



**SENADO FEDERAL / DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI**

	EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2017 (Processo n.º 00200.016581/2015-30) Tipo: Técnica e Preço por Lote
--	---

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

1. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Participação no Lote: LOTE 01, LOTE 02 e LOTE 03.

0001

22 de junho de 2017

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

APRESENTAÇÃO DA HABILITAÇÃO

A **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA**, CNPJ nº. **07.470.178/0001-45**, por intermédio de seu representante legal, o Engenheiro Eletricista **Mayrthon Paulo Costa Junior**, portador da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE, inscrita no CPF 736.525.633-87, apresenta aqui a sua DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO no referido certame licitatório.

DADOS DA PROPONENTE:

- Proponente: **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA**
- Endereço: Av. Ewerton Visco, 290, Edifício Boulevard Side Empresarial, sala 1104
- Bairro: Caminho das Árvores
- Cidade: Salvador / Bahia
- CEP: 41820-022
- Telefone/Fax: (71) 3503-0000 / (71) 3503-0001
- CNPJ: 07.470.178/0001-45
- Ins. Estadual: ISENTO.
- email: jca@jcaengenharia.com.br

PARTICIPAÇÃO NO LOTE:

- Participação no Lote: **LOTE 01, LOTE 02 e LOTE 03.**

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.

Mayrthon Paulo Costa Junior

CREA RNP 060191712-0

CPF 736.525.633-87

Sócio / Diretor Técnico

mayrthon@jcaengenharia.com.br

FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506

Edif. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE

CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999

fortaleza@jcaengenharia.com.br

0002

✓

HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- 5.1.1.a) Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial;

0003

✓

**ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA**

CNPJ nº 07.470.178/0001-45



JOSE CARLOS DA ROCHA nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 26/01/1948, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO CIVIL, CPF/MF nº 056.558.975-04, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 667461, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado na AVENIDA LUIS VIANA FILHO, SN, CONDOMÍNIO LE PARC, ED LUNE, TORRE 02, AP 404, PARAMARES, SALVADOR, BA, CEP 41.730-101, BRASIL.

ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 21/11/1970, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO CIVIL, CPF/MF nº 547.455.355-20, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 436692716, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado na RUA DO JABORANDI, 363, ED MANSÃO IBIZA, AP 302, CAMINHO DAS ÁRVORES, SALVADOR, BA, CEP 41.820-520, BRASIL.

ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 13/12/1975, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ARQUITETO, CPF/MF nº 707.485.003-91, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 90002283820, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - CE, residente e domiciliado na RUA RUBENS MONTE, 155, APT 603-A, JARDIM CEARENSE, FORTALEZA, CE, CEP 60.712-025, BRASIL.

MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 07/06/1977, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO ELETRICISTA, CPF/MF nº 736.525.633-87, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 94002351992, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - CE, residente e domiciliado na RUA ALMIRANTE RUFINO, 1450, BL 2, APT 804, MONTESE, FORTALEZA, CE, CEP 60.420-312, BRASIL.

Sócios da sociedade limitada de nome empresarial JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado da Bahia, sob NIRE nº 29202815531, com sede Rua Ewerton Visco, 290, Edif B. Side Empresarial Sala 1104, Caminho das Arvores Salvador, BA, CEP 41.820-022, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica/MF sob o nº 07.470.178/0001-45, deliberam de pleno e comum acordo ajustar a presente alteração e consolidação contratual, nos termos da Lei nº 10.406/ 2002, mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

OBJETO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA. A sociedade passa a ter o seguinte objeto:

1 – Serviços de Engenharia compreendendo:

- serviços técnicos de engenharia como a elaboração e gestão de projetos e os serviços de inspeção técnica
- supervisão, gerenciamento e fiscalização de obras, controle de materiais e serviços
- supervisão, gerenciamento e fiscalização de contratos de execução de obras
- supervisão, gerenciamento e fiscalização de projetos
- a vistoria, perícia técnica, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico de engenharia;
- concepção de maquinária, processo e instalações industriais

2 – Serviços de Arquitetura compreendendo

- projetos de arquitetura de edificações (projetos conceituais, projetos de detalhamento, projetos executivos.)

Req: 81600000807508

Página 1

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0	
Autenticação Digital	
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.955/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé	
Cód. Autenticação: 61141702171723310703-1; Data: 17/02/2017 17:24:02	
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AES56259-71LG	
Valor Total do Ato: R\$ 4,12	
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br	
	Bel. Valécio de Miranda Cavalcanti Titular

0004

ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA



CNPJ nº 07.470.178/0001-45

- supervisão, gerenciamento e fiscalização da execução de projetos de arquitetura
- projetos para ordenação urbana e uso do solo
- projetos de arquitetura paisagística
- 3 – Serviços de Cartografia, Topografia e Geodésia
 - os serviços técnicos de cartografia e topografia, tais como estudos topográficos e levantamento de limites
 - as atividades de informação cartográfica e espacial
 - realização de estudos geodésicos (hidrográficos e sobre o solo)
- 4 – Atividades de Estudos Geológicos
 - as atividades de estudos geológicos e de prospecção
 - os estudos geofísicos, sismográficos
- 5 – Serviços de Desenho Técnico relacionados à Arquitetura e Engenharia
- 6 – Serviços de Perícia Técnica relacionados à Segurança do Trabalho
- 7 – Atividades técnicas relacionadas à Engenharia e Arquitetura.
- 8 – Serviços de Consultoria, Assessoria em Projetos de Meio Ambiente.
- 9 – Construções de Edificações e Execução de Obras

CNAE FISCAL

7112-0/00 - serviços de engenharia
4120-4/00 - construção de edifícios
7111-1/00 - serviços de arquitetura
7119-7/01 - serviços de cartografia, topografia e geodésia
7119-7/02 - atividades de estudos geológicos
7119-7/03 - serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia
7119-7/04 - serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho
7490-1/99 - outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente.

DO DOMICÍLIO DA FILIAL 01

CLÁUSULA SEGUNDA. A Filial 01 para a ter o seguinte endereço
A Filial 01 tem domicílio na cidade de Fortaleza/CE, à Av. Santos Dumont, 3060 – salas 502 e 504, Aldeota, CEP 60.150-161, com registro arquivado na JUCEB sob nº 23900393253, CNPJ: 07.470.178/0002-26 e tem o mesmo objetivo social da Matriz

DA RATIFICAÇÃO E FORO

CLÁUSULA TERCEIRA. O foro para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes do contrato social permanece SALVADOR.

CLÁUSULA QUARTA. As Cláusulas e condições estabelecidas em atos já arquivados e que não foram expressamente modificadas por esta alteração continuam em vigor.

Em face das alterações acima, consolida-se o contrato social, nos termos da Lei nº 10.406/2002, mediante as condições e cláusulas seguintes

Req: 81600000807508

Página 2



0005

ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CNPJ nº 07.470.178/0001-45

JOSE CARLOS DA ROCHA nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 26/01/1948, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO CIVIL, CPF/MF nº 056.558.975-04, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 667461, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado na AVENIDA LUIS VIANA FILHO, SN, CONDOMÍNIO LE PARC, ED LUNE, TORRE 02, AP 404, PARAMARES, SALVADOR, BA, CEP 41.730-101, BRASIL.

ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 21/11/1970, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO CIVIL, CPF/MF nº 547.455.355-20, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 436692716, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado na RUA DO JABORANDI, 363, ED MANSÃO IBIZA, AP 302, CAMINHO DAS ÁRVORES, SALVADOR, BA, CEP 41.820-520, BRASIL.

ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 13/12/1975, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ARQUITETO, CPF/MF nº 707.485.003-91, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 90002283820, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - CE, residente e domiciliado na RUA RUBENS MONTE, 115, APT 603-A, JARDIM CEARENSE, FORTALEZA, CE, CEP 60.712-025, BRASIL.

MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 07/06/1977, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO ELETRICISTA, CPF/MF nº 736.525.633-87, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 94002351992, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - CE, residente e domiciliado na RUA ALMIRANTE RUFINO, 1450, BL 2, APT 804, MONTESE, FORTALEZA, CE, CEP 60.420-312, BRASIL.

Sócios da sociedade limitada de nome empresarial JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado da Bahia, sob NIRE nº 29202815531, com sede Rua Ewerton Visco, 290, Edif B. Side Empresarial Sala 1104, Caminho das Árvores Salvador, BA, CEP 41.820-022, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica/MF sob o nº 07.470.178/0001-45, deliberam de pleno e comum acordo ajustar a presente consolidação contratual, nos termos da Lei nº 10.406/ 2002, mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA

A sociedade gira com a razão social de JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA., e tem sua sede e domicílio na cidade de Salvador/BA, à Rua Ewerton Visco, 290 sala 1104 – Ed. Boulevard Side Empresarial, Caminho das Árvores, CEP 41.820-022.

Parágrafo primeiro

A Filial 01 tem domicílio na cidade de Fortaleza/CE, à Av Santos Dumont, 3060 – salas 502 e 504, Aldeota, CEP 60.150-161, com registro arquivado na JUCEC sob nº 23900393253, CNPJ: 07.470.178/0002-26 e tem o mesmo objetivo social da Matriz

CLÁUSULA SEGUNDA

O capital social é de R\$ 1.750.000,00 (um milhão setecentos e cinquenta mil reais) dividido em 1.750.000 (um milhão setecentos e cinquenta mil) cotas de R\$1,00 (hum real), cada uma, totalmente subscrito e integralizado em moeda corrente do País, pelos sócios, da seguinte forma:

Sócios	Cotas	Valor (R\$)
ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA	822.500	822.500,00
JOSÉ CARLOS DA ROCHA	822.500	822.500,00

Req: 81600000807508

Página 3

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 86.870-8
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 53028-020 - www.cartorioazvedobastos.pb.gov.br - Tel.: (35) 3244-5444 - Fax: (35) 3244-5444

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.950/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 61141702171723310703-3; Data: 17/02/2017 17:24:02

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AES56257-GLK9;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Valdeir de Miranda Cavalcanti
Tribunal

0006

ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CNPJ nº 07.470.178/0001-45

ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA	52.500	52.500,00
MAYRTHON PAULO COSTA JÚNIOR	52.500	52.500,00
Total	1.750.000	1.750.000,00

CLÁUSULA TERCEIRA

Os objetos da sociedade são:

- 1 – Serviços de Engenharia compreendendo:
 - serviços técnicos de engenharia como a elaboração e gestão de projetos e os serviços de inspeção técnica
 - supervisão, gerenciamento e fiscalização de obras, controle de materiais e serviços
 - supervisão, gerenciamento e fiscalização de contratos de execução de obras
 - supervisão, gerenciamento e fiscalização de projetos
 - a vistoria, perícia técnica, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico de engenharia;
 - concepção de maquinaria, processo e instalações industriais
- 2 – Serviços de Arquitetura compreendendo
 - projetos de arquitetura de edificações (projetos conceituais, projetos de detalhamento, projetos executivos.)
 - supervisão, gerenciamento e fiscalização da execução de projetos de arquitetura
 - projetos para ordenação urbana e uso do solo
 - projetos de arquitetura paisagística
- 3 – Serviços de Cartografia, Topografia e Geodésia
 - os serviços técnicos de cartografia e topografia, tais como estudos topográficos e levantamento de limites
 - as atividades de informação cartográfica e espacial
 - realização de estudos geodésicos (hidrográficos e sobre o solo)
- 4 – Atividades de Estudos Geológicos
 - as atividades de estudos geológicos e de prospecção
 - os estudos geofísicos, sismográficos
- 5 – Serviços de Desenho Técnico relacionados à Arquitetura e Engenharia
- 6 – Serviços de Perícia Técnica relacionados à Segurança do Trabalho
- 7 – Atividades técnicas relacionadas à Engenharia e Arquitetura.
- 8 – Serviços de Consultoria, Assessoria em Projetos de Meio Ambiente.
- 9 – Construções de Edificações e Execução de Obras

CNAE FISCAL

7112-0/00 - serviços de engenharia
4120-4/00 - construção de edifícios
7111-1/00 - serviços de arquitetura
7119-7/01 - serviços de cartografia, topografia e geodésia
7119-7/02 - atividades de estudos geológicos
7119-7/03 - serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia
7119-7/04 - serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho
7490-1/99 - outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente.

CLÁUSULA QUARTA

A sociedade iniciou suas atividades em 01 de julho de 2005 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

Req: 81600000807508

Página 4

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1141 - Bairro Dos Eucaliptos - João Pessoa/PB - CEP 51020-100 - www.crtazevedobastos.com.br - Tel. (33) 3344-9404 - Fax: (33) 3344-9404

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.952/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reproduzida fielmente do documento apreendido e conferido neste ato. O telefério é válido. Dou fé!

Cód. Autenticação: 61141702171723310703-4; Data: 17/02/2017 17:24:02

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AES56256-DUB8;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Valécio de Miranda Cavalcanti
Titular

0007

ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CNPJ nº 07.470.178/0001-45



CLÁUSULA QUINTA

As cotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas e transferidas a terceiros sem o consentimento do outro sócio, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas a alteração contratual pertinente.

CLÁUSULA SEXTA

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA SÉTIMA

A administração da sociedade cabe aos sócios ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA e JOSÉ CARLOS DA ROCHA, com os poderes e atribuições para, individualmente ou em conjunto, representar ativa e passivamente a sociedade, em juízo ou fora dele, podendo praticar todo e qualquer ato, sempre no interesse da sociedade, sendo autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações, seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio administrador.

Parágrafo único

Os sócios ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA e MAYRTHON PAULO COSTA JÚNIOR tem poderes e atribuições para, individual ou em conjunto, representar a sociedade exclusivamente em licitações públicas e todos os atos relacionadas (inclusive interpor ou renunciar o direito de recursos administrativos), assinar propostas comerciais e assinar contratos e termos aditivos, sempre no interesse da sociedade.

CLÁUSULA OITAVA

Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas cotas, os lucros ou perdas apurados.

CLÁUSULA NONA

Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es), quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA

A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA

Os sócios poderão de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pro labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA

A sociedade não se dissolverá pela falência, morte, insolvência, exclusão de qualquer dos sócios, tendo os sócios remanescentes a preferência para comprar ou indicar terceiros para adquirir as cotas do sócio falecidos, pré-morto, insolvente ou excluído, pelo valor patrimonial, calculado com base no

Req: 81600000807508

Página 5



0008

**ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA**

CNPJ nº 07.470.178/0001-45



último balanço patrimonial da sociedade. Devendo a quantia ser paga a este ou a seus sucessores, no prazo máximo de 03 (três) meses contados da data do evento.

Parágrafo Primeiro

Na hipótese de o sócio estar se retirando da sociedade por motivo de morte ou incapacidade civil, os sócios remanescentes poderão, por unanimidade, aprovar o ingresso na Sociedade dos herdeiros do sócio morto ou incapaz. Nesse caso, a participação do herdeiro que ingressar na Sociedade deverá corresponder à participação então pelo sócio morto ou incapaz.

Parágrafo Segundo

As cotas só poderão ser vendidas após aprovação unânime dos demais sócios.

Parágrafo Terceiro

As prioridades para aquisição das cotas do sócio falido, morto, insolvente, incapaz, ou excluído ficam estabelecidos da seguinte forma:

- Sócios remanescentes, na proporção de sua participação no capital da sociedade;
- Caso um dos sócios não queira adquiri-las, os demais sócios, na proporção de sua participação no capital da Sociedade;
- Terceiro indicado pelos sócios remanescentes; e
- Terceiro indicado pelos sócios em desligamento, com a aprovação dos sócios remanescentes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA

Os administradores ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA e JOSÉ CARLOS DA ROCHA, declaram sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA

Os sócios não poderão ceder ou alienar por qualquer título sua respectiva quota a terceiro sem o prévio consentimento dos demais sócios, ficando assegurada a estes a preferência na aquisição, em igualdade de condições, e na proporção das cotas que possuem, observando o seguinte:

I – os sócios deverão ser comunicados por escrito para se manifestarem a respeito da preferência no prazo de 30 (trinta) dias;

II – findo o prazo para o exercício da preferência, sem que os sócios se manifestarem ou havendo sobras, poderão as cotas ser cedidas ou alienadas a terceiros.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA

O Sócio que, por divergir de alteração contratual deliberada pela maioria, desejar retirar-se da sociedade, deverá notificar os demais, por escrito, com antecedência do prazo mínimo de 30 (trinta) dias, findo o qual o silêncio será tido como desinteresse.

Parágrafo único

Req: 81600000807508

Página 6



0009

ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL Nº 11 DA SOCIEDADE
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CNPJ nº 07.470.178/0001-45



Caso os demais sócios decidam adquirir as cotas do sócio retirante, os haveres deste serão pagos, após o levantamento do balanço geral da sociedade, em 06 (seis) prestações mensais, iguais e sucessivas, vencendo-se a primeira no prazo de 30(trinta) dias, contados da data da retirada do sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA

As assembleias só serão obrigatórias se o número de sócios for superior a 10 (dez) membros. Em caso da sociedade ter o número de membros limitado a 10(dez) sócios, fica convencionado entre eles, em substituição as assembleias, a convocação de reuniões periódicas obedecendo aos critérios previstos no Novo Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA

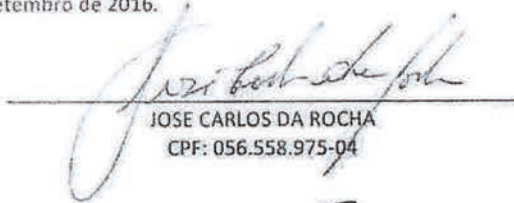
Nos caso omissos, por este ato determina-se, somente quando se fizer necessária, a regência supletiva dessa sociedade pelo regramento pertinente à sociedade anônima, conforme permite o parágrafo único do art. 1053 da Lei n. 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA

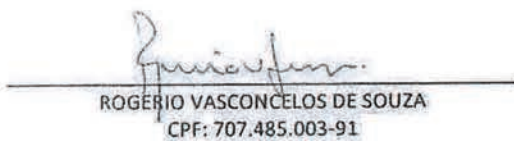
Fica eleito o foro de Salvador/BA., para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

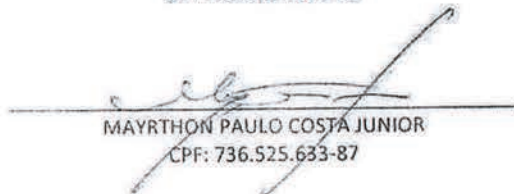
E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento.

SALVADOR, 23 de setembro de 2016.


JOSE CARLOS DA ROCHA
CPF: 056.558.975-04


ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA
CPF: 547.455.355-20


ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA
CPF: 707.485.003-91


MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR
CPF: 736.525.633-87

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DA BAHIA
CERTIFICADO DE REGISTRO EM: 26/10/2016 SOB Nº: 97606168
JUCEB Protocolo: 16/612386-2, DE 04/10/2016
Empresa: 29 2 0281553 1
JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
HÉLIO PORTELA RAMOS
SECRETARIO-GERAL

Req: 81600000807508

Página 7

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 6º, 41 e 52 da Lei Federal 8.955/1994 e Art. 6º inc. XII
da Lei Estadual 8.721/2008 eletrônico a presente minuta digitalizada, reproduzida fiel
do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 61141702171723310703-7; Data: 17/02/2017 17:24:02
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AESS6253-740H;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>
Bel. Valdeir de Miranda Cavalcanti
Tribunal

0010

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS,
INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA**

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



CERTIDÃO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude etc...

Certifica com base na Lei 8935/94 - art. 7º - inc. V, que o(s) documento(s) em anexo é reprodução fiel do original que me foi apresentado e neste ato confirmo sua autenticidade através do Código de Controle e Autenticação abaixo.
O referido é verdade, dou fé.

Este documento foi emitido em 22/02/2017 às 14:34:34 (hora de Brasília).

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b33d2d34e737b4d00a1e96f8fb4fb04a7bca65a9ba8595fc2bf713741cb87c9ec75c58d36157505a600e0695ed0b3a22d8a391ca08ecc102c5507644d11848d50

A chave digital acima, garante que este documento foi gerado para JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA e emitido através do site do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com a Legislação Federal em vigor Art 1º. e 10º. § 1º. da MP 2200/01.

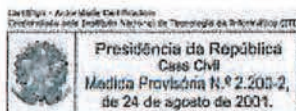
Esta certidão tem a sua validade até: 22/02/2018 às 12:13:53 (Dia/Mês/Ano)

Código de Controle da Certidão: 657468

Código de Controle da Autenticação:

61141702171723310703-1 a 61141702171723310703-7

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada por qualquer pessoa e a qualquer momento através do site: <http://www.azevedobastos.not.br>



REGULARIDADE FISCAL:

- 5.1.2.a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- 5.1.2.b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal;
- 5.1.2.c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 5.1.2.d.1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 5.1.2.d.2) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Municipal;
- 5.1.2.d.3) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Estadual;

FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Contribuinte,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 07.470.178/0001-45 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 01/07/2005
NOME EMPRESARIAL JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA - EPP		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 71.12-0-00 - Serviços de engenharia		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 71.19-7-02 - Atividades de estudos geológicos 41.20-4-00 - Construção de edifícios 74.90-1-99 - Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente 71.11-1-00 - Serviços de arquitetura 71.19-7-01 - Serviços de cartografia, topografia e geodésia 71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia 71.19-7-04 - Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO R EWERTON VISCO	NÚMERO 290	COMPLEMENTO EDIF B. SIDE EMPRESARIAL SALA 1104
CEP 41.820-022	BAIRRO/DISTRITO CAMINHO DAS ARVORES	MUNICÍPIO SALVADOR
UF BA		ENDEREÇO ELETRÔNICO jca@jcaengenharia.com.br
TELEFONE (71) 3503-0000 / (71) 3503-0001		ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 01/07/2005
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.634, de 06 de maio de 2016.

Emitido no dia 28/03/2017 às 11:32:43 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

© Copyright Receita Federal do Brasil - 28/03/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA
COORDENADORIA DE CADASTRO

ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO
PESSOA JURÍDICA

Validade deste Alvará: 31/12/2017

RAZÃO SOCIAL: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

NOME FANTASIA: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CGA: 259.099/001-25

CNPJ: 07.470.178/0001-45

ENDEREÇO: Rua Ewerton Visco, 290, EDIF. B. SIDE EMPRESARIAL SALA 1104 - CAMINHO DAS ÁRVORES

NATUREZA JURÍDICA: 206-2 - Sociedade Empresaria Limitada

CONSTITUIÇÃO EMPRESA: Matriz

ATIVIDADE(S)	CNAE	DATA INÍCIO
Serviços de engenharia	7112-0/00	01/07/2005
Serviços de arquitetura	7111-1/00	01/07/2005
Serviços de cartografia, topografia e geodésia	7119-7/01	01/07/2005
Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia	7119-7/03	18/02/2010
Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho	7119-7/04	18/02/2010
Atividades de estudos geológicos	7119-7/02	18/02/2010
Construção de edifícios	4120-4/00	27/10/2016
Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente	7490-1/99	27/10/2016

TIPO DE UNIDADE: Unidade Administrativa

FORMA DE ATUAÇÃO:

SITUAÇÃO CADASTRAL: Ativa Regular

Nº TVL: 228328 **VALIDADE:** Definitivo

DATA DA INSCRIÇÃO: 29/07/2005

DATA DE IMPRESSÃO: 17/01/2017

Para o exercício da atividade, se Produtiva ou Auxiliar, observar TVL e suas restrições.

CÓDIGO DE CONTROLE : B5A84EC160EFECAC747DABFDC8BD54

A autenticidade deste Alvará poderá ser confirmada na página da Secretaria Municipal da Fazenda (<http://www.sefaz.salvador.ba.gov.br>), através do código de controle acima

0014



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA
COORDENADORIA DE CADASTRO

CARTÃO DE INSCRIÇÃO DO CONTRIBUINTE

Validade deste Cartão: 31/12/2017

RAZÃO SOCIAL: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

NOME FANTASIA: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CNPJ: 07.470.178/0001-45

CGA: 259.099/001-25

ENDEREÇO: Rua Ewerton Visco, 290 - EDIF. B. SIDE EMPRESARIAL SALA 1104 -
CAMINHO DAS ÁRVORES

NATUREZA JURÍDICA: 206-2 - Sociedade Empresaria Limitada

ATIVIDADES	CNAE	DATA INÍCIO
Serviços de engenharia	7112-0/00	01/07/2005
Serviços de arquitetura	7111-1/00	01/07/2005
Serviços de cartografia, topografia e geodésia	7119-7/01	01/07/2005
Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia	7119-7/03	18/02/2010
Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho	7119-7/04	18/02/2010
Atividades de estudos geológicos	7119-7/02	18/02/2010
Construção de edifícios	4120-4/00	27/10/2016
Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente	7490-1/99	27/10/2016

SITUAÇÃO CADASTRAL: Ativa Regular

VALIDADE DO TVL: Definitivo

DATA DA INSCRIÇÃO: 29/07/2005

DATA DE IMPRESSÃO: 03/01/2017

CÓDIGO DE CONTROLE: 58F4CC60D3C929B39A1EFD9381DBB4BC

A autenticidade deste cartão poderá ser confirmada na página da Secretaria Municipal da Fazenda (<http://www.sefaz.salvador.ba.gov.br>), através do código de controle acima

IMPRIMIR

VOLTAR



Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 07470178/0001-45
Razão Social: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
Nome Fantasia: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
Endereço: R EWERTON VISCO EDF B SIDE EMPRESARIAL 290 SL 1104 /
CAMINHO DAS ARVORES / SALVADOR / BA / 41820-022

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 28/05/2017 a 26/06/2017

Certificação Número: 2017052801124665667387

Informação obtida em 31/05/2017, às 14:50:24.

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei está condicionada à verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br

0016



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA - EPP
CNPJ: 07.470.178/0001-45

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://www.receita.fazenda.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.fazenda.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014.

Emitida às 15:03:22 do dia 22/03/2017 <hora e data de Brasília>.

Válida até 18/09/2017.

Código de controle da certidão: 2299.01C6.671A.9E8B

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



PMS - Prefeitura Municipal do Salvador

Secretaria Municipal da Fazenda

Coordenadoria de Arrecadação e Cobrança - CAC

PGMS - Coordenadoria da Dívida Ativa

Certidão Positiva de Débitos Mobiliários com Efeito de Negativa

Inscrição Municipal: 259099/001-25

CNPJ: 07470178/0001-45

Contribuinte: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA - EPP

Endereço: Rua Ewerton Visco, Nº 290, CAMINHO DAS ÁRVORES

Número da Certidão: 5.242.272

Certifico que a inscrição acima está com a seguinte situação de débito, até a presente data, resalvando o direito da Fazenda Municipal cobrar quaisquer dívidas que vierem a ser apuradas, conforme artigo 277, § 3º, da Lei 7.186/06.

Exercício	Localização	Tributo	Tipo de Documento	Documento	Situação	Total Cotas	Total Cotas a Vencer	Total Cotas Atraso	Total Cotas Residuo
-----------	-------------	---------	-------------------	-----------	----------	-------------	----------------------	--------------------	---------------------

Situação de Autos e Notificações

Tipo	Numero do DOC	Programação	Situação
Notificação Fiscal de Lançamento	1806/2010	53511	RECURSO ORDINÁRIO APRESENTADO

Emissão autorizada à: 12:05:39 horas do dia 19/06/2017

Válida até dia 19/07/2017

Código de controle da certidão: 4C7137D55FD2C797147453AD85B9215F

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página da Secretaria Municipal da Fazenda (<http://www.sefaz.salvador.ba.gov.br>), através do código de controle da certidão acima

018



PMS - Prefeitura Municipal do Salvador
Secretaria Municipal da Fazenda
Coordenadoria de Arrecadação e Cobrança - CAC
PGMS - Coordenadoria da Dívida Ativa
Certidão Positiva de Débitos com Efeito de Negativa
Inscrição Imobiliária: 695015-9

Contribuinte: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Endereço: Rua Ewerton Visco, Nº 00290, Edf EDF BOULEVARD SIDE EMPRESARIAL, SL1104, CAMINHO DAS ÁRVORES

Número da Certidão: 5.242.279

Certifico que o imóvel da inscrição acima está com a seguinte situação de débito referente a Imposto Predial Territorial Urbano, Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares, Receita composta IPTU + TL/TRSD, até a presente data, ressalvando o direito da Fazenda Municipal cobrar quaisquer dívidas que vierem a ser apuradas, conforme artigo 277, § 3º, da Lei 7.186/06.

Exercício	Localização	Tributo	Tipo de Documento	Num Documento	Situação	Total Cotas a Vencer	Total Cotas Atraso	Total Cotas Resíduo
2016	SEFAZ	IPTU/TL/TR	Proc. Impugnação	097982016		0	0	0

Situação de Autos e Notificação:

Tipo	Numero do DOC	Programação	Situação
------	---------------	-------------	----------

Certidão emitida as 12:06:47 horas do dia 19/06/2017.
Válida até dia 19/07/2017

Código de controle da certidão: C99F86AC1F9BDBA06C346C26AA855F66

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página da Secretaria Municipal da Fazenda (<http://www.sefaz.salvador.ba.gov.br>),

018A



Certidão Negativa de Débitos Tributários

(Emitida para os efeitos dos arts. 113 e 114 da Lei 3.956 de 11 de dezembro de 1981 - Código Tributário do Estado da Bahia)

Certidão Nº: 20171031524

RAZÃO SOCIAL JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA - EPP	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 066.682.961 - BAIXADO	CNPJ 07.470.178/0001-45

Fica certificado que não constam, até a presente data, pendências de responsabilidade da pessoa física ou jurídica acima identificada, relativas aos tributos administrados por esta Secretaria.

Esta certidão engloba todos os seus estabelecimentos quanto à inexistência de débitos, inclusive os inscritos na Dívida Ativa, de competência da Procuradoria Geral do Estado, ressalvado o direito da Fazenda Pública do Estado da Bahia cobrar quaisquer débitos que vierem a ser apurados posteriormente.

Emitida em 18/05/2017, conforme Portaria nº 918/99, sendo válida por 60 dias, contados a partir da data de sua emissão.

A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO PODE SER COMPROVADA NAS INSPETORIAS FAZENDÁRIAS OU VIA INTERNET, NO ENDEREÇO <http://www.sefaz.ba.gov.br>

Válida com a apresentação conjunta do cartão original de inscrição no CPF ou no CNPJ da Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda.

0019

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.a) Certidão de registro de pessoa jurídica no CREA e no CAU;
 - 5.1.3.a) Certidão de registro de pessoa física do CREA/CAU;
- 5.1.3.a) Indicação dos profissionais de nível superior da Equipe Técnica, contendo, no mínimo: 1 (um) Engenheiro Civil, 1 (um) Engenheiro Elétrico, 1 (um) Engenheiro Mecânico, 1 (um) profissional com especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e 1 (um) profissional com formação em Arquitetura e Urbanismo;
- 5.1.3.a) Declaração de participação dos profissionais na Equipe Técnica da Licitante;
 - 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;
- 5.1.3.c) Comprovação de vínculo dos profissionais da Equipe Técnica integram o quadro permanente do licitante;
- 5.1.3.d) Certificado de Vistoria, emitido pela Secretaria de Infraestrutura, ou Declaração de Dispensa de Vistoria;

FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

0020

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

INDICAÇÃO DOS INTEGRANTES DA EQUIPE TÉCNICA

JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA., inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, por intermédio de seu representante legal, o Engenheiro Eletricista **Mayrthon Paulo Costa Junior**, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/MF n.º 736.525.633-87, infra-assinado para fins do disposto no edital, **DECLARA**, para fins de participação na **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** que os profissionais abaixo relacionados, integram a **Equipe Técnica** desta empresa para a prestação de serviços Objetos deste Edital.

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL	TÍTULO	C.P.F	CAU CREA	ÁREA DE ATUAÇÃO	NATUREZA DA RELAÇÃO PROFISSIONAL
Alessandre Medeiros Assis Pereira	Engenheiro Civil	547.455.355-20	CREA RNP 050066749-7	Engenharia Civil	Sócio e Resp. Técnico (RT) da empresa na CRQ
Mayrthon Paulo Costa Junior	Engenheiro Eletricista	736.525.633-87	CREA RNP 060191712-0	Engenharia Elétrica	Sócio e Resp. Técnico (RT) da empresa na CRQ
José Mendonça Filho Segundo	Engenheiro Mecânico	696.772.983-72	CREA RNP 060136183-0	Engenharia Mecânica	Subcontratado / Resp. Técnico (RT) da empresa na CRQ
Rogério Vasconcelos de Souza	Arquiteta/Urbanista e Engenheiro Segurança do Trabalho	707.485.003-91	A29399-7	Arquitetura e Urbanismo e Engenharia de Segurança do Trabalho - Especialista	Sócio e Resp. Técnico (RT) da empresa na CRQ

Atenciosamente,

JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.

Mayrthon Paulo Costa Junior

CREA RNP 060191712-0

CPF 736.525.633-87

Sócio / Diretor Técnico

mayrthon@jcaengenharia.com.br

FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506

Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE

CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999

fortaleza@jcaengenharia.com.br

0021

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.a) Certidão de registro de pessoa jurídica e de pessoa física do CREA/CAU;



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 44330/2017
Emissão: 08/02/2017
Validade: 31/03/2018
Chave: 147A0CZ52BYZ6Wyx5Zya

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICO, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos e membros do quadro técnico não se encontram em débito com as anuidades do CREA/BA.

CERTIFICO, mais, ainda que esta certidão não concede à firma o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e insofismável dos responsáveis técnicos abaixo citados.

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Interessado(a)

Empresa: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Nome Fantasia: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Registro: 000014775-0

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 1.750.000,00

Data do Capital: 21/07/2016

Faixa: 5

Objetivo Social: ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA EXECUÇÃO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE BENS MOVEIS E IMOVEIS ASSESSORIA TECNICA SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA GEOPROCESSAMENTO E GEOTECNICA LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, TUDO NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA ELÉTRICA.

Restrições do Objetivo Social:

Endereço Matriz: RUA EWERTON VISCO,Nº 290 -SALA 1104, SN, EDF, BOULEVARD SIDE EMPRESARIAL, CAMINHO DAS ÁRVORES, SALVADOR, BA, 41820022

Tipo de Registro: DEFINITIVO (EMPRESA)

Data Inicial: 19/07/2005

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 000000014775BA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Última Anuidade Paga

Ano: 2017 (1/1)

Responsáveis Técnicos

Profissional: JOSE CARLOS DA ROCHA

Registro: 050093923-3

CPF: 056.558.975-04

Data Início: 01/04/2014

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 E 25 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: JOSE MENDONCA FILHO SEGUNDO

Registro: 060136183-0

CPF: 696.772.983-72

Data Início: 10/03/2008

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO MECÂNICO

Atribuição: RES ...218, ART 12, 29.06.73



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 44330/2017
Emissão: 08/02/2017
Validade: 31/03/2018
Chave: 147A0CZ52BYZ6Wyx5Zya

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR

Registro: 060191712-0

CPF: 736.525.633-87

Data Início: 05/10/2005

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE 01 À 17, EXPLICITADAS NO ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº262/79, CIRCUNSCRITAS AO ÂMBITO DE SUA RESPECTIVA MODALIDADE PROFISSIONAL.

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DOS ARTIGOS 8º E 9º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA

Registro: 050066749-7

CPF: 547.455.355-20

Data Início: 19/07/2005

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da resolução 218/73 do CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



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

Página 1/1

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Nº 0000000375692



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Validade: 27/11/2017

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: JCA Engenharia e Arquitetura LTDA.

Registro CAU : 19651-7

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Objetivo social: Serviços de consultoria, assessoria, supervisão, gerenciamento, coordenação, fiscalização e execução de projetos executivos de arquitetura e de engenharia; vistoria, perícia técnica, avaliação, laudo, parecer técnico, paisagismo, urbanismo, desenhos técnicos, supervisão, gerenciamento, fiscalização de obras de edificações, e demais serviços de consultoria dentro da âmbito da arquitetura, do urbanismo e da engenharia (elétrica, mecânica, civil, etc.)

Atividades econômicas:

- ATIVIDADES DE ESTUDOS GEOLÓGICOS
- SERVIÇOS DE ARQUITETURA
- SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA E GEODÉSIA
- SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA
- SERVIÇOS DE ENGENHARIA
- SERVIÇOS DE PERÍCIA TÉCNICA RELACIONADOS À SEGURANÇA DO TRABALHO

Capital social: R\$ 1.750.000,00

Última atualização do capital: 21/06/2016

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: FERNANDA PRADO BRANDÃO

Título:

- Arquiteto e Urbanista

Início da responsabilidade técnica: 01/08/2008

Nome: TARCÍSIO DANTAS DE OLIVEIRA

Título:

- Arquiteto e Urbanista

Início da responsabilidade técnica: 02/09/2013

Nome: TOMIGRACY SOUZA JUMONJI

Título:

- Arquiteto e Urbanista

Início da responsabilidade técnica: 19/07/2005

Nome: ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA

Título:

- Arquiteto e Urbanista

- Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Início da responsabilidade técnica: 20/08/2005

Nome: FELIPE AUGUSTO DE ALENCAR ALMEIDA

Título:

- Arquiteto e Urbanista

Início da responsabilidade técnica: 26/03/2014



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 30080/2016
Emissão: 04/08/2016
Validade: 31/03/2017
Chave: ZW6zAw5zCbWd9Ay6wdC2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Interessado(a)

Profissional: ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA

Registro: 050066749-7

CPF: 547.455.355-20

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data Inicial: 18/03/1994

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da resolução 218/73 do CONFEA

Instituição de Ensino: ESCOLA POLITECNICA DA UFBA

Data de Formação: 12/03/1994

Informações / Notas

- 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.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2016

Quantidade de Parcelas: 1

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CONSÓRCIO QUALY LIZ JCA

Registro: 000000196-0

CNPJ: 20.653.072/0001-45

Data Início: 20/08/2014

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Registro: 000014775-0

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Data Início: 19/07/2005

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 50441/2017
Emissão: 30/03/2017
Validade: 31/03/2018
Chave: 3A88y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Interessado(a)

Profissional: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
Registro: 060136183-0
CPF: 696.772.983-72

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL
Data Inicial: 03/04/2007
Data Final: Indefinido

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO MECÂNICO
Atribuição: RES ...218, ART 12, 29.06.73
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
Data de Formação: 14/07/1995

Informações / Notas

- 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.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2017 (1/1)

Responsabilidades Técnicas

Empresa: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
Registro: 000014775-0
CNPJ: 07.470.178/0001-45
Data Início: 10/03/2008
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 50442/2017
Emissão: 30/03/2017
Validade: 31/03/2018
Chave: w8066

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Interessado(a)

Profissional: MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR
Registro: 060191712-0
CPF: 736.525.633-87

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL
Data Inicial: 29/07/2005
Data Final: Indefinido

Título(s)**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DOS ARTIGOS 8º E 9º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973, DO CONFEA.
Data de Formação: 20/03/2003

TÉCNICO MÉDIO

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE 01 À 17, EXPLICITADAS NO ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº262/79, CIRCUNSCRITAS AO ÂMBITO DE SUA RESPECTIVA MODALIDADE PROFISSIONAL.
Data de Formação: 21/05/1996

Informações / Notas

- 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.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2017 (1/1)

Responsabilidades Técnicas

Empresa: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
Registro: 000014775-0
CNPJ: 07.470.178/0001-45
Data Início: 05/10/2005
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



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

Página 1/1

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Nº 0000000372424



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 08/11/2017

CERTIFICAMOS que o Profissional ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA 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: ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA

Registro CAU : A29399-7

Registro Anterior CAU : 58002-3

CPF: 707.485.003-91

Tipo de registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Situação de registro: ATIVO

Título(s):

- Arquiteto e Urbanista
- Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Cursos anotados no SICCAU:

- Curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Faculdade Ateneu credenciada pelo MEC através da portaria ministerial 1881 de 29/06/2004 DOU 30/06/2004.

OBS.: Título registrado conforme protocolo 100471/2014.

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 território nacional.



Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Alessandre Medeiros Assis Pereira, Engenheiro Civil, CREA RNP 050066749-7, CPF nº 547.455.355-20, declara que é conhecedor das condições constantes no Edital de Concorrência nº 001/2017 e que aceita participar da Equipe Técnica da Empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, para a prestação de serviços objeto do referido Edital de concorrência, e declara que será o responsável técnico pelo(s) seguinte(s) especialidade(s):

ÁREA DE ATUAÇÃO	NOME DO PROFISSIONAL	TÍTULO	C.P.F	CAU CREA	NATUREZA DA RELAÇÃO PROFISSIONAL
Engenharia Civil	Alessandre Medeiros Assis Pereira	Engenheiro Civil	547.455.355-20	CREA RNP 050066749-7	Sócio e Respons. Técnico na CRQ

Atenciosamente,

Alessandre Medeiros Assis Pereira
Engenheiro Civil
CREA RNP 050066749-7
CPF nº 547.455.355-20

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

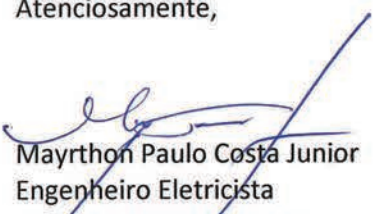
Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Mayrthon Paulo Costa Junior, Engenheiro Eletricista, CREA/CE 14633-D, CPF nº 736.525.633-87, declara que é conhecedor das condições constantes no Edital de Concorrência nº 001/2017 e que aceita participar da Equipe Técnica da Empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, para a prestação de serviços objeto do referido Edital de concorrência, e declara que será o responsável técnico pelo(s) seguinte(s) especialidade(s):

ÁREA DE ATUAÇÃO	NOME DO PROFISSIONAL	TÍTULO	C.P.F	CAU CREA	NATUREZA DA RELAÇÃO PROFISSIONAL
Engenharia Elétrica	Mayrthon Paulo Costa Junior	Engenheiro Eletricista	736.525.633-87	CREA RNP 060191712-0	Sócio e Respons. Técnico na CRQ

Atenciosamente,


Mayrthon Paulo Costa Junior
Engenheiro Eletricista
CREA RNP 060191712-0
CPF nº 736.525.633-87

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

José Mendonça Filho Segundo, Engenheiro Mecânico, CREA/CE 12276-D, CPF nº 696.772.983-72, declara que é conhecedor das condições constantes no Edital de Concorrência nº 001/2017 e que aceita participar da Equipe Técnica da Empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, para a prestação de serviços objeto do referido Edital de concorrência, e declara que será o responsável técnico pelo(s) seguinte(s) especialidade(s):

ÁREA DE ATUAÇÃO	NOME DO PROFISSIONAL	TÍTULO	C.P.F	CAU CREA	NATUREZA DA RELAÇÃO PROFISSIONAL
Engenharia Mecânica	José Mendonça Filho Segundo	Engenheiro Mecânico	696.772.983-72	CREA RNP 060136183-0	Subcontratado / Resp. Técnico (RT) da empresa na CRQ

Atenciosamente,


José Mendonça Filho Segundo
Engenheiro Mecânico
CREA RNP 060136183-0
CPF 696.772.983-72

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Rogério Vasconcelos de Souza, Arquiteto/Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho, CAU/CE A29399-7, CPF nº 707.485.003-91, declara que é conhecedor das condições constantes no Edital de Concorrência nº 001/2017 e que aceita participar da Equipe Técnica da Empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, para a prestação de serviços objeto do referido Edital de concorrência, e declara que será o responsável técnico pelo(s) seguinte(s) especialidade(s):

ÁREA DE ATUAÇÃO	NOME DO PROFISSIONAL	TÍTULO	C.P.F	CAU CREA	NATUREZA DA RELAÇÃO PROFISSIONAL
Arquitetura e Urbanismo e Engenharia de Segurança do Trabalho - Especialista	Rogério Vasconcelos de Souza	Arquiteta/Urbanista e Engenheiro Segurança do Trabalho	707.485.003-91	A29399-7	Sócio e Respons. Técnico na CRQ

Atenciosamente,

Rogério Vasconcelos de Souza
Arquiteto/Urbanista e Eng. Segurança do Trabalho
CPF 707.485.003-91
CAU/CE A29399-7

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional:

ITEM 01 - ARQUITETURA E OBRAS CIVIS:

Projeto Arquitetônico, referente a construção ou reforma de edificação comercial ou de serviços, com área de mínima de:

Lote 1: 600m²;

Lote 2: 2.300m²;

Lote 3: 1.700m².

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
175926	ARQUITETO E URBANISTA E ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO: ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA	<u>035</u> à <u>068</u>	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m²



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

Página 1/34
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000175926



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

Profissional: ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Registro Nacional: Registro CAU nº 000A293997

Validade: Indefinida

Número do RRT: 2291847

Tipo do RRT: SIMPLES

Registrado em:

Forma de Registro: RETIFICADOR à 2241729

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição: Elaboração dos anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, licenciamento e orçamentação, necessários à construção do edifício-sede da Procuradoria da República no Estado do Espírito Santo

Empresa contratada: JCA Engenharia e Arquitetura LTDA
CNPJ: 07.470.178/0001-45

Contratante: PROCURADORIA DA REPUBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CPF/CNPJ: 26989715001346

AVENIDA JERÔNIMO MONTEIRO

Nº 625

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: VITÓRIA

UF: ES

CEP: 29010003

Contrato: TP nº 002/2008

Celebrado em 07/11/2008

Valor do Contrato: R\$ 474.190,77

Tipo do Contratante: Contratante

Data de Início: 07/11/2008

Data de Fim: 09/05/2014

Atividade Técnica

1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação, 6578,29 un - unidade; 1.7.3 - Orçamento, 1,00 un - unidade; 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos, 1,00 un - unidade; 1.7.1 - Memorial descritivo, 1,00 un - unidade; 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística, 6578,29 m² - metro quadrado; 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.5.10 - Projeto de comunicação visual para edificações, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.3.4 - Projeto de sonorização, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade, 15305,36 m² - metro quadrado; 1.1.2 - Projeto arquitetônico, 15305,36 m² - metro quadrado.

Endereço da obra/serviço

AVENIDA PAULINO MULLER

Nº 40

Complemento:

Bairro: ILHA DE SANTA MARIA

Cidade: VITÓRIA

UF: ES

CEP: 29051030

Coordenadas Geográficas 00

1. Descrição



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

Página 2/34

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO

Nº 0000000175926

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

2. Informações

- 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.
- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, 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).
- 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.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Certidão nº 175926/2014

27/05/2014, 13:35

Chave de Impressão: YA70C415ZYW30BBWZ9AD

0036



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado à Cert. De Arquivo Técnico Com Atestado nº 175926, emitida em 27/05/2014

Certidão nº 175926/2014

27/05/2014, 13:35

Chave de Impressão: YA70C4152YW30BBWZ9AD

O atestado neste ato registrado foi emitido em 27/05/2014, e contém 34 folhas

0037



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado à Certidão de Arquivo Técnico Com Atestado nº 175926, emitida em 27/05/2014

Certidão nº 175926/2014
27/05/2014, 13:35

Chave de Impressão: YA70C415ZYW30BBWZ9AD

O atestado neste ato registrado foi emitido em 27/05/2014, e contém 34 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de Acervo Técnico que a JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, CNPJ nº 07.470.178/0001-45, elaborou para o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, CNPJ nº 26.989.715/0013-46, os anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, licenciamento e orçamentação, necessários à construção do edifício-sede da Procuradoria da República no Estado do Espírito Santo, com as características abaixo discriminadas:

1. EQUIPE TÉCNICA

1. Coordenação de Projeto

Eng. Civil Alessandro Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza		CAU A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jumonji		CAU A25833-4

2 Equipe Técnica

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de fundações, projeto executivo de superestrutura em concreto armado, projeto executivo de superestrutura metálica, projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Civil Alessandro Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Eng. Civil Roberto Filgueiras de Macedo	CREA/BA 42.515-D	RNP 0500192561

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de arquitetura (inclusive acessibilidade), projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sinalização (programação visual), projeto executivo de acústica, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza	CAU	A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jumonji	CAU	A25833-4
Arquiteta Fernanda Prado Brandão	CAU	A52864-1

Responsabilidades: Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

projeto executivo de instalações elétricas de subestação, projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição, projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica, projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA), projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas – SPDA, projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV), projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de acústica, sonorização e TV, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Eletricista Mayrthon Paulo Costa Júnior	CREA/CE 14.633-D	RNP 0601917120
Eng. Eletricista Igor Sá de Oliveira	CREA/CE 48.591-D	RNP 0610383612
Eng. Eletricista Vinicius Guimarães Pimentel	CREA/BA 36.426-D	RNP 0507236475

Responsabilidades: Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão, projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de gás GLP, projeto executivo de transporte vertical (elevadores), compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Mecânico José Mendonça Filho Segundo	CREA/CE12.276-D	RNP 0601661830
---	-----------------	----------------

2. DADOS DO CONTRATO

- 2.1 Número: TP nº 002/2008
- 2.2 Valor Contratual: R\$ 474.190,77 (quatrocentos e setenta e quatro mil cento e noventa reais e setenta e sete centavos)
- 2.3 Período: 07/11/2008 a 09/05/2014.

3. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1 Levantamento Geral de Demandas

- ✓ Reunião com as equipes responsáveis pela Unidade no intuito de levantamento dos dados e conhecimento das expectativas com fins de obtenção das necessidades gerais.
- ✓ Integração de demanda existente com os setores/atividades, rede de interação, visitando o local onde será realizada a futura construção no intuito de formular o mapa de demanda para a nova Unidade.
- ✓ Análise das características do lote quanto ao zoneamento e exigências relativas ao coeficiente de utilização, categorias de uso e ocupação e demais regulamentações incidentes no Código de Obras do Município de Vitória.
- ✓ Levantamento de Código de Obras, Plano Diretor, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, Melhorias Públicas, Sistema Viário, Impacto Ambiental, EIV, através de consultas formais junto a cada órgão público envolvido sobre as condicionantes específicas do local para implantação do prédio
- ✓ Elaboração de uma descrição detalhada das atividades e compartimentos necessários ao empreendimento, tendo como referência inicial as informações constantes no PROGRAMA DE NECESSIDADES, sendo as principais: atividades que cada compartimento irá abrigar, características funcionais de cada atividade, população fixa e variável – por compartimento e função, fluxo de pessoas, veículos e materiais – interno e externo, infraestrutura, instalações,



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

mobiliário e equipamentos necessários para cada atividade, decoração dos ambientes, compartimentação e dimensionamento preliminar de cada atividade.

