado no piso por balaustre (tipo D) e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm $\varnothing = 4,5$ cm: 9,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo E) 10mm + sentryglass + 10mm. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e a fixação através de conjunto chumbador por parabol, sem corrimão: 119,82 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo F) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 365,94 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo G) 10mm + sentryglass + 10mm. quatro perfis de aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 19,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado curvo (tipo H) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 671,99 m
Acústica	• Espuma acústica plana 30mm semi rígida, estrutura microcelular, 11kg/m³: 21.876,83 m² • Manta de lã de PET 50mm, tipo painel, 30kg/m³: 1.323,49 m² • Revestimento perfurado metálico, modelo screen J, marca Hunter Douglas: 7.163,47 m² • Manta ondulada pré-fabricada de grânulos de pneus reciclados aglomerados com poliuretano: 1.390,28 m²
Revestimentos	○ Parede • Chapisco traço: 132.574,26 m² • Massa única: 119.347,54 m² • Emboço: 14.044,91 m² • Revestimento em laminado de alta pressão, marca Pertech: 3.105,65 m² ○ Piso • Contrapiso em concreto com cimento alisado manualmente: 3.065,09 m² • Revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato: 1.742,55 m² • Piso em ladrilho hidráulico: 2.032,08 m² • Piso em placa cerâmica extrudada: 93,52 m² • Piso podotátil em aço inox fixado com parafuso e/ou assentado sobre argamassa: 871,7 m² • Piso com pintura epóxi: 8.777,40 m² • Piso de concreto aparente autonivelante com aplicação de endurecedor de superfície incolor: 56.053,51 m² • Revestimento em pedra Hijau Lisa Verde: 288,70 m² • Revestimento de piso em madeira maciça Itaúba: 521,74 m² • Piso elevado, linha HD 1000: 100 m² ○ Teto





	• Forro em gesso acartonado: 230,79 m² • Forro tipo bandeja em alumínio, marca Hunter Douglas: 411,02 m² • Revestimento em placa de ACM perfurado: 370,85 m² • Forro em fibra mineral, marca Hunter Douglas: 379,98 m²
Impermeabilização	• Sistema 01 – imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B (incluso selante epóxi para bordas, camada amortecedora em manta geotêxtil densidade 400g/m², camada separadora e=150 micra): 7.899,84 m² • Sistema 02 - membrana acrílica com cimento - arg. polimérica 3,0 kg/m²: 386,68 m² • Sistema 03 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 3,0 kg/m²: 2.465,83 m² • Sistema 04 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 4,0 kg/m²: 292,88 m² • Sistema 05 - membrana epoxídica - consumo 1,0 kg/m²: 59,89 m² • Sistema 06 - imprimação + membrana em poliuretano sem tráfego: 225,72 m² • Sistema 07 - imprimação + membrana em poliuretano trafegável: 2.320,42 m² • Sistema 08 - imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 1.208,79 m² • Sistema 09 - imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 6.965,10 m² • Sistema 10 – imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 8.896,86 m² • Sistema 11 - cristalização de superfície: 10.219,96 m² • Sistema 12 - pintura em emulsão asfáltica com herbicida anti-raiz: 368,23 m² - Totalizando 41.310,20 m²
Estrutura metálica	○ Estrutura metálica com pintura eletrostática à pó: 156.555 kg • Cúpula metálica: 42.820 kg • Marquise e fachada: 76.614 kg • Passarela do 3º subsolo tipo steel deck: 3.846 kg • Galerias técnicas com utilização de grades de piso metálicas malha 30x100mm: 19.824 kg • Escada de acesso a cobertura: 7.692 kg • Escada metálica auditório: 3.776 kg • Escada marinho para acesso ao balcão de luz: 110 kg • Escada metálica acesso a central de ar condicionado: 1.873 kg
Transporte vertical	• Elevador social para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de serviço para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de transbordo para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de emergência para 10 passageiros, capacidade de carga mínima de 750 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1100x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de carga com 7 paradas, capacidade de transporte mínimo de 10.000 kg, dimensões mínimas de cabine de 3000x1100x3200 mm: 1 un
Instalações Elétricas	○ Entrada de energia • Cubículo metálico de entrada 13,2 KV com medição, seccionamento geral, proteção geral e 3 compartimentos de saída para os transformadores com seccionadores e proteção (Disjuntor MT + Seccionadora), referência Metalúrgica Kirsten, conforme projeto e diagrama unifilar. • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 750 kVA, classe 15 kV, com tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 220/127 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 2 un • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 2.000 kVA, classe 15 kV, com



[Handwritten signature and initials]



	tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 380/220 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 1 un • Quadro de proteção Geral, 2.500A, conforme projeto e diagrama unifilar – 2 un • Quadro de proteção Geral Ar-Condicionado, 4.000A, conforme projeto e diagrama unifilar – 1 un • Grupo motor gerador 480kVA 220/127V, tanque de óleo diesel, sistema de escapamento de gases, sistema de tomada de ar com abafadores de ruído, com Quadro de Transferência Automática (QTA), referência Stemas ou equivalente – 2 un ○ Sistema de Aterramento – malha SPDA • Cabo de cobre nú 50 mm², tempera meio dura: 450 m • Barra adicional de aço liso 8mm (50mm²) galvanizado a fogo embutido no pilar (pintado de vermelho): 2.100 m ○ Quadros elétricos • Fornecimento e instalações de quadros elétricos: 130 und. ○ Iluminação e Tomadas • Plugue monobloco injetado 2P+T macho com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Plugue monobloco injetado 2P+T fêmea com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Tomada Simples 10a (2P+T) cx. 4"x2" ret.: 3.460 pç • Tomada Simples 20a (2P+T) cx. 4"x2": 44 pç • Cabos de cobre (2,5 mm², 4,0 mm², 6,0 mm², 10,0 mm²) 750 V, flexível classe 5 fab. Pirelli, Ficap, totalizando 114.842 m
Sistema Eletrônicos Dados e Voz Imagem	• Tomada de lógica/telefone (2RJ45): 144 un • Tomada de lógica/telefone (1RJ45): 41 un • Cabo UTP 4P CAT6 (inclusive certificação de pontos): 33.530,00 m • Cabos formados por 4 condutores flexíveis, tempera mole, PVC 70° antichama 600V: 15.730 m • Indicador áudio visual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Ponto para acionador manual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Detector pontual endereçável óptico de fumaça com base: 559 und. • Detector pontual endereçável termovelocimétrico com base: 1.043 un • Câmera de segurança speed dome: 31 un • Câmera IP de monitoramento: 241 un
Automação, Controle de acesso, áudio e vídeo	• Automação predial de utilidades para sistemas de elétrica, hidráulica e de ar condicionado: 2025 pontos • Pontos de interfaces entre sistemas: 13 sistemas • Controles de acesso e catracas: 216 portas • Amplificadores IP: 4 und. • Sonofletores: 405 unidades • Video wall (4x4) – monitores 55": 6 conjuntos ○ Total de pontos projetados: 2669 pontos
Instalações Hidrossanitárias / Drenagem / Águas pluviais	○ Distribuição de água • Tubo de PVC rígido, soldável, tipo água, Ø 32 mm a 110 mm: 2.612,36 m • Tubo de PPR, Ø 32 mm a 110 mm: 1.086,55 m • Tubo de PEAD flexível Ø 25 mm: 288 m • Caixa d'água para consumo de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 5 pç





	• Caixa d'água para sprinkler de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 3 pç • Caixa d'água para hidrantes de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 4 pç • Cisterna em concreto para reuso de águas pluviais: 45 m³ e Sistema de tratamento de águas pluviais AUXTRAT - MODELO ETAC-3000: 1 pç • Bomba para sistema de reuso de água: KOMECO, modelo TP-825 - potência 1/2cv: 1 pç • Sistema de pressurização completo de água potável - Grundfos HYDRO MPC E 2 CRIE 15-3: 2 pç • Bomba para espelho d'água com pré filtro integrado JACUZZI - modelo 3A - potência = 1/3cv = 1 pç ○ Esgoto • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 50 mm a 150 mm: 741,79 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 250 mm: 1.827,58 m • Bomba recalque de esgoto - Bomba Grundfos SLV.80.80.110.2.60F.C: 3 pç ○ Drenagem / águas pluviais • Bombas de recalque dos poços de drenagem Grundfos SL1.20.A25.30.2.61L.: 14 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 150 mm e h=3m: 7 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 200 mm e h=3m: 4 pç • Poço de visita em concreto para águas pluviais em concreto: 15 pç • Tubo dreno (geotubo) KANANET: 1075,41 m • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 150 mm: 498,69 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 100 mm a 300 mm: 913,89 m • Tubulação de concreto Ø 400 mm: 131,48 m • Tubulação de concreto Ø 600 mm: 159,95 m
Prevenção e Combate a Incêndio	• Tubulação em ferro galvanizado Ø 1 1/2" a 6": 910,56m • Bloco autônomo para iluminação de emergência - Balizamento: 192 und. • Extintor portátil com carga de Dióxido de Carbono (CO2-6Kg): 50 und. • Extintor portátil com carga de pó ABC-4Kg, multiuso: 186 und. • Avisador sonoro e visual: 84 und. • Abrigo metálico para hidrante - 60x90x18cm: 72 pç • Conjunto motobomba para incêndio • Placa para sinalização de rota de fuga e equipamentos: 1.615 und. • Tubulação de aço carbono Ø ½" a 4": 14.784,88 m • Bico de chuveiro automático tipo pendente, resposta rápida (k=5,6) Ø ½": 3.737 und.
Climatização, Controle de fumaça, Exaustão e Pressurização	• Central de água gelada de 990TR, com 3 chillers parafuso de condensação a água e 3 torres de arrefecimento; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável; circuito de condensação com vazão variável; bombas eletrônicas de alta eficiência. • Central de água quente de 160 TR, com 4 bombas de calor; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável, bombas eletrônicas de alta eficiência. • Controle de umidade realizado através do pré-tratamento de ar externo por 8 desumidificadores de rodas dessecantes, compostos por serpentina de pré-resfriamento, roda dessecante com ar de reativação aquecido por resistência elétrica e serpentina de pós-resfriamento. • Controle individual de temperatura e umidade, com 1 (ou 2) UTA (Unidade de Tratamento de Ar) dedicada(s) por ambiente, totalizando 57 UTAs; grau de filtragem G4+F7. • O sistema de exaustão de garagem é composto por um conjunto de ventiladores axiais



[Handwritten signatures and marks]



	eletrônicos de alta eficiência que são acionados em função do sinal dos medidores de monóxido de carbono no ambiente. • Os sanitários e vestiários possuem exaustão mecânica unificada em sistemas conjuntos. • A cozinha prevê um duto de exaustão de gordura e ventilador específicos, além de sistema de reposição de ar, conforme norma ABNT-NBR-14518_2019. • O projeto de extração de fumaça obedece às recomendações do CSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, do Comando do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, bem como as NPT-014 e NPT-015 do mesmo órgão, e contém: ➤ Exaustão mecânica, através de ventiladores e sistemas de dutos, dampers corta fogo automatizados e entradas de ar. ➤ Exaustão natural, através de venezianas e dampers de abertura automatizada.
Pavimentação	• Piso Intertravado de Concreto Retangular Cinza 6cm: 980,68 m²
Sistema Fotovoltaico	• Sistema fotovoltaico 180 kWp de potência instalada: 180 kWp • Módulos fotovoltaicos tipo monocristalinos de 535 Wp cada, conectados através de 3 inversores grid-tie de 60 kWp: 446 und. • QD-FV disjuntor de 250A • TRF-01 Autotrafo Trifásico 380/220 60kVA
Paisagismo	• Telhado verde com 6.273,71 m² contendo as seguintes espécies: ➤ Barba de bode: 9.556 und. ➤ Brinco de princesa: 6.886 und. ➤ Capim Axonopous Siccus: 9.493 und. ➤ Capim chorão: 9.109 und. ➤ Carqueja: 3118 und. • Implantação com 12.847,42 m² com 25 espécies de vegetações distintas, totalizando 3.643 und.
Orçamento e Cronograma físico financeiro	• Elaboração de planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro totalizando: ➤ Custo total da obra: R\$ 497.057.964,06 ➤ Prazo de execução: 40,5 meses