3.2 Relação de Serviços e Projetos Desenvolvidos:

Estudos de Impacto de Vizinhaça

Projeto executivo de arquitetura

Projeto executivo de fundações

Projeto executivo de superestrutura em concreto armado

Projeto executivo de superestrutura metálica

Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão

Projeto executivo de instalações elétricas de subestação

Projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição

Projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica

Projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA)

Projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria

Projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto

Projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial

Projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga

Projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas - SPDA

Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão

Projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV)

Projeto executivo de sinalização (programação visual)

Projeto executivo de transporte vertical (elevadores)

Projeto executivo de supervisão predial (automação)

Projeto executivo de acústica, sonorização e TV

Projeto executivo de gás GLP

Projeto executivo de impermeabilização

Projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação

Compatibilização de todos os projetos executivos

Planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC

Caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

3.3 Normas

Os projetos de arquitetura e engenharia elaborados obedeceram rigorosamente:

- ✓ às normas técnicas da ABNT;
- ✓ Código de Edificações do Município de Vitória, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais;
- ✓ Portaria no 2.296, de 23 de julho de 1997 – "Práticas da SEAP" – PROJETO;
- ✓ Normas do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo;
- ✓ NBR 9050 – "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ✓ às disposições legais da União;

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado à Certidão de Arquivo Técnico Com Atestado nº 175926, emitida em 27/05/2014



Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the number 3 and the text 0041.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ às normas e/ou regulamentos das empresas concessionárias do estado do Espírito Santo;
- ✓ às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- ✓ às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- ✓ às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- ✓ às qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- ✓ ao Manual de Etiqueta de eficiência energética da Eletrobrás;
- ✓ às normas do Ministério da Saúde;
- ✓ às normas e diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

4. Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV

Como um dos documentos balizadores para confecção dos projetos executivos da nova sede do MPF PRES, foi elaborado o Estudo de Impacto da Vizinhança. Tal estudo, exigido pela Prefeitura Municipal de Vitória, conteve as seguintes informações:

- ✓ Identificação do Empreendimento
 - Informações Gerais do Empreendimento (nome do empreendimento, endereço do empreendimento, área e dimensões do terreno, objetivo do empreendimento, planta de situação do imóvel, anuência do proprietário quanto a elaboração do EIV);
 - Caracterização do Empreendimento (área prevista para construção, tipos de atividades a serem desenvolvidas, número de unidades previstas, número de vagas de estacionamento previstas, número de pavimentos e volumetria, previsão de dias e horário de funcionamento, estimativa de população fixa e flutuante, consumo de água, consumo de energia elétrica, demanda de serviços de telecomunicação, demanda de esgoto sanitário e drenagem pluvial)
- ✓ Sistema Viário
 - Caracterização física e operacional das vias de acesso à região e ao terreno com indicação de paradas de ônibus e pontos de taxi, localização de estacionamentos, áreas de carga e descarga, demarcação em plantas dos telefones públicos, hidrantes, bancas de revista e arborização pública, contagem de tráfego nas principais vias ao redor do terreno, análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, determinação do tráfego a ser gerado segundo a distribuição modal, alocação de tráfego futuro na rede de acordo com o comportamento do tráfego atual, definição do nível de serviço futuro, dimensionamento e localização de áreas de estacionamento do empreendimento em questão, determinação da área de embarque e desembarque de funcionários e visitantes, determinação das áreas necessárias para efetuar carga e descarga de mercadorias, dimensionamento da área de acumulação necessária para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento da faixa de aceleração e desaceleração para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento do número de taxis necessários ao atendimento dos futuros usuários, verificar compatibilidade dos acessos do empreendimento com os pontos de ônibus existentes;
- ✓ Estudos de Uso e Ocupação de Solo e da Circulação de Pedestres;
- ✓ Estudos sobre a paisagem, descrevendo a paisagem circundante à obra e caracterizando o terreno em estudo em função do grau de visibilidade estabelecido entre o mesmo e os espaços públicos do entorno, seleção de pontos para análise da paisagem, simulação gráfica através de maquete eletrônica da inserção do empreendimento e avaliação de impacto com propostas de medidas mitigadoras ou corretivas dos impactos negativos;

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the number 4 and a rectangular stamp with the number 0042.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Estudos ambientais visando avaliar os efeitos ambientais resultantes da instalação e funcionamento do empreendimento, além de proposição de soluções mitigadoras e/ou compensatórias a serem implantadas;
- ✓ Avaliação das concessionárias de serviços públicos em absorver a demanda necessária ao funcionamento do empreendimento (água, esgoto, telecomunicações, energia elétrica, etc);
- ✓ Conclusões e recomendações.

O Estudo de Impacto de Vizinhança foi apresentado ao Conselho Municipal do Plano Diretor Urbano (CMPDU) com a utilização de equipamentos audiovisuais. Foi também realizada uma Audiência Pública para apresentação à população do EIV.

Após cumprimento de todas essas etapas, o EIV foi aprovado pela Prefeitura Municipal de Vitória.

5. Elaboração do Projeto Arquitetônico

Os projetos executivos apresentaram as seguintes características gerais:

- ✓ economicidade através de soluções construtivas racionais;
- ✓ flexibilidade das instalações, estruturas e layout;
- ✓ funcionalidade e adequação do prédio, considerando a relação entre os ambientes, o layout dos móveis, a disposição e as instalações dos equipamentos;
- ✓ adequação às condições climáticas, visando o conforto ambiental e a eficiência energética;
- ✓ atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais, a fim de que haja compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos;
- ✓ pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais (tanto usuários quanto servidores);
- ✓ especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
- ✓ simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção.
- ✓ Adoções de critérios de sustentabilidade, como soluções de iluminação mais eficientes, especificação de equipamentos mais eficientes quanto a otimização do consumo de energia, uso eficiente da água com torneiras e bacias de baixo consumo, aproveitamento de águas da chuva, dentre outros.

O projeto arquitetônico foi concebido com três volumes, distintos, interligados entre si nos três primeiros pavimentos, que formam a base do edifício. O primeiro volume é uma torre com 10 andares, onde estão localizados os Gabinetes dos Procuradores e as Coordenadorias. O segundo volume é um Auditório localizado no térreo e terceiro é um edifício garagem criado para comportar a quantidade de vagas exigidas pelo programa de necessidades e pela Prefeitura Municipal de Vitória.

A forma do edifício torre partiu da proposta que evitasse ao máximo a solução da caixa de vidro e também que respeitasse o entorno privilegiando as vistas para o mar. Os gabinetes ficaram localizados nos pavimentos superiores, sendo que no último (10º pavimento) está o gabinete do Procurador-Chefe. Ficaram os pavimentos 6º e 8º com quatro salas de gabinete de Procuradores e Salas de Reuniões e os outros pavimentos 7º e 9º contendo cinco gabinetes de Procuradores. No pavimento intermediário (5º pavimento) está localizada a Coordenadoria de Informática. No 4º pavimento está a Coordenadoria Jurídica. No 2º e no 3º a Coordenadoria de Administração. No térreo ficaram localizadas as funções que deverão ter acesso rápido ao público externo como o Protocolo, Auditório, etc. Também no térreo se encontram as áreas que possuem material pesado de Almoxarifado, Depósitos etc.

A solução de um edifício garagem foi adotada em virtude da dificuldade de se construir subsolos para o



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

estacionamento, visto que a sondagem indicou que o lençol freático estaria muito próximo à superfície do terreno em questão. O edifício garagem foi posicionado no fundo do lote de maneira que a fachada principal fosse destinada às áreas mais nobres do projeto. Os dois primeiros pavimentos de garagem são cobertos e o terceiro coberto parcialmente afim de aumentar área disponível para coleta de águas pluviais e reaproveitamento. O acesso do estacionamento foi projetado pela Avenida Paulino Muller devido ao tráfego intenso que já existe na Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, entretanto a frente do prédio, bem como o acesso de pedestres se dará pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes. Foi projetada uma saída de estacionamento alternativa pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, que poderá ser utilizada nos dias em que o trânsito na via da saída principal estiver congestionado. Ainda na Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes foi projetada uma alça para embarque e desembarque de passageiros sem que os carros necessitem entrar no estacionamento.

A concepção do Projeto Executivo foi feito de acordo com as normas técnicas brasileiras de acessibilidade (NBR 9050). Toda a circulação assim como a entrada em todas as áreas da edificação é acessível a qualquer portador de necessidades especiais. São quatro elevadores que fazem o transporte vertical por todo o edifício com dimensões apropriadas para cadeirantes. Na caixa da escada, protegida e pressurizada, há um espaço fora da rota de fuga para acomodação de uma cadeira de rodas em caso de incêndio. As portas de todos os ambientes possuem 90cm, permitindo a passagem de cadeiras de rodas. Sanitários específicos foram distribuídos em todos os pavimentos além de vestiário adaptado para prestadores de serviços ou servidores. Houve ainda a previsão de um gabinete de Procurador com sanitário adaptado. O número de vagas de estacionamento para P.N.E. também foi contemplado. Em todos os pavimentos foram previstos o piso tátil de alerta e direcional. No primeiro pavimento, haverá o mapa tátil onde o deficiente visual poderá se guiar e se locomover sozinho até a recepção, escada, elevador e sanitários. Nestes ambientes terão ainda placa de programação visual em relevo e em braile de acordo com a Norma NBR 9050.

Todos os pavimentos foram contemplados com shafts de dimensões favoráveis para todos os projetos complementares. Houve também a previsão do espaço destinado ao ar-condicionado e a uma sala de rack em todos os pavimentos. No térreo, foram localizadas as salas de controle de automação, CFTV, ambiente destinado à pressurização da escada além de um sala de máquina para ar-condicionado destinado ao atendimento exclusivo do auditório e outro exclusivo para o refeitório no 2º pavimento. No edifício garagem está localizada a subestação, sala de quadros, gerador e no-break.

Principais Quantidades:

Pavimento	Área Construída (m²)
1º Pavimento	3.742,10
2º Pavimento	3.634,57
3º Pavimento	2.443,80
4º Pavimento	759,83
5º Pavimento	759,83
6º Pavimento	759,83
7º Pavimento	759,83
8º Pavimento	759,83
9º Pavimento	759,83
10º Pavimento	759,83
Barrilete	166,08
Área construída total:	15.305,36m²

6
0544



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Área Total do Terreno: 6.578,29 m²
Área Computável: 8.588,52 m²
Área de Projeção: 2.526,70 m²
Área Permeável: 890,73 m²
Taxa de Ocupação: 38,41 %
Coeficiente de Aproveitamento: 1,31
Índice de Permeabilidade: 13,54 %
Vagas de Estacionamento Comum: 264
Vagas de Estacionamento PNE: 6
Vagas para Bicicleta: 110

6. Elaboração dos Projetos de Fundação e Estrutura.

Na etapa de Projeto Executivo foram apresentadas todas as plantas de formas, armaduras, nome das peças, indicações de níveis, quadro de ferro, detalhes dos diversos pavimentos e muitas outras informações indispensáveis à perfeita execução dos serviços, bem como detalhes dos reservatórios elevado e inferior, escadas e rampas, locação dos pilares e formas de fundação. Foram apresentadas também as plantas de formas, armaduras e detalhes das guaritas, casa de lixo e gás.

Premissas Básicas

Para o Projeto de Fundações foram consideradas as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo realizada pela Empresa Areia Branca Engenharia e fornecido à JCA Engenharia e Arquitetura pelo MPF PRES.

Para o Projeto da Superestrutura a premissa básica foi o atendimento ao Projeto Arquitetônico e adoção de Estrutura em Concreto Armado.

Diretrizes Gerais Adotadas nos Projetos

Para o Projeto de Fundações, tendo vista as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo, concluímos:

- ✓ O Relatório de Sondagem apresentou terreno com baixíssima resistência, constituído predominantemente por argila, argila arenosa ou argila siltosa, muito mole. Esta má qualidade do terreno inviabilizou qualquer tipo de fundação rasa.
- ✓ Este mesmo Relatório, mostrou a presença do nível do lençol freático em profundidades pequenas em relação ao nível do terreno (em torno de 1m). Esta situação inviabilizou a alternativa de fundações em tubulões a céu aberto. O emprego de tubulões a ar comprimido iria gerar custos muito altos e incompatíveis com este tipo de obra.
- ✓ A alternativa indicada para este terreno é o emprego de fundações profundas em estacas. Devido ao tipo de subsolo e tendo em vista que o impenetrável se acha a uma profundidade em torno de 20m. Indicamos como mais adequado o emprego de estacas metálicas, constituídas por colunas soldadas.

Para o Projeto da Superestrutura, tendo em vista os vãos previstos no Projeto Arquitetônico, consideramos como diretriz o emprego de estrutura convencional em concreto armado, com lajes maciças moldadas no local.

Principais quantidades:

Fundações:

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 175926, emitida em 27/05/2014



Handwritten signature and stamp. The stamp includes the number 0045 and a circular emblem.



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Armação aço CA-50/60	kg	28.103,70
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	400,97
Forma plana / fundação e baldrame em chapa resinada e=10mm	m²	749,03
Estaca metálica (perfil H) W 200x35,9 - capacidade de carga 30,0 TF,	m	420,00
Estaca metálica (perfil H) HP 250x62,0 - capacidade de carga 60,0TF	m	6.540,00
Estaca metálica (perfil H) W 310x107,0 - capacidade de carga 115,0TF	m	1.380,00
Superestruturas de concreto armado:		
Armação aço CA-50/60	kg	415.551,50
Lastro de concreto	m²	3.324,47
Forma madeira compensado resinado 12mm p/ estrutura	m²	33.870,74
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	4.694,49
Estrutura Metálica:		
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "H" HP250x62,0	kg	761,40
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "I" W250x32,7	kg	3.740,20
Estrutura metálica em aço estrutural, cantoneira "L" abas iguais	kg	494,50
Estrutura metálica em aço estrutural, chapa lisa e=12,70mm	kg	73,00

7. Elaboração do Projeto de Instalações Elétricas com Luminotécnica

O projeto das instalações elétricas obedeceu às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes no Termo de Referência e a concessionária de energia no que estabelece para fornecimento de energia elétrica, tensão primária ou tensão secundária. O projeto foi submetido e aprovado pela Concessionária Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. – ESCELSA.

O projeto foi elaborado para suprir o empreendimento com sistema adequado e moderno de energia elétrica, incluindo a correta interligação com a concessionária de energia elétrica da região (com fornecimento de energia elétrica em média tensão e utilização de subestação rebaixadora de energia elétrica). Foi concebido com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e econômicas, sempre pensando nos acréscimos de cargas futuras, na economia constante de energia elétrica e na necessidade de sustentabilidade da edificação.

Cada pavimento possui sua topologia de forma independente, ou seja, cada pavimento possui quadros de energia elétrica, do tipo essencial (advinda do Grupo Motor-Gerador) e não essencial, que alimentam todas as cargas elétricas de cada pavimento da edificação, composta de suas estações de trabalhos, iluminação, cargas de uso geral e específico, sistema de climatização, etc. As cargas elétricas são conectadas aos seus respectivos quadros elétricos através de infra-estrutura de tubulações, compostas de eletrocalhas e perfilados metálicos e/ou eletrodutos metálicos ou de PVC (cada infra-estrutura com suas conexões e acessórios específicos conforme demonstrado em projeto). Os diversos quadros elétricos de cada pavimento ficam instalados em salas específicas para estes quadros. Estas salas de quadros são interligadas a subestação de energia elétrica (localizada no pavimento térreo) através de shaft's e os alimentadores elétricos serão instalados através de leitos metálicos, instalados nos referidos shaft's.

Todo o empreendimento terá sua alimentação elétrica através da construção de uma subestação de energia elétrica do tipo abrigada, com potência de 1.750 kVA, sendo utilizado um transformador de 1.000kVA (para atender as cargas de climatização da edificação) e outro de 750 kVA (para as demais cargas), incluindo as cargas elétricas ditas essenciais (ligadas ao grupo motor-gerador de 500kVA). Esta



Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the number 8 and a rectangular stamp with the number 0046.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

subestação será interligada à rede de média tensão – 13.8kV, existente da EDP ESCELSA. O projeto contemplou, ainda, rede de energia ininterrupta, através de nobreak central de 250kVA, para cargas que devido à sua natureza não possam sofrer com a interrupção do fornecimento de energia.

Premissas básicas do projeto de instalações elétricas elaborado:

- ✓ Flexibilidade de operação, com alimentação da rede pública, com transferência automática, garantindo o fornecimento mesmo em caso de pane em um dos sistemas da Concessionária;
- ✓ Simplicidade no sistema de controle, comando e operação, evitando procedimentos complicados e aplicação de mão de obra rara e de custo elevado;
- ✓ Simplicidade de manutenção, buscando trabalhar com materiais de fácil aquisição no mercado interno, sempre que possível evitando a necessidade de materiais com fabricação "sob encomenda";
- ✓ Baixo custo de implantação, com materiais com a melhor relação custo/benefício;
- ✓ Baixo custo de operação/manutenção, o que se traduz na baixa aplicação de mão de obra, bem como do material aplicado;
- ✓ Confiabilidade de fornecimento, reduzindo o nível de falhas do sistema.

Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

- ✓ Detalhamento da entrada de energia elétrica, com pranchas de situação e localização, com previsão da interligação ao ponto de entrega da concessionária;
- ✓ Detalhamento dos esquemas verticais e da distribuição por pavimento, com plantas baixas e de cortes;
- ✓ Quadros de cargas, diagramas unifilares e cálculos de demandas prováveis;
- ✓ Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
- ✓ Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;
- ✓ Esquema vertical dos shafts;
- ✓ Projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções;
- ✓ Sistema de gerador de energia, USCA/QTA (Quadro de transferência automático);
- ✓ Sistema de no-break, com filtro atenuador de harmônicas de 7ª ordem;
- ✓ Utilização de Medição do consumo ativo (kWh) e reativo (kVarh);
- ✓ Projeto de iluminação externa de jardins, seguindo orientação do projeto luminotécnico;

As plantas apresentam as seguintes indicações:

- ✓ Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
- ✓ Pontos de comandos (interruptores);
- ✓ Quadros de distribuição geral e terminal;
- ✓ Diagramas unifilares;
- ✓ Quadros de carga;
- ✓ Detalhe do local dos medidores;
- ✓ Detalhes dos quadros de entrada (medidores), gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção;
- ✓ Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
- ✓ Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
- ✓ Legendas com os símbolos adotados, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).

O Diagrama Unifilar apresenta os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:

- ✓ Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
- ✓ Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
- ✓ Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
- ✓ Transformadores de corrente e potencial para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
- ✓ Reles de proteção: indicação de função;
- ✓ Equipamentos de medição: indicação de função;
- ✓ Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
- ✓ Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
- ✓ Para-raios: tipo, tensão nominal;
- ✓ Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
- ✓ Fusíveis: tipo, corrente nominal.

A seleção das lâmpadas e das luminárias considerou o nível de iluminação adequado ao trabalho solicitado em cada ambiente:

- ✓ Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminação mínimo de 600 lux;
- ✓ Para os outros ambientes, foi respeitada a Tabela Internacional de Iluminação, quanto ao nível de iluminação;
- ✓ Os circuitos de iluminação foram divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
- ✓ Para o projeto de iluminação foi considerado o critério de todas as luminárias serão utilizadas para iluminação de emergência, ou seja, ligadas ao Grupo Motor-Gerador;
- ✓ Para iluminação externa todas as luminárias pertencem aos circuitos de emergência;
- ✓ No auditório, foi prevista iluminação ambiente e iluminação específica para palco, como trilho eletrificado com projetores;
- ✓ As luminárias foram escolhidas também em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, além de critérios econômicos, de eficiência energética e sustentabilidade da Edificação, em conformidade com as normas, tais como:
 - Luminárias espelhadas de alta eficiência;
 - Lâmpadas fluorescentes econômicas;
 - Iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e urbanização;
 - Reatores eletrônicos de partida rápida, baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%;
 - Facilidade de manutenção.

Foi especificado no-break, com acionamento automático e capacidade para alimentar cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação.

Para efeito de cálculo da potência do no-break, foram levados em consideração os seguintes itens:

- ✓ Todas as estações de trabalho (computadores);
- ✓ Os equipamentos do Centro de Processamento de Dados (CPD);

10
0048



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Os equipamentos de todas as salas de rack;
- ✓ Os quadros de automação das salas de fan-coil;
- ✓ O quadro de automação da CAG.

Além do by-pass interno do no-break, foi criado um by-pass externo.

Principais quantidades:

Luminárias diversas	un	2.482
Eletrocalhas / Dutos / Leitos	m	14.359
Cabo de cobre isolado em EPR, não halogenado	m	32.700
Cabo de cobre nú	m	100
Cabo de cobre isolado em PVC	m	131.547
Poste em tubo de aço zincado	un	8
Interruptores / Tomadas	un	985
Transformador trifásico seco 750kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Transformador trifásico seco 1000kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Grupo Moto Gerador 451/500 kVA, com quadro automático	un	1
No Break 250kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60Hz	un	1
No Break 20kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60 Hz	un	1

8. Elaboração do Projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado e Telefonia;

O projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado / Lógica foi desenvolvido para ser um com sistema adequado e moderno de comunicações (Dados e Voz), incluindo a correta interligação com a concessionária de telefone da região. E foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes que utilizam a tecnologia necessária à certificação de rede em categoria 6 (TIA / EIA – 568 – B.1/ B.2 e B.3), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua topologia de rede, composta de suas estações de trabalhos, cabeamentos horizontal (através de cabos metálicos) e sala de telecomunicações específica do pavimento (onde localiza-se os rack's de telecomunicações). Estas salas de telecomunicações são interligadas a sala de equipamentos (localizada no térreo) através do cabeamento de backbone com cabos ópticos, tipo multimodo

Principais quantidades:

Rack's diversos	un	11
Patch Panel 24 portas Cat. 6, 1U	un	87
Pontos lógicos (Voz e Dados)	un	1.818
Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitos	m	4.649
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	76.714
Cabo de fibra ótica multimodo (MM) 50/125	m	1.642

9. Elaboração do Projeto do Sistema Integrado de Controle de Acesso (SICA)

O projeto de Instalações do Sistema de Controle de Acesso - SICA da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir a edificação com sistema de segurança contemplando as necessidades de controle e permissões de acesso de colaboradores e visitantes às dependências da Edificação. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e

11
0049



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua necessidade individual de controle de pontos de acessos de colaboradores e visitantes para prover a devida segurança da edificação. Como forma de economicidade das instalações optamos em instalar rack's exclusivos de segurança / CFTV para este sistema localizados nos pavimentos 01 / 04 / 07 / 09 (ressaltamos que tais rack's de segurança são exclusivos e atendem unicamente aos sistemas de controle de acesso e CFTV, com equipamentos ativos independentes nos permite utilizarmos redes distintas e separadas para cada sistema de segurança). Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específica destes pavimentos. Estes rack's de segurança / CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

O objetivo principal do sistema é proporcionar segurança através da monitoração do acesso de pessoas às instalações da edificação conforme as informações contidas no banco de dados do sistema.

O sistema se propõe a controlar uma rede on-line de equipamentos de acesso, liberando ou bloqueando uma tentativa de acesso com o uso de cartão, senha ou biometria.

Entende-se por "equipamento de acesso" um equipamento eletrônico dotado de bloqueio físico, alguns deles: Catracas; Cancelas; Torniquetes; Porta com fechadura eletrônica; Etc.

Os equipamentos acima descritos são comandados por um ou mais leitores de cartão (código de barras, magnético, proximidade ou Smart Card), de teclado ou biometria.

O procedimento de controle de acesso se dá mediante apresentação de um identificador (cartão, senha ou biometria) em um leitor para a verificação do limite de acesso pelo Sistema e a partir disso, liberar ou não a passagem para o portador do cartão.

Principais quantidades:

Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitões	m	500
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	3.136
Catraca eletrônica ent./saída 3 braços bidirecional, c/ leitura em biometria	un	7
Catraca eletrônica PNE de entrada e saída, com leitura em biometria	un	4
Cancela com tecnologia de leitura em cartão de proximidade	un	2
Fechadura magnética 200kg automatiza	un	62
Contato de porta tipo Closed Loop	un	68
Módulo endereçável de supervisão (entrada)	un	6

10. Elaboração dos Projetos de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem Pluvial

Os projetos das instalações hidrossanitárias obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes do Termo de Referência. Foram evitadas ao máximo as passagens de tubulações através da estrutura. Foram indicadas em projeto as conexões adequadas para cada tipo de ligação entre conexões, bem como os locais onde deveriam ser colocadas uniões, flanges, adaptadores e peças de inspeção, etc.

10.1 Alimentação de água potável da edificação

12
0050



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

O sistema de água potável obedece rigorosamente ao determinado na NBR 5626/98 da ABNT. A alimentação de água potável para o reservatório inferior, foi elaborado de acordo com o projeto específico, a partir da rede da CESAN, com tubo PVC rígido classe 15. Para medição do volume consumido, será instalado pela CESAN, um Hidrômetro totalizador de volume, em caixa de concreto ou alvenaria, e tampão de ferro fundido, localizado de acordo com o desenho gráfico da edificação. Para controle de fluxo da entrada de água potável, foi projetado um registro de gaveta bruto, logo após o Hidrômetro, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do prédio em caso de defeito ou manutenção do sistema. O volume de água será acumulado no reservatório inferior. Na entrada do reservatório inferior, foi projetado uma torneira de bóia metálica de vazão total, precedida de registro de gaveta, de modo a manter o nível máximo de água depositado independente do controle humano. O registro de gaveta foi projetado em caixas de manobra específicas.

10.2 Instalações da bomba de recalque

A edificação contará com um sistema de recalque de água para os reservatórios superiores, composto de duas bombas de recalque de água fria e duas bombas de recalque de água não potável, para atender a vazão e altura manométrica. Os equipamentos e bombas serão fixados em bases de concreto na casa de bomba, sobre lençol de neoprene, de modo a reduzir o ruído e a influência da vibração sobre a fixação. A ligação com as tubulações de recalque e sucção será executada por meio de conexões de aço galvanizado. Na entrada da tubulação de recalque, será instalado uma válvula de retenção com corpo, sede e mecanismo em bronze, de modo a minimizar os efeitos de golpe de aríete no equipamento, e manter a rede permanentemente cheia de água. Na tubulação de sucção será instalado um crivo em sua extremidade para evitar a entrada de corpos estranhos no rotor da bomba, com a sua retenção. Nas mudanças de direção, não poderá ser usado nenhum tipo de conexão com raio curto de curvatura (joelhos), sendo obrigatório o uso de conexões com "raio longo", para minimizar o efeito das perdas de carga localizadas. As bombas entram em funcionamento ou desligarão a partir da variação do nível de água dos reservatórios superiores e inferior por intermédio de automático de boias tipo ampola de mercúrio.

Principais quantidades:

Conjunto moto-bomba centrífuga $q=7,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $h_{\text{man}} 90\text{mca}$
potência 5cv, trifásico

un 4,00

10.3 Rede de distribuição de água fria

A rede de distribuição de água potável foi projetado, em geral, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15, e caminhará pelo teto, derivando em sub-ramais intermediários por sobre o forro até as decidas das colunas de água fria AF. As conexões, mesmo quando sob lajes, devem ser rigorosamente ancoradas por meio de braçadeiras específicas ou fitas de metal fixadas no teto ou elementos de concreto e/ou alvenaria de modo a minimizar os efeitos de eventuais movimentações da rede provocadas por dilatação térmica ou golpes de aríete.

Principais quantidades:

Tubo PVC soldável água fria	m	2.094
Tubo PPR	m	777
Hidrômetro com gerador de impulsos ($q_{\text{max}}: 20\text{m}^3/\text{h}$, $\text{dn } 1\frac{1}{4}"$)	un	1

10.4 Rede de distribuição de água de chuva

O projeto de abastecimento de água fria é constituído de dois sistemas independentes e de forma

13
751



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

descendente: Um destinado a copa, bebedouros, lavatórios, chuveiros, duchas manuais e filtros com água potável da Concessionária e o outro destinado as bacias sanitárias, mictórios e rega de jardim com a água de captação de águas pluviais.

As águas de chuva a serem reaproveitadas serão direcionadas pelo sistema de captação ao tanque de reserva da água bruta de onde passarão pelo sistema de tratamento. Após tratada a água ficará armazenada em um tanque pulmão de onde será recalçada para o reservatório superior.

As etapas do tratamento serão as seguintes:

Descarte da primeira chuva (*first flush*)

O tanque de descarte será feito em fibra de vidro com capacidade para 1,00m³ (cada). O tanque será posicionado de modo que a água da chuva possa enchê-lo com a primeira parte da chuva (que normalmente carrega consigo folhas e detritos). Após cheio a água passa a fluir diretamente para o reservatório de água bruta.

Os tanques de descarte serão ligados à rede pluvial de modo que possam ser esvaziados conforme o plano de operação do sistema.

Tanque de reserva bruta

O tanque de reserva de água bruta será feito em fibra de vidro com capacidade para 10,00m³ (cada). Os tanques deverão possuir sistema de extravasamento ligado a rede pluvial de modo a atuar quando o mesmo encontrar-se cheio.

Central de tratamento

A central de tratamento realizará o processo de limpeza da água atuando em três etapas - gradeamento, filtragem e desinfecção.

O sistema de gradeamento fará a retenção de qualquer partícula de maior porte (entre 1,00 e 2,00cm) em suspensão no efluente e que não tenha sido descartada pelo sistema de *first flush*.

A filtragem ocorrerá em sistema interno de filtro de areia lento (vazão de 1,00m³/h). A desinfecção ocorrerá com o uso de clorador automático eliminando possíveis germes e bactérias e garantindo a qualidade da água durante a armazenagem prévia ao seu uso.

Tanque de reserva de água tratada

O tanque de reserva de água tratada será feito em fibra de vidro com capacidade para 2,50m³ (cada). Os tanques receberão água proveniente do sistema de tratamento de água atuando como "pulmão" para o recalque.

Principais quantidades.

Reservatório de captação em Polietileno, cap. 10 m ³	un	2
Reservatório de água tratada em Polietileno, cap. 2,5 m ³	un	2
Reservatório de descarte da 1ª chuva em Polietileno, cap. 1,0 m ³	un	2

10.5 Projeto de instalações sanitárias.

O projeto do sistema de rede de esgotos sanitários tem por objetivo principal permitir o rápido escoamento dos esgotos, fácil desobstrução, vedar a passagem de gases e animais das tubulações externas para o interior das edificações, não permitir vazamentos, escapamento de gases e formação de depósitos no interior das tubulações, impedir a poluição de água potável, possibilitar facilidades nas operações de manutenção, garantir o escoamento mais suave possível.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores.

14
0052



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera.

Na primeira etapa de desenvolvimento dos projetos de arquitetura, não existia rede pública de esgoto sanitário na região do empreendimento. Para aprovação dos projetos junto a Prefeitura Municipal de Vitória, houve a necessidade de projetar uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Posteriormente, durante o desenvolvimento dos projetos complementares, a CESAN iniciou a implantação de rede pública de esgoto na Av. Paulino Muller. Dessa forma, o projeto foi revisado, prevendo então a interligação da rede do prédio à rede de esgoto da CESAN..

Capacidade de tratamento: 25,0 m³/dia.

O sistema completo é composto por:

- Reatores Anaeróbios Sequenciais;
- Filtros Aeróbios Submersos;
- Decantação Secundária;
- Sistema de Desinfecção por Hipoclorito de Cálcio;
- Sopradores de ar tipo Roots;
- Painel de Comando Elétrico;
- Meio suporte do tipo Anel Pall;
- Difusores de bolha fina em EPDM;
- Tubos e conexões em PVC;
- Tampas dos bocais de inspeção em fibra de vidro;

Principais quantidades:

Tubo PVC esgoto predial	m	2.505
-------------------------	---	-------

10.6 Projeto do sistema de águas pluviais

Obedece rigorosamente ao determinado nas normas da ABNT. O sistema de coleta e destino das águas pluviais é totalmente independente do sistema de esgotos sanitários, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, o que acarretaria risco de contaminação para os usuários.

Foram consideradas como premissas:

- ✓ Recolher e conduzir a vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais;
- ✓ Ser estanques;
- ✓ Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
- ✓ Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas;
- ✓ Quando passivas de choques mecânicos, ser constituídas de materiais resistentes a estes choques;
- ✓ Nos componentes expostos, utilizar materiais resistentes às intempéries;
- ✓ Nos componentes em contato com outros materiais de construção, utilizar materiais compatíveis;
- ✓ Não provocar ruídos excessivos;
- ✓ Resistir às pressões a que podem estar sujeitas;
- ✓ Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade.

Principais quantidades.

[Assinatura]

[Assinatura]

15

73



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Tubo PVC esgoto predial	m	1.654
Tubo PPR	m	100

11. Elaboração dos Projeto de Prevenção, Detecção, Alarme, Combate a Incêndio e Pânico e Plano de Fuga

O projeto em questão foi desenvolvido obedecendo à legislação e em conformidade com as normas da ABNT específicas, que tratam do assunto. Os projetos foram aprovados no Corpo de Bombeiros do Estado do Espírito Santo.

11.1 Saídas de emergência

A largura mínima das saídas, em qualquer caso, foi de 1,10m. Todas as portas têm suas aberturas voltadas no sentido do trânsito de saída. As portas corta-fogo serão equipadas com fechadura de maçaneta de alavanca ou barras anti-pânico conforme especificações ABNT

Principais quantidades:

Porta Corta Fogo	un	27
------------------	----	----

11.2 Escadas de emergência

A escada foi projetada:

- ✓ com material estrutural e de compartimentação com TRRF de no mínimo 2 h;
- ✓ para atender a norma específica quanto aos materiais de acabamento e revestimento sendo os pisos dos degraus e patamares revestidos com materiais resistentes à propagação superficial de chama, isto é, com índice "A" da ABNT NBR 9442 ou norma específica;
- ✓ dotada de corrimão em ambos os lados;
- ✓ com pisos em condições antiderrapantes, com no mínimo 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e que permaneçam antiderrapantes com o uso.

Os degraus terão:

- ✓ altura h compreendida entre 16,0 cm e 18,0 cm, com tolerância de 0,5 cm;
- ✓ ter largura b dimensionada pela fórmula de Blondel:

O comprimento dos patamares serão:

- ✓ dado pela fórmula: $p = (2h + b) n + b$, onde n é um número inteiro (1, 2 ou 3), tratando-se de escada reta medido na direção do trânsito;
- ✓ no mínimo, igual à largura da escada, quando houver mudança de direção da escada, não se aplicando, neste caso a fórmula anterior.

Caixas das escadas:

- ✓ as paredes das caixas de escadas e das descargas terão acabamento liso;
- ✓ nas caixas de escadas não existirão aberturas para tubulações de lixo, passagens para a rede elétrica, centros de distribuição elétrica, armários para medidores de gás e semelhantes;
- ✓ as paredes das caixas de escadas enclausuradas garantirão TRRF de, no mínimo, 2h.

Guarda Corpos e corrimãos:

Todas as saídas de emergência corredores, patamares, escadas, rampas e outros foram previstas proteções de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos, sempre que houver qualquer desnível





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

maior de 19 cm, para evitar quedas.

11.3 Iluminação e Sinalização de emergência

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que serão distribuídos convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios da NT 14 - Sinalização de emergência.

A sinalização de proibição será instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si;

Com base nas Normas ABNT e do Corpo de Bombeiros do Espírito Santos, foi desenvolvido um projeto de sistema de iluminação e sinalização de rota de fuga para todas as áreas comuns do edifício. O sistema projetado prevê a instalação de luminárias de teto nos corredores do edifício, com base no emprego de luminárias indicativas, de modo que na falta de energia (corrente alternada) fiquem sinalizados os caminhos de fuga ou saídas do edifício de qualquer nível. As luminárias indicadas são automáticas, incluindo baterias com capacidade para 2 horas. Será instalado em todo o edifício um sistema sinalização com as finalidades de: orientar as rotas de fuga; identificar riscos específicos; identificar equipamentos de combate a incêndio e indicar as saídas de emergência.

Principais quantidades:

Placas de Sinalização de Emergência	un	430
Luminária tipo bloco autônomo em alumínio fundido	un	94

11.4 Escada pressurizada

A Escada a Prova de Fumaça Pressurizada terá suas caixas enclausuradas por paredes com TRRF igual ao exigido para a estrutura conforme NT 09 – Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção, mais nunca inferior a duas horas;

O duto de Pressurização será em chapa de metal laminado com costuras longitudinais lacrado à máquina revestidas com manta isolante cerâmica para alta temperatura com densidade 96kg/m³ e= (38mm). O duto de pressurização deverá ainda possuir acessos para manutenção e limpeza;

O duto de sucção será equipado com um filtro de partículas metálico, do tipo lavável, classe G1, conforme ABNT NBR 6401;

As paredes da casa do motoventilador resistirão a 2 horas de fogo, no mínimo. A porta de acesso a casado motoventilador deverá ser do tipo PCF P90. O grupo motoventilador terá vazão de 5280 L/s, pressão de 80 mmCA, motor de 220V/3F/60 Hz/ 5,5 Kw.

O acionamento do sistema de pressurização será obtido automaticamente por meio de detectores de fumaça ou manualmente através da botoeira do alarme bitonal para incêndio;

A ligação da energia elétrica para alimentar o motoventilador deverá ser independente da instalação geral da edificação de maneira que se possa desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desse conjunto;

17
0055



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Principais quantidades:

Ventilador Limit Load dupla aspiração un 2

11.5 Proteção por extintores

Foi projetado um Sistema de Extintores Portáteis de modo que o número, tipo e capacidade dos Extintores sejam em função: da natureza do fogo; do agente extintor; da quantidade do agente extintor; da classe ocupacional do risco e de sua respectiva área.

Atendendo a classificação do risco, foi dimensionada uma Proteção através de Extintores portáteis com emprego de unidades a base de Pó - Químico Seco, Pó Químico ABC ou CO₂, observando-se a área de proteção máxima de 500m² e, ainda a distância de 20m a ser percorrido pelo operador de onde estiver ao extintor mais próximo, referente à proteção dos ambientes ligados diretamente a atividade de risco leve. Para as áreas técnicas a área de proteção máxima por extintor foi considerada de 250m² e a distância a percorrer pelo operador de onde estiver para alcançar a unidade extintora mais próxima foi considerado 15m, com base na proteção de risco médio.

Principais quantidades:

Extintor tipo Pó Químico Seco 12kg	un	1
Extintor tipo CO ₂ 6kg	un	13
Extintor tipo Pó Químico 4kg	un	65
Extintor tipo Água Pressurizada 10l	un	13

11.6 Rede de hidrantes

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Hidrantes operando por meio de pressurização mecânica.

Os Hidrantes projetados são internos e estão previstos dentro de armários. Foi previsto no passeio, em frente ao prédio, a instalação de 1 (um) Hidrante de recalque (hidrante de passeio) dotado de três tomadas de Ø 2 1/2" compostas de registros angular 90° Ø 2 1/2" F 11f x F 5f F x Ø 2 1/2" Storz e tampão cego Ø 2 1/2" Storz.

Principais quantidades:

Hidrante de parede	un	17
Hidrante de passeio	un	1
Bomba centrífuga horizontal, 3cv, hman = 20 mca, vazão = 8,61 l/s	un	2

11.7 Sistema de Chuveiros Automáticos

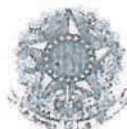
Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Sprinkler operando por meio de pressurização mecânica.

Para essa edificação optou-se por um sistema de tubo molhado. Nesse sistema a tubulação contém água sob pressão (ver projeto e item "bombas" para detalhamento dessa pressão) e controlado por válvula de governo.

Principais quantidades:

Bico Sprinkler pendente 68° RR Fator US k8.0 1/2"	un	777
Bomba centrífuga horizontal, 5cv, hman = 30 mca, vazão = 38 m ³ /h	un	2
Bomba Jockey, 1cv, hman = 15 mca, vazão = 6,5 m ³ /h	un	1

18
0056



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

11.8 Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (S.D.A.I.)

O Projeto em questão obedece às exigências da Portaria nº 31 do Ministério do Trabalho (Higiene e Segurança do Trabalho) e Normas pertinentes da ABNT.

Principais quantidades:

Detector ótico de fumaça com base endereçável	un	399
Detector linear de fumaça com alcance de 8 a 100m e larg. 14m	un	17
Detector de temperatura, tipo termico	un	23
Detector de gás (GLP)	un	11
Acionador manual endereçável tipo quebre o vidro	un	41
Avisador sonoro de alerta	un	39
Módulo de comando e monitoramento do sistema de incêndio	un	17
Módulo de Supervisão (entrada)	un	11
Módulo de Supervisão (saída)	un	87
Central de detecção e alarme de incêndio	un	1

12. Elaboração dos Projetos de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA)

O sistema de captação previsto será através de Captores Franklin, acrescidos de condutores para proteção de borda, constituída por cabos de cobre nu de #35 mm2 fixados na cobertura da edificações. Todas as estruturas metálicas não destinadas à condução de corrente existentes nas coberturas serão conectadas ao sistema.

As descidas serão efetuadas por ferragens 3/8" galvanizadas a fogo, embutidas nos pilares.

O sistema de aterramento será do tipo TN-S, utilizando-se o conceito de terra unificado.

Condutores de aterramento independentes serão previstos para o sistema elétrico e eletrônico, interligando-se a malha de equalização instalada no piso.

No piso será executada uma malha de equalização ao redor da edificação, constituída por cabos de cobre nu de #50 mm2, interligando todas as descidas do SPDA. Esta malha receberá os cabos de aterramento elétrico e eletrônico conectados por meio de solda exotérmica e devidamente identificados por meio de caixas de inspeção.

Principais quantidades:

Cabo de cobre nu de #35 mm2	m	883
Cabo de cobre nu de #50 mm2	m	449
Haste Copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	138
Haste Copperweld 5/8 x 2,4m com conector	un	35
Mastro simples de ferro galvanizado para para-raios, altura de 6m	un	2
Captor tipo Franklin em aço inox	un	2
Caixa de equalização completa	un	22
RE-BAR (barra em aço galv. a fogo) Ø3/8"X3,40n	un	980

13. Elaboração dos Projetos de Instalações de Climatização e Exaustão

O sistema de climatização é composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses foram projetados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço (em 05 pavimentos – 6º ao 10º andares), automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc.

19
0057



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

O projeto de ar condicionado previu climatização dos pavimentos de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização. Foi também desenvolvida uma climatização específica e redundante para as salas dos equipamentos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante. As salas de máquinas do sistema de climatização foram dotadas de proteção sonora visando assegurar o conforto acústico. Também pelas características das atividades desenvolvidas pelo cliente, todo o sistema foi também projetado visando possibilitar a preservação do sigilo acústico interior dos ambientes.

Para a climatização dos ambientes, atendendo as características arquitetônicas do edifício, ao tipo de uso das áreas e às solicitações do cliente, optou-se por dois sistemas. O primeiro sistema foi o de expansão indireta com volume de ar variável em circuito de água gelada, com utilização de resfriadores de líquidos, chiller's a ar de alta performance, controlados por CLP's, alimentados por bombas de água com inversores de frequência e, fancoil's com inversores de frequência, ambos controlados por CLP's. O segundo sistema foi o de expansão direta com unidades condicionadoras do tipo individual, cassete, de parede ou teto conforme os ambientes a serem condicionados e prevendo possibilidades de no futuro as divisórias poderem ser alteradas bem como utilização do sistema VRV.

Foram projetados sistemas de ventilação e/ou exaustão nos casos onde não se aplica o resfriamento, por exemplo: banheiros, copas, garagem, sala de baterias, depósitos em geral, etc.

Principais quantidades:

Equipamentos

Unid. resfriadora de líquidos, condensação a ar, compressores parafuso, cap. 150 TR's	un	3
---	----	---

Bomba de água gelada primária vazão de 83,7 m³/h, alt. man. 20 mca, 10 cv, 2 polos	un	4
--	----	---

Bomba de água gelada secundária vazão de 104,06 m³/h, alt. man. 30 mca, 20 cv, 4 polos	un	2
--	----	---

Bomba de água gelada secundária vazão de 128,14 m³/h, alt. man. 45 mca, 40 cv, 4 polos	un	2
--	----	---

Sistema split

Split evaporador tipo piso teto + condensadora 24.000 BTU's/h	un	2
---	----	---

Split evaporador tipo hiwall + condensadora 24.000 BTU's/h	un	2
--	----	---

Split evaporador tipo cassete + condensadora 60.000 BTU's/h	un	2
---	----	---

Sistema VRF

Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 19.000 BTU/h.	un	10
---	----	----

Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 13.600 BTU/h.	un	1
---	----	---

Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 47.700 BTU/h.	un	2
---	----	---

Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 78.400 BTU/h.	un	2
---	----	---

Climatizadores

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total: 110,13kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 77,17kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 60,98kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,58kw	un	1
--	----	---

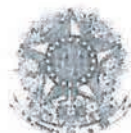
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 18,82kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 65,95kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 62,21kw	un	1
--	----	---



20
0058



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 51,16kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,57kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,28kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 55,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 59,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,56kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Exaustão ventilação		
Ventilador centrífugo tipo siroco dupla aspiração	un	28
Ventilador centrífugo tipo siroco simples aspiração	un	3
Caixas de Volume Variável de Ar		
Caixa de Volume Variável de Ar	un	76

Capacidade Total do Sistema
490 TR's (toneladas de refrigeração)

14. Elaboração dos Projetos de Circuito Fechado de TV (CFTV)

O projeto de CFTV foi desenvolvido com o sistema Digital e foi elaborado para suprir a edificação com sistema adequado e moderno de segurança através de imagens. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

Como forma de economicidade das instalações optou-se por instalação de Rack's exclusivos de Segurança / CFTV para este sistema, localizados nos pavimentos 01/04/07/09. Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específicas destes Pavimentos. Estes Rack's de CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

Principais quantidades:

Servidor de CFTV,	un	1
Câmera Fixa dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	82
Câmera PTZ móvel dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	6
Câmera DINION IP, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	4
Software de Monitoramento e Gravação	un	1

15. Elaboração dos Projetos de Sinalização e Comunicação Visual

O objetivo do projeto de programação visual apresentado foi dotar a unidade de um sistema padronizado de sinalização, compreendendo a identificação externa do Edifício, a orientação dos usuários no espaço interno e as sinalizações de acessibilidade, segurança e emergência.

Foram apresentados:

21
 0059





**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Relatório dos Levantamentos e Estudos, contendo texto, desenhos, fotos e demais elementos gráficos necessários; planta baixa demonstrando o sistema de fluxos, acessos e demais condicionantes de projeto;
- ✓ Sistema de Mensagens, composto de texto, diagramas, tabelas e outros elementos necessários ao seu entendimento;
- ✓ Planta com a localização exata de todos os elementos que compõem o sistema, com todas as legendas, cotas e especificações necessárias à execução da proposta;
- ✓ Projeto gráfico detalhado do sistema, com *lay-outs* precisamente cotados de cada um dos elementos de que se compõe o sistema – mensagens, pictogramas, símbolos direcionais, símbolos de advertência, segurança e incêndio, sinalização tátil horizontal e vertical, identificação externa e sinalização viária, conforme as necessidades da Procuradoria. Especificação de cores e materiais;
- ✓ Projeto Executivo das peças, incluindo: especificação de materiais de placas, suportes, pinturas, etc.; projeto detalhado de fabricação e montagem de todos os elementos, incluindo os sistemas de fixação sobre os diversos materiais (alvenaria, concreto, madeira, etc.) e eventuais fundações;

Principais quantidades:

Placas de sinalização - Ambientes	un	40
Placas de sinalização - Numeração dos Andares	un	10
Placa Mapa Tátil	un	1
Placa de Dependência	un	132
Totem Externo	un	4
Totem Interno	un	13
Placa de Serviço	un	75
Placa descritiva de pavimentos em aço escovado com logomarca impressa	un	1
Letreiro em chapa de aço inox com logomarca impressa a laser	un	1

16. Elaboração do Projeto de Transporte Vertical (elevadores)

O Cálculo de Tráfego foi baseado em plantas e na Norma NBR-5665 da ABNT.

- ✓ Número de unidades: 4 (quatro)
- ✓ Dimensões: caixa: 2,00 m (frente) X 2,25 m (fundo)
- ✓ Profundidade do Poço: 1,57 m
- ✓ Altura da Última Parada: 4,68 m
- ✓ Sem casa de máquina
- ✓ Capacidade: 14 pessoas ou 1 050 kg
- ✓ Percurso: 47,4 m
- ✓ Velocidade: 1,75 m/s
- ✓ Paradas / Entradas: 10
- ✓ Denominação dos Pavimentos: pavimento térreo, mais nove pavimentos (andares)

As características gerais de todos os elevadores e das cabinas estão de acordo com a Norma NM 313:2007 referente aos Elevadores de Passageiros - Requisitos de Segurança para a construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas com deficiência.

O sistema de operação de chamadas será do tipo automático coletivo com seleção na subida e na descida em todos os pavimentos e seleção unidirecional nos pavimentos extremos.

Para o grupo de quatro elevadores como foi projetado, deverá ser fornecido um sistema para gerenciamento de chamadas, dotado de uma lógica matemática de última geração que priorize atendimentos, buscando alcançar o menor tempo estimado de chegada. Chamadas de longa espera, ou



[Assinatura]



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

atribuídas à cabina deverão velozmente ser realocadas para atendimento por outros carros do grupo, garantindo economia de energia, fluidez e agilidade de atendimento ao tráfego.

Sistema de operação em caso de incêndio: o comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O acionamento do sistema deverá ser feito tanto pelo pavimento inicial quanto pelo sistema de automação da edificação.

17. Elaboração dos Projetos de Supervisão Predial (Automação)

O sistema de automação do novo prédio da Procuradoria foi concebido em três níveis hierárquicos de equipamentos.

- ✓ Nível 2 – Sistema de supervisão, controle e aquisição de dados;
- ✓ Nível 1 – Controladores dos subsistemas;
- ✓ Nível 0 – Sensores, atuadores e equipamentos de campo.

O sistema de automação projetado irá supervisionar e controlar os seguintes subsistemas:

- ✓ Energia: grupo gerador, no-break e qualidade da energia da fornecedora (somente supervisão);
- ✓ Reservatórios, bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água;
- ✓ Ventilação e ar condicionado: sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar;
- ✓ Elevadores (somente supervisão);
- ✓ Detecção e alarme de incêndio (somente supervisão e integração);
- ✓ Instalação de GLP.

Automação para o sistema de energia:

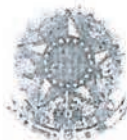
Serão gerados relatórios para os sistemas de No-break, Distribuição e Geração. Os relatórios de cada um dos sistemas deverão ter seus resultados combinados de forma a permitir a equipe de manutenção e aos operadores do sistema de automação predial definirem as melhores estratégias de acionamento e manutenção.

No-break - relatórios de tensão de entrada dos carregadores; alarmes, estados e diagnósticos dos carregadores e baterias; nível de carga das baterias; tempo de uso das baterias; desgaste das baterias em valores percentuais; tempo de uso das baterias.

Distribuição de energia - relatórios a partir das medições feitas pelos multimedidores instalados na subestação do edifício: tensão de entrada da rede; tensão na saída do transformador; corrente consumida na entrada da rede; corrente consumida na saída do transformador; demanda energética por período (hora, dia ou mês); equilíbrio de fases; eficiência na transformação de tensão; temperatura dos enrolamentos dos transformadores; temperatura do ar na sala dos transformadores; tempo de fornecimento e interrupções; alarmes de temperaturas altas dos transformadores; alarmes e falhas do equipamento de medição; alarmes de sobre e subtensão na entrada.

Geração de energia de emergência – relatórios de RPM médio por período; horas de operação; pressão de óleo; temperatura do líquido arrefecedor por período; tensão em corrente contínua (CC) média do sistema por período; tensão fase-fase, fase-neutro, corrente entre fases e Frequência (Hz); potência real, potência aparente, potência ativa, potência reativa expressas em kVA, kVAr, kW-hr, %kW; fator de potência por período; consumo de combustível por período; alarmes e eventos do sistema; número de

23
0061



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

partidas e número de falhas na partida.

Automação para o sistema de reservatórios: bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água

Sistema de reservatórios de água - serão disponibilizados relatórios de alarmes e eventos da central de tratamento de água; tempo de funcionamento das bombas de água de aproveitamento e potável; alarmes de nível baixo dos reservatórios; alarmes de falha das bombas d'água; alarme de fluxo baixo de água na saída das bombas. O estado de funcionamento dos equipamentos será indicado alterando a cor do equipamento, onde vermelho é desligado e verde é ligado. Clicando-se no equipamento serão exibidas as informações de seu funcionamento, tempo de uso e alarmes específicos.

Sempre que um dos reservatórios superiores atingir o nível mínimo e os reservatórios inferiores estiverem num nível superior ao mínimo a bomba de recalque para o sistema correspondente será acionada. Caso uma das bombas apresente falha no seu funcionamento seja por falha de fluxo baixo de água na saída da bomba ou por desarme por térmico, a bomba reserva será acionada.

Para os períodos de estiagem, o operador do sistema de supervisão predial poderá desviar a alimentação de água potável para o reservatório superior de água de aproveitamento utilizando o sistema supervisorio. Uma vez cheios os tanques de água de aproveitamento, a válvula solenóide para os reservatórios de água de aproveitamento será fechada e a dos reservatórios de água potável será aberta.

O sistema de reservatórios de água irá possuir um CLP ou entradas e saídas para permitir o acionamento, revezamento e detecção de falhas dos sistemas de bombas dos reservatórios de água potável, de aproveitamento e da central de tratamento. Cada sistema de bombas é composto por uma bomba principal e por uma reserva.

As chaves de nível serão do tipo bóia magnética. Para os reservatórios superiores as chaves de nível baixo serão instaladas de modo a ficarem acima do nível de reserva técnica de incêndio, de modo a garantir a água para este sistema.

Automação para o sistema de ventilação e ar condicionado (VAC)

Sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar

Para o sistema VAC serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes de temperatura e umidades baixas e altas de algumas salas específicas; alarmes de falha e acionamento das bombas reserva; alarme de falha e retorno de funcionamento de cada um dos equipamentos; alarme de falha e retorno de funcionamento do sistema VRF e splits para os Racks e CPDs; alarmes de falha de comunicação com os CLPs de cada um dos pavimentos; alarmes de falha dos sensores; retorno de posição das válvulas de bypass de cada um dos fancoils de cada pavimento; vazão e retorno de posição de cada uma das VAVs por pavimento; temperaturas do ar usado na renovação, insuflamento e retorno; Setpoints de temperatura de setores específicos e de temperatura da água gelada de cada um dos chillers; temperaturas da admissão e retorno de água gelada de cada um dos fancoils de cada pavimento e de entrada e saída da água gelada de cada um dos chillers; tensão e corrente dos motores acionados por inversores de frequência; tensão, corrente e demanda de potência de cada um dos chillers; de funcionamento da cada um dos fancoils; de cada um dos chillers e das bombas de água.

24
0062



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Automação para o sistema de elevadores

Para o sistema de elevadores serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes e eventos do sistema; tempo de funcionamento do acionamento dos elevadores; alarmes de falha de comunicação; quantitativo de acionamento de alarme interno do elevador.

O sistema de elevadores será controlado por uma central própria a ser fornecida pelo instalador do sistema de elevadores. A comunicação da central do sistema de elevadores e o CLP será feita através de entradas/saídas digitais.

Serão adquiridas da central as seguintes informações: alarmes de falha no acionamento; alarmes de falha na abertura e fechamento de portas; estado de cada um dos elevadores, funcionando, com defeito.

O sistema de supervisão predial permitirá ao operador monitorar o estado de funcionamento dos elevadores.

Automação para o sistema de GLP

O sistema de detecção de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é composto de um detector de gás GLP instalado no ambiente dos equipamentos que utilizem gás GLP, como fogões por exemplo. Esses dispositivos possuirão indicação visual por LED, sonora por meio de bip e uma saída tipo contato NF para fechamento de uma válvula solenóide na entrada de distribuição de gás para o ambiente e um contato NA para ser ligado ao CLP do pavimento onde será ligado ao módulo de entradas digitais e sua informação disponibilizada pelo supervisor. O comando da válvula solenóide será feito pelo detector. O CLP fará apenas a detecção e sinalização do alarme.

Os ambientes que possuirão esses sensores são: copa do pavimento do auditório; copa central; copas dos pavimentos; refeitório / lanchonete.

Automação do sistema de alarme de incêndio

O sistema de alarme e detecção de incêndio é composto por sensores de fumaça instalados nas salas do edifício interligados a uma central de alarme de incêndio instalada na sala de segurança e CFTV.

A central de alarme de incêndio se comunicará com o sistema via protocolo BACNET/Ethernet utilizando a rede de dados do edifício para que seja disponibilizado para o sistema de automação predial um sinal de alarme de parada de emergência (ESD) de forma a permitir a parada dos sistemas de ventilação e ar condicionado e GLP. A central deverá ainda disponibilizar via protocolo de comunicação, o endereço do sensor ou elemento de proteção atuado para que seja enviado ao sistema supervisor para sinalização e alarme. O endereço enviado ao supervisor deverá conter a sala e o andar do elemento ou sensor atuado.

No supervisor serão disponibilizadas telas para cada um dos pavimentos onde serão representadas as salas em planta baixa com os respectivos nomes e os detectores de fumaça e calor, onde uma vez acionados, deverão alterar a cor da sala e emitir um aviso sonoro. Na parte inferior da tela, será exibido um log de alarmes contendo os 10 últimos alarmes e eventos do sistema. Ao clicar no log será permitido ao operador exibir todos os alarmes e eventos gerados durante toda a operação do sistema.

O sistema de supervisão predial irá monitorar a atuação dos pressostatos e o estado das contadoras das bombas de pressurização de incêndio. O acionamento destas bombas por segurança será feito por meio de um quadro de acionamento eletro-mecânico, sendo estas atuadas por meio do pressostatos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

instalados na linha de água das mesmas.

Automação do sistema de iluminação

A iluminação da área externa da edificação será controlada por meio de controlador de campo dedicado. O acionamento da iluminação será do tipo liga-desliga controlada por um sensor crepuscular (luminosidade) e também por agendamento (programação horária).

18. Elaboração dos Projetos de Acústica, Sonorização e TV

O sistema de Sonorização e TV permite que informações sejam entregues à um grande público de maneira dinâmica e eficaz.

Em função das características especiais inerentes ao funcionamento da edificação, o projeto buscou permitir a distribuição de mensagens sonoras e avisos em todo o prédio, auxiliando na divulgação de eventos, mensagens gerais e setorizadas, alarmes, etc., com economia e praticidade

As salas de reunião de cada pavimento, o auditório, o foyer, refeitório, salas de audiência e de conferencia contou com cada um com um sistema próprio de sonorização e TV de modo a permitir o funcionamento independente dos outros.

O projeto de tratamento acústico englobou o projeto de isolamento acústico, os estudos geométricos acústicos, o projeto de condicionamento acústico e de sonorização dos recintos de modo a proporcionar conforto ambiental, privacidade e perfeita audição, dentro dos padrões exigidos para cada tipo de ambiente.

Diversos ambientes, por sua caracterização e utilização, foram contemplados com o projeto de tratamento acústico, tais como: auditório, sala de depoimentos, áreas técnicas em diversos pavimentos, recepção e atendimento, guichês, salas de máquinas de ar condicionado, etc.

Foram indicados:

- ✓ Esquadrias isolantes - portas acústicas de madeira maciça ou MDF; portas metálicas (chapa de aço galvanizado, com enchimento fonoabsorvente); painéis fixos, compostos por vidro quádruplo, laminados, formando câmara de ar.
- ✓ Forros absorventes, removíveis em placas perfuradas de gesso acartonado sob feltro de lã mineral ou de poliéster;
- ✓ Forros reflexivos de gesso acartonados.
- ✓ Poltronas acústicas acolchoadas com assento de rebatimento automático silencioso, blindagem do assento em madeira compensada a partir de lâminas de madeira de alta dureza, com micro perfurações. Encosto fixo, regulável, estrutura interna em madeira moldada anatomicamente. Blindagem do encosto em ambas as faces com lâmina de madeira natural. Assento e encosto com espuma injetada de poliuretano anti-chamas com estrutura metálica confeccionada em aço.
- ✓ Paredes isolantes simples e duplas, compostas de chapa de gesso acartonado e parede de bloco de argamassa de cimento, rebocadas em ambas as faces, formando câmara de ar, preenchidas com painel de lã mineral ou de poliéster. Rw de 53dB a 63dB.
- ✓ Revestimentos absorventes - compostos por painel de MDF perfurado com superfície frisada, com manta em lã mineral ou de poliéster.

26
0064



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Revestimentos absorventes - em placas de lã de vidro semi-rígida tratada com resina especial, coberta com tecido de fibra de vidro, não propagador de chamas, não higroscópico, a prova de animais daninhos, de putrefação, antibacteriológico.
- ✓ Revestimento absorvente - composto por painel de lã de vidro revestido com tecido de vidro em uma das faces.
- ✓ Revestimento reflexivo - para parede em reboco liso pintado ou textura.

Principais quantidades:

Caixa acústica tipo Sonofletor Flush-Mount de 40 watts	un	82
Caixa acústica tipo arandela Flush-Mount de 40 watts	un	26
Rack Fechado	un	12
Divisor de sinal (Way Splitter)	un	11
Potenciômetro de 30 ohm	un	13
Microfone com recepção	un	95
Reprodutor de DVD/MP3	un	12
Amplificador de 1100w	un	29
Misturador / Mixer	un	17
Processador de áudio	un	19
Antena VHF banda total	un	1
Antena UHF Yagi banda total	un	1
Ponto de antena coletiva com atenuador variável	un	48

19. Elaboração do Projeto de Gás GLP

O projeto de Instalações de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) da PROCURADORIA DA REPÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir o órgão público com energia de GLP e foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

A Central de Gás será composta por 02 (dois) botijões de 45 kg sendo um reserva e fornecerá gás para a edificação citada. Os recipientes de armazenamento de GLP serão ligados à rede de distribuição primária por meio de coletores que disporão de válvulas de paragem de fecho rápido para cada bateria. Esse conjunto de botijões alimentará 02 (dois) pontos de utilização composto por um fogão de 4(quatro) bocas na cozinha, com consumo máximo previsto de 309,06 kcal/min.:

Dados:

Poder calórico do GLP: 12.000kcal/kg

Volume específico a pressão atmosférica: 0,5339m³/kg

Consumo máximo: 18.576 kcal/h

Fator de simultaneidade: 1,00

Consumo adotado: 18.576 kcal/h

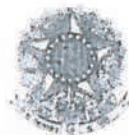
Os reguladores serão de 1º estágio, na central e 2º estágio no ponto de utilização para uso doméstico e reduzirá a pressão no ponto para 0,03 kg/cm² ou 0,4 psi.

20. Elaboração de Projeto de Consultório Odontológico, contendo Instalações de Gases (Ar Comprimido, Vácuo e Oxigênio)

Completo, contendo todos os itens dos equipamentos e mobiliário; contemplando no projeto arquitetônico uma instalação ergonômica para os profissionais odontólogos e pacientes.

21. Elaboração dos Projetos de Impermeabilização

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page, including a circular stamp with the number 27 and the number 0065.



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Foi previsto sistema de impermeabilização nos seguintes elementos/ambientes da edificação:

- ✓ Contrapiso;
- ✓ Lajes em contato com o solo;
- ✓ Reservatórios;

O Projeto de Impermeabilização foi apresentado com plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização, detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que fossem necessárias para a inequívoca execução desses sistema

Foram previstos 7 sistemas diferentes de impermeabilização que variaram de acordo com o local de aplicação. Foram eles

- ✓ Sistema 01 (Áreas Molháveis) - Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada com véu de fibra de vidro especial- 937,27 m2
- ✓ Sistema 02 (Jardineiras e Floreiras)- Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada em não tecido de filamentos de poliéster, com inibidor do ataque de raízes - 140,13 m2
- ✓ Sistema 03 (Calhas e Lajes para trânsito de pedestres, sem isolamento)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 415,74 m2
- ✓ Sistema 04 (Lajes para trânsito de pedestres, com isolamento térmico)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 279,61 m2
- ✓ Sistema 05 (Lajes para trânsito de veículos leves)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, com camada amortecedora - 5.616 m2
- ✓ Sistema 06 (Laje em contato com o solo) - Manta asfáltica 4mm com impermeabilizante próprio para lajes baldrame, estruturada com reforço de não tecido de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 4.179 m2
- ✓ Sistema 07 (Reservatórios - fundo, paredes, laje superior e tampa)- Manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 401 m2

22. Projeto de Urbanização / Sistema Viário, Paisagismo e Ornamentação

O projeto das áreas externas, com definição de calçadas e áreas ajardinadas, definindo espécies vegetais e procedimentos de plantio, pavimentação, meios-fios, mobiliário, etc. A seleção das espécies foram pautadas pela adaptação ao ambiente local, de modo a reduzir os cuidados especializados e o consumo de água de irrigação. Foram apresentadas plantas baixas do terreno e dos demais pavimentos onde houve ajardinamento ou colocação de vasos, além de especificação das espécies e quantitativos. O material contém:

- ✓ definições geométricas das áreas ajardinadas e calçadas, indicações de forrações, locação de espécies arbustivas e arbóreas, tipo e paginação das pavimentações, indicação e especificação de meios-fios de jardim ou viários;
- ✓ detalhamento de elementos como vasos especiais, mobiliário, etc.
- ✓ legendas das espécies e materiais especificados nas plantas baixas, com quantitativos;
- ✓ especificação detalhada das espécies com fotos, nome científico e nomes populares;
- ✓ especificações de altura das espécimes, procedimentos de plantio, materiais a serem utilizados (substratos, fertilizantes, vasos, etc.);



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

✓ **Caderno de Encargos e Especificações;**

Principais Quantidades

Fornecimento e plantio de Ixora Coral (Ixora Coccinea)	un	43
Fornecimento e plantio de Grama Esmeralda (Wild Zoysia)	m2	933,25
Fornecimento e plantio de Agave (Agavi Filifera Salm. Dyck)	un	11
Fornecimento e plantio de Coração Magoado (Iresine Herbstii)	un	16
Fornecimento e plantio de Croton Pictus (Codiaeum Variegatum)	un	4
Fornecimento e plantio de Buxinho (Buxus Sempervirens)	un	10
Fornecimento e plantio de Areca-Bambú (Chrysalidocapus Lutescens)	un	11
Fornecimento e plantio de Jerivá (Syagrus Romanzoffiana)	un	4
Fornecimento e plantio de Cica (Cycas Revoluta)	un	2
Fornecimento e plantio de Citronela (Cymbopogon Winteranus)	un	132
Fornecimento e plantio de Bromélia Vermelha (Vriesea Hybrida)	un	46
Pavimentação ornamental em seixo rolado espalhado	m3	0,87
Piso cimentado com argamassa, esp. 1,5cm sobre lastro concreto esp. 10cm	m2	672,54
Piso podotátil ladrilho hidráulico tipo pastilhado, 20x20cm, cor vermelho.	m2	99,07
Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação	m3	208,27
Pav. em blocos intertravados de concreto, espessura 8cm, fck 35mpa.	m2	1.041,36
Piso cimentado liso (queimado), esp. 3,0cm	m2	168,25
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado.	m	452,25

23. Compatibilização dos Projetos

Todos os projetos elaborados foram compatibilizados e integrados entre si, de modo que não apresentassem informações conflitantes que conduzissem a prejuízos na execução das obras e serviços. Esta compatibilização e integração foram feitas levando-se em consideração a identificação de todos os elementos que pudessem vir a interferir na infra-estrutura do local e na estrutura da edificação a ser construída, tais como cruzamentos, posições de elementos de acabamento da arquitetura e das instalações, enfim, todos os componentes a serem instalados.

24. Elaboração do Memorial Descritivo, das Especificações Técnicas e do Caderno de Encargos

A elaboração do caderno de encargos seguiu rigorosamente o projetado e teve como base de sua elaboração as Normas Técnicas da ABNT, as normas e regulamentos das Concessionárias de energia elétrica, água, e esgoto, as leis e regulamentos do Corpo de Bombeiros Militar e as orientações previstas nas Práticas de Obras e Projetos de Edifícios Públicos. O Caderno de Encargos foi composto de normas de contratação de execução da obra e de especificações de serviços (normas de execução), contendo, ainda a Descrição dos Serviços a serem executados, de forma detalhada para cada um, atendendo à discriminação orçamentária utilizada no orçamento estimativo, de forma a garantir a perfeita compreensão da extensão e abrangência de cada serviço. Conteve ainda o Critério de Medição de cada serviço, considerando sua unidade de execução.

25. Elaboração do Orçamento Detalhado, com Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro

O Orçamento Estimado foi apresentado de modo detalhado, com quantitativos e preços unitários dos serviços necessários à consecução das obras, seguindo a discriminação orçamentária apresentada no Manual de Obras Públicas – Edificações – Projetos. O orçamento foi elaborado mediante utilização do Sistema SINAPI, da Caixa Econômica Federal e SICRO 2, do Departamento Nacional de Infraestrutura de



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Transportes, conforme a Lei nº 11.439 (LDO-2007), de 29/12/2006, com preços medianos de insumos do Estado do Espírito Santo, onde os serviços serão executados, constantes da listagem mais recente disponível, e composições de custos unitários. O Cronograma Físico-Financeiro foi desenvolvido contendo barras horizontais seguindo os mesmos itens do orçamento estimado. As Curvas ABC destacam insumos e serviços. Os orçamentos, composições de custo, composição do BDI, conforme Acórdão n.2622/2013 do TCU e MP 601/2012 e 613/2013, cronograma físico-financeiro, relação de materiais/insumos, curva ABC e outros elementos necessários para compor o custo do serviço/obra foram elaborados no software Volare, além de serem exportados para o software Excel e PDF.

26. Projetos Legais

Foram realizados serviços de aprovação e licenciamento de todos os projetos desenvolvidos e serviços a serem realizados nos órgãos competentes: Prefeitura Municipal de Vitória, Secretaria de Desenvolvimento da Cidade – SEDEC, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN), Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa), e Corpo de Bombeiros do Espírito Santo

Vitória, 15 de maio de 2014.



Wilkes Sperandio Guida
Eng. Civil – CREA ES 16469/D
Comissão de Obras



Poliana Bacchetti Cezar
Comissão de Obras



Thiago da Fonseca Francischetto
Comissão de Obras



André Federici Guimarães
Comissão de Obras



Frederico Márcio Araújo Oliveira
Eng. Civil – CREA ES 032654/D

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;

ITEM 02 - ESTRUTURA:

Projeto estrutural e/ou de fundação em concreto armado com referente à construção ou reforço estrutural de edificação comercial ou de serviços, com área mínima de:

Lote 1: não se aplica;

Lote2: 2.300m²;

Lote 3: 1.700m².

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
323108	ENG. CIVIL: ALESSANDRE MEDEIROS DE ASSIS PEREIRA	070 a 101	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m²



**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO**
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-BA

Nº 323108/2015
Emissão: 25/01/2016
Validade: Indefinida
Chave: A23bD7WdxAB8x7a2Aa1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA

Registro: 050066749-7

CPF: 547.455.355-20

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 18/03/1994

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da resolução 218/73 do CONFEA

Informações / Notas

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) a 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 falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA ELÉTRICA MECÂNICA.

ART(s)

BA0000026176000020A

Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAB8x7a2Aa1



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de Acervo Técnico que a JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, CNPJ nº 07.470.178/0001-45, elaborou para o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CNPJ nº 26.989.715/0013-46, os anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, licenciamento e orçamentação, necessários à construção do edifício-sede da Procuradoria da República no Estado do Espírito Santo, com as características abaixo discriminadas:

1. EQUIPE TÉCNICA

1.1. Coordenação de Projeto

Eng. Civil Alexandre Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza		CAU A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jomonji		CAU A25833-4

2. Equipe Técnica

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de fundações, projeto executivo de superestrutura em concreto armado, projeto executivo de superestrutura metálica, projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

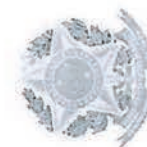
Eng. Civil Alexandre Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Eng. Civil Roberto Filgueiras de Macedo	CREA/BA 42.515-D	RNP 0500192561

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de arquitetura (inclusive acessibilidade), projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sinalização (programação visual), projeto executivo de acústica, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza	CAU	A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jomonji	CAU	A25833-4
Arquiteta Fernanda Prado Brandão	CAU	A52864-1

Responsabilidades: Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxABx7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

projeto executivo de instalações elétricas de subestação, projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição, projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica, projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA), projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas – SPDA, projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV), projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de acústica, sonorização e TV, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Eletricista Mayrthon Paulo Costa Júnior	CREA/CE 14.633-D	RNP 0601917120
Eng. Eletricista Igor Sá de Oliveira	CREA/CE 48.591-D	RNP 0610383612
Eng. Eletricista Vinicius Guimarães Pimentel	CREA/BA 36.426-D	RNP 0507236475

Responsabilidades: Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão, projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de gás GLP, projeto executivo de transporte vertical (elevadores), compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Mecânico José Mendonça Filho Segundo	CREA/CE12.276-D	RNP 0601661830
---	-----------------	----------------

2. DADOS DO CONTRATO

- 2.1 Número: TP nº 002/2008
- 2.2 Valor Contratual: R\$ 474.190,77 (quatrocentos e setenta e quatro mil cento e noventa reais e setenta e sete centavos)
- 2.3 Período: 07/11/2008 a 09/05/2014.

3. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1 Levantamento Geral de Demandas

- ✓ Reunião com as equipes responsáveis pela Unidade no intuito de levantamento dos dados e conhecimento das expectativas com fins de obtenção das necessidades gerais.
- ✓ Integração de demanda existente com os setores/atividades, rede de interação, visitando o local onde será realizada a futura construção no intuito de formular o mapa de demanda para a nova Unidade
- ✓ Análise das características do lote quanto ao zoneamento e exigências relativas ao coeficiente de utilização, categorias de uso e ocupação e demais regulamentações incidentes no Código de Obras do Município de Vitória.
- ✓ Levantamento de Código de Obras, Plano Diretor, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, Melhorias Públicas, Sistema Viário, Impacto Ambiental, EIV, através de consultas formais junto a cada órgão público envolvido sobre as condicionantes específicas do local para implantação do prédio.
- ✓ Elaboração de uma descrição detalhada das atividades e compartimentos necessários ao empreendimento, tendo como referência inicial as informações constantes no PROGRAMA DE NECESSIDADES, sendo as principais: atividades que cada compartimento irá abrigar, características funcionais de cada atividade, população fixa e variável – por compartimento e função, fluxo de pessoas, veículos e materiais – interno e externo, infraestrutura, instalações,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB6x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

mobiliário e equipamentos necessários para cada atividade, decoração dos ambientes, compartimentação e dimensionamento preliminar de cada atividade.

3.2 Relação de Serviços e Projetos Desenvolvidos:

Estudos de Impacto de Vizinhança
 Projeto executivo de arquitetura
 Projeto executivo de fundações
 Projeto executivo de superestrutura em concreto armado
 Projeto executivo de superestrutura metálica
 Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão
 Projeto executivo de instalações elétricas de subestação
 Projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição
 Projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica
 Projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA)
 Projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria
 Projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto
 Projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial
 Projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga
 Projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas - SPDA
 Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão
 Projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV)
 Projeto executivo de sinalização (programação visual)
 Projeto executivo de transporte vertical (elevadores)
 Projeto executivo de supervisão predial (automação)
 Projeto executivo de acústica, sonorização e TV
 Projeto executivo de gás GLP
 Projeto executivo de impermeabilização
 Projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação
 Compatibilização de todos os projetos executivos
 Planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC
 Caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

3.3 Normas

Os projetos de arquitetura e engenharia elaborados obedeceram rigorosamente:

- ✓ às normas técnicas da ABNT;
- ✓ Código de Edificações do Município de Vitória, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais;
- ✓ Portaria no 2.296, de 23 de julho de 1997 – “Práticas da SEAP” – PROJETO;
- ✓ Normas do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo;
- ✓ NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ✓ às disposições legais da União;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ às normas e/ou regulamentos das empresas concessionárias do estado do Espírito Santo;
- ✓ às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- ✓ às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- ✓ às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- ✓ às qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- ✓ ao Manual de Etiqueta de eficiência energética da Eletrobrás;
- ✓ às normas do Ministério da Saúde;
- ✓ às normas e diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

4. Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV

Como um dos documentos balizadores para confecção dos projetos executivos da nova sede do MPF PRES, foi elaborado o Estudo de Impacto da Vizinhança. Tal estudo, exigido pela Prefeitura Municipal de Vitória, conteve as seguintes informações:

- ✓ Identificação do Empreendimento
 - Informações Gerais do Empreendimento (nome do empreendimento, endereço do empreendimento, área e dimensões do terreno, objetivo do empreendimento, planta de situação do imóvel, anuência do proprietário quanto a elaboração do EIV);
 - Caracterização do Empreendimento (área prevista para construção, tipos de atividades a serem desenvolvidas, número de unidades previstas, número de vagas de estacionamento previstas, número de pavimentos e volumetria, previsão de dias e horário de funcionamento, estimativa de população fixa e flutuante, consumo de água, consumo de energia elétrica, demanda de serviços de telecomunicação, demanda de esgoto sanitário e drenagem pluvial).
- ✓ Sistema Viário
 - Caracterização física e operacional das vias de acesso à região e ao terreno com indicação de paradas de ônibus e pontos de taxi, localização de estacionamentos, áreas de carga e descarga demarcação em plantas dos telefones públicos, hidrantes, bancas de revista e arborização pública, contagem de tráfego nas principais vias ao redor do terreno, análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, determinação do tráfego a ser gerado segundo a distribuição modal, alocação de tráfego futuro na rede de acordo com o comportamento do tráfego atual, definição do nível de serviço futuro, dimensionamento e localização de áreas de estacionamento do empreendimento em questão, determinação da área de embarque e desembarque de funcionários e visitantes, determinação das áreas necessárias para efetuar carga e descarga de mercadorias, dimensionamento da área de acumulação necessária para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento da faixa de aceleração e desaceleração para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento do número de taxis necessários ao atendimento dos futuros usuários, verificar compatibilidade dos acessos do empreendimento com os pontos de ônibus existentes;
- ✓ Estudos de Uso e Ocupação de Solo e da Circulação de Pedestres;
- ✓ Estudos sobre a paisagem, descrevendo a paisagem circundante à obra e caracterizando o terreno em estudo em função do grau de visibilidade estabelecido entre o mesmo e os espaços públicos do entorno, seleção de pontos para análise da paisagem, simulação gráfica através de maquete eletrônica da inserção do empreendimento e avaliação de impacto com propostas de medidas mitigadoras ou corretivas dos impactos negativos;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

0074



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Estudos ambientais visando avaliar os efeitos ambientais resultantes da instalação e funcionamento do empreendimento, além de proposição de soluções mitigadoras e/ou compensatórias a serem implantadas;
- ✓ Avaliação das concessionárias de serviços públicos em absorver a demanda necessária ao funcionamento do empreendimento (água, esgoto, telecomunicações, energia elétrica, etc);
- ✓ Conclusões e recomendações.

O Estudo de Impacto de Vizinhaça foi apresentado ao Conselho Municipal do Plano Diretor Urbano (CMPDU) com a utilização de equipamentos audiovisuais. Foi também realizada uma Audiência Pública para apresentação à população do EIV.

Após cumprimento de todas essas etapas, o EIV foi aprovado pela Prefeitura Municipal de Vitória.

5. Elaboração do Projeto Arquitetônico

Os projetos executivos apresentaram as seguintes características gerais.

- ✓ economicidade através de soluções construtivas racionais;
- ✓ flexibilidade das instalações, estruturas e layout;
- ✓ funcionalidade e adequação do prédio, considerando a relação entre os ambientes, o layout dos móveis, a disposição e as instalações dos equipamentos;
- ✓ adequação às condições climáticas, visando o conforto ambiental e a eficiência energética;
- ✓ atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais, a fim de que haja compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos;
- ✓ pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais (tanto usuários quanto servidores);
- ✓ especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
- ✓ simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção;
- ✓ Adoções de critérios de sustentabilidade, como soluções de iluminação mais eficientes, especificação de equipamentos mais eficientes quanto a otimização do consumo de energia, uso eficiente da água com torneiras e bacias de baixo consumo, aproveitamento de águas da chuva, dentre outros.

O projeto arquitetônico foi concebido com três volumes, distintos, interligados entre si nos três primeiros pavimentos, que formam a base do edifício. O primeiro volume é uma torre com 10 andares, onde estão localizados os Gabinetes dos Procuradores e as Coordenadorias. O segundo volume é um Auditório localizado no térreo e terceiro é um edifício garagem criado para comportar a quantidade de vagas exigidas pelo programa de necessidades e pela Prefeitura Municipal de Vitória.

A forma do edifício torre partiu da proposta que evitasse ao máximo a solução da caixa de vidro e também que respeitasse o entorno privilegiando as vistas para o mar. Os gabinetes ficaram localizados nos pavimentos superiores, sendo que no último (10º pavimento) está o gabinete do Procurador-Chefe. Ficaram os pavimentos 6º e 8º com quatro salas de gabinete de Procuradores e Salas de Reuniões e os outros pavimentos 7º e 9º contendo cinco gabinetes de Procuradores. No pavimento intermediário (5º pavimento) está localizada a Coordenadoria de Informática. No 4º pavimento está a Coordenadoria Jurídica. No 2º e no 3º a Coordenadoria de Administração. No térreo ficaram localizadas as funções que deverão ter acesso rápido ao público externo como o Protocolo, Auditório, etc. Também no térreo se encontram as áreas que possuem material pesado de Almoxarifado, Depósitos etc.

A solução de um edifício garagem foi adotada em virtude da dificuldade de se construir subsolos para o

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

estacionamento, visto que a sondagem indicou que o lençol freático estaria muito próximo à superfície do terreno em questão. O edifício garagem foi posicionado no fundo do lote de maneira que a fachada principal fosse destinada às áreas mais nobres do projeto. Os dois primeiros pavimentos de garagem são cobertos e o terceiro coberto parcialmente afim de aumentar área disponível para coleta de águas pluviais e reaproveitamento. O acesso do estacionamento foi projetado pela Avenida Paulino Muller devido ao tráfego intenso que já existe na Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, entretanto a frente do prédio, bem como o acesso de pedestres se dará pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes. Foi projetada uma saída de estacionamento alternativa pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, que poderá ser utilizada nos dias em que o trânsito na via da saída principal estiver congestionado. Ainda na Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes foi projetada uma alça para embarque e desembarque de passageiros sem que os carros necessitem entrar no estacionamento.

A concepção do Projeto Executivo foi feito de acordo com as normas técnicas brasileiras de acessibilidade (NBR 9050). Toda a circulação assim como a entrada em todas as áreas da edificação é acessível a qualquer portador de necessidades especiais. São quatro elevadores que fazem o transporte vertical por todo o edifício com dimensões apropriadas para cadeirantes. Na caixa da escada, protegida e pressurizada, há um espaço fora da rota de fuga para acomodação de uma cadeira de rodas em caso de incêndio. As portas de todos os ambientes possuem 90cm, permitindo a passagem de cadeiras de rodas. Sanitários específicos foram distribuídos em todos os pavimentos além de vestiário adaptado para prestadores de serviços ou servidores. Houve ainda a previsão de um gabinete de Procurador com sanitário adaptado. O número de vagas de estacionamento para P.N.E. também foi contemplado. Em todos os pavimentos foram previstos o piso tátil de alerta e direcional. No primeiro pavimento, haverá o mapa tátil onde o deficiente visual poderá se guiar e se locomover sozinho até a recepção, escada, elevador e sanitários. Nestes ambientes terão ainda placa de programação visual em relevo e em braille de acordo com a Norma NBR 9050.

Todos os pavimentos foram contemplados com shafts de dimensões favoráveis para todos os projetos complementares. Houve também a previsão do espaço destinado ao ar-condicionado e a uma sala de rack em todos os pavimentos. No térreo, foram localizadas as salas de controle de automação, CFTV, ambiente destinado à pressurização da escada além de um sala de máquina para ar-condicionado destinado ao atendimento exclusivo do auditório e outro exclusivo para o refeitório no 2º pavimento. No edifício garagem está localizada a subestação, sala de quadros, gerador e no break.

Principais Quantidades:

Pavimento	Área Construída (m²)
1º Pavimento	3.742,10
2º Pavimento	3.634,57
3º Pavimento	2.443,80
4º Pavimento	759,83
5º Pavimento	759,83
6º Pavimento	759,83
7º Pavimento	759,83
8º Pavimento	759,83
9º Pavimento	759,83
10º Pavimento	759,83
Barrilete	166,08
Área construída total:	15.305,36m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323/108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323/108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Área Total do Terreno: 6.578,29 m²
 Área Computável: 8.588,52 m²
 Área de Projeção: 2.526,70 m²
 Área Permeável: 890,73 m²
 Taxa de Ocupação: 38,41 %
 Coeficiente de Aproveitamento: 1,31
 Índice de Permeabilidade: 13,54 %
 Vagas de Estacionamento Comum: 264
 Vagas de Estacionamento PNE: 6
 Vagas para Bicicleta: 110

6. Elaboração dos Projetos de Fundação e Estrutura.

Na etapa de Projeto Executivo foram apresentadas todas as plantas de formas, armaduras, nome das peças, indicações de níveis, quadro de ferro, detalhes dos diversos pavimentos e muitas outras informações indispensáveis à perfeita execução dos serviços, bem como detalhes dos reservatórios elevado e inferior, escadas e rampas, locação dos pilares e formas de fundação.

Foram apresentadas também as plantas de formas, armaduras e detalhes das guaritas, casa de lixo e gás.

Premissas Básicas

Para o Projeto de Fundações foram consideradas as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo realizada pela Empresa Areia Branca Engenharia e fornecido à JCA Engenharia e Arquitetura pelo MPF PRES.

Para o Projeto da Superestrutura a premissa básica foi o atendimento ao Projeto Arquitetônico e adoção de Estrutura em Concreto Armado.

Diretrizes Gerais Adotadas nos Projetos

Para o Projeto de Fundações, tendo vista as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo, concluímos:

- ✓ O Relatório de Sondagem apresentou terreno com baixíssima resistência, constituído predominantemente por argila, argila arenosa ou argila siltosa, muito mole. Esta má qualidade do terreno inviabilizou qualquer tipo de fundação rasa.
- ✓ Este mesmo Relatório, mostrou a presença do nível do lençol freático em profundidades pequenas em relação ao nível do terreno (em torno de 1m). Esta situação inviabilizou a alternativa de fundações em tubulões a céu aberto. O emprego de tubulões a ar comprimido iria gerar custos muito altos e incompatíveis com este tipo de obra.
- ✓ A alternativa indicada para este terreno é o emprego de fundações profundas em estacas. Devido ao tipo de subsolo e tendo em vista que o impenetrável se acha a uma profundidade em torno de 20m. Indicamos como mais adequado o emprego de estacas metálicas, constituídas por colunas soldadas.

Para o Projeto da Superestrutura, tendo em vista os vãos previstos no Projeto Arquitetônico, consideramos como diretriz o emprego de estrutura convencional em concreto armado, com lajes maciças moldadas no local.

Principais quantidades:

Fundações:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAX8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Armação aço CA-50/60	kg	28.103,70
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	400,97
Forma plana / fundação e baldrame em chapa resinada e=10mm	m²	749,03
Estaca metálica (perfil H) W 200x35,9 - capacidade de carga 30,0 TF,	m	420,00
Estaca metálica (perfil H) HP 250X62,0 - capacidade de carga 60,0TF	m	6.540,00
Estaca metálica (perfil H) W 310X107,0 - capacidade de carga 115,0TF	m	1.380,00
Superestruturas de concreto armado:		
Armação aço CA-50/60	kg	415.551,50
Lastro de concreto	m²	3.324,47
Forma madeira compensado resinado 12mm p/ estrutura	m²	33.870,74
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	4.694,49
Estrutura Metálica:		
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "H" HP250X62,0	kg	761,40
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "I" W250X32,7	kg	3.740,20
Estrutura metálica em aço estrutural, cantoneira "L" abas iguais	kg	494,50
Estrutura metálica em aço estrutural, chapa lisa e=12,70mm	kg	73,00

7. Elaboração do Projeto de Instalações Elétricas com Luminotécnica

O projeto das instalações elétricas obedeceu às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes no Termo de Referência e a concessionária de energia no que estabelece para fornecimento de energia elétrica, tensão primária ou tensão secundária. O projeto foi submetido e aprovado pela Concessionária Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. – ESCELSA.

O projeto foi elaborado para suprir o empreendimento com sistema adequado e moderno de energia elétrica, incluindo a correta interligação com a concessionária de energia elétrica da região (com fornecimento de energia elétrica em média tensão e utilização de subestação rebaixadora de energia elétrica). Foi concebido com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e econômicas, sempre pensando nos acréscimos de cargas futuras, na economia constante de energia elétrica e na necessidade de sustentabilidade da edificação.

Cada pavimento possui sua topologia de forma independente, ou seja, cada pavimento possui quadros de energia elétrica, do tipo essencial (advinda do Grupo Motor-Gerador) e não essencial, que alimentam todas as cargas elétricas de cada pavimento da edificação, composta de suas estações de trabalhos, iluminação, cargas de uso geral e específico, sistema de climatização, etc. As cargas elétricas são conectadas aos seus respectivos quadros elétricos através de infra-estrutura de tubulações, compostas de eletrocabos e perfilados metálicos e/ou eletrodutos metálicos ou de PVC (cada infra-estrutura com suas conexões e acessórios específicos conforme demonstrado em projeto). Os diversos quadros elétricos de cada pavimento ficam instalados em salas específicas para estes quadros. Estas salas de quadros são interligadas a subestação de energia elétrica (localizada no pavimento térreo) através de shaft's e os alimentadores elétricos serão instalados através de leitos metálicos, instalados nos referidos shaft's.

Todo o empreendimento terá sua alimentação elétrica através da construção de uma subestação de energia elétrica do tipo abrigada, com potência de 1.750 kVA, sendo utilizado um transformador de 1.000kVA (para atender as cargas de climatização da edificação) e outro de 750 kVA (para as demais cargas), incluindo as cargas elétricas ditas essenciais (ligadas ao grupo motor-gerador de 500kVA). Esta

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Cartão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAX8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

subestação será interligada a rede de média tensão – 13.8kV, existente da EDP ESCELSA. O projeto contemplou, ainda, rede de energia ininterrupta, através de nobreak central de 250kVA, para cargas que devido à sua natureza não possam sofrer com a interrupção do fornecimento de energia.

Premissas básicas do projeto de instalações elétricas elaborado:

- ✓ Flexibilidade de operação, com alimentação da rede pública, com transferência automática, garantindo o fornecimento mesmo em caso de pane em um dos sistemas da Concessionária;
- ✓ Simplicidade no sistema de controle, comando e operação, evitando procedimentos complicados e aplicação de mão de obra rara e de custo elevado;
- ✓ Simplicidade de manutenção, buscando trabalhar com materiais de fácil aquisição no mercado interno, sempre que possível evitando a necessidade de materiais com fabricação "sob encomenda";
- ✓ Baixo custo de implantação, com materiais com a melhor relação custo/benefício;
- ✓ Baixo custo de operação/manutenção, o que se traduz na baixa aplicação de mão de obra, bem como do material aplicado;
- ✓ Confiabilidade de fornecimento, reduzindo o nível de falhas do sistema.

Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

- ✓ Detalhamento da entrada de energia elétrica, com pranchas de situação e localização, com previsão da interligação ao ponto de entrega da concessionária;
- ✓ Detalhamento dos esquemas verticais e da distribuição por pavimento, com plantas baixas e de cortes;
- ✓ Quadros de cargas, diagramas unifilares e cálculos de demandas prováveis;
- ✓ Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
- ✓ Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;
- ✓ Esquema vertical dos shafts;
- ✓ Projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções;
- ✓ Sistema de gerador de energia, USCA/QTA (Quadro de transferência automático);
- ✓ Sistema de no-break, com filtro atenuador de harmônicas de 7ª ordem;
- ✓ Utilização de Medição do consumo ativo (kWh) e reativo (kVarh);
- ✓ Projeto de iluminação externa de jardins, seguindo orientação do projeto luminotécnico;

As plantas apresentam as seguintes indicações.

- ✓ Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
- ✓ Pontos de comandos (interruptores);
- ✓ Quadros de distribuição geral e terminal;
- ✓ Diagramas unifilares;
- ✓ Quadros de carga;
- ✓ Detalhe do local dos medidores;
- ✓ Detalhes dos quadros de entrada (medidores), gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção;
- ✓ Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
- ✓ Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
- ✓ Legendas com os símbolos adotados, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAx8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).

O Diagrama Unifilar apresenta os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:

- ✓ Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
- ✓ Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
- ✓ Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
- ✓ Transformadores de corrente e potencial para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
- ✓ Relés de proteção: indicação de função;
- ✓ Equipamentos de medição: indicação de função;
- ✓ Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
- ✓ Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
- ✓ Para-raios: tipo, tensão nominal;
- ✓ Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
- ✓ Fusíveis: tipo, corrente nominal.

A seleção das lâmpadas e das luminárias considerou o nível de iluminação adequado ao trabalho solicitado em cada ambiente:

- ✓ Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminação mínimo de 600 lux;
- ✓ Para os outros ambientes, foi respeitada a Tabela Internacional de Iluminação, quanto ao nível de iluminação;
- ✓ Os circuitos de iluminação foram divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
- ✓ Para o projeto de iluminação foi considerado o critério de todas as luminárias serão utilizadas para iluminação de emergência, ou seja, ligadas ao Grupo Motor- Gerador;
- ✓ Para iluminação externa todas as luminárias pertencem aos circuitos de emergência;
- ✓ No auditório, foi prevista iluminação ambiente e iluminação específica para palco, como trilho eletrificado com projetores;
- ✓ As luminárias foram escolhidas também em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, além de critérios econômicos, de eficiência energética e sustentabilidade da Edificação, em conformidade com as normas, tais como:
 - Luminárias espelhadas de alta eficiência;
 - Lâmpadas fluorescentes econômicas;
 - Iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e urbanização;
 - Reatores eletrônicos de partida rápida, baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%;
 - Facilidade de manutenção.

Foi especificado no-break, com acionamento automático e capacidade para alimentar cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação.

Para efeito de cálculo da potência do no-break, foram levados em consideração os seguintes itens:

- ✓ Todas as estações de trabalho (computadores);
- ✓ Os equipamentos do Centro de Processamento de Dados (CPD);

10

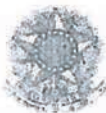
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323/08/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323/08/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAX88x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Os equipamentos de todas as salas de rack;
- ✓ Os quadros de automação das salas de fan-coil;
- ✓ O quadro de automação da CAG.

Além do by-pass interno do no-break, foi criado um by-pass externo:

Principais quantidades:

Luminárias diversas	un	2.482
Eletrocalhas / Dutos / Leitos	m	14.359
Cabo de cobre isolado em EPR, não halogenado	m	32.700
Cabo de cobre nú	m	100
Cabo de cobre isolado em PVC	m	131.547
Poste em tubo de aço zincado	un	8
Interruptores / Tomadas	un	985
Transformador trifásico seco 750kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Transformador trifásico seco 1000kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Grupo Moto Gerador 451/500 kVA, com quadro automático	un	1
No Break 250kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60Hz	un	1
No Break 20kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60 Hz	un	1

8. Elaboração do Projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado e Telefonia;

O projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado / Lógica foi desenvolvido para ser um com sistema adequado e moderno de comunicações (Dados e Voz), incluindo a correta interligação com a concessionária de telefone da região. E foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes que utilizam a tecnologia necessária à certificação de rede em categoria 6 (TIA / EIA – 568 – B.1/ B.2 e B.3), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua topologia de rede, composta de suas estações de trabalhos, cabeamentos horizontal (através de cabos metálicos) e sala de telecomunicações específica do pavimento (onde localiza-se os rack's de telecomunicações). Estas salas de telecomunicações são interligadas a sala de equipamentos (localizada no térreo) através do cabeamento de backbone com cabos ópticos, tipo multimodo

Principais quantidades:

Rack's diversos	un	11
Patch Panel 24 portas Cat. 6, 1U	un	87
Pontos lógicos (Voz e Dados)	un	1.818
Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitos	m	4.649
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	76.714
Cabo de fibra ótica multimodo (MM) 50/125	m	1.642

9. Elaboração do Projeto do Sistema Integrado de Controle de Acesso (SICA)

O projeto de Instalações do Sistema de Controle de Acesso - SICA da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir a edificação com sistema de segurança contemplando as necessidades de controle e permissões de acesso de colaboradores e visitantes às dependências da Edificação. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXBSx7a2Aa1
O documento nesta ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas.

11



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua necessidade individual de controle de pontos de acessos de colaboradores e visitantes para prover a devida segurança da edificação. Como forma de economicidade das instalações optamos em instalar rack's exclusivos de segurança / CFTV para este sistema localizados nos pavimentos 01 / 04 / 07 / 09 (ressaltamos que tais rack's de segurança são exclusivos e atendem unicamente aos sistemas de controle de acesso e CFTV, com equipamentos ativos independentes nos permite utilizarmos redes distintas e separadas para cada sistema de segurança). Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específica destes pavimentos. Estes rack's de segurança / CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

O objetivo principal do sistema é proporcionar segurança através da monitoração do acesso de pessoas às instalações da edificação conforme as informações contidas no banco de dados do sistema.

O sistema se propõe a controlar uma rede on-line de equipamentos de acesso, liberando ou bloqueando uma tentativa de acesso com o uso de cartão, senha ou biometria.

Entende-se por "equipamento de acesso" um equipamento eletrônico dotado de bloqueio físico, alguns deles: Catracas; Cancelas; Torniquetes; Porta com fechadura eletrônica; Etc.

Os equipamentos acima descritos são comandados por um ou mais leitores de cartão (código de barras, magnético, proximidade ou Smart Card), de teclado ou biometria.

O procedimento de controle de acesso se dá mediante apresentação de um identificador (cartão, senha ou biometria) em um leitor para a verificação do limite de acesso pelo Sistema e a partir disso, liberar ou não a passagem para o portador do cartão.

Principais quantidades:

Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitões	m	500
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	3.136
Catraca eletrônica ent./saída 3 braços bidirecional, c/ leitura em biometria	un	7
Catraca eletrônica PNE de entrada e saída, com leitura em biometria	un	4
Cancela com tecnologia de leitura em cartão de proximidade	un	2
Fechadura magnética 200kg automatiza	un	62
Contato de porta tipo Closed Loop	un	68
Módulo endereçável de supervisão (entrada)	un	6

10. Elaboração dos Projetos de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem Pluvial

Os projetos das instalações hidrossanitárias obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes do Termo de Referência. Foram evitadas ao máximo as passagens de tubulações através da estrutura. Foram indicadas em projeto as conexões adequadas para cada tipo de ligação entre conexões, bem como os locais onde deveriam ser colocadas uniões, flanges, adaptadores e peças de inspeção, etc.

10.1 Alimentação de água potável da edificação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAx8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

12



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

O sistema de água potável obedece rigorosamente ao determinado na NBR 5626/98 da ABNT. A alimentação de água potável para o reservatório inferior, foi elaborado de acordo com o projeto específico, a partir da rede da CESAN, com tubo PVC rígido classe 15. Para medição do volume consumido, será instalado pela CESAN, um Hidrômetro totalizador de volume, em caixa de concreto ou alvenaria, e tampão de ferro fundido, localizado de acordo com o desenho gráfico da edificação. Para controle de fluxo da entrada de água potável, foi projetado um registro de gaveta bruto, logo após o Hidrômetro, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do prédio em caso de defeito ou manutenção do sistema. O volume de água será acumulado no reservatório inferior. Na entrada do reservatório inferior, foi projetado uma torneira de bóia metálica de vazão total, precedida de registro de gaveta, de modo a manter o nível máximo de água depositado independente do controle humano. O registro de gaveta foi projetado em caixas de manobra específicas.

10.2 Instalações da bomba de recalque

A edificação contará com um sistema de recalque de água para os reservatórios superiores, composto de duas bombas de recalque de água fria e duas bombas de recalque de água não potável, para atender a vazão e altura manométrica. Os equipamentos e bombas serão fixados em bases de concreto na casa de bomba, sobre lençol de neoprene, de modo a reduzir o ruído e a influência da vibração sobre a fixação. A ligação com as tubulações de recalque e sucção será executada por meio de conexões de aço galvanizado. Na entrada da tubulação de recalque, será instalado uma válvula de retenção com corpo, sede e mecanismo em bronze, de modo a minimizar os efeitos de golpe de ariete no equipamento, e manter a rede permanentemente cheia de água. Na tubulação de sucção será instalado um crivo em sua extremidade para evitar a entrada de corpos estranhos no rotor da bomba, com a sua retenção. Nas mudanças de direção, não poderá ser usado nenhum tipo de conexão com raio curto de curvatura (joelhos), sendo obrigatório o uso de conexões com "raio longo", para minimizar o efeito das perdas de carga localizadas. As bombas entram em funcionamento ou desligarão a partir da variação do nível de água dos reservatórios superiores e inferior por intermédio de automático de boias tipo ampola de mercúrio.

Principais quantidades:

Conjunto moto-bomba centrífuga $q=7,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $h_{\text{man}} 90\text{mca}$	un	4,00
potência 5cv, trifásico		

10.3 Rede de distribuição de água fria

A rede de distribuição de água potável foi projetado, em geral, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15, e caminhará pelo teto, derivando em sub-ramais intermediários por sobre o forro até as decidas das colunas de água fria AF. As conexões, mesmo quando sob lajes, devem ser rigorosamente ancoradas por meio de braçadeiras específicas ou fitas de metal fixadas no teto ou elementos de concreto e/ou alvenaria de modo a minimizar os efeitos de eventuais movimentações da rede provocadas por dilatação térmica ou golpes de ariete.

Principais quantidades:

Tubo PVC soldável água fria	m	2.094
Tubo PPR	m	777
Hidrômetro com gerador de impulsos ($q_{\text{max}}: 20\text{m}^3/\text{h}$, $\text{dn } 1\frac{1}{4}"$)	un	1

10.4 Rede de distribuição de água de chuva

O projeto de abastecimento de água fria é constituído de dois sistemas independentes e de forma

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



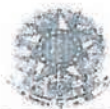
Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

13

0033



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

descendente: Um destinado a copa, bebedouros, lavatórios, chuveiros, duchas manuais e filtros com água potável da Concessionária e o outro destinado as bacias sanitárias, mictórios e rega de jardim com a água de captação de águas pluviais.

As águas de chuva a serem reaproveitadas serão direcionadas pelo sistema de captação ao tanque de reserva da água bruta de onde passarão pelo sistema de tratamento. Após tratada a água ficará armazenada em um tanque pulmão de onde será recalçada para o reservatório superior.

As etapas do tratamento serão as seguintes:

Descarte da primeira chuva (first flush)

O tanque de descarte será feito em fibra de vidro com capacidade para 1,00m³ (cada). O tanque será posicionado de modo que a água da chuva possa enchê-lo com a primeira parte da chuva (que normalmente carrega consigo folhas e detritos). Após cheio a água passa a fluir diretamente para o reservatório de água bruta.

Os tanques de descarte serão ligados à rede pluvial de modo que possam ser esvaziados conforme o plano de operação do sistema.

Tanque de reserva bruta

O tanque de reserva de água bruta será feito em fibra de vidro com capacidade para 10,00m³ (cada). Os tanques deverão possuir sistema de extravasamento ligado a rede pluvial de modo a atuar quando o mesmo encontrar-se cheio.

Central de tratamento

A central de tratamento realizará o processo de limpeza da água atuando em três etapas - gradeamento, filtragem e desinfecção.

O sistema de gradeamento fará a retenção de qualquer partícula de maior porte (entre 1,00 e 2,00cm) em suspensão no efluente e que não tenha sido descartada pelo sistema de first flush.

A filtragem ocorrerá em sistema interno de filtro de areia lento (vazão de 1,00m³/h). A desinfecção ocorrerá com o uso de clorador automático eliminando possíveis germes e bactérias e garantindo a qualidade da água durante a armazenagem prévia ao seu uso.

Tanque de reserva de água tratada

O tanque de reserva de água tratada será feito em fibra de vidro com capacidade para 2,50m³ (cada). Os tanques receberão água proveniente do sistema de tratamento de água atuando como "pulmão" para o recalque.

Principais quantidades:

Reservatório de captação em Polietileno, cap. 10 m ³	un	2
Reservatório de água tratada em Polietileno, cap. 2,5 m ³	un	2
Reservatório de descarte da 1ª chuva em Polietileno, cap. 1,0 m ³	un	2

10.5 Projeto de instalações sanitárias.

O projeto do sistema de rede de esgotos sanitários tem por objetivo principal permitir o rápido escoamento dos esgotos, fácil desobstrução, vedar a passagem de gases e animais das tubulações externas para o interior das edificações, não permitir vazamentos, escapamento de gases e formação de depósitos no interior das tubulações, impedir a poluição de água potável, possibilitar facilidades nas operações de manutenção, garantir o escoamento mais suave possível.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAxBSx7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hidráulicos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera.

Na primeira etapa de desenvolvimento dos projetos de arquitetura, não existia rede pública de esgoto sanitário na região do empreendimento. Para aprovação dos projetos junto a Prefeitura Municipal de Vitória, houve a necessidade de projetar uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Posteriormente, durante o desenvolvimento dos projetos complementares, a CESAN iniciou a implantação de rede pública de esgoto na Av. Paulino Muller. Dessa forma, o projeto foi revisado, prevendo então a interligação da rede do prédio à rede de esgoto da CESAN..