5. EQUIPE TÉCNICA:

Profissional	Descrição	Título
Ricardo Alessandrini Amaral	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteto e Urbanista CAU-A82113-6
Alexandre Dubiel Germano	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 92.236/D
Fabiano Gonçalves	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura	Arquiteto e Urbanista CAU-A419591



[Handwritten signature]



	em BIM.	
Lucas Fernandes Luiz	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 183.493/D
Natália Smaniotto Bach	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheira Civil CREA/PR nº 183.941/D
Renata Campos de Olivera	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A160192-0
Charles Aurélio Simon	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 013.307
Luiz Eduardo Pillar da Silva	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 121.080
Raoni Richter Machado	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 156.105
Bruno Leonardo Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 85.078/D
Rubens Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 12.963/D
Gustavo Rosito Michelenia	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 54.128/D
João Rodrigo David Lopes	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 150.952/D
Bruno Bostelmann	Elaboração de projeto executivo das instalações elétricas em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 103.992/D
David Jugend	Elaboração de projeto executivo das instalações de automação, sonorização e controle eletrônico em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/SP nº 930.573
Edson Hideaki Okuyama	Elaboração de projeto executivo das instalações de energia fotovoltaica em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 28.133/D
Emerson Fernando Brustolin	Elaboração de projeto executivo das estruturas metálicas em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 112.644/D
Evandro Luzzi Costa	Elaboração de projeto executivo das estruturas de vidro em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 155.704/D
Egberto Acyr Pereira Hilu	Elaboração de projeto executivo de impermeabilização em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 22.163/D



[Handwritten signatures and marks]



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

José Augusto Coelho Ferreira	Elaboração de projeto executivo de acústica em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 53.499/D
Giovanna Gasparin Casagrande	Elaboração de projeto executivo de paisagismo em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A2500310
Eduardo Pasini Correa de Oliveira	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base GNSS, Estação total, laser scanner e VANT.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 177.623/D
Caciane Bastos Pinto Birbeire	Levantamento Florístico, Laudo Florestal, Planta de localização das árvores ameaçadas de extinção.	Engenheira Florestal CREA/PR nº 108.384/D
Cesar Augusto Kury	Realização e análise de sondagem geotécnica a percussão	Engenheiro Civil CREA/PR nº 65.785/D

Curitiba/PR, 22 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br GUILHERME FELIPPE KLOCK
Data: 22/04/2024 11:45:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arq. Guilherme Felipe Klock
Gestor do Contrato
RG: 9.016.482-1
CPF: 072.966.859-21
CAU: A121790-9

JEAN
BRASIL:87768
925904
Eng. Jean Brasil
Gestor Suplente do Contrato
Superintendente de Obras e Serviços
RG: 6.131.585-3
CPF: 877.689.259-04
CREA-PR: 70.424/D

Assinado de forma
digital por JEAN
BRASIL:87768925904
Dados: 2024.04.23
10:57:23 -03'00'

MUNICÍPIO DE CURITIBA
CNPJ sob nº 76.417.005/0001-86

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do
Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o
número do protocolo: 185857/2024.

CAT nº 1720240004910 de 01/07/2024, página 14 de 14



[Handwritten signature]

01 (UM) PROFISSIONAL PARA A FUNÇÃO DE ENGENHEIRO(A) ELETRICISTA

**PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) - PROJETO
ELÉTRICO, TELEFONIA E DADOS/LÓGICA – QTDE MÍNIMA 1.500 M²**



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720240005305

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional BRUNO BOSTELMANN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: BRUNO BOSTELMANN

Registro: PR-103992/D

RNP: 1707457140

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Número da ART: 1720243881286 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 09/07/2024 Baixada em: 18/07/2024 Forma de registro:

Substituição Participação técnica: Individual

Empresa contratada: VECTRA CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA - ME

Contratante: GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA CNPJ: 02.786.257/0001-46

Rua: RUA VALDIVIA Nº: 344

Complemento: Bairro: HUGO LANGE

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80040-260

Contrato: celebrado em 13/05/2021 Vinculado a ART: 1720224980096, 1720232412867

Valor do contrato: R\$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: AV PREFEITO LOTHARIO MEISSNER Nº: 1055

Bairro: JARDIM BOTANICO

Cidade: CURITIBA

UF: PR

CEP: 80210-170

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 13/05/2021 Conclusão efetiva: 30/09/2022

Finalidade:

Proprietário: MUNICIPIO DE CURITIBA

CNPJ: 76.417.005/0013-10

Atividade Técnica: 1- Projeto de instalações de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais, 51252,9 M2; 2- Projeto de sistemas de iluminação, 51252,9 M2; 3- Projeto de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA, 51252,9 M2; 4- Projeto de instalações de circuito fechado de tv, 51252,9 M2; 5- Projeto de instalações de instalações telefônicas internas, 51252,9 M2; 6- Projeto de instalações de sistemas de sonorização interna, 51252,9 M2; 7- Projeto de instalações de instalações elétricas de média tensão para fins comerciais, 13,8 KV; 8- Projeto de sistemas de segurança eletrônica, 51252,9 M2

Observações:

Serviços para Museu de História Natural de Curitiba, para a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA)

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720240005305/2024

26/02/2026 11:05

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 185994/2024.

CAT nº 1720240005305 de 19/07/2024, página 1 de 4





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720240005305

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 185994/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 185994/2024.

CAT nº 1720240005305 de 19/07/2024, página 2 de 4



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

[Assinatura]

[Assinatura]

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Empresa GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA, inscrita no CNPJ nº 02.786.257/0001-46, com sede em Curitiba, na Rua RUA VALDIVIA, nº 344, neste ato representada pelo Sr Engenheiro Civil Alexandre Dubiel Germano, responsável técnica da empresa CREA/PR – 92236/D, identificado abaixo como signatário, ATESTA que a empresa VECTRA CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA - ME, inscrita no CNPJ nº 14.150.756/0001-21, sob a responsabilidade técnica do BRUNO BOSTELMAN, ENGENHEIRO ELETRICISTA, Carteira: PR-103992/D, RNP: 1707457140 realizou:

1. DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:**1.2. Endereço da obra ou serviço técnico:**

Av Prefeito Lothario Meissner, 1055 Jardim Botânico
Curitiba/PR CEP: 80.210-170

1.3. Período de realização dos serviços:

Data de Início: 13/05/2021 Previsão de término: 05/09/2022

1.4. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

Elaboração dos Projetos Complementares de Instalações Elétricas; Luminotécnico; Telefônicas; SPDA; Lógica; Energia Estabilizada; Sonorização; CFTV; Alarme; e Segurança utilizando a metodologia BIM, para a construção do Museu de História Natural (MNH) de Curitiba, para a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA) da Prefeitura Municipal de Curitiba.

2. QUADRO DE ÁREAS

Área total construída: 51.252,90 m²
Área do Terreno: 12.847,42 m²

QUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUÇÃO					
PAVIMENTO	NÃO COMPUTÁVEL ÁREA PAV (m ²)	COMPUTÁVEL ÁREA PAV (m ²)	TOTAL CONSTRUÍDA ÁREA PAV (m ²)	ÁREA DESCOBERTA (m ²)	TOTAL PAV (m ²)
6º SUBSOLO	7.942,29	78,44	8.020,73 m ²	0,00 m ²	8.020,73
5º SUBSOLO	2.970,78	4.883,89	7.854,67 m ²	0,00 m ²	7.854,67
4º SUBSOLO	2.998,32	4.871,02	7.869,34 m ²	0,00 m ²	7.869,34
3º SUBSOLO	3.181,93	3.338,38	6.520,31 m ²	0,00 m ²	6.520,31
2º SUBSOLO	2.860,16	4.787,14	7.647,30 m ²	124,17 m ²	7.771,47
1º SUBSOLO	3.232,83	2.851,45	6.084,28 m ²	0,00 m ²	6.084,28
PAVIMENTO TÉRREO	521,45	5.444,52	5.965,97 m ²	0,00 m ²	5.965,97
2º PAVIMENTO	1.053,00	0,00	1.053,00 m ²	0,00 m ²	1.053,00
3º PAVIMENTO	237,30	0,00	237,30 m ²	0,00 m ²	237,30
TOTAL	24.998,06	26.254,84	51.252,90 m²	124,17 m²	51.377,07

ETAPA:	INFORMAÇÃO TÉCNICA
Instalações Elétricas	- Entrada de energia - Cubículo metálico de entrada 13,2 KV com medição, seccionamento geral, proteção geral e 3 compartimentos de saída para os transformadores com seccionadores e proteção (Disjuntor MT + Seccionadora), referência Metalúrgica Kirsten, conforme projeto e diagrama unifilar. - Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 750 kVA, classe 15 kV, com tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 220/127 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 2 un - Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 2.000 kVA, classe 15 kV, com tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 380/220 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 1 un - Quadro de proteção Geral, 2.500A, conforme projeto e diagrama unifilar – 2 un - Quadro de proteção Geral Ar-Condicionado, 4.000A, conforme projeto e diagrama unifilar – 1 un - Grupo motor gerador 480kVA 220/127V, tanque de óleo diesel, sistema de escapamento de gases, sistema de tomada de ar com abafadores de ruído, com Quadro de Transferência Automática (QTA), referência Stemac ou equivalente – 2 un - Sistema de Aterramento – malha SPDA - Cabo de cobre nú 50 mm², tempera meio dura: 450 m - Barra adicional de aço liso 8mm (50mm²) galvanizado a fogo embutido no pilar (pintado de vermelho): 2.100 m - Quadros elétricos - Fornecimento e instalações de quadros elétricos: 130 und. - Iluminação e Tomadas - Plugue monobloco injetado 2P+T macho com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç - Plugue monobloco injetado 2P+T fêmea com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç - Tomada Simples 10a (2P+T) cx. 4"x2" ret.: 3.460 pç - Tomada Simples 20a (2P+T) cx. 4"x2": 44 pç - Cabos de cobre (2,5 mm², 4,0 mm², 6,0 mm², 10,0 mm²) 750 V, flexível classe 5 fab. Pirelli, Ficap, totalizando 114.842 m
Sistema Eletrônicos Dados e Voz Imagem	- Tomada de lógica/telefone (2RJ45): 144 un - Tomada de lógica/telefone (1RJ45): 41 un - Cabo UTP 4P CAT6 (inclusive certificação de pontos): 33.530,00 m - Cabos formados por 4 condutores flexíveis, tempera mole, PVC 70° antichama 600V: 15.730 m - Indicador áudio visual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un - Ponto para acionador manual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un - Detector pontual endereçável óptico de fumaça com base: 559 und. - Detector pontual endereçável termovelocimétrico com base: 1.043 un - Câmera de segurança speed dome: 31 un - Câmera IP de monitoramento: 241 un

Curitiba/PR, 02 de julho de 2024.

ALEXANDRE DUBIEL GERMANO:03001260939

Assinado de forma digital por ALEXANDRE DUBIEL GERMANO:03001260939
Dados: 2024.07.02 15:04:06 -03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
CNPJ Nº 02.786.257/0001-46

Alexandre Dubiel Germano
Engenheiro Civil CREA/PR 92236/D

01 (UM) PROFISSIONAL PARA A FUNÇÃO DE ENGENHEIRO(A) MECÂNICO(A).

**PROJETOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) - PROJETO DE
CLIMATIZAÇÃO – QTDE MÍNIMA 1.500 M²**





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720260001006

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional GABRIEL KLAMAS BOAMORTE referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GABRIEL KLAMAS BOAMORTE**

Registro: **PR-110448/D**

RNP: **1708494154**

Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**

Número da ART: **1720244002154** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 16/07/2024 Baixada em: 23/02/2026 Forma de registro: Substituição
Participação técnica: Corresponsável

Empresa contratada:

Contratante: **RICARDO AMARAL ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA** CNPJ: **77.158.517/0001-38**

Rua: **RUA SIMAO BOLIVAR** Nº: **1827**

Complemento: **Bairro: HUGO LANGE**

Cidade: **CURITIBA** UF: **PR** CEP: **80040-140**

Contrato: **celebrado em 29/05/2024 Vinculado a ART: 1720243389977, 1720243973938**

Valor do contrato: **R\$ 4.100.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PRESIDENTE GETULIO VARGAS** Nº: **262**

Bairro: **REBOUCAS**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **80230-030**

Coordenadas Geográficas: **-25,440764 x -49,262783**

Data de início: **29/05/2024** Conclusão efetiva: **30/07/2024**

Finalidade: **Cultural**

Proprietário: **AUDI DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA.**

CNPJ: **03.472.246/0001-54**

Atividade Técnica: **1- Anteprojeto, Elaboração em BIM, Projeto, Projeto de instalações de sistemas térmicos de condicionamento de ar, 62010,38 M2; 2- Anteprojeto, Elaboração em BIM, Projeto, Projeto de instalações de instalação da tubulação de vapor, 62010,38 M2; 3- Anteprojeto, Elaboração em BIM, Projeto, Projeto de instalações de elevadores de passageiros, 17 UNID; 4- Anteprojeto, Elaboração em BIM, Projeto, Projeto de instalações de elevadores de monta carga, 1 UNID**

Observações:

para Obras de Retrofit e Construção do Centro de Tecnologia e Inovação do Estado do Paraná "Fabrica de Ideias"

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 4 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720260001006/2026

25/02/2026 16:32

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 53125/2026.

CAT nº 1720260001006 de 25/02/2026, página 1 de 6



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720260001006

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 53125/2026.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 53125/2026.

CAT nº 1720260001006 de 25/02/2026, página 2 de 6



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

[Assinaturas manuais]

106
Ricardo Amaral

ATESTADO

A empresa **RICARDO AMARAL ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA.**, inscrita no CNPJ nº **77.158.517/0001-38**, com sede à Rua Simão Bolívar, nº 1827, Bairro Hugo Lange, Curitiba/PR, atesta, para os devidos fins, que o profissional **GABRIEL BOAMORTE** integrou a equipe técnica na condição de **subcontratado**, participando da elaboração do **Anteprojeto de Climatização (HVAC)** tipo VRF desenvolvido em plataforma **BIM – Building Information Modeling**, integrado aos projetos de arquitetura e complementares, executou no período de **29/05/2024 a 30/07/2024**.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento: Centro de Tecnologia e Inovação do Estado do Paraná – **Fábrica de Ideias**

Caracterização: Equipamento cultural de grande porte

Localização: Av. Presidente Getúlio Vargas, nº 262

Bairro: Rebouças – Curitiba/PR

CEP: 80.230-030

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Área do terreno:** 34.361,00 m²
- **Área total construída:** 62.010,38 m²
- **Área de paisagismo:** 9.363,97 m²
- **Área de urbanismo:** 19.099,60 m²
- **Área de retrofit:** 19.761,59 m²

O complexo edificado compreende edificações retrofitadas e novo edifício, distribuídos em múltiplos blocos e pavimentos, além de áreas urbanísticas e paisagísticas integradas, configurando empreendimento de **grande porte e elevada complexidade técnica**.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS – ANTEPROJETO DE CLIMATIZAÇÃO (HVAC) EM BIM

O profissional participou das atividades técnicas relacionadas ao desenvolvimento das soluções de climatização, contemplando:

- concepção e definição das diretrizes técnicas dos sistemas de climatização e ventilação mecânica;

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 53125/2026.

CAT nº 1720260001006 de 25/02/2026, página 3 de 6



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- modelagem BIM dos sistemas HVAC, incluindo equipamentos, dutos, difusores e infraestrutura associada;
- estudos de layout técnico e compatibilização com arquitetura, estrutura e demais disciplinas;
- análise preliminar de cargas térmicas;
- verificação de interferências (clash detection) e suporte à coordenação multidisciplinar;
- apoio técnico na definição de soluções visando eficiência energética, desempenho térmico e viabilidade executiva.

AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

• CLIMATIZAÇÃO DOS AMBIENTES GERAIS

Os sistemas de climatização dos ambientes, tanto os de ocupação permanente quanto os de ocupação rotativa, são do tipo VRF. As condensadoras, equipamentos externos, serão posicionadas em áreas técnicas específicas e ventiladas, no subsolo. As unidades internas, em sua maioria do tipo "cassete", permitem o controle individual de temperatura de cada ambiente.

• SUPRIMENTO DE AR EXTERNO FILTRADO

Para atender as exigências da NBR 16.401-3 o sistema de ar condicionado nos diferentes ambientes deverá ter renovação de ar. O sistema de ar externo é composto de gabinetes de ventilação com recuperadores de energia. Este sistema é composto de gabinetes de ventilação e exaustão acoplados, de maneira a não haver mistura de gases, somente troca de calor sensível. Este sistema promove o pré-tratamento térmico do ar externo aproveitando a energia interna exaurida, de maneira a pré-aquecer ou pré-resfriar o ar, reduzindo a carga térmica e o consumo de energia.

A filtragem do ar externo nestes gabinetes é de classe G4 e da classe F7. O ar externo, já filtrado, deverá ser insuflado, por dutos, até os ambientes através de registros individualizados.

• CLIMATIZAÇÃO DAS SALAS TÉCNICAS

O sistema de climatização das salas técnicas é do tipo VRF. As condensadoras, equipamentos externos, serão posicionadas em áreas técnicas específicas e ventiladas, no subsolo. As unidades internas são do tipo "cassete", e permitem o controle individual de temperatura de cada ambiente.

Cada parte do prédio que contém áreas técnicas terá, para estes conjuntos de salas, uma condensadora exclusiva.

• EXAUSTÃO MECÂNICA

O edifício deverá ter um sistema de exaustão mecânica em todas as áreas, além dos sanitários, que, através de um sistema dutado, encaminha o ar exaurido (e com a temperatura próxima à temperatura de conforto) ao módulo de ventilação,

Ricardo Amaral

para que se promova a troca de calor com o ar de renovação, conforme descrito no item anterior.

- **LEGISLAÇÃO E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS**

Para os cálculos, dimensionamentos e especificações das instalações projetadas, deverão ser considerados os seguintes documentos:

- **SISTEMAS PARA CONFORTO HUMANO**

Norma da ABNT NBR 16401-1/2008 - Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários

- Parte 1: Projeto das instalações
- Parte 2: Parâmetros de Conforto Térmico
- Parte 3: Qualidade do ar interior
 - Portaria no 3.523/GM, de 18/08/1999, do Ministério da Saúde (MS)
 - Resolução RE nº 176 de 24/10/2000 da ANVISA.
 - Resolução RE nº 9 de 16/01/2003 da ANVISA

- **SISTEMAS PARA COZINHAS**

Norma da ABNT NBR 14518/2000 - Sistemas de Ventilação para Cozinhas Profissionais.

- **SISTEMAS ELÉTRICOS COMPLEMENTARES**

Norma da ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

- **CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS**

Alguns esclarecimentos foram obtidos das seguintes entidades internacionais:

- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
- AMCA: Air Moving and Conditioning Association.
- SMACNA: Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.
- ARI: Air Conditioning and Refrigeration Institute.

4. COMPLEXIDADE E COMPATIBILIZAÇÃO

O anteprojeto foi desenvolvido considerando:

- edificações retrofitadas e novas construções;
- múltiplos blocos com diferentes usos e demandas térmicas;
- integração com sistemas arquitetônicos e complementares;
- critérios de eficiência energética e conforto ambiental;
- compatibilização multidisciplinar em ambiente BIM.

[Handwritten signatures and marks]

*Ricardo Amaral***5. DESEMPENHO DOS SERVIÇOS**

Os serviços foram executados com desempenho técnico satisfatório, atendendo às especificações técnicas, aos prazos estabelecidos e aos padrões de qualidade exigidos, em conformidade com as boas práticas de coordenação de projetos em ambiente BIM.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente atestado para os fins que se fizerem necessários.

Curitiba/PR, 23 de fevereiro de 2026.

RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por RICARDO
ALESSANDRINI AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.23 11:14:57 -03'00'

RICARDO AMARAL ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA.,
CNPJ nº **77.158.517/0001-38**
Ricardo Alessandrini Amaral
CAU A 82113-6

ALEXANDRE DUBIEL
GERMANO:03001260939

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE DUBIEL
GERMANO:03001260939
Dados: 2026.02.23 11:15:21 -03'00'

Alexandre Dubiel Germano
CREA/PR 92236/D

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do
Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, Informando o
número do protocolo: 53125/2026.

CAT nº 1720260001006 de 25/02/2026, página 6 de 6



RELAÇÃO E VINCULAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA					
Nº DE ORDEM	NOME	ÁREA TÉCNICA PROPOSTA		CÓDIGOS	
		FUNÇÃO (I)	NÍVEL (II)	VINCULAÇÃO (III)	REGIME (IV)
1	Fabiano Gonçalves	Arquiteto e Urbanista	P0	4	4
2	Anderson Darwin Martinhuk	Engenheiro Civil	P0	5	4
3	Rubens Zeni	Engenheiro Civil	P0	4	4
4	Bruno Bostelmann	Engenheiro Eletricista	P0	5	4
5	Gabriel Klmas Boamorte	Engenheiro Mecânico	P0	2	4
Data	NOME DA EMPRESA		IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL DATA: NOME DA EMPRESA: PELAS INFORMAÇÕES		
27/02/2026	GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS		RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Assinado de forma digital por RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Dados: 2026.02.26 15:41:57 -03'00'		

[Handwritten signature]

IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA									
Nome da Firma: GEPLAN – PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.				Nome do Técnico FABIANO GONÇALVES		Nº do CPF 021.447.779-77			
Data de Admissão 27/02/2026		Especialização Arquiteto e Urbanista		Data de Nascimento 16/06/1979		Nacionalidade Brasileira		Endereço Rua Valdivia, nº 344 – Hugo Lange – Curitiba/PR	
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSOS DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS GRADUAÇÃO, ETC									
Nº		Discriminação		Esclarecimento de Ensino ou Entidade		Localidade		Duração	
1		Graduação em Arquitetura e Urbanismo		Universidade Tuiuti do Paraná		Curitiba		05 anos	
								2004	
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL									
Identificação dos Serviços executados				Função Desempenhada		Período de Execução		Contratante	
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM BIM PARA AS OBRAS DE REFORMA, AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS E OBRAS COMPLEMENTARES PARA O AEROPORTO DE MONTES CLAROS MÁRIO RIBEIRO				Responsável pelo Projeto de Arquitetura		22/04/2020 a 01/08/2022		EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA - INFRAERO	
ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM BIM PARA CONSTRUÇÃO DE MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL (MNH) DE CURITIBA				Responsável pelo Projeto de Arquitetura		13/05/2021 a 05/09/2022		MUNICÍPIO DE CURITIBA	
Indicado para a função				Assinatura do Técnico					
Responsável pelo Projeto de Arquitetura – Nível P0				 Documento assinado digitalmente FABIANO GONÇALVES Data: 26/02/2026 17:46:21-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br					
Nome do Informante		Qualificação		Assinatura do Informante					
Ricardo Alessandrini Amaral		Representante Legal		RICARDO ALESSANDRINI AMARAL: 23153466904 Assinado de forma digital por RICARDO ALESSANDRINI AMARAL: 23153466904 Dados: 2026.02.26 17:48:38 -03'00'					

IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA									
Nome da Firma:		Nome do Técnico			Nº do CPF				
GEPLAN – PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.		ANDERSON DARWIN MARTINHUK			038.352.179-33				
Data de Admissão	Especialização	Data de Nascimento	Nacionalidade	Endereço					
27/02/2026	Engenheiro Civil	18/05/1983	Brasileira	Rua Valdivia, nº 344 – Hugo Lange – Curitiba/PR					
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSOS DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS GRADUAÇÃO, ETC									
Nº	Discriminação	Esclarecimento de Ensino ou Entidade	Localidade	Duração	Ano de Conclusão				
1	Engenharia Civil	PUC - PR	Curitiba	5 anos	2006				
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL									
Identificação dos Serviços executados		Função Desempenhada	Período de Execução	Contratante	Cliente Final				
PROJETO ESTRUTURAL CONTEMPLANDO ESTRUTURAS DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO E PRÉ-FABRICADAS, INCLUINDO PILARES, VIGAS PROTENDIDAS, ESCADAS, PAINÉIS ALVEOLARES E LAJES ALVEOLARES; PROJETO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS EM ESTACAS E BLOCOS SOBRE ESTACAS PARA A ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA, BEM COMO VIGAS BALDRAMES; E COMPUTABILIZAÇÃO ENTRE OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E ESTRUTURAIS PARA CONSTRUÇÃO DA OBRA DO PAVILHÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES E TELEMÁTICA – CRO5.		Responsável pelo Projeto de Estruturas e Fundações	25/11/2015 a 15/09/2016	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA REGIÃO MILITAR	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA REGIÃO MILITAR				
Indicado para a função		Assinatura do Técnico							
Responsável pelo Projeto de Estruturas e Fundações– Nível P0		 Documento assinado digitalmente ANDERSON DARWIN MARTINHUK Data: 26/02/2026 17:49:42-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br							
Nome do Informante	Qualificação	Assinatura do Informante							
Ricardo Alessandrini Amaral	Representante Legal	RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Assinado de forma digital por RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Data: 2026.02.26 18:01:51 -03'00'							

IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA						
Nome da Firma: GEPLAN – PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.			Nome do Técnico RUBENS ZENI		Nº do CPF 185.331.599-00	
Data de Admissão 27/02/2026	Especialização Engenheiro Civil	Data de Nascimento -	Nacionalidade Brasileira	Endereço Rua Valdivia, nº 344 – Hugo Lange – Curitiba/PR		
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSOS DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS GRADUAÇÃO, ETC						
Nº	Discriminação	Esclarecimento de Ensino ou Entidade	Localidade	Duração	Ano de Conclusão	
1	Graduação em Engenharia Civil	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	Curitiba	05 anos	1983	
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL						
Identificação dos Serviços executados		Função Desempenhada	Período de Execução		Contratante	Cliente Final
PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO; PROJETO DAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO; PROJETO DAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL; E PROJETO DAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL.		Responsável pelo Projeto de Climatização	13/05/2021 a 05/09/2022		MUNICÍPIO DE CURITIBA	MUNICÍPIO DE CURITIBA
Indicado para a função		Assinatura do Técnico				
Responsável pelo Projeto de Hidrossanitário e PPCI – Nível P0		Assinado de forma digital por RUBENS ZENI:18533159900 Dados: 2026.02.26 15:11:16 -03'00'				
Nome do Informante	Qualificação	Assinatura do Informante				
Ricardo Alessandrini Amaral	Representante Legal	Assinado de forma digital por RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Dados: 2026.02.26 15:20:29 -03'00'				

IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA									
Nome da Firma:		Nome do Técnico			Nº do CPF				
GEPLAN – PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.		BRUNO BOSTELMANN			048.843.999-13				
Data de Admissão	Especialização	Data de Nascimento	Nacionalidade	Endereço					
27/02/2026	Engenheiro Civil	05/05/1984	Brasileira	Rua Valdivia, nº 344 – Hugo Lange – Curitiba/PR					
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSOS DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS GRADUAÇÃO, ETC									
Nº	Discriminação	Esclarecimento de Ensino ou Entidade	Localidade	Duração	Ano de Conclusão				
1	ENGENHARIA ELÉTRICA	UNIVERSIDADE POSITIVO	CURITIBA	5 ANOS	2009				
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL									
Identificação dos Serviços executados		Função Desempenhada	Período de Execução		Contratante	Cliente Final			
PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS; PROJETO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO; PROJETO DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA); PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV); PROJETO DE INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS INTERNAS; PROJETO DE SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO INTERNA; PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÍDIA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS; E PROJETO DE SISTEMAS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA PARA CONSTRUÇÃO DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE CURITIBA		Responsável pelo Projeto de Instalações Elétricas, Telefonia, Dados e Lógica	13/05/2021 30/09/2022		GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA	MUNICÍPIO DE CURITIBA			
Indicado para a função		Assinatura do Técnico							
Responsável pelo Projeto de Instalações Elétricas, Telefonia, Dados e Lógica – Nível P0		BRUNO BOSTELMANN:04584399913 Assinado de forma digital por BRUNO BOSTELMANN:04584399913 Dados: 2026.02.26 18:54:22 -03'00'							
Nome do Informante		Qualificação	Assinatura do Informante						
Ricardo Alessandrini Amaral		Representante Legal	RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Assinado de forma digital por RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Dados: 2026.02.26 19:00:26 -03'00'						

IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA					
Nome da Firma: GEPLAN – PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.			Nome do Técnico GABRIEL KLAMAS BOAMORTE		Nº do CPF 006.145.899-67
Data de Admissão 27/02/2026	Especialização Engenheiro Mecânico	Data de Nascimento -	Nacionalidade Brasileira	Endereço Rua Valdivia, nº 344 – Hugo Lange – Curitiba/PR	
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSOS DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS GRADUAÇÃO, ETC					
Nº	Discriminação	Esclarecimento de Ensino ou Entidade	Localidade	Duração	Ano de Conclusão
1	Graduação em Engenharia Mecânica	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	Curitiba	05 anos	2008
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL					
Identificação dos Serviços executados		Função Desempenhada	Período de Execução	Contratante	Cliente Final
ANTEPROJETO, ELABORAÇÃO EM BIM E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE SISTEMAS TÉRMICOS DE CONDIÇÃOAMENTO DE AR; ANTEPROJETO, ELABORAÇÃO EM BIM E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÃO DE VAPOR; ANTEPROJETO, ELABORAÇÃO EM BIM E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE ELEVADORES DE PASSAGEIROS; E ANTEPROJETO, ELABORAÇÃO EM BIM E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE ELEVADORES DE MONTA-CARGA PARA OBRAS DE RETROFIT E CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ "FABRICA DE IDEIAS"		Responsável pelo Projeto de Climatização	29/05/2024 a 30/07/2024	RICARDO AMARAL ARQUITETOS ASSOCIADOS	AUDI DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA.
Indicado para a função		Assinatura do Técnico			
Responsável pelo Projeto de Climatização – Nível P0		 Documento assinado digitalmente GABRIEL KLAMAS BOAMORTE Data: 26/02/2026 15:08:41-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br			
Nome do Informante	Qualificação	Assinatura do Informante			
Ricardo Alessandrini Amaral	Representante Legal	Assinado de forma digital por RICARDO ALESSANDRINI AMARAL:23153466904 Dados: 2026.02.26 15:19:34 -03'00'			

COMPROVAÇÃO DE VÍNCULOS DOS PROFISSIONAIS



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA
JURIDICA**

Nº 0000001084529



20260001084529

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Validade: 14/01/2026 - 13/07/2026

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Razão Social: GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.

Data do Ato Constitutivo:

Data da Última Atualização do Ato Constitutivo: 23/10/2025

Data de Registro: 06/03/2012

Registro CAU: PJ17114-0

CNPJ: 02.786.257/0001-46

Objeto Social: A Sociedade tem por objeto social (i) a prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12 0 00); (ii) a administração de obras (CNAE 43.99 1 01); (iii) atividades técnicas relacionadas à engenharia e à arquitetura (CNAE 71.19 7 99); (iv) a construção de edifícios (CNAE 41.20 4 00); (v) a prestação de serviços de treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial (CNAE 85.99 6 04); (vi) a prestação de serviços de arquitetura (CNAE 71.11 1 00); (vii) outras atividades profissionais, científicas e técnicas (CNAE 74.90 1 99); (viii) a incorporação de empreendimentos imobiliários (CNAE 41.10 7 00); (ix) a compra e venda de imóveis próprios (CNAE 68.10 2 01) (x) Atividades de produção de fotografias aéreas e submarinas (CNAE 74.2.0 0 02); (xi) Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais (CNAE 72.1.0 0 00); (xii) Preparação de documentos e serviços (CNAE 82.1.9 9 99); (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.1.9 7 01) e (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.1.9 7 01) e (xiv) Atividades de Estudos Geológicos (CNAE 71.19 7 02).

Atividades econômicas:

- ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS
- ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
- ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
- INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS
- SERVIÇOS DE ARQUITETURA
- SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA E GEODÉSIA
- SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Capital social: R\$ 1.628.000,00

Última atualização do capital: 19/09/2019

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: FABIANO GONÇALVES

Título:

Arquiteto(a) e Urbanista

Início do Contrato: 08/06/2019

Número do RRT: 9885888

Tipo de Vínculo: PRESTADOR DE SERVIÇOS

Designação: Responder tecnicamente a empresa, no que diz respeito a elaboração e coordenação de projetos de arquitetura e urbanismo.



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA
JURIDICA**

Nº 0000001084529



Nome: RICARDO ALESSANDRINI AMARAL

Título:

Arquiteto(a) e Urbanista

Início do Contrato: 28/08/1998

Número do RRT: 4467858

Tipo de Vínculo:

Designação:

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1084529/2026

Expedida em 14/01/2026, CURITIBA/PR, CAU/PR

Chave de Impressão: 59Z7Z4

[Handwritten signature]

À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161
Paranaguá – PR

Objeto: *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)*

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO FUTURO
PROFISSIONAL ENGENHEIRO CIVIL

Eu, **ANDERSON DARWIN MARTINHUK**, pessoa física, Engenheiro Civil, registro **CREA nº PR 86.808/D**, residente e domiciliado no município de Curitiba/PR, DECLARA para devidos fins que concorda em participar da equipe técnica e responder tecnicamente pela empresa **GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.**, no que diz respeito à função de Engenheiro Civil, caso a licitante seja adjudicada com o contrato do **EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA PRESENCIAL – Nº 278/2025** da **ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA**.

Curitiba/PR 27 de fevereiro de 2022.

Documento assinado digitalmente
gov.br **ANDERSON DARWIN MARTINHUK**
Data: 26/02/2026 17:49:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANDERSON DARWIN MARTINHUK
Engenheiro Civil
CREA nº PR 86.808/D

RICARDO
ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Assinado de forma digital por
RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 18:01:17
-03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
CNPJ nº 02.786.257/0001-46
Ricardo Alessandrini Amaral
CAU A82113-6

X



CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que a empresa encontra-se regularmente registrada nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando habilitada a exercer suas atividades no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Certidão nº: 22352/2026

Validade: 25/08/2026

Razão social:
GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA

CNPJ:
02.786.257/0001-46

Num. Registro:
17193

Data do Registro:
06/07/1999

Capital Social:
R\$ 1.628.000,00

Endereço:
RUA VALDIVIA, 344, HUGO LANGE

CEP:
80040-260

Cidade:
CURITIBA-PR

Nº da Alteração Contratual:
32

Data da última alteração:
23/10/2025

Objetivo Social:

(i) a prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12-0-00); (ii) a administração de obras (CNAE 43.99-1-01); (iii) atividades técnicas relacionadas à engenharia e à arquitetura (CNAE 71.19-7-99); (iv) a construção de edifícios (CNAE 41.20-4-00); (v) a prestação de serviços de treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial (CNAE 85.99-6-04); (vi) a prestação de serviços de arquitetura (CNAE 71.11-1-00); (vii) outras atividades profissionais, científicas e técnicas (CNAE 74.90-1-99); (viii) a incorporação de empreendimentos imobiliários (CNAE 41.10-7-00); (ix) a compra e venda de imóveis próprios (CNAE 68.10-2-01) (x) Atividades de produção de fotografias aéreas e submarinas (CNAE 74.2.0-0-02); (xi) Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais (CNAE 72.1.0-0-00); (xii) Preparação de documentos e serviços (CNAE 82.1.9-9-99); (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.1.9-7-01) e (xiii) Serviços de cartografia, topografia e geodésia (CNAE 71.1.9-7-01) e (xiv) Atividades de Estudos Geológicos (CNAE 71.19-7/02).

Restrição de atividade:

Atividades técnicas da empresa estão circunscritas às atribuições de seus responsáveis técnicos.

Encontra-se quite com o exercício 2026

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Filial(is):

1 - CNPJ: 02786257000227

Situação: Cancelado

Endereço: RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 1498

Bairro: CENTRO

Cidade: LAPA-PR

CEP: 83750000

Responsáveis técnicos pela Matriz - CNPJ: 02.786.257/0001-46

NOME CIVIL: ADERSON LUDKA FERNANDES

Carteira: SC-1087230/D - Data de expedição: 11/08/2011

Desde 26/03/2024 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: ALEXANDRE DUBIEL GERMANO

Carteira: PR-92236/D - Data de expedição: 02/08/2007

Desde 31/05/2012 - Carga horária: 6h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

**CREA-PR**Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná**Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Negativa de Débitos**

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: ARNO SCHMIDT TERRES

Carteira: PR-24656/D - Data de expedição: 08/01/1993

Desde 13/06/2023 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: GABRIEL FERNANDO SPULDARO

Carteira: PR-191884/D - Data de expedição: 15/01/2021

Desde 26/09/2023 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

Obs.: atribuições de acordo com o Art. 28 do Decreto Federal n.º 23.569/1933 e o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966 e competências de acordo com o Art. 7º da Resolução n.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: atribuições de acordo com o Art. 28 do Decreto Federal n.º 23.569/1933 e o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966 e competências de acordo com o Art. 7º da Resolução n.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

Obs.: atribuições de acordo com o Art. 28 do Decreto Federal n.º 23.569/1933 e o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966 e competências de acordo com o Art. 7º da Resolução n.º 218/1973.