Capacidade de tratamento: 25,0 m³/dia.

O sistema completo é composto por:

- Reatores Anaeróbios Sequenciais;
- Filtros Aeróbios Submersos;
- Decantação Secundária;
- Sistema de Desinfecção por Hipoclorito de Cálcio;
- Sopradores de ar tipo Roots;
- Paineis de Comando Elétrico;
- Meio suporte do tipo Anel Pall;
- Difusores de bolha fina em EPDM;
- Tubos e conexões em PVC;
- Tampas dos bocais de inspeção em fibra de vidro;

Principais quantidades:

Tubo PVC esgoto predial

m 2.505

10.6 Projeto do sistema de águas pluviais

Obedece rigorosamente ao determinado nas normas da ABNT. O sistema de coleta e destino das águas pluviais é totalmente independente do sistema de esgotos sanitários, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, o que acarretaria risco de contaminação para os usuários.

Foram consideradas como premissas:

- ✓ Recolher e conduzir a vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais;
- ✓ Ser estanques;
- ✓ Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
- ✓ Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas;
- ✓ Quando passivas de choques mecânicos, ser constituídas de materiais resistentes a estes choques;
- ✓ Nos componentes expostos, utilizar materiais resistentes às intempéries;
- ✓ Nos componentes em contato com outros materiais de construção, utilizar materiais compatíveis;
- ✓ Não provocar ruídos excessivos;
- ✓ Resistir às pressões a que podem estar sujeitas;
- ✓ Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade

Principais quantidades.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23b07WdxAX88x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 52 folhas

15



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Tubo PVC esgoto predial	m	1.654
Tubo PPR	m	100

11. Elaboração dos Projeto de Prevenção, Detecção, Alarme, Combate a Incêndio e Pânico e Plano de Fuga

O projeto em questão foi desenvolvido obedecendo à legislação e em conformidade com as normas da ABNT específicas, que tratam do assunto. Os projetos foram aprovados no Corpo de Bombeiros do Estado do Espírito Santo.

11.1 Saídas de emergência

A largura mínima das saídas, em qualquer caso, foi de 1,10m. Todas as portas têm suas aberturas voltadas no sentido do trânsito de saída. As portas corta-fogo serão equipadas com fechadura de maçaneta de alavanca ou barras anti-pânico conforme especificações ABNT

Principais quantidades:

Porta Corta Fogo	un	27
------------------	----	----

11.2 Escadas de emergência

A escada foi projetada:

- ✓ com material estrutural e de compartimentação com TRRF de no mínimo 2 h;
- ✓ para atender a norma específica quanto aos materiais de acabamento e revestimento sendo os pisos dos degraus e patamares revestidos com materiais resistentes à propagação superficial de chama, isto é, com índice "A" da ABNT NBR 9442 ou norma específica;
- ✓ dotada de corrimão em ambos os lados;
- ✓ com pisos em condições antiderrapantes, com no mínimo 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e que permaneçam antiderrapantes com o uso.

Os degraus terão:

- ✓ altura h compreendida entre 16,0 cm e 18,0 cm, com tolerância de 0,5 cm;
- ✓ ter largura b dimensionada pela fórmula de Blondel:

O comprimento dos patamares serão:

- ✓ dado pela fórmula: $p = (2h + b) n + b$, onde n é um número inteiro (1, 2 ou 3), tratando-se de escada reta medido na direção do trânsito;
- ✓ no mínimo, igual à largura da escada, quando houver mudança de direção da escada, não se aplicando, neste caso a fórmula anterior.

Caixas das escadas:

- ✓ as paredes das caixas de escadas e das descargas terão acabamento liso;
- ✓ nas caixas de escadas não existirão aberturas para tubulações de lixo, passagens para a rede elétrica, centros de distribuição elétrica, armários para medidores de gás e semelhantes;
- ✓ as paredes das caixas de escadas enclausuradas garantirão TRRF de, no mínimo, 2h.

Guarda Corpos e corrimãos:

Todas as saídas de emergência corredores, patamares, escadas, rampas e outros foram previstas proteções de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos, sempre que houver qualquer desnível

16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323105/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAX8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

maior de 19 cm, para evitar quedas.

11.3 Iluminação e Sinalização de emergência

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que serão distribuídos convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios da NT 14 - Sinalização de emergência.

A sinalização de proibição será instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si;

Com base nas Normas ABNT e do Corpo de Bombeiros do Espírito Santos, foi desenvolvido um projeto de sistema de iluminação e sinalização de rota de fuga para todas as áreas comuns do edifício. O sistema projetado prevê a instalação de luminárias de teto nos corredores do edifício, com base no emprego de luminárias indicativas, de modo que na falta de energia (corrente alternada) fiquem sinalizados os caminhos de fuga ou saídas do edifício de qualquer nível. As luminárias indicadas são automáticas, incluindo baterias com capacidade para 2 horas. Será instalado em todo o edifício um sistema sinalização com as finalidades de: orientar as rotas de fuga; identificar riscos específicos; identificar equipamentos de combate a incêndio e indicar as saídas de emergência.

Principais quantidades:

Placas de Sinalização de Emergência	un	430
Luminária tipo bloco autônomo em alumínio fundido	un	94

11.4 Escada pressurizada

A Escada a Prova de Fumaça Pressurizada terá suas caixas enclausuradas por paredes com TRRF igual ao exigido para a estrutura conforme NT 09 – Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção, mais nunca inferior a duas horas;

O duto de Pressurização será em chapa de metal laminado com costuras longitudinais lacrado à máquina revestidas com manta isolante cerâmica para alta temperatura com densidade 96kg/m³ e= (38mm). O duto de pressurização deverá ainda possuir acessos para manutenção e limpeza;

O duto de sucção será equipado com um filtro de partículas metálico, do tipo lavável, classe G1, conforme ABNT NBR 6401;

As paredes da casa do motoventilador resistirão a 2 horas de fogo, no mínimo. A porta de acesso a casado motoventilador deverá ser do tipo PCF P90. O grupo motoventilador terá vazão de 5280 L/s, pressão de 80 mmCA, motor de 220V/3F/60 Hz/ 5.5 Kw.

O acionamento do sistema de pressurização será obtido automaticamente por meio de detectores de fumaça ou manualmente através da botoeira do alarme bitonal para incêndio;

A ligação da energia elétrica para alimentar o motoventilador deverá ser independente da instalação geral da edificação de maneira que se possa desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desse conjunto;

17

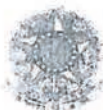
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAx8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Principais quantidades:

Ventilador Limit Load dupla aspiração

un 2

11.5 Proteção por extintores

Foi projetado um Sistema de Extintores Portáteis de modo que o número, tipo e capacidade dos Extintores sejam em função: da natureza do fogo; do agente extintor; da quantidade do agente extintor; da classe ocupacional do risco e de sua respectiva área.

Atendendo a classificação do risco, foi dimensionada uma Proteção através de Extintores portáteis com emprego de unidades a base de Pó - Químico Seco, Pó Químico ABC ou CO₂, observando-se a área de proteção máxima de 500m² e, ainda a distância de 20m a ser percorrido pelo operador de onde estiver ao extintor mais próximo, referente à proteção dos ambientes ligados diretamente a atividade de risco leve. Para as áreas técnicas a área de proteção máxima por extintor foi considerada de 250m² e a distância a percorrer pelo operador de onde estiver para alcançar a unidade extintora mais próxima foi considerado 15m, com base na proteção de risco médio.

Principais quantidades:

Extintor tipo Pó Químico Seco 12kg

un 1

Extintor tipo CO₂ 6kg

un 13

Extintor tipo Pó Químico 4kg

un 65

Extintor tipo Água Pressurizada 10l

un 13

11.6 Rede de hidrantes

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Hidrantes operando por meio de pressurização mecânica.

Os Hidrantes projetados são internos e estão previstos dentro de armários. Foi previsto no passeio, em frente ao prédio, a instalação de 1 (um) Hidrante de recalque (hidrante de passeio) dotado de três tomadas de Ø 2 1/2" compostas de registros angular 90° Ø 2 1/2" F 11f x F 5f F x Ø 2 1/2" Storz e tampão cego Ø 2 1/2" Storz.

Principais quantidades:

Hidrante de parede

un 17

Hidrante de passeio

un 1

Bomba centrífuga horizontal, 3cv, hman = 20 mca, vazão = 8,61 l/s

un 2

11.7 Sistema de Chuveiros Automáticos

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Sprinkler operando por meio de pressurização mecânica.

Para essa edificação optou-se por um sistema de tubo molhado. Nesse sistema a tubulação contém água sob pressão (ver projeto e item "bombas" para detalhamento dessa pressão) e controlado por válvula de governo.

Principais quantidades:

Bico Sprinkler pendente 68° RR Fator US k8 Ø 1/2"

un 777

Bomba centrífuga horizontal, 5cv, hman = 30 mca, vazão = 38 m³/h

un 2

Bomba Jockey, 1cv, hman = 15 mca, vazão = 6,5 m³/h

un 1

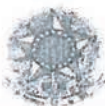
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAB8x7a2Aa1

O documento nesta ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

11. B Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (S.D.A.I.)

O Projeto em questão obedece às exigências da Portaria nº 31 do Ministério do Trabalho (Higiene e Segurança do Trabalho) e Normas pertinentes da ABNT.

Principais quantidades:

Detector ótico de fumaça com base endereçável	un	399
Detector linear de fumaça com alcance de 8 a 100m e larg. 14m	un	17
Detector de temperatura, tipo térmico	un	23
Detector de gás (GLP)	un	11
Accionador manual endereçável tipo quebre o vidro	un	41
Avisador sonoro de alerta	un	39
Módulo de comando e monitoramento do sistema de incêndio	un	17
Módulo de Supervisão (entrada)	un	11
Módulo de Supervisão (saída)	un	87
Central de detecção e alarme de incêndio	un	1

12. Elaboração dos Projetos de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA)

O sistema de captação previsto será através de Captadores Franklin, acrescidos de condutores para proteção de borda, constituída por cabos de cobre nu de #35 mm² fixados na cobertura da edificações. Todas as estruturas metálicas não destinadas à condução de corrente existentes nas coberturas serão conectadas ao sistema.

As descidas serão efetuadas por ferragens 3/8" galvanizadas a fogo, embutidas nos pilares.

O sistema de aterramento será do tipo TN-S, utilizando-se o conceito de terra unificado.

Condutores de aterramento independentes serão previstos para o sistema elétrico e eletrônico, interligando-se a malha de equalização instalada no piso.

No piso será executada uma malha de equalização ao redor da edificação, constituída por cabos de cobre nu de #50 mm², interligando todas as descidas do SPDA. Esta malha receberá os cabos de aterramento elétrico e eletrônico conectados por meio de solda exotérmica e devidamente identificados por meio de caixas de inspeção.

Principais quantidades:

Cabo de cobre nu de #35 mm ²	m	883
Cabo de cobre nu de #50 mm ²	m	449
Haste Copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	138
Haste Copperweld 5/8 x 2,4m com conector	un	35
Mastro simples de ferro galvanizado para para-raios, altura de 6m	un	2
Captor tipo Franklin em aço inox	un	2
Caixa de equalização completa	un	22
RE-BAR (barra em aço galv. a fogo) Ø3/8"x3,40m	un	980

13. Elaboração dos Projetos de Instalações de Climatização e Exaustão

O sistema de climatização é composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses foram projetados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço (em 05 pavimentos – 6º ao 10º andares), automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

19



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

O projeto de ar condicionado previu climatização dos pavimentos de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização. Foi também desenvolvida uma climatização específica e redundante para as salas dos equipamentos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante. As salas de máquinas do sistema de climatização foram dotadas de proteção sonora visando assegurar o conforto acústico. Também pelas características das atividades desenvolvidas pelo cliente, todo o sistema foi também projetado visando possibilitar a preservação do sigilo acústico interior dos ambientes

Para a climatização dos ambientes, atendendo as características arquitetônicas do edifício, ao tipo de uso das áreas e às solicitações do cliente, optou-se por dois sistemas. O primeiro sistema foi o de expansão indireta com volume de ar variável em circuito de água gelada, com utilização de resfriadores de líquidos, chiller's a ar de alta performance, controlados por CLP's, alimentados por bombas de água com inversores de frequência e, fancoil's com inversores de frequência, ambos controlados por CLP's. O segundo sistema foi o de expansão direta com unidades condicionadoras do tipo individual, cassete, de parede ou teto conforme os ambientes a serem condicionados e prevendo possibilidades de no futuro as divisórias poderem ser alteradas bem como utilização do sistema VRV.

Foram projetados sistemas de ventilação e/ou exaustão nos casos onde não se aplica o resfriamento, por exemplo: banheiros, copas, garagem, sala de baterias, depósitos em geral, etc.

Principais quantidades:

Equipamentos

Unid. resfriadora de líquidos, condensação a ar, compressores parafuso, cap. 150 TR's	un	3
---	----	---

Bomba de água gelada primária vazão de 83,7 m³/h, alt. man. 20 mca, 10 cv, 2 polos	un	4
--	----	---

Bomba de água gelada secundária vazão de 104,06 m³/h, alt. man. 30 mca, 20 cv, 4 polos	un	2
--	----	---

Bomba de água gelada secundária vazão de 128,14 m³/h, alt. man. 45 mca, 40 cv, 4 polos	un	2
--	----	---

Sistema split

Split evaporador tipo piso teto + condensadora 24.000 BTU's/h	un	2
---	----	---

Split evaporador tipo hiwall + condensadora 24.000 BTU's/h	un	2
--	----	---

Split evaporador tipo cassete + condensadora 60.000 BTU's/h	un	2
---	----	---

Sistema VRF

Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 19.000 BTU/h.	un	10
---	----	----

Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 13.600 BTU/h.	un	1
---	----	---

Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 47.700 BTU/h.	un	2
---	----	---

Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 78.400 BTU/h.	un	2
---	----	---

Climatizadores

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total: 110,13kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 77,17kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 60,98kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,58kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 18,82kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 65,95kw	un	1
--	----	---

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 62,21kw	un	1
--	----	---

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAx8Bx7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

20

0090



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 51,16kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,57kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,28kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 55,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 59,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,56kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Exaustão ventilação		
Ventilador centrífugo tipo siroco dupla aspiração	un	28
Ventilador centrífugo tipo siroco simples aspiração	un	3
Caixas de Volume Variável de Ar		
Caixa de Volume Variável de Ar	un	76

Capacidade Total do Sistema
490 TR's (toneladas de refrigeração)

14. Elaboração dos Projetos de Circuito Fechado de TV (CFTV)

O projeto de CFTV foi desenvolvido com o sistema Digital e foi elaborado para suprir a edificação com sistema adequado e moderno de segurança através de imagens. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

Como forma de economicidade das instalações optou-se por instalação de Rack's exclusivos de Segurança / CFTV para este sistema, localizados nos pavimentos 01/04/07/09. Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específicas destes Pavimentos. Estes Rack's de CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

Principais quantidades:

Servidor de CFTV,	un	1
Câmera Fixa dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	82
Câmera PTZ móvel dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	6
Câmera DINION IP, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	4
Software de Monitoramento e Gravação	un	1

15. Elaboração dos Projetos de Sinalização e Comunicação Visual

O objetivo do projeto de programação visual apresentado foi dotar a unidade de um sistema padronizado de sinalização, compreendendo a identificação externa do Edifício, a orientação dos usuários no espaço interno e as sinalizações de acessibilidade, segurança e emergência.

Foram apresentados:

21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Relatório dos Levantamentos e Estudos, contendo texto, desenhos, fotos e demais elementos gráficos necessários; planta baixa demonstrando o sistema de fluxos, acessos e demais condicionantes de projeto;
- ✓ Sistema de Mensagens, composto de texto, diagramas, tabelas e outros elementos necessários ao seu entendimento;
- ✓ Planta com a localização exata de todos os elementos que compõem o sistema, com todas as legendas, cotas e especificações necessárias à execução da proposta;
- ✓ Projeto gráfico detalhado do sistema, com *lay-outs* precisamente cotados de cada um dos elementos de que se compõe o sistema – mensagens, pictogramas, símbolos direcionais, símbolos de advertência, segurança e incêndio, sinalização tátil horizontal e vertical, identificação externa e sinalização viária, conforme as necessidades da Procuradoria. Especificação de cores e materiais;
- ✓ Projeto Executivo das peças, incluindo: especificação de materiais de placas, suportes, pinturas, etc.; projeto detalhado de fabricação e montagem de todos os elementos, incluindo os sistemas de fixação sobre os diversos materiais (alvenaria, concreto, madeira, etc.) e eventuais fundações;

Principais quantidades:

Placas de sinalização - Ambientes	un	40
Placas de sinalização – Numeração dos Andares	un	10
Placa Mapa Tátil	un	1
Placa de Dependência	un	132
Totem Externo	un	4
Totem Interno	un	13
Placa de Serviço	un	75
Placa descritiva de pavimentos em aço escovado com logomarca impressa	un	1
Letreiro em chapa de aço inox com logomarca impressa a laser	un	1

16. Elaboração do Projeto de Transporte Vertical (elevadores)

O Cálculo de Tráfego foi baseado em plantas e na Norma NBR-5665 da ABNT:

- ✓ Número de unidades: 4 (quatro)
- ✓ Dimensões: caixa: 2,00 m (frente) X 2,25 m (fundo)
- ✓ Profundidade do Poço: 1,57 m
- ✓ Altura da Última Parada: 4,68 m
- ✓ Sem casa de máquina
- ✓ Capacidade: 14 pessoas ou 1.050 kg
- ✓ Percurso: 47,4 m
- ✓ Velocidade: 1,75 m/s
- ✓ Paradas / Entradas: 10
- ✓ Denominação dos Pavimentos: pavimento térreo, mais nove pavimentos (andares)

As características gerais de todos os elevadores e das cabinas estão de acordo com a Norma NM 313:2007 referente aos Elevadores de Passageiros - Requisitos de Segurança para a construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas com deficiência.

O sistema de operação de chamadas será do tipo automático coletivo com seleção na subida e na descida em todos os pavimentos e seleção unidirecional nos pavimentos extremos.

Para o grupo de quatro elevadores como foi projetado, deverá ser fornecido um sistema para gerenciamento de chamadas, dotado de uma lógica matemática de última geração que priorize atendimentos, buscando alcançar o menor tempo estimado de chegada. Chamadas de longa espera, ou

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAx8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

22



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

atribuídas à cabina deverão velozmente ser realocadas para atendimento por outros carros do grupo, garantindo economia de energia, fluidez e agilidade de atendimento ao tráfego.
Sistema de operação em caso de incêndio: o comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O acionamento do sistema deverá ser feito tanto pelo pavimento inicial quanto pelo sistema de automação da edificação.

17. Elaboração dos Projetos de Supervisão Predial (Automação)

O sistema de automação do novo prédio da Procuradoria foi concebido em três níveis hierárquicos de equipamentos.

- ✓ Nível 2 – Sistema de supervisão, controle e aquisição de dados;
- ✓ Nível 1 – Controladores dos subsistemas;
- ✓ Nível 0 – Sensores, atuadores e equipamentos de campo.

O sistema de automação projetado irá supervisionar e controlar os seguintes subsistemas:

- ✓ Energia: grupo gerador, no-break e qualidade da energia da fornecedora (somente supervisão);
- ✓ Reservatórios; bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água;
- ✓ Ventilação e ar condicionado: sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar;
- ✓ Elevadores (somente supervisão);
- ✓ Detecção e alarme de incêndio (somente supervisão e integração);
- ✓ Instalação de GLP

Automação para o sistema de energia:

Serão gerados relatórios para os sistemas de No-break, Distribuição e Geração. Os relatórios de cada um dos sistemas deverão ter seus resultados combinados de forma a permitir a equipe de manutenção e aos operadores do sistema de automação predial definirem as melhores estratégias de acionamento e manutenção.

No-break - relatórios de tensão de entrada dos carregadores; alarmes, estados e diagnósticos dos carregadores e baterias; nível de carga das baterias; tempo de uso das baterias; desgaste das baterias em valores percentuais; tempo de uso das baterias.

Distribuição de energia - relatórios a partir das medições feitas pelos multimedidores instalados na subestação do edifício: tensão de entrada da rede; tensão na saída do transformador; corrente consumida na entrada da rede; corrente consumida na saída do transformador; demanda energética por período (hora, dia ou mês); equilíbrio de fases; eficiência na transformação de tensão; temperatura dos enrolamentos dos transformadores; temperatura do ar na sala dos transformadores; tempo de fornecimento e interrupções; alarmes de temperaturas altas dos transformadores; alarmes e falhas do equipamento de medição; alarmes de sobre e subtensão na entrada.

Geração de energia de emergência - relatórios de RPM médio por período; horas de operação; pressão de óleo; temperatura do líquido arrefecedor por período; tensão em corrente contínua (CC) média do sistema por período; tensão fase-fase, fase-neutro, corrente entre fases e Frequência (Hz); potência real, potência aparente, potência ativa, potência reativa expressas em kVA, kVAR, kW-hr, %kW; fator de potência por período; consumo de combustível por período; alarmes e eventos do sistema; número de

23

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323/108/2015, emitida em 26/01/2016

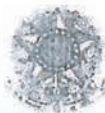


Certidão nº 323/108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

partidas e número de falhas na partida.

Automação para o sistema de reservatórios; bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água

Sistema de reservatórios de água - serão disponibilizados relatórios de alarmes e eventos da central de tratamento de água; tempo de funcionamento das bombas de água de aproveitamento e potável; alarmes de nível baixo dos reservatórios; alarmes de falha das bombas d'água; alarme de fluxo baixo de água na saída das bombas. O estado de funcionamento dos equipamentos será indicado alterando a cor do equipamento, onde vermelho é desligado e verde é ligado. Clicando-se no equipamento serão exibidas as informações de seu funcionamento, tempo de uso e alarmes específicos.

Sempre que um dos reservatórios superiores atingir o nível mínimo a e os reservatórios inferiores estiverem num nível superior ao mínimo a bomba de recalque para o sistema correspondente será acionada. Caso uma das bombas apresente falha no seu funcionamento seja por falha de fluxo baixo de água na saída da bomba ou por desarme por térmico, a bomba reserva será acionada.

Para os períodos de estiagem, o operador do sistema de supervisão predial poderá desviar a alimentação de água potável para o reservatório superior de água de aproveitamento utilizando o sistema supervisorio. Uma vez cheios os tanques de água de aproveitamento, a válvula solenóide para os reservatórios de água de aproveitamento será fechada e a dos reservatórios de água potável será aberta.

O sistema de reservatórios de água irá possuir um CLP ou entradas e saídas para permitir o acionamento, revezamento e detecção de falhas dos sistemas de bombas dos reservatórios de água potável, de aproveitamento e da central de tratamento. Cada sistema de bombas é composto por uma bomba principal e por uma reserva.

As chaves de nível serão do tipo bóia magnética. Para os reservatórios superiores as chaves de nível baixo serão instaladas de modo a ficarem acima do nível de reserva técnica de incêndio, de modo a garantir a água para este sistema.

Automação para o sistema de ventilação e ar condicionado (VAC)

Sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar.

Para o sistema VAC serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes de temperatura e umidades baixas e altas de algumas salas específicas; alarmes de falha e acionamento das bombas reserva; alarme de falha e retorno de funcionamento de cada um dos equipamentos; alarme de falha e retorno de funcionamento do sistema VRF e splits para os Racks e CPDs; alarmes de falha de comunicação com os CLPs de cada um dos pavimentos; alarmes de falha dos sensores; retorno de posição das válvulas de bypass de cada um dos fancoils de cada pavimento; vazão e retorno de posição de cada uma das VAVs por pavimento; temperaturas do ar usado na renovação, insuflamento e retorno; Setpoints de temperatura de setores específicos e de temperatura da água gelada de cada um dos chillers; temperaturas da admissão e retorno de água gelada de cada um dos fancoils de cada pavimento e de entrada e saída da água gelada de cada um dos chillers; tensão e corrente dos motores acionados por inversores de frequência; tensão, corrente e demanda de potência de cada um dos chillers; de funcionamento da cada um dos fancoils; de cada um dos chillers e das bombas de água

24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Automação para o sistema de elevadores

Para o sistema de elevadores serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes e eventos do sistema; tempo de funcionamento do acionamento dos elevadores; alarmes de falha de comunicação; quantitativo de acionamento de alarme interno do elevador

O sistema de elevadores será controlado por uma central própria a ser fornecida pelo instalador do sistema de elevadores. A comunicação da central do sistema de elevadores e o CLP será feita através de entradas/saídas digitais.

Serão adquiridas da central as seguintes informações: alarmes de falha no acionamento; alarmes de falha na abertura e fechamento de portas; estado de cada um dos elevadores, funcionando, com defeito.

O sistema de supervisão predial permitirá ao operador monitorar o estado de funcionamento dos elevadores.

Automação para o sistema de GLP

O sistema de detecção de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é composto de um detector de gás GLP instalado no ambiente dos equipamentos que utilizem gás GLP, como fogões por exemplo. Esses dispositivos possuirão indicação visual por LED, sonora por meio de bip e uma saída tipo contato NF para fechamento de uma válvula solenóide na entrada de distribuição de gás para o ambiente e um contato NA para ser ligado ao CLP do pavimento onde será ligado ao módulo de entradas digitais e sua informação disponibilizada pelo supervisório. O comando da válvula solenóide será feito pelo detector. O CLP fará apenas a detecção e sinalização do alarme.

Os ambientes que possuirão esses sensores são: copa do pavimento do auditório; copa central; copas dos pavimentos; refeitório / lanchonete.

Automação do sistema de alarme de incêndio

O sistema de alarme e detecção de incêndio é composto por sensores de fumaça instalados nas salas do edifício interligados a uma central de alarme de incêndio instalada na sala de segurança e CFTV.

A central de alarme de incêndio se comunicará com o sistema via protocolo BACNET/Ethernet utilizando a rede de dados do edifício para que seja disponibilizado para o sistema de automação predial um sinal de alarme de parada de emergência (ESD) de forma a permitir a parada dos sistemas de ventilação e ar condicionado e GLP. A central deverá ainda disponibilizar via protocolo de comunicação, o endereço do sensor ou elemento de proteção atuado para que seja enviado ao sistema supervisório para sinalização e alarme. O endereço enviado ao supervisório deverá conter a sala e o andar do elemento ou sensor atuado.

No supervisório serão disponibilizadas telas para cada um dos pavimentos onde serão representadas as salas em planta baixa com os respectivos nomes e os detectores de fumaça e calor, onde uma vez acionados, deverão alterar a cor da sala e emitir um aviso sonoro. Na parte inferior da tela, será exibido um log de alarmes contendo os 10 últimos alarmes e eventos do sistema. Ao clicar no log será permitido ao operador exibir todos os alarmes e eventos gerados durante toda a operação do sistema.

O sistema de supervisão predial irá monitorar a atuação dos pressostatos e o estado das contadoras das bombas de pressurização de incêndio. O acionamento destas bombas por segurança será feito por meio de um quadro de acionamento eletro-mecânico, sendo estas atuadas por meio do pressostatos

25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXB6x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

instalados na linha de água das mesmas.

Automação do sistema de iluminação

A iluminação da área externa da edificação será controlada por meio de controlador de campo dedicado. O acionamento da iluminação será do tipo liga-desliga controlada por um sensor crepuscular (luminosidade) e também por agendamento (programação horária).

18. Elaboração dos Projetos de Acústica, Sonorização e TV

O sistema de Sonorização e TV permite que informações sejam entregues à um grande público de maneira dinâmica e eficaz.

Em função das características especiais inerentes ao funcionamento da edificação, o projeto buscou permitir a distribuição de mensagens sonoras e avisos em todo o prédio, auxiliando na divulgação de eventos, mensagens gerais e setorizadas, alarmes, etc., com economia e praticidade.

As salas de reunião de cada pavimento, o auditório, o foyer, refeitório, salas de audiência e de conferência contou com cada um com um sistema próprio de sonorização e TV de modo a permitir o funcionamento independente dos outros.

O projeto de tratamento acústico englobou o projeto de isolamento acústico, os estudos geométricos acústicos, o projeto de condicionamento acústico e de sonorização dos recintos de modo a proporcionar conforto ambiental, privacidade e perfeita audição, dentro dos padrões exigidos para cada tipo de ambiente.

Diversos ambientes, por sua caracterização e utilização, foram contemplados com o projeto de tratamento acústico, tais como: auditório, sala de depoimentos, áreas técnicas em diversos pavimentos, recepção e atendimento, guichês, casas de máquinas de ar condicionado, etc.

Foram indicados:

- ✓ Esquadrias isolantes - portas acústicas de madeira maciça ou MDF; portas metálicas (chapa de aço galvanizado, com enchimento fonoabsorvente); painéis fixos, compostos por vidro quádruplo, laminados, formando câmara de ar.
- ✓ Forros absorventes, removíveis em placas perfuradas de gesso acartonado sob feltro de lã mineral ou de poliéster;
- ✓ Forros reflexivos de gesso acartonados.
- ✓ Poltronas acústicas acolchoadas com assento de rebatimento automático silencioso, blindagem do assento em madeira compensada a partir de lâminas de madeira de alta dureza, com micro perfurações. Encosto fixo, regulável, estrutura interna em madeira moldada anatomicamente. Blindagem do encosto em ambas as faces com lâmina de madeira natural. Assento e encosto com espuma injetada de poliuretano anti-chamas com estrutura metálica confeccionada em aço.
- ✓ Paredes isolantes simples e duplas, compostas de chapa de gesso acartonado e parede de bloco de argamassa de cimento, rebocadas em ambas as faces, formando câmara de ar, preenchidas com painel de lã mineral ou de poliéster. Rw de 53dB a 63dB.
- ✓ Revestimentos absorventes - compostos por painel de MDF perfurado com superfície frisada, com manta em lã mineral ou de poliéster.

26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxABx7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Revestimentos absorventes - em placas de lã de vidro semi-rígida tratada com resina especial, coberta com tecido de fibra de vidro, não propagador de chamas, não higroscópico, a prova de animais daninhos, de putrefação, antibacteriológico.
- ✓ Revestimento absorvente - composto por painel de lã de vidro revestido com tecido de vidro em uma das faces.
- ✓ Revestimento reflexivo - para parede em reboco liso pintado ou textura.

Principais quantidades:

Caixa acústica tipo Sonofletor Flush-Mount de 40 watts	un	82
Caixa acústica tipo arandela Flush-Mount de 40 watts	un	26
Rack Fechado	un	12
Divisor de sinal (Way Splitter)	un	11
Potenciômetro de 30 ohm	un	13
Microfone com recepção	un	95
Reprodutor de DVD/MP3	un	12
Amplificador de 1100w	un	29
Misturador / Mixer	un	17
Processador de áudio	un	19
Antena VHF banda total	un	1
Antena UHF Yagi banda total	un	1
Ponto de antena coletiva com atenuador variável	un	48

19 Elaboração do Projeto de Gás GLP

O projeto de Instalações de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) da PROCURADORIA DA REPÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir o órgão público com energia de GLP e foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

A Central de Gás será composta por 02 (dois) botijões de 45 kg sendo um reserva e fornecerá gás para a edificação citada. Os recipientes de armazenamento de GLP serão ligados à rede de distribuição primária por meio de coletores que disporão de válvulas de paragem de fecho rápido para cada bateria. Esse conjunto de botijões alimentará 02 (dois) pontos de utilização composto por um fogão de 4(quatro) bocas na cozinha, com consumo máximo previsto de 309,06 kcal/min.:

Dados:

Poder calórico do GLP: 12.000kcal/kg

Volume específico à pressão atmosférica: 0,5339m³/kg

Consumo máximo: 18.576 kcal/h

Fator de simultaneidade: 1,00

Consumo adotado: 18.576 kcal/h

Os reguladores serão de 1º estágio, na central e 2º estágio no ponto de utilização para uso doméstico e reduzirá a pressão no ponto para 0,03 kg/cm² ou 0,4 psi.

20. Elaboração de Projeto de Consultório Odontológico, contendo Instalações de Gases (Ar Comprimido, Vácuo e Oxigênio)

Completo, contendo todos os itens dos equipamentos e mobiliário; contemplando no projeto arquitetônico uma instalação ergonômica para os profissionais odontólogos e pacientes.

21 Elaboração dos Projetos de Impermeabilização

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdXAxB8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

27



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Foi previsto sistema de impermeabilização nos seguintes elementos/ambientes da edificação:

- ✓ Contrapiso;
- ✓ Lajes em contato com o solo;
- ✓ Reservatórios;

O Projeto de Impermeabilização foi apresentado com plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização, detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que fossem necessárias para a inequívoca execução desses sistema

Foram previstos 7 sistemas diferentes de impermeabilização que variaram de acordo com o local de aplicação. Foram eles

- ✓ Sistema 01 (Áreas Molháveis) - Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada com véu de fibra de vidro especial- 937,27 m²
- ✓ Sistema 02 (Jardineiras e Floreiras)- Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada em não tecido de filamentos de poliéster, com inibidor do ataque de raízes - 140,13 m²
- ✓ Sistema 03 (Calhas e Lajes para trânsito de pedestres, sem isolamento)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 415,74 m²
- ✓ Sistema 04 (Lajes para trânsito de pedestres, com isolamento térmico)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 279,61 m²
- ✓ Sistema 05 (Lajes para trânsito de veículos leves)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, com camada amortecedora - 5.616 m²
- ✓ Sistema 06 (Laje em contato com o solo) - Manta asfáltica 4mm com impermeabilizante próprio para lajes baldrame, estruturada com reforço de não tecido de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 4.179 m²
- ✓ Sistema 07 (Reservatórios - fundo, paredes, laje superior e tampa)- Manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 401 m²

22. Projeto de Urbanização / Sistema Viário, Paisagismo e Ornamentação

O projeto das áreas externas, com definição de calçadas e áreas ajardinadas, definindo espécies vegetais e procedimentos de plantio, pavimentação, meios-fios, mobiliário, etc. A seleção das espécies foram pautadas pela adaptação ao ambiente local, de modo a reduzir os cuidados especializados e o consumo de água de irrigação. Foram apresentadas plantas baixas do terreno e dos demais pavimentos onde houve ajardinamento ou colocação de vasos, além de especificação das espécies e quantitativos. O material conteeve

- ✓ definições geométricas das áreas ajardinadas e calçadas, indicações de forrações, locação de espécies arbustivas e arbóreas, tipo e paginação das pavimentações, indicação e especificação de meios-fios de jardim ou viários,
- ✓ detalhamento de elementos como vasos especiais, mobiliário, etc.
- ✓ legendas das espécies e materiais especificados nas plantas baixas, com quantitativos;
- ✓ especificação detalhada das espécies com fotos, nome científico e nomes populares;
- ✓ especificações de altura das espécimes, procedimentos de plantio, materiais a serem utilizados (substratos, fertilizantes, vasos, etc.).

28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015
26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAXE8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

✓ Caderno de Encargos e Especificações.

Principais Quantidades

Fornecimento e plantio de Ixora Coral (Ixora Coccinea)	un	43
Fornecimento e plantio de Grama Esmeralda (Wild Zoysia)	m2	933,25
Fornecimento e plantio de Agave (Agavi Filifera Salm. Dyck)	un	11
Fornecimento e plantio de Coração Magoado (Iresine Herbistii)	un	16
Fornecimento e plantio de Croton Pictus (Codiaeum Variegatum)	un	4
Fornecimento e plantio de Buxinho (Buxus Sempervirens)	un	10
Fornecimento e plantio de Areca-Bambú (Chrysalidocapus Lutescens)	un	11
Fornecimento e plantio de Jerivá (Syagrus Romanzoffiana)	un	4
Fornecimento e plantio de Cica (Cycas Revoluta)	un	2
Fornecimento e plantio de Citronela (Cymbopogon Winteranus)	un	132
Fornecimento e plantio de Bromélia Vermelha (Vriesea Hybrida)	un	46
Pavimentação ornamental em seixo rolado espalhado	m3	0,87
Piso cimentado com argamassa, esp. 1,5cm sobre lastro concreto esp. 10cmm2		672,54
Piso podotátil ladrilho hidráulico tipo pastilhado, 20x20cm, cor vermelho.	m2	99,07
Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação	m3	208,27
Pav. em blocos intertravados de concreto, espessura 8cm, fck 35mpa.	m2	1.041,36
Piso cimentado liso (queimado), esp. 3,0cm	m2	168,25
Melo-fio (guia) de concreto pre-moldado	m	452,25

23. Compatibilização dos Projetos

Todos os projetos elaborados foram compatibilizados e integrados entre si, de modo que não apresentassem informações conflitantes que conduzissem a prejuízos na execução das obras e serviços. Esta compatibilização e integração foram feitas levando-se em consideração a identificação de todos os elementos que pudessem vir a interferir na infra-estrutura do local e na estrutura da edificação a ser construída, tais como cruzamentos, posições de elementos de acabamento da arquitetura e das instalações, enfim, todos os componentes a serem instalados.

24. Elaboração do Memorial Descritivo, das Especificações Técnicas e do Caderno de Encargos

A elaboração do caderno de encargos seguiu rigorosamente o projetado e teve como base de sua elaboração as Normas Técnicas da ABNT, as normas e regulamentos das Concessionárias de energia elétrica, água, e esgoto, as leis e regulamentos do Corpo de Bombeiros Militar e as orientações previstas nas Práticas de Obras e Projetos de Edifícios Públicos. O Caderno de Encargos foi composto de normas de contratação de execução da obra e de especificações de serviços (normas de execução), contendo, ainda a Descrição dos Serviços a serem executados, de forma detalhada para cada um, atendendo à discriminação orçamentária utilizada no orçamento estimativo, de forma a garantir a perfeita compreensão da extensão e abrangência de cada serviço. Conteve ainda o Critério de Medição de cada serviço, considerando sua unidade de execução.

25. Elaboração do Orçamento Detalhado, com Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro

O Orçamento Estimado foi apresentado de modo detalhado, com quantitativos e preços unitários dos serviços necessários à consecução das obras, seguindo a discriminação orçamentária apresentada no Manual de Obras Públicas – Edificações – Projetos. O orçamento foi elaborado mediante utilização do Sistema SINAPI, da Caixa Econômica Federal e SICRO 2, do Departamento Nacional de Infraestrutura de

29

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 09:59

Chave de Impressão: A23bD7Wdx8x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Transportes, conforme a Lei nº. 11.439 (LDO-2007), de 29/12/2006, com preços medianos de insumos do Estado do Espírito Santo, onde os serviços serão executados, constantes da listagem mais recente disponível, e composições de custos unitários. O Cronograma Físico-Financeiro foi desenvolvido contendo barras horizontais seguindo os mesmos itens do orçamento estimado. As Curvas ABC destacam insumos e serviços. Os orçamentos, composições de custo, composição do BDI, conforme Acórdão n.º 2622/2013 do TCU e MP 601/2012 e 613/2013, cronograma físico-financeiro, relação de materiais/insumos, curva ABC e outros elementos necessários para compor o custo do serviço/obra foram elaborados no software Volare, além de serem exportados para o software Excel e PDF.

26. Projetos Legais

Foram realizados serviços de aprovação e licenciamento de todos os projetos desenvolvidos e serviços a serem realizados nos órgãos competentes: Prefeitura Municipal de Vitória, Secretaria de Desenvolvimento da Cidade – SEDEC, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN), Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa), e Corpo de Bombeiros do Espírito Santo

Vitória, 15 de maio de 2014.


Wilkes Sperandio Guida
Eng. Civil – CREA ES 16469/D
Comissão de Obras


Poliana Bacchetti Cezar
Comissão de Obras


Thiago da Fonseca Francischetto
Comissão de Obras


André Federici Guimarães
Comissão de Obras


Frederico Márcio Araújo Oliveira
Eng. Civil – CREA ES 032654/D

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323108/2015, emitida em 26/01/2016



Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7WdxAB6x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

0100



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA0000026176000080A

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

RNP: 050066749-7

Registro: 000014775-0

2. Contratante

Contratante: PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AVENIDA JERÔNIMO MONTEIRO, 625, CENTRO, VITÓRIA/ES

CPF/CNPJ: 26.989.715/0013-46

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Telefone: (27) 3211-641

Email:

Contrato: CONTRATO-TP 002/2008

Celebrado em:

Valor: R\$ 474.190,77

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

Ação Institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Observação: sem informações

Situação: BAIXA DE ART

Atendido: SIM

Motivo: CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO

Data da Situação:

Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AVENIDA PAULINO MULLER Nº 40, VITÓRIA - ES.

CPF/CNPJ: 26.989.715/0013-46

Nº: S/N

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP: 99999001

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início:

Previsão de término: Não especificado

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

A2 - DIREÇÃO

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 -> ESTRUTURAS E CONCRETOS -> #A0301 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

15.305,36

m2

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 -> SANEAMENTO -> #A0423 - IMPERMEABILIZAÇÃO

15.305,36

m2

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 -> SANEAMENTO -> #A0425 - REDE HIDRO-SANITÁRIA

15.305,36

m2

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 -> OBRAS EM TERRA E TERRAPLANAGEM -> #A0601 - FUNDAÇÕES PROFUNDAS

15.305,36

m2

5. Observações

sem informações

6. Declarações

7. Entidade de Classe

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA - CPF: 547.455.355-20

Local: _____ de _____ de _____

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - CNPJ: 26.989.715/0013-46

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 750,00

Pago em: 23/07/2009

Nosso Número: 43890346

Certidão nº 323108/2015

26/01/2016, 08:59

Chave de Impressão: A23bD7Wdx88x7a2Aa1

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/01/2016 e contém 32 folhas

0101

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;

ITEM 03 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS:

Projeto Hidrossanitário de rede de água fria e esgoto em edificação referente a construção ou reforma de edificação comercial ou de serviços, com área construída mínima de:

Lote 1: 600m²;

Lote2: 2.300m²;

Lote 3: 1.700m².

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
323108	ENG. CIVIL: ALESSANDRE MEDEIROS DE ASSIS PEREIRA	070 a 101	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m²

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;

ITEM 04 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Projeto de instalações elétricas em baixa tensão referente a construção ou reforma de edificação comercial ou de serviços, com área construída mínima/potência instalada de:

Lote 1: 600m²-(potência instalada não se aplica);

Lote2: 2.300m² e 300KVA;

Lote 3: 1.700m²-(potência instalada não se aplica).

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
323016	ENG. ELETRICISTA: MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR	<u>104</u> a <u>136</u>	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m² e POTÊNCIA INSTALADA DE 1.750KVA.



**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO**
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-BA

Nº 323016/2015
Emissão: 03/03/2016
Validade: Indefinida
Chave: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR

Registro: 060191712-0

CPF: 736.525.633-87

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 14/05/2003

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 29/07/2005

Data Final: Indefinido

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DOS ARTIGOS 8º E 9º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973, DO CONFEA.

TÉCNICO MÉDIO

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE 01 À 17, EXPLICITADAS NO ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO Nº262/79, CIRCUNSCRITAS AO ÂMBITO DE SUA RESPECTIVA MODALIDADE PROFISSIONAL

Informações / Notas

- 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.

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

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- O atestado anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para os serviços referentes a engenharia civil e mecânica.

ART(s)

BA2014.072706

Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de Acervo Técnico que a JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, CNPJ nº 07.470.178/0001-45, elaborou para o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CNPJ nº 26.989.715/0013-46, os anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, licenciamento e orçamentação, necessários à construção do edifício-sede da Procuradoria da República no Estado do Espírito Santo, com as características abaixo discriminadas:

1. EQUIPE TÉCNICA

1.1. Coordenação de Projeto

Eng. Civil Alexandre Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza		CAU A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jomonji		CAU A25833-4

2 Equipe Técnica

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de fundações, projeto executivo de superestrutura em concreto armado, projeto executivo de superestrutura metálica, projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Civil Alexandre Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Eng. Civil Roberto Filgueiras de Macedo	CREA/BA 42.515-D	RNP 0500192561

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de arquitetura (inclusive acessibilidade), projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sinalização (programação visual), projeto executivo de acústica, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza	CAU	A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jomonji	CAU	A25833-4
Arquiteta Fernanda Prado Brandão	CAU	A52864-1

Responsabilidades: Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4c6DZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

projeto executivo de instalações elétricas de subestação, projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição, projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica, projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA), projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas – SPDA, projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV), projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de acústica, sonorização e TV, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Eletricista Mayrthon Paulo Costa Júnior
Eng. Eletricista Igor Sá de Oliveira
Eng. Eletricista Vinicius Guimarães Pimentel

CREA/CE 14.633-D RNP 0601917120
CREA/CE 48.591-D RNP 0610383612
CREA/BA 36.426-D RNP 0507236475

Responsabilidades: Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão, projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de gás GLP, projeto executivo de transporte vertical (elevadores), compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Mecânico José Mendonça Filho Segundo

CREA/CE12.276-D RNP 0601661830

2. DADOS DO CONTRATO

- 2.1 Número: TP nº 002/2008
- 2.2 Valor Contratual: R\$ 474.190,77 (quatrocentos e setenta e quatro mil cento e noventa reais e setenta e sete centavos)
- 2.3 Período: 07/11/2008 a 09/05/2014

3. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1 Levantamento Geral de Demandas

- ✓ Reunião com as equipes responsáveis pela Unidade no intuito de levantamento dos dados e conhecimento das expectativas com fins de obtenção das necessidades gerais.
- ✓ Integração de demanda existente com os setores/atividades, rede de interação, visitando o local onde será realizada a futura construção no intuito de formular o mapa de demanda para a nova Unidade.
- ✓ Análise das características do lote quanto ao zoneamento e exigências relativas ao coeficiente de utilização, categorias de uso e ocupação e demais regulamentações incidentes no Código de Obras do Município de Vitória.
- ✓ Levantamento de Código de Obras, Plano Diretor, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, Melhorias Públicas, Sistema Viário, Impacto Ambiental, EIV, através de consultas formais junto a cada órgão público envolvido sobre as condicionantes específicas do local para implantação do prédio.
- ✓ Elaboração de uma descrição detalhada das atividades e compartimentos necessários ao empreendimento, tendo como referência inicial as informações constantes no PROGRAMA DE NECESSIDADES, sendo as principais: atividades que cada compartimento irá abrigar, características funcionais de cada atividade, população fixa e variável – por compartimento e função, fluxo de pessoas, veículos e materiais – interno e externo, infraestrutura, instalações,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZ3ZyCyZww

O documento nesto ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

mobiliário e equipamentos necessários para cada atividade, decoração dos ambientes, compartimentação e dimensionamento preliminar de cada atividade.

3.2 Relação de Serviços e Projetos Desenvolvidos:

Estudos de Impacto de Vizinhança
Projeto executivo de arquitetura
Projeto executivo de fundações
Projeto executivo de superestrutura em concreto armado
Projeto executivo de superestrutura metálica
Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão
Projeto executivo de instalações elétricas de subestação
Projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição
Projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica
Projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA)
Projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria
Projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto
Projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial
Projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga
Projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas - SPDA
Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão
Projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV)
Projeto executivo de sinalização (programação visual)
Projeto executivo de transporte vertical (elevadores)
Projeto executivo de supervisão predial (automação)
Projeto executivo de acústica, sonorização e TV
Projeto executivo de gás GLP
Projeto executivo de impermeabilização
Projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação
Compatibilização de todos os projetos executivos
Planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC
Caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

3.3 Normas

Os projetos de arquitetura e engenharia elaborados obedeceram rigorosamente:

- ✓ às normas técnicas da ABNT;
- ✓ Código de Edificações do Município de Vitória, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais;
- ✓ Portaria nº 2.296, de 23 de julho de 1997 – "Práticas da SEAP" – PROJETO;
- ✓ Normas do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo;
- ✓ NBR 9050 – "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ✓ às disposições legais da União;

19 3 A

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

0107



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ às normas e/ou regulamentos das empresas concessionárias do estado do Espírito Santo;
- ✓ às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- ✓ às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- ✓ às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- ✓ às qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- ✓ ao Manual de Etiqueta de eficiência energética da Eletrobrás;
- ✓ às normas do Ministério da Saúde;
- ✓ às normas e diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

4. Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV

Como um dos documentos balizadores para confecção dos projetos executivos da nova sede do MPF PRES, foi elaborado o Estudo de Impacto da Vizinhança. Tal estudo, exigido pela Prefeitura Municipal de Vitória, contém as seguintes informações:

- ✓ Identificação do Empreendimento
 - Informações Gerais do Empreendimento (nome do empreendimento, endereço do empreendimento, área e dimensões do terreno, objetivo do empreendimento, planta de situação do imóvel, anuência do proprietário quanto a elaboração do EIV);
 - Caracterização do Empreendimento (área prevista para construção, tipos de atividades a serem desenvolvidas, número de unidades previstas, número de vagas de estacionamento previstas, número de pavimentos e volumetria, previsão de dias e horário de funcionamento, estimativa de população fixa e flutuante, consumo de água, consumo de energia elétrica, demanda de serviços de telecomunicação, demanda de esgoto sanitário e drenagem pluvial).
- ✓ Sistema Viário
 - Caracterização física e operacional das vias de acesso à região e ao terreno com indicação de paradas de ônibus e pontos de taxi, localização de estacionamentos, áreas de carga e descarga, demarcação em plantas dos telefones públicos, hidrantes, bancas de revista e arborização pública, contagem de tráfego nas principais vias ao redor do terreno, análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, determinação do tráfego a ser gerado segundo a distribuição modal, alocação de tráfego futuro na rede de acordo com o comportamento do tráfego atual, definição do nível de serviço futuro, dimensionamento e localização de áreas de estacionamento do empreendimento em questão, determinação da área de embarque e desembarque de funcionários e visitantes, determinação das áreas necessárias para efetuar carga e descarga de mercadorias, dimensionamento da área de acumulação necessária para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento da faixa de aceleração e desaceleração para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento do número de taxis necessários ao atendimento dos futuros usuários, verificar compatibilidade dos acessos do empreendimento com os pontos de ônibus existentes;
- ✓ Estudos de Uso e Ocupação de Solo e da Circulação de Pedestres;
- ✓ Estudos sobre a paisagem, descrevendo a paisagem circundante à obra e caracterizando o terreno em estudo em função do grau de visibilidade estabelecido entre o mesmo e os espaços públicos do entorno, seleção de pontos para análise da paisagem, simulação gráfica através de maquete eletrônica da inserção do empreendimento e avaliação de impacto com propostas de medidas mitigadoras ou corretivas dos impactos negativos;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Estudos ambientais visando avaliar os efeitos ambientais resultantes da instalação e funcionamento do empreendimento, além de proposição de soluções mitigadoras e/ou compensatórias a serem implantadas;
- ✓ Avaliação das concessionárias de serviços públicos em absorver a demanda necessária ao funcionamento do empreendimento (água, esgoto, telecomunicações, energia elétrica, etc);
- ✓ Conclusões e recomendações.

O Estudo de Impacto de Vizinhança foi apresentado ao Conselho Municipal do Plano Diretor Urbano (CMPDU) com a utilização de equipamentos audiovisuais. Foi também realizada uma Audiência Pública para apresentação à população do EIV.

Após cumprimento de todas essas etapas, o EIV foi aprovado pela Prefeitura Municipal de Vitória.

5. Elaboração do Projeto Arquitetônico

Os projetos executivos apresentaram as seguintes características gerais:

- ✓ economicidade através de soluções construtivas racionais;
- ✓ flexibilidade das instalações, estruturas e layout;
- ✓ funcionalidade e adequação do prédio, considerando a relação entre os ambientes, o layout dos móveis, a disposição e as instalações dos equipamentos;
- ✓ adequação às condições climáticas, visando o conforto ambiental e a eficiência energética;
- ✓ atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais, a fim de que haja compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos;
- ✓ pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais (tanto usuários quanto servidores);
- ✓ especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
- ✓ simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção;
- ✓ Adoções de critérios de sustentabilidade, como soluções de iluminação mais eficientes, especificação de equipamentos mais eficientes quanto a otimização do consumo de energia, uso eficiente da água com torneiras e bacias de baixo consumo, aproveitamento de águas da chuva, dentre outros

O projeto arquitetônico foi concebido com três volumes, distintos, interligados entre si nos três primeiros pavimentos, que formam a base do edifício. O primeiro volume é uma torre com 10 andares, onde estão localizados os Gabinetes dos Procuradores e as Coordenadorias. O segundo volume é um Auditório localizado no térreo e terceiro é um edifício garagem criado para comportar a quantidade de vagas exigidas pelo programa de necessidades e pela Prefeitura Municipal de Vitória.