NOME CIVIL: GABRIEL KLAMAS BOAMORTE

Carteira: PR-110448/D - Data de expedição: 18/05/2010

Desde 12/06/2024 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO MECÂNICO - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 12º

NOME CIVIL: MAURICIO RIBEIRO BOLCATO

Carteira: PR-66345/D - Data de expedição: 12/03/2002

Desde 13/06/2023 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO MECÂNICO - Situação: Regular



Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 12º

TÍTULO: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 359/1991 - Art. 4º

Obs.: Apostilado em 11/08/2010.

NOME CIVIL: NATÁLIA SMANIOTTO BACH

Carteira: PR-183941/D - Data de expedição: 14/01/2020

Desde 17/12/2025 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 29º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Atribuição concedida pelo Crea-RS.

NOME CIVIL: ROBERTO MODESTO

Carteira: SP-5062471106/D - Data de expedição: 15/05/2007

Desde 19/02/2024 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO ELETRICISTA - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º

TÍTULO: ENGENHEIRO ELETRICISTA - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º

TÍTULO: TÉCNICO EM ELETRÔNICA - Situação: Cancelado

De acordo com a Lei 5524/68 e com os Decretos 90922/85 e 4560/02

Obs.: Do artigo 02 da Lei 5.524/68, do artigo 04 do Decreto Federal 90.922, de 06.02.1985 e do decreto 4560 de 30.12.2002, circunscritas ao âmbito dos respectivos limites de sua formação.

NOME CIVIL: RUBENS ZENI

Carteira: PR-12963/D - Data de expedição: 14/06/1983

Desde 15/04/2005 - Carga horária: 4h

Desde 05/03/2004 até 06/03/2005 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

**CREA-PR**Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná**Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Negativa de Débitos**

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 22º

TÍTULO: ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

NOME CIVIL: WILLIAN PATRICK DOS SANTOS TEIXEIRA

Carteira: PR-225591/D - Data de expedição: 03/01/2025

Desde 09/01/2026 - Carga horária: 1h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Para fins de: Licitações

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 72620/2026, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 26/02/2026 15:52:30

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço N° 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161
Paranaguá – PR

Objeto: *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)*

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO FUTURO
PROFISSIONAL ENGENHEIRO ELETRICISTA

Eu, **BRUNO BOSTELMAN**, pessoa física, Engenheiro Eletricista, registro **CREA nº PR 103.992/D**, residente e domiciliado no município de Curitiba/PR, DECLARA para devidos fins que concorda em participar da equipe técnica e responder tecnicamente pela empresa **GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.**, no que diz respeito à função de Engenheiro Eletricista, caso a licitante seja adjudicada com o contrato do **EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA PRESENCIAL – Nº 278/2025 da ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA.**

Curitiba/PR 27 de fevereiro de 2022.

BRUNO
BOSTELMANN:045843
99913

Assinado de forma digital por
BRUNO
BOSTELMANN:04584399913
Dados: 2026.02.26 18:55:48 -03'00'

BRUNO BOSTELMAN
Engenheiro Eletricista
CREA nº PR 103.992/D

RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por
RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 19:00:01 -03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
CNPJ nº 02.786.257/0001-46
Ricardo Alessandrini Amaral
CAU A82113-6

[Handwritten signature]

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTES PROFISSIONAIS

**À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES**

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161 Paranaguá – PR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O abaixo assinado, Ricardo Alessandrini Amaral, Identidade n.º 568.766 e CPF 231.534.669-04, na qualidade de responsável legal pela empresa GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA, vem, pela presente, indicar a V.Sas. os profissionais Responsáveis Técnicos, de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/66 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual 15.608/07, caso venhamos a vencer a referida licitação.

1. Arquiteto Responsável Técnico pelos serviços contratados:

Nome: Fabiano Gonçalves – Projeto de Arquitetura em BIM

CAU N.º A41959-1 – Arquiteto e Urbanista

Assinatura:



Documento assinado digitalmente
FABIANO GONCALVES
Data: 26/02/2026 12:17:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/77 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/66, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Curitiba/PR, 27 de fevereiro de 2026.

RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por
RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 13:57:25 -03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA
CNPJ n.º 02.786.257/0001-46

Ricardo Alessandrini Amaral

CAU n.º A82113-6

RG: 568.766

Representante Legal

CPF: 231.534.669-04

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
RUA VALDÍVIA, 344 – CURITIBA – PR – FONE / FAX: (41) 3262-2670 – CEP: 80.040-260
e-mail: geplan@geplangerenciamento.com.br

À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161 Paranaguá – PR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O abaixo assinado, Ricardo Alessandrini Amaral, Identidade n.º 568.766 e CPF 231.534.669-04, na qualidade de responsável legal pela empresa GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA, vem, pela presente, indicar a V.Sas. os profissionais Responsáveis Técnicos, de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/66 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual 15.608/07, caso venhamos a vencer a referida licitação.

1. Engenheiro Responsável Técnico pelos serviços contratados:

Nome: Rubens Zeni – Projeto Hidrossanitário e PPCI em BIM

CREA/PR nº 12.963/D – Engenheiro Civil

Assinatura: RUBENS

ZENI:185331599
00

Assinado de forma digital
por RUBENS
ZENI:18533159900
Dados: 2026.02.26 12:41:35
-03'00'

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/77 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/66, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Curitiba/PR, 27 de fevereiro de 2026.

RICARDO
ALESSANDRINI

AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por
RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 13:57:05
-03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA
CNPJ nº 02.786.257/0001-46

Ricardo Alessandrini Amaral

Representante Legal

CAU nº A82113-6

RG: 568.766

CPF: 231.534.669-04

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
RUA VALDÍVIA, 344 – CURITIBA – PR – FONE / FAX: (41) 3262-2670 – CEP: 80.040-260
e-mail: geplan@geplangerenciamento.com.br

À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161 Paranaguá – PR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O abaixo assinado, Ricardo Alessandrini Amaral, Identidade n.º 568.766 e CPF 231.534.669-04, na qualidade de responsável legal pela empresa GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA, vem, pela presente, indicar a V.Sas. os profissionais Responsáveis Técnicos, de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/66 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual 15.608/07, caso venhamos a vencer a referida licitação.

1. Engenheiro Responsável Técnico pelos serviços contratados:
Nome: Anderson Darwin Martinhuk – Projeto Estrutural e de Fundação em BIM
CREA/PR nº 86.808/D – Engenheiro Civil
Assinatura:



Documento assinado digitalmente
ANDERSON DARWIN MARTINHUK
Data: 26/02/2026 18:11:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/77 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/66, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Curitiba/PR, 27 de fevereiro de 2026.

RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por
RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 18:14:47 -03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA
CNPJ nº 02.786.257/0001-46
Ricardo Alessandrini Amaral **Representante Legal**
CAU nº A82113-6 **RG: 568.766** **CPF: 231.534.669-04**

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
RUA VALDÍVIA, 344 – CURITIBA – PR – FONE / FAX: (41) 3262-2670 – CEP: 80.040-260
e-mail: geplan@geplangerenciamento.com.br

À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161 Paranaguá – PR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O abaixo assinado, Ricardo Alessandrini Amaral, Identidade n.º 568.766 e CPF 231.534.669-04, na qualidade de responsável legal pela empresa GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA, vem, pela presente, indicar a V.Sas. os profissionais Responsáveis Técnicos, de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/66 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual 15.608/07, caso venhamos a vencer a referida licitação.

1. Engenheiro Responsável Técnico pelos serviços contratados:

Nome: Bruno Bostelman – Projeto Elétrico, Telefonia e Dados/Lógica em BIM
CREA/PR nº 103.992/D – Engenheiro Eletricista

Assinatura: BRUNO

BOSTELMANN:04584399913

Assinado de forma digital por

BRUNO BOSTELMANN:04584399913

Dados: 2026.02.26 18:57:21 -03'00'

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/77 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/66, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Curitiba/PR, 27 de fevereiro de 2026.

RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por
RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 18:59:27 -03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA
CNPJ nº 02.786.257/0001-46

Ricardo Alessandrini Amaral

CAU nº A82113-6

RG: 568.766

Representante Legal

CPF: 231.534.669-04

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
RUA VALDÍVIA, 344 – CURITIBA – PR – FONE / FAX: (41) 3262-2670 – CEP: 80.040-260
e-mail: geplan@geplangerenciamento.com.br

À
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA – APPA
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161 Paranaguá – PR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, SOB DEMANDA, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O abaixo assinado, Ricardo Alessandrini Amaral, Identidade n.º 568.766 e CPF 231.534.669-04, na qualidade de responsável legal pela empresa GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA, vem, pela presente, indicar a V.Sas. os profissionais Responsáveis Técnicos, de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/66 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual 15.608/07, caso venhamos a vencer a referida licitação.

1. Engenheiro Responsável Técnico pelos serviços contratados:
Nome: Gabriel Klamas Boamorte – Projeto de Climatização em BIM
CREA/PR nº 110.448/D – Engenheiro Mecânico

Assinatura:  Documento assinado digitalmente
GABRIEL KLAMAS BOAMORTE
Data: 26/02/2026 14:18:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/77 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/66, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Curitiba/PR, 27 de fevereiro de 2026.

RICARDO ALESSANDRINI
AMARAL:23153466904

Assinado de forma digital por RICARDO
ALESSANDRINI AMARAL:23153466904
Dados: 2026.02.26 15:51:04 -03'00'

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA
CNPJ nº 02.786.257/0001-46
Ricardo Alessandrini Amaral **Representante Legal**
CAU nº A82113-6 **RG: 568.766** **CPF: 231.534.669-04**

GEPLAN PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.
RUA VALDÍVIA, 344 – CURITIBA – PR – FONE / FAX: (41) 3262-2670 – CEP: 80.040-260
e-mail: geplan@geplangerenciamento.com.br



COMPROVAÇÃO DE REGISTRO DOS PROFISSIONAIS INDICADOS CREA/CAU

**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil****CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO****Nº 0000001095620**

20260001095620

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 26/02/2026 - 25/08/2026

CERTIFICAMOS que o Profissional **FABIANO GONÇALVES** encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

INFORMAÇÕES DO REGISTRO**Nome:** FABIANO GONÇALVES**CPF:** 021.447.779-77**Título do Profissional:** Arquiteto(a) e Urbanista**Registro CAU :** A41959-1**Data de obtenção de Títulos:** 01/09/2004**Data de Registro nacional profissional:** 28/09/2004**Tipo de registro:** DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)**Situação de registro:** ATIVO**Título(s):**

- Arquiteto(a) e Urbanista

País de Diplomação: Brasil**Cursos anotados no SICCAU:****ANOTAÇÃO DE CURSO**

- Nenhum curso anotado.

ATRIBUIÇÕES

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2º da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1095620/2026

Expedida em 26/02/2026, Curitiba/PR, CAU/PR

Chave de Impressão: DAC01D


CREA-PR

 Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Certidão de Registro Profissional e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 22227/2026

Validade: 31/03/2026

Nome civil:
RUBENS ZENI

CPF:
185.331.599-00

Carteira - CREA-PR N°:
PR-12963/D

Documento de Identidade:
899.155

Registro Nacional:
1703486650

Órgão emissor:
SSP-PR/PR

Registrado(a) desde:
14/06/1983

Filiação:
PAI: HELIOS ZENI
MÃE: IRENE ZENI

Naturalidade:
CURITIBA/PR

Encontra-se quite com a anuidade do exercício 2025.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS
Título: ENGENHEIRO CIVIL

Data da anotação do título profissional: 11/12/2017

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO PARANA

Curso: ENGENHARIA CIVIL

Data da Colação de Grau: 07/01/1983 - Diplomação: 07/01/1983

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Título: ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Data da anotação do título profissional: 11/12/2017

ESCOLA TECNICA FEDERAL DO PARANA

Curso: ENGENHARIA DE OPERAÇÕES - CONSTRUÇÃO CIVIL

Data da Colação de Grau: 29/07/1977 - Diplomação: 29/07/1977

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 22º de 29/06/1973

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Para fins de: Licitações

**CREA-PR**Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná**Certidão de Registro Profissional e Negativa de Débitos**

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 72360/2026, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 26/02/2026 14:04:13

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço N° 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 22432/2026

Validade: 31/03/2026

Nome civil:
ANDERSON DARWIN MARTINHUK

CPF:
038.352.179-33

Carteira - CREA-PR Nº:
PR-86808/D

Documento de Identidade:
8.009.533-3

Registro Nacional:
1700610775

Órgão emissor:
SSP-PR/PR

Registrado(a) desde:
02/08/2006

Filiação:
PAI: OSVALDO MARTINHUK
MÃE: MARIA ROMAN MARTINHUK

Naturalidade:
PONTA GROSSA/PR

Encontra-se quite com a anuidade do exercício 2025.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Data da anotação do título profissional: 12/12/2006

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

Curso: ENGENHARIA CIVIL

Data da Colação de Grau: 28/07/2006 - Diplomação: 28/07/2006

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973

Para fins de: Licitações

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 72821/2026, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(is) técnico(s).

Emitida via Internet em 26/02/2026 18:01:15

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 22447/2026

Validade: 31/03/2026

Nome civil:
BRUNO BOSTELMANN**CPF:**
045.843.999-13**Carteira - CREA-PR Nº:**
PR-103992/D**Documento de Identidade:**
6.125.450 1**Registro Nacional:**
1707457140**Órgão emissor:**
SSP-PR/PR**Registrado(a) desde:**
09/06/2009**Filiação:**
PAI: DAGOBERTO BOSTELMANN
MÃE: REGINA CRISTINA STROJSA BOSTELMANN**Naturalidade:**
CURITIBA/PR

Encontra-se quite com a anuidade do exercício 2025.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS**Título:** ENGENHEIRO ELETRICISTA

Data da anotação do título profissional: 09/06/2009

UNIVERSIDADE POSITIVO

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA

Data da Colação de Grau: 14/03/2009 - Diplomação: 14/03/2009

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º de 29/06/1973

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º de 29/06/1973

RESPONSABILIDADE TÉCNICA/QUADRO TÉCNICO:

VECTRA CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA - ME

CNPJ: 14150756000121

Desde: 02/10/2018 Carga Horária: 2h

Para fins de: Comprovação junto a órgãos públicos

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 72855/2026, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 26/02/2026 19:04:05

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 22226/2026

Validade: 31/03/2026

Nome civil:
 GABRIEL KLAMAS BOAMORTE

CPF:
 006.145.899-67

Carteira - CREA-PR Nº:
 PR-110448/D

Documento de Identidade:
 5.968.221-0

Registro Nacional:
 1708494154

Órgão emissor:
 SSP-PR/PR

Registrado(a) desde:
 18/05/2010

Filiação:
 PAI: JORGE EDIL BOAMORTE FILHO
 MÃE: ROSEMARY PACHECO KLAMAS

Naturalidade:
 CURITIBA/PR

Encontra-se quite com a anuidade do exercício 2025.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS
Título: ENGENHEIRO MECÂNICO

Data da anotação do título profissional: 18/05/2010

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Curso: ENGENHARIA MECANICA

Data da Colação de Grau: 22/08/2008 - Diplomação: 01/09/2008

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 12º de 29/06/1973

Para fins de: Licitações

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 72359/2026, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 26/02/2026 14:03:17

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA (NPT)

CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL

Handwritten signatures and initials in blue ink.

PROJETO ARQUITETÔNICO EM BIM

PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES EM BIM

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM BIM

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONIA, DADOS E LÓGICA EM BIM

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO EM BIM



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720230002184

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional ALEXANDRE DUBIEL GERMANO referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ALEXANDRE DUBIEL GERMANO**

Registro: **PR-92236/D**

RNP: **1704135397**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **1720232412867** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **10/05/2023** Baixada em: **12/05/2023** Forma de registro:
Substituição Participação técnica: **Individual**

Empresa contratada: **GEPLAN - PLANEJAMENTO, PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA**

Contratante: **MUNICÍPIO DE CURITIBA** CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Rua: **AVENIDA CANDIDO DE ABREU - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** Nº: **817**

Complemento: **Bairro: CENTRO CIVICO**

Cidade: **CURITIBA** UF: **PR** CEP: **80530-908**

Contrato: **24344/2021** celebrado em **16/03/2021** Vinculado a ART: **1720232412204**

Valor do contrato: **R\$ 4.170.254,75** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PREFEITO MAURICIO FRUET** Nº: **S/N**

Bairro: **JARDIM BOTANICO**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **80210-370**

Coordenadas Geográficas: **-25,44192 x -49,235841**

Data de início: **13/05/2021** Conclusão efetiva: **05/09/2022**

Finalidade: **Cultural**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CURITIBA**

CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Atividade Técnica: **1- Coordenação** Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Projeto, Projeto arquitetônico, Projeto de instalações de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **2- Elaboração** Elaboração de orçamento de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **3- Elaboração em BIM** Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Projeto, Projeto arquitetônico, Projeto de instalações de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **4- Gestão em BIM** Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Projeto, Projeto arquitetônico, Projeto de instalações de edificação em materiais mistos, 51169,43 M2; **5- Projeto de sistema de esgoto/resíduos sólidos** plano de gerenciamento de resíduos, 51169,43 M2; **6- Execução de serviço técnico de levantamento topográfico planialtimétrico**, 12847,42 M2; **7- Análise de sondagem geotécnica a percussão**, 12 UNID; **8- Análise de sondagem geotécnica rotativa**, 4 UNID

Observações:

PROJ. CANTEIRO E TERRAPLANAGEM, COORD PROJ P/ CONSTRUÇÃO DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL (MNH) DE CURITIBA, SMMA.

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 12 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720230002184/2023

13/09/2024 09:33

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 141012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 1 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720230002184

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 141012/2023.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 141012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 2 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O **MUNICÍPIO DE CURITIBA** inscrito no CNPJ sob nº **76.417.005/0001-86**, estabelecido na Avenida Cândido de Abreu, nº 817, CEP 80.530-908, neste ato representado pelo Superintendente de Obras e Serviços **JEAN BRASIL**, CPF nº 877.689.259-04, Gestor Suplente do Contrato nº 24344/2021, atesta, solicitação através do protocolo nº 01-045630/2023, que a empresa **GEPLAN – PLANEJAMENTO PROJETOS E GERENCIAMENTO DE OBRAS LTDA.**, inscrita no CNPJ Nº **02.786.257/0001-46**, com sede à Rua Valdivia, nº 344, Hugo Lange, Curitiba-PR 80040-260, através de sua equipe técnica, executou no período de **13/05/2021 a 05/09/2022** os serviços descritos abaixo, dentro das especificações técnicas, com absoluta responsabilidade e dentro dos prazos estabelecidos em conformidade com o Plano de Qualidade da Obra, com as seguintes características:

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração e Desenvolvimento de Projeto Básico e Executivo de Arquitetura e Complementares de Engenharia em plataforma BIM com LOD (Level of Development) igual a 400; a Coordenação e Compatibilização dos Projetos desenvolvidos; e a Elaboração de Orçamento e Cronograma, para a construção do Museu de História Natural localizado no município de Curitiba/PR.

1.1. ATIVIDADES:

Elaboração e a Coordenação/Compatibilização dos Projetos de Arquitetura e Complementares de Engenharia, nas seguintes fases:

- Projeto Legal;
- Projetos Básicos;
- Projetos Executivos.

Elaboração e Desenvolvimento dos Projetos:

- Levantamento Topográfico
- Estudo Geotécnico
- Sondagem de Solo tipo SPT
- Sondagem Mista (SM):
 - Sondagem a Percussão (SP);
 - Sondagem Rotativa (SR)
- Projeto Arquitetônico e Acústico
 - Projeto legal simplificado
- Projeto de estrutura de concreto armado
- Projeto de fundação e contenção em concreto armado
- Projeto de terraplenagem
- Projeto Estrutural Metálico
- Projeto Estrutural de Vidro
- Projeto de instalações hidráulicas e complementares





- Projeto de drenagem
- Projeto de impermeabilização
- Projeto de instalações elétricas e complementares
- Projeto de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão
- Projeto de paisagismo
- Projeto de comunicação visual
- Projeto de canteiro de obras
- Orçamento e cronograma físico-financeiro
- Projeto de automação, controle de acesso, áudio e vídeo
- Projeto de energia fotovoltaica
- Projeto de elevadores
- Gerenciamento e compatibilização dos projetos
- Licenças e aprovações em órgãos competentes:
 - SMOP (Secretaria Municipal e Obras Públicas);
 - Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná);
 - Copel (Companhia Paranaense de Energia);
 - Corpo de bombeiros (Corpo de Bombeiros Militar do Paraná);
 - PMC (Prefeitura Municipal de Curitiba).

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Empreendimento: Museu de História Natural de Curitiba
Localização: Avenida Prefeito Maurício Fruet, S/N, Jardim Botânico
 Curitiba/PR CEP: 80.210-370
 Entre: Linha Verde x Avenida Prefeito Lothário Meissner

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO:

- Obra nova a ser executada em concreto moldado in loco contendo 6 subsolos, pavimento térreo, 2º e 3º pavimento de áreas técnicas, totalizando 51.252,90m²;
- Fechamento dos subsolos em alvenaria convencional e fachadas em vidro;
- Parede diafragma com 80 cm de espessura e altura média de 27,5 m de altura totalizando 10.732,13 m²;
- Laje curva de cobertura com estrutura de concreto moldada in loco contendo cúpula de Ø25m metálica e de vidro e telhado verde;
- Pavimentação externa em paver e concreto moldado in loco;
- Execução de sistema fotovoltaico de geração de energia de até 180kWp;
- Sistema de automação dos sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização;
- Controle de acesso e segurança.

[Handwritten signatures and marks]



4. QUADRO DE ÁREAS

Área total construída: 51.252,90 m²

Área do Terreno: 12.847,42 m²

QUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUÇÃO					
PAVIMENTO	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	TOTAL CONSTRUÍDA	ÁREA DESCOBERTA	TOTAL
	ÁREA PAV (m ²)	ÁREA PAV (m ²)	ÁREA PAV (m ²)	(m ²)	PAV (m ²)
6º SUBSOLO	7.942,29	78,44	8.020,73 m ²	0,00 m ²	8.020,73
5º SUBSOLO	2.970,78	4.883,89	7.854,67 m ²	0,00 m ²	7.854,67
4º SUBSOLO	2.998,32	4.871,02	7.869,34 m ²	0,00 m ²	7.869,34
3º SUBSOLO	3.181,93	3.338,38	6.520,31 m ²	0,00 m ²	6.520,31
2º SUBSOLO	2.860,16	4.787,14	7.647,30 m ²	124,17 m ²	7.771,47
1º SUBSOLO	3.232,83	2.851,45	6.084,28 m ²	0,00 m ²	6.084,28
PAVIMENTO TÉRREO	521,45	5.444,52	5.965,97 m ²	0,00 m ²	5.965,97
2º PAVIMENTO	1.053,00	0,00	1.053,00 m ²	0,00 m ²	1.053,00
3º PAVIMENTO	237,30	0,00	237,30 m ²	0,00 m ²	237,30
TOTAL	24.998,06	26.254,84	51.252,90 m ²	124,17 m ²	51.377,07