A forma do edifício torre partiu da proposta que evitasse ao máximo a solução da caixa de vidro e também que respeitasse o entorno privilegiando as vistas para o mar. Os gabinetes ficaram localizados nos pavimentos superiores, sendo que no último (10º pavimento) está o gabinete do Procurador-Chefe. Ficaram os pavimentos 6º e 8º com quatro salas de gabinete de Procuradores e Salas de Reuniões e os outros pavimentos 7º e 9º contendo cinco gabinetes de Procuradores. No pavimento intermediário (5º pavimento) está localizada a Coordenadoria de Informática. No 4º pavimento está a Coordenadoria Jurídica. No 2º e no 3º a Coordenadoria de Administração. No térreo ficaram localizadas as funções que deverão ter acesso rápido ao público externo como o Protocolo, Auditório, etc. Também no térreo se encontram as áreas que possuem material pesado de Almoxarifado, Depósitos etc.

A solução de um edifício garagem foi adotada em virtude da dificuldade de se construir subsolos para o

1 3 A
5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

estacionamento, visto que a sondagem indicou que o lençol freático estaria muito próximo à superfície do terreno em questão. O edifício garagem foi posicionado no fundo do lote de maneira que a fachada principal fosse destinada às áreas mais nobres do projeto. Os dois primeiros pavimentos de garagem são cobertos e o terceiro coberto parcialmente a fim de aumentar área disponível para coleta de águas pluviais e reaproveitamento. O acesso do estacionamento foi projetado pela Avenida Paulino Muller devido ao tráfego intenso que já existe na Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, entretanto a frente do prédio, bem como o acesso de pedestres se dará pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes. Foi projetada uma saída de estacionamento alternativa pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, que poderá ser utilizada nos dias em que o trânsito na via da saída principal estiver congestionado. Ainda na Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes foi projetada uma alça para embarque e desembarque de passageiros sem que os carros necessitem entrar no estacionamento.

A concepção do Projeto Executivo foi feito de acordo com as normas técnicas brasileiras de acessibilidade (NBR 9050). Toda a circulação assim como a entrada em todas as áreas da edificação é acessível a qualquer portador de necessidades especiais. São quatro elevadores que fazem o transporte vertical por todo o edifício com dimensões apropriadas para cadeirantes. Na caixa da escada, protegida e pressurizada, há um espaço fora da rota de fuga para acomodação de uma cadeira de rodas em caso de incêndio. As portas de todos os ambientes possuem 90cm, permitindo a passagem de cadeiras de rodas. Sanitários específicos foram distribuídos em todos os pavimentos além de vestiário adaptado para prestadores de serviços ou servidores. Houve ainda a previsão de um gabinete de Procurador com sanitário adaptado. O número de vagas de estacionamento para P.N.E. também foi contemplado. Em todos os pavimentos foram previstos o piso tátil de alerta e direcional. No primeiro pavimento, haverá o mapa tátil onde o deficiente visual poderá se guiar e se locomover sozinho até a recepção, escada, elevador e sanitários. Nestes ambientes terão ainda placa de programação visual em relevo e em braille de acordo com a Norma NBR 9050.

Todos os pavimentos foram contemplados com shafts de dimensões favoráveis para todos os projetos complementares. Houve também a previsão do espaço destinado ao ar-condicionado e a uma sala de rack em todos os pavimentos. No térreo, foram localizadas as salas de controle de automação, CFTV, ambiente destinado à pressurização da escada além de um sala de máquina para ar-condicionado destinado ao atendimento exclusivo do auditório e outro exclusivo para o refeitório no 2º pavimento. No edifício garagem está localizada a subestação, sala de quadros, gerador e no break.

Principais Quantidades:

Pavimento	Área Construída (m²)
1º Pavimento	3.742,10
2º Pavimento	3.634,57
3º Pavimento	2.443,80
4º Pavimento	759,83
5º Pavimento	759,83
6º Pavimento	759,83
7º Pavimento	759,83
8º Pavimento	759,83
9º Pavimento	759,83
10º Pavimento	759,83
Barrilete	166,08
Área construída total:	15.305,36m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Área Total do Terreno: 6.578,29 m²
 Área Computável: 8.588,52 m²
 Área de Projeção: 2.526,70 m²
 Área Permeável: 890,73 m²
 Taxa de Ocupação: 38,41 %
 Coeficiente de Aproveitamento: 1,31
 Índice de Permeabilidade: 13,54 %
 Vagas de Estacionamento Comum: 264
 Vagas de Estacionamento PNE: 6
 Vagas para Bicicleta: 110

6. Elaboração dos Projetos de Fundação e Estrutura.

Na etapa de Projeto Executivo foram apresentadas todas as plantas de formas, armaduras, nome das peças, indicações de níveis, quadro de ferro, detalhes dos diversos pavimentos e muitas outras informações indispensáveis à perfeita execução dos serviços, bem como detalhes dos reservatórios elevado e inferior, escadas e rampas, locação dos pilares e formas de fundação.

Foram apresentadas também as plantas de formas, armaduras e detalhes das guaritas, casa de lixo e gás.

Premissas Básicas

Para o Projeto de Fundações foram consideradas as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo realizada pela Empresa Areia Branca Engenharia e fornecido à JCA Engenharia e Arquitetura pelo MPF PRES.

Para o Projeto da Superestrutura a premissa básica foi o atendimento ao Projeto Arquitetônico e adoção de Estrutura em Concreto Armado.

Diretrizes Gerais Adotadas nos Projetos

Para o Projeto de Fundações, tendo vista as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo, concluímos:

- ✓ O Relatório de Sondagem apresentou terreno com baixíssima resistência, constituído predominantemente por argila, argila arenosa ou argila siltosa, muito mole. Esta má qualidade do terreno inviabilizou qualquer tipo de fundação rasa.
- ✓ Este mesmo Relatório, mostrou a presença do nível do lençol freático em profundidades pequenas em relação ao nível do terreno (em torno de 1m). Esta situação inviabilizou a alternativa de fundações em tubulões a céu aberto. O emprego de tubulões a ar comprimido iria gerar custos muito altos e incompatíveis com este tipo de obra.
- ✓ A alternativa indicada para este terreno é o emprego de fundações profundas em estacas. Devido ao tipo de subsolo e tendo em vista que o impenetrável se acha a uma profundidade em torno de 20m. Indicamos como mais adequado o emprego de estacas metálicas, constituídas por colunas soldadas.

Para o Projeto da Superestrutura, tendo em vista os vãos previstos no Projeto Arquitetônico, consideramos como diretriz o emprego de estrutura convencional em concreto armado, com lajes maciças moldadas no local.

Principais quantidades:

Fundações:

1 07 41
 12 7

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento nesta ata registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Armação aço CA-50/60	kg	28.103,70
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	400,97
Forma plana / fundação e baldrame em chapa resinada e=10mm	m²	749,03
Estaca metálica (perfil H) W 200x35,9 - capacidade de carga 30,0 TF,	m	420,00
Estaca metálica (perfil H) HP 250X62,0 - capacidade de carga 60,0TF	m	6.540,00
Estaca metálica (perfil H) W 310X107,0 - capacidade de carga 115,0TF	m	1.380,00
<u>Superestruturas de concreto armado:</u>		
Armação aço CA-50/60	kg	415.551,50
Lastro de concreto	m²	3.324,47
Forma madeira compensado resinado 12mm p/ estrutura	m²	33.870,74
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	4.694,49
<u>Estrutura Metálica:</u>		
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "H" HP250X62,0	kg	761,40
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "I" W250X32,7	kg	3.740,20
Estrutura metálica em aço estrutural, cantoneira "L" abas iguais	kg	494,50
Estrutura metálica em aço estrutural, chapa lisa e=12,70mm	kg	73,00

7. Elaboração do Projeto de Instalações Elétricas com Luminotécnica

O projeto das instalações elétricas obedeceu às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes no Termo de Referência e a concessionária de energia no que estabelece para fornecimento de energia elétrica, tensão primária ou tensão secundária. O projeto foi submetido e aprovado pela Concessionária Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. – ESCELSA.

O projeto foi elaborado para suprir o empreendimento com sistema adequado e moderno de energia elétrica, incluindo a correta interligação com a concessionária de energia elétrica da região (com fornecimento de energia elétrica em média tensão e utilização de subestação rebaixadora de energia elétrica). Foi concebido com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e econômicas, sempre pensando nos acréscimos de cargas futuras, na economia constante de energia elétrica e na necessidade de sustentabilidade da edificação.

Cada pavimento possui sua topologia de forma independente, ou seja, cada pavimento possui quadros de energia elétrica, do tipo essencial (advinda do Grupo Motor-Gerador) e não essencial, que alimentam todas as cargas elétricas de cada pavimento da edificação, composta de suas estações de trabalhos, iluminação, cargas de uso geral e específico, sistema de climatização, etc. As cargas elétricas são conectadas aos seus respectivos quadros elétricos através de infra-estrutura de tubulações, compostas de eletrocalhas e perfilados metálicos e/ou eletrodutos metálicos ou de PVC (cada infra-estrutura com suas conexões e acessórios específicos conforme demonstrado em projeto). Os diversos quadros elétricos de cada pavimento ficam instalados em salas específicas para estes quadros. Estas salas de quadros são interligadas a subestação de energia elétrica (localizada no pavimento térreo) através de shaft's e os alimentadores elétricos serão instalados através de leitos metálicos, instalados nos referidos shaft's.

Todo o empreendimento terá sua alimentação elétrica através da construção de uma subestação de energia elétrica do tipo abrigada, com potência de 1.750 kVA, sendo utilizado um transformador de 1.000kVA (para atender as cargas de climatização da edificação) e outro de 750 kVA (para as demais cargas), incluindo as cargas elétricas ditas essenciais (ligadas ao grupo motor-gerador de 500kVA). Esta

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz32yCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

0112



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

subestação será interligada a rede de média tensão – 13.8kV, existente da EDP ESCELSA. O projeto contemplou, ainda, rede de energia ininterrupta, através de nobreak central de 250kVA, para cargas que devido à sua natureza não possam sofrer com a interrupção do fornecimento de energia.

Premissas básicas do projeto de instalações elétricas elaborado:

- ✓ Flexibilidade de operação, com alimentação da rede pública, com transferência automática, garantindo o fornecimento mesmo em caso de pane em um dos sistemas da Concessionária;
- ✓ Simplicidade no sistema de controle, comando e operação, evitando procedimentos complicados e aplicação de mão de obra rara e de custo elevado;
- ✓ Simplicidade de manutenção, buscando trabalhar com materiais de fácil aquisição no mercado interno, sempre que possível evitando a necessidade de materiais com fabricação "sob encomenda";
- ✓ Baixo custo de implantação, com materiais com a melhor relação custo/benefício;
- ✓ Baixo custo de operação/manutenção, o que se traduz na baixa aplicação de mão de obra, bem como do material aplicado;
- ✓ Confiabilidade de fornecimento, reduzindo o nível de falhas do sistema.

Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

- ✓ Detalhamento da entrada de energia elétrica, com pranchas de situação e localização, com previsão da interligação ao ponto de entrega da concessionária;
- ✓ Detalhamento dos esquemas verticais e da distribuição por pavimento, com plantas baixas e de cortes;
- ✓ Quadros de cargas, diagramas unifilares e cálculos de demandas prováveis;
- ✓ Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
- ✓ Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;
- ✓ Esquema vertical dos shafts;
- ✓ Projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções;
- ✓ Sistema de gerador de energia, USCA/QTA (Quadro de transferência automático);
- ✓ Sistema de no-break, com filtro atenuador de harmônicas de 7ª ordem;
- ✓ Utilização de Medição do consumo ativo (kWh) e reativo (kVarh);
- ✓ Projeto de iluminação externa de jardins, seguindo orientação do projeto luminotécnico;

As plantas apresentam as seguintes indicações:

- ✓ Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
- ✓ Pontos de comandos (interruptores);
- ✓ Quadros de distribuição geral e terminal;
- ✓ Diagramas unifilares;
- ✓ Quadros de carga;
- ✓ Detalhe do local dos medidores;
- ✓ Detalhes dos quadros de entrada (medidores), gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção;
- ✓ Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
- ✓ Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
- ✓ Legendas com os símbolos adotados, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).

O Diagrama Unifilar apresenta os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:

- ✓ Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
- ✓ Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
- ✓ Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
- ✓ Transformadores de corrente e potencial para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
- ✓ Reles de proteção: indicação de função;
- ✓ Equipamentos de medição: indicação de função;
- ✓ Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
- ✓ Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
- ✓ Para-raios: tipo, tensão nominal;
- ✓ Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
- ✓ Fusíveis: tipo, corrente nominal.

A seleção das lâmpadas e das luminárias considerou o nível de iluminamento adequado ao trabalho solicitado em cada ambiente:

- ✓ Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminamento mínimo de 600 lux;
- ✓ Para os outros ambientes, foi respeitada a Tabela Internacional de Iluminação, quanto ao nível de iluminamento;
- ✓ Os circuitos de iluminação foram divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
- ✓ Para o projeto de iluminação foi considerado o critério de todas as luminárias serão utilizadas para iluminação de emergência, ou seja, ligadas ao Grupo Motor- Gerador;
- ✓ Para iluminação externa todas as luminárias pertencem aos circuitos de emergência;
- ✓ No auditório, foi prevista iluminação ambiente e iluminação específica para palco, como trilho eletrificado com projetores;
- ✓ As luminárias foram escolhidas também em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, além de critérios econômicos, de eficiência energética e sustentabilidade da Edificação, em conformidade com as normas, tais como:
 - Luminárias espelhadas de alta eficiência;
 - Lâmpadas fluorescentes econômicas;
 - Iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e urbanização;
 - Reatores eletrônicos de partida rápida, baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%;
 - Facilidade de manutenção.

Foi especificado no-break, com acionamento automático e capacidade para alimentar cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação.

Para efeito de cálculo da potência do no-break, foram levados em consideração os seguintes itens:

- ✓ Todas as estações de trabalho (computadores);
- ✓ Os equipamentos do Centro de Processamento de Dados (CPD),

10

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Os equipamentos de todas as salas de rack;
- ✓ Os quadros de automação das salas de fan-coil;
- ✓ O quadro de automação da CAG.

Além do by-pass interno do no-break, foi criado um by-pass externo.

Principais quantidades:

Luminárias diversas	un	2.482
Eletrocalhas / Dutos / Leitões	m	14.359
Cabo de cobre isolado em EPR, não halogenado	m	32.700
Cabo de cobre nú	m	100
Cabo de cobre isolado em PVC	m	131.547
Poste em tubo de aço zincado	un	8
Interruptores / Tomadas	un	985
Transformador trifásico seco 750kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Transformador trifásico seco 1000kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Grupo Moto Gerador 451/500 kVA, com quadro automático	un	1
No Break 250kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60Hz	un	1
No Break 20kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60 Hz	un	1

8. Elaboração do Projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado e Telefonia;

O projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado / Lógica foi desenvolvido para ser um com sistema adequado e moderno de comunicações (Dados e Voz), incluindo a correta interligação com a concessionária de telefone da região. E foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes que utilizam a tecnologia necessária à certificação de rede em categoria 6 (TIA / EIA – 568 – B.1/ B.2 e B.3), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua topologia de rede, composta de suas estações de trabalhos, cabeamentos horizontal (através de cabos metálicos) e sala de telecomunicações específica do pavimento (onde localiza-se os rack's de telecomunicações). Estas salas de telecomunicações são interligadas a sala de equipamentos (localizada no térreo) através do cabeamento de backbone com cabos ópticos, tipo multimodo

Principais quantidades:

Rack's diversos	un	11
Patch Panel 24 portas Cat. 6, 1U	un	87
Pontos lógicos (Voz e Dados)	un	1.818
Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitões	m	4.649
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	76.714
Cabo de fibra ótica multimodo (MM) 50/125	m	1.642

9. Elaboração do Projeto do Sistema Integrado de Controle de Acesso (SICA)

O projeto de Instalações do Sistema de Controle de Acesso - SICA da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir a edificação com sistema de segurança contemplando as necessidades de controle e permissões de acesso de colaboradores e visitantes às dependências da Edificação. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09-26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZwW

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua necessidade individual de controle de pontos de acessos de colaboradores e visitantes para prover a devida segurança da edificação. Como forma de economicidade das instalações optamos em instalar rack's exclusivos de segurança / CFTV para este sistema localizados nos pavimentos 01 / 04 / 07 / 09 (ressaltamos que tais rack's de segurança são exclusivos e atendem unicamente aos sistemas de controle de acesso e CFTV, com equipamentos ativos independentes nos permite utilizarmos redes distintas e separadas para cada sistema de segurança). Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específica destes pavimentos. Estes rack's de segurança / CFTV são interligados entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

O objetivo principal do sistema é proporcionar segurança através da monitoração do acesso de pessoas às instalações da edificação conforme as informações contidas no banco de dados do sistema.

O sistema se propõe a controlar uma rede on-line de equipamentos de acesso, liberando ou bloqueando uma tentativa de acesso com o uso de cartão, senha ou biometria.

Entende-se por "equipamento de acesso" um equipamento eletrônico dotado de bloqueio físico, alguns deles: Catracas; Cancelas; Torniquetes; Porta com fechadura eletrônica; Etc.

Os equipamentos acima descritos são comandados por um ou mais leitores de cartão (código de barras, magnético, proximidade ou Smart Card), de teclado ou biometria.

O procedimento de controle de acesso se dá mediante apresentação de um identificador (cartão, senha ou biometria) em um leitor para a verificação do limite de acesso pelo Sistema e a partir disso, liberar ou não a passagem para o portador do cartão.

Principais quantidades:

Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitões	m	500
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	3.136
Catraca eletrônica ent./saída 3 braços bidirecional, c/ leitura em biometria	un	7
Catraca eletrônica PNE de entrada e saída, com leitura em biometria	un	4
Cancela com tecnologia de leitura em cartão de proximidade	un	2
Fechadura magnética 200kg automatiza	un	62
Contato de porta tipo Closed Loop	un	68
Módulo endereçável de supervisão (entrada)	un	6

10. Elaboração dos Projetos de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem Pluvial

Os projetos das instalações hidrossanitárias obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes do Termo de Referência. Foram evitadas ao máximo as passagens de tubulações através da estrutura. Foram indicadas em projeto as conexões adequadas para cada tipo de ligação entre conexões, bem como os locais onde deveriam ser colocadas uniões, flanges, adaptadores e peças de inspeção, etc.

10.1 Alimentação de água potável da edificação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

12



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

O sistema de água potável obedece rigorosamente ao determinado na NBR 5626/98 da ABNT. A alimentação de água potável para o reservatório inferior, foi elaborado de acordo com o projeto específico, a partir da rede da CESAN, com tubo PVC rígido classe 15. Para medição do volume consumido, será instalado pela CESAN, um Hidrômetro totalizador de volume, em caixa de concreto ou alvenaria, e tampão de ferro fundido, localizado de acordo com o desenho gráfico da edificação. Para controle de fluxo da entrada de água potável, foi projetado um registro de gaveta bruto, logo após o Hidrômetro, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do prédio em caso de defeito ou manutenção do sistema. O volume de água será acumulado no reservatório inferior. Na entrada do reservatório inferior, foi projetado uma torneira de bóia metálica de vazão total, precedida de registro de gaveta, de modo a manter o nível máximo de água depositado independente do controle humano. O registro de gaveta foi projetado em caixas de manobra específicas.

10.2 Instalações da bomba de recalque

A edificação contará com um sistema de recalque de água para os reservatórios superiores, composto de duas bombas de recalque de água fria e duas bombas de recalque de água não potável, para atender a vazão e altura manométrica. Os equipamentos e bombas serão fixados em bases de concreto na casa de bomba, sobre lençol de neoprene, de modo a reduzir o ruído e a influência da vibração sobre a fixação. A ligação com as tubulações de recalque e sucção será executada por meio de conexões de aço galvanizado. Na entrada da tubulação de recalque, será instalado uma válvula de retenção com corpo, sede e mecanismo em bronze, de modo a minimizar os efeitos de golpe de aríete no equipamento, e manter a rede permanentemente cheia de água. Na tubulação de sucção será instalado um crivo em sua extremidade para evitar a entrada de corpos estranhos no rotor da bomba, com a sua retenção. Nas mudanças de direção, não poderá ser usado nenhum tipo de conexão com raio curto de curvatura (joelhos), sendo obrigatório o uso de conexões com "raio longo", para minimizar o efeito das perdas de carga localizadas. As bombas entram em funcionamento ou desligarão a partir da variação do nível de água dos reservatórios superiores e inferior por intermédio de automático de boias tipo ampola de mercúrio.

Principais quantidades:

Conjunto moto-bomba centrífuga $q=7,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $h_{\text{man}} 90\text{mca}$
potência 5cv, trifásico

un 4,00

10.3 Rede de distribuição de água fria

A rede de distribuição de água potável foi projetado, em geral, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15, e caminhará pelo teto, derivando em sub-ramais intermediários por sobre o forro até as decidas das colunas de água fria AF. As conexões, mesmo quando sob lajes, devem ser rigorosamente ancoradas por meio de bráçadeiras específicas ou fitas de metal fixadas no teto ou elementos de concreto e/ou alvenaria de modo a minimizar os efeitos de eventuais movimentações da rede provocadas por dilatação térmica ou golpes de aríete.

Principais quantidades:

Tubo PVC soldável água fria

m 2.094

Tubo PPR

m 777

Hidrômetro com gerador de impulsos ($q_{\text{max}}: 20\text{m}^3/\text{h}$, $\text{dn } 1\frac{1}{4}"$)

un 1

10.4 Rede de distribuição de água de chuva

O projeto de abastecimento de água fria é constituído de dois sistemas independentes e de forma

13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZ3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

descendente: Um destinado a copa, bebedouros, lavatórios, chuveiros, duchas manuais e filtros com água potável da Concessionária e o outro destinado as bacias sanitárias, mictórios e rega de jardim com a água de captação de águas pluviais.

As águas de chuva a serem reaproveitadas serão direcionadas pelo sistema de captação ao tanque de reserva da água bruta de onde passarão pelo sistema de tratamento. Após tratada a água ficará armazenada em um tanque pulmão de onde será recalçada para o reservatório superior.

As etapas do tratamento serão as seguintes:

Descarte da primeira chuva (*first flush*)

O tanque de descarte será feito em fibra de vidro com capacidade para 1,00m³ (cada). O tanque será posicionado de modo que a água da chuva possa enchê-lo com a primeira parte da chuva (que normalmente carrega consigo folhas e detritos). Após cheio a água passa a fluir diretamente para o reservatório de água bruta.

Os tanques de descarte serão ligados à rede pluvial de modo que possam ser esvaziados conforme o plano de operação do sistema.

Tanque de reserva bruta

O tanque de reserva de água bruta será feito em fibra de vidro com capacidade para 10,00m³ (cada). Os tanques deverão possuir sistema de extravasamento ligado a rede pluvial de modo a atuar quando o mesmo encontrar-se cheio.

Central de tratamento

A central de tratamento realizará o processo de limpeza da água atuando em três etapas - gradeamento, filtragem e desinfecção.

O sistema de gradeamento fará a retenção de qualquer partícula de maior porte (entre 1,00 e 2,00cm) em suspensão no efluente e que não tenha sido descartada pelo sistema de *first flush*.

A filtragem ocorrerá em sistema interno de filtro de areia lento (vazão de 1,00m³/h). A desinfecção ocorrerá com o uso de clorador automático eliminando possíveis germes e bactérias e garantindo a qualidade da água durante a armazenagem prévia ao seu uso.

Tanque de reserva de água tratada

O tanque de reserva de água tratada será feito em fibra de vidro com capacidade para 2,50m³ (cada). Os tanques receberão água proveniente do sistema de tratamento de água atuando como "pulmão" para o recalque.

Principais quantidades:

Reservatório de captação em Polietileno, cap. 10 m ³	un	2
Reservatório de água tratada em Polietileno, cap. 2,5 m ³	un	2
Reservatório de descarte da 1ª chuva em Polietileno, cap. 1,0 m ³	un	2

10.5 Projeto de instalações sanitárias.

O projeto do sistema de rede de esgotos sanitários tem por objetivo principal permitir o rápido escoamento dos esgotos, fácil desobstrução, vedar a passagem de gases e animais das tubulações externas para o interior das edificações, não permitir vazamentos, escapamento de gases e formação de depósitos no interior das tubulações, impedir a poluição de água potável, possibilitar facilidades nas operações de manutenção, garantir o escoamento mais suave possível.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores

14

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hidráulicos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera.

Na primeira etapa de desenvolvimento dos projetos de arquitetura, não existia rede pública de esgoto sanitário na região do empreendimento. Para aprovação dos projetos junto a Prefeitura Municipal de Vitória, houve a necessidade de projetar uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Posteriormente, durante o desenvolvimento dos projetos complementares, a CESAN iniciou a implantação de rede pública de esgoto na Av. Paulino Muller. Dessa forma, o projeto foi revisado, prevendo então a interligação da rede do prédio à rede de esgoto da CESAN.

Capacidade de tratamento: 25,0 m³/dia.

O sistema completo é composto por:

- Reatores Anaeróbios Sequenciais;
- Filtros Aeróbios Submersos;
- Decantação Secundária;
- Sistema de Desinfecção por Hipoclorito de Cálcio;
- Sopradores de ar tipo Roots;
- Paineis de Comando Elétrico;
- Meio suporte do tipo Anel Pall;
- Difusores de bolha fina em EPDM;
- Tubos e conexões em PVC;
- Tampas dos bocais de inspeção em fibra de vidro,

Principais quantidades:

Tubo PVC esgoto predial	m	2.505
-------------------------	---	-------

10.6 Projeto do sistema de águas pluviais

Obedece rigorosamente ao determinado nas normas da ABNT. O sistema de coleta e destino das águas pluviais é totalmente independente do sistema de esgotos sanitários, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, o que acarretaria risco de contaminação para os usuários.

Foram consideradas como premissas:

- ✓ Recolher e conduzir a vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais;
- ✓ Ser estanques;
- ✓ Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
- ✓ Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas;
- ✓ Quando passivas de choques mecânicos, ser constituídas de materiais resistentes a estes choques;
- ✓ Nos componentes expostos, utilizar materiais resistentes às intempéries;
- ✓ Nos componentes em contato com outros materiais de construção, utilizar materiais compatíveis;
- ✓ Não provocar ruídos excessivos;
- ✓ Resistir às pressões a que podem estar sujeitas;
- ✓ Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade.

Principais quantidades:

15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZwv

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Tubo PVC esgoto predial	m	1.654
Tubo PPR	m	100

11. Elaboração dos Projeto de Prevenção, Detecção, Alarme, Combate a Incêndio e Pânico e Plano de Fuga

O projeto em questão foi desenvolvido obedecendo à legislação e em conformidade com as normas da ABNT específicas, que tratam do assunto. Os projetos foram aprovados no Corpo de Bombeiros do Estado do Espírito Santo.

11.1 Saídas de emergência

A largura mínima das saídas, em qualquer caso, foi de 1,10m. Todas as portas têm suas aberturas voltadas no sentido do trânsito de saída. As portas corta-fogo serão equipadas com fechadura de maçaneta de alavanca ou barras anti-pânico conforme especificações ABNT

Principais quantidades:

Porta Corta Fogo	un	27
------------------	----	----

11.2 Escadas de emergência

A escada foi projetada:

- ✓ com material estrutural e de compartimentação com TRRF de no mínimo 2 h.
- ✓ para atender a norma específica quanto aos materiais de acabamento e revestimento sendo os pisos dos degraus e patamares revestidos com materiais resistentes à propagação superficial de chama, isto é, com índice "A" da ABNT NBR 9442 ou norma específica;
- ✓ dotada de corrimão em ambos os lados;
- ✓ com pisos em condições antiderrapantes, com no mínimo 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e que permaneçam antiderrapantes com o uso.

Os degraus terão:

- ✓ altura h compreendida entre 15,0 cm e 18,0 cm, com tolerância de 0,5 cm;
- ✓ ter largura b dimensionada pela fórmula de Blondel:

O comprimento dos patamares serão:

- ✓ dado pela fórmula: $p = (2h + b) n + b$, onde n é um número inteiro (1, 2 ou 3), tratando-se de escada reta medido na direção do trânsito;
- ✓ no mínimo, igual à largura da escada, quando houver mudança de direção da escada, não se aplicando, neste caso a fórmula anterior.

Caixas das escadas:

- ✓ as paredes das caixas de escadas e das descargas terão acabamento liso;
- ✓ nas caixas de escadas não existirão aberturas para tubulações de lixo, passagens para a rede elétrica, centros de distribuição elétrica, armários para medidores de gás e semelhantes.
- ✓ as paredes das caixas de escadas enclausuradas garantirão TRRF de, no mínimo, 2h.

Guarda Corpos e corrimãos:

Todas as saídas de emergência corredores, patamares, escadas, rampas e outros foram previstas proteções de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos, sempre que houver qualquer desnível

16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x2604cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

maior de 19 cm, para evitar quedas.

11.3 Iluminação e Sinalização de emergência

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que serão distribuídos convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios da NT 14 - Sinalização de emergência.

A sinalização de proibição será instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si;

Com base nas Normas ABNT e do Corpo de Bombeiros do Espírito Santos, foi desenvolvido um projeto de sistema de iluminação e sinalização de rota de fuga para todas as áreas comuns do edifício. O sistema projetado prevê a instalação de luminárias de teto nos corredores do edifício, com base no emprego de luminárias indicativas, de modo que na falta de energia (corrente alternada) fiquem sinalizados os caminhos de fuga ou saídas do edifício de qualquer nível. As luminárias indicadas são automáticas, incluindo baterias com capacidade para 2 horas. Será instalado em todo o edifício um sistema sinalização com as finalidades de: orientar as rotas de fuga; identificar riscos específicos; identificar equipamentos de combate a incêndio e indicar as saídas de emergência.

Principais quantidades:

Placas de Sinalização de Emergência	un	430
Luminária tipo bloco autônomo em alumínio fundido	un	94

11.4 Escada pressurizada

A Escada a Prova de Fumaça Pressurizada terá suas caixas enclausuradas por paredes com TRRF igual ao exigido para a estrutura conforme NT 09 – Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção, mais nunca inferior a duas horas;

O duto de Pressurização será em chapa de metal laminado com costuras longitudinais lacrado à máquina revestidas com manta isolante cerâmica para alta temperatura com densidade 96kg/m³ e= (38mm). O duto de pressurização deverá ainda possuir acessos para manutenção e limpeza;

O duto de sucção será equipado com um filtro de partículas metálico, do tipo lavável, classe G1, conforme ABNT NBR 6401;

As paredes da casa do motoventilador resistirão a 2 horas de fogo, no mínimo. A porta de acesso a casado motoventilador deverá ser do tipo PCF P90. O grupo motoventilador terá vazão de 5280 L/s, pressão de 80 mmCA, motor de 220V/3F/60 Hz/ 5,5 Kw.

O acionamento do sistema de pressurização será obtido automaticamente por meio de detectores de fumaça ou manualmente através da botoeira do alarme bitonal para incêndio;

A ligação da energia elétrica para alimentar o motoventilador deverá ser independente da instalação geral da edificação de maneira que se possa desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desse conjunto;

17

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Principais quantidades:

Ventilador Limit Load dupla aspiração un 2

11.5 Proteção por extintores

Foi projetado um Sistema de Extintores Portáteis de modo que o número, tipo e capacidade dos Extintores sejam em função: da natureza do fogo; do agente extintor; da quantidade do agente extintor; da classe ocupacional do risco e de sua respectiva área.

Atendendo a classificação do risco, foi dimensionada uma Proteção através de Extintores portáteis com emprego de unidades a base de Pó Químico Seco, Pó Químico ABC ou CO₂, observando-se a área de proteção máxima de 500m² e, ainda a distância de 20m a ser percorrido pelo operador de onde estiver ao extintor mais próximo, referente à proteção dos ambientes ligados diretamente a atividade de risco leve. Para as áreas técnicas a área de proteção máxima por extintor foi considerada de 250m² e a distância a percorrer pelo operador de onde estiver para alcançar a unidade extintora mais próxima foi considerado 15m, com base na proteção de risco médio.

Principais quantidades:

Extintor tipo Pó Químico Seco 12kg	un	1
Extintor tipo CO ₂ 6kg	un	13
Extintor tipo Pó Químico 4kg	un	65
Extintor tipo Água Pressurizada 10l	un	13

11.6 Rede de hidrantes

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Hidrantes operando por meio de pressurização mecânica.

Os Hidrantes projetados são internos e estão previstos dentro de armários. Foi previsto no passeio, em frente ao prédio, a instalação de 1 (um) Hidrante de recalque (hidrante de passeio) dotado de três tomadas de Ø 2 1/2" compostas de registros angular 90° Ø 2 1/2" F 11f x F 5f F x Ø 2 1/2" Storz e tampão cego Ø 2 1/2" Storz.

Principais quantidades:

Hidrante de parede	un	17
Hidrante de passeio	un	1
Bomba centrifuga horizontal, 3cv, hman = 20 mca, vazão = 8,61 l/s	un	2

11.7 Sistema de Chuveiros Automáticos

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Sprinkler operando por meio de pressurização mecânica.

Para essa edificação optou-se por um sistema de tubo molhado. Nesse sistema a tubulação contém água sob pressão (ver projeto e item "bombas" para detalhamento dessa pressão) e controlado por válvula de governo.

Principais quantidades:

Bico Sprinkler pendente 68° RR Fator IJS k8 0.1/2"	un	777
Bomba centrifuga horizontal, 5cv, hman = 30 mca, vazão = 38 m ³ /h	un	2
Bomba Jockey, 1cv, hman = 15 mca, vazão = 6,5 m ³ /h	un	1

18

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

11.8 Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (S.D.A.I.)

O Projeto em questão obedece às exigências da Portaria nº 31 do Ministério do Trabalho (Higiene e Segurança do Trabalho) e Normas pertinentes da ABNT.

Principais quantidades:

Detector ótico de fumaça com base endereçável	un	399
Detector linear de fumaça com alcance de 8 a 100m e larg. 14m	un	17
Detector de temperatura, tipo térmico	un	23
Detector de gás (GLP)	un	11
Acionador manual endereçável tipo quebre o vidro	un	41
Avisador sonoro de alerta	un	39
Módulo de comando e monitoramento do sistema de incêndio	un	17
Módulo de Supervisão (entrada)	un	11
Módulo de Supervisão (saída)	un	87
Central de detecção e alarme de incêndio	un	1

12. Elaboração dos Projetos de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA)

O sistema de captação previsto será através de Captadores Franklin, acrescidos de condutores para proteção de borda, constituída por cabos de cobre nu de #35 mm² fixados na cobertura da edificações. Todas as estruturas metálicas não destinadas à condução de corrente existentes nas coberturas serão conectadas ao sistema.

As descidas serão efetuadas por ferragens 3/8" galvanizadas a fogo, embutidas nos pilares.

O sistema de aterramento será do tipo TN-S, utilizando-se o conceito de terra unificado

Condutores de aterramento independentes serão previstos para o sistema elétrico e eletrônico, interligando-se a malha de equalização instalada no piso.

No piso será executada uma malha de equalização ao redor da edificação, constituída por cabos de cobre nu de #50 mm², interligando todas as descidas do SPDA. Esta malha receberá os cabos de aterramento elétrico e eletrônico conectados por meio de solda exotérmica e devidamente identificados por meio de caixas de inspeção.

Principais quantidades:

Cabo de cobre nu de #35 mm ²	m	883
Cabo de cobre nu de #50 mm ²	m	449
Haste Copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	138
Haste Copperweld 5/8 x 2,4m com conector	un	35
Mastro simples de ferro galvanizado para para-raios, altura de 6m	un	2
Captor tipo Franklin em aço inox	un	2
Caixa de equalização completa	un	22
RE-BAR (barra em aço galv. a fogo) Ø3/8"x3,40m	un	980

13. Elaboração dos Projetos de Instalações de Climatização e Exaustão

O sistema de climatização é composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses foram projetados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço (em 05 pavimentos – 6º ao 10º andares), automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

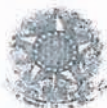
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz32yCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

19

0123



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

O projeto de ar condicionado previu climatização dos pavimentos de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização. Foi também desenvolvida uma climatização específica e redundante para as salas dos equipamentos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante. As salas de máquinas do sistema de climatização foram dotadas de proteção sonora visando assegurar o conforto acústico. Também pelas características das atividades desenvolvidas pelo cliente, todo o sistema foi também projetado visando possibilitar a preservação do sigilo acústico interior dos ambientes.

Para a climatização dos ambientes, atendendo as características arquitetônicas do edifício, ao tipo de uso das áreas e às solicitações do cliente, optou-se por dois sistemas. O primeiro sistema foi o de expansão indireta com volume de ar variável em circuito de água gelada, com utilização de resfriadores de líquidos, chiller's a ar de alta performance, controlados por CLP's, alimentados por bombas de água com inversores de frequência e, fancoil's com inversores de frequência, ambos controlados por CLP's. O segundo sistema foi o de expansão direta com unidades condicionadoras do tipo individual, cassete, de parede ou teto conforme os ambientes a serem condicionados e prevendo possibilidades de no futuro as divisórias poderem ser alteradas bem como utilização do sistema VRV.

Foram projetados sistemas de ventilação e/ou exaustão nos casos onde não se aplica o resfriamento, por exemplo: banheiros, copas, garagem, sala de baterias, depósitos em geral, etc.

Principais quantidades:

Equipamentos

Unid. resfriadora de líquidos, condensação a ar, compressores parafuso, cap. 150 TR's un 3

Bomba de água gelada primária vazão de 83,7 m³/h, alt. man. 20 mca, 10 cv, 2 polos un 4

Bomba de água gelada secundária vazão de 104,06 m³/h, alt. man. 30 mca, 20 cv, 4 polos un 2

Bomba de água gelada secundária vazão de 128,14 m³/h, alt. man. 45 mca, 40 cv, 4 polos un 2

Sistema split

Split evaporador tipo piso teto + condensadora 24.000 BTU's/h un 2

Split evaporador tipo hiwall + condensadora 24.000 BTU's/h un 2

Split evaporador tipo cassete + condensadora 60.000 BTU's/h un 2

Sistema VRF

Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 19.000 BTU/h. un 10

Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 13.600 BTU/h. un 1

Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 47.700 BTU/h. un 2

Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 78.400 BTU/h. un 2

Climatizadores

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total: 110,13kw un 1

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 77,17kw un 1

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 60,98kw un 1

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,58kw un 1

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 18,82kw un 1

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 65,95kw un 1

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 62,21kw un 1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

20

0124



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 51,16kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,57kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,28kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 55,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 59,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,56kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Exaustão ventilação		
Ventilador centrífugo tipo siroco dupla aspiração	un	28
Ventilador centrífugo tipo siroco simples aspiração	un	3
Caixas de Volume Variável de Ar		
Caixa de Volume Variável de Ar	un	76

Capacidade Total do Sistema
490 TR's (toneladas de refrigeração)

14. Elaboração dos Projetos de Circuito Fechado de TV (CFTV)

O projeto de CFTV foi desenvolvido com o sistema Digital e foi elaborado para suprir a edificação com sistema adequado e moderno de segurança através de imagens. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

Como forma de economicidade das instalações optou-se por instalação de Rack's exclusivos de Segurança / CFTV para este sistema, localizados nos pavimentos 01/04/07/09. Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específicas destes Pavimentos. Estes Rack's de CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

Principais quantidades:

Servidor de CFTV,	un	1
Câmera Fixa dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	82
Câmera PTZ móvel dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	6
Câmera DINION IP, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	4
Software de Monitoramento e Gravação	un	1

15. Elaboração dos Projetos de Sinalização e Comunicação Visual

O objetivo do projeto de programação visual apresentado foi dotar a unidade de um sistema padronizado de sinalização, compreendendo a identificação externa do Edifício, a orientação dos usuários no espaço interno e as sinalizações de acessibilidade, segurança e emergência.

Foram apresentados,

21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Relatório dos Levantamentos e Estudos, contendo texto, desenhos, fotos e demais elementos gráficos necessários; planta baixa demonstrando o sistema de fluxos, acessos e demais condicionantes de projeto;
- ✓ Sistema de Mensagens, composto de texto, diagramas, tabelas e outros elementos necessários ao seu entendimento;
- ✓ Planta com a localização exata de todos os elementos que compõem o sistema, com todas as legendas, cotas e especificações necessárias à execução da proposta;
- ✓ Projeto gráfico detalhado do sistema, com *lay-outs* precisamente cotados de cada um dos elementos de que se compõe o sistema – mensagens, pictogramas, símbolos direcionais, símbolos de advertência, segurança e incêndio, sinalização tátil horizontal e vertical, identificação externa e sinalização viária, conforme as necessidades da Procuradoria. Especificação de cores e materiais;
- ✓ Projeto Executivo das peças, incluindo: especificação de materiais de placas, suportes, pinturas, etc.; projeto detalhado de fabricação e montagem de todos os elementos, incluindo os sistemas de fixação sobre os diversos materiais (alvenaria, concreto, madeira, etc.) e eventuais fundações;

Principais quantidades:

Placas de sinalização - Ambientes	un	40
Placas de sinalização – Numeração dos Andares	un	10
Placa Mapa Tátil	un	1
Placa de Dependência	un	132
Totem Externo	un	4
Totem Interno	un	13
Placa de Serviço	un	75
Placa descritiva de pavimentos em aço escovado com logomarca impressa	un	1
Letreiro em chapa de aço inox com logomarca impressa a laser	un	1

16. Elaboração do Projeto de Transporte Vertical (elevadores)

O Cálculo de Tráfego foi baseado em plantas e na Norma NBR-5665 da ABNT.

- ✓ Número de unidades: 4 (quatro)
- ✓ Dimensões: caixa: 2,00 m (frente) X 2,25 m (fundo)
- ✓ Profundidade do Poço: 1,57 m
- ✓ Altura da Última Parada: 4,68 m
- ✓ Sem casa de máquina
- ✓ Capacidade: 14 pessoas ou 1.050 kg
- ✓ Percurso: 47,4 m
- ✓ Velocidade: 1,75 m/s
- ✓ Paradas / Entradas: 10
- ✓ Denominação dos Pavimentos: pavimento térreo, mais nove pavimentos (andares)

As características gerais de todos os elevadores e das cabinas estão de acordo com a Norma NM 313:2007 referente aos Elevadores de Passageiros - Requisitos de Segurança para a construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas com deficiência.

O sistema de operação de chamadas será do tipo automático coletivo com seleção na subida e na descida em todos os pavimentos e seleção unidirecional nos pavimentos extremos.

Para o grupo de quatro elevadores como foi projetado, deverá ser fornecido um sistema para gerenciamento de chamadas, dotado de uma lógica matemática de última geração que priorize atendimentos, buscando alcançar o menor tempo estimado de chegada. Chamadas de longa espera, ou

22

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016

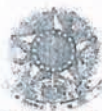


Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

atribuídas à cabina deverão velozmente ser realocadas para atendimento por outros carros do grupo, garantindo economia de energia, fluidez e agilidade de atendimento ao tráfego.

Sistema de operação em caso de incêndio: o comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O acionamento do sistema deverá ser feito tanto pelo pavimento inicial quanto pelo sistema de automação da edificação.

17. Elaboração dos Projetos de Supervisão Predial (Automação)

O sistema de automação do novo prédio da Procuradoria foi concebido em três níveis hierárquicos de equipamentos.

- ✓ Nível 2 – Sistema de supervisão, controle e aquisição de dados;
- ✓ Nível 1 – Controladores dos subsistemas;
- ✓ Nível 0 – Sensores, atuadores e equipamentos de campo.

O sistema de automação projetado irá supervisionar e controlar os seguintes subsistemas:

- ✓ Energia: grupo gerador, no-break e qualidade da energia da fornecedora (somente supervisão);
- ✓ Reservatórios; bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água;
- ✓ Ventilação e ar condicionado: sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar;
- ✓ Elevadores (somente supervisão);
- ✓ Detecção e alarme de incêndio (somente supervisão e integração);
- ✓ Instalação de GLP

Automação para o sistema de energia:

Serão gerados relatórios para os sistemas de No-break, Distribuição e Geração. Os relatórios de cada um dos sistemas deverão ter seus resultados combinados de forma a permitir a equipe de manutenção e aos operadores do sistema de automação predial definirem as melhores estratégias de acionamento e manutenção.

No-break - relatórios de tensão de entrada dos carregadores; alarmes, estados e diagnósticos dos carregadores e baterias; nível de carga das baterias; tempo de uso das baterias; desgaste das baterias em valores percentuais; tempo de uso das baterias.

Distribuição de energia - relatórios a partir das medições feitas pelos multimedidores instalados na subestação do edifício: tensão de entrada da rede; tensão na saída do transformador; corrente consumida na entrada da rede; corrente consumida na saída do transformador; demanda energética por período (hora, dia ou mês); equilíbrio de fases; eficiência na transformação de tensão; temperatura dos enrolamentos dos transformadores, temperatura do ar na sala dos transformadores; tempo de fornecimento e interrupções; alarmes de temperaturas altas dos transformadores; alarmes e falhas do equipamento de medição; alarmes de sobre e subtensão na entrada.

Geração de energia de emergência – relatórios de RPM médio por período; horas de operação; pressão de óleo; temperatura do líquido arrefecedor por período; tensão em corrente contínua (CC) média do sistema por período; tensão fase-fase, fase-neutro, corrente entre fases e Frequência (Hz); potência real, potência aparente, potência ativa, potência reativa expressas em kVA, kVAR, kW-hr, %kW; fator de potência por período; consumo de combustível por período; alarmes e eventos do sistema, número de

23

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

partidas e número de falhas na partida.

Automação para o sistema de reservatórios; bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água

Sistema de reservatórios de água - serão disponibilizados relatórios de alarmes e eventos da central de tratamento de água; tempo de funcionamento das bombas de água de aproveitamento e potável; alarmes de nível baixo dos reservatórios; alarmes de falha das bombas d'água; alarme de fluxo baixo de água na saída das bombas. O estado de funcionamento dos equipamentos será indicado alterando a cor do equipamento, onde vermelho é desligado e verde é ligado. Clicando-se no equipamento serão exibidas as informações de seu funcionamento, tempo de uso e alarmes específicos.

Sempre que um dos reservatórios superiores atingir o nível mínimo a e os reservatórios inferiores estiverem num nível superior ao mínimo a bomba de recalque para o sistema correspondente será acionada. Caso uma das bombas apresente falha no seu funcionamento seja por falha de fluxo baixo de água na saída da bomba ou por desarme por térmico, a bomba reserva será acionada.

Para os períodos de estiagem, o operador do sistema de supervisão predial poderá desviar a alimentação de água potável para o reservatório superior de água de aproveitamento utilizando o sistema supervisorio. Uma vez cheios os tanques de água de aproveitamento, a válvula solenóide para os reservatórios de água de aproveitamento será fechada e a dos reservatórios de água potável será aberta.

O sistema de reservatórios de água irá possuir um CLP ou entradas e saídas para permitir o acionamento, revezamento e detecção de falhas dos sistemas de bombas dos reservatórios de água potável, de aproveitamento e da central de tratamento. Cada sistema de bombas é composto por uma bomba principal e por uma reserva.

As chaves de nível serão do tipo bóia magnética. Para os reservatórios superiores as chaves de nível baixo serão instaladas de modo a ficarem acima do nível de reserva técnica de incêndio, de modo a garantir a água para este sistema.

Automação para o sistema de ventilação e ar condicionado (VAC)

Sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar.

Para o sistema VAC serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes de temperatura e umidades baixas e altas de algumas salas específicas; alarmes de falha e acionamento das bombas reserva; alarme de falha e retorno de funcionamento de cada um dos equipamentos; alarme de falha e retorno de funcionamento do sistema VRF e splits para os Racks e CPDs; alarmes de falha de comunicação com os CLPs de cada um dos pavimentos; alarmes de falha dos sensores; retorno de posição das válvulas de bypass de cada um dos fancoils de cada pavimento; vazão e retorno de posição de cada uma das VAVs por pavimento; temperaturas do ar usado na renovação, insuflamento e retorno; Setpoints de temperatura de setores específicos e de temperatura da água gelada de cada um dos chillers; temperaturas da admissão e retorno de água gelada de cada um dos fancoils de cada pavimento e de entrada e saída da água gelada de cada um dos chillers; tensão e corrente dos motores acionados por inversores de frequência; tensão, corrente e demanda de potência de cada um dos chillers; de funcionamento da cada um dos fancoils; de cada um dos chillers e das bombas de água.

24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Automação para o sistema de elevadores

Para o sistema de elevadores serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes e eventos do sistema; tempo de funcionamento do acionamento dos elevadores; alarmes de falha de comunicação; quantitativo de acionamento de alarme interno do elevador.

O sistema de elevadores será controlado por uma central própria a ser fornecida pelo instalador do sistema de elevadores. A comunicação da central do sistema de elevadores e o CLP será feita através de entradas/saídas digitais.

Serão adquiridas da central as seguintes informações: alarmes de falha no acionamento; alarmes de falha na abertura e fechamento de portas; estado de cada um dos elevadores, funcionando, com defeito.

O sistema de supervisão predial permitirá ao operador monitorar o estado de funcionamento dos elevadores.

Automação para o sistema de GLP

O sistema de detecção de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é composto de um detector de gás GLP instalado no ambiente dos equipamentos que utilizem gás GLP, como fogões por exemplo. Esses dispositivos possuirão indicação visual por LED, sonora por meio de bip e uma saída tipo contato NF para fechamento de uma válvula solenóide na entrada de distribuição de gás para o ambiente e um contato NA para ser ligado ao CLP do pavimento onde será ligado ao módulo de entradas digitais e sua informação disponibilizada pelo supervisor. O comando da válvula solenóide será feito pelo detector. O CLP fará apenas a detecção e sinalização do alarme.

Os ambientes que possuirão esses sensores são: copa do pavimento do auditório; copa central; copas dos pavimentos; refeitório / lanchonete.

Automação do sistema de alarme de incêndio

O sistema de alarme e detecção de incêndio é composto por sensores de fumaça instalados nas salas do edifício interligados a uma central de alarme de incêndio instalada na sala de segurança e CFTV.

A central de alarme de incêndio se comunicará com o sistema via protocolo BACNET/Ethernet utilizando a rede de dados do edifício para que seja disponibilizado para o sistema de automação predial um sinal de alarme de parada de emergência (ESD) de forma a permitir a parada dos sistemas de ventilação e ar condicionado e GLP. A central deverá ainda disponibilizar via protocolo de comunicação, o endereço do sensor ou elemento de proteção atuado para que seja enviado ao sistema supervisor para sinalização e alarme. O endereço enviado ao supervisor deverá conter a sala e o andar do elemento ou sensor atuado.

No supervisor serão disponibilizadas telas para cada um dos pavimentos onde serão representadas as salas em planta baixa com os respectivos nomes e os detectores de fumaça e calor, onde uma vez acionados, deverão alterar a cor da sala e emitir um aviso sonoro. Na parte inferior da tela, será exibido um log de alarmes contendo os 10 últimos alarmes e eventos do sistema. Ao clicar no log será permitido ao operador exibir todos os alarmes e eventos gerados durante toda a operação do sistema.

O sistema de supervisão predial irá monitorar a atuação dos pressostatos e o estado das contadoras das bombas de pressurização de incêndio. O acionamento destas bombas por segurança será feito por meio de um quadro de acionamento eletro-mecânico, sendo estas atuadas por meio dos pressostatos

25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZ3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

instalados na linha de água das mesmas.

Automação do sistema de iluminação

A iluminação da área externa da edificação será controlada por meio de controlador de campo dedicado. O acionamento da iluminação será do tipo liga-desliga controlada por um sensor crepuscular (luminosidade) e também por agendamento (programação horária).

18. Elaboração dos Projetos de Acústica, Sonorização e TV

O sistema de Sonorização e TV permite que informações sejam entregues à um grande público de maneira dinâmica e eficaz.

Em função das características especiais inerentes ao funcionamento da edificação, o projeto buscou permitir a distribuição de mensagens sonoras e avisos em todo o prédio, auxiliando na divulgação de eventos, mensagens gerais e setorizadas, alarmes, etc., com economia e praticidade.

As salas de reunião de cada pavimento, o auditório, o foyer, refeitório, salas de audiência e de conferência contou com cada um com um sistema próprio de sonorização e TV de modo a permitir o funcionamento independente dos outros.

O projeto de tratamento acústico englobou o projeto de isolamento acústico, os estudos geométricos acústicos, o projeto de condicionamento acústico e de sonorização dos recintos de modo a proporcionar conforto ambiental, privacidade e perfeita audição, dentro dos padrões exigidos para cada tipo de ambiente.

Diversos ambientes, por sua caracterização e utilização, foram contemplados com o projeto de tratamento acústico, tais como: auditório, sala de depoimentos, áreas técnicas em diversos pavimentos, recepção e atendimento, guichês, casas de máquinas de ar condicionado, etc.

Foram indicados:

- ✓ Esquadrias isolantes - portas acústicas de madeira maciça ou MDF; portas metálicas (chapa de aço galvanizado, com enchimento fonoabsorvente); painéis fixos, compostos por vidro quádruplo, laminados, formando câmara de ar.
- ✓ Forros absorventes, removíveis em placas perfuradas de gesso acartonado sob feltro de lã mineral ou de poliéster;
- ✓ Forros reflexivos de gesso acartonados.
- ✓ Poltronas acústicas acolchoadas com assento de rebatimento automático silencioso, blindagem do assento em madeira compensada a partir de lâminas de madeira de alta dureza, com micro perfurações. Encosto fixo, regulável, estrutura interna em madeira moldada anatomicamente. Blindagem do encosto em ambas as faces com lâmina de madeira natural. Assento e encosto com espuma injetada de poliuretano anti-chamas com estrutura metálica confeccionada em aço.
- ✓ Paredes isolantes simples e duplas, compostas de chapa de gesso acartonado e parede de bloco de argamassa de cimento, rebocadas em ambas as faces, formando câmara de ar, preenchidas com painel de lã mineral ou de poliéster. Rw de 53dB a 63dB.
- ✓ Revestimentos absorventes - compostos por painel de MDF perfurado com superfície frisada, com manta em lã mineral ou de poliéster.

26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBD2CZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Revestimentos absorventes - em placas de lã de vidro semi-rígida tratada com resina especial, coberta com tecido de fibra de vidro, não propagador de chamas, não higroscópico, a prova de animais daninhos, de putrefação, antibacteriológico.
- ✓ Revestimento absorvente - composto por painel de lã de vidro revestido com tecido de vidro em uma das faces.
- ✓ Revestimento reflexivo - para parede em reboco liso pintado ou textura.

Principais quantidades:

Caixa acústica tipo Sonofietor Flush-Mount de 40 watts	un	82
Caixa acústica tipo arandela Flush-Mount de 40 watts	un	26
Rack Fechado	un	12
Divisor de sinal (Way Splitter)	un	11
Potenciômetro de 30 ohm	un	13
Microfone com recepção	un	95
Reprodutor de DVD/MP3	un	12
Amplificador de 1100w	un	29
Misturador / Mixer	un	17
Processador de audio	un	19
Antena VHF banda total	un	1
Antena UHF Yagi banda total	un	1
Ponto de antena coletiva com atenuador variável	un	48

19. Elaboração do Projeto de Gás GLP

O projeto de Instalações de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) da PROCURADORIA DA REPÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir o órgão público com energia de GLP e foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

A Central de Gás será composta por 02 (dois) botijões de 45 kg sendo um reserva e fornecerá gás para a edificação citada. Os recipientes de armazenamento de GLP serão ligados à rede de distribuição primária por meio de coletores que disporão de válvulas de paragem de fecho rápido para cada bateria. Esse conjunto de botijões alimentará 02 (dois) pontos de utilização composto por um fogão de 4(quatro) bocas na cozinha, com consumo máximo previsto de 309,06 kcal/min.

Dados:

Poder calórico do GLP: 12.000kcal/kg

Volume específico à pressão atmosférica: 0,5339m³/kg

Consumo máximo: 18.576 kcal/h

Fator de simultaneidade: 1,00

Consumo adotado: 18.576 kcal/h

Os reguladores serão de 1º estágio, na central e 2º estágio no ponto de utilização para uso doméstico e reduzirá a pressão no ponto para 0,03 kg/cm² ou 0,4 psi.

20. Elaboração de Projeto de Consultório Odontológico, contendo Instalações de Gases (Ar Comprimido, Vácuo e Oxigênio)

Completo, contendo todos os itens dos equipamentos e mobiliário; contemplando no projeto arquitetônico uma instalação ergonômica para os profissionais odontólogos e pacientes.

21 Elaboração dos Projetos de Impermeabilização

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZwv

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

27

[Assinatura]

[Assinatura]



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Foi previsto sistema de impermeabilização nos seguintes elementos/ambientes da edificação:

- ✓ Contrapiso;
- ✓ Lajes em contato com o solo;
- ✓ Reservatórios;

O Projeto de Impermeabilização foi apresentado com plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização, detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que fossem necessárias para a inequívoca execução desses sistema

Foram previstos 7 sistemas diferentes de impermeabilização que variaram de acordo com o local de aplicação. Foram eles

- ✓ Sistema 01 (Áreas Molháveis) - Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada com véu de fibra de vidro especial- 937,27 m2
- ✓ Sistema 02 (Jardineiras e Floreiras)- Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada em não tecido de filamentos de poliéster, com inibidor do ataque de raízes - 140,13 m2
- ✓ Sistema 03 (Calhas e Lajes para trânsito de pedestres, sem isolamento)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 415,74 m2
- ✓ Sistema 04 (Lajes para trânsito de pedestres, com isolamento térmico)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 279,61 m2
- ✓ Sistema 05 (Lajes para trânsito de veículos leves)- Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, com camada amortecedora - 5.616 m2
- ✓ Sistema 06 (Laje em contato com o solo) - Manta asfáltica 4mm com impermeabilizante próprio para lajes baldrame, estruturada com reforço de não tecido de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 4.179 m2
- ✓ Sistema 07 (Reservatórios - fundo, paredes, laje superior e tampa)- Manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 401 m2

22. Projeto de Urbanização / Sistema Viário, Paisagismo e Ornamentação

O projeto das áreas externas, com definição de calçadas e áreas ajardinadas, definindo espécies vegetais e procedimentos de plantio, pavimentação, meios-fios, mobiliário, etc. A seleção das espécies foram pautadas pela adaptação ao ambiente local, de modo a reduzir os cuidados especializados e o consumo de água de irrigação. Foram apresentadas plantas baixas do terreno e dos demais pavimentos onde houve ajardinamento ou colocação de vasos, além de especificação das espécies e quantitativos. O material contém

- ✓ definições geométricas das áreas ajardinadas e calçadas, indicações de forrações, locação de espécies arbustivas e arbóreas, tipo e paginação das pavimentações, indicação e especificação de meios-fios de jardim ou viários,
- ✓ detalhamento de elementos como vasos especiais, mobiliário, etc.
- ✓ legendas das espécies e materiais especificados nas plantas baixas, com quantitativos;
- ✓ especificação detalhada das espécies com fotos, nome científico e nomes populares;
- ✓ especificações de altura das espécimes, procedimentos de plantio, materiais a serem utilizados (substratos, fertilizantes, vasos, etc.),

28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZvw

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

✓ Caderno de Encargos e Especificações:

Principais Quantidades

Fornecimento e plantio de Ixora Coral (Ixora Coccinea)	un	43
Fornecimento e plantio de Grama Esmeralda (Wild Zoysia)	m2	933,25
Fornecimento e plantio de Agave (Agave Filifera Salm. Dyck)	un	11
Fornecimento e plantio de Coração Magoado (Iresine Herbistii)	un	16
Fornecimento e plantio de Croton Pictus (Codiaeum Variegatum)	un	4
Fornecimento e plantio de Buxinho (Buxus Sempervirens)	un	10
Fornecimento e plantio de Areca-Bambu (Chrysalidocarpus Lutescens)	un	11
Fornecimento e plantio de Jerivá (Syagrus Romanzoffiana)	un	4
Fornecimento e plantio de Cica (Cycas Revoluta)	un	2
Fornecimento e plantio de Citronela (Cymbopogon Winteranus)	un	132
Fornecimento e plantio de Bromélia Vermelha (Vriesea Hybrida)	un	46
Pavimentação ornamental em seixo rolado espalhado	m3	0,87
Piso cimentado com argamassa, esp. 1,5cm sobre lastro concreto esp. 10cm	m2	672,54
Piso podotátil ladrilho hidráulico tipo pastilhado, 20x20cm, cor vermelho.	m2	99,07
Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação	m3	208,27
Pav. em blocos intertravados de concreto, espessura 8cm, fck 35mpa.	m2	1.041,36
Piso cimentado liso (queimado), esp. 3,0cm	m2	168,25
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado.	m	452,25

23. Compatibilização dos Projetos

Todos os projetos elaborados foram compatibilizados e integrados entre si, de modo que não apresentassem informações conflitantes que conduzissem a prejuízos na execução das obras e serviços. Esta compatibilização e integração foram feitas levando-se em consideração a identificação de todos os elementos que pudessem vir a interferir na infra-estrutura do local e na estrutura da edificação a ser construída, tais como cruzamentos, posições de elementos de acabamento da arquitetura e das instalações, enfim, todos os componentes a serem instalados.

24. Elaboração do Memorial Descritivo, das Especificações Técnicas e do Caderno de Encargos

A elaboração do caderno de encargos seguiu rigorosamente o projetado e teve como base de sua elaboração as Normas Técnicas da ABNT, as normas e regulamentos das Concessionárias de energia elétrica, água, e esgoto, as leis e regulamentos do Corpo de Bombeiros Militar e as orientações previstas nas Práticas de Obras e Projetos de Edifícios Públicos. O Caderno de Encargos foi composto de normas de contratação de execução da obra e de especificações de serviços (normas de execução), contendo, ainda a Descrição dos Serviços a serem executados, de forma detalhada para cada um, atendendo à discriminação orçamentária utilizada no orçamento estimativo, de forma a garantir a perfeita compreensão da extensão e abrangência de cada serviço. Conteve ainda o Critério de Medição de cada serviço, considerando sua unidade de execução.

25. Elaboração do Orçamento Detalhado, com Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro

O Orçamento Estimado foi apresentado de modo detalhado, com quantitativos e preços unitários dos serviços necessários à consecução das obras, seguindo a discriminação orçamentária apresentada no Manual de Obras Públicas – Edificações – Projetos. O orçamento foi elaborado mediante utilização do Sistema SINAPI, da Caixa Econômica Federal e SICRO 2, do Departamento Nacional de Infraestrutura de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 323016/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

29



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Transportes, conforme a Lei nº. 11.439 (LDO-2007), de 29/12/2006, com preços medianos de insumos do Estado do Espírito Santo, onde os serviços serão executados, constantes da listagem mais recente disponível, e composições de custos unitários. O Cronograma Físico-Financeiro foi desenvolvido contendo barras horizontais seguindo os mesmos itens do orçamento estimado. As Curvas ABC destacam insumos e serviços. Os orçamentos, composições de custo, composição do BDI, conforme Acórdão n.2622/2013 do TCU e MP 601/2012 e 613/2013, cronograma físico-financeiro, relação de materiais/insumos, curva ABC e outros elementos necessários para compor o custo do serviço/obra foram elaborados no software Volare, além de serem exportados para o software Excel e PDF.

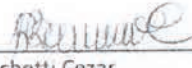
26. Projetos Legais

Foram realizados serviços de aprovação e licenciamento de todos os projetos desenvolvidos e serviços a serem realizados nos órgãos competentes: Prefeitura Municipal de Vitória, Secretaria de Desenvolvimento da Cidade – SEDEC, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN), Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa), e Corpo de Bombeiros do Espírito Santo

Vitória, 15 de maio de 2014.



Wilkes Sperandio Guida
Eng. Civil – CREA ES 16469/D
Comissão de Obras



Poliana Bacchetti Cezar
Comissão de Obras



Thiago da Fonseca Francischetto
Comissão de Obras



André Federici Guimarães
Comissão de Obras



Frederico Márcio Araújo Oliveira
Eng. Civil – CREA ES 032654/D





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA, TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

RNP: 060191712-0

Empresa contratada: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Registro: 000014775-0

2. Contratante

Contratante: PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO

CPF/CNPJ: 26.989.715/0013-46

AVENIDA JERONIMO MONTEIRO

Nº: 625

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: VITORIA

UF: ES

Telefone:

Email:

CEP: 29010003

Contrato: TP 002/2008

Celebrado em: 07/11/2008

Valor: R\$ 474.190,77

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

Ação Institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Observação: sem informações

Situação: BAIXA DE ART

Atendido: SIM

Data da Situação:

Motivo: CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO

Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CPF/CNPJ: 26.989.715/0013-46

AVENIDA PAULINO MULLER

Nº: 40

Complemento:

Bairro: Ilha de Santa Maria

Cidade: VITORIA

UF: ES

Telefone:

Email:

CEP: 29051030

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 07/11/2008

Previsão de término: 09/05/2014

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

12. Execução

	Quantidade	Unidade
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > COMUNICAÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO > #236 - CIRCUITO FECHADO DE TV	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ELETRONÍCOS > #265 - ALARME	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ELETRONÍCOS > #278 - AUTOMACAO	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ELETRONÍCOS > #279 - EQUIPAMENTOS DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ELÉTRICAS(PARA-RAIOS)	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - INDUSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO > GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #288 - GERADORES DE ENERGIA ELÉTRICA	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > INFORMÁTICA > #308 - REDE LÓGICA	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GAS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #313 - SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GAS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #319 - INST ELÉTR EM BAIXA TENSÃO P/INS RESID/COMERC.	15.305,36	m2
24 - Projeto > CREA-BA-1025 > CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #663 - PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO E PÂNICO	15.305,36	m2

5. Observações

Elaboração dos projetos em nível básico e executivos de arquitetura e complementares de engenharia necessários a obra de construção do edifício sede da Procuradoria da Republica no Estado do Espírito Santo

6. Declarações

Certidão nº 323016/2015

04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCz3z3yCzWw

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 35 folhas

0135



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA2014.072706

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INDIVIDUAL

7. Entidade de Classe

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CÍVIS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR - CPF: 736.525.533-67

Local _____ de _____ de _____
data

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRI
- CNPJ: 26.989.715/00013-46

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 0,00 Pago em 19/05/2014 Nosso Número 44541693

Certidão nº 323016/2015
04/03/2016, 09:26

Chave de Impressão: x26D4cBDZCZz3ZyCyZww

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 33 folhas

0136

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;

ITEM 05 – CABEAMENTO ESTRUTURADO:

Projeto de instalações de cabeamento estruturado – dados e voz, categoria 5e/100
Mbps/350 MHz ou superior, com número mínimo de:

Lote 1: 10 pontos;

Lote2: 150 pontos;

Lote 3: 150 pontos.

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
323016	ENG. ELETRICISTA: MAYRTHON PAULO COSTA JUNIOR	<u>104</u> á <u>136</u>	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m² e PONTOS INSTALADOS DE 1.818 PONTOS.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;

ITEM 06 – CONDICIONAMENTO DE AR E EXAUSTÃO:

Projeto de ar condicionado central através de chiller a ar ou outro sistema equivalente ou superior tecnicamente com capacidade frigorígena mínima de:

Lote 1: Não se aplica;

Lote 2: 250TR's;

Lote 3: 50 TR's..

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
318998	ENG. MECÂNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO	<u>139 a 170</u>	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m² e CAPACIDADE FRIGORÍGENA DE 490 TR's.



**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO**
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-BA

Nº 318998/2015

Emissão: 03/03/2016

Validade: Indefinida

Chave: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO

Registro: 060136183-0

CPF: 696.772.983-72

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 17/06/1997

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 03/04/2007

Data Final: Indefinido

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO MECÂNICO

Atribuição: RES ...218, ART 12, 29.06.73

Informações / Notas

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) a 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 falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- O atestado anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para os serviços referentes a engª civil e elétrica.

ART(s)

CE000001227600028A

Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de Acervo Técnico que a JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, CNPJ nº 07.470.178/0001-45, elaborou para o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CNPJ nº 26.989.715/0013-46, os anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, licenciamento e orçamentação, necessários à construção do edifício-sede da Procuradoria da República no Estado do Espírito Santo, com as características abaixo discriminadas:

1. EQUIPE TÉCNICA

1.1. Coordenação de Projeto

Eng. Civil Alexandre Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza		CAU A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jomonji		CAU A25833-4

2 Equipe Técnica

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de fundações, projeto executivo de superestrutura em concreto armado, projeto executivo de superestrutura metálica, projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Civil Alexandre Medeiros Assis Pereira	CREA/BA 26.176-D	RNP 0500667497
Eng. Civil José Carlos da Rocha	CREA/BA 8.088-D	RNP 0500939233
Eng. Civil Roberto Filgueiras de Macedo	CREA/BA 42.515-D	RNP 0500192561

Responsabilidades: Estudos de Impacto de Vizinhança, projeto executivo de arquitetura (inclusive acessibilidade), projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria, projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto, projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial, projeto executivo de sistemas de combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sinalização (programação visual), projeto executivo de acústica, projeto executivo de impermeabilização, projeto executivo de urbanização, paisagismo e ornamentação, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Arquiteto Rogério Vasconcelos de Souza	CAU	A29399-7
Arquiteta Tomigracy Souza Jomonji	CAU	A25833-4
Arquiteta Fernanda Prado Brandão	CAU	A52864-1

Responsabilidades: Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

projeto executivo de instalações elétricas de subestação, projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição, projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica, projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SICA), projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga, projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas – SPDA, projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV), projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de acústica, sonorização e TV, compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Eletricista Mayrthon Paulo Costa Júnior

CREA/CE 14.633-D

RNP 0601917120

Eng. Eletricista Igor Sá de Oliveira

CREA/CE 48.591-D

RNP 0610383612

Eng. Eletricista Vinicius Guimarães Pimentel

CREA/BA 36.426-D

RNP 0507236475

Responsabilidades: Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão, projeto executivo de supervisão predial (automação), projeto executivo de gás GLP, projeto executivo de transporte vertical (elevadores), compatibilização de todos os projetos executivos, planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC, caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

Eng. Mecânico José Mendonça Filho Segundo

CREA/CE12.276-D

RNP 0601661830

2. DADOS DO CONTRATO

2.1 Número: TP nº 002/2008

2.2 Valor Contratual: R\$ 474.190,77 (quatrocentos e setenta e quatro mil cento e noventa reais e setenta e sete centavos)

2.3 Período: 07/11/2008 a 09/05/2014

3. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1 Levantamento Geral de Demandas

- ✓ Reunião com as equipes responsáveis pela Unidade no intuito de levantamento dos dados e conhecimento das expectativas com fins de obtenção das necessidades gerais.
- ✓ Integração de demanda existente com os setores/atividades, rede de interação, visitando o local onde será realizada a futura construção no intuito de formular o mapa de demanda para a nova Unidade.
- ✓ Análise das características do lote quanto ao zoneamento e exigências relativas ao coeficiente de utilização, categorias de uso e ocupação e demais regulamentações incidentes no Código de Obras do Município de Vitória.
- ✓ Levantamento de Código de Obras, Plano Diretor, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, Melhorias Públicas, Sistema Viário, Impacto Ambiental, EIV, através de consultas formais junto a cada órgão público envolvido sobre as condicionantes específicas do local para implantação do prédio.
- ✓ Elaboração de uma descrição detalhada das atividades e compartimentos necessários ao empreendimento, tendo como referência inicial as informações constantes no PROGRAMA DE NECESSIDADES, sendo as principais: atividades que cada compartimento irá abrigar, características funcionais de cada atividade, população fixa e variável – por compartimento e função, fluxo de pessoas, veículos e materiais – interno e externo, infraestrutura, instalações,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58z285Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

mobiliário e equipamentos necessários para cada atividade, decoração dos ambientes, compartimentação e dimensionamento preliminar de cada atividade.

3.2 Relação de Serviços e Projetos Desenvolvidos:

Estudos de Impacto de Vizinhaça
Projeto executivo de arquitetura
Projeto executivo de fundações
Projeto executivo de superestrutura em concreto armado
Projeto executivo de superestrutura metálica
Projeto executivo de instalações elétricas de rede em baixa e média tensão
Projeto executivo de instalações elétricas de subestação
Projeto executivo de instalações elétricas de casa de medição
Projeto executivo de rede interna estruturada para rede lógica
Projeto executivo de sistema integrado de controle de acesso (SIICA)
Projeto executivo de instalações hidráulicas de água fria
Projeto executivo de instalações sanitárias de esgoto
Projeto executivo de instalações pluviais e para captação e reuso de água pluvial
Projeto executivo de sistemas de detecção, alarme, combate a incêndio e plano de fuga
Projeto executivo de sistema de prevenção contra descargas atmosféricas - SPDA
Projeto executivo de sistemas de ar condicionado e exaustão
Projeto executivo de circuito fechado de TV (CFTV)
Projeto executivo de sinalização (programação visual)
Projeto executivo de transporte vertical (elevadores)
Projeto executivo de supervisão predial (automação)
Projeto executivo de acústica, sonorização e TV
Projeto executivo de gás GLP
Projeto executivo de impermeabilização
Projeto executivo de urbanização / sistema viário, paisagismo e ornamentação
Compatibilização de todos os projetos executivos
Planilhas de quantitativos, orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e curvas ABC
Caderno técnico e especificações, memoriais descritivos e especificações técnicas

3.3 Normas

Os projetos de arquitetura e engenharia elaborados obedeceram rigorosamente:

- ✓ às normas técnicas da ABNT;
- ✓ Código de Edificações do Município de Vitória, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais;
- ✓ Portaria no 2.296, de 23 de julho de 1997 – “Práticas da SEAP” – PROJETO;
- ✓ Normas do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo;
- ✓ NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ✓ às disposições legais da União;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ às normas e/ou regulamentos das empresas concessionárias do estado do Espírito Santo;
- ✓ às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- ✓ às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- ✓ às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- ✓ às qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- ✓ ao Manual de Etiqueta de eficiência energética da Eletrobrás;
- ✓ às normas do Ministério da Saúde;
- ✓ às normas e diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

4. Estudo de Impacto de Vizinhaça – EIV

Como um dos documentos balizadores para confecção dos projetos executivos da nova sede do MPF PRES, foi elaborado o Estudo de Impacto da Vizinhaça. Tal estudo, exigido pela Prefeitura Municipal de Vitória, conteve as seguintes informações:

- ✓ Identificação do Empreendimento
 - Informações Gerais do Empreendimento (nome do empreendimento, endereço do empreendimento, área e dimensões do terreno, objetivo do empreendimento, planta de situação do imóvel, anuência do proprietário quanto a elaboração do EIV);
 - Caracterização do Empreendimento (área prevista para construção, tipos de atividades a serem desenvolvidas, número de unidades previstas, número de vagas de estacionamento previstas, número de pavimentos e volumetria, previsão de dias e horário de funcionamento, estimativa de população fixa e flutuante, consumo de água, consumo de energia elétrica, demanda de serviços de telecomunicação, demanda de esgoto sanitário e drenagem pluvial).
- ✓ Sistema Viário
 - Caracterização física e operacional das vias de acesso à região e ao terreno com indicação de paradas de ônibus e pontos de taxi, localização de estacionamentos, áreas de carga e descarga demarcação em plantas dos telefones públicos, hidrantes, bancas de revista e arborização pública, contagem de tráfego nas principais vias ao redor do terreno, análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, determinação do tráfego a ser gerado segundo a distribuição modal, alocação de tráfego futuro na rede de acordo com o comportamento do tráfego atual, definição do nível de serviço futuro, dimensionamento e localização de áreas de estacionamento do empreendimento em questão, determinação da área de embarque e desembarque de funcionários e visitantes, determinação das áreas necessárias para efetuar carga e descarga de mercadorias, dimensionamento da área de acumulação necessária para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento da faixa de aceleração e desaceleração para veículos que acessam o empreendimento, dimensionamento do número de taxis necessários ao atendimento dos futuros usuários, verificar compatibilidade dos acessos do empreendimento com os pontos de ônibus existentes;
- ✓ Estudos de Uso e Ocupação de Solo e da Circulação de Pedestres;
- ✓ Estudos sobre a paisagem, descrevendo a paisagem circundante à obra e caracterizando o terreno em estudo em função do grau de visibilidade estabelecido entre o mesmo e os espaços públicos do entorno, seleção de pontos para análise da paisagem, simulação gráfica através de maquete eletrônica da inserção do empreendimento e avaliação de impacto com propostas de medidas mitigadoras ou corretivas dos impactos negativos;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Estudos ambientais visando avaliar os efeitos ambientais resultantes da instalação e funcionamento do empreendimento, além de proposição de soluções mitigadoras e/ou compensatórias a serem implantadas;
- ✓ Avaliação das concessionárias de serviços públicos em absorver a demanda necessária ao funcionamento do empreendimento (água, esgoto, telecomunicações, energia elétrica, etc);
- ✓ Conclusões e recomendações.

O Estudo de Impacto de Vizinhança foi apresentado ao Conselho Municipal do Plano Diretor Urbano (CMPDU) com a utilização de equipamentos audiovisuais. Foi também realizada uma Audiência Pública para apresentação à população do EIV.

Após cumprimento de todas essas etapas, o EIV foi aprovado pela Prefeitura Municipal de Vitória.

5. Elaboração do Projeto Arquitetônico

Os projetos executivos apresentaram as seguintes características gerais:

- ✓ economicidade através de soluções construtivas racionais;
- ✓ flexibilidade das instalações, estruturas e layout;
- ✓ funcionalidade e adequação do prédio, considerando a relação entre os ambientes, o layout dos móveis, a disposição e as instalações dos equipamentos;
- ✓ adequação às condições climáticas, visando o conforto ambiental e a eficiência energética;
- ✓ atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais, a fim de que haja compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos;
- ✓ pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais (tanto usuários quanto servidores);
- ✓ especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
- ✓ simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção.
- ✓ Adoções de critérios de sustentabilidade, como soluções de iluminação mais eficientes, especificação de equipamentos mais eficientes quanto a otimização do consumo de energia, uso eficiente da água com torneiras e bacias de baixo consumo, aproveitamento de águas da chuva, dentre outros.

O projeto arquitetônico foi concebido com três volumes, distintos, interligados entre si nos três primeiros pavimentos, que formam a base do edifício. O primeiro volume é uma torre com 10 andares, onde estão localizados os Gabinetes dos Procuradores e as Coordenadorias. O segundo volume é um Auditório localizado no térreo e terceiro é um edifício garagem criado para comportar a quantidade de vagas exigidas pelo programa de necessidades e pela Prefeitura Municipal de Vitória.

A forma do edifício torre partiu da proposta que evitasse ao máximo a solução da caixa de vidro e também que respeitasse o entorno privilegiando as vistas para o mar. Os gabinetes ficaram localizados nos pavimentos superiores, sendo que no último (10º pavimento) está o gabinete do Procurador-Chefe. Ficaram os pavimentos 6º e 8º com quatro salas de gabinete de Procuradores e Salas de Reuniões e os outros pavimentos 7º e 9º contendo cinco gabinetes de Procuradores. No pavimento intermediário (5º pavimento) está localizada a Coordenadoria de Informática. No 4º pavimento está a Coordenadoria Jurídica. No 2º e no 3º a Coordenadoria de Administração. No térreo ficaram localizadas as funções que deverão ter acesso rápido ao público externo como o Protocolo, Auditório, etc. Também no térreo se encontram as áreas que possuem material pesado de Almoxarifado, Depósitos etc.

A solução de um edifício garagem foi adotada em virtude da dificuldade de se construir subsolos para o

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

0144



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

estacionamento, visto que a sondagem indicou que o lençol freático estaria muito próximo à superfície do terreno em questão. O edifício garagem foi posicionado no fundo do lote de maneira que a fachada principal fosse destinada às áreas mais nobres do projeto. Os dois primeiros pavimentos de garagem são cobertos e o terceiro coberto parcialmente a fim de aumentar área disponível para coleta de águas pluviais e reaproveitamento. O acesso do estacionamento foi projetado pela Avenida Paulino Muller devido ao tráfego intenso que já existe na Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, entretanto a frente do prédio, bem como o acesso de pedestres se dará pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes. Foi projetada uma saída de estacionamento alternativa pela Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, que poderá ser utilizada nos dias em que o trânsito na via da saída principal estiver congestionado. Ainda na Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes foi projetada uma alça para embarque e desembarque de passageiros sem que os carros necessitem entrar no estacionamento.

A concepção do Projeto Executivo foi feito de acordo com as normas técnicas brasileiras de acessibilidade (NBR 9050). Toda a circulação assim como a entrada em todas as áreas da edificação é acessível a qualquer portador de necessidades especiais. São quatro elevadores que fazem o transporte vertical por todo o edifício com dimensões apropriadas para cadeirantes. Na caixa da escada, protegida e pressurizada, há um espaço fora da rota de fuga para acomodação de uma cadeira de rodas em caso de incêndio. As portas de todos os ambientes possuem 90cm, permitindo a passagem de cadeiras de rodas. Sanitários específicos foram distribuídos em todos os pavimentos além de vestiário adaptado para prestadores de serviços ou servidores. Houve ainda a previsão de um gabinete de Procurador com sanitário adaptado. O número de vagas de estacionamento para P.N.E. também foi contemplado. Em todos os pavimentos foram previstos o piso tátil de alerta e direcional. No primeiro pavimento, haverá o mapa tátil onde o deficiente visual poderá se guiar e se locomover sozinho até a recepção, escada, elevador e sanitários. Nestes ambientes terão ainda placa de programação visual em relevo e em braille de acordo com a Norma NBR 9050.

Todos os pavimentos foram contemplados com shafts de dimensões favoráveis para todos os projetos complementares. Houve também a previsão do espaço destinado ao ar-condicionado e a uma sala de rack em todos os pavimentos. No térreo, foram localizadas as salas de controle de automação, CFTV, ambiente destinado à pressurização da escada além de um sala de máquina para ar-condicionado destinado ao atendimento exclusivo do auditório e outro exclusivo para o refeitório no 2º pavimento. No edifício garagem está localizada a subestação, sala de quadros, gerador e no-break.

Principais Quantidades:

Pavimento	Área Construída (m²)
1º Pavimento	3.742,10
2º Pavimento	3.634,57
3º Pavimento	2.443,80
4º Pavimento	759,83
5º Pavimento	759,83
6º Pavimento	759,83
7º Pavimento	759,83
8º Pavimento	759,83
9º Pavimento	759,83
10º Pavimento	759,83
Barrilete	166,08
Área construída total:	15.305,36m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58z85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Área Total do Terreno: 6.578,29 m²
 Área Computável: 8.588,52 m²
 Área de Projeção: 2.526,70 m²
 Área Permeável: 890,73 m²
 Taxa de Ocupação: 38,41 %
 Coeficiente de Aproveitamento: 1,31
 Índice de Permeabilidade: 13,54 %
 Vagas de Estacionamento Comum: 264
 Vagas de Estacionamento PNE: 6
 Vagas para Bicicleta: 110

6. Elaboração dos Projetos de Fundação e Estrutura.

Na etapa de Projeto Executivo foram apresentadas todas as plantas de formas, armaduras, nome das peças, indicações de níveis, quadro de ferro, detalhes dos diversos pavimentos e muitas outras informações indispensáveis à perfeita execução dos serviços, bem como detalhes dos reservatórios elevado e inferior, escadas e rampas, locação dos pilares e formas de fundação. Foram apresentadas também as plantas de formas, armaduras e detalhes das guaritas, casa de lixo e gás.

Premissas Básicas

Para o Projeto de Fundações foram consideradas as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo realizada pela Empresa Areia Branca Engenharia e fornecido à JCA Engenharia e Arquitetura pelo MPF PRES.

Para o Projeto da Superestrutura a premissa básica foi o atendimento ao Projeto Arquitetônico e adoção de Estrutura em Concreto Armado.

Diretrizes Gerais Adotadas nos Projetos

Para o Projeto de Fundações, tendo vista as cargas obtidas no cálculo da superestrutura e o Relatório de Sondagem do subsolo, concluímos:

- ✓ O Relatório de Sondagem apresentou terreno com baixíssima resistência, constituído predominantemente por argila, argila arenosa ou argila siltosa, muito mole. Esta má qualidade do terreno inviabilizou qualquer tipo de fundação rasa.
- ✓ Este mesmo Relatório, mostrou a presença do nível do lençol freático em profundidades pequenas em relação ao nível do terreno (em torno de 1m). Esta situação inviabilizou a alternativa de fundações em tubulões a céu aberto. O emprego de tubulões a ar comprimido iria gerar custos muito altos e incompatíveis com este tipo de obra.
- ✓ A alternativa indicada para este terreno é o emprego de fundações profundas em estacas. Devido ao tipo de subsolo e tendo em vista que o impenetrável se acha a uma profundidade em torno de 20m. Indicamos como mais adequado o emprego de estacas metálicas, constituídas por colunas soldadas.

Para o Projeto da Superestrutura, tendo em vista os vãos previstos no Projeto Arquitetônico, consideramos como diretriz o emprego de estrutura convencional em concreto armado, com lajes maciças moldadas no local.

Principais quantidades:

Fundações:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Armação aço CA-50/60	kg	28.103,70
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	400,97
Forma plana / fundação e baldrame em chapa resinada e=10mm	m²	749,03
Estaca metálica (perfil H) W 200x35,9 - capacidade de carga 30,0 TF,	m	420,00
Estaca metálica (perfil H) HP 250X62,0 - capacidade de carga 60,0TF	m	6.540,00
Estaca metálica (perfil H) W 310X107,0 - capacidade de carga 115,0TF	m	1.380,00
<u>Superestruturas de concreto armado:</u>		
Armação aço CA-50/60	kg	415.551,50
Lastro de concreto	m²	3.324,47
Forma madeira compensado resinado 12mm p/ estrutura	m²	33.870,74
Concreto usinado bombeado FCK=30 MPA	m³	4.694,49
<u>Estrutura Metálica:</u>		
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "H" HP250X62,0	kg	761,40
Estrutura metálica em aço estrutural, perfil "I" W250X32,7	kg	3.740,20
Estrutura metálica em aço estrutural, cantoneira "L" abas iguais	kg	494,50
Estrutura metálica em aço estrutural, chapa lisa e=12,70mm	kg	73,00

7. Elaboração do Projeto de Instalações Elétricas com Luminotécnica

O projeto das instalações elétricas obedeceu às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes no Termo de Referência e a concessionária de energia no que estabelece para fornecimento de energia elétrica, tensão primária ou tensão secundária. O projeto foi submetido e aprovado pela Concessionária Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. - ESCELSA.

O projeto foi elaborado para suprir o empreendimento com sistema adequado e moderno de energia elétrica, incluindo a correta interligação com a concessionária de energia elétrica da região (com fornecimento de energia elétrica em média tensão e utilização de subestação rebaixadora de energia elétrica). Foi concebido com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e econômicas, sempre pensando nos acréscimos de cargas futuras, na economia constante de energia elétrica e na necessidade de sustentabilidade da edificação.

Cada pavimento possui sua topologia de forma independente, ou seja, cada pavimento possui quadros de energia elétrica, do tipo essencial (advinda do Grupo Motor-Gerador) e não essencial, que alimentam todas as cargas elétricas de cada pavimento da edificação, composta de suas estações de trabalhos, iluminação, cargas de uso geral e específico, sistema de climatização, etc. As cargas elétricas são conectadas aos seus respectivos quadros elétricos através de infra-estrutura de tubulações, compostas de eletrocalhas e perfilados metálicos e/ou eletrodutos metálicos ou de PVC (cada infra-estrutura com suas conexões e acessórios específicos conforme demonstrado em projeto). Os diversos quadros elétricos de cada pavimento ficam instalados em salas específicas para estes quadros. Estas salas de quadros são interligadas a subestação de energia elétrica (localizada no pavimento térreo) através de shaft's e os alimentadores elétricos serão instalados através de leitos metálicos, instalados nos referidos shaft's.

Todo o empreendimento terá sua alimentação elétrica através da construção de uma subestação de energia elétrica do tipo abrigada, com potência de 1.750 kVA, sendo utilizado um transformador de 1.000kVA (para atender as cargas de climatização da edificação) e outro de 750 kVA (para as demais cargas), incluindo as cargas elétricas ditas essenciais (ligadas ao grupo motor-gerador de 500kVA). Esta

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

subestação será interligada a rede de média tensão – 13.8kV, existente da EDP ESCELSA. O projeto contemplou, ainda, rede de energia ininterrupta, através de nobreak central de 250kVA, para cargas que devido à sua natureza não possam sofrer com a interrupção do fornecimento de energia.

Premissas básicas do projeto de instalações elétricas elaborado:

- ✓ Flexibilidade de operação, com alimentação da rede pública, com transferência automática, garantindo o fornecimento mesmo em caso de pane em um dos sistemas da Concessionária;
- ✓ Simplicidade no sistema de controle, comando e operação, evitando procedimentos complicados e aplicação de mão de obra rara e de custo elevado;
- ✓ Simplicidade de manutenção, buscando trabalhar com materiais de fácil aquisição no mercado interno, sempre que possível evitando a necessidade de materiais com fabricação "sob encomenda";
- ✓ Baixo custo de implantação, com materiais com a melhor relação custo/benefício;
- ✓ Baixo custo de operação/manutenção, o que se traduz na baixa aplicação de mão de obra, bem como do material aplicado;
- ✓ Confiabilidade de fornecimento, reduzindo o nível de falhas do sistema.

Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

- ✓ Detalhamento da entrada de energia elétrica, com pranchas de situação e localização, com previsão da interligação ao ponto de entrega da concessionária;
- ✓ Detalhamento dos esquemas verticais e da distribuição por pavimento, com plantas baixas e de cortes;
- ✓ Quadros de cargas, diagramas unifilares e cálculos de demandas prováveis;
- ✓ Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
- ✓ Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;
- ✓ Esquema vertical dos shafts;
- ✓ Projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções;
- ✓ Sistema de gerador de energia, USCA/QTA (Quadro de transferência automático);
- ✓ Sistema de no-break, com filtro atenuador de harmônicas de 7ª ordem;
- ✓ Utilização de Medição do consumo ativo (kWh) e reativo (kVarh);
- ✓ Projeto de iluminação externa de jardins, seguindo orientação do projeto luminotécnico;

As plantas apresentam as seguintes indicações:

- ✓ Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
- ✓ Pontos de comandos (interruptores);
- ✓ Quadros de distribuição geral e terminal;
- ✓ Diagramas unifilares;
- ✓ Quadros de carga;
- ✓ Detalhe do local dos medidores;
- ✓ Detalhes dos quadros de entrada (medidores), gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção;
- ✓ Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
- ✓ Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
- ✓ Legendas com os símbolos adotados, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).

O Diagrama Unifilar apresenta os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:

- ✓ Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
- ✓ Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
- ✓ Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
- ✓ Transformadores de corrente e potencial para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
- ✓ Reles de proteção: indicação de função;
- ✓ Equipamentos de medição: indicação de função;
- ✓ Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
- ✓ Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
- ✓ Para-raios: tipo, tensão nominal;
- ✓ Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
- ✓ Fusíveis: tipo, corrente nominal.

A seleção das lâmpadas e das luminárias considerou o nível de iluminamento adequado ao trabalho solicitado em cada ambiente:

- ✓ Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminamento mínimo de 600 lux;
- ✓ Para os outros ambientes, foi respeitada a Tabela Internacional de Iluminação, quanto ao nível de iluminamento;
- ✓ Os circuitos de iluminação foram divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
- ✓ Para o projeto de iluminação foi considerado o critério de todas as luminárias serão utilizadas para iluminação de emergência, ou seja, ligadas ao Grupo Motor-Gerador;
- ✓ Para iluminação externa todas as luminárias pertencem aos circuitos de emergência;
- ✓ No auditório, foi prevista iluminação ambiente e iluminação específica para palco, como trilho eletrificado com projetores;
- ✓ As luminárias foram escolhidas também em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, além de critérios econômicos, de eficiência energética e sustentabilidade da Edificação, em conformidade com as normas, tais como:
 - Luminárias espelhadas de alta eficiência;
 - Lâmpadas fluorescentes econômicas;
 - Iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e urbanização;
 - Reatores eletrônicos de partida rápida, baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%;
 - Facilidade de manutenção.

Foi especificado no-break, com acionamento automático e capacidade para alimentar cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação.

Para efeito de cálculo da potência do no-break, foram levados em consideração os seguintes itens:

- ✓ Todas as estações de trabalho (computadores);
- ✓ Os equipamentos do Centro de Processamento de Dados (CPD);

10

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- ✓ Os equipamentos de todas as salas de rack;
- ✓ Os quadros de automação das salas de fan-coil;
- ✓ O quadro de automação da CAG.

Além do by-pass interno do no-break, foi criado um by-pass externo.

Principais quantidades:

Luminárias diversas	un	2.482
Eletrocalhas / Dutos / Leitões	m	14.359
Cabo de cobre isolado em EPR, não halogenado	m	32.700
Cabo de cobre nú	m	100
Cabo de cobre isolado em PVC	m	131.547
Poste em tubo de aço zincado	un	8
Interruptores / Tomadas	un	985
Transformador trifásico seco 750kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Transformador trifásico seco 1000kVA MT=13,8/13 BT=380/220v	un	1
Grupo Moto Gerador 451/500 kVA, com quadro automático	un	1
No Break 250kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60Hz	un	1
No Break 20kVA: Entrada / Saída 380/220V, 60 Hz	un	1

8. Elaboração do Projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado e Telefonia;

O projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado / Lógica foi desenvolvido para ser um com sistema adequado e moderno de comunicações (Dados e Voz), incluindo a correta interligação com a concessionária de telefone da região. E foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes que utilizam a tecnologia necessária à certificação de rede em categoria 6 (TIA / EIA - 568 - B.1/ B.2 e B.3), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua topologia de rede, composta de suas estações de trabalhos, cabeamentos horizontal (através de cabos metálicos) e sala de telecomunicações específica do pavimento (onde localiza-se os rack's de telecomunicações). Estas salas de telecomunicações são interligadas a sala de equipamentos (localizada no térreo) através do cabeamento de backbone com cabos ópticos, tipo multimodo.

Principais quantidades:

Rack's diversos	un	11
Patch Panel 24 portas Cat. 6, 1U	un	87
Pontos lógicos (Voz e Dados)	un	1.818
Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitões	m	4.649
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	76.714
Cabo de fibra ótica multimodo (MM) 50/125	m	1.642

9. Elaboração do Projeto do Sistema Integrado de Controle de Acesso (SICA)

O projeto de Instalações do Sistema de Controle de Acesso - SICA da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir a edificação com sistema de segurança contemplando as necessidades de controle e permissões de acesso de colaboradores e visitantes às dependências da Edificação. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

11



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao nosso cliente.

Cada pavimento possui sua necessidade individual de controle de pontos de acessos de colaboradores e visitantes para prover a devida segurança da edificação. Como forma de economicidade das instalações optamos em instalar rack's exclusivos de segurança / CFTV para este sistema localizados nos pavimentos 01 / 04 / 07 / 09 (ressaltamos que tais rack's de segurança são exclusivos e atendem unicamente aos sistemas de controle de acesso e CFTV, com equipamentos ativos independentes nos permite utilizarmos redes distintas e separadas para cada sistema de segurança). Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específica destes pavimentos. Estes rack's de segurança / CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

O objetivo principal do sistema é proporcionar segurança através da monitoração do acesso de pessoas às instalações da edificação conforme as informações contidas no banco de dados do sistema.

O sistema se propõe a controlar uma rede on-line de equipamentos de acesso, liberando ou bloqueando uma tentativa de acesso com o uso de cartão, senha ou biometria.

Entende-se por "equipamento de acesso" um equipamento eletrônico dotado de bloqueio físico, alguns deles: Catracas; Cancelas; Torniquetes; Porta com fechadura eletrônica; Etc.

Os equipamentos acima descritos são comandados por um ou mais leitores de cartão (código de barras, magnético, proximidade ou Smart Card), de teclado ou biometria.

O procedimento de controle de acesso se dá mediante apresentação de um identificador (cartão, senha ou biometria) em um leitor para a verificação do limite de acesso pelo Sistema e a partir disso, liberar ou não a passagem para o portador do cartão.

Principais quantidades:

Eletrocalhas / Eletrodutos / Dutos / Leitões	m	500
Cabo UTP 4 pares Cat. 6	m	3.136
Catraca eletrônica ent./saída 3 braços bidirecional, c/ leitura em biometria	un	7
Catraca eletrônica PNE de entrada e saída, com leitura em biometria	un	4
Cancela com tecnologia de leitura em cartão de proximidade	un	2
Fechadura magnética 200kg automatiza	un	62
Contato de porta tipo Closed Loop	un	68
Módulo endereçável de supervisão (entrada)	un	6

10. Elaboração dos Projetos de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem Pluvial

Os projetos das instalações hidrossanitárias obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes do Termo de Referência. Foram evitadas ao máximo as passagens de tubulações através da estrutura. Foram indicadas em projeto as conexões adequadas para cada tipo de ligação entre conexões, bem como os locais onde deveriam ser colocadas uniões, flanges, adaptadores e peças de inspeção, etc.

10.1 Alimentação de água potável da edificação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

12



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

O sistema de água potável obedece rigorosamente ao determinado na NBR 5626/98 da ABNT. A alimentação de água potável para o reservatório inferior, foi elaborado de acordo com o projeto específico, a partir da rede da CESAN, com tubo PVC rígido classe 15. Para medição do volume consumido, será instalado pela CESAN, um Hidrômetro totalizador de volume, em caixa de concreto ou alvenaria, e tampão de ferro fundido, localizado de acordo com o desenho gráfico da edificação. Para controle de fluxo da entrada de água potável, foi projetado um registro de gaveta bruto, logo após o Hidrômetro, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do prédio em caso de defeito ou manutenção do sistema. O volume de água será acumulado no reservatório inferior. Na entrada do reservatório inferior, foi projetado uma torneira de bóia metálica de vazão total, precedida de registro de gaveta, de modo a manter o nível máximo de água depositado independente do controle humano. O registro de gaveta foi projetado em caixas de manobra específicas.

10.2 Instalações da bomba de recalque

A edificação contará com um sistema de recalque de água para os reservatórios superiores, composto de duas bombas de recalque de água fria e duas bombas de recalque de água não potável, para atender a vazão e altura manométrica. Os equipamentos e bombas serão fixados em bases de concreto na casa de bomba, sobre lençol de neoprene, de modo a reduzir o ruído e a influência da vibração sobre a fixação. A ligação com as tubulações de recalque e sucção será executada por meio de conexões de aço galvanizado. Na entrada da tubulação de recalque, será instalado uma válvula de retenção com corpo, sede e mecanismo em bronze, de modo a minimizar os efeitos de golpe de ariete no equipamento, e manter a rede permanentemente cheia de água. Na tubulação de sucção será instalado um crivo em sua extremidade para evitar a entrada de corpos estranhos no rotor da bomba, com a sua retenção. Nas mudanças de direção, não poderá ser usado nenhum tipo de conexão com raio curto de curvatura (joelhos), sendo obrigatório o uso de conexões com "raio longo", para minimizar o efeito das perdas de carga localizadas. As bombas entram em funcionamento ou desligarão a partir da variação do nível de água dos reservatórios superiores e inferior por intermédio de automático de bóias tipo ampola de mercúrio.

Principais quantidades:

Conjunto moto-bomba centrífuga $q=7,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $h_{\text{man}} 90\text{mca}$
potência 5cv, trifásico

un 4,00

10.3 Rede de distribuição de água fria

A rede de distribuição de água potável foi projetado, em geral, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15, e caminhará pelo teto, derivando em sub-ramais intermediários por sobre o forro até as decidas das colunas de água fria AF. As conexões, mesmo quando sob lajes, devem ser rigorosamente ancoradas por meio de braçadeiras específicas ou fitas de metal fixadas no teto ou elementos de concreto e/ou alvenaria de modo a minimizar os efeitos de eventuais movimentações da rede provocadas por dilatação térmica ou golpes de ariete.

Principais quantidades:

Tubo PVC soldável água fria

m 2.094

Tubo PPR

m 777

Hidrômetro com gerador de impulsos ($q_{\text{max}}: 20\text{m}^3/\text{h}$, $\text{dn } 1\frac{1}{4}"$)

un 1

10.4 Rede de distribuição de água de chuva

O projeto de abastecimento de água fria é constituído de dois sistemas independentes e de forma

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

13



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

descendente: Um destinado a copa, bebedouros, lavatórios, chuveiros, duchas manuais e filtros com água potável da Concessionária e o outro destinado as bacias sanitárias, mictórios e rega de jardim com a água de captação de águas pluviais.

As águas de chuva a serem reaproveitadas serão direcionadas pelo sistema de captação ao tanque de reserva da água bruta de onde passarão pelo sistema de tratamento. Após tratada a água ficará armazenada em um tanque pulmão de onde será recalçada para o reservatório superior.

As etapas do tratamento serão as seguintes:

Descarte da primeira chuva (first flush)

O tanque de descarte será feito em fibra de vidro com capacidade para 1,00m³ (cada). O tanque será posicionado de modo que a água da chuva possa enchê-lo com a primeira parte da chuva (que normalmente carrega consigo folhas e detritos). Após cheio a água passa a fluir diretamente para o reservatório de água bruta.

Os tanques de descarte serão ligados a rede pluvial de modo que possam ser esvaziados conforme o plano de operação do sistema.

Tanque de reserva bruta

O tanque de reserva de água bruta será feito em fibra de vidro com capacidade para 10,00m³ (cada). Os tanques deverão possuir sistema de extravasamento ligado a rede pluvial de modo a atuar quando o mesmo encontrar-se cheio.

Central de tratamento

A central de tratamento realizará o processo de limpeza da água atuando em três etapas - gradeamento, filtragem e desinfecção.

O sistema de gradeamento fará a retenção de qualquer partícula de maior porte (entre 1,00 e 2,00cm) em suspensão no efluente e que não tenha sido descartada pelo sistema de *first flush*.

A filtragem ocorrerá em sistema interno de filtro de areia lento (vazão de 1,00m³/h). A desinfecção ocorrerá com o uso de clorador automático eliminando possíveis germes e bactérias e garantindo a qualidade da água durante a armazenagem prévia ao seu uso.

Tanque de reserva de água tratada

O tanque de reserva de água tratada será feito em fibra de vidro com capacidade para 2,50m³ (cada). Os tanques receberão água proveniente do sistema de tratamento de água atuando como "pulmão" para o recalque.

Principais quantidades:

Reservatório de captação em Polietileno, cap. 10 m ³	un	2
Reservatório de água tratada em Polietileno, cap. 2,5 m ³	un	2
Reservatório de descarte da 1ª chuva em Polietileno, cap. 1,0 m ³	un	2

10.5 Projeto de instalações sanitárias.

O projeto do sistema de rede de esgotos sanitários tem por objetivo principal permitir o rápido escoamento dos esgotos, fácil desobstrução, vedar a passagem de gases e animais das tubulações externas para o interior das edificações, não permitir vazamentos, escapamento de gases e formação de depósitos no interior das tubulações, impedir a poluição de água potável, possibilitar facilidades nas operações de manutenção, garantir o escoamento mais suave possível.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016

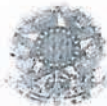


Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hidricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera.

Na primeira etapa de desenvolvimento dos projetos de arquitetura, não existia rede pública de esgoto sanitário na região do empreendimento. Para aprovação dos projetos junto a Prefeitura Municipal de Vitória, houve a necessidade de projetar uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Posteriormente, durante o desenvolvimento dos projetos complementares, a CESAN iniciou a implantação de rede pública de esgoto na Av. Paulino Muller. Dessa forma, o projeto foi revisado, prevendo então a interligação da rede do prédio à rede de esgoto da CESAN..

Capacidade de tratamento: 25,0 m3/dia.

O sistema completo é composto por:

- Reatores Anaeróbios Sequenciais;
- Filtros Aeróbios Submersos;
- Decantação Secundária;
- Sistema de Desinfecção por Hipoclorito de Cálcio;
- Sopradores de ar tipo Roots;
- Paineis de Comando Elétrico;
- Meio suporte do tipo Anel Pall;
- Difusores de bolha fina em EPDM;
- Tubos e conexões em PVC;
- Tampas dos bocais de inspeção em fibra de vidro;

Principais quantidades:

Tubo PVC esgoto predial

m 2.505

10.6 Projeto do sistema de águas pluviais

Obedece rigorosamente ao determinado nas normas da ABNT. O sistema de coleta e destino das águas pluviais é totalmente independente do sistema de esgotos sanitários, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, o que acarretaria risco de contaminação para os usuários.

Foram consideradas como premissas:

- ✓ Recolher e conduzir a vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais;
- ✓ Ser estanques;
- ✓ Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
- ✓ Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas;
- ✓ Quando passivas de choques mecânicos, ser constituídas de materiais resistentes a estes choques;
- ✓ Nos componentes expostos, utilizar materiais resistentes às intempéries;
- ✓ Nos componentes em contato com outros materiais de construção, utilizar materiais compatíveis;
- ✓ Não provocar ruídos excessivos;
- ✓ Resistir às pressões a que podem estar sujeitas;
- ✓ Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade

Principais quantidades:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016

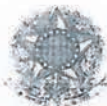


Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Tubo PVC esgoto predial	m	1.654
Tubo PPR	m	100

11. Elaboração dos Projeto de Prevenção, Detecção, Alarme, Combate a Incêndio e Pânico e Plano de Fuga

O projeto em questão foi desenvolvido obedecendo à legislação e em conformidade com as normas da ABNT específicas, que tratam do assunto. Os projetos foram aprovados no Corpo de Bombeiros do Estado do Espírito Santo.

11.1 Saídas de emergência

A largura mínima das saídas, em qualquer caso, foi de 1,10m. Todas as portas têm suas aberturas voltadas no sentido do trânsito de saída. As portas corta-fogo serão equipadas com fechadura de maçaneta de alavanca ou barras anti-pânico conforme especificações ABNT

Principais quantidades:

Porta Corta Fogo	un	27
------------------	----	----

11.2 Escadas de emergência

A escada foi projetada:

- ✓ com material estrutural e de compartimentação com TRRF de no mínimo 2 h.
- ✓ para atender a norma específica quanto aos materiais de acabamento e revestimento sendo os pisos dos degraus e patamares revestidos com materiais resistentes à propagação superficial de chama, isto é, com índice "A" da ABNT NBR 9442 ou norma específica;
- ✓ dotada de corrimão em ambos os lados;
- ✓ com pisos em condições antiderrapantes, com no mínimo 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e que permaneçam antiderrapantes com o uso.

Os degraus terão:

- ✓ altura h compreendida entre 16,0 cm e 18,0 cm, com tolerância de 0,5 cm;
- ✓ ter largura b dimensionada pela fórmula de Blondel:

O comprimento dos patamares serão:

- ✓ dado pela fórmula: $p = (2h + b) n + b$, onde n é um número inteiro (1, 2 ou 3), tratando-se de escada reta medido na direção do trânsito;
- ✓ no mínimo, igual à largura da escada, quando houver mudança de direção da escada, não se aplicando, neste caso a fórmula anterior.

Caixas das escadas:

- ✓ as paredes das caixas de escadas e das descargas terão acabamento liso;
- ✓ nas caixas de escadas não existirão aberturas para tubulações de lixo, passagens para a rede elétrica, centros de distribuição elétrica, armários para medidores de gás e semelhantes;
- ✓ as paredes das caixas de escadas enclausuradas garantirão TRRF de, no mínimo, 2h.

Guarda Corpos e corrimãos:

Todas as saídas de emergência corredores, patamares, escadas, rampas e outros foram previstas proteções de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos, sempre que houver qualquer desnível

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

maior de 19 cm, para evitar quedas.

11.3 Iluminação e Sinalização de emergência

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que serão distribuídos convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios da NT 14 - Sinalização de emergência.

A sinalização de proibição será instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si;

Com base nas Normas ABNT e do Corpo de Bombeiros do Espírito Santos, foi desenvolvido um projeto de sistema de iluminação e sinalização de rota de fuga para todas as áreas comuns do edifício. O sistema projetado prevê a instalação de luminárias de teto nos corredores do edifício, com base no emprego de luminárias indicativas, de modo que na falta de energia (corrente alternada) fiquem sinalizados os caminhos de fuga ou saídas do edifício de qualquer nível. As luminárias indicadas são automáticas, incluindo baterias com capacidade para 2 horas. Será instalado em todo o edifício um sistema sinalização com as finalidades de: orientar as rotas de fuga; identificar riscos específicos; identificar equipamentos de combate a incêndio e indicar as saídas de emergência.

Principais quantidades:

Placas de Sinalização de Emergência	un	430
Luminária tipo bloco autônomo em alumínio fundido	un	94

11.4 Escada pressurizada

A Escada a Prova de Fumaça Pressurizada terá suas caixas enclausuradas por paredes com TRRF igual ao exigido para a estrutura conforme NT 09 – Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção, mais nunca inferior a duas horas;

O duto de Pressurização será em chapa de metal laminado com costuras longitudinais lacrado à máquina revestidas com manta isolante cerâmica para alta temperatura com densidade 96kg/m³ e= (38mm). O duto de pressurização deverá ainda possuir acessos para manutenção e limpeza;

O duto de sucção será equipado com um filtro de partículas metálico, do tipo lavável, classe G1, conforme ABNT NBR 6401;

As paredes da casa do motoventilador resistirão a 2 horas de fogo, no mínimo A porta de acesso a casado motoventilador deverá ser do tipo PCF P90. O grupo motoventilador terá vazão de 5280 L/s, pressão de 80 mmCA, motor de 220V/3F/60 Hz/ 5,5 Kw.

O acionamento do sistema de pressurização será obtido automaticamente por meio de detectores de fumaça ou manualmente através da botoeira do alarme bitonal para incêndio;

A ligação da energia elétrica para alimentar o motoventilador deverá ser independente da instalação geral da edificação de maneira que se possa desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desse conjunto;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Principais quantidades:

Ventilador Limit Load dupla aspiração un 2

11.5 Proteção por extintores

Foi projetado um Sistema de Extintores Portáteis de modo que o número, tipo e capacidade dos Extintores sejam em função: da natureza do fogo; do agente extintor; da quantidade do agente extintor; da classe ocupacional do risco e de sua respectiva área.

Atendendo a classificação do risco, foi dimensionada uma Proteção através de Extintores portáteis com emprego de unidades a base de Pó Químico Seco, Pó Químico ABC ou CO₂, observando-se a área de proteção máxima de 500m² e, ainda a distância de 20m a ser percorrido pelo operador de onde estiver ao extintor mais próximo, referente à proteção dos ambientes ligados diretamente a atividade de risco leve. Para as áreas técnicas a área de proteção máxima por extintor foi considerada de 250m² e a distância a percorrer pelo operador de onde estiver para alcançar a unidade extintora mais próxima foi considerado 15m, com base na proteção de risco médio.

Principais quantidades:

Extintor tipo Pó Químico Seco 12kg	un	1
Extintor tipo CO ₂ 6kg	un	13
Extintor tipo Pó Químico 4kg	un	65
Extintor tipo Água Pressurizada 10l	un	13

11.6 Rede de hidrantes

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Hidrantes operando por meio de pressurização mecânica.

Os Hidrantes projetados são internos e estão previstos dentro de armários. Foi previsto no passeio, em frente ao prédio, a instalação de 1 (um) Hidrante de recalque (hidrante de passeio) dotado de três tomadas de Ø 2 1/2" compostas de registros angular 90° Ø 2 1/4" F 11f x F 5f F x Ø 2 1/2" Storz e tampão cego Ø 2 1/2" Storz.

Principais quantidades:

Hidrante de parede	un	17
Hidrante de passeio	un	1
Bomba centrífuga horizontal, 3cv, hman = 20 mca, vazão = 8,61 l/s	un	2

11.7 Sistema de Chuveiros Automáticos

Com base nas exigências legais, foi desenvolvido uma Rede de Sprinkler operando por meio de pressurização mecânica.

Para essa edificação optou-se por um sistema de tubo molhado. Nesse sistema a tubulação contém água sob pressão (ver projeto e item "bombas" para detalhamento dessa pressão) e controlado por válvula de governo.

Principais quantidades:

Bico Sprinkler pendente 68° RR Fator US k8 Ø 1/2"	un	777
Bomba centrífuga horizontal, 5cv, hman = 30 mca, vazão = 38 m ³ /h	un	2
Bomba Jockey, 1cv, hman = 15 mca, vazão = 6,5 m ³ /h	un	1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

18

0157



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

11.8 Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (S.D.A.I.)

O Projeto em questão obedece às exigências da Portaria nº 31 do Ministério do Trabalho (Higiene e Segurança do Trabalho) e Normas pertinentes da ABNT.

Principais quantidades:

Detector ótico de fumaça com base endereçável	un	399
Detector linear de fumaça com alcance de 8 a 100m e larg. 14m	un	17
Detector de temperatura, tipo térmico	un	23
Detector de gás (GLP)	un	11
Acionador manual endereçável tipo quebre o vidro	un	41
Avisador sonoro de alerta	un	39
Módulo de comando e monitoramento do sistema de incêndio	un	17
Módulo de Supervisão (entrada)	un	11
Módulo de Supervisão (saída)	un	87
Central de detecção e alarme de incêndio	un	1

12. Elaboração dos Projetos de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA)

O sistema de captação previsto será através de Captadores Franklin, acrescidos de condutores para proteção de borda, constituída por cabos de cobre nu de #35 mm² fixados na cobertura da edificações. Todas as estruturas metálicas não destinadas à condução de corrente existentes nas coberturas serão conectadas ao sistema.

As descidas serão efetuadas por ferragens 3/8" galvanizadas a fogo, embutidas nos pilares.

O sistema de aterramento será do tipo TN-S, utilizando-se o conceito de terra unificado.

Condutores de aterramento independentes serão previstos para o sistema elétrico e eletrônico, interligando-se a malha de equalização instalada no piso.

No piso será executada uma malha de equalização ao redor da edificação, constituída por cabos de cobre nu de #50 mm², interligando todas as descidas do SPDA. Esta malha receberá os cabos de aterramento elétrico e eletrônico conectados por meio de solda exotérmica e devidamente identificados por meio de caixas de inspeção.

Principais quantidades:

Cabo de cobre nu de #35 mm ²	m	883
Cabo de cobre nu de #50 mm ²	m	449
Haste Copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	138
Haste Copperweld 5/8 x 2,4m com conector	un	35
Mastro simples de ferro galvanizado para para-raios, altura de 6m	un	2
Captor tipo Franklin em aço inox	un	2
Caixa de equalização completa	un	22
RE-BAR (barra em aço galv. a fogo) Ø3/8"x3,40m	un	980

13. Elaboração dos Projetos de Instalações de Climatização e Exaustão

O sistema de climatização é composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses foram projetados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço (em 05 pavimentos – 6º ao 10º andares), automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

19



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

O projeto de ar condicionado previu climatização dos pavimentos de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização. Foi também desenvolvida uma climatização específica e redundante para as salas dos equipamentos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante. As salas de máquinas do sistema de climatização foram dotadas de proteção sonora visando assegurar o conforto acústico. Também pelas características das atividades desenvolvidas pelo cliente, todo o sistema foi também projetado visando possibilitar a preservação do sigilo acústico interior dos ambientes.

Para a climatização dos ambientes, atendendo as características arquitetônicas do edifício, ao tipo de uso das áreas e às solicitações do cliente, optou-se por dois sistemas. O primeiro sistema foi o de expansão indireta com volume de ar variável em circuito de água gelada, com utilização de resfriadores de líquidos, chiller's a ar de alta performance, controlados por CLP's, alimentados por bombas de água com inversores de frequência e, fancoil's com inversores de frequência, ambos controlados por CLP's. O segundo sistema foi o de expansão direta com unidades condicionadoras do tipo individual, cassette, de parede ou teto conforme os ambientes a serem condicionados e prevendo possibilidades de no futuro as divisórias poderem ser alteradas bem como utilização do sistema VRV.

Foram projetados sistemas de ventilação e/ou exaustão nos casos onde não se aplica o resfriamento, por exemplo: banheiros, copas, garagem, sala de baterias, depósitos em geral, etc.

Principais quantidades:

Equipamentos

Unid. resfriadora de líquidos, condensação a ar, compressores parafuso, cap. 150 TR's	un	3
Bomba de água gelada primária vazão de 83,7 m³/h, alt. man. 20 mca, 10 cv, 2 polos	un	4
Bomba de água gelada secundária vazão de 104,06 m³/h, alt. man. 30 mca, 20 cv, 4 polos	un	2
Bomba de água gelada secundária vazão de 128,14 m³/h, alt. man. 45 mca, 40 cv, 4 polos	un	2
Sistema split		
Split evaporador tipo piso teto + condensadora 24.000 BTU's/h	un	2
Split evaporador tipo hiwall + condensadora 24.000 BTU's/h	un	2
Split evaporador tipo cassette + condensadora 60.000 BTU's/h	un	2
Sistema VRF		
Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 19.000 BTU/h.	un	10
Evaporador tipo hiwall VRF, capacidade nominal de 13.600 BTU/h.	un	1
Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 47.700 BTU/h.	un	2
Unidade condensadora, sistema VRF, capacidade nominal 78.400 BTU/h.	un	2
Climatizadores		
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total: 110,13kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 77,17kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 60,98kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,58kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 18,82kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 65,95kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 62,21kw	un	1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 51,16kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,57kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 53,28kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 55,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 59,78kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,07kw	un	2
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,55kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 61,56kw	un	1
Fancoil (gabinete vertical) capacidade total 58,7kw	un	1
Exaustão ventilação		
Ventilador centrífugo tipo siroco dupla aspiração	un	28
Ventilador centrífugo tipo siroco simples aspiração	un	3
Caixas de Volume Variável de Ar		
Caixa de Volume Variável de Ar	un	76

Capacidade Total do Sistema
490 TR's (toneladas de refrigeração)

14. Elaboração dos Projetos de Circuito Fechado de TV (CFTV)

O projeto de CFTV foi desenvolvido com o sistema Digital e foi elaborado para suprir a edificação com sistema adequado e moderno de segurança através de imagens. Foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

Como forma de economicidade das instalações optou-se por instalação de Rack's exclusivos de Segurança / CFTV para este sistema, localizados nos pavimentos 01/04/07/09. Tais rack's foram localizados na sala de telecomunicações específicas destes Pavimentos. Estes Rack's de CFTV são interligadas entre si através do cabeamento de backbone com cabos metálicos.

Principais quantidades:

Servidor de CFTV,	un	1
Câmera Fixa dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	82
Câmera PTZ móvel dia e noite, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	6
Câmera DINION IP, CCD digital 1/3", ultracompacta, Nightsense	un	4
Software de Monitoramento e Gravação	un	1

15. Elaboração dos Projetos de Sinalização e Comunicação Visual

O objetivo do projeto de programação visual apresentado foi dotar a unidade de um sistema padronizado de sinalização, compreendendo a identificação externa do Edifício, a orientação dos usuários no espaço interno e as sinalizações de acessibilidade, segurança e emergência.

Foram apresentados:

21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Relatório dos Levantamentos e Estudos, contendo texto, desenhos, fotos e demais elementos gráficos necessários; planta baixa demonstrando o sistema de fluxos, acessos e demais condicionantes de projeto;
- ✓ Sistema de Mensagens, composto de texto, diagramas, tabelas e outros elementos necessários ao seu entendimento;
- ✓ Planta com a localização exata de todos os elementos que compõem o sistema, com todas as legendas, cotas e especificações necessárias à execução da proposta;
- ✓ Projeto gráfico detalhado do sistema, com *lay-outs* precisamente cotados de cada um dos elementos de que se compõe o sistema – mensagens, pictogramas, símbolos direcionais, símbolos de advertência, segurança e incêndio, sinalização tátil horizontal e vertical, identificação externa e sinalização viária, conforme as necessidades da Procuradoria. Especificação de cores e materiais;
- ✓ Projeto Executivo das peças, incluindo: especificação de materiais de placas, suportes, pinturas, etc.; projeto detalhado de fabricação e montagem de todos os elementos, incluindo os sistemas de fixação sobre os diversos materiais (alvenaria, concreto, madeira, etc.) e eventuais fundações;

Principais quantidades:

Placas de sinalização – Ambientes	un	40
Placas de sinalização – Numeração dos Andares	un	10
Placa Mapa Tátil	un	1
Placa de Dependência	un	132
Totem Externo	un	4
Totem Interno	un	13
Placa de Serviço	un	75
Placa descritiva de pavimentos em aço escovado com logomarca impressa	un	1
Lembrete em chapa de aço inox com logomarca impressa a laser	un	1

16. Elaboração do Projeto de Transporte Vertical (elevadores)

O Cálculo de Tráfego foi baseado em plantas e na Norma NBR-5665 da ABNT:

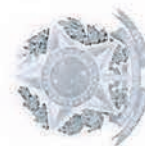
- ✓ Número de unidades: 4 (quatro)
- ✓ Dimensões: caixa: 2,00 m (frente) X 2,25 m (fundo)
- ✓ Profundidade do Poço: 1,57 m
- ✓ Altura da Última Parada: 4,68 m
- ✓ Sem casa de máquina
- ✓ Capacidade: 14 pessoas ou 1 050 kg
- ✓ Percorso: 47,4 m
- ✓ Velocidade: 1,75 m/s
- ✓ Paradas / Entradas: 10
- ✓ Denominação dos Pavimentos: pavimento térreo, mais nove pavimentos (andares)

As características gerais de todos os elevadores e das cabinas estão de acordo com a Norma NM 313:2007 referente aos Elevadores de Passageiros - Requisitos de Segurança para a construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas com deficiência.

O sistema de operação de chamadas será do tipo automático coletivo com seleção na subida e na descida em todos os pavimentos e seleção unidirecional nos pavimentos extremos.

Para o grupo de quatro elevadores como foi projetado, deverá ser fornecido um sistema para gerenciamento de chamadas, dotado de uma lógica matemática de última geração que priorize atendimentos, buscando alcançar o menor tempo estimado de chegada. Chamadas de longa espera, ou

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8Y8BYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

22



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

atribuídas à cabina deverão velozmente ser realocadas para atendimento por outros carros do grupo, garantindo economia de energia, fluidez e agilidade de atendimento ao tráfego.

Sistema de operação em caso de incêndio: o comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O acionamento do sistema deverá ser feito tanto pelo pavimento inicial quanto pelo sistema de automação da edificação.

17. Elaboração dos Projetos de Supervisão Predial (Automação)

O sistema de automação do novo prédio da Procuradoria foi concebido em três níveis hierárquicos de equipamentos.

- ✓ Nível 2 – Sistema de supervisão, controle e aquisição de dados;
- ✓ Nível 1 – Controladores dos subsistemas;
- ✓ Nível 0 – Sensores, atuadores e equipamentos de campo.

O sistema de automação projetado irá supervisionar e controlar os seguintes subsistemas:

- ✓ Energia: grupo gerador, no-break e qualidade da energia da fornecedora (somente supervisão);
- ✓ Reservatórios; bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água;
- ✓ Ventilação e ar condicionado: sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar;
- ✓ Elevadores (somente supervisão);
- ✓ Detecção e alarme de incêndio (somente supervisão e integração);
- ✓ Instalação de GLP

Automação para o sistema de energia

Serão gerados relatórios para os sistemas de No-break, Distribuição e Geração. Os relatórios de cada um dos sistemas deverão ter seus resultados combinados de forma a permitir a equipe de manutenção e aos operadores do sistema de automação predial definirem as melhores estratégias de acionamento e manutenção.

No-break - relatórios de tensão de entrada dos carregadores; alarmes, estados e diagnósticos dos carregadores e baterias; nível de carga das baterias; tempo de uso das baterias; desgaste das baterias em valores percentuais; tempo de uso das baterias.

Distribuição de energia - relatórios a partir das medições feitas pelos multimedidores instalados na subestação do edifício: tensão de entrada da rede; tensão na saída do transformador; corrente consumida na entrada da rede; corrente consumida na saída do transformador; demanda energética por período (hora, dia ou mês); equilíbrio de fases; eficiência na transformação de tensão; temperatura dos enrolamentos dos transformadores; temperatura do ar na sala dos transformadores; tempo de fornecimento e interrupções; alarmes de temperaturas altas dos transformadores; alarmes e falhas do equipamento de medição; alarmes de sobre e subtensão na entrada.

Geração de energia de emergência – relatórios de RPM médio por período; horas de operação; pressão de óleo; temperatura do líquido arrefecedor por período; tensão em corrente contínua (CC) média do sistema por período; tensão fase-fase, fase-neutro, corrente entre fases e Frequência (Hz); potência real, potência aparente, potência ativa, potência reativa expressas em kVA, kVAR, kW-hr, %kW; fator de potência por período; consumo de combustível por período; alarmes e eventos do sistema; número de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w5Sz285Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

23

0162



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

partidas e número de falhas na partida

Automação para o sistema de reservatórios; bombas de água, nível de caixas de água superiores e inferiores e funcionamento da central de tratamento de água

Sistema de reservatórios de água - serão disponibilizados relatórios de alarmes e eventos da central de tratamento de água; tempo de funcionamento das bombas de água de aproveitamento e potável; alarmes de nível baixo dos reservatórios; alarmes de falha das bombas d'água; alarme de fluxo baixo de água na saída das bombas. O estado de funcionamento dos equipamentos será indicado alterando a cor do equipamento, onde vermelho é desligado e verde é ligado. Clicando-se no equipamento serão exibidas as informações de seu funcionamento, tempo de uso e alarmes específicos.

Sempre que um dos reservatórios superiores atingir o nível mínimo a e os reservatórios inferiores estiverem num nível superior ao mínimo a bomba de recalque para o sistema correspondente será acionada. Caso uma das bombas apresente falha no seu funcionamento seja por falha de fluxo baixo de água na saída da bomba ou por desarme por térmico, a bomba reserva será acionada.

Para os períodos de estiagem, o operador do sistema de supervisão predial poderá desviar a alimentação de água potável para o reservatório superior de água de aproveitamento utilizando o sistema supervisão. Uma vez cheios os tanques de água de aproveitamento, a válvula solenóide para os reservatórios de água de aproveitamento será fechada e a dos reservatórios de água potável será aberta.

O sistema de reservatórios de água irá possuir um CLP ou entradas e saídas para permitir o acionamento, revezamento e detecção de falhas dos sistemas de bombas dos reservatórios de água potável, de aproveitamento e da central de tratamento. Cada sistema de bombas é composto por uma bomba principal e por uma reserva.

As chaves de nível serão do tipo bóia magnética. Para os reservatórios superiores as chaves de nível baixo serão instaladas de modo a ficarem acima do nível de reserva técnica de incêndio, de modo a garantir a água para este sistema.

Automação para o sistema de ventilação e ar condicionado (VAC)

Sistema de exaustão de sanitários, renovação de ar, condicionamento de ambientes e monitoramento da qualidade do ar.

Para o sistema VAC serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes de temperatura e umidades baixas e altas de algumas salas específicas; alarmes de falha e acionamento das bombas reserva; alarme de falha e retorno de funcionamento de cada um dos equipamentos; alarme de falha e retorno de funcionamento do sistema VRF e splits para os Racks e CPDs; alarmes de falha de comunicação com os CLPs de cada um dos pavimentos; alarmes de falha dos sensores; retorno de posição das válvulas de bypass de cada um dos fancoils de cada pavimento; vazão e retorno de posição de cada uma das VAVs por pavimento; temperaturas do ar usado na renovação, insuflamento e retorno; Setpoints de temperatura de setores específicos e de temperatura da água gelada de cada um dos chillers; temperaturas da admissão e retorno de água gelada de cada um dos fancoils de cada pavimento e de entrada e saída da água gelada de cada um dos chillers, tensão e corrente dos motores acionados por inversores de frequência; tensão, corrente e demanda de potência de cada um dos chillers; de funcionamento da cada um dos fancoils; de cada um dos chillers e das bombas de água.

24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016

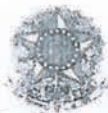


Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Automação para o sistema de elevadores

Para o sistema de elevadores serão disponibilizados os seguintes relatórios: alarmes e eventos do sistema; tempo de funcionamento do acionamento dos elevadores; alarmes de falha de comunicação; quantitativo de acionamento de alarme interno do elevador.

O sistema de elevadores será controlado por uma central própria a ser fornecida pelo instalador do sistema de elevadores. A comunicação da central do sistema de elevadores e o CLP será feita através de entradas/saídas digitais.

Serão adquiridas da central as seguintes informações: alarmes de falha no acionamento; alarmes de falha na abertura e fechamento de portas; estado de cada um dos elevadores, funcionando, com defeito.

O sistema de supervisão predial permitirá ao operador monitorar o estado de funcionamento dos elevadores.

Automação para o sistema de GLP

O sistema de detecção de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é composto de um detector de gás GLP instalado no ambiente dos equipamentos que utilizem gás GLP, como fogões por exemplo. Esses dispositivos possuirão indicação visual por LED, sonora por meio de bip e uma saída tipo contato NF para fechamento de uma válvula solenóide na entrada de distribuição de gás para o ambiente e um contato NA para ser ligado ao CLP do pavimento onde será ligado ao módulo de entradas digitais e sua informação disponibilizada pelo supervisor. O comando da válvula solenóide será feito pelo detector. O CLP fará apenas a detecção e sinalização do alarme.

Os ambientes que possuirão esses sensores são: copa do pavimento do auditório; copa central; copas dos pavimentos; refeitório / lanchonete.

Automação do sistema de alarme de incêndio

O sistema de alarme e detecção de incêndio é composto por sensores de fumaça instalados nas salas do edifício interligados a uma central de alarme de incêndio instalada na sala de segurança e CFTV.

A central de alarme de incêndio se comunicará com o sistema via protocolo BACNET/Ethernet utilizando a rede de dados do edifício para que seja disponibilizado para o sistema de automação predial um sinal de alarme de parada de emergência (ESD) de forma a permitir a parada dos sistemas de ventilação e ar condicionado e GLP. A central deverá ainda disponibilizar via protocolo de comunicação, o endereço do sensor ou elemento de proteção atuado para que seja enviado ao sistema supervisor para sinalização e alarme. O endereço enviado ao supervisor deverá conter a sala e o andar do elemento ou sensor atuado.

No supervisor serão disponibilizadas telas para cada um dos pavimentos onde serão representadas as salas em planta baixa com os respectivos nomes e os detectores de fumaça e calor, onde uma vez acionados, deverão alterar a cor da sala e emitir um aviso sonoro. Na parte inferior da tela, será exibido um log de alarmes contendo os 10 últimos alarmes e eventos do sistema. Ao clicar no log será permitido ao operador exibir todos os alarmes e eventos gerados durante toda a operação do sistema.

O sistema de supervisão predial irá monitorar a atuação dos pressostatos e o estado das contadoras das bombas de pressurização de incêndio. O acionamento destas bombas por segurança será feito por meio de um quadro de acionamento eletro mecânico, sendo estas atuadas por meio do pressostatos

25

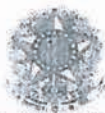
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

instalados na linha de água das mesmas.

Automação do sistema de iluminação

A iluminação da área externa da edificação será controlada por meio de controlador de campo dedicado. O acionamento da iluminação será do tipo liga-desliga controlada por um sensor crepuscular (luminosidade) e também por agendamento (programação horária).

18. Elaboração dos Projetos de Acústica, Sonorização e TV

O sistema de Sonorização e TV permite que informações sejam entregues à um grande público de maneira dinâmica e eficaz.

Em função das características especiais inerentes ao funcionamento da edificação, o projeto buscou permitir a distribuição de mensagens sonoras e avisos em todo o prédio, auxiliando na divulgação de eventos, mensagens gerais e setorizadas, alarmes, etc., com economia e praticidade.

As salas de reunião de cada pavimento, o auditório, o foyer, refeitório, salas de audiência e de conferência contou com cada um com um sistema próprio de sonorização e TV de modo a permitir o funcionamento independente dos outros.

O projeto de tratamento acústico englobou o projeto de isolamento acústico, os estudos geométricos acústicos, o projeto de condicionamento acústico e de sonorização dos recintos de modo a proporcionar conforto ambiental, privacidade e perfeita audição, dentro dos padrões exigidos para cada tipo de ambiente.

Diversos ambientes, por sua caracterização e utilização, foram contemplados com o projeto de tratamento acústico, tais como: auditório, sala de depoimentos, áreas técnicas em diversos pavimentos, recepção e atendimento, guichês, casas de máquinas de ar condicionado, etc.

Foram indicados:

- ✓ Esquadrias isolantes - portas acústicas de madeira maciça ou MDF; portas metálicas (chapa de aço galvanizado, com enchimento fonoabsorvente); painéis fixos, compostos por vidro quádruplo, laminados, formando câmara de ar.
- ✓ Forros absorventes, removíveis em placas perfuradas de gesso acartonado sob feltro de lã mineral ou de poliéster.
- ✓ Forros reflexivos de gesso acartonados.
- ✓ Poltronas acústicas acolchoadas com assento de rebatimento automático silencioso, blindagem do assento em madeira compensada a partir de lâminas de madeira de alta dureza, com micro perfurações. Encosto fixo, regulável, estrutura interna em madeira moldada anatomicamente. Blindagem do encosto em ambas as faces com lâmina de madeira natural. Assento e encosto com espuma injetada de poliuretano anti-chamas com estrutura metálica confeccionada em aço.
- ✓ Paredes isolantes simples e duplas, compostas de chapa de gesso acartonado e parede de bloco de argamassa de cimento, rebocadas em ambas as faces, formando câmara de ar, preenchidas com painel de lã mineral ou de poliéster. Rw de 53dB a 63dB.
- ✓ Revestimentos absorventes - compostos por painel de MDF perfurado com superfície frisada, com manta em lã mineral ou de poliéster.

26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

0165



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- ✓ Revestimentos absorventes - em placas de lã de vidro semi-rígida tratada com resina especial, coberta com tecido de fibra de vidro, não propagador de chamas, não higroscópico, a prova de animais daninhos, de putrefação, antibacteriológico.
- ✓ Revestimento absorvente - composto por painel de lã de vidro revestido com tecido de vidro em uma das faces.
- ✓ Revestimento reflexivo - para parede em reboco liso pintado ou textura.

Principais quantidades:

Caixa acústica tipo Sonofletor Flush-Mount de 40 watts	un	82
Caixa acústica tipo arandela Flush-Mount de 40 watts	un	26
Rack Fechado	un	12
Divisor de sinal (Way Splitter)	un	11
Potenciômetro de 30 ohm	un	13
Microfone com recepção	un	95
Reprodutor de DVD/MP3	un	12
Amplificador de 1100w	un	29
Misturador / Mixer	un	17
Processador de áudio	un	19
Antena VHF banda total	un	1
Antena UHF Yagi banda total	un	1
Ponto de antena coletiva com atenuador variável	un	48

19. Elaboração do Projeto de Gás GLP

O projeto de Instalações de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) da PROCURADORIA DA REPÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO foi elaborado para suprir o órgão público com energia de GLP e foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas.

A Central de Gás será composta por 02 (dois) botijões de 45 kg sendo um reserva e fornecerá gás para a edificação citada. Os recipientes de armazenamento de GLP serão ligados à rede de distribuição primária por meio de coletores que disporão de válvulas de paragem de fecho rápido para cada bateria. Esse conjunto de botijões alimentará 02 (dois) pontos de utilização composto por um fogão de 4(quatro) bocas na cozinha, com consumo máximo previsto de 309,06 kcal/min.

Dados:

Poder calórico do GLP: 12.000kcal/kg

Volume específico à pressão atmosférica: 0,5339m³/kg

Consumo máximo: 18.576 kcal/h

Fator de simultaneidade: 1,00

Consumo adotado: 18.576 kcal/h

Os reguladores serão de 1ª estágio, na central e 2ª estágio no ponto de utilização para uso doméstico e reduzirá a pressão no ponto para 0,03 kg/cm² ou 0,4 psi.

20. Elaboração de Projeto de Consultório Odontológico, contendo Instalações de Gases (Ar Comprimido, Vácuo e Oxigênio)

Completo, contendo todos os itens dos equipamentos e mobiliário; contemplando no projeto arquitetônico uma instalação ergonômica para os profissionais odontólogos e pacientes.

21. Elaboração dos Projetos de Impermeabilização

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Foi previsto sistema de impermeabilização nos seguintes elementos/ambientes da edificação:

- ✓ Contrapiso;
- ✓ Lajes em contato com o solo;
- ✓ Reservatórios;

O Projeto de Impermeabilização foi apresentado com plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização, detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que fossem necessárias para a inequívoca execução desses sistema

Foram previstos 7 sistemas diferentes de impermeabilização que variaram de acordo com o local de aplicação. Foram eles

- ✓ Sistema 01 (Áreas Molháveis) - Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada com véu de fibra de vidro especial - 937,27 m²
- ✓ Sistema 02 (Jardineiras e Floreiras) - Manta 3mm à base de asfalto modificado com polímeros, estruturada em não tecido de filamentos de poliéster, com inibidor do ataque de raízes - 140,13 m²
- ✓ Sistema 03 (Calhas e Lajes para trânsito de pedestres, sem isolamento) - Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 415,74 m²
- ✓ Sistema 04 (Lajes para trânsito de pedestres, com isolamento térmico) - Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster - 279,61 m²
- ✓ Sistema 05 (Lajes para trânsito de veículos leves) - Dupla camada em manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, com camada amortecedora - 5.616 m²
- ✓ Sistema 06 (Laje em contato com o solo) - Manta asfáltica 4mm com impermeabilizante próprio para lajes baldrame, estruturada com reforço de não tecido de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 4.179 m²
- ✓ Sistema 07 (Reservatórios - fundo, paredes, laje superior e tampa) - Manta 3mm estruturada com véu de fibra de vidro e manta 4mm estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, e cimento modificado com polímeros bi-componente a+b - 401 m²

22. Projeto de Urbanização / Sistema Viário, Paisagismo e Ornamentação

O projeto das áreas externas, com definição de calçadas e áreas ajardinadas, definindo espécies vegetais e procedimentos de plantio, pavimentação, meios-fios, mobiliário, etc. A seleção das espécies foram pautadas pela adaptação ao ambiente local, de modo a reduzir os cuidados especializados e o consumo de água de irrigação. Foram apresentadas plantas baixas do terreno e dos demais pavimentos onde houve ajardinamento ou colocação de vasos, além de especificação das espécies e quantitativos. O material conteve

- ✓ definições geométricas das áreas ajardinadas e calçadas, indicações de forrações, locação de espécies arbustivas e arbóreas, tipo e paginação das pavimentações, indicação e especificação de meios-fios de jardim ou viários;
- ✓ detalhamento de elementos como vasos especiais, mobiliário, etc.
- ✓ legendas das espécies e materiais especificados nas plantas baixas, com quantitativos;
- ✓ especificação detalhada das espécies com fotos, nome científico e nomes populares;
- ✓ especificações de altura das espécimes, procedimentos de plantio, materiais a serem utilizados (substratos, fertilizantes, vasos, etc.);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015
04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão caYy8YBBYb7w58z285Cd

O documento nesta ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

28



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

✓ **Caderno de Encargos e Especificações;**

Principais Quantidades

Fornecimento e plantio de Ixora Coral (Ixora Coccinea)	un	43
Fornecimento e plantio de Grama Esmeralda (Wild Zoysia)	m2	933,25
Fornecimento e plantio de Agave (Agavi Filifera Salm. Dyck)	un	11
Fornecimento e plantio de Coração Magoado (Iresine Herbstii)	un	16
Fornecimento e plantio de Croton Pictus (Codiaeum Variegatum)	un	4
Fornecimento e plantio de Buxinho (Buxus Sempervirens)	un	10
Fornecimento e plantio de Areca-Bambú (Chrysalidocapus Lutescens)	un	11
Fornecimento e plantio de Jerivá (Syagrus Romanzoffiana)	un	4
Fornecimento e plantio de Cica (Cycas Revoluta)	un	2
Fornecimento e plantio de Citronela (Cymbopogon Winteranus)	un	132
Fornecimento e plantio de Bromélia Vermelha (Vriesea Hybrida)	un	46
Pavimentação ornamental em seixo rolado espalhado	m3	0,87
Piso cimentado com argamassa, esp. 1,5cm sobre lastro concreto esp. 10cm	m2	672,54
Piso podotátil ladrilho hidráulico tipo pastilhado, 20x20cm, cor vermelho.	m2	99,07
Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação	m3	208,27
Pav. em blocos intertravados de concreto, espessura 8cm, fck 35mpa.	m2	1.041,36
Piso cimentado liso (queimado), esp. 3,0cm	m2	168,25
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado	m	452,25

23. Compatibilização dos Projetos

Todos os projetos elaborados foram compatibilizados e integrados entre si, de modo que não apresentassem informações conflitantes que conduzissem a prejuízos na execução das obras e serviços. Esta compatibilização e integração foram feitas levando-se em consideração a identificação de todos os elementos que pudessem vir a interferir na infra-estrutura do local e na estrutura da edificação a ser construída, tais como cruzamentos, posições de elementos de acabamento da arquitetura e das instalações, enfim, todos os componentes a serem instalados.

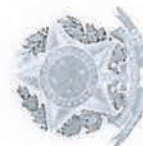
24. Elaboração do Memorial Descritivo, das Especificações Técnicas e do Caderno de Encargos

A elaboração do caderno de encargos seguiu rigorosamente o projetado e teve como base de sua elaboração as Normas Técnicas da ABNT, as normas e regulamentos das Concessionárias de energia elétrica, água, e esgoto, as leis e regulamentos do Corpo de Bombeiros Militar e as orientações previstas nas Práticas de Obras e Projetos de Edifícios Públicos. O Caderno de Encargos foi composto de normas de contratação de execução da obra e de especificações de serviços (normas de execução), contendo, ainda a Descrição dos Serviços a serem executados, de forma detalhada para cada um, atendendo à discriminação orçamentária utilizada no orçamento estimativo, de forma a garantir a perfeita compreensão da extensão e abrangência de cada serviço. Conteve ainda o Critério de Medição de cada serviço, considerando sua unidade de execução.

25. Elaboração do Orçamento Detalhado, com Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro

O Orçamento Estimado foi apresentado de modo detalhado, com quantitativos e preços unitários dos serviços necessários à consecução das obras, seguindo a discriminação orçamentária apresentada no Manual de Obras Públicas – Edificações – Projetos. O orçamento foi elaborado mediante utilização do Sistema SINAPI, da Caixa Econômica Federal e SICRO 2, do Departamento Nacional de Infraestrutura de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à nº 318998/2015, emitida em 04/03/2016



Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

29

0163



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Transportes, conforme a Lei nº. 11.439 (LDO-2007), de 29/12/2006, com preços medianos de insumos do Estado do Espírito Santo, onde os serviços serão executados, constantes da listagem mais recente disponível, e composições de custos unitários. O Cronograma Físico-Financeiro foi desenvolvido contendo barras horizontais seguindo os mesmos itens do orçamento estimado. As Curvas ABC destacam insumos e serviços. Os orçamentos, composições de custo, composição do BDI, conforme Acórdão n.2622/2013 do TCU e MP 601/2012 e 613/2013, cronograma físico-financeiro, relação de materiais/insumos, curva ABC e outros elementos necessários para compor o custo do serviço/obra foram elaborados no software Volare, além de serem exportados para o software Excel e PDF.

26. Projetos Legais

Foram realizados serviços de aprovação e licenciamento de todos os projetos desenvolvidos e serviços a serem realizados nos órgãos competentes: Prefeitura Municipal de Vitória, Secretaria de Desenvolvimento da Cidade – SEDFC, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN), Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa), e Corpo de Bombeiros do Espírito Santo

Vitória, 15 de maio de 2014.



Wilkes Sperandio Guida
Eng. Civil – CREA ES 16469/D
Comissão de Obras



Poliana Bacchetti Cezar
Comissão de Obras



Thiago da Fonseca Francischetto
Comissão de Obras



André Federici Guimarães
Comissão de Obras



Frederico Márcio Araújo Oliveira
Eng. Civil – CREA ES 032654/D





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE0000012276000028A

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JOSE MENDONCA FILHO SEGUNDO

Título profissional: ENGENHEIRO MECÂNICO

Empresa contratada: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

RNP: 060136183-0

Registro: 000014775-0

2. Contratante

Contratante: PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

AVENIDA JERÔNIMO MONTEIRO, 625, CENTRO, VITÓRIA/ES

Complemento:

Cidade:

Telefone: 2732116410

Contrato: CONTRATO-TP 002/2008

Valor: R\$ 474.190,77

Ação Institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Observação: sem informações

Bairro:

UF:

CPF/CNPJ: 26.989.715/0013-46

Nº:

CEP:

Email:

Celebrado em:

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

Situação: BAIXA DE ART

Atendido: SIM

Motivo: CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO

Descrição:

Data da Situação:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

AVENIDA PAULINO MULLER Nº 40, VITÓRIA - ES.

Complemento:

Cidade:

Telefone:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início:

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro:

UF:

CPF/CNPJ: 26.989.715/0013-46

Nº: S/N

CEP: 99999001

Email:

Previsão de término: Não especificado

4. Atividade Técnica

A1 - ATUAÇÃO

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 > AERONAUTICA > #C1221 - INSTALACAO DE GLP (GAS CANALIZADO)

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 > AERONAUTICA > #C1241 - ELEVADORES

12 - PROJETO > CREA-BA-2010 > AERONAUTICA > #C1250 - SISTEMAS DE REFRIGERACAO E AR CONDICIONADO

Quantidade:

Unidade:

15.305,36

m2

15.305,36

m2

1.530,36

m2

5. Observações

sem informações

6. Declarações

7. Entidade de Classe

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CÍVIS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE MENDONCA FILHO SEGUNDO - CPF: 696.772.983-72

Assinatura

data

PROCURADORIA DA REPUBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - CNPJ:
26.989.715/0013-46

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea

10. Valor

Valor da ART: R\$ 30,00

Pago em: 23/07/2009

Nosso Número: 43889308

Certidão nº 318998/2015

04/03/2016, 09:10

Chave de Impressão: caYy8YBBYb7w58zZ85Cd

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/03/2016 e contém 32 folhas

0170

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional;

ITEM 07 – COMBATE A INCÊNDIO:

Projeto de prevenção contra incêndio contendo rede de hidrantes, extintores e sprinklers referente a construção ou reforma de edificação comercial ou de serviços, com área construída mínima de:

Lote 1: 600m²;

Lote2: 2.300m²;

Lote 3: 1.700m².

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
175926	ARQUITETO E URBANISTA E ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO:	035 à 068	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m²
291712	ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA	172 à 176	MUNICÍPIO DE FORTALEZA (CNPJ: 04.889.850/0001-43) / ELABORAÇÃO DOS PROJETO EXECUTIVOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DO MERCADO SÃO SEBASTIÃO NA CIDADE DE FORTALEZA/CE. ÁREA PROJETADA: 16.027,88 m²

FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

0171



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000291712



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):

Profissional: ROGERIO VASCONCELOS DE SOUZA

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Registro Nacional: Registro CAU nº 000A293997

Validade: Indefinida

Número do RRT: 2827105

Tipo do RRT: SIMPLES

Registrado em: 17/10/2014

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição: Elaboração dos projetos executivos de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico do Mercado São Sebastião.

Empresa contratada: JCA Engenharia e Arquitetura LTDA
 CNPJ: 07.470.178/0001-45

Contratante: MUNICIPIO DE FORTALEZA
 CPF/CNPJ: 04889850000143

RUA SÃO JOSÉ

Nº 1

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60060170

Contrato: 684/14

Celebrado em 10/10/2014

Valor do Contrato: R\$ 40.670,46

Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Data de Início: 10/10/2014

Data de Fim: 20/10/2014

Atividade Técnica

1 10 2 - Caderno de especificações ou de encargos, 16027,88 m² - metro quadrado; 1.7.3 - Orçamento, 16027,88 m² - metro quadrado; 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio, 16027,88 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA GENERAL CLARINDO DE QUEIROZ

Nº 1745

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60035131

Coordenadas Geográficas: -3.729867766542775 -38.538898043033996

1. Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

2. Informações

- 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



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010.

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO

Nº 0000000291712

- 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

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, 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)

- 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

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Certidão nº 291712/2015

06/01/2016, 16:39

Chave de Impressão: BD248B35D4Z37123Z85C

0173

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Declaramos por meio deste para os devidos fins legais de direito que a JCA Engenharia e Arquitetura LTDA, contratada mais abaixo qualificada executou os serviços abaixo discriminados de maneira satisfatória, cumprindo com todas as suas responsabilidades não restando nada que a desabone.

Tecnicamente atestamos ainda que os serviços descritos se encontram concluídos e atendem às especificações e exigências de acordo com os projetos, memoriais descritivos e normas técnicas de forma criteriosa e satisfatória.

1. CONTRATANTE / EMITENTE:

Nome: Município de Fortaleza através da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF
CNPJ: 04.889.850/0001-43
Representante: Engenheiro Civil Samuel Antônio Silva Dias – Secretário de Infraestrutura do Município de Fortaleza
CPF: 070.353.197-27

2. CONTRATADA:

Nome: JCA Engenharia e Arquitetura LTDA
CAU: 19651-7
CNPJ: 07.470.178/0001-45
CREA: BA 14775

3. CONTRATO:

Número: 012/2010
Objeto: Elaboração de projetos executivos de obras civis, compreendendo os projetos de arquitetura, de urbanização, projetos complementares de engenharia, incluindo o desenvolvimento de estudos preliminares de projetos de arquitetura, desenvolvimento de lay-out, e outros serviços como: confecção de maquetes, realização de levantamentos topográficos, levantamentos de campo, sondagens de terrenos, testes de absorção, desenhos, elaboração do estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental eia/rima, relatório de impacto no sistema de trânsito – RIST, especificações e planilhas orçamentárias para obras, incluindo ainda outros serviços devidamente especificados nos anexos desse edital visando desenvolver atividades relacionadas aos programas e projetos de políticas urbanas e de infraestrutura para a SEINF.

4. ORDEM DE SERVIÇO:

Número: 684/2014 Valor: R\$ 40.670,46
Objeto: Elaboração dos projetos executivos de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico do Mercado São Sebastião no Município de Fortaleza-CE.
Início: 10/10/2014 Fim: 20/10/2014
Endereço: Rua General Clarindo de Queiroz 1745, Centro, CEP 60.035-131, Fortaleza, Ceará.

5. ATIVIDADES TÉCNICAS**5.1. Projetos de instalações de prevenção e combate a incêndio****5.1.1. Descrição da atividade**

Os projetos das instalações de prevenção e combate a incêndio foram desenvolvidos em conformidade com o Código de Segurança e Combate a Incêndio e Pânico (inclusive seus anexos) do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

O projeto obedeceu também as indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, normas e recomendações constantes do Termo de Referência. O projeto foi feito com processo de *Building Information Modeling* compatível com as definições e requisitos da ISO/PAS 16739 e conforme com o padrão IFC2x3 em ND200 e ND400.

Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)

Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 - Cajazeiras - CEP 60.864-311 Fortaleza, Ceará, Brasil

Fone: (081) 3105.1000



O projeto foi composto envolveu todas as exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará e incluiu as seguintes medidas:

- Acesso de Viatura na Edificação;
- Saídas de emergência;
- Sinalização de emergência;
- Extintores;
- Hidrantes;
- Chuveiros automáticos;

5.1.2. Equipe técnica de coordenação

Arquiteto e Urbanista Rogerio Vasconcelos de Souza

CAU

A29.399-7

5.1.3. Quantidades

Área construída:	16.027,88m ²
Quantidade de extintores:	85
Quantidade de hidrantes:	35
Quantidade de chuveiros automáticos:	629

5.2. Memorial Descritivo e Especificações Técnicas de Serviços

5.2.1. Descrição da atividade

Foi elaborada a Especificação Técnica de Materiais e Serviços contendo a caracterização de materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados nos serviços e obras, visando um desempenho técnico determinado. Foi elaborado também o memorial descritivo de serviços contendo todas as informações referentes às características construtivas da edificação.

5.2.2. Equipe técnica responsável

Arquiteto e Urbanista Rogerio Vasconcelos de Souza

CAU

A29.399-7

5.2.3. Quantidades

Área construída:	16.027,88m ²
------------------	-------------------------

5.3. Elaboração do orçamento detalhado

5.3.1. Descrição da atividade

Foi elaborado o orçamento completo e detalhado para a obra aqui relacionada. O orçamento foi desenvolvido em conformidade com o Decreto Nº 7.983, de 08 de abril de 2013, estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências e é composto das seguintes peças:

- Orçamento sintético;
- Orçamento analítico;
- Curva ABC de insumos e serviços;
- Cronograma físico financeiro;
- Memorial de cálculo de quantitativo;
- Memorial de cálculo de BDI;
- Memorial de cálculo de encargos sociais.

5.3.2. Equipe técnica

Arquiteto e Urbanista Rogerio Vasconcelos de Souza

CAU

A29.399-7

Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)

Av. Dep. Paulino Rocha, 1345 - Cajazeiras - CEP 60.864-311 Fortaleza, Ceará, Brasil

Fone: (85) 3106.1000 / 1100 - Fax: (85) 3106.1001



Prefeitura de
Fortaleza

5.3.3. Quantidades

Área construída:

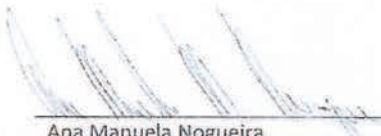
16.027,88m²

Era o que tínhamos a atestar


Samuel Dias

Secretário Municipal

Secretaria Municipal de Infraestrutura- SEINF


Ana Manuela Nogueira

Assessora Especial/Coordenação de Projetos

Secretaria Municipal de Infraestrutura- SEINF

Fortaleza, 25 de novembro de 2014

Este documento encontra-se registrado no Conselho
de Arquitetura e Urbanismo vinculado à Certidão De
Arquivo Técnico Com Atestado nº 291712, emitida em
06/01/2016



Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)

Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza, Ceará, Brasil

Telefone: (85) 3105.1000 / 3105.1001



0176

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.b) Atestados de Capacidade Técnica Profissional e Operacional:

ITEM 08 - ORÇAMENTOS:

Orçamentação de Projeto referente a construção ou reforma de edificação comercial ou de serviços, com área construída mínima de:

Lote 1: 600m²;

Lote2: 2.300m²;

Lote 3: 1.700m²

ATENDIMENTO AOS LOTES: 01, 02 E 03:

Atestado nº	Nome do Profissional	Folhas	Descrição sucinta do serviço
323108	ENG. CIVIL: ALESSANDRE MEDEIROS DE ASSIS PEREIRA	070 a 104	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CNPJ: 26.989.715/0013-46) / ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, LICENCIAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO, NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ÁREA PROJETADA: 15.305,36 m²



QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 5.1.3.c) Comprovação de vínculo dos profissionais da Equipe Técnica integram o quadro permanente do licitante;

Obs.: Ver também Contrato Social no Item 5.1.1.a – Habilitação Jurídica.


0178

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

REG. TITULOS E DOCUMENTOS
1º OFÍCIO - SALVADOR-BA
MICROFILMAÇÃO
6166945

CONTRATANTE

A empresa JCA Engenharia e Arquitetura Ltda., com sede à Av. Frederico Simões, 153, Edifício Orlando Gomes, sala 1410, Caminho das Árvores, Salvador - Bahia, CNPJ 07.470.178/0001-45, representada por seu Sócio Administrador Alexandre Medeiros Assis Pereira, brasileiro, casado, engenheiro, domiciliado em Salvador-Ba, identidade 26.176-D CREA-BA e CPF 547.455.355-20, doravante denominada como CONTRATANTE.

CONTRATADO(A)

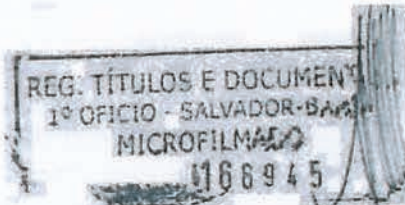
José Mendonça Filho Segundo, brasileiro, solteiro, engenheiro mecânico, domiciliado à Rua Benjamim Barroso, nº 439, Fortaleza, Ceará, CREA/CE 12.276D e CPF 696.772.983-72, doravante denominado(a) como CONTRATADO(A).

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

O objeto do presente é a prestação de serviços do Contratado ao Contratante em caráter não exclusivo, conforme discriminado neste contrato. O CONTRATADO prestará serviços técnicos de engenharia mecânica desenvolvendo projetos, fiscalizando o desenvolvimento de serviços de engenharia, realizando perícias, avaliações, vistorias e Laudos Técnicos dentro dos limites das atribuições técnicas do CONTRATADO.

§ 1º - Os serviços serão executados de forma eventual, conforme programação a ser estabelecida de comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADO, a partir de ordens de serviço.





§ 2º – O detalhamento dos serviços, assim como as especificações técnicas serão de responsabilidade do CONTRATADO, atendendo às normas técnicas aplicáveis e aos termos técnicos operacionais atinentes.

CLÁUSULA SEGUNDA – CREDENCIAMENTO

Para firmar este contrato, as partes apresentam os documentos pertinentes aos registros legais, cujas cópias autenticadas fazem parte integrante deste contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – PAGAMENTO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, mensalmente, até o quinto dia útil seguinte ao mês vencido, o valor mensal de R\$ 2.100,00 (dois mil e cem reais) pelo período de 4 (quatro) horas diárias.

Parágrafo Primeiro – A efetivação do pagamento pela CONTRATANTE está condicionada à comprovação pelo CONTRATADO quanto aos devidos recolhimentos de tributos e encargos correspondentes ao mês anterior.

Parágrafo Segundo – Caso o CONTRATADO tenha necessidade de fazer uso de veículo particular, o CONTRATANTE pagará, a título de indenização por uso de veículo particular, o valor de R\$ 0,40/km (quarenta centavos por quilometro).

Parágrafo Terceiro – O valor determinado nessa cláusula sofrerá ajustes anuais por base na variação do salário mínimo.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADO(A)

O CONTRATADO se obriga a:

- Desenvolver as atividades autorizadas pelas ordens de serviço, ficando a seu critério a definição dos horários e jornadas para cumprir as atividades, desde que a duração e os horários estejam compatíveis com a complexidade e características das atividades a serem executadas;



0180

- b) Atender às normas técnicas e especificações aplicáveis, no desenvolvimento dos serviços, utilizando o tempo estritamente necessário;
- c) Informar o desenvolvimento dos serviços à CONTRATANTE, através de relatórios periódicos, destinados a aferir a produtividade e vincular os pagamentos concernentes;
- d) Guardar segredo, perante terceiros quaisquer, dos serviços confiados a si, bem como das instruções recebidas do CONTRATANTE recebidas, obrigação esta que se prolongará durante o período de vigência do contrato, até 06 (seis) meses após o encerramento do mesmo;
- e) Prestar contas à CONTRATANTE referente aos gastos que devam ser ressarcidos pelo mesmo;
- f) Recolher os tributos e encargos sob sua responsabilidade, tais como imposto de renda, previdência social e ISS, apresentando a comprovação dos recolhimentos quando da apresentação do relatório do mês subsequente;
- g) Fornecer recibo à CONTRATANTE referente ao pagamento que venha a receber pela prestação de serviços.

CLÁUSULA QUINTA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE se obriga a:

- a) Emitir as ordens de serviço, conforme a necessidade dos serviços de projeto ou fiscalização, definindo com clareza o escopo e o cronograma básico para os mesmos;
- b) Respeitar a autonomia do CONTRATADO na execução das atividades destinadas ao atendimento das ordens de serviço;
- c) Pagar o valor estipulado ao CONTRATADO pela realização dos serviços para os quais tiver emitido ordens de serviço e forem consideradas devidamente aprovadas, verificadas as comprovações do recolhimento dos encargos e tributos correspondentes ao mês anterior;
- d) Analisar, visando aprovação e posterior pagamento, os relatórios referentes aos serviços efetuados pelo CONTRATADO;
- e) Reembolsar o CONTRATADO pelos gastos e desembolsos que este tenha efetuado no desempenho de suas atividades, sempre que devidamente comprovados e atendam às regras determinadas pela CONTRATANTE, considerando o Anexo I, onde está estabelecida qual a classe de gastos que será reembolsada e o respectivo limite;



- f) Colocar à disposição da CONTRATADO as instalações físicas que permitam o desenvolvimento das atividades objeto do contrato, mediante a locação aqui estipulada, considerando o Anexo II, no qual estão relacionadas as características e composição das instalações físicas supra mencionadas;
- g) Fornecer recibo ao CONTRATADO referente ao pagamento que venha a receber pela locação;
- h) Recolher os tributos e encargos sob sua responsabilidade, tais como imposto de renda, previdência social e ISS.

CLÁUSULA SEXTA – DURAÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato é por tempo indeterminado, sendo extinto no caso de descumprimento de qualquer das cláusulas do presente contrato, ou mediante a notificação por qualquer das partes, denunciando sua extinção, com o prazo mínimo de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE CONTRATUAL

Os valores contratuais serão atualizados anualmente no mês de assinatura do contrato conforme o percentual de variação do Salário Mínimo Nacional.

Parágrafo Único – Havendo comum acordo entre as partes, o reajuste contratual poderá ser efetuado segundo outro critério a ser definido entre os contratantes, visando a adoção de índices que melhor reflitam as variações pertinentes ao objeto contratual.

CLÁUSULA OITAVA – REPARAÇÃO DE DANOS

Qualquer dano causado pelo CONTRATADO às instalações físicas, equipamentos ou veículos da CONTRATANTE, seja por culpa ou dolo, será indenizado pela CONTRATADO, ficando a CONTRATANTE, de logo autorizada, a proceder os devidos descontos no pagamento do CONTRATADO.

Parágrafo Único – Se o CONTRATADO, ao conduzir veículo à serviço da CONTRATANTE, cometer infração à legislação de trânsito punida de forma



REG. TÍTULOS E DOCUMENTOS
1º OFÍCIO - SALVADOR-BA
MICROFILMADO

1166945

pecuniária, o mesmo arcará com o ônus da referida infração, autorizando desde já o desconto do valor do Auto de Infração em seu pagamento mensal.

CLÁUSULA NONA - RESOLUÇÃO DE DIVERGÊNCIAS

Ambas as partes decidem, de comum acordo, que qualquer divergência que derivem deste contrato, sua interpretação e execução, serão resolvidas por ARBITRAGEM, mediante as regras do Tribunal Arbitral do Estado da Bahia, por árbitro único, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, sendo esta realizada e a sentença proferida na Bahia.

Salvador, 01 de abril de 2006.

Alessandro M. Assis Pereira
CREA/BA 26.178-D
Sócio Administrador
www.jcebrasil.com.br

CONTRATANTE

CONTRATADO(A)

TESTEMUNHAS:

CPI: 056 558 975-04

CPI: 0048 07 325-31

PODER JUDICIÁRIO
EX. PUNTO REGISTRO DE AUT. JUD. - 0005
Valor da Taxa 202,00
22/11/2007

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-9
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 4º e 5º da Lei Federal 8.932/1994 e Art. 6º inc. XII
da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé
Cód. Autenticação: 61141705171028000109-5; Data: 17/05/2017 10:29:54
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AFE02120-YUAB;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br
Bail: Valbécia Miranda Cavalcanti
Tribunal

TABELIONATO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
Reconhecido por SELENHADA 3151 PLM (S) DE
(INDEFINIDO) ALESSANDRO MEDEIROS ASSIS
PEREIRA
Salvador, 06 de Junho de 2006.
Em Teste
MARTIALVA PEREIRA TAVELIÃO
ESCRIVÃO AUTORIZADO
ESTE CARTÃO SUBSTITUI O SELO
007 - R\$: 4,00

RECONHEÇO (S) FIRMA(S)
06 JUN. 2007
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Selo do Tabelião
TORIO MARTINS
17 de Junho de 2007

REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS
RUA ANCHIMEDES GONÇALVES, Nº 2
O presente documento foi apresentado hoje para o registro
FOTOCOPIAR 11
MICROFILME Nº 166945 Rolo 418
Registrado no livro E-72 Nº 154109
Salvador, 22 de Setembro de 2007
Dou fé
Ante José Carvalho - Oficial
Ayllon da Silva Pinho - Sub-Oficial Usuário

0183

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS,
INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA**

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



CERTIDÃO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude etc...

Certifica com base na Lei 8935/94 - art. 7º - inc. V, que o(s) documento(s) em anexo é reprodução fiel do original que me foi apresentado e neste ato confirmo sua autenticidade através do Código de Controle e Autenticação abaixo.
O referido é verdade, dou fé.

Este documento foi emitido em 18/05/2017 às 08:59:06 (hora de Brasília).

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b0c0d1b38aa94f8355263ed7f63d4eaa41b39cc3074b5af26d9c05b987e
40874675c58d36157505a600e0695ed0b3a22de90bce0fbb95417042e370dc43e3eebd

A chave digital acima, garante que este documento foi gerado para JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA e emitido através do site do Cartório Azevedo Bastos, de acordo com a Legislação Federal em vigor Art 1º. e 10º. § 1º. da MP 2200/01.

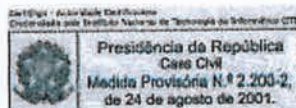
Esta certidão tem a sua validade até: 18/05/2018 às 02:57:35 (Dia/Mês/Ano)

Código de Controle da Certidão: 708257

Código de Controle da Autenticação:

61141705171028000109-1 a 61141705171028000109-5

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada por qualquer pessoa e a qualquer momento através do site: <http://www.azevedobastos.not.br>



Handwritten signature and the number 0184.

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

TERMO/DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Declaro, em atendimento ao previsto no **Edital da Concorrência nº 001/2017**, que eu, **Mayrthon Paulo Costa Junior**, engenheiro eletricitista, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/MF n.º 736.525.633-87, domiciliado na Rua Solon Pinheiro, no. 1070, Apartamento 1905 do Bloco Boticcino, Bairro José Bonifácio, CEP 60050-041, Fortaleza/CE, responsável técnico e representante legal da empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, não considero necessário vistoriar o local, pois as informações constantes do Edital da licitação são suficientes para avaliar as condições e grau de dificuldade para a plena execução do serviço.

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.

Mayrthon Paulo Costa Junior

CREA RNP 060191712-0

CPF 736.525.633-87

Sócio / Diretor Técnico

mayrthon@jcaengenharia.com.br


FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506

Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE

CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999

fortaleza@jcaengenharia.com.br


0185



SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura - SINFRA

ATESTADO DE VISTORIA

Ref.: CONCORRÊNCIA nº 001/2017

Atestamos, para fins de comprovação e conforme exigência do Capítulo IV – Da Vistoria do Edital de Concorrência nº 01/2017, que a empresa JCA ARQUITEUTRA E ENGENHARIA LTDA, CNPJ Nº 07.470.178/0001-45, por intermédio do seu responsável, Sr. Roberto Filgueiras de Macedo, portador do CPF Nº 804.473.415-53, engenheiro Civil – CREA 42515/D-BA, vistoriou as áreas de intervenção relativas aos lotes 1, 2 e 3.

Brasília, 16 de junho de 2017.


FREDERICO MONTENEGRO FILHO
Coordenador-Geral
Secretaria de Infraestrutura




0186



QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- 5.1.4.a) Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício;
 - 5.1.4.a) Índices Contábeis demonstrando a boa situação financeira da empresa;
 - 5.1.4.b) Certidão Negativa de Falência, Concordata e/ou Recuperação Judicial;

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE 29202815531	CNPJ 07.470.178/0001-45	
NOME EMPRESARIAL JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA		

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2016 a 31/12/2016
NATUREZA DO LIVRO DIARIO	NÚMERO DO LIVRO 12
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) CC.83.4B.50.68.5E.72.4A.F6.EA.6A.7D.18.8F.C0.1D.2B.12.C7.A6	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTE CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
contador	56125267504	CLAUDIO JOSE SANDES PIMENTA: 56125267504	126722934681919805 76654270958555362 890	25/05/2016 a 24/05/2019	Não
ADMINISTRADOR	54745535520	ALESSANDRE MEDEIROS ASSIS PEREIRA: 54745535520	459464610873513937 8	26/09/2014 a 25/09/2017	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

CC.83.4B.50.68.5E.72.4A.F6.EA.6A.7D.
18.8F.C0.1D.2B.12.C7.A6-2

Escritação recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO
em 17/03/2017 às 10:30:25

6C.15.34.1D.BC.00.88.9B
BC.0E.A1.9F.D4.7C.40.88

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo. A comprovação da autenticação dá-se por este recibo. Esta autenticação dispensa a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
0188

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016 CNPJ: 07.470.178/0001-45
Número de Ordem do Livro: 12
Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
NIRE	29202815531
CNPJ	07.470.178/0001-45
Número de Ordem	12
Natureza do Livro	DIARIO
Município	SALVADOR
Data do arquivamento dos atos constitutivos	01/07/2005
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2016
Quantidade total de linhas do arquivo digital	13791

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
Natureza do Livro	DIARIO
Número de ordem	12
Quantidade total de linhas do arquivo digital	13791
Data de inicio	01/01/2016
Data de término	31/12/2016

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped



0189

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - BA****CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL**

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - BA CERTIFICA que o profissional identificado no presente documento encontra-se em situação REGULAR neste Regional, apto ao exercício da atividade contábil nesta data, de acordo com as suas prerrogativas profissionais, conforme estabelecido no art. 25 e 26 do Decreto-Lei n.º 9.295/46.

Informamos que a presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro, bem como não atesta a regularidade dos trabalhos técnicos elaborados pelo profissional da Contabilidade.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE BA**

Certidão n.º: BA/2017/00004869
Nome: CLAUDIO JOSE SANDES PIMENTA CPF: 561.252.675-04
CRC/UF n.º BA-022623/O Categoria: CONTADOR
Validade: 18.06.2017
Finalidade: EDITAIS DE LICITAÇÃO
Livro: DIARIO
Nº 12 / Exercício: 2016

Confirme a existência deste documento na página WWW.CRCBA.ORG.BR, mediante número de controle a seguir:

CPF : 561.252.675-04 Controle : 2345.3287.3601.4228

BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Número de Ordem do Livro: 12

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016

Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO	R\$ 5.030.403,66	R\$ 2.946.526,26
ATIVO CIRCULANTE	R\$ 3.738.326,09	R\$ 1.604.485,54
DISPONÍVEL	R\$ 1.760.514,59	R\$ 736.018,77
CAIXA	R\$ 1.971,03	R\$ 3.673,79
CAIXA SALVADOR	R\$ 250,50	R\$ 475,72
CAIXA FORTALEZA	R\$ 1.720,53	R\$ 3.198,07
BANCOS CONTA MOVIMENTO	R\$ 51.755,99	R\$ 134.767,08
BANCO BRADESCO	R\$ 0,00	R\$ 1,00
BANCO DO BRASIL CC 15019-3 (001)	R\$ 45.995,34	R\$ 128.612,70
BANCO DO BRASIL CC 27068 (002)	R\$ 1.727,26	R\$ 1.370,09
BANCO ITAU CONTA CORRENTE	R\$ 10,00	R\$ 10,00
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	R\$ 4.023,39	R\$ 4.773,29
APLICAÇÕES FINANCEIRAS LIQUIDEZ IMEDIATA	R\$ 1.706.787,57	R\$ 597.577,90
APLICACAO BRADESCO SA	R\$ 0,00	R\$ 318.520,48
APLICAÇÃO ITAU TRUST DI	R\$ 65.612,07	R\$ 0,00
APLICACAO OURACAP BB	R\$ 11.204,31	R\$ 3.183,33
BB REF DI 500 - (27068-7)	R\$ 244,96	R\$ 251,64
BB REF DI SOCIAL 50 - (27068-7))	R\$ 120,76	R\$ 129,54
BB RENDA FIXA 50 - (15019-3)	R\$ 1.656,28	R\$ 7.087,30
BB RENDA FIXA 500 - (27068-7)	R\$ 3.981,51	R\$ 0,00
BB RENDA FIXA LP 100 - (27068-7)	R\$ 118,13	R\$ 119,01
BCO ITAU APLI COMPROMISSADA	R\$ 30.612,36	R\$ 497,99
BCO ITAU APLIC MAIS	R\$ 6.180,56	R\$ 4.324,06
BCO ITAU APLICACAO VIP DI	R\$ 1.584.824,57	R\$ 263.464,55
POUPANÇA NA CAIXA ECONOMICA FEDERAL	R\$ 2.232,06	R\$ 0,00
CLIENTES	R\$ 1.475.858,78	R\$ 357.401,01
DUPLICATAS A RECEBER	R\$ 1.475.858,78	R\$ 357.401,01
AE PLASTIC INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CONDOMINIO VINTAGE MEIRELES	R\$ 4.508,33	R\$ 0,00
INSTITUTO EUVALDO LODI - NUCLEO REGIONAL DA BAHIA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO - PROC. REPÚBLICA NO ESTADO RIO	R\$ 0,00	R\$ 0,00
MPU - PROCURADORIA DA REPUBLICA DO ES	R\$ 7.461,86	R\$ 7.461,86
PROCURADORIA DA REPUBLICA - RN	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 4.0.1 do Visualizador

Página 1 de 6

0191

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016 CNPJ: 07.470.178/0001-45
 Número de Ordem do Livro: 12
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016
 Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL	R\$ 0,00	R\$ 121.124,60
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO	R\$ 54.753,20	R\$ 54.753,20
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	R\$ 82.396,24	R\$ 82.396,24
SERVICO SOCIAL DA INDUSTRIA - SESI	R\$ 0,00	R\$ 0,00
SERVICO SOCIAL DO COMERCIO - SESC - ADMINISTRACAO REGIONAL N	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ACRE	R\$ 72.518,04	R\$ 0,00
TRIUNFO PROJETOS E ARQUITETURA EIRELI - EPP	R\$ 0,00	R\$ 0,00
UNIDADE DE ATENCAO HOSPITALAR LTDA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	R\$ 1.244.836,11	R\$ 91.665,11
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - MATERNIDADE CLIMERIO DE OLIV	R\$ 9.385,00	R\$ 0,00
OUTROS CRÉDITOS	R\$ 489.560,85	R\$ 500.317,49
CREDITOS DIVERSOS	R\$ 11.486,41	R\$ 22.418,71
BB CONSORCIO DE VEICULOS	R\$ 11.486,41	R\$ 22.418,71
ADIANTAMENTOS A FORNECEDORES	R\$ 3.430,00	R\$ 3.430,00
GE AUTOMOTIVA	R\$ 3.430,00	R\$ 3.430,00
ADIANTAMENTO A EMPREGADOS	R\$ 0,00	R\$ 0,00
ADIANTAMENTO DE 13º SALÁRIO	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EMPRÉSTIMO	R\$ 434.179,66	R\$ 434.179,66
EMPRESTIMO AO SOCIO JOSE CARLOS	R\$ 209.559,61	R\$ 209.559,61
EMPRESTIMO AO SOCIO ALESSANDRE	R\$ 224.620,05	R\$ 224.620,05
TRIBUTOS A RECUPERAR/COMPENSAR	R\$ 16.755,24	R\$ 16.579,58
COFINS RETIDO A COMPENSAR	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CONTRIBUIÇÃO SOCIAL RETIDO A COMPENSAR	R\$ 0,00	R\$ 0,00
INSS A COMPENSAR	R\$ 13.982,72	R\$ 13.778,21
IRRF A RECUPERAR	R\$ 1.123,35	R\$ 1.123,35
ISS A COMPENSAR	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
ISS A RECUPERAR	R\$ 649,17	R\$ 678,00
PIS RETIDO A COMPENSAR	R\$ 0,00	R\$ 0,02
CAUÇÃO	R\$ 23.709,54	R\$ 23.709,54
CAUÇÃO	R\$ 23.709,54	R\$ 23.709,54
APLICAÇÕES FINANCEIRAS	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
TITULO DE CAPITALIZAÇÃO	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
TITULO DE CAPITALIZACAO BRADESCO SA	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 4.0.1 do Visualizador

Página 2 de 6

0192

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Número de Ordem do Livro: 12

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016

Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
DESPESAS PAGAS ANTECIPADAMENTE	R\$ 11.391,87	R\$ 9.748,27
DESPESAS ANTECIPADAS	R\$ 11.391,87	R\$ 9.748,27
BB - SEGURO SALA BOULEVARD	R\$ 77,02	R\$ 77,02
SEGURO COROLA NYM 5640	R\$ 3.488,16	R\$ 3.488,16
SEGURO GOL NZZ 4733	R\$ 4.459,77	R\$ 2.816,17
SEGURO GOL NZZ-4683	R\$ 3.366,92	R\$ 3.366,92
ATIVO NÃO-CIRCULANTE	R\$ 1.292.077,57	R\$ 1.342.040,72
IMOBILIZADO	R\$ 1.582.815,43	R\$ 1.633.654,63
IMÓVEIS	R\$ 837.831,06	R\$ 837.831,06
EDIFÍCIOS	R\$ 268,80	R\$ 268,80
SALAS E LOJAS	R\$ 837.562,26	R\$ 837.562,26
INSTALACOES	R\$ 6.038,34	R\$ 6.038,34
INSTALACOES	R\$ 6.038,34	R\$ 6.038,34
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	R\$ 220.033,71	R\$ 221.333,71
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 220.033,71	R\$ 221.333,71
VEÍCULOS	R\$ 234.003,03	R\$ 278.003,03
VEÍCULOS	R\$ 234.003,03	R\$ 278.003,03
COMPUTADORES E PERIFERICOS	R\$ 116.794,15	R\$ 116.794,15
COMPUTADORES E PERIFERICOS	R\$ 116.794,15	R\$ 116.794,15
MOVEIS UTENSILIOS	R\$ 168.115,14	R\$ 173.654,34
APARELHOS CELULARES	R\$ 0,00	R\$ 5.539,20
MOVEIS E UTENSILIOS	R\$ 168.115,14	R\$ 168.115,14
ATIVO INTANGIVEL	R\$ 58.883,21	R\$ 58.883,21
SOFTWARE	R\$ 58.883,21	R\$ 58.883,21
CADD PROJ HIGHLIGHT	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
PROGRAMA AUTOCAD	R\$ 43.496,76	R\$ 43.496,76
PROGRAMA VOLARE	R\$ 6.960,19	R\$ 6.960,19
PROGRAMA WINDOWS	R\$ 426,26	R\$ 426,26
(-) (-) DEPRECIAÇÕES, AMORT. E EXAUS. ACUMUL	R\$ (349.621,07)	R\$ (350.497,12)
(-) (-) DEPRECIAÇÕES, AMORT. E EXAUS. ACUMUL	R\$ (349.621,07)	R\$ (350.497,12)
(-) (-) DEPRECIAÇÕES DE MÓVEIS E UTENSÍLIOS	R\$ (29.881,28)	R\$ (29.881,28)
(-) (-) DEPRECIAÇÕES DE MÁQUINAS, EQUIP. FER	R\$ (76.089,47)	R\$ (76.752,62)
(-) (-) DEPRECIAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ (86.265,24)	R\$ (86.478,14)
(-) (-) DEPRECIAÇÕES DE SALAS E LOJAS	R\$ (58.536,08)	R\$ (58.536,08)

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 4.0.1 do Visualizador

Página 3 de 6

0193

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016 CNPJ: 07.470.178/0001-45
 Número de Ordem do Livro: 12
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016
 Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
(-) (-) DEPRECIAÇÕES DE INSTALAÇÕES	R\$ (4.052,86)	R\$ (4.052,86)
(-) (-) DEP COMPUTADORES E PERIFERICOS	R\$ (53.522,12)	R\$ (53.522,12)
(-) (-) DEP CADD PROJ HIGHLIGHT	R\$ (7.999,95)	R\$ (7.999,95)
(-) (-) DEP PROGRAMA AUTOCAD	R\$ (28.844,52)	R\$ (28.844,52)
(-) (-) DEP PROGRAMA VOLARE	R\$ (4.003,39)	R\$ (4.003,39)
(-) (-) DEP PROGRAMA WINDOWS	R\$ (426,16)	R\$ (426,16)
PASSIVO	R\$ 5.030.403,66	R\$ 2.946.526,26
PASSIVO CIRCULANTE	R\$ 471.779,02	R\$ 416.427,38
CONTAS A PAGAR	R\$ 7.289,71	R\$ 20.614,81
FORNECEDORES	R\$ 2.358,91	R\$ 20.243,41
ALLIANZ	R\$ 0,00	R\$ 0,00
AUDIUM & ACUSTICA LTDA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
AVIANCA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
AZI & TORRES ADVOGADOS ASSOCIADOS	R\$ 1.970,00	R\$ 0,00
AZUL LINHAS AEREAS	R\$ 388,73	R\$ 474,92
BETOS CAR MANUTENCAO VEICULO	R\$ 0,00	R\$ 0,00
COPYLUX COMERCIO E SERVICOS GRAFICOS LTD	R\$ 0,00	R\$ 0,00
FERREIRA COSTA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
GOL LINHAS AEREAS	R\$ 0,00	R\$ 0,00
HYUNDAI - FAZZA MOTORS COMERCIO DE VEICULOS LTDA	R\$ 0,00	R\$ 18.740,50
INOVE ENG TERMICA LTDA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
MAPFRE VERA CRUZ SEGURADORA SA	R\$ 0,00	R\$ 0,00
MCA-MENESCAL CONSULTORES ASSOCIADOS S/S	R\$ 0,00	R\$ 0,00
NEWLAND VEICULOS LTDA	R\$ 0,00	R\$ 490,41
SF PROJETOS DE ENGENHARIA EIRELI - ME	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TAM LINHAS AEREAS	R\$ 0,00	R\$ 537,58
VOLARE VECULOS	R\$ 0,18	R\$ 0,00
FINANCIAMENTOS	R\$ 4.930,80	R\$ 0,00
FINAN BANCO DO BRASIL GOL NZZ 4733	R\$ 4.930,80	R\$ 0,00
CONTAS A PAGAR	R\$ 0,00	R\$ 371,40
BEF TELECOMUNICAÇÕES LTDA.	R\$ 0,00	R\$ 371,40
NORDESTE BATE	R\$ 0,00	R\$ 0,00
SERVIÇOS DE TERCEIROS A PAGAR	R\$ 0,00	R\$ 0,00
ADIANTAMENTOS	R\$ 4.803,76	R\$ 2.880,00

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016 CNPJ: 07.470.178/0001-45
 Número de Ordem do Livro: 12
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016
 Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
ADIANTAMENTO DE CLIENTES	R\$ 4.803,76	R\$ 2.880,00
ADIANTAMENTO DE CLIENTES	R\$ 4.803,76	R\$ 0,00
AGUAS DE SAUIPE PROJETOS, SERVICOS E EMPREENDIMETOS LTDA	R\$ 0,00	R\$ 2.880,00
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	R\$ 22.844,50	R\$ 33.612,58
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER	R\$ 22.844,50	R\$ 33.612,58
COFINS A RECOLHER	R\$ 374,03	R\$ 0,00
CONTRIBUIÇÃO SOCIAL A RECOLHER	R\$ 4.889,86	R\$ 6.416,51
IRPJ A RECOLHER	R\$ 2.667,80	R\$ 6.245,44
IRRF A RECOLHER PF	R\$ 988,66	R\$ 1.582,72
IRRF PJ TERCEIROS	R\$ 209,26	R\$ 195,61
ISS A RECOLHER	R\$ 6.301,94	R\$ 12.018,20
ISS RETIDO A RECOLHER	R\$ 253,67	R\$ 90,14
PIS A RECOLHER	R\$ 36,73	R\$ 0,00
PIS COFINS CSLL RET A RECOLHER	R\$ 7.122,55	R\$ 7.063,96
OBRIGAÇÕES TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIA	R\$ 39.828,98	R\$ 49.503,12
OBRIGAÇÕES COM PESSOAL	R\$ 20.299,30	R\$ 33.897,95
DECIMO TERCEIRO A PAGAR	R\$ 0,00	R\$ 0,00
FERIAS A PAGAR	R\$ 624,22	R\$ 3.981,41
PRÓ-LABORE A PAGAR	R\$ 5.340,00	R\$ 5.340,00
RESCISAO A PAGAR	R\$ 0,00	R\$ 0,00
SALARIOS E ORDENADOS A PAGAR	R\$ 14.168,90	R\$ 24.410,36
SALARIOS AUTONOMOS	R\$ 166,18	R\$ 166,18
OBRIGAÇÕES SOCIAIS	R\$ 19.529,68	R\$ 15.605,17
CONTRIBUIÇÃO SINDICAL A RECOLHER	R\$ 0,02	R\$ 0,00
FGTS A RECOLHER	R\$ 2.725,23	R\$ 2.970,17
INSS A RECOLHER	R\$ 16.158,21	R\$ 11.988,78
TAXA ASSISTENCIAL	R\$ 646,22	R\$ 646,22
DIVIDENDOS, PART. E JURO SOBRE O CAPITAL	R\$ 397.012,07	R\$ 309.816,87
DIVIDENDOS	R\$ 397.012,07	R\$ 309.816,87
DIVIDENDOS A PAGAR	R\$ 397.012,07	R\$ 309.816,87
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	R\$ 4.558.624,64	R\$ 2.530.098,88
CAPITAL SOCIAL	R\$ 750.000,00	R\$ 1.750.000,00
CAPITAL SUBSCRITO	R\$ 750.000,00	R\$ 1.750.000,00
CAPITAL SOCIAL	R\$ 750.000,00	R\$ 1.750.000,00

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Número de Ordem do Livro: 12

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016

Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
RESERVAS DE LUCROS	R\$ 3.808.624,64	R\$ 1.808.624,64
RESERVAS DE LUCROS	R\$ 3.808.624,64	R\$ 1.808.624,64
RESERVA DISTRIBUICAO DE LUCROS	R\$ 2.808.624,64	R\$ 808.624,64
RESERVA P/ AUMENTO DE CAPITAL	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00
(-) LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	R\$ 0,00	R\$ (1.028.525,76)
(-) LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	R\$ 0,00	R\$ (1.028.525,76)
(-) (-) PREJUÍZOS ACUMULADOS	R\$ 0,00	R\$ (1.028.525,76)

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Número de Ordem do Livro: 12

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016

Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Valor da última DRE	Valor
Receita Operacional	R\$ 2.684.533,76	R\$ 1.194.251,49
SERVIÇOS PRESTADOS	R\$ 2.684.533,76	R\$ 1.194.251,49
(-) Deduções	R\$ (237.337,81)	R\$ (101.357,83)
(-) (-) ISS	R\$ (75.893,68)	R\$ (59.712,59)
(-) (-) COFINS	R\$ (132.693,81)	R\$ (34.228,97)
(-) (-) PIS	R\$ (28.750,32)	R\$ (7.416,27)
Receita Líquida	R\$ 2.447.195,95	R\$ 1.092.893,66
(-) Custos dos Serviços Prestados	R\$ (868.014,84)	R\$ (144.519,38)
(-) REGISTRO DE PROJETOS	R\$ (3.339,22)	R\$ (2.968,10)
(-) SERVIÇOS PRESTADOS POR TERCEIROS	R\$ (864.675,62)	R\$ (141.551,28)
Lucro Bruto	R\$ 1.579.181,11	R\$ 948.374,28
(-) Despesas Administrativas	R\$ (2.104.278,87)	R\$ (1.004.347,88)
(-) ALIMENTACAO DIRETORIA	R\$ (12.305,23)	R\$ (10.906,33)
(-) FRETES E CARRETOS	R\$ (2.891,10)	R\$ (4.029,92)
(-) HOSPEDAGEM	R\$ (8.924,46)	R\$ (7.820,16)
(-) HOSPEDAGEM DE SITE WEB	R\$ (1.838,01)	R\$ (757,91)
(-) LOCACAO DE VEICULOS	R\$ (1.423,91)	R\$ (659,85)
(-) PLOTAGENS	R\$ (2.916,05)	R\$ (88,65)
(-) VIAGENS AÉREAS	R\$ (31.746,69)	R\$ (23.569,07)
(-) VIAGENS TERRESTRES	R\$ (0,00)	R\$ (32,37)
(-) 13º SALÁRIO	R\$ (31.131,87)	R\$ (20.277,76)
(-) ANUENIO	R\$ (25.107,72)	R\$ (8.958,09)
(-) ASSISTENCIA MEDICA	R\$ (413,61)	R\$ (534,55)
(-) AUXILIO ALIMENTACAO	R\$ (138.366,20)	R\$ (84.890,75)
(-) AUXILIO EDUCACAO	R\$ (44.141,54)	R\$ (12.780,53)
(-) FARDAMENTOS	R\$ (959,90)	R\$ (659,61)
(-) FÉRIAS	R\$ (85.203,46)	R\$ (25.828,81)
(-) FGTS	R\$ (224.953,97)	R\$ (47.644,45)
(-) HORAS EXTRAS	R\$ (5.308,40)	R\$ (8.280,28)
(-) INDENIZAÇÕES E AVISO PRÉVIO	R\$ (0,00)	R\$ (3.125,23)
(-) INSS	R\$ (297.189,44)	R\$ (105.518,91)
(-) PRÓ-LABORE	R\$ (72.000,00)	R\$ (72.000,00)
(-) RESCISAO	R\$ (173.464,02)	R\$ (14.738,35)
(-) SALÁRIOS E ORDENADOS	R\$ (741.276,68)	R\$ (248.292,47)
(-) VALE TRANSPORTE	R\$ (5.075,50)	R\$ (5.933,20)
(-) ALUGUÉIS DE IMÓVEIS	R\$ (0,00)	R\$ (50.173,95)

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016

CNPJ: 07.470.178/0001-45

Número de Ordem do Livro: 12

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016

Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Valor da última DRE	Valor
(-) ASSISTÊNCIA CONTÁBIL	R\$ (14.706,00)	R\$ (26.904,00)
(-) BRINDES	R\$ (1.365,00)	R\$ (953,99)
(-) COMBUSTIVEL	R\$ (16.150,29)	R\$ (26.611,16)
(-) CONDOMINIO	R\$ (0,00)	R\$ (23.930,64)
(-) CORREIOS	R\$ (629,61)	R\$ (2.204,22)
(-) DEPRECIAÇÕES E AMORTIZAÇÕES	R\$ (469,56)	R\$ (876,05)
(-) DESPESAS CARTORIOS	R\$ (1.827,49)	R\$ (619,34)
(-) ENERGIA ELÉTRICA	R\$ (17.561,39)	R\$ (28.913,22)
(-) ENTIDADE DE CLASSE	R\$ (24.518,45)	R\$ (16.422,33)
(-) ESTACIONAMENTO	R\$ (6.918,73)	R\$ (7.479,26)
(-) MANUTENCAO DE COMPUTADORES	R\$ (4.600,00)	R\$ (0,00)
(-) MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS	R\$ (7.160,13)	R\$ (2.970,69)
(-) MANUTENCAO DE INSTALAÇÕES	R\$ (3.850,94)	R\$ (649,00)
(-) MANUTENCAO DE VEICULO	R\$ (8.793,68)	R\$ (11.551,12)
(-) MATERIAL DE ESCRITÓRIO	R\$ (11.609,77)	R\$ (13.178,61)
(-) MATERIAL DE HIGIENE E LIMPEZA	R\$ (3.671,74)	R\$ (3.049,98)
(-) MATERIAL DE INFORMATICA	R\$ (1.240,85)	R\$ (1.360,00)
(-) MATERIAL USO/CONSUMO	R\$ (1.471,36)	R\$ (2.127,44)
(-) PEDAGIO	R\$ (42,50)	R\$ (25,80)
(-) PERIODICOS, ASSINATURAS E INFORMES	R\$ (2.385,60)	R\$ (1.506,00)
(-) POSTAGEM	R\$ (3.176,15)	R\$ (1.135,75)
(-) PROGRAMAS INFORMATICA	R\$ (1.250,00)	R\$ (0,00)
(-) REFEIÇÕES	R\$ (1.345,46)	R\$ (14.154,14)
(-) REPRODUÇÕES	R\$ (1.599,65)	R\$ (559,00)
(-) SEGURO	R\$ (9.936,00)	R\$ (11.774,14)
(-) SEGURO GARANTIA	R\$ (1.493,07)	R\$ (3.777,87)
(-) TELEFONE	R\$ (22.607,36)	R\$ (42.209,52)
(-) TRANSPORTE	R\$ (2.630,73)	R\$ (1.903,41)
(-) MULTAS CONTRATUAIS	R\$ (24.629,60)	R\$ (0,00)
(-) Despesas Tributárias	R\$ (8.767,87)	R\$ (33.236,59)
(-) TAXAS EMOLUMENTOS	R\$ (6.232,86)	R\$ (4.148,12)
(-) IMPOSTO DE RENDA S/ APLICACAO FIXA	R\$ (86,40)	R\$ (1.637,68)
(-) IMPOSTOS/TAXAS DIVERSAS	R\$ (189,10)	R\$ (11.057,22)
(-) IPTU	R\$ (223,60)	R\$ (14.152,03)
(-) TFF	R\$ (2.035,91)	R\$ (2.241,54)
(-) Receitas (Despesas) Financeiras	R\$ (53.493,28)	R\$ (9.375,53)

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 4.0.1 do Visualizador

Página 2 de 3

0198

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2016 a 31/12/2016 CNPJ: 07.470.178/0001-45
 Número de Ordem do Livro: 12
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2016 a 31 de Dezembro de 2016
 Demonstração da filial: BALANÇO PATRIMONIAL e Demonstração do Resultado do Exercício

Descrição	Valor da última DRE	Valor
JUROS DE APLICAÇÕES	R\$ 0,00	R\$ 4.135,20
DESCONTOS FINANCEIROS OBTIDOS	R\$ 0,00	R\$ 0,18
(-) DESPESAS BANCARIAS	R\$ (9.674,70)	R\$ (13.254,12)
(-) IOF	R\$ (6.038,09)	R\$ (256,79)
(-) JUROS DE MORA	R\$ (403,07)	R\$ (0,00)
(-) JUROS E COMISSÕES BANCÁRIAS	R\$ (13.014,11)	R\$ (0,00)
(-) JUROS PASSIVOS	R\$ (24.363,31)	R\$ (0,00)
Receitas Financeiras	R\$ 215.417,13	R\$ 105.073,82
GANHO S/APLIC FINANCEIRA	R\$ 215.417,13	R\$ 105.073,82
Outras Receitas Operacionais	R\$ 1.174.578,19	R\$ 215.031,42
CONSORCIO QUALY X BSM X JCA	R\$ 1.174.578,19	R\$ 215.031,42
Resultado operacional líquido	R\$ 802.636,41	R\$ 221.519,52
Receitas Não Operacionais	R\$ 5.000,00	R\$ 23.205,77
RECUPERACAO DE DESPESAS	R\$ 5.000,00	R\$ 23.205,77
(-) Provisões	R\$ (457.236,20)	R\$ (102.167,26)
(-) CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	R\$ (127.386,06)	R\$ (32.859,78)
(-) IMPOSTO DE RENDA	R\$ (329.850,14)	R\$ (69.307,48)
Resultado Após IR e CSLL	R\$ 350.400,21	R\$ 142.558,03
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	R\$ 350.400,21	R\$ 142.558,03

Rua Ewerton Visco, 290 sala 1104 – Edif. Boulevard Side Empresarial
Caminho das Árvores - Salvador / BA – CEP: 41.820-022
Tel. (71) 3503-0000 / Fax: (71) 3503-0001
jca@jcaengenharia.com.br / www.jcaengenharia.com.br



JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

ÍNDICES CONTÁBEIS

EXERCÍCIO 2016

Índice de Endividamento Geral (IEG)

IEG = 0,14

$$IEG = \frac{PC + ELP}{AT} = \frac{R\$ 416.427,38 + R\$ 0,00}{R\$ 2.946.526,26} = 0,14$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC)

ILC = 3,85

$$ILC = \frac{AC}{PC} = \frac{R\$ 1.604.485,54}{R\$ 416.427,38} = 3,85$$

Índice Solvência (IS)

IS = 7,07

$$IS = \frac{AT}{PC + ELP} = \frac{R\$ 2.946.526,26}{R\$ 416.427,38 + R\$ 0,00} = 7,07$$

Grau de Endividamento Geral (GEG)

GE = 0,16

$$GE = \frac{PC + ELP}{PL} = \frac{R\$ 416.427,38 + R\$ 0,00}{R\$ 2.530.098,88} = 0,16$$

Situação Econômica (SE)

SE = 7,07

$$SE = \frac{AT}{CA} = \frac{R\$ 2.946.526,26}{R\$ 416.427,38} = 7,07$$

Índice de Liq. Recursos Próprios (ILRP)

ILRP = 0,46

$$ILRP = \frac{AC - PC}{PL} = \frac{R\$ 1.604.485,54 - R\$ 416.427,38}{R\$ 2.530.098,88} = 0,46$$

Índice de Liquidez Geral (ILG)

ILG = 3,85

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} = \frac{R\$ 1.604.485,54 + R\$ 0,00}{R\$ 416.427,38 + R\$ 0,00} = 3,85$$

Índice de Risco Financeiro (RF)

RF = 0,14

$$RF = \frac{PT - PL}{PT} = \frac{R\$ 2.946.526,26 - R\$ 2.530.098,88}{R\$ 2.946.526,26} = 0,14$$

Índice de Liquidez Seco (ILS)

ILS = 3,85

$$ILS = \frac{AC - ELP}{PC} = \frac{R\$ 1.604.485,54 - R\$ 0,00}{R\$ 416.427,38} = 3,85$$

Índice Médio (IM)

IM = 3,85

$$IM = \frac{(ILG \times 2) + (ILC \times 1)}{3} = \frac{(3,85 \times 2) + (3,85 \times 1)}{3} = 3,85$$

Salvador, 31 de dezembro de 2016

Alessandre Medeiros Assis Pereira
Sócio Diretor
CREA/BA 26.176-D
CPF: 547.455.355-20

Cláudio José Sandes Pimenta
Contador
CRC/BA 22.623/O-2
CPF: 561.252.675-04

FILIAL FORTALEZA
Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edif. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br



0200

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS,
INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



CERTIDÃO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude etc...

Certifica com base na Lei 8935/94 - art. 7º - inc. V, que o(s) documento(s) em anexo é reprodução fiel do original que me foi apresentado e neste ato confirmo sua autenticidade através do Código de Controle e Autenticação abaixo.
O referido é verdade, dou fé.

Este documento foi emitido em 24/03/2017 às 09:12:57 (hora de Brasília).

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b61d379395b9c88a137abe87933377d1918c965ecd9a18004ce3a573b
5aeaabf475c58d36157505a600e0695ed0b3a22d098e734af520291c16cf91b075e497c0

A chave digital acima, garante que este documento foi gerado para JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA e emitido através do site do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com a Legislação Federal em vigor Art 1º. e 10º. § 1º. da MP 2200/01.

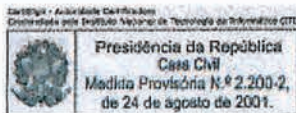
Esta certidão tem a sua validade até: 24/03/2018 às 02:54:23 (Dia/Mês/Ano)

Código de Controle da Certidão: 677580

Código de Controle da Autenticação:

61142303171622200328-1

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada por qualquer pessoa e a qualquer momento através do site: <http://www.azevedobastos.not.br>



Handwritten signatures and the number 0201.



01/06/2017

002595544

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA

CERTIDÃO ESTADUAL
CONCORDATA, FALÊNCIA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E
EXTRAJUDICIAL

CERTIDÃO Nº: 002595544

FOLHA: 1/1

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada pela internet no site do Tribunal de Justiça (www.tjba.jus.br).

CERTIFICO que, pesquisando os registros de distribuições de feitos cíveis do Estado da Bahia, anteriores a data de 01/06/2017, verifiquei NADA CONSTAR em nome de:

JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA EPP, portador do CNPJ: 07.470.178/0001-45, estabelecida na Rua Ewerton Visco, 290 sala 1104, Edf. Boulevard Side Empresarial, Caminho das Árvores, CEP: 41820-022, Salvador - BA. *****

Os dados informados são de responsabilidade do solicitante, devendo a titularidade ser conferida pelo interessado e/ou destinatário. A presente certidão abrange pesquisa no banco de dados pelo período de 20 (vinte) anos.

Certifico finalmente que o valor de R\$ 15,30 foi pago através do DAJ (Documento de Arrecadação Judiciária).

Esta certidão foi emitida pela internet e sua validade é de 30 dias a partir da data de sua emissão. Após esta data será necessária a emissão de uma nova certidão.

Salvador, quinta-feira, 1 de junho de 2017.

PEDIDO Nº:

002595544



Artur da Conceição Costa Neto
Artur da Conceição Costa Neto
Setor de Certidão

0202



REGULARIDADE TRABALHISTA:

- 5.1.5.a) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

(MATRIZ E FILIAIS) CNPJ: 07.470.178/0001-45

Certidão nº: 126327342/2017

Expedição: 22/03/2017, às 15:08:27

Validade: 17/09/2017 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA (MATRIZ E FILIAIS), inscrito(a) no CNPJ sob o nº 07.470.178/0001-45, NÃO CONSTA do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base no art. 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentado pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011, e na Resolução Administrativa nº 1470/2011 do Tribunal Superior do Trabalho, de 24 de agosto de 2011.

Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho e estão atualizados até 2 (dois) dias anteriores à data da sua expedição.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho ou Comissão de Conciliação Prévia.

DEMAIS DOCUMENTOS:

- 5.1.6.a) declaração de que não emprega menor de 18 anos - Anexo 05 do Edital;
- 5.1.6.b) Declaração de que não se encontra em situação prevista no item 2.2 deste edital
- Anexo 06 do Edital;
- 5.1.6.c) Declaração de inexistência de fato impeditivo – Anexo 07 do Edital;
- 5.1.6.d) Declaração de Proposta Independente (DPI) – Anexo 08 do Edital;
- 5.1.7 Declaração de empresa de pequeno porte – EPP, conforme Lei Complementar
123/06 - Anexo 09 do edital;

0205

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

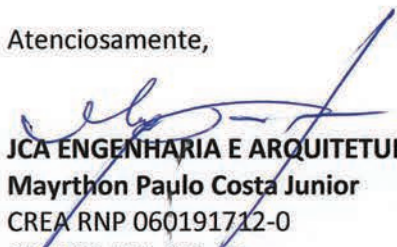
Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

**DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENORES DE IDADE
EM ATENDIMENTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º. DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

A empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, por intermédio de seu representante legal, o Engenheiro Eletricista **Mayrthon Paulo Costa Junior**, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/MF n.º 736.525.633-87, domiciliado na Rua Solon Pinheiro, no. 1070, Apartamento 1905 do Bloco Boticcino, Bairro José Bonifácio, CEP 60050-041, Fortaleza/CE, **DECLARA**, sob as penas da lei, em cumprimento ao disposto no item 5.1.6.a do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, que atende ao disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos. Sem Ressalvas.

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.

Mayrthon Paulo Costa Junior

CREA RNP 060191712-0

CPF 736.525.633-87

Sócio / Diretor Técnico

mayrthon@jcaengenharia.com.br



FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br


0206

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

**DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE NÃO SE ENCONTRA EM
QUALQUER SITUAÇÃO PREVISTA NO ITEM 2.2 DESTE EDITAL**

JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA., inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, por intermédio de seu representante legal, o Engenheiro Eletricista, **Mayrthon Paulo Costa Junior**, infra-assinado, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/ME nº 736.525.633-87, em cumprimento ao disposto no item 5.1.6.b do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, **DECLARA**, para fins do disposto no item 2.2 do Edital de **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, não estar a empresa, por qualquer motivo, punida com suspensão do direito de licitar com o Senado Federal ou seus órgãos supervisionados, ou declarada inidônea por qualquer outro órgão da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou distrital.

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.

Mayrthon Paulo Costa Junior

CREA/RNP 060191712-0

CPF 736.525.633-87

Sócio / Diretor Técnico

mayrthon@jcaengenharia.com.br



FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br


0207

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

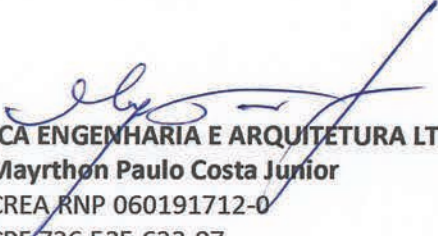
Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA., inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, por intermédio de seu representante legal, o Engenheiro Eletricista, **Mayrthon Paulo Costa Junior**, infra-assinado, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/MF n.º 736.525.633-87, em cumprimento ao disposto no item 5.1.6.c do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, **DECLARA**, a forma do § 2º do art. 32 da Lei nº 8.666/1993, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório e que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.
Mayrthon Paulo Costa Junior
CREA RNP 060191712-0
CPF 736.525.633-87
Sócio / Diretor Técnico
mayrthon@jcaengenharia.com.br

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO DE PROPOSTA INDEPENDENTE (DPI)

Mayrthon Paulo Costa Junior, Engenheiro Eletricista, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/MF n.º 736.525.633-87, como representante devidamente constituído da empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, doravante denominada **LICITANTE**, para fins do disposto no subitem 5.1.6.d do Edital de **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, declara sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada para participar da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** foi elaborada de maneira independente pela **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.** e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) o conteúdo da proposta apresentada para participar da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

- e) o conteúdo da proposta apresentada para participar da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017** não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do **SENADO FEDERAL** antes da abertura oficial das propostas;
- f) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

Atenciosamente,



JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.
Mayrthon Paulo Costa Junior
CREA RNP 060191742-0
CPF 736.525.633-87
Sócio / Diretor Técnico
mayrthon@jcaengenharia.com.br



0210

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

**DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA, EMPRESA
DE PEQUENO PORTE E SOCIEDADE COOPERATIVA**

A empresa **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 07.470.178/0001-45, telefone/fax (71) 3503-0000, com sede na Rua Ewerton Visco, nº 290, Sala 1104, Edf. Boulevard Side, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-022, Salvador/BA, por intermédio de seu representante legal, o Engenheiro Eletricista, **Mayrthon Paulo Costa Junior**, infra-assinado, portadora da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE e CPF/MF n.º 736.525.633-87, em cumprimento ao disposto no item 5.1.7 do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**, **DECLARA**, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.
Mayrthon Paulo Costa Junior
CREA-RNP 060191712-0
CPF 736.525.633-87
Sócio / Diretor Técnico
mayrthon@jcaengenharia.com.br




0211

Salvador, 22 de junho de 2017.

Proposta nº: 007/COM/FOR/2017

AO
SENADO FEDERAL
DIRETORIA-GERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPELI

Ref.: Edital de Concorrência nº 001/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia compreendendo a elaboração de: anteprojetos; projeto legal; e projetos executivos na Unidade de Apoio 01 – UA01 –, Bloco 06, Coordenação de Transportes – COTRAN –, e Bloco da Secretaria Integrada de Saúde – SIS, do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, em Brasília, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

TERMO DE ENCERRAMENTO - HABILITAÇÃO

A **JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA**, CNPJ nº. **07.470.178/0001-45**, por intermédio de seu representante legal o Engenheiro Eletricista **Mayrthon Paulo Costa Junior**, portador da Carteira de Identidade RG 94002351992 SSP-CE, inscrita no CPF 736.525.633-87, finaliza aqui a sua DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO no referido certame licitatório, totalizando 212 páginas.

Atenciosamente,


JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.

Mayrthon Paulo Costa Junior

CREA RNP 060191712-0

CPF 736.525.633-87

Sócio / Diretor Técnico

mayrthon@jcaengenharia.com.br



FILIAL FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Salas 502/504/506
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br


0212