5. PLANILHA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

ETAPA:	INFORMAÇÃO TÉCNICA
PROJETOS EXECUTIVOS	
Levantamento Topográfico	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base em GNSS, Estação Total, Laser Scanner e VANT: 52.000 m²
Sondagem SPT	12 furos com profundidade de 30 metros
Sondagem Mista	4 furos com profundidade de 45 metros
Movimento de terra	- Retirada de pavimento asfáltico: 12.847,42 m² - Escavação Mecânica, incluso transporte para bota fora regularizado: 323.556,52 m³ (F.E 30%) - Aterro compactado: 3.608,90 m³ (F.E 30%)
Contenções	- Contenção em parede diafragma - Parede diafragma e=0,8m: 10.732,13 m² - Parede diafragma (altura média): 27,5 m - Concreto usinado submerso 30 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 400 kg/m³, abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm, A/C ≤ 0,6: 9.412,52 m³ - Armação em aço CA-50 e CA-60: 1.642.928 kg - Coluna de jet-grouting d=0,6m: 3.400,95 m - Mureta guia: Concreto - 105,61 m³ - Mureta guia: Aço CA-50 - 4.110,51 kg - Mureta guia: Formas: - 2.996,00 m² - Pinagem da parede diafragma em estaca raiz Ø 40cm: 3440 m – 344 und. - Cimento: 31.600,80 sc - Areia: 1896,05 m³ - Tirantes - Perfuração 300 mm em material de primeira ou segunda categoria: 55.548,00 m - Tirante com carga de trabalho 1353 kN: 18.262,00 m - Tirante com carga de trabalho 1968 kN: 20.477,00 m - Tirante com carga de trabalho 2460 kN: 18.917,00 m - Monitoramento - Piezômetro de Casagrande: 80,00 m - Inclinômetro vertical: 296,10 m - Células de Carga para tirante: 38,00 und. - Pinos de deslocamento: 155,00 und. - Marcos de referência: 3,00 und. - Marcos de referência de nível: 26,00 m
Fundação	- Fundação em Estaca Raiz - Estacas raiz Ø 40cm: 16.823 m – 1685 und. - Armação em aço CA-50 e CA-60: 439.242,30 kg - Argamassa: 12.789,95 m³ - Fundação em Hélice Contínua - Estacas raiz Ø 40cm: 392 m – 40 und. - Estacas raiz Ø 50cm: 120 m – 12 und. - Armação em aço CA-60: 1.404 kg - Concreto usinado 30 MPa aos 28 dias, consumo de cimento entre 350 kg/m³ a 450 kg/m³,

[Handwritten signatures and marks]



	abatimento ou "slump test" entre 220 e 260 mm: A/C $\leq$ 0,6: 72,82 m³ ○ Blocos de concreto • Concreto usinado 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55, totalizando: 7.053,88 m³ • Armação em aço CA-50: 526.672 kg • Geotêxtil não-tecido Rt > 10 kN 7.969,10 m² • Brita 04: 315,08 m³
Estrutura de concreto	• Concreto usinado para lajes (maciça e nervurada) 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 15.543,42 m³ • Concreto usinado para vigas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 7.144,50 m³ • Concreto usinado para pilares e paredes 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 3.878,64 m³ • Concreto usinado para escadas 40 MPa aos 28 dias, composto de areia, e brita (nº 1) e consumo de cimento igual ou superior a 280 kg/m³, A/C $\leq$ 0,55: 266,13 m³ • Formas para laje maciça: 25.367,19 m² • Formas para laje nervurada: 25.892,76 m² • Formas para vigas: 24.867,26 m² • Formas para pilares e paredes: 16.221,63 m² • Armação em aço CA-50 e CA-60: 4.499.866 kg
Paredes e Painéis	• Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 9 cm): 27.580,25 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 14 cm): 1.630,21 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 19 cm): 7.402,39 m² • Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos (e= 24 cm): 4.879,26 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=10 cm): 455,68 m² • Alvenaria de bloco celular autoclavado (e=14 cm): 98,89 m² • Divisória Sanisystem Master com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão cor preto Divisystem: 292,37 m² • Divisória piso-teto com painéis em MDP 15mm com revestimento laminado melamínico de baixa pressão, Divisystem: 396,34 m² • Tela alambrado revestido com PVC na cor preta - arame galvanizado fio 12 e=3,8mm: 61,50 m² • Elementos vazados quadriculados (20x20cmx10cm) com acabamento natural (ref.:16) linha quadriculado da Neorex: 111,26 m²
Esquadrias	• Portas pivotante/abrir/correr: 259 und. • Portões de correr/abrir de vidro: 7 und. • Janelas fixa/correr/maxim ar: 24 und. • Structural glazing para fachadas com vidro laminado incolor 8mm + PVB incolor + vidro incolor 8mm: 3.856,74 m² - 4 und. • Structural glazing/divisória de vidro/pele de vidro (aplicação interna): 4.787,81 m² - 51 und. • Structural glazing em marquise com vidro laminado incolor 4mm + PVB incolor + vidro incolor 4mm: 120 m² - 1 und. • Cúpula em structural glazing com fechamento em quadros de vidro fixos, apoiados sobre estrutura metálica: Ø 25 m - 1 und. • Alçapão em alumínio anodizado: 2 und.
Corrimãos e guarda-corpos	• Corrimão (tipo A) fixo na parede perfil aço galvanizado - tubular seção $\varnothing$ = 4,5 cm, acabamento





	em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro h =70cm e h=92cm: 1.081,76 m • Guarda corpo de gradil + corrimão duplo (tipo B), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm diâmetro externo= 1/2" espaçamento de 10cm: 126,16 m • Guarda corpo de gradil sem corrimão (tipo C), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza claro: 77,46 m • Guarda corpo fixado no piso por balaustre (tipo D) e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm $\varnothing = 4,5$ cm: 9,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo E) 10mm + sentryglass + 10mm. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e a fixação através de conjunto chumbador por parabol, sem corrimão: 119,82 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo F) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 365,94 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo G) 10mm + sentryglass + 10mm. quatro perfis de aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 19,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado curvo (tipo H) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 671,99 m
Acústica	• Espuma acústica plana 30mm semi rígida, estrutura microcelular, 11kg/m³: 21.876,83 m² • Manta de lã de PET 50mm, tipo painel, 30kg/m³: 1.323,49 m² • Revestimento perfurado metálico, modelo screen J, marca Hunter Douglas: 7.163,47 m² • Manta ondulada pré-fabricada de grânulos de pneus reciclados aglomerados com poliuretano: 1.390,28 m²
Revestimentos	○ Parede • Chapisco traço: 132.574,26 m² • Massa única: 119.347,54 m² • Emboço: 14.044,91 m² • Revestimento em laminado de alta pressão, marca Pertech: 3.105,65 m² ○ Piso • Contrapiso em concreto com cimento alisado manualmente: 3.065,09 m² • Revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato: 1.742,55 m² • Piso em ladrilho hidráulico: 2.032,08 m² • Piso em placa cerâmica extrudada: 93,52 m² • Piso podotátil em aço inox fixado com parafuso e/ou assentado sobre argamassa: 871,7 m² • Piso com pintura epóxi: 8.777,40 m² • Piso de concreto aparente autonivelante com aplicação de endurecedor de superfície incolor: 56.053,51 m² • Revestimento em pedra Híjau Lisa Verde: 288,70 m² • Revestimento de piso em madeira maciça Itaúba: 521,74 m² • Piso elevado, linha HD 1000: 100 m² ○ Teto



[Handwritten signatures and marks]



	em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro h=70cm e h=92cm: 1.081,76 m • Guarda corpo de gradil + corrimão duplo (tipo B), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm diâmetro externo= 1/2" espaçamento de 10cm: 126,16 m • Guarda corpo de gradil sem corrimão (tipo C), grade em aço galvanizado, diâmetro externo 1/2" espaçamento de 10cm e acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza claro: 77,46 m • Guarda corpo fixado no piso por balaustre (tipo D) e corrimão em perfil de aço galvanizado tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm h=70cm e h=92 cm $\varnothing = 4,5$ cm: 9,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo E) 10mm + sentryglass + 10mm. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e a fixação através de conjunto chumbador por parabol, sem corrimão: 119,82 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo F) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 365,94 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado (tipo G) 10mm + sentryglass + 10mm. quatro perfis de aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. Travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 19,84 m • Guarda-corpo de vidro temperado laminado curvo (tipo H) 10mm + sentryglass + 10mm. Corrimão duplo em aço inox AISI 304 - tubular seção $\varnothing = 4,5$ cm, h=70 e h=92, acabamento em pintura esmalte fosco na cor: cinza claro. travamento autoportante de embutir e fixação através de conjunto chumbador por parabol: 671,99 m
Acústica	• Espuma acústica plana 30mm semi rígida, estrutura microcelular, 11kg/m³: 21.876,83 m² • Manta de lã de PET 50mm, tipo painel, 30kg/m³: 1.323,49 m² • Revestimento perfurado metálico, modelo screen J, marca Hunter Douglas: 7.163,47 m² • Manta ondulada pré-fabricada de grânulos de pneus reciclados aglomerados com poliuretano: 1.390,28 m²
Revestimentos	○ Parede • Chapisco traço: 132.574,26 m² • Massa única: 119.347,54 m² • Emboço: 14.044,91 m² • Revestimento em laminado de alta pressão, marca Pertech: 3.105,65 m² ○ Piso • Contrapiso em concreto com cimento alisado manualmente: 3.065,09 m² • Revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato: 1.742,55 m² • Piso em ladrilho hidráulico: 2.032,08 m² • Piso em placa cerâmica extrudada: 93,52 m² • Piso podotátil em aço inox fixado com parafuso e/ou assentado sobre argamassa: 871,7 m² • Piso com pintura epóxi: 8.777,40 m² • Piso de concreto aparente autonivelante com aplicação de endurecedor de superfície incolor: 56.053,51 m² • Revestimento em pedra Hijau Lisa Verde: 288,70 m² • Revestimento de piso em madeira maciça Itaúba: 521,74 m² • Piso elevado, linha HD 1000: 100 m² ○ Teto



	• Forro em gesso acartonado: 230,79 m² • Forro tipo bandeja em alumínio, marca Hunter Douglas: 411,02 m² • Revestimento em placa de ACM perfurado: 370,85 m² • Forro em fibra mineral, marca Hunter Douglas: 379,98 m²
Impermeabilização	• Sistema 01 – imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B (incluso selante epóxi para bordas, camada amortecedora em manta geotêxtil densidade 400g/m², camada separadora e=150 micra): 7.899,84 m² • Sistema 02 - membrana acrílica com cimento - arg. polimérica 3,0 kg/m²: 386,68 m² • Sistema 03 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 3,0 kg/m²: 2.465,83 m² • Sistema 04 - arg. polimérica + resina termoplástica c/ fibras 4,0 kg/m²: 292,88 m² • Sistema 05 - membrana epoxídica - consumo 1,0 kg/m²: 59,89 m² • Sistema 06 - imprimação + membrana em poliuretano sem tráfego: 225,72 m² • Sistema 07 - imprimação + membrana em poliuretano trafegável: 2.320,42 m² • Sistema 08 - imprimação + manta asfáltica 4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 1.208,79 m² • Sistema 09 - imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 6.965,10 m² • Sistema 10 – imprimação + manta asfáltica 4+4mm tipo III B sobre asfalto aquecido: 8.896,86 m² • Sistema 11 - cristalização de superfície: 10.219,96 m² • Sistema 12 - pintura em emulsão asfáltica com herbicida anti-raiz: 368,23 m² - Totalizando 41.310,20 m²
Estrutura metálica	○ Estrutura metálica com pintura eletrostática à pó: 156.555 kg • Cúpula metálica: 42.820 kg • Marquise e fachada: 76.614 kg • Passarela do 3º subsolo tipo steel deck: 3.846 kg • Galerias técnicas com utilização de grades de piso metálicas malha 30x100mm: 19.824 kg • Escada de acesso a cobertura: 7.692 kg • Escada metálica auditório: 3.776 kg • Escada marinho para acesso ao balcão de luz: 110 kg • Escada metálica acesso a central de ar condicionado: 1.873 kg
Transporte vertical	• Elevador social para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de serviço para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 4 und. • Elevador de transbordo para 18 passageiros, capacidade de carga mínima de 1350 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1600x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de emergência para 10 passageiros, capacidade de carga mínima de 750 kg, 7 paradas, velocidade mínima de 1,5m/s, dimensões mínimas de cabine 1100x1750x2400 mm: 2 und. • Elevador de carga com 7 paradas, capacidade de transporte mínimo de 10.000 kg, dimensões mínimas de cabine de 3000x11000x3200 mm: 1 un
Instalações Elétricas	○ Entrada de energia • Cubículo metálico de entrada 13,2 KV com medição, seccionamento geral, proteção geral e 3 compartimentos de saída para os transformadores com seccionadores e proteção (Disjuntor MT + Seccionadora), referência Metalúrgica Kirsten, conforme projeto e diagrama unifilar. • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 750 kVA, classe 15 kV, com tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 220/127 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 2 un • Transformador de força, trifásico, à seco, com potência nominal 2.000 kVA, classe 15 kV, com



	tap's primários 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV e secundário em 380/220 V, 60 Hz - Impedância 5,5% Classe A padrão Copel – 1 un • Quadro de proteção Geral, 2.500A, conforme projeto e diagrama unifilar – 2 un • Quadro de proteção Geral Ar-Condicionado, 4.000A, conforme projeto e diagrama unifilar – 1 un • Grupo motor gerador 480kVA 220/127V, tanque de óleo diesel, sistema de escapamento de gases, sistema de tomada de ar com abafadores de ruído, com Quadro de Transferência Automática (QTA), referência Stamac ou equivalente – 2 un ○ Sistema de Aterramento – malha SPDA • Cabo de cobre nú 50 mm², tempera meio dura: 450 m • Barra adicional de aço liso 8mm (50mm²) galvanizado a fogo embutido no pilar (pintado de vermelho): 2.100 m ○ Quadros elétricos • Fornecimento e instalações de quadros elétricos: 130 und. ○ Iluminação e Tomadas • Plugue monobloco injetado 2P+T macho com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Plugue monobloco injetado 2P+T fêmea com rabicho 50cm 3x1,5mm²: 6.784 pç • Tomada Simples 10a (2P+T) cx. 4"x2" ret.: 3.460 pç • Tomada Simples 20a (2P+T) cx. 4"x2": 44 pç • Cabos de cobre (2,5 mm², 4,0 mm², 6,0 mm², 10,0 mm²) 750 V, flexível classe 5 fab. Pirelli, Ficap, totalizando 114.842 m
Sistema Eletrônicos Dados e Voz Imagem	• Tomada de lógica/telefone (2RJ45): 144 un • Tomada de lógica/telefone (1RJ45): 41 un • Cabo UTP 4P CAT6 (inclusive certificação de pontos): 33.530,00 m • Cabos formados por 4 condutores flexíveis, tempera mole, PVC 70° antichama 600V: 15.730 m • Indicador áudio visual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Ponto para acionador manual IP20 endereçável - fab. Suletron: 84 un • Detector pontual endereçável óptico de fumaça com base: 559 und. • Detector pontual endereçável termovelocimétrico com base: 1.043 un • Câmera de segurança speed dome: 31 un • Câmera IP de monitoramento: 241 un
Automação, Controle de acesso, áudio e vídeo	• Automação predial de utilidades para sistemas de elétrica, hidráulica e de ar condicionado: 2025 pontos • Pontos de interfaces entre sistemas: 13 sistemas • Controles de acesso e catracas: 216 portas • Amplificadores IP: 4 und. • Sonofletores: 405 unidades • Video wall (4x4) – monitores 55": 6 conjuntos ○ Total de pontos projetados: 2669 pontos
Instalações Hidrossanitárias / Drenagem / Águas pluviais	○ Distribuição de água • Tubo de PVC rígido, soldável, tipo água, Ø 32 mm a 110 mm: 2.612,36 m • Tubo de PPR, Ø 32 mm a 110 mm: 1.086,55 m • Tubo de PEAD flexível Ø 25 mm: 288 m • Caixa d'água para consumo de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 5 pç



[Handwritten signature]



	• Caixa d'água para sprinkler de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 3 pç • Caixa d'água para hidrantes de fibra de vidro com tampa 20.000 litros: 4 pç • Cisterna em concreto para reuso de águas pluviais: 45 m³ e Sistema de tratamento de águas pluviais AUXTRAT - MODELO ETAC-3000: 1 pç • Bomba para sistema de reuso de água: KOMECO, modelo TP-825 - potência 1/2cv: 1 pç • Sistema de pressurização completo de água potável - Grundfos HYDRO MPC E 2 CRIE 15-3: 2 pç • Bomba para espelho d'água com pré filtro integrado JACUZZI - modelo 3A - potência = 1/3cv = 1 pç ○ Esgoto • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 50 mm a 150 mm: 741,79 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 250 mm: 1.827,58 m • Bomba recalque de esgoto - Bomba Grundfos SLV.80.80.110.2.60F.C: 3 pç ○ Drenagem / águas pluviais • Bombas de recalque dos poços de drenagem Grundfos SL1.20.A25.30.2.61L.: 14 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 150 mm e h=3m: 7 pç • Estação elevatória em concreto para drenagem Ø 200 mm e h=3m: 4 pç • Poço de visita em concreto para águas pluviais em concreto: 15 pç • Tubo dreno (geotubo) KANANET: 1075,41 m • Tubo de PVC rígido, série reforçada para esgoto e pluvial Ø 75 mm a 150 mm: 498,69 m • Tubo de PVC rígido, série normal para esgoto e pluvial Ø 100 mm a 300 mm: 913,89 m • Tubulação de concreto Ø 400 mm: 131,48 m • Tubulação de concreto Ø 600 mm: 159,95 m
Prevenção e Combate a Incêndio	• Tubulação em ferro galvanizado Ø 1 1/2" a 6": 910,56m • Bloco autônomo para iluminação de emergência – Balizamento: 192 und. • Extintor portátil com carga de Dióxido de Carbono (CO2-6Kg): 50 und. • Extintor portátil com carga de pó ABC-4Kg, multiuso: 186 und. • Avisador sonoro e visual: 84 und. • Abrigo metálico para hidrante - 60x90x18cm: 72 pç • Conjunto motobomba para incêndio • Placa para sinalização de rota de fuga e equipamentos: 1.615 und. • Tubulação de aço carbono Ø 1/2" a 4": 14.784,88 m • Bico de chuveiro automático tipo pendente, resposta rápida (k=5,6) Ø 1/2": 3.737 und.
Climatização, Controle de fumaça, Exaustão e Pressurização	• Central de água gelada de 990TR, com 3 chillers parafuso de condensação a água e 3 torres de arrefecimento; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável; circuito de condensação com vazão variável; bombas eletrônicas de alta eficiência. • Central de água quente de 160 TR, com 4 bombas de calor; circuito de bombeamento primário com vazão de água constante, e circuito secundário com vazão variável, bombas eletrônicas de alta eficiência. • Controle de umidade realizado através do pré-tratamento de ar externo por 8 desumidificadores de rodas dessecantes, compostos por serpentina de pré-resfriamento, roda dessecante com ar de reativação aquecido por resistência elétrica e serpentina de pós-resfriamento. • Controle individual de temperatura e umidade, com 1 (ou 2) UTA (Unidade de Tratamento de Ar) dedicada(s) por ambiente, totalizando 57 UTAs; grau de filtragem G4+F7. • O sistema de exaustão de garagem é composto por um conjunto de ventiladores axiais

[Handwritten signature]



154

	eletrônicos de alta eficiência que são acionados em função do sinal dos medidores de monóxido de carbono no ambiente. • Os sanitários e vestiários possuem exaustão mecânica unificada em sistemas conjuntos. • A cozinha prevê um duto de exaustão de gordura e ventilador específicos, além de sistema de reposição de ar, conforme norma ABNT-NBR-14518_2019. • O projeto de extração de fumaça obedece às recomendações do CSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, do Comando do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, bem como as NPT-014 e NPT-015 do mesmo órgão, e contém: ➤ Exaustão mecânica, através de ventiladores e sistemas de dutos, dampers corta fogo automatizados e entradas de ar. ➤ Exaustão natural, através de venezianas e dampers de abertura automatizada.
Pavimentação	• Piso Intertravado de Concreto Retangular Cinza 6cm: 980,68 m²
Sistema Fotovoltaico	• Sistema fotovoltaico 180 kWp de potência instalada: 180 kWp • Módulos fotovoltaicos tipo monocristalinos de 535 Wp cada, conectados através de 3 inversores grid-tie de 60 kWp: 446 und. • QD-FV disjuntor de 250A • TRF-01 Autotrafo Trifásico 380/220 60kVA
Paisagismo	• Telhado verde com 6.273,71 m² contendo as seguintes espécies: ➤ Barba de bode: 9.556 und. ➤ Brinco de princesa: 6.886 und. ➤ Capim Axonopous Siccus: 9.493 und. ➤ Capim chorão: 9.109 und. ➤ Carqueja: 3.118 und. • Implantação com 12.847,42 m² com 25 espécies de vegetações distintas, totalizando 3.643 und.
Orçamento e Cronograma físico financeiro	• Elaboração de planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro totalizando: ➤ Custo total da obra: R\$ 497.057.964,06 ➤ Prazo de execução: 40,5 meses

5. EQUIPE TÉCNICA:

Profissional	Descrição	Título
Ricardo Alessandrini Amaral	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteto e Urbanista CAU-A82113-6
Alexandre Dubiel Germano	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 92.236/D
Fabiano Gonçalves	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura	Arquiteto e Urbanista CAU-A419591



[Handwritten signatures and marks]



	em BIM.	
Lucas Fernandes Luiz	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 183.493/D
Natália Smaniotto Bach	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro. Estudos Geotécnicos.	Engenheira Civil CREA/PR nº 183.941/D
Renata Campos de Olivera	Gestão, Coordenação, Gerenciamento de Contratos, Análise Técnica, e Coordenação dos projetos executivos em BIM; Elaboração de projeto executivo de arquitetura em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A160192-0
Charles Aurélio Simon	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 013.307
Luiz Eduardo Pillar da Silva	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 121.080
Raoni Richter Machado	Elaboração de projeto executivo de estrutura de concreto armado, fundações e contenção em BIM.	Engenheiro Civil CREA/RS nº 156.105
Bruno Leonardo Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 85.078/D
Rubens Zeni	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, hidrossanitário e drenagem em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 12.963/D
Gustavo Rosito Michelenia	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 54.128/D
João Rodrigo David Lopes	Elaboração de projeto executivo de ar condicionado, ventilação mecânica e exaustão em BIM.	Engenheiro Mecânico CREA/PR nº 150.952/D
Bruno Bostelmann	Elaboração de projeto executivo das instalações elétricas em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 103.992/D
David Jugend	Elaboração de projeto executivo das instalações de automação, sonorização e controle eletrônico em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/SP nº 930.573
Edson Hideaki Okuyama	Elaboração de projeto executivo das instalações de energia fotovoltaica em BIM.	Engenheiro Eletricista CREA/PR nº 28.133/D
Emerson Fernando Brustolin	Elaboração de projeto executivo das estruturas metálicas em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 112.644/D
Evandro Luzzi Costa	Elaboração de projeto executivo das estruturas de vidro em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 155.704/D
Egberto Acyr Pereira Hilu	Elaboração de projeto executivo de impermeabilização em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 22.163/D

[Handwritten signatures and marks]



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Superintendência de Obras e Serviços
Av: Manoel Ribas, 2727 Mercês
80810-000 Curitiba PR
Tel 41 3350-9232
www.curitiba.pr.gov.br

José Augusto Coelho Ferreira	Elaboração de projeto executivo de acústica em BIM.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 53.499/D
Giovanna Gasparin Casagrande	Elaboração de projeto executivo de paisagismo em BIM.	Arquiteta e Urbanista CAU-A2500310
Eduardo Pasini Correa de Oliveira	Levantamento georreferenciado por nuvem de pontos com base GNSS, Estação total, laser scanner e VANT.	Engenheiro Civil CREA/PR nº 177.623/D
Caciane Bastos Pinto Birbeire	Levantamento Florístico, Laudo Florestal, Planta de localização das árvores ameaçadas de extinção.	Engenheira Florestal CREA/PR nº 108.384/D
Cesar Augusto Kury	Realização e análise de sondagem geotécnica a percussão	Engenheiro Civil CREA/PR nº 65.785/D

Curitiba/PR, 22 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br **GUILHERME FELIPPE KLOCK**
Data: 22/04/2024 11:45:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arq. Guilherme Felipe Klock
Gestor do Contrato
RG: 9.016.482-1
CPF: 072.966.859-21
CAU: A121790-9

JEAN
BRASIL:87768
925904
Eng. Jean Brasil
Gestor Suplente do Contrato
Superintendente de Obras e Serviços
RG: 6.131.585-3
CPF: 877.689.259-04
CREA-PR: 70.424/D

Assinado de forma digital por JEAN
BRASIL:87768925904
Dados: 2024.04.23 10:57:23 -03'00'

MUNICÍPIO DE CURITIBA
CNPJ sob nº 76.417.005/0001-86

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, Informando o número do protocolo: 141012/2023.

CAT nº 1720230002184 de 12/05/2023, página 14 de 14

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná