



EDITAL DE LICITAÇÃO

MODALIDADE:	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2023 AMPLA PARTICIPAÇÃO (Regido pela Lei 10.520/2002, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Federal nº 10.024/2019, aplicando-se subsidiariamente no que couber a Lei 8.666/93 e suas alterações e demais legislações pertinentes).
DATA DE ABERTURA	06 de abril de 2023
HORARIO	09:00 horas
OBJETO	Contratação de empresa de engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema. Tudo em conformidade, condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos.
TIPO DA LICITAÇÃO	MENOR PREÇO GLOBAL (Regime de Empreitada por Preço Global)
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br
PROCESSO Nº	00000.004371.2022-84
INTERESSADO	Câmara Municipal de Goiânia
<p>O Edital poderá ser obtido gratuitamente no site da Câmara Municipal de Goiânia, no endereço www.comprasgovernamentais.gov.br e www.goiania.go.leg.br, ou na sede da Comissão Permanente de Licitação, no horário das 8h às 12h e das 14h às 18h, nos dias úteis.</p> <p>Informações adicionais podem ser obtidas junto, a Comissão Permanente de Licitação, Fone: (62) 3524-4229/4230/4205, e-mail: licitacao@camaragyn.go.gov.br</p>	



ÍNDICE

01- Do Objeto	03
02- Da Sessão Pública	03
03- Das Condições Gerais para Participação	03
04- Do Credenciamento	05
05- Do Envio da Proposta Eletrônica	05
06 – Da Proposta de Preços	06
07- Da Abertura e Formulação dos Lances	08
08- Do Julgamento das Propostas	11
09- Da Habilitação	13
10- Do Encaminhamento da Documentação	19
11- Da Impugnação do Ato Convocatório	21
12- Dos Recursos	22
13- Da Adjudicação e Homologação	22
14- Da Prestação dos Serviços	22
15- Das Penalidades e das Sanções	25
16- Do Pagamento	27
17- Dotação Orçamentária	29
18 – Da Contratação (Garantia)	29
19 - Fraude e Corrupção	32
20 - Das Disposições Gerais	32
21 - Do Foro	35
22 - Anexo I - Termo de Referência (Especificações)	36
23 - Anexo II - Minuta Contratual	48
24 - Anexo III - Carta Proposta (modelo)	61
25 – Anexo IV - Declaração de Visita Técnica (modelo)	63
26 – Anexo V - Projeto Elétrico, ART, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas (Aterramento, Subestação Abrigada 1000 KVA).	64



EDITAL DE LICITAÇÃO
CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2023
(Processo n.º 00000.004371.2022-84)

A CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, por intermédio da COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO, doravante denominada CEL por meio do(a) Pregoeiro(a) designado(a) pela Portaria nº 457/2023, torna público aos interessados que no dia e horário preestabelecidos na capa deste edital realizará a abertura do **Pregão Eletrônico nº 009/2023**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL (Regime de Empreitada por Preço Global)**, conforme processo nº **00000.004371.2022-84**, nos termos da Lei Federal nº 10.520/2002, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Federal nº 10.024/2019, aplicando-se, subsidiariamente a Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, bem como pelas condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1 - DO OBJETO

Contratação de empresa de engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema. Tudo em conformidade, condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos

2 - DA SESSÃO PÚBLICA

2.1 - A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio do sistema eletrônico: www.comprasgovernamentais.gov.br, na data, horário e local indicados no preâmbulo do Edital.

2.2 - Durante a sessão pública a comunicação entre o(a) Pregoeiro(a) e as licitantes ocorrerá exclusivamente por troca de mensagens em campo próprio do sistema eletrônico.

2.3 - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances

2.4 - Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão

3 - DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO



3.1 - Poderão participar deste Pregão pessoas jurídicas, previamente credenciadas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf, sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, conforme regulamenta o Decreto Federal nº 3.722/01, que satisfaçam as exigências estabelecidas neste edital e seus anexos, com atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação.

3.1.1 - Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à SLTI, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização;

3.1.2 - O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Câmara Municipal de Goiânia responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros

3.1.3 - A perda da senha ou a quebra do sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso (Decreto Federal nº 10.024/2019).

3.2 - Não poderão participar desta licitação:

3.2.1 - Empresas suspensas ou impedidas de contratar, proibidas de licitar ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública Federal, Distrital, Estadual ou Municipal, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade (art.87, IV da Lei nº. 8.666/93);

3.2.2 - Empresas que estejam sob falência, recuperação judicial, concurso de credores, dissolução, liquidação, consórcios de empresas e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si (salvo mediante determinação judicial);

3.2.3 - Empresas estrangeiras que não funcionam no País;

3.2.4 - Quaisquer servidores públicos vinculados a Câmara Municipal de Goiânia, bem como empresa ou instituição que tenha em seu quadro societário, dirigente ou responsável técnico que seja também servidor público vinculado, ou ainda que se enquadre nas hipóteses previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93.



3.2.5 - Empresas que não atendam as exigências deste Edital;

3.3 - Como condição para participação no Pregão, a licitante manifestará em campo próprio do sistema eletrônico relativo às seguintes declarações:

3.3.1 - A licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49:

3.3.1.1 - Nos itens exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

3.3.1.2 - Nos itens não exclusivos, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, mesmo que seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte.

3.3.2 - Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

3.3.3 - Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.3.4 - Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

3.3.5 - Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009;

4 - DO CREDENCIAMENTO

4.1 - O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão em sua forma eletrônica. (Decreto Federal nº 3.722/01).

4.1.1 - O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico no endereço www.comprasgovernamentais.gov.br, devendo este credenciamento ser efetuado antes da data prevista para realização do Pregão na forma Eletrônica, nos termos do Decreto Federal nº 10024/2019.



4.2 - O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade legal do licitante e a presunção de sua capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao Pregão na forma Eletrônica (Decreto Federal nº 10024/2019).

5 - DO ENVIO DA PROPOSTA ELETRÔNICA

5.1 - A Proposta Eletrônica deverá ser encaminhada exclusivamente por meio do sistema ComprasNet no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br considerando as especificações detalhadas do objeto no Termo de Referência do Edital - Anexo I. É expressamente vedada a identificação do proponente nas propostas enviadas.

5.1.1 - A Proposta deverá ser enviada até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento;

5.2 - Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente enviada por meio eletrônico ao sistema

5.3 - Após a abertura da sessão pública não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pelo pregoeiro:

5.3.1 - As propostas de preços são irretroatáveis, não se admitindo retificações ou alterações nos preços e nas condições estabelecidas, salvo quanto aos lances ofertados, na fase própria do certame.

6 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1 - A Proposta de Preço deverá ser enviada exclusivamente por meio eletrônico, indicando:

6.1.1 - O VALOR UNITÁRIO do objeto, informando além de todas as características do objeto constantes do Anexo I – Termo de Referência, a marca/modelo e número de série (se houver);

6.1.2 - O preço deverá ser expresso em moeda corrente nacional, admitindo-se após a vírgula somente 02 (duas) casas decimais, discriminado em algarismo arábico, considerando inclusos no preço os valores dos impostos, taxas, transporte, seguro, carga e descarga, encargos trabalhistas, sociais, sindicais, remunerações, e outras despesas, se houver.

6.1.3 - Se houver custos omitidos serão considerados como inclusos na proposta, não sendo aceitos pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer outro título, devendo os serviços ser executados sem ônus adicionais.



6.2 - Os valores de referência para aquisição/contratação do objeto constam no Termo de Referência - Anexo I.

6.3 - Ocorrendo divergência entre os valores unitários e o valor total prevalecerá o primeiro; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

6.4 - As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

6.5 - Qualquer elemento que possa identificar a licitante importará em desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.

6.6 - A licitante classificada em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço reformulada conforme Anexo III – Modelo de Proposta de Preços, em arquivo único, no prazo de 2 (duas) horas contado da convocação efetuada pelo(a) Pregoeiro(a), por meio da opção “Enviar Anexo” no sistema ComprasNet.

6.6.1 - O prazo estabelecido no item acima poderá ser prorrogado pelo(a) pregoeiro(a) no caso da ocorrência de fato excepcional superveniente para o qual não tenha concorrido a licitante;

6.6.2 - A Proposta deverá ser datada e assinada, conter a discriminação do objeto, o valor unitário e total ofertado neste Pregão, marca/modelo e número de série (se houver) de todos os componentes e equipamentos que fazem parte do escopo de fornecimento.

6.6.3 - Erros no preenchimento da proposta não constituem motivo para a sua desclassificação, esta poderá ser adequada pelo licitante, desde que não haja majoração do preço final.

6.7 - A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada no item 6.6, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

6.8 - O(a) Pregoeiro(a) deverá suspender a sessão pública do Pregão quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, de que trata o Decreto Federal n.º 10.024/2019, irá perdurar por mais de um dia.

6.8.1 - Após a suspensão da sessão pública, o(a) Pregoeiro(a) enviará, via chat, mensagens às licitantes informando a data prevista para o início da oferta de lances.

6.9 - As propostas terão validade de no mínimo 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.



6.10 - Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

6.11 - A proposta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

6.12 - A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

6.13 - A apresentação da proposta pela licitante implica na declaração de conhecimento e aceitação de todas as condições da presente licitação.

6.14 - Os licitantes arcarão integralmente com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas, independente do resultado do procedimento licitatório;

6.15 - O(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

6.16 - Não se considerará qualquer proposta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

6.17 - Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

6.18 - Não serão aceitas propostas com valor unitário e total superiores ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis;

6.18.1 - Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Pregão.

6.19 - O(a) Pregoeiro(a) poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da Câmara Municipal de Goiânia ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.



6.20 - A desclassificação das propostas será sempre fundamentada e registrada no sistema, com possibilidade de acompanhamento “on line” pelos licitantes.

7 - DA ABERTURA E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1 - Classificadas as propostas, o Pregoeiro (a) dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

7.1.1 – O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

7.1.2 – Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão pública e as regras estabelecidas neste edital.

7.1.3 – O licitante somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema, observado, quando houver, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

7.1.4 – Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

7.1.5 – Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.2. Será adotado para o envio de lances no presente Pregão Eletrônico o modo de disputa Aberto, onde os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento adotado neste edital:

7.2.1. Fica previsto o intervalo mínimo de diferença de valor de R\$ 0,1 (dez centavos) ou de 0,1% (zero vírgula um por cento) entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

7.2.2. Neste modo de disputa, a etapa de envio de lances na sessão pública durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.2.3. A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata este item, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente



sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

7.2.4 Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida neste edital, a sessão pública será encerrada automaticamente.

7.2.5. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o (a) Pregoeiro (a) poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

7.3. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante ou que não atenda ao estabelecido no edital;

7.3.1. A desclassificação das propostas será sempre fundamentada e registrada no sistema, com possibilidade de acompanhamento “on line” pelos licitantes;

7.3.2. A não desclassificação da proposta nessa fase não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito no momento da aceitação.

7.3.3. Os lances deverão ser oferecidos nos termos permitidos pelo sistema comprasnet.

7.4. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

7.5. Na hipótese do sistema eletrônico desconectar para o (a) Pregoeiro (a) no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

7.6. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o (a) Pregoeiro (a) persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação do edital e sistema comprasnet.

7.7. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

7.8. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, seguido da aplicação do critério estabelecido no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese, nos termos deste edital, cabendo decisão, pelo (a) Pregoeiro (a), acerca da aceitação do menor lance ofertado e, ainda, negociação visando à redução do valor.



7.8.1. Os critérios de desempate serão aplicados nos termos do item anterior caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva.

7.8.2. Na hipótese de persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

7.9. Será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.9.1. Para efeito da verificação da existência de empate ficto, no caso das microempresas ou das empresas de pequeno porte, serão consideradas as propostas por estas apresentadas iguais ou superiores em até 5% àquela mais bem classificada.

7.9.2. Havendo empate, proceder-se-á da seguinte forma:

7.9.2.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar proposta de preço inferior àquela vencedora do certame no prazo máximo de 05 (cinco) minutos, após o encerramento da fase de lances, sob pena de preclusão.

7.9.2.2. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte, que se apresente neste caso, abdique desse direito ou não venha a ser contratada, serão convocadas, na ordem classificatória, as demais que se enquadrem na mesma hipótese, para o exercício de igual direito.

7.9.2.3. Na situação de empate na forma antes prevista, inexistindo oferta de lances e existindo equivalência nos valores apresentados por mais de uma microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema identificará aquela que primeiro inseriu sua proposta, de modo a possibilitar que esta usufrua da prerrogativa de apresentar oferta inferior à melhor classificada.

7.9.2.4. Caso nenhuma microempresa ou empresa de pequeno porte venha a ser contratada pelo critério de desempate, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.10. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o (a) Pregoeiro (a) deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no edital, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes em tempo real.



7.10.1. Após a fase de negociação o(a) Pregoeiro(a) examinará a aceitabilidade da oferta de menor valor, decidindo motivadamente a respeito, nos termos do Edital.

7.11. Após a finalização da fase de lances, não caberá desistência da proposta inicial ou lance ofertado, sujeitando-se o proponente que descumprir sua proposta às penalidades constantes deste Edital. Salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo(a) Pregoeiro (a);

7.11.1. Caso solicitado cancelamento do último valor ofertado no sistema pela empresa, o licitante ficará automaticamente desclassificado por não honrar sua proposta. Neste caso, o pregoeiro(a) examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, se houver.

8 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8.1 - No julgamento das propostas considerar-se-á vencedora aquela que, tendo sido aceita, estiver de acordo com os termos deste Edital e seus Anexos e ofertar o **MENOR PREÇO GLOBAL** para fornecimento do objeto nas condições previstas no Termo de Referência - Anexo I.

8.2 - O sistema eletrônico informará o licitante detentor da proposta ou do lance de menor valor imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, cabendo decisão pelo(a) Pregoeiro(a), acerca da aceitação do menor lance ofertado e, ainda, negociação visando à redução do valor.

8.3 - O(a) Pregoeiro(a) poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

8.4 - A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

8.4.1 - Após a fase de negociação o(a) Pregoeiro(a) examinará a aceitabilidade da oferta de menor valor, decidindo motivadamente a respeito.

8.4.2 - O critério de aceitabilidade do preço ofertado levará em conta ainda o disposto no art. 48 e incisos da Lei nº 8.666/93 (conf. item 8.8 do presente instrumento)

8.5 - Caso não sejam ofertados lances via sistema eletrônico, será verificada a conformidade entre a proposta inicialmente enviada de menor preço e o valor estimado para a contratação, hipótese em que o(a) pregoeiro(a) poderá negociar diretamente com o proponente, por meio do "chat", para que seja obtido preço menor.



8.6 - Será desclassificada a proposta que:

8.6.1 - Contiver vícios ou ilegalidades;

8.6.2 - Esteja acima do valor estimado mesmo após tentativa de negociação pelo “chat” do sistema, findado o prazo mínimo de 15 (quinze) minutos após convocação do(a) Pregoeiro(a), sendo chamada a próxima colocada para a negociação;

8.6.3 - Apresentar qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, bem como preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

8.6.4 - Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com a planilha anexa ao processo.

8.7 - Serão desclassificadas também as propostas que apresentem preços excessivos ao limite estabelecido, após fase de lances e/ou negociações, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, conforme disposto no art. 48, II, da Lei nº 8.666/93.

8.8 - Se a proposta não for aceitável, se o licitante deixar de reenviar a proposta ou, ainda, se não atender às exigências habilitatórias, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a este Edital.

8.8.1 - No caso previsto no item anterior, o(a) pregoeiro(a) poderá negociar com o licitante, para que seja obtido preço melhor.

8.9 - Encerrada a etapa de lances e aceita a proposta ou, quando for o caso, após efetuar a negociação e obter preço aceitável para o objeto da licitação, o(a) pregoeiro(a) anunciará a proposta vencedora.

8.10 - A Proposta de Preços deverá ser enviada, sob pena de desclassificação, devidamente preenchidos, juntamente com a documentação pelo sistema eletrônico, em um único arquivo, podendo ainda ser compactado a critério do licitante.

8.11 - Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento das condições habilitatórias da licitante que a tiver formulado, com base na documentação e proposta apresentada.





8.12 - A critério do(a) Pregoeiro(a), poderão ser relevados erros ou omissões formais de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

9 - DA HABILITAÇÃO

9.1 - A habilitação das licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, e por meio da documentação complementar especificada neste Edital (Decreto Federal nº 3.722/01).

9.2 - A licitante deverá apresentar habilitação parcial válida no SICAF ou apresentar os documentos que supram tal habilitação.

9.2.1 - Se algum documento da habilitação parcial no Sicafe não estiver válido, deverá ser apresentado para que supra sua exigência.

9.3 - Para fins de habilitação, a licitante deverá apresentar ainda, a seguinte documentação complementar:

9.3.1 - Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

9.3.1.1 – Nos casos de **participação de empresa em recuperação judicial, deverá ser** apresentado juntamente com a Certidão Negativa de Recuperação Judicial exigida no item anterior, atestado emitido pelo juízo em que tramita o procedimento da recuperação judicial certificando que a empresa está apta econômica e financeiramente a suportar o cumprimento de um futuro contrato com a Administração, levando em consideração o objeto a ser licitado.

9.3.2 - Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da proponente, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

9.3.2.1 - O referido balanço quando escriturado em forma não digital deverá ser devidamente certificado por profissional registrado no Conselho de Contabilidade, mencionando obrigatoriamente, o número do livro diário e folha em que o mesmo se acha transcrito. Se possível, apresentar também termos de abertura e de encerramento dos livros contábeis.

9.3.2.2 - O referido balanço quando escriturado em livro digital deverá vir acompanhado de “Recibo de entrega de livro digital”. Se possível, apresentar também termos de abertura e de encerramento dos livros contábeis.



9.3.2.3 - Quando S/A, o balanço patrimonial deverá estar devidamente registrado na Junta Comercial ou vir acompanhado de Certidão da Junta Comercial que ateste o arquivamento da ata da Assembléia Geral Ordinária de aprovação do Balanço Patrimonial, conforme prevê o §5º do artigo 134, da Lei n.º 6.404/76, ou ainda, a publicação do mesmo no Diário Oficial.

9.3.2.4 - A comprovação da boa situação financeira da empresa proponente será efetuada com base no balanço apresentado, **o qual deverá apresentar resultado igual ou superior a 1**, e deverá ser formulada, formalizada e apresentada pela empresa proponente em papel timbrado da empresa, assinada por profissional registrado no Conselho de Contabilidade, aferida mediante índices e fórmulas abaixo especificadas:

- $ILG = (AC+RLP) / (PC+ELP) \geq 1$
- $ILC = (AC) / (PC) \geq 1$
- $ISG = AT / (PC+ELP) \geq 1$

Onde:

ILG = índice de liquidez geral

ILC = índice de liquidez corrente

ISG = índice de solvência geral

AT = ativo total

AC = ativo circulante

RLP = realizável em longo prazo

PC = passivo circulante

ELP = exigível em longo prazo

PL = patrimônio líquido

9.3.2.4.1 - As licitantes poderão apresentar no lugar dos documentos solicitados no item **9.3.2.4**, prova de que possuem, na data da apresentação da proposta, capital social **ou patrimônio líquido, mínimo, igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor total estimado para a contratação.**

9.3.2.4.1.1 - A comprovação do capital social ou patrimônio líquido deverá ser feita através do Contrato Social, Certidão da Junta Comercial, Publicação Oficial ou ainda em Cartório de Registro de Títulos, conforme o caso. Será admitida atualização deste capital social com aplicação de índices oficiais.

9.3.2.4.2 - As licitantes não que cumprirem o subitem **9.3.2.4** ou **9.3.2.4.1** **estarão inabilitadas.**



9.3.2.4.3 - As Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), ainda que sejam enquadradas no SIMPLES, deverão apresentar os documentos na forma do **subitem 9.3.2. e seguintes**.

9.3.2.4.4 - Das empresas constituídas no ano em exercício independente de sua forma societária e regime fiscal, será exigida apenas a apresentação do Balanço de Abertura, dispensando-se o exigido no **subitem 9.3.2.**

9.3.3 - Apresentar atestado(s) de capacidade técnica Profissional e Operacional, conforme definido abaixo:

A - HABILITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL E OPERACIONAL

A.1 - A Licitante deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, profissional de nível superior devidamente inscrito junto ao CREA-GO e que comprove, mediante 1 (um) ou mais atestado(s) emitido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, ter sido responsável técnico pelos serviços de instalação/reforma de sistema elétrico com, no mínimo, 50% da potência prevista, Câmara, conforme Súmula nº 263/2011 do TCU.

A.1.2 - O atestado deverá conter, obrigatoriamente:

- a) Nome da empresa ou órgão que fornece o atestado;
- b) Endereço completo;
- c) Manifestação acerca da qualidade do serviço prestado; e
- d) Identificação do responsável pela emissão de atestado com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais de interesse do Pregoeiro.

A.1.2 - No caso de atestados fornecidos por empresa privada não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante. Serão consideradas como pertencentes ao mesmo grupo, empresas controladas pela licitante ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócia com poder de direção da empresa emitente e da empresa licitante (art. 30, II, da Lei 8.666/1993).

A.2 - A Licitante deverá apresentar, **na fase de habilitação**, Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), dentro do prazo de validade.

A.2 - Da Qualificação Técnica-profissional

A.2.1 - A Qualificação Técnica-profissional será comprovada, **à época da assinatura do contrato**, com a indicação da existência, nos quadros permanentes da CONTRATADA de, pelo menos, um engenheiro eletricista com registro no CREA (Conselho Regional de



Engenharia e Agronomia).

A.2.2 - O engenheiro eletricista indicado na forma do subitem acima deverá comprovar ser detentor de um ou mais atestados de capacidade técnica-profissional emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado e registrado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, comprovando aptidão para o desempenho de serviços instalação/reforma de sistemas elétricos, através de execução de projeto com no mínimo 50 % da potência objeto deste Termo de Referência.

A.2.3 - Os atestados deverão estar acompanhados da Certidão de Acervo Técnico emitido pelo CREA e conter de forma clara, dentre outras, as seguintes informações:

a) descrição do serviço relativo ao atestado, de forma a propiciar a aferição de sua similaridade com o objeto da licitação. Em caso de dúvida quanto aos elementos fornecidos, o Contratante poderá averiguar sua veracidade por meio de diligência, na forma do parágrafo 3º do artigo 43 da Lei n.º 8.666/93;

b) nome completo, título, habilitação e número do registro no CREA do profissional em cujo nome foi feita a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do serviço, objeto do atestado. Para cada atestado deverá ser indicada a qualificação técnica correspondente.

A.2.4 - A comprovação de vínculo dar-se-á por meio de um dos seguintes documentos:

- a) Contrato Social;
- b) Ficha de Empregado;
- c) Contrato de Trabalho;
- d) Registro em CTPS;
- e) Contrato Particular de Prestação de Serviços.

A.4 - Deverá ser apresentada declaração da LICITANTE, assinada pelo Representante Legal da empresa, de que apresentará, até a assinatura do Contrato, os documentos que indiquem as instalações, o aparelhamento e o pessoal técnico, adequados, suficientes e disponíveis para a realização do objeto do Contrato, bem como de que disponibilizará a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

A.5 - Deverá ser apresentada declaração da LICITANTE, assinada pelo Representante Legal da empresa, de que, caso seja declarada vencedora da Licitação, manterá, em Goiânia ou Região Metropolitana, sede, filial ou representação dotada de infraestrutura administrativa e técnica adequadas, com recursos humanos qualificados, necessários e suficientes para a prestação dos serviços contratados. Tal Declaração constitui condição necessária para realização do contrato e deverá ser comprovada antes de sua assinatura.



A.6 - A CONTRATADA deverá apresentar Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA com jurisdição sobre o domicílio da sede da licitante.

A.7 – Declaração de Visita Técnica, observar o ANEXO IV.

9.4 - A habilitação das licitantes será verificada por meio do Sicaf (habilitação parcial) e da documentação complementar especificada neste Edital.

9.5 - O(a) Pregoeiro(a) poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes.

9.6 - Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

9.7 - Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

9.8 - Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

9.9 - Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.

9.10 - As Certidões que não possuem prazo de validade, somente serão aceitas com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias consecutivos de antecedência da data de abertura. As certidões apresentadas com a validade expirada acarretarão a inabilitação do proponente, salvo o disposto na Lei Complementar n.º 123/2006 (Tratamento diferenciado aplicado às Microempresas, Empresas de Pequeno porte ou as assim equiparadas).

9.11 - A licitante que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame ficará sujeita a penalidade de impedimento de contratação e de licitar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e de descredenciamento no cadastro de fornecedores deste Município pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital, contrato e das demais cominações, segundo disposição do item 14 deste instrumento.





9.12 - O não atendimento dos itens “8 – Do Julgamento das Propostas” e “9 – Da Habilitação” ensejará na desclassificação/inabilitação da empresa, salvo eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades no credenciamento, nas propostas e/ou nos documentos de habilitação poderão a critério do(a) Pregoeiro(a) ser sanadas durante o procedimento licitatório, até a decisão sobre a habilitação, inclusive mediante substituição e apresentação de documentos, ou verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações e certificada por servidor autorizado.

9.13 - Não serão aceitos pelo(a) pregoeiro(a) “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

9.14 - Se a licitante não atender às exigências de habilitação, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta e documentações que melhor atendam a este Edital.

9.15 - As Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou as assim equiparadas, deverão apresentar os documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista, ainda que existam pendências (art. 43, da Lei complementar nº 123/06), para que lhes sejam asseguradas o tratamento diferenciado, conforme abaixo:

9.15.1 - Havendo alguma restrição será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor) para regularização das pendências, prorrogáveis por igual período a critério do(a) Pregoeiro(a).

9.15.2 - A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

9.16 - Constatado o pleno atendimento aos requisitos de habilitação previstos neste Edital e seus Anexos, a licitante será declarada Habilitada pelo(a) Pregoeiro(a), portanto, vencedora do certame, sendo-lhe adjudicado o objeto, caso não haja manifestação de intenção de interposição de recurso;

10 - DO ENCAMINHAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO

10.1 - Os documentos que não estejam contemplados no Sicaf deverão ser remetidos em conjunto com a proposta de preços indicada no item 6.6, em arquivo único, por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet, no mesmo prazo estipulado no referido item.



10.2 - Os documentos remetidos por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo(a) Pregoeiro(a).

10.2.1 - Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados a Comissão Permanente de Licitação da Câmara Municipal de Goiânia, no endereço descrito no item 19.18.

10.3 - Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

10.4 - Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

10.5 - Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.

10.6 - Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

10.7 - As certidões apresentadas com a validade expirada acarretarão a inabilitação do proponente salvo o disposto na Lei Complementar n.º 123/2006. As Certidões que não possuem prazo de validade, somente serão aceitas com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas.

10.8 - A licitante que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame ficará sujeita a penalidade de impedimento de contratação e de licitar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e de descredenciamento no cadastro de fornecedores deste Município pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital, contrato e das demais cominações, segundo disposição do item 15 deste instrumento.

10.9 - A licitante devidamente enquadrada como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) em conformidade com a Lei Complementar n.º 123/06 deverá apresentar os documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista, ainda que existam pendências (art. 43, da Lei complementar n.º 123/06).





10.9.1 - Havendo alguma restrição será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor) para regularização das pendências, prorrogáveis por igual período a critério do(a) Pregoeiro(a).

10.9.2 - A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

10.10 - Não serão aceitos pelo(a) pregoeiro(a) “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

10.11 - O não atendimento dos itens “6 – Da Proposta de Preços” e “9 – Da Habilitação” ensejará na desclassificação/inabilitação da empresa, salvo eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades no credenciamento, nas propostas e/ou nos documentos de habilitação poderão a critério do(a) Pregoeiro(a) ser sanadas durante o procedimento licitatório, até a decisão sobre a habilitação, inclusive mediante substituição e apresentação de documentos, ou verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações e certificada por servidor autorizado.

10.12 - A habilitação das licitantes será verificada por meio do Sicaf (habilitação parcial) e da documentação complementar especificada neste Edital.

10.13 - As licitantes que não atenderem às exigências de habilitação parcial no Sicaf deverão apresentar documentos que supram tais exigências.

10.14 - O(a) Pregoeiro(a) poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes.

10.15 - Se a licitante não atender às exigências de habilitação, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta e documentações que melhor atendam a este Edital.

11 - DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

11.1 - **Até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública**, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá **impugnar** o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico licitacao@camaragyn.go.gov.br, até as 18h.





11.2 - A impugnação **não possui efeito suspensivo** e caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, **decidir sobre a impugnação no prazo de 02 (dois) dias úteis**, contado da data de recebimento da impugnação.

11.3 - Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

11.4 - Os **pedidos de esclarecimentos** devem ser enviados ao(a) Pregoeiro(a) **até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública**, exclusivamente para o endereço eletrônico licitacao@camaragyn.go.gov.br.

11.5 - As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

12 - DOS RECURSOS

12.1 - Declarada a vencedora, o(a) Pregoeiro(a) abrirá prazo de 30 (trinta) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

12.1.1 - A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o(a) Pregoeiro(a) a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

12.1.2 - O(a) Pregoeiro(a) examinará a intenção de recurso aceitando-a ou motivadamente rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

12.1.3 - A licitante que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 03 (três) dias, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

12.2 - Para efeito do disposto no § 5º do art. 109 da Lei nº 8.666/1993, fica a vista dos autos franqueada aos interessados.

12.3 - As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo(a) Pregoeiro(a) serão apreciados pela autoridade competente.

12.4 - O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO





13.1 - O objeto deste Pregão será adjudicado pelo(a) Pregoeiro(a), salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.

13.2 - A homologação deste Pregão compete ao Diretor Financeiro da Câmara Municipal de Goiânia, conforme Portaria nº 219/2017.

13.3 - O objeto deste Pregão será adjudicado pelo VALOR FINAL à licitante vencedora.

14 - DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1 - As obrigações decorrentes desta licitação a serem firmadas entre a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA e a proponente vencedora serão formalizadas, por meio de contrato, observando as condições estabelecidas neste Instrumento, legislação vigente e na proposta vencedora.

14.1.1 - Nos termos do art. 67, § 1º Lei nº 8.666/93 e do art. 3º, XXI Instrução Normativa nº 010/15 Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, gestora do contrato, designará um representante para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

14.2 - Dada Ordem de Fornecimento/Execução/Nota de Empenho o prazo para sua retirada será de até 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação da licitante.

14.3 - Todo serviço prestado/material fornecido deverá conter validade e/ou garantia, quando da emissão da Nota Fiscal.

14.4 - Quando do início da prestação dos serviços, caso haja dúvidas em relação às especificações e normas, a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA poderá solicitar da adjudicatária a apresentação de esclarecimentos pertinentes ao objeto licitado, comprovando que ela atende todas as exigências legais e especificações solicitadas no Edital.

14.5 - Os serviços deverão ser executados/entregues sob demanda, conforme Anexo I – Termo de Referência e disposições estabelecidas pela CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA.

14.5.1 - O prazo de execução/entrega somente poderá ser prorrogado em caso de força maior, devidamente comprovado pela empresa vencedora por escrito, até 24 (vinte e quatro) horas antes da data fixada para sua realização.





14.5.2 - A comprovação da força maior, a que alude o item anterior, não eximirá a empresa vencedora da obrigação de ressarcir a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA o valor correspondente aos custos que vier a ter para suprir as necessidades administrativas de suas unidades, até o recebimento/execução dos respectivos serviços.

14.6 - Correrá por conta da vencedora as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, e ainda todas as despesas que diretamente ou indiretamente incidirem na execução do serviço/fornecimento do objeto.

14.7 - Os serviços deverão ser executados de forma a atender as necessidades da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA e permitir imediata utilização dos mesmos.

14.8 - Os serviços serão recusados pela CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA nos seguintes casos:

a) Se prestados em desacordo com as especificações indicadas no Anexo I Termo de Referência.

b) Se apresentarem defeitos, avarias decorrentes de fabricação e outras irregularidades observadas no ato da recepção.

c) Quando se tratar de materiais de origem estrangeira e não estiverem acompanhados das informações de orientação ao usuário escritas em língua portuguesa.

14.9 - Em qualquer caso de recusa, a empresa vencedora terá o prazo 12 (doze) horas para providenciar a substituição correspondente, sob pena de incidir nas sanções administrativas previstas neste Edital e de ressarcir a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA os custos decorrentes do atraso, na forma do disposto neste instrumento convocatório.

14.10 - No caso previsto no item anterior, em sendo recusados os serviços pela segunda vez, a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA poderá cancelar a Ordem de Fornecimento/Nota de Empenho referente aos serviços recusados, sendo facultado a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA a convocação da empresa classificada na ordem subsequente para realizar a prestação dos serviços não aprovados e não recebidos definitivamente.

14.11 - A empresa vencedora deverá reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregado, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, os que forem considerados inadequados às especificações, ou que tenham sofrido danos ou avarias no transporte ou descarga, que comprometam o seu uso regular e adequado.



14.12 - No caso de substituição dos serviços/materiais, as novas unidades terão os mesmos prazos de garantia originalmente dados aos substituídos, a contar da data em que ocorrer a substituição.

14.13 - Em caso de demora na substituição dos serviços que apresentaram qualquer irregularidade, a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA poderá promover todas as medidas necessárias ao atendimento de suas necessidades, cobrando da empresa vencedora os custos correspondentes, sem prejuízo das sanções administrativas previstas neste Edital e na legislação vigente.

14.14 - Nos termos dos art. 73 e art. 76 da Lei n.º 8.666/93 o objeto deste edital será recebido:

I - **Provisoriamente**, logo após a realização do serviço, no prazo de **5 (cinco) dias corridos**, pelo fiscal/comissão fiscalizadora do contrato, para efeito de verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo;

II - **Definitivamente**, em até **10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento provisório, após verificação de sua conformidade com as especificações, mediante termo de recebimento.

III - A CONTRATADA deverá refazer, às suas expensas, **no prazo de 20 (vinte) dias corridos**, os serviços que, a critério do Contratante e por responsabilidade da CONTRATADA, não atendam aos requisitos necessários ou não estejam em conformidade com as especificações deste Termo, contados a partir da data de ciência do termo de recusa ou do recebimento da notificação da Câmara, conforme o caso.

IV - O prazo somente poderá ser prorrogado a critério da administração mediante justificativa fundamentada da CONTRATADA.

15 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

15.1 - Pela inexecução total ou parcial do objeto desta licitação a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:

15.1.1 - Advertência, que será aplicada através de notificação por meio de ofício, mediante contra-recibo do representante legal da contratada estabelecendo o prazo de 05 (cinco) dias úteis para que a empresa licitante apresente justificativas para o atraso, que só serão aceitas mediante crivo da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA;

15.1.2 - Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso na prestação dos serviços, calculada sobre o valor do produto não entregue, até



o máximo de 10 (dez) dias, quando então incidirá em outras cominações legais.

15.1.3 - Multa de 2% sobre o valor do contrato, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados a contratante, com a não execução parcial ou total do contrato.

15.1.4 - A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do respectivo contrato.

15.1.5 - Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

15.2 - Ficar impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública:

15.2.1 - Por 06 (seis) meses – quando incidir em atraso na prestação dos serviços;

15.2.2 - Por 01 (um) ano – na prestação dos serviços em desacordo com o exigido em contrato;

15.2.3 - Pelo o prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio da citação e de ampla defesa, a licitante que convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento do fornecimento do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar no fornecimento do objeto pactuado, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, sem prejuízo das multas previstas no Edital, contrato e das demais sanções previstas na legislação;

15.3 - As sanções previstas nos subitens 15.1 deste item poderão ser aplicadas juntamente com as dos subitens 15.2, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

15.4 - Independentemente das sanções retro a licitante ficará sujeita, ainda, à composição das perdas e danos causados à CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA e decorrentes de sua inadimplência, bem como arcará com a correspondente diferença de preços verificada em nova contratação realizada, na hipótese de os demais classificados não aceitarem a contratação pelos mesmos preços e prazos fixados pelo inadimplente.



15.5 - Sem prejuízo das penalidades previstas nos subitens anteriores, o(a) Pregoeiro(a) poderá desqualificar a licitante ou desclassificar a proposta comercial, nessa hipótese a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA poderá rescindir o Contrato, sem que isto gere direito indenizatório ou de reembolso, caso tome conhecimento de fato ou circunstância que desabone a idoneidade comercial ou afete a capacidade financeira, técnica, jurídica ou de produção da licitante.

15.6 - A licitante que injusta e infundadamente se insurgir contra a decisão do(a) Pregoeiro(a) ou autoridade superior, quer por meio de interposição de recurso administrativo ou ação judicial, fica, desde logo, ciente que, caso o seu pedido seja indeferido, poderá ser acionada judicialmente para reparar danos causados à CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, em razão de sua ação procrastinatória.

15.7 - Em conformidade com o artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 - Ficar impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e será descredenciado no cadastro de fornecedores deste Município pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no contrato e das demais cominações legais o licitante que:

15.7.1 - Convocado dentro do prazo de validade da proposta não celebrar o contrato;

15.7.2 - Deixar de entregar documentação exigida para o certame dentro do prazo estabelecido no Edital, considerando, também, como documentação a proposta ajustada;

15.7.3 - Apresentar documentação falsa exigida para o certame;

15.7.4 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

15.7.5 - Ensejar retardamento da execução de seu objeto;

15.7.6 - Não mantiver a proposta;

15.7.7 - Falhar ou fraudar na execução do contrato.

15.8 - Pelo descumprimento das demais obrigações assumidas, a licitante estará sujeita às penalidades previstas na Lei nº 8.666/1993 e demais legislações aplicáveis à espécie.

15.9 - Por infração a quaisquer outras cláusulas contratuais, será aplicada multa de até 2% (dois por cento) sobre o valor total do Contrato atualizado, cumuláveis com as demais sanções, inclusive rescisão contratual, se for o caso.





15.10 - Se o valor da multa não for pago, ou depositado, será automaticamente descontado da primeira parcela do valor a que fizer jus, observadas as previsões legais. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou inscrito como Dívida Ativa do Município de Goiânia e cobrado judicialmente.

15.11 - Para garantir o fiel pagamento da multa, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pela CONTRATADA, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial.

16 - DO PAGAMENTO

16.1 - O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia do mês subsequente ao do fornecimento/execução, via de ordem de Pagamento, mediante apresentação da respectiva fatura discriminativa, com a devida atestação, após a quitação de eventuais multas que tenham sido impostas à licitante vencedora.

16.1.1 - Serão feitas até seis medições para pagamento, sendo que a última medição corresponderá a no mínimo o valor de 25% (vinte e cinco por cento) do valor da obra e só será paga após a conclusão total dos serviços, aprovações necessárias e emissão do termo de recebimento definitivo.

16.1.2 - Não será feita nenhuma medição sem a correspondência mínima de 15% (quinze por cento) do andamento da obra, preferencialmente da seguinte forma:

- 1ª medição: 15% do valor da obra;
- 2ª medição: 15% do valor da obra;
- 3ª medição: 15% do valor da obra;
- 4ª medição: 15% do valor da obra;
- 5ª medição: 15% do valor da obra;
- 6ª medição: 25% do valor da obra.

16.2 - O pagamento só será efetuado mediante certidões de regularidade da licitante vencedora - CND do INSS, FGTS;

16.2.1 - Em caso de irregularidade fiscal, a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA notificará a empresa vencedora para que sejam sanadas as pendências no prazo de 05 (cinco) dias, prorrogáveis por igual período. Findo este prazo sem que haja a regularização por parte da empresa vencedora, ou apresentação de defesa aceita pela CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, estes fatos, isoladamente ou em conjunto, caracterizarão descumprimento de cláusula do Edital, e estará o Contrato e/ou outro documento equivalente passível de rescisão e a adjudicatária sujeita às sanções administrativas previstas neste Edital.



16.3 - Na ocorrência de rejeição da Nota Fiscal, motivada por erro ou incorreções, o prazo estipulado no item 16.1, passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação.

16.3.1 - A devolução de fatura não aprovada pela CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, não servirá de motivo para que a ADJUDICATÁRIA suspenda o fornecimento/execução do objeto ou deixe de efetuar o pagamento devido a seus empregados;

16.4 - A(s) nota(s) fiscal(is) será(ão) conferida(s) e atestada(s) pelo responsável designado para o acompanhamento e recebimento do objeto.

16.5 - O pagamento a ser efetuado à empresa adjudicatária deverá obedecer a ordem cronológica de exigibilidade das obrigações estabelecidas pela CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA de acordo com o disposto no artigo 5º caput da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

16.6 - A CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela ADJUDICATÁRIA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

16.6.1 - Descumprimento de obrigação relacionada com o objeto contratado;

16.6.2 - Débito da ADJUDICATÁRIA com a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, proveniente da execução do contrato decorrente desta licitação;

16.6.3 - Não cumprimento das obrigações hipótese em que o pagamento ficará retido até que a ADJUDUCATÁRIA atenda à cláusula infringida;

16.6.4 - Obrigações da ADJUDICATÁRIA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA;

16.6.5 - Paralisação do objeto por culpa da ADJUDICATÁRIA.

16.7 - Ocorrendo atraso no pagamento a ADJUDICATÁRIA fará jus a juros de mora de 0,5% (meio por cento) ao mês pro rata die, da data de vencimento da obrigação até a do efetivo pagamento.

16.8 - Nenhum pagamento será efetuado à licitante enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária.





17 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1 - As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta da Dotação Orçamentária n° 2023.0101.01.031.0001.2001.33903900.100 – Outros Serviços de Terceiros – PJ | 33903916 - Manutenção e Conservação de Bens Imóveis.

18 - DA CONTRATAÇÃO, GARANTIA, DO REAJUSTE.

18.1 - A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante assinatura de contrato, cuja minuta constitui o **Anexo II** do presente ato convocatório.

18.2 - O contrato a ser celebrado terá vigência de 06 (**seis**) meses, contados da data da assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, inciso II da Lei nº 8.666/93.

18.3- O Contrato deverá ser assinado pela licitante adjudicatária, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da comunicação formal, podendo ser prorrogado, em conformidade com o disposto no § 1º, do artigo 64, da Lei federal nº 8.666/93.

18.4- A Adjudicatária que se recusar a assinar o Contrato, não aceitar ou não retirar o mesmo no prazo e condições estabelecidas, sem nenhum motivo relevante, ficará sujeita à aplicação das penalidades descritas no item **15** deste Edital.

18.5 - Se por ocasião da formalização do contrato, as certidões de regularidade de débito da Adjudicatária perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), estiverem com os prazos de validade vencidos, o órgão licitante verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

18.5.1 - Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações, a Adjudicatária será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade em relação ao FGTS e o INSS, mediante a apresentação das certidões respectivas, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

18.5.2- A empresa deverá manter durante todo fornecimento do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



18.5.3 - Em atendimento ao previsto no artigo 17, XII, da Lei Complementar nº 123/2006, as empresas enquadradas como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte optantes pelo SIMPLES NACIONAL deverão apresentar declaração de ciência que, no ato de assinatura do contrato, deverão entregar comprovante do pedido de desenquadramento do referido benefício.

18.6 - Quando a Adjudicatária, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não apresentar a situação regular de que trata o item 18.5, ou se recusar a assinar o Contrato, serão convocadas as demais licitantes classificadas com vistas à celebração do contrato.

18.7- No ato da assinatura do Contrato a Adjudicatária deverá:

18.7.1- Comprovar poderes para o signatário assinar contratos, mediante Ata de Eleição da última Diretoria ou Contrato Social, e ainda no caso de procurador, além desses documentos, Procuração registrada em Cartório.

18.8 - A CONTRATANTE exigirá da **CONTRATADA** em até 60 dias da data da assinatura do Contrato, prestação de garantia, correspondente a 3% (três por cento) do valor do contrato, ficando facultado ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:

18.8.1 - Caução em dinheiro, ou em títulos da dívida pública;

18.8.1.1 - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública deverá ser depositado em uma conta da **Caixa Econômica Federal, vinculada à Câmara Municipal de Goiânia**. O licitante vencedor deverá se dirigir à Diretoria Financeira da Câmara Municipal de Goiânia, Av. Goiás, nº 2001, Centro – Goiânia – Goiás, fones: (62) 3524-4226/4227, para obterem esclarecimentos sobre o referido recolhimento;

18.8.1.2 - Os Títulos da Dívida Pública deverão ser emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

18.8.2 - Seguro-garantia;

15.8.2.1 - Caso o licitante vencedor preste garantia por meio de Seguro-garantia, deverá juntar o comprovante de pagamento do prêmio.

18.8.3 - Fiança Bancária.



18.8.3.1 - A fiança bancária formalizar-se-á através de carta de fiança fornecida por instituição financeira que, por si ou pelos acionistas detentores de seu controle, não participem do capital ou da direção da CONTRATADA.

18.8.4- Em se tratando de fiança bancária, deverá constar do Instrumento a expressa renúncia pelo fiador dos benefícios previstos nos arts. 827 e 835 do Código Civil. A contratada que optar por recolhimento em Seguro-Garantia e Fiança Bancária, deverá apresentá-la à Diretoria Financeira da Câmara Municipal de Goiânia, Av. Goiás, nº 2001, Centro – Goiânia – Goiás, fones: (62) 3524-4226/4227, para obterem esclarecimentos sobre o referido recolhimento;

18.9 - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

18.10 - A garantia poderá, a critério da Administração, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou para cobrir o inadimplemento de obrigações contratuais, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível. Nesta hipótese, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da notificação regularmente expedida, a garantia deverá ser reconstituída;

18.11 - A garantia ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais;

18.12 - Sem prejuízo das sanções previstas na lei e neste Edital, a não prestação da garantia exigida será considerada recusa injustificada em assinar o Contrato, implicando na imediata anulação da Nota de Empenho emitida ou documento equivalente.

18.13 - A garantia será restituída, somente, após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à **CONTRATANTE**.

18.14 - Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, da Lei 8.666/93, sem que haja culpa da contratada, será devolvida a caução.

18.15 - DO REAJUSTE:

18.15.1 - Os preços praticados serão fixos e irremovíveis pelo período de 06 (seis) meses.

18.15.2 - Na prorrogação do prazo, o valor inicialmente contratado poderá ser reajustado utilizando-se dos índices econômicos oficiais de acordo com as normas legais e de mercado tais como: IGPM (Índice Geral de



Preços de Mercado), da Fundação Getúlio Vargas, IPCA e outros de acordo com o serviço prestado do período.

18.15.3 - Caso haja uma prorrogação do prazo de entrega e, ultrapassando os 06 meses, o índice de reajuste já estará previsto no contrato.

19 - FRAUDE E CORRUPÇÃO

19.1 - Os licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório e no fornecimento/execução do objeto, responsabilizando-se pela veracidade das informações e documentações apresentadas no processo, estando sujeitos às sanções previstas na legislação brasileira.

20 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 - Fica assegurado à Autoridade competente o direito de:

20.1.1 - Adiar a data de abertura da presente Licitação, dando publicidade aos atos mediante publicação na imprensa oficial e jornal de grande circulação no Município, antes da data inicialmente marcada, ou em ocasiões supervenientes ou de caso fortuito;

20.1.2 - Revogar, por intermédio da autoridade competente, por razões de interesse público derivado de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta e anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, sem que caiba direito de qualquer indenização;

20.1.3 - Alterar as condições deste Edital, fixando novo prazo, não inferior a 08 (oito) dias úteis, para a abertura das propostas, a contar da publicação das alterações, caso estas impliquem em modificações da proposta ou dos documentos de habilitação, nos termos do § 4º, art. 21 da Lei 8.666/93;

20.1.4 - Inabilitar o convocado que não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, por despacho fundamentado, sem direito a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se vier a ter conhecimento de fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação que desabone a habilitação jurídica, as qualificações técnica e econômico-financeira e a regularidade fiscal do licitante. Neste caso, o(a) Pregoeiro(a) convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, restabelecendo a sessão para negociar diretamente com o Proponente melhor classificado e posterior conferência de sua proposta e documentação, sendo declarado vencedor e a ele será adjudicado o objeto deste Pregão Eletrônico.



20.2 – Os produtos deverão ser fornecidos rigorosamente dentro das especificações estabelecidas neste Edital e seus Anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa, com a aplicação das penalidades contratuais.

20.3 - Considerando os dispostos nos art. 195, § 3º da CF/88 e art. 2º da Lei 9.012/1995, obrigando-se a licitante vencedora, mediante solicitação por parte da administração, a atualizar a Certidão Negativa de Débitos (CND) e o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) ou do documento denominado "Situação de Regularidade do Empregador", que deverão estar em plena validade no ato da adjudicação e quando da emissão da Nota de Empenho ou equivalente, caso as Certidões apresentadas na fase de habilitação tenham sua validade expirada durante a tramitação do certame licitatório.

20.4 - A licitante que deixar de entregar documentos ou apresentar documentação falsa exigidos para o certame ficará sujeita a penalidade de impedimento de contratação e de licitar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e de descredenciamento no cadastro de fornecedores deste Município, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações, segundo disposição do item 13 deste instrumento.

20.5 - Constituem partes integrantes deste instrumento convocatório:

Anexo I - Termo de Referência (Especificações)
Anexo II – Minuta de Contrato (Modelo)
Anexo III - Carta proposta da licitante (Modelo)
Anexo IV – Declaração de Visita Técnica (Modelo)
Anexo V – Projeto Elétrico, ART, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas (Aterramento, Subestação Abrigada 1000 KVA).

20.6 - O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta do licitante vencedor, farão parte integrante do Contrato e/ou outro documento equivalente, independentemente de transcrição.

20.7 - As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as empresas interessadas, sem comprometimento com a segurança do futuro contrato.

20.8 - Aos casos omissos, aplicarão as demais disposições da Lei nº 10.520/02, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e demais legislações pertinentes.

20.9 - A participação neste Pregão Eletrônico implicará aceitação integral e irrevogável das normas do Edital e seus Anexos, bem



como a observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e recurso;

20.10 - É facultada ao(a) Pregoeiro(a) ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo. Caso seja necessário será observado o ACÓRDÃO 1211/2021 – TCU – Plenário.

20.11 - As proponentes serão responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

20.12 - A licitante vencedora ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar à terceiros ou ao patrimônio do órgão de Licitação, reparando às suas custas os mesmos, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do Órgão de Licitação.

20.13 - O proponente que vier a ser contratado ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessário, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

20.14 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

20.15 - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.

20.16 - A homologação do resultado dessa licitação não importará em direito à contratação.

20.17 - À licitante vencedora é vedado transferir ou subcontratar o objeto adjudicado decorrente deste edital, ficando obrigada, perante a CÂMARA Municipal de GOIÂNIA pelo exato cumprimento das obrigações decorrentes desta licitação.

20.18 - É de responsabilidade da licitante o acompanhamento do Edital nos sítios www.comprasgovernamentais.gov.br e www.goiania.go.leg.br até a data designada para sessão de abertura, também poderá ser lido e/ou obtido no seguinte endereço:

CÂMARA Municipal de GOIÂNIA
Comissão Especial de Licitação – CEL
Avenida Goiás n. 2001, Setor Central – Goiânia/GO - CEP:
74063-900.

Fone: 3524-4205.

E-mail: licitacao@camaragyn.go.gov.br



Horário: 8h às 12h e das 14h às 18h, dias úteis.

20.18.1 - Para conhecimento dos interessados o presente Edital será fixado no quadro próprio de avisos da Comissão Especial de Licitação – CEL e publicado no Diário Oficial do Município, e conforme o caso em jornal de grande circulação do Estado de Goiás, estando o(a) Pregoeiro(a) e a equipe de apoio à disposição dos interessados.

21 - DO FORO

21.1 - Para dirimir as questões oriundas do presente Edital e não resolvidas na esfera administrativa, é competente o Foro da Comarca de Goiânia, em uma das suas Varas da Fazenda Pública, por mais privilegiado que outro seja.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, em 23 de março de 2023.

Vitor Almeida Pereira
Pregoeiro da CMG



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

LICITAÇÃO / MODALIDADE:	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2023
TIPO DA LICITAÇÃO:	MENOR PREÇO GLOBAL (Regime de Empreitada por Preço Global)

DADOS DA SOLICITANTE

**CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA – GO
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO**

LOCALIZAÇÃO:

Avenida Goiás, nº 2001, Setor Central – Goiânia – Goiás CEP: 74063-900

Fone: 3524-4229/4230

E-mail: licitacao@camaragyn.go.gov.br

OBJETO

Contratação de empresa de engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema. Tudo em conformidade, condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos.

DO FORNECIMENTO:

OS PRODUTOS SERÃO FORNECIDOS DE ACORDO COM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

DO VALOR ESTIMADO

O valor total estimado a ser pago pelos produtos contratados, conforme preço médio dos orçamentos fornecidos é de R\$ 1.903.706,57 (Um milhão novecentos e três mil, setecentos e seis reais e cinquenta e sete centavos).



DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

A economicidade a ser obtida pela Administração, em relação ao fornecimento dos produtos em questão, poderá ser conseguida pelo recurso da competitividade entre empresas do ramo, mediante regular e adequado processo e procedimento licitatório, cujo fator preponderante certamente será o “**MENOR PREÇO GLOBAL**” Assim, mediante tal critério e/ou parâmetro, necessariamente a Administração obterá a economia em função do custo benéfico, não obstante seja ela uma expectativa que dependerá diretamente do preço praticado no mercado em relação ao(s) objeto(s) ofertado(s) pela(s) empresa(s), cuja escolha recairá naquela que cotar o **MENOR PREÇO**.

1 OBJETO

- 1.1 Contratação de empresa de engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema.

2 OBJETIVO

- 2.1 Este texto descreve os procedimentos para reforma/modernização e adequação do Sistema elétrico, com vistas a descrever e complementar as especificações técnicas atinentes ao objeto, especificando os requisitos mínimos e pontuando condições gerais e específicas necessárias para execução do projeto previamente elaborado.
- 2.2 São partes integrantes deste Termo de Referência: o projeto elétrico de todo sistema, inclusive subestação e geradores, memorial descritivo e de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, dentre outros, todos elaborados pela empresa FR Engenharia EIRELI, sendo estes documentos e o constante neste Termo de Referência, os determinantes da execução da obra.

3 JUSTIFICATIVA

- 3.1 A contratação justifica-se pela necessidade de reforma/modernização e adequação do sistema elétrico existente, já instalado há mais de vinte anos. Nesse tempo de uso, houve a instalação de vários elementos, sucateamento dos equipamentos componentes do sistema, além de mudanças e vários pontos para atendimento das demandas dos usuários, dentre outros.
- 3.2 A necessidade de tal reforma já foi apontada em vários laudos, feitos por empresas especializadas que constataram pontos críticos na rede.
- 3.3 Considerando que não há no quadro de servidores desta Casa de Leis profissionais qualificados para a execução do serviço de instalação e manutenção, dada sua complexidade, tampouco existe possibilidade de se



executar o serviço por meio do contrato de manutenção predial vigente, devido ao alto valor de custo, a única solução de mercado é a contratação de empresa especializada na prestação do serviço. Esse tipo de contratação é vantajosa, pois permite contratar empresas com vasta experiência no ramo.

- 3.4 O objeto é classificado como serviço comum de engenharia, pois exige profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) responsável por sua execução, mas possui padrão de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos mediante especificações usuais de mercado. Dessa forma, trata-se de serviço comum nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002, que permite a realização do certame por meio da modalidade Pregão.

4 REGIME DE EXECUÇÃO

- 4.1 O Serviço será contratado por empreitada por preço global.

5 DA ESPECIFICAÇÃO/ EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

GRUPO ÚNICO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR (R\$)
1	Reforma/modernização e adequação de todo o sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além da instalação de novos dispositivos.	MVA	1,00	
TOTAL				

- 5.1 Pretende-se da empresa CONTRATADA a execução dos seguintes serviços:
- 5.1.1 Reforma/modernização e adequação de todos o sistema elétrico;
 - 5.1.2 Realização de todos os testes necessários para comprovação do perfeito funcionamento do sistema;
 - 5.1.3 Recomposição de todas as partes afetadas do sistema na execução dos serviços;
 - 5.1.4 Solicitação de vistoria e aprovação de quaisquer órgãos que seja necessário;
 - 5.1.5 Realizar o “as built” dos projetos, caso haja mudanças durante a obra.
- 5.2 **A CONTRATADA deverá, às suas expensas, montar estrutura de apoio logístico a todas as etapas necessárias à correta e completa execução dos serviços, guarda de material, escritório, devendo considerar em sua proposta todos os custos diretos e indiretos, impressões, plotagens e demais gastos com expediente corriqueiro de serviços e obras de engenharia. Não serão, em nenhuma hipótese, admitidas alegações posteriores em contrário.**
- 5.3 **A CONTRATADA deverá, às suas expensas, arcar com os custos de Licenças, Aprovações, Alvarás, Autorizações, Vistorias, Certidões ou qualquer outro documento legalmente estabelecido que seja necessário à**



execução do serviço e sua posterior conclusão, entrega e requisitos para ocupação, devendo considerar em sua proposta tais valores.

- 5.4 Os serviços deverão ser executados conforme especificações constantes neste Termo de Referência, no projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária e demais documentos anexos.
- 5.5 O local de execução da obra deverá ser vistoriado previamente, para a constatação de peculiaridades dos serviços e programação da execução dos mesmos, devendo o planejamento ser apresentado previamente, por meio de cronograma elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela Fiscalização.
- 5.6 A extensão do fornecimento dos serviços, materiais e equipamentos é global, ou seja, é de responsabilidade da CONTRATADA a inteira execução da obra, conforme os projetos e anexos, com o sistema em perfeito funcionamento e excelente qualidade de acabamento.
- 5.7 Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atenderam aos requisitos específicos do sistema e de qualidade. Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros similares, estando o critério da similaridade sob responsabilidade exclusiva da CONTRATANTE e do autor do projeto. Para comprovação da similaridade será apresentado à CONTRATANTE, por escrito, justificativa para a substituição das partes. Esta justificativa deve conter as especificações técnicas de todas as peças, com memorial descritivo. Ainda assim caberá inteiramente à Fiscalização a aceitação ou não da substituição.
- 5.8 A execução dos serviços deve primar pela conservação e preservação dos equipamentos e sistemas que não serão trocados e/ou reformados, de modo que após a obra, eles estejam em pleno funcionamento. Qualquer dano que venha a ser causado em função da realização da obra deverá ser restaurado pela CONTRATADA, sem ônus para a Câmara Municipal de Goiânia.
- 5.9 Toda intervenção que seja feita nos telhados, paredes, forros, instalações hidráulicas, instalações elétricas, pisos, etc., para interligação dos sistemas ou por qualquer outro motivo em função da realização da obra deverá ser restaurado à condição original, sem custos extras para a CONTRATANTE.
- 5.10 Os serviços serão considerados finalizados e entregues após vistoria por servidor ou comissão designada, confirmando que estão de acordo com os projetos e anexos, com pleno funcionamento de todos os sistemas e após restaurados quaisquer danos, que por ventura possam ter ocorridos a equipamentos e/ou sistemas durante a realização da obra.

6 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- 6.1 Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666/93, o objeto deste Termo será recebido da seguinte forma:
 - 6.1.1 **Provisoriamente**, logo após a realização do serviço, no prazo de **5 (cinco) dias corridos**, pelo fiscal/comissão fiscalizadora do contrato, para



efeito de verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo;

- 6.1.2 **Definitivamente**, em até **10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento provisório, após verificação de sua conformidade com as especificações, mediante termo de recebimento.
- 6.2 A CONTRATADA deverá refazer, às suas expensas, **no prazo de 20 (vinte) dias corridos**, os serviços que, a critério do Contratante e por responsabilidade da CONTRATADA, não atendam aos requisitos necessários ou não estejam em conformidade com as especificações deste Termo, contados a partir da data de ciência do termo de recusa ou do recebimento da notificação da Câmara, conforme o caso.
- 6.3 O prazo somente poderá ser prorrogado a critério da administração mediante justificativa fundamentada da CONTRATADA.

7 DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

7.1 Da Qualificação Técnica-operacional

- 7.1.1 A Licitante deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, profissional de nível superior devidamente inscrito junto ao CREA-GO e que comprove, mediante 1 (um) ou mais atestado(s) emitido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, ter sido responsável técnico pelos serviços de instalação/reforma de sistema elétrico com, no mínimo, 50% da potência prevista, Câmara, conforme Súmula nº 263/2011 do TCU.
- 7.1.2 O atestado deverá conter, obrigatoriamente:
- a) Nome da empresa ou órgão que fornece o atestado;
 - b) Endereço completo;
 - c) Manifestação acerca da qualidade do serviço prestado; e
 - d) Identificação do responsável pela emissão de atestado com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais de interesse do Pregoeiro.
- 7.1.3 No caso de atestados fornecidos por empresa privada não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante. Serão consideradas como pertencentes ao mesmo grupo, empresas controladas pela licitante ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócia com poder de direção da empresa emitente e da empresa licitante (art. 30, II, da Lei 8.666/1993).
- 7.1.4 A Licitante deverá apresentar, **na fase de habilitação**, Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), dentro do prazo de validade.
- ### 7.2 Da Qualificação Técnica-profissional
- 7.2.1 A Qualificação Técnica-profissional será comprovada, **à época da assinatura do contrato**, com a indicação da existência, nos quadros



permanentes da CONTRATADA de, pelo menos, um engenheiro eletricista com registro no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia).

7.2.2 O engenheiro eletricista indicado na forma do subitem acima deverá comprovar ser detentor de um ou mais atestados de capacidade técnica-profissional emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado e registrado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, comprovando aptidão para o desempenho de serviços instalação/reforma de sistemas elétricos, através de execução de projeto com no mínimo 50 % da potência objeto deste Termo de Referência.

7.2.3 Os atestados deverão estar acompanhados da Certidão de Acervo Técnico emitido pelo CREA e conter de forma clara, dentre outras, as seguintes informações:

- a) descrição do serviço relativo ao atestado, de forma a propiciar a aferição de sua similaridade com o objeto da licitação. Em caso de dúvida quanto aos elementos fornecidos, o Contratante poderá averiguar sua veracidade por meio de diligência, na forma do parágrafo 3º do artigo 43 da Lei n.º 8.666/93;
- b) nome completo, título, habilitação e número do registro no CREA do profissional em cujo nome foi feita a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do serviço, objeto do atestado. Para cada atestado deverá ser indicada a qualificação técnica correspondente.

7.2.4 A comprovação de vínculo dar-se-á por meio de um dos seguintes documentos:

- a) Contrato Social;
- b) Ficha de Empregado;
- c) Contrato de Trabalho;
- d) Registro em CTPS;
- e) Contrato Particular de Prestação de Serviços.

8 NORMAS TÉCNICAS

8.1 A execução dos serviços deve estar de acordo com as normas técnicas pertinentes, catálogos dos fabricantes e ainda seguir os preceitos de todas as normas e legislações federais, estaduais e municipais que tratam do assunto, não sendo permitida alegação de desconhecimento da lei por parte da CONTRATADA para se eximir de responsabilidades.

8.2 Todas as peças e materiais empregados deverão ter sido aprovados pelos órgãos certificadores de qualidade, como INMETRO.

8.3 Todos os serviços, objeto desta contratação, deverão levar em conta a garantia da saúde e integridade física dos trabalhadores, sobretudo no atendimento à NR-18.

8.4 Nos casos em que houver intervenção por órgãos externos controladores ou fiscalizadores, a empresa ficará totalmente responsável pela regularização das situações apontadas. Prazos não serão devolvidos nos casos em que as



paralisações e embargos forem de origem e responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

9 VISITAS

- 9.1 É facultado às licitantes visitar os locais onde serão executados os serviços objeto deste Termo de Referência. A visita deverá ser agendada com antecedência de pelo menos 24 (vinte e quatro) horas, através do telefone (62) 3524-4231, devendo ser realizada nos horários de 08:00 (oito) às 12:00 (doze) horas e de 14:00 (catorze) às 17:00 (dezessete) horas, de segunda a sexta-feira.
- 9.2 As visitas serão obrigatoriamente acompanhadas por servidor designado.
- 9.3 Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por exclusiva conta da licitante.
- 9.4 A licitante é responsável por conhecer o local dos serviços e toda a complexidade que envolverá sua execução. Deve inteirar-se da totalidade da obra, não podendo alegar, sob nenhum pretexto, desconhecimento das dificuldades e incapacidade de realizá-las.
- 9.5 A licitante deverá entregar documento impresso (vide modelo anexo) contendo os dados da empresa e do seu representante, atestando plena ciência das condições nas quais se realizarão a obra.
- 9.6 A ausência da Declaração de Visita Técnica de obra **não** ocasionará Inabilitação/ Desclassificação do licitante, mas contra ele haverá presunção de conhecimento sobre a complexidade do local onde será executado o serviço, o que lhe acarretará a obrigação de executá-lo, conforme aceitação de sua proposta, nos termos exigidos neste edital, caso seja vencedor.

10 DOS PRAZOS

- 10.1 Após a emissão da ordem de serviço, a CONTRATADA terá até 06 (seis) meses para a conclusão da obra, inclusive com a vistoria e aprovação final. O andamento da execução deverá obedecer, no mínimo, o cronograma apresentado na documentação.
- 10.2 Se por razões alheias a vontade da CONTRATADA a obra não for concluída dentro do prazo estipulado, esta deverá apresentar justificativa prévia por escrito e informar o novo prazo necessário, cabendo à Câmara a aprovação ou não.

11 PAGAMENTO

- 11.1 Serão feitas até seis medições para pagamento, sendo que a última medição corresponderá a no mínimo o valor de 25% (vinte e cinco por cento) do valor da obra e só será paga após a conclusão total dos serviços, aprovações necessárias e emissão do termo de recebimento definitivo.
- 11.2 Não será feita nenhuma medição sem a correspondência mínima de 15% (quinze por cento) do andamento da obra, preferencialmente da seguinte forma:



- 1ª medição: 15% do valor da obra;
- 2ª medição: 15% do valor da obra;
- 3ª medição: 15% do valor da obra;
- 4ª medição: 15% do valor da obra;
- 5ª medição: 15% do valor da obra;
- 6ª medição: 25% do valor da obra.

12 GARANTIA

- 12.1 A CONTRATADA ofertará **garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses ou conforme legislação, normas e a proporcionada pelo fabricante, prevalecendo sempre o maior prazo**, para os serviços executados.
- 12.2 O prazo de garantia será contado a partir da data do recebimento definitivo do objeto.
- 12.3 Essa garantia implica na substituição ou reparação de qualquer componente do equipamento reconhecidamente defeituoso, incluindo a mão de obra, e será regulada pelos itens seguintes:
- 12.3.1 Tratando-se de vício oculto, o prazo acima iniciar-se-á no momento em que ficar evidenciado o defeito.
- 12.3.2 **DURANTE O PRAZO DA GARANTIA, A CONTRATADA DEVERÁ REFAZER OS SERVIÇOS QUE APRESENTAREM DEFEITOS, NO PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS CORRIDOS DO RECEBIMENTO DA NOTIFICAÇÃO DO DEFEITO, NÃO SENDO PERMITIDO TRANSFERIR SUA RESPONSABILIDADE A TERCEIROS.**
- 12.4 A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser feitos durante o período de garantia, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastam normalmente antes do término do período de garantia.
- 12.5 Uma vez realizado o reparo ou substituição da peça defeituosa, a CONTRATADA garante o desempenho original especificado para o correspondente equipamento.
- 12.6 Se após o recebimento do serviço surgirem defeitos ou imperfeições que impliquem em desligamento dos sistemas por período superior a dez dias, o tempo de garantia de tal sistema ficará automaticamente prorrogado por tempo equivalente aos dias parados.

13 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 13.1 Executar os serviços previstos neste Termo de Referência, apresentando-os nas formas descritas, cumprindo rigorosamente os prazos acordados.
- 13.2 Arcar com todos os custos referentes à realização das atividades previstas no contrato.



- 13.3 Seguir as diretrizes da Câmara Municipal de Goiânia, através do Departamento de Engenharia.
- 13.4 Empregar, na execução dos serviços, pessoal devidamente qualificado.
- 13.5 Designar Preposto(s), que pode ser o(s) responsável(eis) técnico(s) ou não, por meio de Carta de Preposição, com amplos poderes para representá-la formalmente durante a prestação dos serviços, em todos os assuntos operacionais e administrativos relativos ao objeto do contrato.
- 13.6 Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, vedada a transferência, a cessão ou subcontratação a outrem, total ou parcial do objeto do presente contrato, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.
- 13.7 Não executar serviços que interfiram na estrutura da edificação, sem prévia autorização.
- 13.8 A CONTRATADA se comprometerá a participar de todas as reuniões que a CONTRATANTE entender necessárias para o bom andamento dos trabalhos. Estas reuniões servirão para orientações mútuas e para a ciência sobre o desenvolvimento dos serviços, bem como para que sejam tomadas decisões para os ajustes e ações corretivas que se fizerem necessárias.
- 13.9 A CONTRATADA ficará responsável, nos termos da lei, pela emissão de Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica que forem necessários para a completa execução dos serviços, inclusive aqueles realizados por terceiros que venha a contratar, casos nos quais a ART ou RRT deverá ser emitida pelo profissional respectivo.
- 13.10 Deverá ser apresentada a ART/RRT antes do início dos serviços.
- 13.11 Fornecer toda a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários à completa execução dos serviços, assim como aos testes e inspeções.
- 13.12 Comunicar previamente à Fiscalização a realização de testes e a necessidade de interdição de espaços para a execução dos serviços.
- 13.13 Promover os testes e inspeções em todos os sistemas e equipamentos, e assegurar o perfeito funcionamento de todos os dispositivos e dos sistemas de forma global.
- 13.14 Fornecer à Câmara, sempre que solicitado, cronogramas atualizados dos serviços em andamento e relatórios dos serviços executados e pendentes, atas de reuniões, vistorias, etc.
- 13.15 Manter disponível e atualizado o Diário de Obras constando o efetivo empregado (ajudantes e profissionais), as frentes de serviço iniciadas, paralisadas, concluídas, as pendências existentes, dentre outras anotações que se fizerem necessárias à boa execução dos serviços.
- 13.16 Todo equipamento que venha a ser retirado dos sistemas antigos deverá estar descrito em relatório fornecido à Fiscalização para autorização de destinação



- adequada. Os itens que não forem necessários ao interesse da CMG deverão ser descartados adequadamente.
- 13.17 A CONTRATADA manterá na obra por período integral engenheiro e/ou técnico especializado pelo acompanhamento dos serviços, sendo estes também responsáveis pela supervisão técnica da qualidade dos serviços.
- 13.18 A CONTRATADA não permitirá que os serviços executados e sujeitos às inspeções por parte da CONTRATANTE sejam ocultados pela construção civil, sem a aprovação e a liberação por parte da Fiscalização.
- 13.19 Não serão aceitos serviços que contenham imperfeições, falta de esquadro, rebarbas, desalinhamentos, desaprumo, desuniformidade de coloração, dentre outros indicadores de que não houve o cuidado devido em sua execução, ou de que a execução não foi realizada por profissionais capacitados. Serviços em desconformidade deverão ser refeitos sem transferência de ônus para o CONTRATANTE.
- 13.20 Todos os serviços deverão ser executados com materiais, ferramentas e equipamentos de qualidade, classe, porte e condições apropriadas a sua natureza, levando-se em conta a técnica da região, a disponibilidade, a conveniência e adequabilidade ao cronograma e a adequação orçamentária.
- 13.21 Todo documento técnico proveniente do contrato deverá ser assinado pelo responsável técnico dos serviços.
- 13.22 Dar imediato conhecimento à CMG de autuações/notificações, erros e omissões relativas aos serviços sob sua responsabilidade técnica, para que a Câmara adote as medidas cabíveis.
- 13.23 Aceitar, nas mesmas condições contratuais e mediante Termo Aditivo ou Subtrativo, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no quantitativo dos serviços, objeto do contrato, dentro dos limites previstos conforme a Lei nº 8.666/93.
- 13.24 Substituir, sempre que exigido pela CMG e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios.
- 13.25 Substituir, por exigência da CMG, qualquer empregado que demonstre incapacidade técnica para execução dos serviços ou comportamento inadequado.
- 13.26 A empresa é a única responsável por seus empregados ou prestadores de serviços, sendo responsável pelo pagamento de salários e todas as demais vantagens, recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas, além de seguros e indenizações, taxas e tributos pertinentes. A inadimplência da CONTRATADA para com estes encargos não transfere à CMG a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 13.27 Assumir total responsabilidade pelo controle de frequência, disciplina de seus funcionários e assegurar o cumprimento todas as normas técnicas e de segurança regulamentadoras do trabalho (NR).



- 13.28 Responder pelo cumprimento de todas as obrigações e despesas trabalhistas, sociais, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, pagamentos a fornecedores diretos, e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não possuem vínculo empregatício com a CONTRATANTE, conforme dispõe o art. 71 § 1º e 2º da Lei 8.666/93.
- 13.29 Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE.
- 13.30 Proceder à limpeza e retirada de entulhos dos locais de trabalho, durante e após a execução de serviços.
- 13.31 Deverá ser realizada limpeza geral fina antes da entrega da obra, removendo todos os resíduos da construção, respingos de pintura, partículas desprendidas, etc.
- 13.32 Dar ciência à Fiscalização, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução do serviço.
- 13.33 Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte do CMG, prestando todos os esclarecimentos que forem por ela solicitados, cujas reclamações obrigam-se a atender prontamente.
- 13.34 Utilizar profissionais especializados na execução dos serviços, não sendo admitido pessoal não qualificado ou sem treinamento no canteiro de obras.
- 13.35 Executar os serviços com pessoal uniformizado e fornecer os equipamentos de proteção individual – EPI a todos os empregados.
- 13.36 Diligenciar para que seus empregados e os seus possíveis contratados trabalhem com os equipamentos de proteção individual (EPI), tais como capacetes, botas, luvas, capas, óculos, cintos e equipamentos adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido, especialmente aqueles que envolverem elevação em relação ao solo.
- 13.37 Fornecer junto com o termo de recebimento definitivo, manual de operação e manutenção, contendo, no mínimo, as indicações de manuseio dos sistemas e revisões periódicas adequadas.
- 13.38 Guardar sigilo dos dados ou informações obtidos em razão deste contrato, e não referir ao nome da Câmara Municipal de Goiânia para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo autorização prévia.
- 13.39 Responsabilizar-se pela guarda do material utilizado na execução dos serviços, não recaindo sobre a CONTRATANTE qualquer responsabilidade por perdas, danos, extravios, etc.
- 13.40 Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar a CONTRATANTE, aos seus servidores, bem como a terceiros, em razão de negligência, imperícia, imprudência, por ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus empregados, independentemente de outras cominações



contratuais ou legais a que estiver sujeita, arcando com indenização, conforme o caso.

14 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 14.1 Facilitar o acesso aos locais de trabalho, bem como prestar esclarecimentos que se fizerem necessários.
- 14.2 Designar servidor para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e receber e analisar os dados exigidos, assim que lhe forem apresentados.
- 14.3 Comunicar imediatamente à CONTRATADA sobre quaisquer equívocos de que tenha conhecimento na execução dos serviços.
- 14.4 Efetuar os pagamentos à CONTRATADA.
- 14.5 Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais.

15 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 15.1 Os serviços deverão ser prestados na sede da Câmara Municipal de Goiânia, no endereço: Avenida Goiás, nº 2001, Setor Central, CEP 74.063-900, Goiânia – GO, preferencialmente nos horários de 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00, de segunda a sexta-feira.
- 15.2 Em casos excepcionais e previamente acordados com a Fiscalização, os serviços poderão ser realizados em finais de semana e/ou feriados, desde que não gerem ônus extras para a CMG.

Lucas Furtado da Silva
Assessor Técnico Legislativo





ANEXO II

MINUTA CONTRATUAL

Contrato de prestação de serviços de engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema **da Câmara Municipal de Goiânia, que entre si celebram a Câmara Municipal de Goiânia por meio de seu Diretor Financeiro a empresa _____, nas cláusulas e condições que se seguem:**

A CÂMARA MUNICIPAL DE GOIANIA, com sede em Goiânia, Capital do Estado de Goiás, situada na Avenida Goiás, nº 2001, Centro - CEP nº 74.063-900 inscrito no **CNPJ/MF** sob o nº 00.001.727/0001-93, doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo Diretor Financeiro, em conformidade com a Portaria nº 219/2017, Vitor Pessoa Loureiro de Moraes, brasileiro, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____, e a **empresa** _____, pessoa jurídica de direito privado, com seus atos constitutivos registrados no(a) _____, sediada em _____, na cidade _____ inscrita no CNPJ/MF, sob o nº _____, Inscrição Estadual nº _____, neste ato representada, na forma de seu Contrato Social, pelo sócio(s) Sr(o)a _____, nacionalidade, estado civil, profissão, Identidade nº _____, CPF nº _____, doravante denominada apenas **CONTRATADA**, têm entre si justo e avençado, e celebram, por força do presente instrumento e em conformidade com o disposto nas Leis nº 10.520/02, nº 8.666/93 e alterações posteriores e demais legislações pertinentes, a **Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de** engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema **da Câmara Municipal de Goiânia, conforme condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos**, conforme Despacho autorizatório n.



° ____ de fls. ____, **Edital do PE nº 009/2023**, Processo nº **00000.004371.2022-84**, mediante as seguintes Cláusulas e condições:

1- CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO DO CONTRATO

1.1 - Constitui objeto do presente contrato Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia especializada em serviços elétricos, para executar a reforma/modernização e adequação de todo sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além de instalação de novos dispositivos que integrarão o sistema da Câmara Municipal de Goiânia, objeto do Pregão Eletrônico nº 009/2023, conforme condições e especificações estabelecidas neste contrato e no edital do referido Instrumento Convocatório e seus Anexos.

1.2 - Os serviços ora contratados foram objeto de licitação, de acordo com o disposto no art. 1º e parágrafo único da Lei nº 10.520/2002, sob a modalidade de Pregão Eletrônico, conforme Edital e processo administrativo acima citado.

2 - CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

2.1 Executar os serviços previstos neste Termo de Referência, apresentando-os nas formas descritas, cumprindo rigorosamente os prazos acordados.

2.2 Arcar com todos os custos referentes à realização das atividades previstas no contrato.

2.3 Seguir as diretrizes da Câmara Municipal de Goiânia, através do Departamento de Engenharia.

2.4 Empregar, na execução dos serviços, pessoal devidamente qualificado.

2.5 Designar Preposto(s), que pode ser o(s) responsável(eis) técnico(s) ou não, por meio de Carta de Preposição, com amplos poderes para representá-la formalmente durante a prestação dos serviços, em todos os assuntos operacionais e administrativos relativos ao objeto do contrato.

2.6 Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, vedada a transferência, a cessão ou subcontratação a outrem, total ou parcial do objeto do presente contrato, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.

2.7 Não executar serviços que interfiram na estrutura da edificação, sem prévia autorização.

2.8 A CONTRATADA se comprometerá a participar de todas as reuniões que a CONTRATANTE entender necessárias para o bom andamento dos trabalhos. Estas reuniões servirão para orientações mútuas e para a ciência sobre o desenvolvimento dos serviços, bem como para que



sejam tomadas decisões para os ajustes e ações corretivas que se fizerem necessárias.

2.9 A CONTRATADA ficará responsável, nos termos da lei, pela emissão de Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica que forem necessários para a completa execução dos serviços, inclusive aqueles realizados por terceiros que venha a contratar, casos nos quais a ART ou RRT deverá ser emitida pelo profissional respectivo.

2.10 Deverá ser apresentada a ART/RRT antes do início dos serviços.

2.11 Fornecer toda a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários à completa execução dos serviços, assim como aos testes e inspeções.

2.12 Comunicar previamente à Fiscalização a realização de testes e a necessidade de interdição de espaços para a execução dos serviços.

2.13 Promover os testes e inspeções em todos os sistemas e equipamentos, e assegurar o perfeito funcionamento de todos os dispositivos e dos sistemas de forma global.

2.14 Fornecer à Câmara, sempre que solicitado, cronogramas atualizados dos serviços em andamento e relatórios dos serviços executados e pendentes, atas de reuniões, vistorias, etc.

2.15 Manter disponível e atualizado o Diário de Obras constando o efetivo empregado (ajudantes e profissionais), as frentes de serviço iniciadas, paralisadas, concluídas, as pendências existentes, dentre outras anotações que se fizerem necessárias à boa execução dos serviços.

2.16 Todo equipamento que venha a ser retirado dos sistemas antigos deverá estar descrito em relatório fornecido à Fiscalização para autorização de destinação adequada. Os itens que não forem necessários ao interesse da CMG deverão ser descartados adequadamente.

2.17 A CONTRATADA manterá na obra por período integral engenheiro e/ou técnico especializado pelo acompanhamento dos serviços, sendo estes também responsáveis pela supervisão técnica da qualidade dos serviços.

2.18 A CONTRATADA não permitirá que os serviços executados e sujeitos às inspeções por parte da CONTRATANTE sejam ocultados pela construção civil, sem a aprovação e a liberação por parte da Fiscalização.

2.19 Não serão aceitos serviços que contenham imperfeições, falta de esquadro, rebarbas, desalinhamentos, desaprumo, desuniformidade de coloração, dentre outros indicadores de que não houve o cuidado devido em sua execução, ou de que a execução não foi realizada por profissionais capacitados. Serviços em desconformidade deverão ser refeitos sem transferência de ônus para o CONTRATANTE.



2.20 Todos os serviços deverão ser executados com materiais, ferramentas e equipamentos de qualidade, classe, porte e condições apropriadas a sua natureza, levando-se em conta a técnica da região, a disponibilidade, a conveniência e adequabilidade ao cronograma e a adequação orçamentária.

2.21 Todo documento técnico proveniente do contrato deverá ser assinado pelo responsável técnico dos serviços.

2.22 Dar imediato conhecimento à CMG de autuações/notificações, erros e omissões relativas aos serviços sob sua responsabilidade técnica, para que a Câmara adote as medidas cabíveis.

2.23 Aceitar, nas mesmas condições contratuais e mediante Termo Aditivo ou Subtrativo, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no quantitativo dos serviços, objeto do contrato, dentro dos limites previstos conforme a Lei nº 8.666/93.

2.24 Substituir, sempre que exigido pela CMG e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios.

2.25 Substituir, por exigência da CMG, qualquer empregado que demonstre incapacidade técnica para execução dos serviços ou comportamento inadequado.

2.26 A empresa é a única responsável por seus empregados ou prestadores de serviços, sendo responsável pelo pagamento de salários e todas as demais vantagens, recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas, além de seguros e indenizações, taxas e tributos pertinentes. A inadimplência da CONTRATADA para com estes encargos não transfere à CMG a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

2.27 Assumir total responsabilidade pelo controle de frequência, disciplina de seus funcionários e assegurar o cumprimento todas as normas técnicas e de segurança regulamentadoras do trabalho (NR).

2.28 Responder pelo cumprimento de todas as obrigações e despesas trabalhistas, sociais, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, pagamentos a fornecedores diretos, e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não possuem vínculo empregatício com a CONTRATANTE, conforme dispõe o art. 71 § 1º e 2º da Lei 8.666/93.

2.29 Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE.



2.30 Proceder à limpeza e retirada de entulhos dos locais de trabalho, durante e após a execução de serviços.

2.31 Deverá ser realizada limpeza geral fina antes da entrega da obra, removendo todos os resíduos da construção, respingos de pintura, partículas desprendidas, etc.

2.32 Dar ciência à Fiscalização, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução do serviço.

2.33 Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte do CMG, prestando todos os esclarecimentos que forem por ela solicitados, cujas reclamações obrigam-se a atender prontamente.

2.34 Utilizar profissionais especializados na execução dos serviços, não sendo admitido pessoal não qualificado ou sem treinamento no canteiro de obras.

2.35 Executar os serviços com pessoal uniformizado e fornecer os equipamentos de proteção individual – EPI a todos os empregados.

2.36 Diligenciar para que seus empregados e os seus possíveis contratados trabalhem com os equipamentos de proteção individual (EPI), tais como capacetes, botas, luvas, capas, óculos, cintos e equipamentos adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido, especialmente aqueles que envolverem elevação em relação ao solo.

2.37 Fornecer junto com o termo de recebimento definitivo, manual de operação e manutenção, contendo, no mínimo, as indicações de manuseio dos sistemas e revisões periódicas adequadas.

2.38 Guardar sigilo dos dados ou informações obtidos em razão deste contrato, e não referir ao nome da Câmara Municipal de Goiânia para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo autorização prévia.

2.39 Responsabilizar-se pela guarda do material utilizado na execução dos serviços, não recaindo sobre a CONTRATANTE qualquer responsabilidade por perdas, danos, extravios, etc.

2.40 Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar a CONTRATANTE, aos seus servidores, bem como a terceiros, em razão de negligência, imperícia, imprudência, por ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus empregados, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita, arcando com indenização,

Obs.: Caso a empresa seja Microempresa ou EPP optante pelo Simples Nacional deverá declarar que atenderá ao previsto no art. 17, XII, da Lei Complementar n] 123/2006. “Em atendimento ao previsto no artigo 17, XII, da Lei Complementar nº 123/2006, as empresas enquadradas como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte optantes pelo SIMPLES NACIONAL deverão apresentar declaração de ciência que, no ato de assinatura do contrato,



deverão entregar comprovante do pedido de desenquadramento do referido benefício”.

3 - CLÁUSULA TERCEIRA - A CONTRATANTE FICA COMPROMETIDA A:

3.1 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por meio de um representante especialmente designado, nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/1993.

3.2 - Oferecer todas as informações e esclarecimentos necessários para que a CONTRATADA possa executar os serviços dentro das especificações.

3.3 - Não permitir execução de tarefas em desacordo com as normas preestabelecidas e rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que sejam executados em desacordo com o Contrato, aplicando as penalidades cabíveis.

3.4 - Verificar e fiscalizar as condições técnicas da CONTRATADA, visando estabelecer controle de qualidade dos produtos a serem fornecidos e da garantia a ser prestada;

3.5 - Facilitar o acesso aos locais de trabalho, bem como prestar esclarecimentos que se fizerem necessários.

3.6 Designar servidor para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e receber e analisar os dados exigidos, assim que lhe forem apresentados.

3.7 Comunicar imediatamente à CONTRATADA sobre quaisquer equívocos de que tenha conhecimento na execução dos serviços.

3.8 Efetuar os pagamentos à CONTRATADA.

3.9 Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais.

4 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.5 Os serviços deverão ser prestados na sede da Câmara Municipal de Goiânia, no endereço: Avenida Goiás, nº 2001, Setor Central, CEP 74.063-900, Goiânia – GO, preferencialmente nos horários de 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00, de segunda a sexta-feira.

4.6 Em casos excepcionais e previamente acordados com a Fiscalização, os serviços poderão ser realizados em finais de semana e/ou feriados, desde que não gerem ônus extras para a CMG.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4.1 - O contrato a ser celebrado terá vigência de 06 (seis) meses, contados da data da assinatura/emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, inciso II da Lei nº 8.666/93.



4.2 - Deverá ser observado o prazo de execução dos serviços constante no Edital.

4.3 - Após a emissão da ordem de serviço, a CONTRATADA terá até 06 (seis) meses para a conclusão da obra, inclusive com a vistoria e aprovação final. O andamento da execução deverá obedecer, no mínimo, o cronograma apresentado na documentação.

4.4 - Se por razões alheias a vontade da CONTRATADA a obra não for concluída dentro do prazo estipulado, esta deverá apresentar justificativa prévia por escrito e informar o novo prazo necessário, cabendo à Câmara a aprovação ou não.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO, DA FORMA DE PAGAMENTO:

5.1 - DO PREÇO: A **CONTRATANTE** pagará a **CONTRATADA** o valor referente ao fornecimento dos produtos, no valor total de R\$ _____ (por extenso).

5.1.1 Nos preços estipulados estão incluídos todos os custos decorrentes do fornecimento do objeto tais como: mão-de-obra, salário, encargos sociais, fiscais, previdenciários, de segurança do trabalho e trabalhistas, fretes, seguros, impostos e taxas, contribuições e alvarás, ou quaisquer outros custos incidentes diretos ou indiretos, mesmo não especificados e que sejam necessários à consecução deste, inclusive benefícios, taxa de administração e lucro.

5.2 - DA FORMA DE PAGAMENTO: O pagamento será efetuado, **até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente ao do fornecimento/execução**, por meio de ordem de Pagamento, mediante apresentação da respectiva fatura discriminativa, após devida atestação, via Ordem de Pagamento no Banco..... Agência..... Conta.....

5.2.1 - Serão feitas até seis medições para pagamento, sendo que a última medição corresponderá a no mínimo o valor de 25% (vinte e cinco por cento) do valor da obra e só será paga após a conclusão total dos serviços, aprovações necessárias e emissão do termo de recebimento definitivo.

5.2.2 - Não será feita nenhuma medição sem a correspondência mínima de 15% (quinze por cento) do andamento da obra, preferencialmente da seguinte forma:

- 1ª medição: 15% do valor da obra;
- 2ª medição: 15% do valor da obra;
- 3ª medição: 15% do valor da obra;
- 4ª medição: 15% do valor da obra;
- 5ª medição: 15% do valor da obra;
- 6ª medição: 25% do valor da obra.



5.2.3 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA, enquanto perdurarem eventuais multas que tenham sido impostas à CONTRATADA em virtude de penalidades ou inadimplência.

5.3 - ATRASO DE PAGAMENTO: Sobre os valores das faturas não quitadas na data de seus respectivos vencimentos, incidirá juros de 0,5% (meio por cento) a.m. , *pro rata die*, desde que solicitado pela CONTRATADA.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 - As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta da Dotação Orçamentária nº 2023.0101.01.031.0001.2001.33903900.100 – Outros Serviços de Terceiros – PJ | 33903916 - Manutenção e Conservação de Bens Imóveis.

7 - CLÁUSULA SÉTIMA – DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

7.1 - A CONTRATADA deverá prestar os serviços contratados de acordo com as normas a serem estabelecidas pela CONTRATANTE, nos termos do Edital do Pregão Presencial N. 009/2023 da Câmara Municipal de Goiânia;

7.1.1 – O Responsável pelo recebimento dos serviços deverá atestar a qualidade e quantidade, mediante recibo (§1º do art. 73), devendo rejeitar qualquer prestação que esteja em desacordo com o especificado no Edital.

7.1.1.1 – Cabe ao fiscal do contrato a fiscalização da prestação de serviço avençado neste instrumento contratual.

7.2 - Em conformidade com os artigos 73 e 76 da Lei nº. 8.666/93, mediante termo circunstanciado, o objeto/serviço deste edital será recebido:

I - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15(quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

II - Definitivamente, em até 05 dias úteis, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos do Edital, observado o disposto no art.69 desta Lei e as garantias legais.

7.2.1 - Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços foram prestados em desacordo com a proposta, com defeito ou má qualidade, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à Contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.



7.2.2 - O recebimento provisório ou definitivo não exime a responsabilidade da CONTRATADA a posteriori. Deverão ser substituídos os serviços que, eventualmente, não atenderem as especificações do edital.

7.3 - Os serviços deverão ser prestados de acordo com o estabelecido no Anexo I - Termo de Referência e demais normas constantes do Edital.

7.4 - A CONTRATADA deverá prestar os serviços, conforme a proposta apresentada, as especificações técnicas e os níveis de desempenho mínimos exigidos, dentro do horário de expediente da CONTRATANTE.

7.5 - Quando o proponente vencedor não apresentar situação regular, no ato da assinatura do contrato ou recusar-se a assiná-lo, será convocado outro licitante, observadas a ordem de classificação e as exigências habilitatórias constantes do Edital, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES E MULTA

8.1 - Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Pregão, a CONTRATANTE poderá garantir a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

8.1.1 Advertência, que será aplicada através de notificação por meio de ofício, mediante contra-recibo do representante legal da contratada estabelecendo o prazo de 05 (cinco) dias úteis para que a CONTRATADA apresente justificativas para o atraso, que só serão aceitas mediante crivo da **CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA**;

8.1.2 Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso no fornecimento dos produtos, calculada sobre o valor do produto não entregue, até o máximo de 10 (dez) dias, quando então incidirá em outras cominações legais.

8.1.3 Multa de 2% sobre o valor do contrato, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados a contratante, com o não fornecimento parcial ou total do contrato.

8.2 - Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública:

8.2.1 Por 06 (seis) meses – quando incidir em atraso no fornecimento dos produtos;

8.2.2 Por 01 (um) ano – no fornecimento dos produtos em desacordo com o exigido em contrato;



8.2.3 Pelo o prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio da citação e de ampla defesa, a licitante que convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento do fornecimento dos produtos, não manter a proposta, falhar ou fraudar no fornecimento do objeto pactuado, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

8.3 - As sanções previstas no subitem 8.1 poderão ser aplicadas juntamente com as do subitem 8.2 facultados a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

8.4 - Em conformidade com o artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 - Ficar impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e será descredenciado no cadastro de fornecedores deste Município pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no contrato e das demais cominações legais o licitante que:

8.4.1 - Convocado dentro do prazo de validade da Proposta de Preços e não celebrar o contrato;

8.4.2 - Deixar de entregar documentação exigida para o certame dentro do prazo estabelecido no Edital, considerando, também, como documentação a proposta ajustada;

8.4.3 - Apresentar documentação falsa exigida para o certame;

8.4.4 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

8.4.5 - Ensejar retardamento da execução de seu objeto;

8.4.6 - Não manter a proposta;

8.4.7 - Falhar ou fraudar na execução do contrato.

8.5 - Pelo descumprimento das demais obrigações assumidas, a licitante estará sujeita às penalidades previstas na Lei n.º 8.666/1993 e demais legislações aplicáveis à espécie.

8.6 - Por infração a quaisquer outras cláusulas contratuais, será aplicada multa de até 2% (dois por cento) sobre o valor total do Contrato atualizado, cumuláveis com as demais sanções, inclusive rescisão contratual, se for o caso.

8.7 - Se o valor da multa não for pago, ou depositado, será automaticamente descontado da primeira parcela do preço a que fizer *jus*. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será



cobrado administrativamente e/ou inscrito como Dívida Ativa do Município de Goiânia e cobrado judicialmente.

8.8 - Para garantir o fiel pagamento da multa, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pela **CONTRATADA**, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial.

9 - CLÁUSULA NONA – DO FORNECIMENTO E RECEBIMENTO.

9.1 - A **CONTRATADA** deverá executar o serviços e fornecer os materiais contratados nos quantitativos solicitados pela **CONTRATANTE**, conforme prescrito no Termo de Referência do **Pregão Eletrônico nº 009/2023** e Anexos deste Instrumento.

9.1.1 - O responsável pelo recebimento dos produtos deverá atestar a qualidade e quantidade, mediante recibo (§1º do art. 73), devendo rejeitar qualquer produto que esteja em desacordo com o especificado no Edital.

9.2 - A **CONTRATADA** deverá **executar os serviços e** efetuar o fornecimento dos materiais em perfeitas condições conforme a proposta apresentada, dentro do horário estabelecido pela **CONTRATANTE**.

9.3 - Quando a licitante vencedora não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato ou recusar-se a assiná-lo, será convocado outro licitante, observadas a ordem de classificação e as exigências habilitatórias constantes do edital, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

9.4 - Em conformidade com os artigos 73 e 76 da Lei n.º 8.666/93, mediante recibo, o objeto deste Edital será recebido:

I - **Provisoriamente**, logo após a realização do serviço, no prazo de **5 (cinco) dias corridos**, pelo fiscal/comissão fiscalizadora do contrato, para efeito de verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo;

II - **Definitivamente**, em até **10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento provisório, após verificação de sua conformidade com as especificações, mediante termo de recebimento.

III - A **CONTRATADA** deverá refazer, às suas expensas, **no prazo de 20 (vinte) dias corridos**, os serviços que, a critério do Contratante e por responsabilidade da **CONTRATADA**, não atendam aos requisitos necessários ou não estejam em conformidade com as especificações deste Termo, contados a partir da data de ciência do termo de recusa ou do recebimento da notificação da Câmara, conforme o caso.

IV - O prazo somente poderá ser prorrogado a critério da administração mediante justificativa fundamentada da **CONTRATADA**.



9.4.1 - Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os produtos foram entregues em desacordo com a proposta, com defeito, fora da especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à adjudicatária serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.

9.4.2 - O recebimento provisório ou definitivo não exime a responsabilidade da adjudicatária *a posteriori*. Deverão ser substituídos os produtos que, eventualmente, não atenderem as especificações do Edital.

10 - GARANTIA

10.1 - A CONTRATADA ofertará **garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses ou conforme legislação, normas e a proporcionada pelo fabricante, prevalecendo sempre o maior prazo, para os serviços executados.**

10.2 - O prazo de garantia será contado a partir da data do recebimento definitivo do objeto.

10.3 - Essa garantia implica na substituição ou reparação de qualquer componente do equipamento reconhecidamente defeituoso, incluindo a mão de obra, e será regulada pelos itens seguintes:

10.3.1 - Tratando-se de vício oculto, o prazo acima iniciar-se-á no momento em que ficar evidenciado o defeito.

10.3.2 - DURANTE O PRAZO DA GARANTIA, A CONTRATADA DEVERÁ REFAZER OS SERVIÇOS QUE APRESENTAREM DEFEITOS, **NO PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS CORRIDOS DO RECEBIMENTO DA NOTIFICAÇÃO DO DEFEITO, NÃO SENDO PERMITIDO TRANSFERIR SUA RESPONSABILIDADE A TERCEIROS.**

10.4 - A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser feitos durante o período de garantia, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastam normalmente antes do término do período de garantia.

10.5 - Uma vez realizado o reparo ou substituição da peça defeituosa, a CONTRATADA garante o desempenho original especificado para o correspondente equipamento.

10.6 - Se após o recebimento do serviço surgirem defeitos ou imperfeições que impliquem em desligamento dos sistemas por período superior a dez dias, o tempo de garantia de tal sistema ficará automaticamente prorrogado por tempo equivalente aos dias parados.

11

11- DA GARANTIA CONTRATUAL.

11.1 - A CONTRATANTE exigirá da CONTRATADA em até 60 dias da data da assinatura do Contrato, prestação de garantia, correspondente a 3% (três



por cento) do valor do contrato, ficando facultado ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:

11.2 - Caução em dinheiro, ou em títulos da dívida pública;

11.3 - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública deverá ser depositado em uma conta da Caixa Econômica Federal, vinculada à Câmara Municipal de Goiânia. O licitante vencedor deverá se dirigir à Diretoria Financeira da Câmara Municipal de Goiânia, Av. Goiás, nº 2001, Centro – Goiânia – Goiás, fones: (62) 3524-4226/4227, para obterem esclarecimentos sobre o referido recolhimento;

11.4 - Os Títulos da Dívida Pública deverão ser emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

11.5 - Seguro-garantia;

11.6 - Caso o licitante vencedor preste garantia por meio de Seguro-garantia, deverá juntar o comprovante de pagamento do prêmio.

11.7 - Fiança Bancária.

11.7.1 - A fiança bancária formalizar-se-á através de carta de fiança fornecida por instituição financeira que, por si ou pelos acionistas detentores de seu controle, não participem do capital ou da direção da CONTRATADA.

11.7.2 - Em se tratando de fiança bancária, deverá constar do Instrumento a expressa renúncia pelo fiador dos benefícios previstos nos arts. 827 e 835 do Código Civil. A contratada que optar por recolhimento em Seguro-Garantia e Fiança Bancária, deverá apresentá-la à Diretoria Financeira da Câmara Municipal de Goiânia, Av. Goiás, nº 2001, Centro – Goiânia – Goiás, fones: (62) 3524-4226/4227, para obterem esclarecimentos sobre o referido recolhimento;

11.8 - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

11.9 - A garantia poderá, a critério da Administração, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou para cobrir o inadimplemento de obrigações contratuais, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível. Nesta hipótese, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da notificação regularmente expedida, a garantia deverá ser reconstituída;

11.12 - A garantia ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais;

11.13 - Sem prejuízo das sanções previstas na lei e neste Edital, a não prestação da garantia exigida será considerada recusa injustificada em assinar o Contrato, implicando na imediata anulação da Nota de Empenho emitida ou documento equivalente.

11.14 - A garantia será restituída, somente, após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à **CONTRATANTE**.

11.15 - Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, da Lei 8.666/93, sem que haja culpa da contratada, será devolvida a caução.

12. CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO



12.1 - A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja sua rescisão, com as conseqüências contratuais, inclusive o reconhecimento dos direitos da Câmara Municipal de Goiânia, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei 8.666/93 e posteriores alterações.

12.2 - A rescisão poderá ser:

12.2.1 - Determinada por ato unilateral e escrito da Câmara Municipal de Goiânia, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII e XVIII do artigo 78 da sobredita Lei;

12.2.2 - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Câmara Municipal de Goiânia;

12.2.3 - Judicial, nos termos da legislação.

12.3 - Os casos de rescisão serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

12.4 - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

13. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO

13.1 - Caberá a **CONTRATANTE** providenciar, por sua conta, a publicação resumida do Instrumento de Contrato e de seus aditamentos, na imprensa oficial e no prazo legal, conforme o art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

14. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA APRECIÇÃO DA DCI E CADASTRO NO TCM

14.1 - O presente Instrumento será objeto de apreciação pelo **Controle Interno da Câmara Municipal de Goiânia** e cadastrado no site do TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS – TCM, em até (3) dias úteis a contar da publicação oficial, com respectivo *upload* do arquivo correspondente, de acordo com o art. 15 da IN nº 15/12 do TCM, não se responsabilizando o **CONTRATANTE**, se aquela Corte de Contas, por qualquer motivo, denegar-lhe aprovação.

15. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS TRIBUTOS

15.1 - A **CONTRATADA** será responsável exclusiva por todos e quaisquer tributos e encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, decorrentes do fornecimento dos produtos, objeto da licitação, e qualquer outro necessário à adequada execução do objeto da licitação.

16. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA VINCULAÇÃO

16.1 - Consideram-se integrantes do presente instrumento contratual, os termos do Edital do **Pregão Eletrônico nº 009/2023** e seus Anexos, a Proposta da **CONTRATADA** datada de _____, no que couber, e demais documentos pertinentes, independentemente de transcrição.



17. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO CONTRATUAL

17.1 - Em atendimento aos arts. 58, III, e 67, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, juntamente com o art. 16, XX, da Instrução Normativa nº 015 de 2012, e com art. 3º, XXI da Instrução Normativa nº 010 de 2015, ambas do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, a execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, especialmente designado para a função de gestor e para a função de fiscal do contrato.

17.2 - A função de gestor do contrato caberá **ao(a) servidor(a) nomeado, conforme Portaria nº**, tendo a Diretoria Geral como suporte técnico e operacional.

17.3 - A função de fiscal do contrato caberá ao servidor _____, que atuará como fiscal do contrato juntamente com o gestor designado.

18. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 - Aos casos omissos, aplicar-se-á as demais disposições da Lei nº 10.520/02 e Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

18.2 – As partes, bem como as testemunhas, admitem como válida a assinatura do presente instrumento em forma eletrônica, utilizando sistema eletrônico com senha pessoal e intransferível capaz de comprovar a autoria e integridade do documento.

19. CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - DO FORO

19.1 - Para as questões resultantes do instrumento, fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia, Município de Goiânia, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a se tornar.

E por estarem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma para um só efeito legal, na presença das testemunhas abaixo nominadas.

Goiânia, ___ de _____ de 2023.

Pela CONTRATANTE:

Pela CONTRATADA:

Nome:
CPF
RG



TESTEMUNHAS:

1ª _____
Nome/CPF/RG

2ª _____
Nome/CPF/RG





ANEXO III

CARTA PROPOSTA (MODELO)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Avenida Goiás, n.º 2001, Setor Central – Goiânia - Goiás, CEP:
74.063-900

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO N° 009/2023

Prezados Senhores,

_____(nome da empresa)____, CNPJ/MF n.º _____, sediada _____(endereço completo)____, tendo examinado o Edital, vem apresentar a presente proposta para o fornecimento dos produtos, em conformidade com o Edital mencionado, conforme planilha e condições abaixo, já inclusos todos os custos diretos e indiretos, lucros e encargos, impostos taxas e demais custos incidentes.

(Especificar o OBJETO conforme planilha constante do Anexo V - Termo de Referência, contendo quantitativos, especificação dos produtos, marca, valores unitários e totais e locais de entrega).

GRUPO ÚNICO			
DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR (R\$)
Reforma/modernização e adequação de todo o sistema elétrico do prédio da Câmara Municipal de Goiânia, além da instalação de novos dispositivos.	MVA	1,00	
VALOR TOTAL GLOBAL em R\$			

Declaramos que:

- Os produtos são de primeira qualidade;

- Caso a nossa proposta seja aceita, comprometemo-nos:

A fornecer o produtos no prazo e condições previstos no Edital, contados a partir do recebimento da respectiva nota de empenho.

- Concordamos em manter a validade desta proposta por um **período não inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.**

Obs.: Caso a empresa seja Microempresa ou EPP optante pelo Simples Nacional deverá declarar que atenderá ao previsto no art. 17, XII, da Lei



Complementar n] 123/2006. “Em atendimento ao previsto no artigo 17, XII, da Lei Complementar nº 123/2006, as empresas enquadradas como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte optantes pelo SIMPLES NACIONAL deverão apresentar declaração de ciência que, no ato de assinatura do contrato, deverão entregar comprovante do pedido de desenquadramento do referido benefício”.

Até o recebimento da nota de empenho e/ou outro documento correspondente, esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observada as condições do Edital.

Localidade, ___ de _____ de _____.

___(assinatura)___

Nome e assinatura do responsável legal, que comprove mediante copia do contrato social ou procuração pública ou particular poderes para tal investidura.

OBS: * As proponentes devem especificar o objeto de forma clara, descrevendo detalhadamente características técnicas dos produtos ofertados, a marca e outros elementos que, de forma inequívoca identifiquem e constatem a proposta, observando que possíveis omissões não eximirá a proponente de fornecer os produtos previstos neste edital e seus anexos pelo preço proposto. Todo e qualquer valor devido deverá ser arcado pela licitante, seja por imposição de lei ou por convenção coletiva de trabalho, devendo estar tudo incluso no preço



ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaro para os devidos fins que eu, _____, na qualidade de profissional responsável pela empresa _____, CNPJ _____, endereço _____, telefone _____, tenho pleno conhecimento das complexidades e condições às quais se realizarão os serviços de reforma da rede elétrica, inclusos mão de obra, materiais e equipamentos na Câmara Municipal de Goiânia.

Goiânia, ____ de _____ de 2023.

Responsável da
Licitante: _____

Responsável da Câmara Municipal de
Goiânia: _____

Obs.: 1 - A ausência desta Declaração de pleno conhecimento da obra não ocasionará inabilitação/ desclassificação do licitante, mas contra ele haverá presunção de conhecimento sobre a complexidade do local onde será executado o serviço, o que lhe acarretará a obrigação de executá-lo, conforme aceitação de sua proposta, nos termos exigidos neste edital, caso seja vencedor.

Obs.: 2 - O servidor da Câmara Municipal de Goiânia exigirá documento do profissional (RT da licitante) que realizará a vistoria, que deverá comprovar sua inscrição no CONSELHO PROFISSIONAL.

Obs.: 3 - Esta vistoria poderá ser realizada até 24 (vinte e quatro) horas antes da realização desta licitação e deverá ser agendada com no mínimo de 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, pelo telefone: 62 3524-4231.

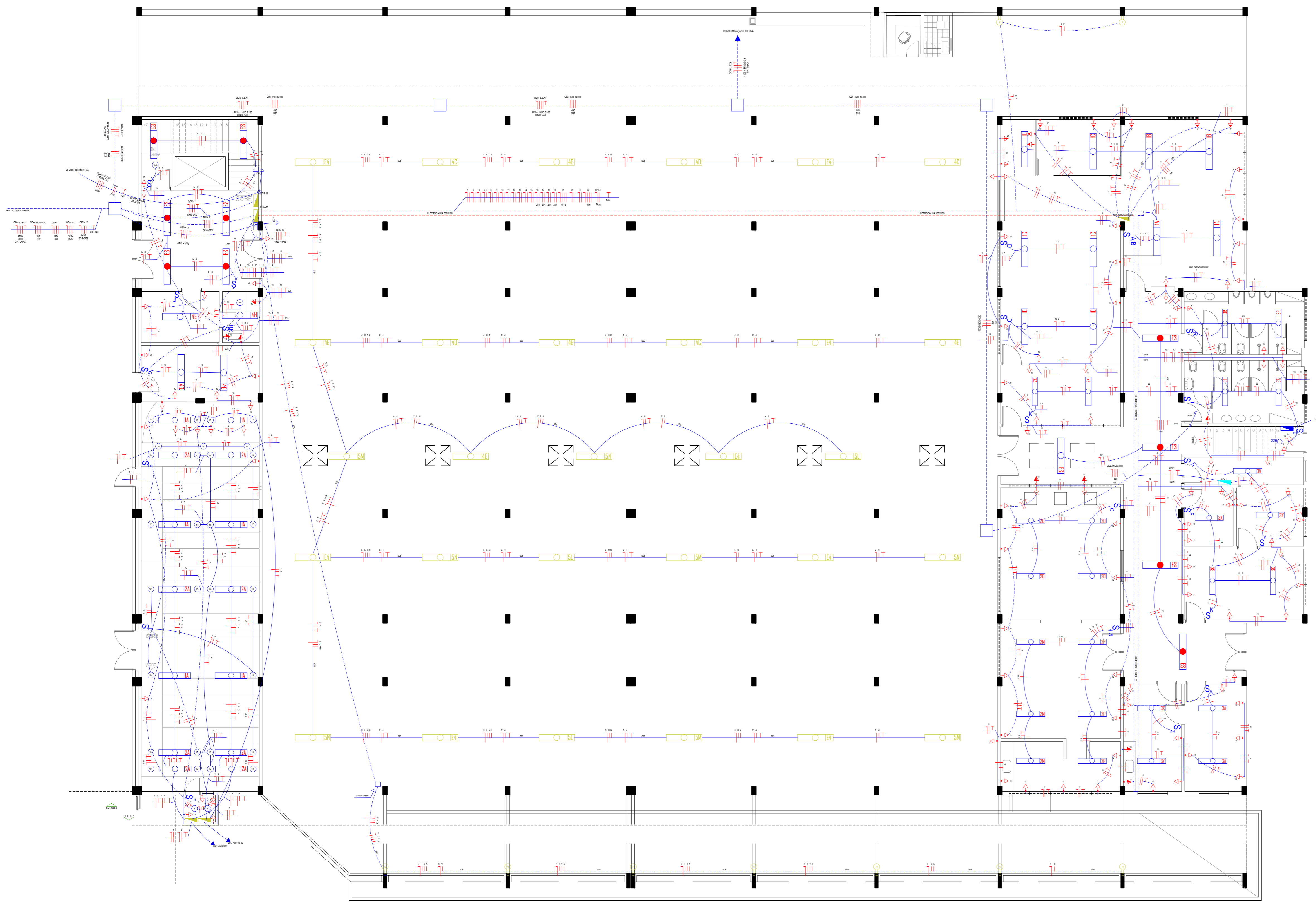




Anexo V

Projeto Elétrico, ART, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas (Aterramento, Subestação Abrigada 1000 KVA).

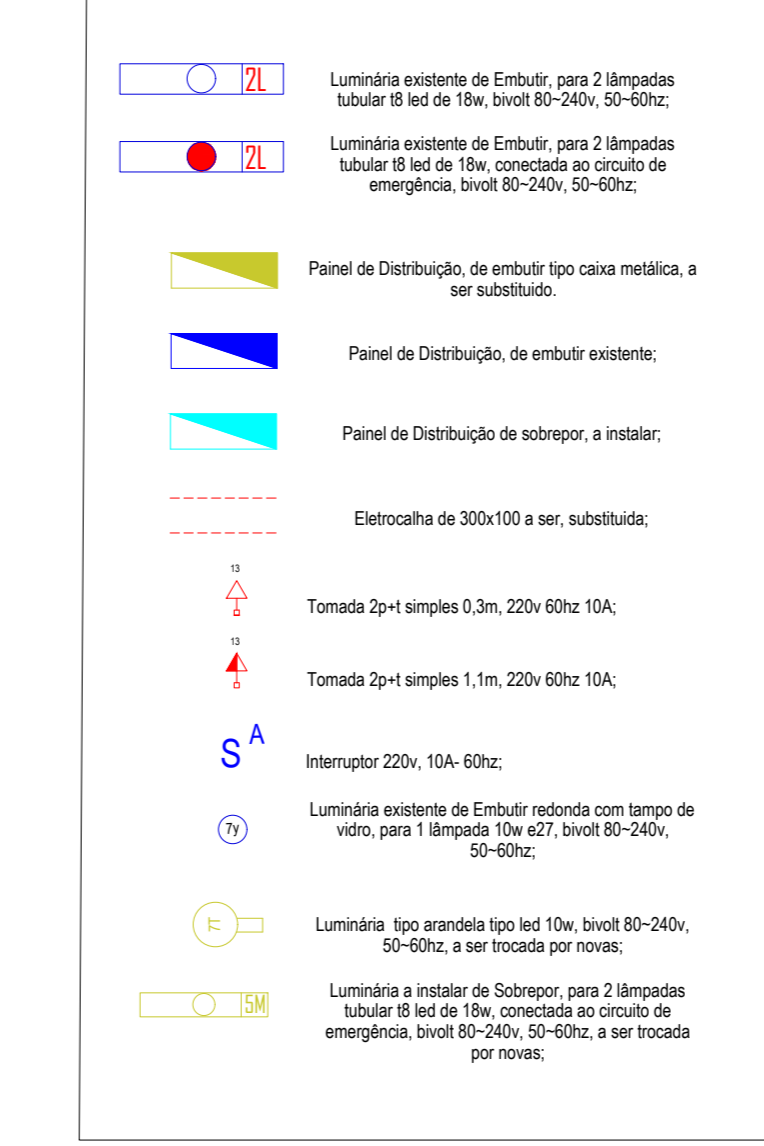




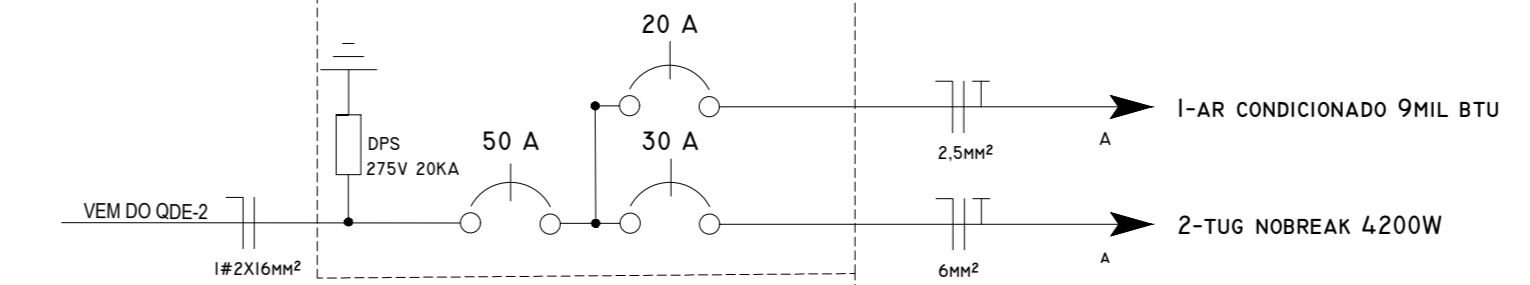
NOTAS IMPORTANTES:

- 1- ELEIÇÕES NÃO COTADAS DE 34.
- 2- DIMENSIONAMENTO DE 240W.
- 3- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 4- TODOS OS CONDUTORES DE TIPO DE PARALELO DEVEM SER IDENTIFICADOS.
- 5- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 6- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 7- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 8- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 9- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 10- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 11- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 12- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 13- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 14- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 15- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 16- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 17- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 18- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 19- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 20- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 21- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 22- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 23- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 24- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 25- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.
- 26- TODAS AS TUBULAÇÕES DE PVC DEVEM SER IDENTIFICADAS.

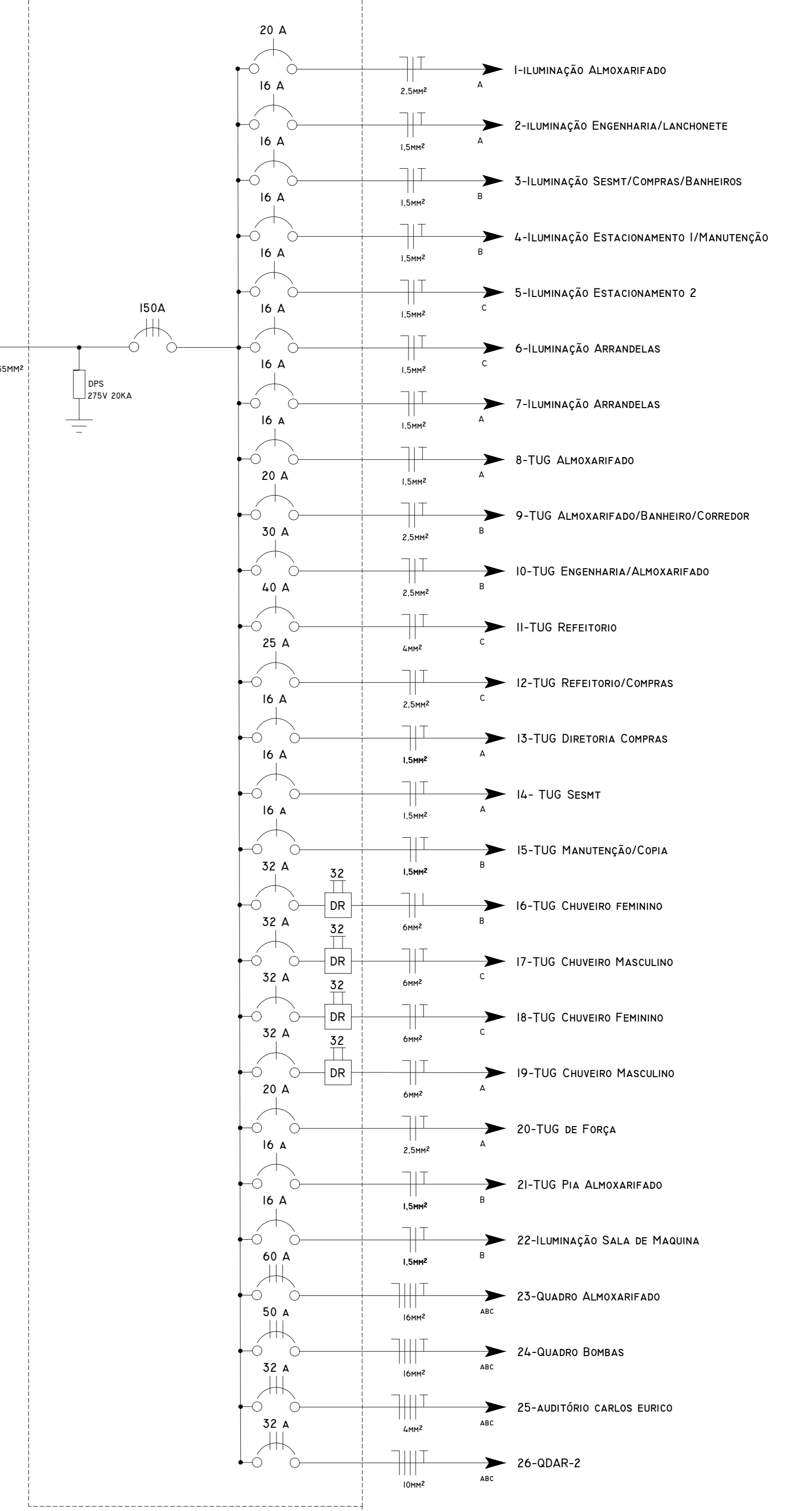
LEGENDA



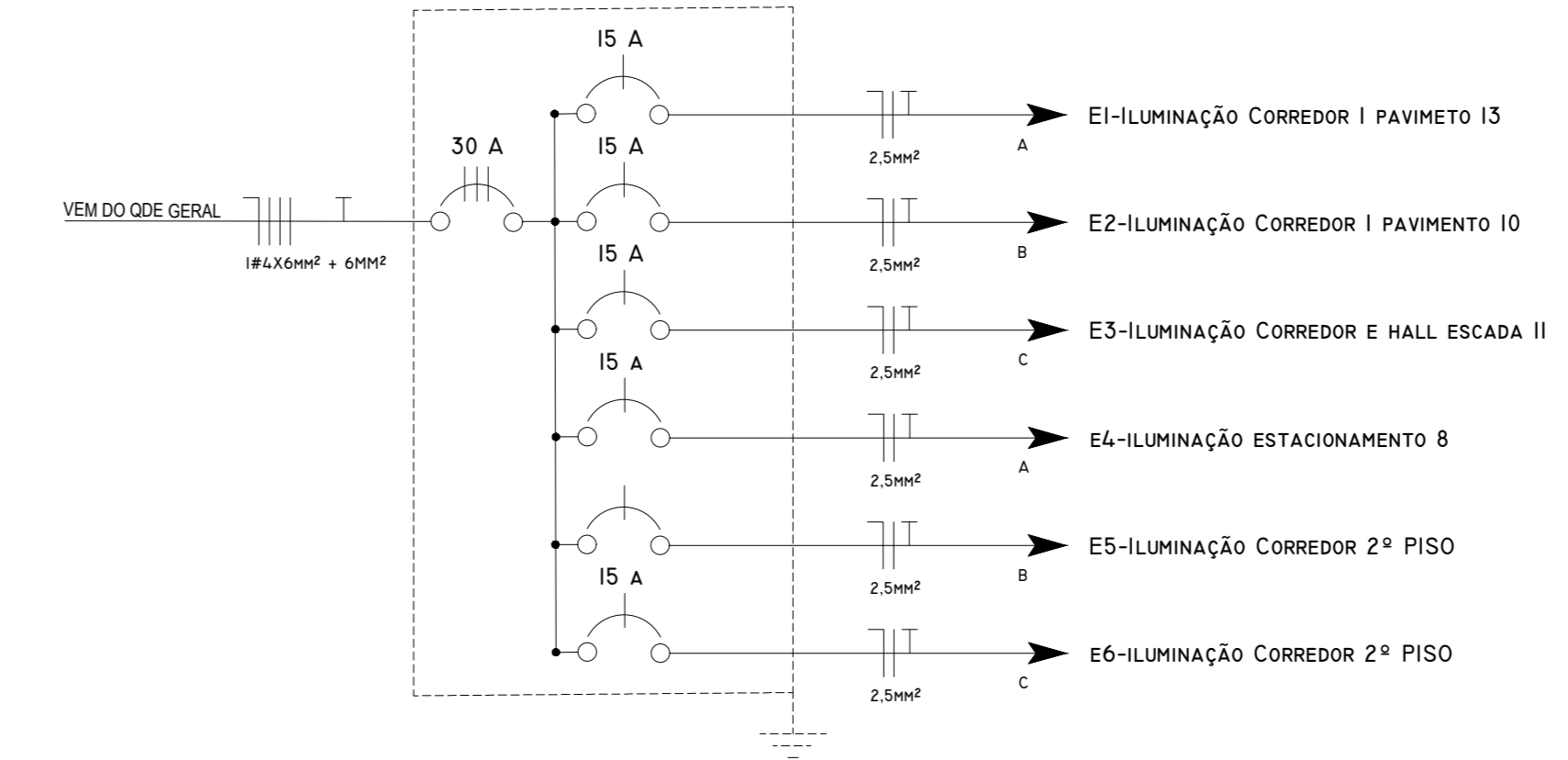
CPD-1



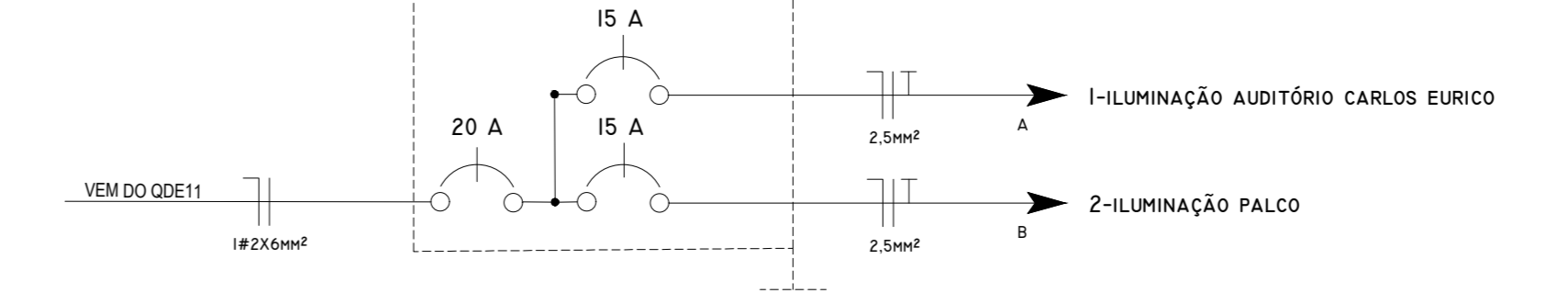
QDNII-GABINETE TERREO



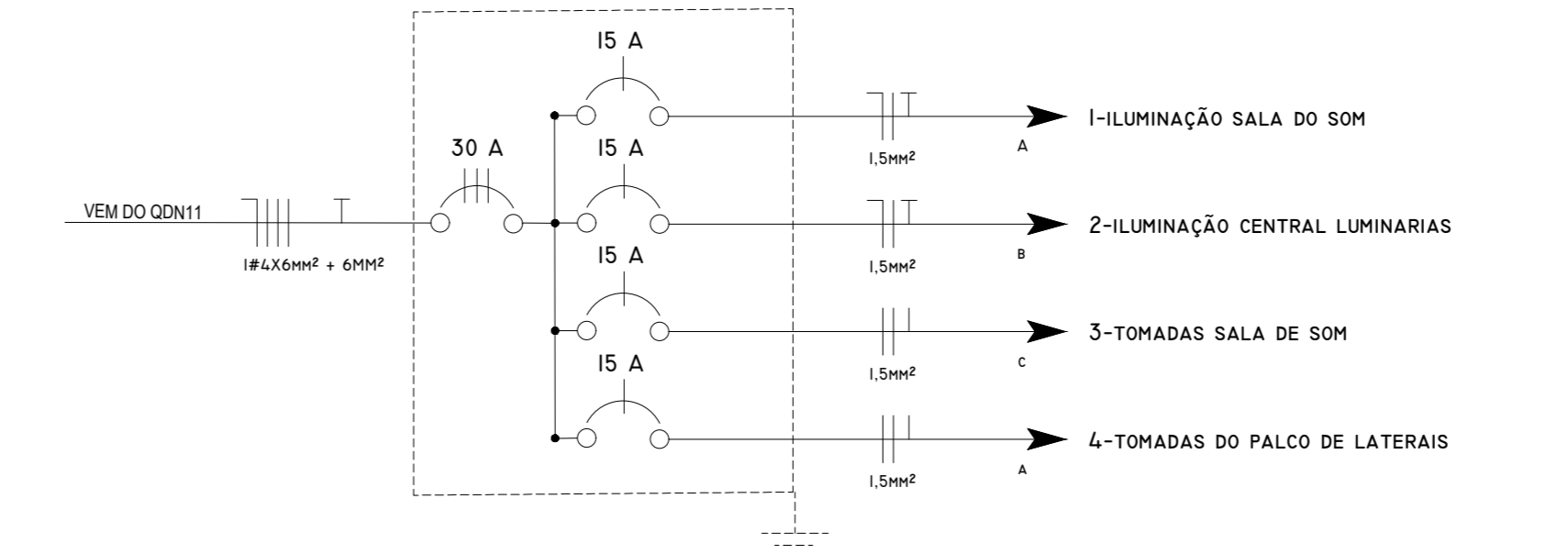
QDE II GABINETE TERRE E 1º PAVIMENTO



QDE-AUDITÓRIO



QDN-AUDITÓRIO



CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA					VALORES DE ENTRADA										DIMENSIONAMENTO				DEMANDA			
		ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		CHUVEIRO	Fator de Potência	Tensão (V)	POTÊNCIA			CORRENTE			DIMENSIONAMENTO			POTÊNCIA			CORRENTE			
		36	10	150	2000	5500			TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B	POT(kW) C	Seção do condutor	Disjuntor	FATOR DE DEMANDA	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	
Circuito	Finalidade							kVA	kW	kVAr	A	A	A	mm²	A		kVA	kW	kVAr	A				
1	Iluminação Almoarifado	14					0,92	0,548	0,504	0,215	2,49	A	0,168	2,5	20	100,00%	0,548	0,504	0,215	2,49				
2	Iluminação Engenharia/Lanchonete	10					0,92	0,391	0,360	0,153	1,78	A	0,120	1,5	15	100,00%	0,391	0,360	0,153	1,78				
3	Iluminação Sesh/Banheiros	11					0,92	0,430	0,396	0,169	1,96	B	0,148	1,5	15	100,00%	0,430	0,396	0,169	1,96				
4	Iluminação Estacionamento 1/Manutenção	4					0,92	0,157	0,144	0,061	0,71	B		1,5	15	100,00%	0,157	0,144	0,061	0,71				
5	Iluminação Estacionamento 2	11					0,92	0,430	0,396	0,169	1,96	C		1,5	15	100,00%	0,430	0,396	0,169	1,96				
6	Iluminação Arrandelas		4				0,92	0,043	0,040	0,017	0,20	C		1,5	15	100,00%	0,043	0,040	0,017	0,20				
7	Iluminação Arrandelas		5				0,92	0,054	0,050	0,021	0,25	A	3,200	1,5	15	100,00%	0,054	0,050	0,021	0,25				
8	TUG Almoarifado			6			0,92	2,120	1,950	0,831	9,63	B	0,900	1,5	15	100,00%	0,978	0,900	0,383	4,45				
9	TUG Almoarifado/Banheiro/Corredor				13		0,92	2,120	1,950	0,831	9,63	B	1,950	2,5	25	100,00%	2,120	1,950	0,831	9,63				
10	TUG Engenharia/Almoarifado				12		0,92	2,120	1,950	0,831	9,63	B	1,800	2,5	25	100,00%	1,957	1,800	0,767	8,89				
11	TUG Refeitório				13		0,92	2,120	1,950	0,831	9,63	C		4,0	40	100,00%	2,120	1,950	0,831	9,63				
12	TUG Refeitório/Compras				12		0,92	2,120	1,950	0,831	9,63	C	1,800	2,5	25	100,00%	1,957	1,800	0,767	8,89				
13	TUG Diretoria Compras			6			0,92	2,120	1,950	0,831	9,63	A	0,900	1,5	15	100,00%	0,978	0,900	0,383	4,45				
14	TUG Sesh				15		0,92	2,500	2,250	1,090	11,36	A	2,250	1,5	15	100,00%	2,500	2,250	1,090	11,36				
15	TUG Manutenção/Cópia			9			0,92	2,500	2,250	1,090	11,36	B	1,350	1,5	15	100,00%	1,500	1,350	0,654	6,82				
16	TUG Chuveiro feminino				1	1,00	220	5,500	5,500	0,000	25,00	B	5,500	6,0	32	100,00%	5,500	5,500	0,000	25,00				
17	TUG Chuveiro Masculino				1	1,00	220	5,500	5,500	0,000	25,00	C		6,0	32	100,00%	5,500	5,500	0,000	25,00				
18	TUG Chuveiro Feminino				1	1,00	220	5,500	5,500	0,000	25,00	C	5,500	6,0	32	100,00%	5,500	5,500	0,000	25,00				
19	TUG Chuveiro Masculino				1	1,00	220	5,500	5,500	0,000	25,00	A	5,500	6,0	32	100,00%	5,500	5,500	0,000	25,00				
20	TUG de Força			1			1,00	2,000	2,000	0,000	9,09	A	2,000	2,5	20	100,00%	2,000	2,000	0,000	9,09				
21	TUG Pia Almoarifado			2			0,92	0,326	0,300	0,128	1,48	B	0,300	1,5	15	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48				
22	Iluminação Sala de Máquina		1				0,92	0,011	0,010	0,004	0,05	B	0,010	1,5	16	100,00%	0,011	0,010	0,004	0,05				
23	Quadro Almoarifado						0,92	380	27,799	25,575	10,895	42,24	A+B+C	6,600	16,0	60	100,00%	27,799	25,575	10,895	42,24			
24	Quadro Bombas						0,92	380	2,174	2,000	0,852	9,88	A+B+C	2,000	2,000	2,000	100,00%	2,174	2,000	0,852	9,88			
25	Quadro Auditório Carlos Eurico	14	55	14	1		0,92	380	5,602	5,154	2,196	25,46	A+B+C	5,154	16,0	30	100,00%	5,602	5,154	2,196	25,46			
26	QDAR-2						0,85	380	12,765	10,850	6,724	19,39	A+B+C	10,850	10,0	25	100,00%	12,765	10,850	6,724	19,39			
TOTAL		50	10	88			0,93	380	88,861	82,679	27,362	135,01	A+B+C	39,642	34,424	36,824	150	100,00%	87,089	82,679	27,362	132,32		

CARGAS MONOFÁSICAS		TOMADAS (W)					VALORES DE ENTRADA										DIMENSIONAMENTO				DEMANDA				
		800		2000		3000	5000	8000	Fator de Potência	Tensão (V)	POTÊNCIA			CORRENTE			DIMENSIONAMENTO			POTÊNCIA			CORRENTE		
		TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B			POT(kW) C	Seção do condutor	Disjuntor	FATOR DE DEMANDA	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL							
Circuito	Finalidade								kVA	kW	kVAr	A	A	A	mm²	A		kVA	kW	kVAr	A				
1	TUG Tomada de Força			1			0,92	220	2,174	2,000	0,852	9,88	A	0,667	1,5	15	100,00%	2,174	2,000	0,852	9,88				
2	TUG Tomada de Força		1				0,92	220	0,870	0,800	0,341	3,95	A	0,267	1,5	15	100,00%	0,870	0,800	0,341	3,95				
3	TUG Tomada de Força				1		0,92	220	5,435	5,000	2,130	24,70	B	3,667	4,0	40	100,00%	5,435	5,000	2,130	24,70				
4	TUG Tomada de Força					1	0,92	380	8,696	8,000	3,408	39,53	ABC	2,667	2,667	2,667	100,00%	8,696	8,000	3,408	39,53				
5	TUG Tomada de Força					1	0,92	220	3,261	3,000	1,278	14,82	C	1,000	1,5	20	100,00%	3,261	3,000	1,278	14,82				
6	TUG Tomada de Força					1	0,92	220	3,261	3,000	1,278	14,82	B	1,000	2,5	20	100,00%	3,261	3,000	1,278	14,82				
7	TUG Tomada de Força					1	0,92	220	3,261	3,000	1,278	14,82	A	1,000	1,5	20	100,00%	3,261	3,000	1,278	14,82				
TOTAL		1	1	3	1	1	0,92	380	26,957	24,800	10,565	40,96	A+B+C	6,600	5,333	3,667	60	100,00%	26,957	24,800	10,565	40,96			

PROJETO ELÉTRICO

CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

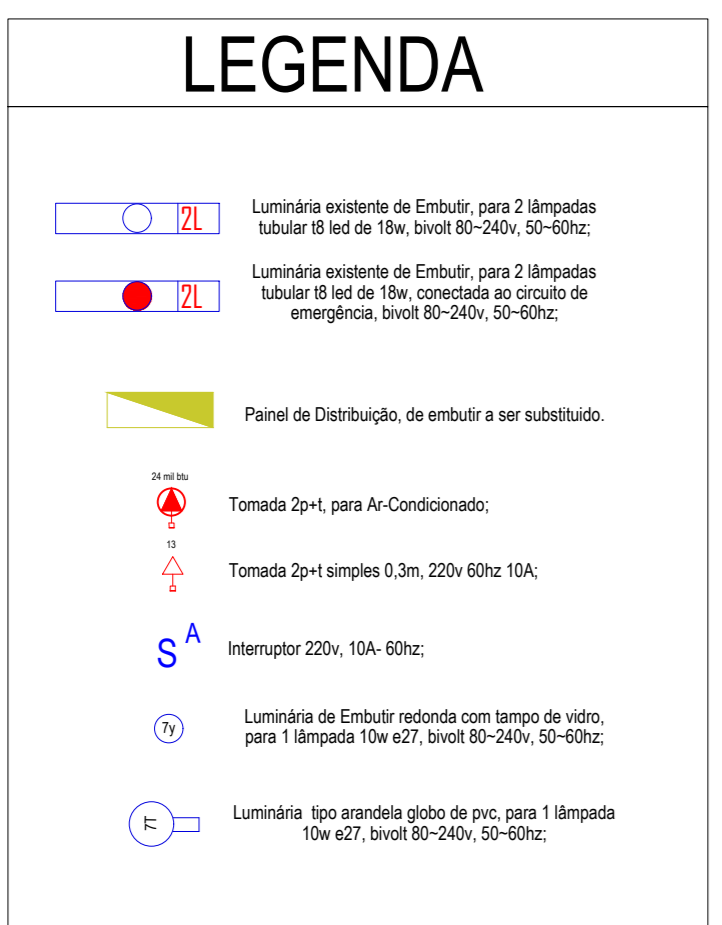
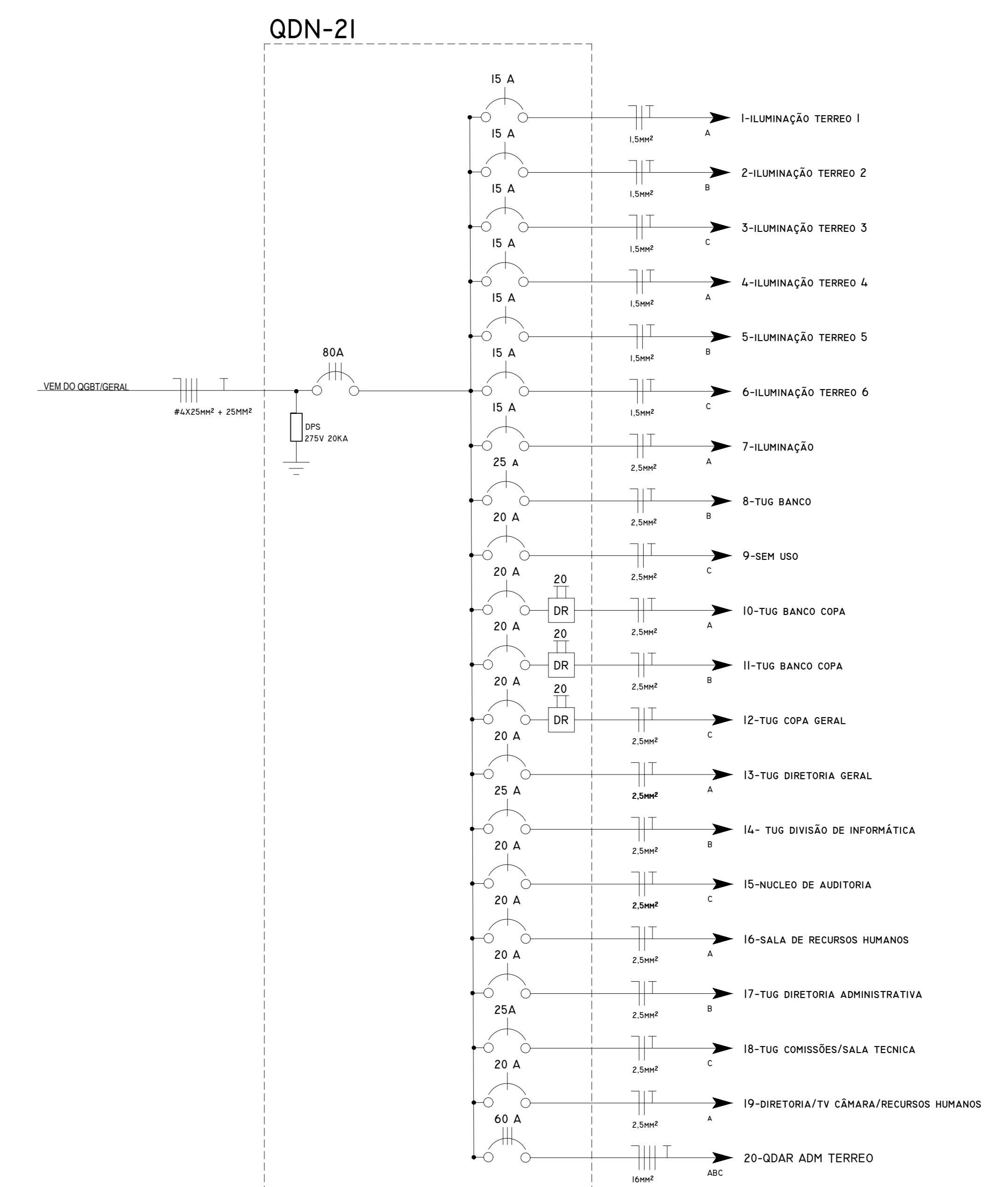
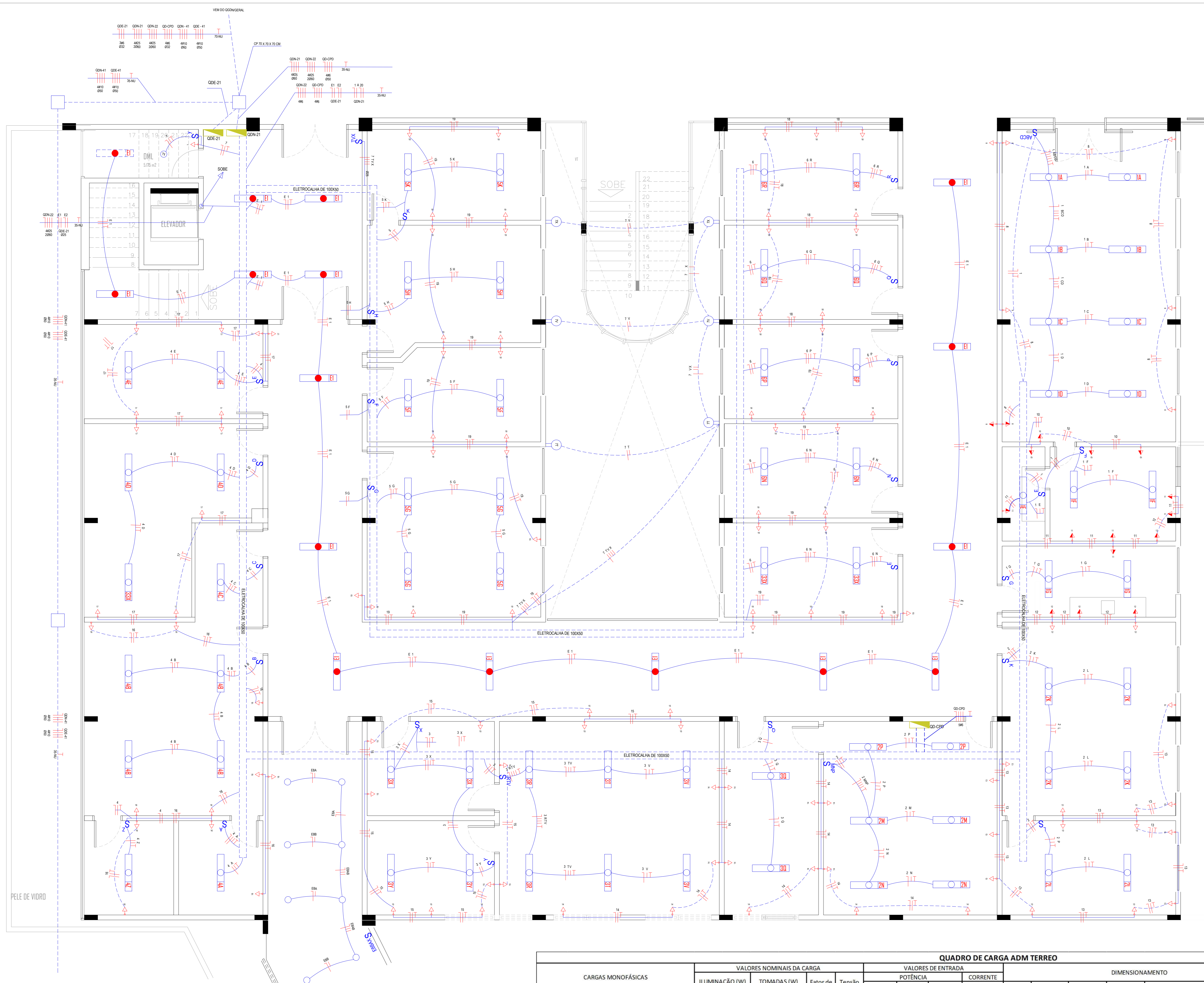
Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia
Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia
Atividade: Política

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia
Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro Eletricista **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO

Circuitos, Unifilar e Quadro de origem: TERREO BUCDO GABINETES	Área do terreno original: 25/04/2022	Data do projeto: 25/04/2022	ART / RKT:
	Área total construída: 1:500	Escala:	Prancha:
	Área de intervenção: 1:500	Desenho: Rodrigo Alves Ferreira	

01.02



NOTAS IMPORTANTES:

- 1- ELÉTRICISTAS NÃO OBRIGADOS DE SAIR DO CANTÃO DE 230V.
- 2- CONDUTORES NÃO CONDIZO DE 230V.
- 3- TODAS AS TUBULAÇÕES DEBEM DE SER PROTEGIDAS DE ACORDO COM O NBR 13709.
- 4- TODOS OS CONDUTORES DEBEM SER TIPO DE PARAFUSO ANTI-CHAMUSCA.
- 5- TODAS AS FASES E NEUTROS DEBEM SER IDENTIFICADOS POR CORES PADRÃO: FASES (VERMELHO, AMARELO, VERDE) E NEUTRO (AZUL).
- 6- O ATERRAMENTO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO, SUBESTAÇÃO PARA BANCOS DE TUBOS DE EQUIPAMENTOS DEBEM SER FEITO EM TODOS OS PONTOS DE ENTRADA DE CADA DOS 3 PAINÉIS DE RESISTÊNCIA EM QUALQUER ÉPOCA DO PROJETO.
- 7- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DEBEM SER TIPO: PARAFUSO ANTI-CHAMUSCA.
- 8- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS REQUERIDOS DEBEM SER DO TIPO DE: PARAFUSO ANTI-CHAMUSCA OU DIMPLA.

CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA				Fator de Potência	Tensão (V)	VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				FATOR DE DEMANDA	DEMANDA					
		ILUMINAÇÃO (W)						TOTAL	POTÊNCIA			FASE	POT(KW)				Seção do condutor mm²	Disjuntor	POTÊNCIA			CORRENTE
		36	10	100	150				ATIVA	REATIVA	TOTAL		A	B	C				TOTAL	ATIVA	REATIVA	
1	Iluminação terreo 1	12				0,95	220	0,455	0,432	0,142	2,07	A	0,144		15	95,00%	0,432	0,410	0,135	1,96		
2	Iluminação terreo 2	12				0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	B		0,144	15	95,00%	0,446	0,410	0,175	2,03		
3	Iluminação terreo 3	12				0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	C		0,144	15	95,00%	0,446	0,410	0,175	2,03		
4	Iluminação terreo 4	12				0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	A	0,144		15	95,00%	0,446	0,410	0,175	2,03		
5	Iluminação terreo 5	10				0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	B		0,120	15	95,00%	0,372	0,342	0,146	1,69		
6	Iluminação terreo 6	10				0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	C		0,120	15	95,00%	0,372	0,342	0,146	1,69		
7	Iluminação		1			0,92	220	0,011	0,010	0,004	0,05	A	0,003		15	95,00%	0,010	0,010	0,004	0,05		
8	TUG Banco				8	0,92	220	1,304	1,200	0,511	5,93	B		0,400	25	95,00%	1,239	1,140	0,486	5,63		
9						0,92	220	0,000	0,000	0,000	0,00	C		0,000	20	95,00%	0,000	0,000	0,000	0,00		
10	TUG Banco Copa 1				4	0,92	220	0,652	0,600	0,256	2,96	A	0,200		20	95,00%	0,620	0,570	0,243	2,82		
11	TUG Banco Copa 2				7	0,92	220	1,141	1,050	0,447	5,19	B		0,350	20	95,00%	1,084	0,998	0,425	4,93		
12	TUG Banco Copa Geral				5	0,92	220	0,815	0,750	0,319	3,71	C		0,250	20	95,00%	0,774	0,713	0,304	3,52		
13	TUG Sala Diretoria Geral				14	0,92	220	2,283	2,100	0,895	10,38	A	0,700		20	95,00%	2,168	1,995	0,850	9,86		
14	TUG Sala Divisão de Informática				13	0,92	220	2,120	1,950	0,831	9,63	B		0,650	25	95,00%	2,014	1,853	0,789	9,15		
15	TUG Sala Núcleo de Auditoria				12	0,92	220	1,957	1,800	0,767	8,89	C		0,600	20	95,00%	1,859	1,710	0,728	8,45		
16	TUG Sala de RH				12	0,92	220	1,957	1,800	0,767	8,89	A	0,600		20	95,00%	1,859	1,710	0,728	8,45		
17	TUG Diretoria Administrativa				11	0,92	220	1,793	1,650	0,703	8,15	B		0,550	20	95,00%	1,704	1,568	0,668	7,74		
18	TUG Comissão/Sala Técnica				14	0,92	220	2,283	2,100	0,895	10,38	C		0,700	20	95,00%	2,168	1,995	0,850	9,86		
19	TUG Diretoria/TV/RDH				28	0,92	220	4,565	4,200	1,789	20,75	A	1,400		20	95,00%	4,337	3,990	1,700	19,71		
20	QDAR Terreo Adm				0,85	380	29,480	25,058	0,961	44,79	ABC	8,353	8,353	16,0	60	100,00%	29,480	25,058	0,961	44,79		
TOTAL		68	1	0	128	0,88	380	53,006	46,716	10,145	80,54	A+B+C	11,544	10,567	10,167	3F+N+PE 25x25mm² EPR/XLPE 90°C 0,6/1kV	80	95,00%	46,650	45,633	9,686	70,88

CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA				Fator de Potência	Tensão (V)	VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				FATOR DE DEMANDA	DEMANDA					
		ILUMINAÇÃO (W)						TOTAL	POTÊNCIA			FASE	POT(KW)				Seção do condutor mm²	Disjuntor	POTÊNCIA			CORRENTE
		36	10	100	150				ATIVA	REATIVA	TOTAL		A	B	C				TOTAL	ATIVA	REATIVA	
1	Iluminação terreo 1	12				0,92	220	0,704	0,648	0,276	3,20	A	0,648		15	100,00%	0,704	0,648	0,276	3,20		
2	Iluminação terreo 2	12				0,92	220	0,704	0,648	0,276	3,20	B		0,648	15	100,00%	0,704	0,648	0,276	3,20		
3	Iluminação terreo 3	12				0,92	220	0,704	0,648	0,276	3,20	C		0,648	15	100,00%	0,704	0,648	0,276	3,20		
TOTAL		54	0,92	380	2,113	1,944	0,828	3,21	A+B+C	0,648	0,648	0,648	3F+N+PE 25x25mm² EPR/XLPE 90°C 0,6/1kV	20	100,00%	2,113	1,944	0,828	3,21			

Projeto Elétrico
CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia
Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia
Atividade: Política

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia
Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro Eletricista **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO

Área do terreno original: 1.50
Área total construída: 1.50
Área de Intervenção: 1.50

Data do projeto: 21/03/2022
Escala: 1:50
Desenho: Rodrigo Alves Ferreira

ART / RRT: Prancha: 01.02

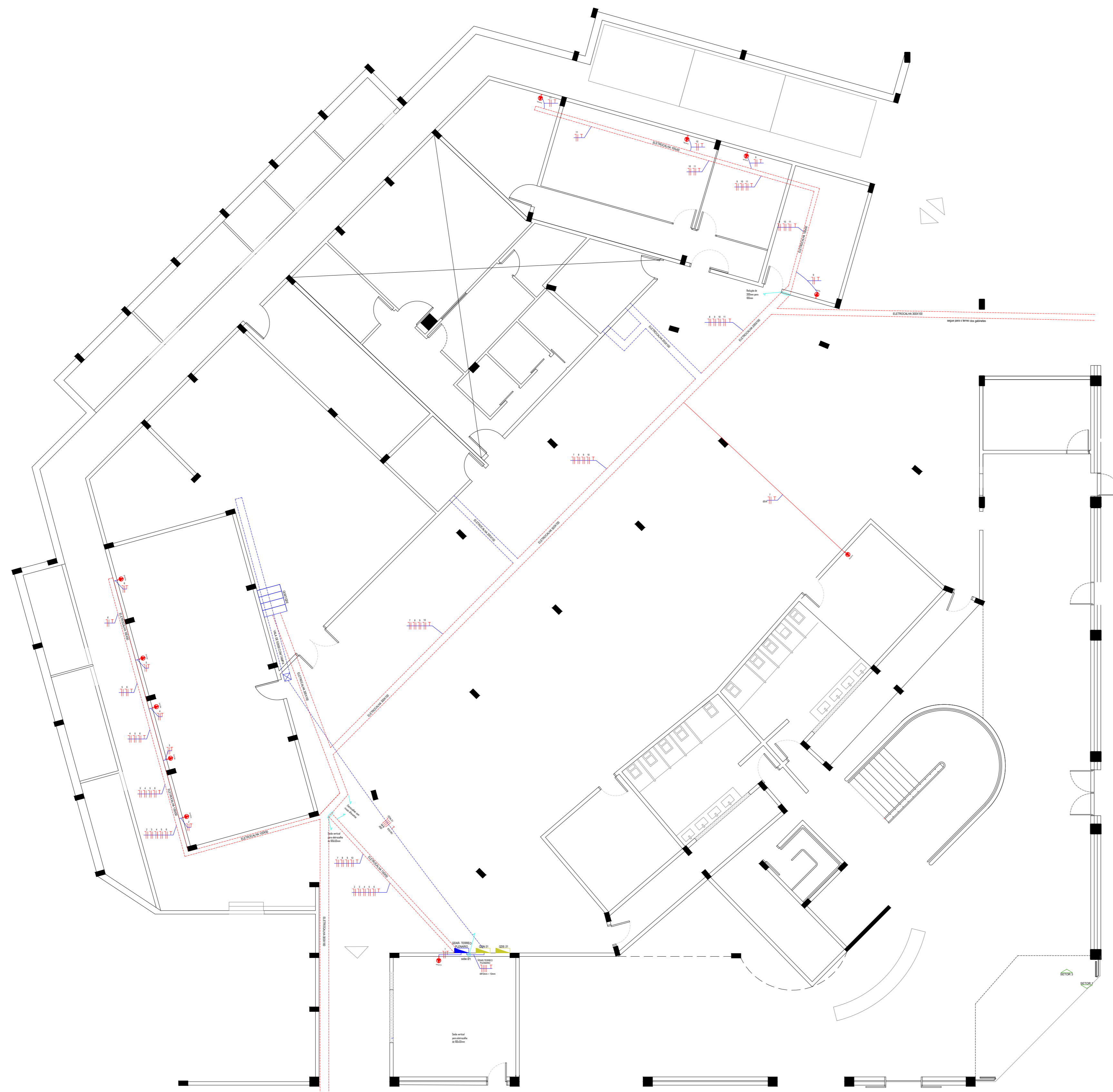
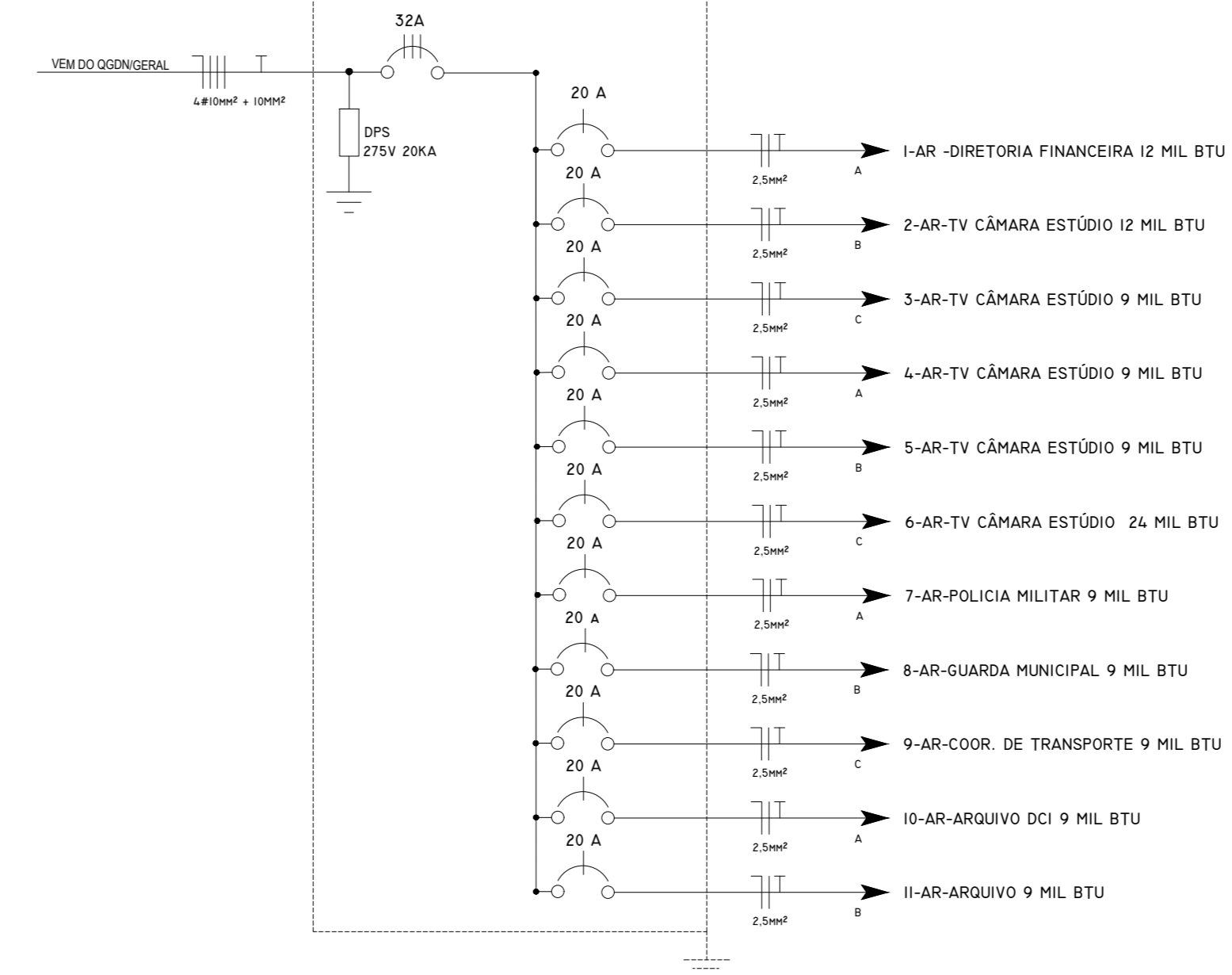


DIAGRAMA UNIFILAR

QDAR TERREO PLENÁRIO

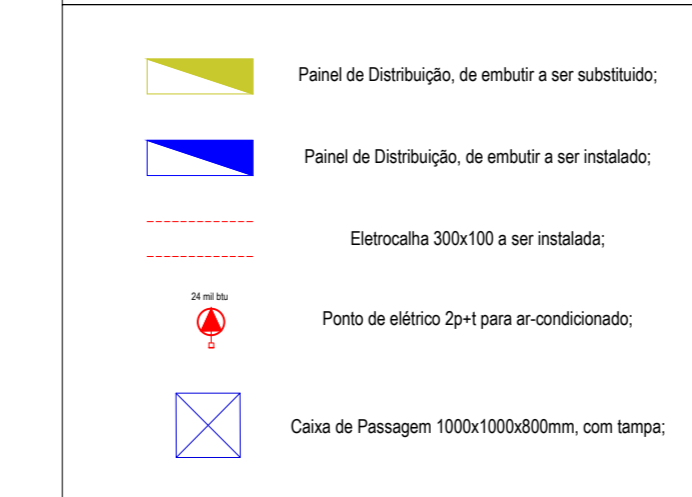


NOTAS IMPORTANTES:

1. Os condutores não devem ser de 2 condutores não cotados de 2,5mm².
2. TODAS AS TUBULAÇÕES DEBEM SER DE TIPO PARAFUSO ANTI-CHAMA.
3. TODAS AS TUBULAÇÕES DEBEM SER DE TIPO PARAFUSO ANTI-CHAMA.
4. TODOS OS CONDUTORES DEVEM SER DE TIPO PARAFUSO ANTI-CHAMA.
5. TODAS AS FASES E CABOS, SE BILANÇADOS, DEVEM TER EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E FUSÍBILIDADE EM CADA FASE E CABO.
6. OS ATERRAMENTOS DEBEM SER DE TIPO SISTEMA TT (TERRA EM TODOS OS PONTOS).
7. OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DEBEM TER SEÇÃO DEBILITADA EM CASO DE SOBRECARGA.
8. OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DEBEM TER SEÇÃO DEBILITADA EM CASO DE SOBRECARGA.

CARGAS MONOFÁSICAS	VALORES NOMINAIS DA CARGA			Fator de Potência	Tensão (V)	VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO					FATOR DE DEMANDA	DEMANDA				
	9 MIL BTU	12 MIL BTU	24 MIL BTU			TOTAL	ATIVA	REATIVA	CORRENTE	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B	POT(kW) C	Seção do condutor		Disjuntor	TOTAL	ATIVA	REATIVA	CORRENTE
	kVA	kW	kVAr			kVA	kW	kVAr	A				mm²	A		kVA	kW	kVAr	A	
1 AR-DIRETORIA FINANCEIRA	776,99	1033,32	2066,64	0,85	220	1,216	1,033	0,640	5,53	A	0,344		2,5	20	100,00%	1,216	1,033	0,640	5,53	
2 AR-TV CÂMARA ESTÚDIO	1	1		0,92	220	1,123	1,033	0,440	5,11	B		0,344	2,5	20	100,00%	1,123	1,033	0,440	5,11	
3 AR-TV CÂMARA ESTÚDIO	1			0,92	220	0,842	0,775	0,330	3,83	C		0,258	2,5	20	100,00%	0,842	0,775	0,330	3,83	
4 AR-TV CÂMARA ESTÚDIO	1			0,92	220	0,842	0,775	0,330	3,83	A	0,258		2,5	20	100,00%	0,842	0,775	0,330	3,83	
5 AR-TV CÂMARA ESTÚDIO	1			0,92	220	0,842	0,775	0,330	3,83	B		0,258	2,5	20	100,00%	0,842	0,775	0,330	3,83	
6 AR-TV CÂMARA ESTÚDIO	1		1	0,92	220	2,246	2,067	0,880	10,21	C		0,689	2,5	20	100,00%	2,246	2,067	0,880	10,21	
7 AR-POLICIA MILITAR	1			0,92	220	0,842	0,775	0,330	3,83	A	0,258		2,5	20	100,00%	0,842	0,775	0,330	3,83	
8 AR-COOR. DE TRANSPORTE	1			0,92	220	0,842	0,775	0,330	3,83	B		0,258	2,5	20	100,00%	0,842	0,775	0,330	3,83	
9 AR-ARQUIVO DCI	1			0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	C		0,258	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14	
10 AR-ARQUIVO	1			0,92	220	0,842	0,775	0,330	3,83	A	0,258		2,5	20	100,00%	0,842	0,775	0,330	3,83	
TOTAL	7	2	1	0,91	380	11,885	10,758	5,003	18,06	A+B+C	1,119	2,061	1,206	[3F#1D#N#1D#T#10m m²]	32	100,00%	11,865	10,758	5,003	18,03

LEGENDA



Aprovação:

Observações:

1. Ao receber não pagar cotas na escola. Observar medidas no projeto arquitetônico.
2. Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
3. Divergências no que diz respeito aos projetos (arquitetônico, dimensionamento de estrutura, locação de pontos e prumadas, elétrica, hidráulica e outras) entre os projetos complementares e o projeto arquitetônico executivo, são de responsabilidade executiva.
4. Projeto das instalações para pessoas portadoras de necessidades especiais segundo a norma NBR 9050.

PROJETO ELÉTRICO

CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia

Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia

Atividade: Política

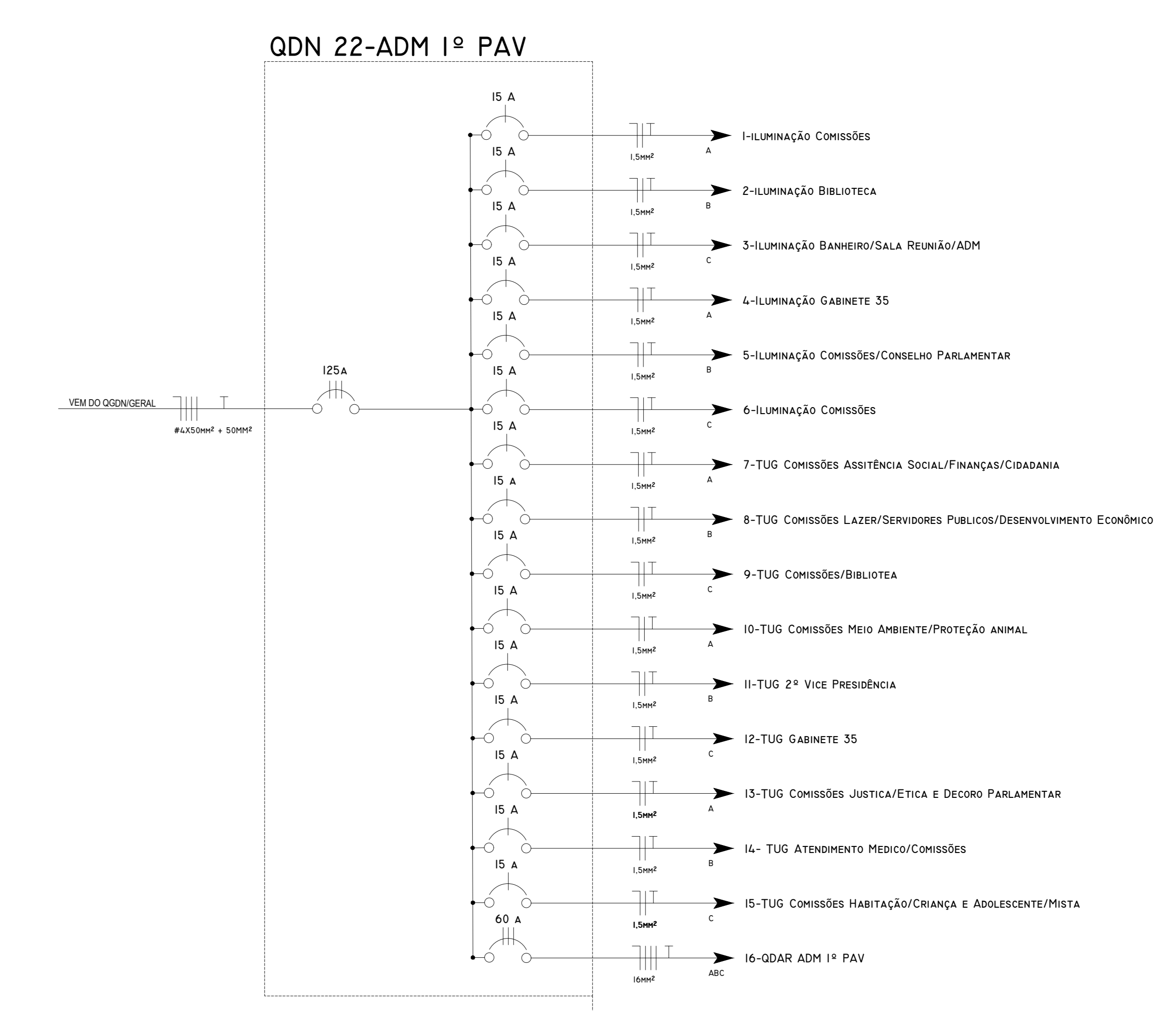
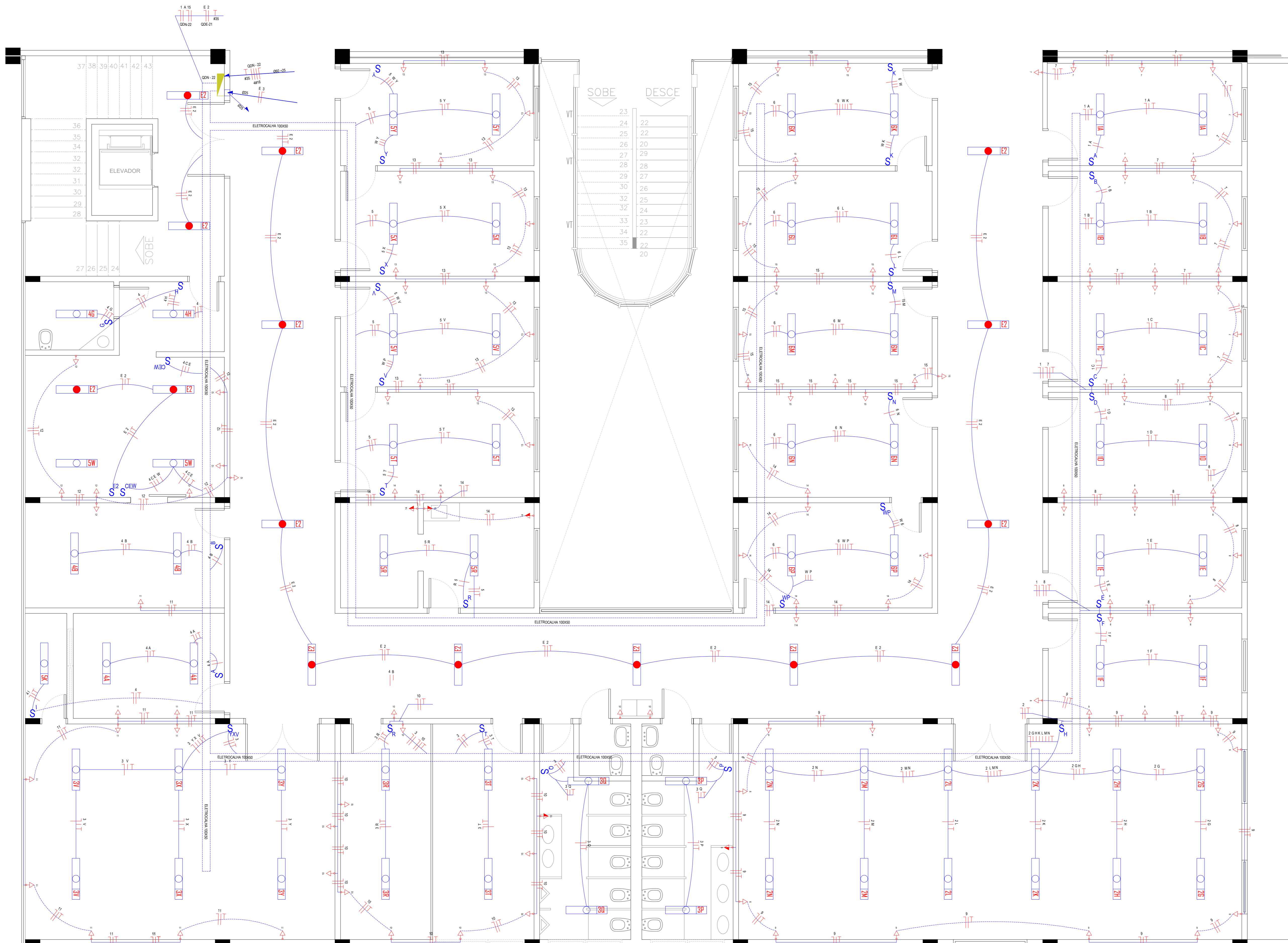
Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia

Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO
Elettricista

Circuitos, Unifilar e Quadro de cargas Pleno Térreo	Área do terreno original:	Data do projeto:	ART / RRT:
	Área total construída:	12/03/2022	Francha:
	Área de intervenção:	1,50	Desenho:
		Rodrigo Alves Ferreira	

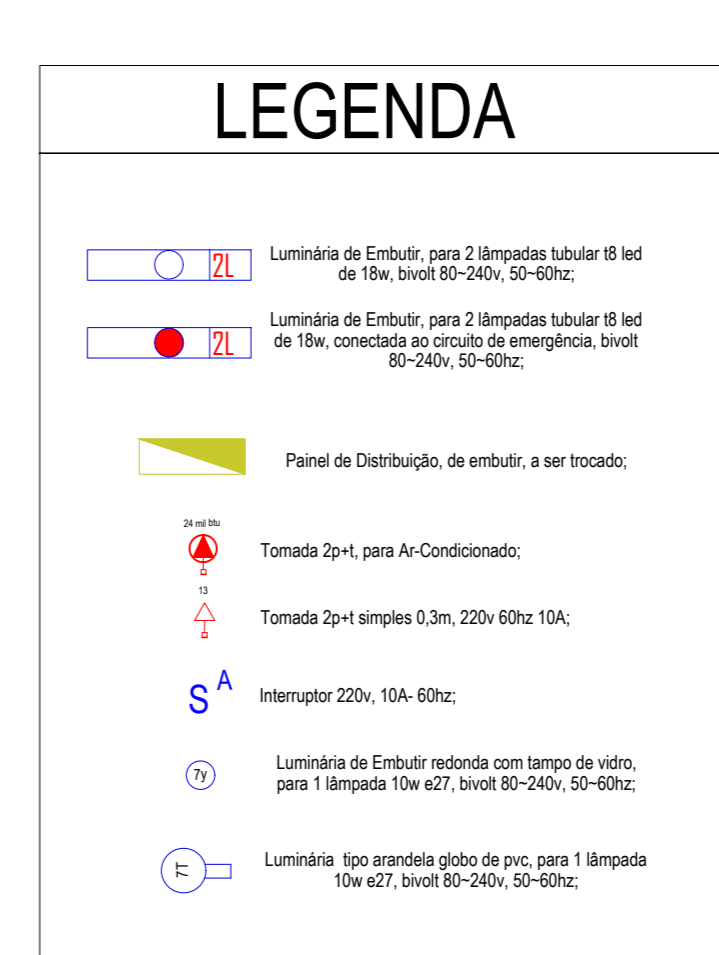
02.02



NOTAS IMPORTANTES:

- 1- FIEL PRODUZIDO NÃO EXCETO DE 3% QUANTO AOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.
- 2- TODAS AS TUBULAÇÕES SERÃO DE PVC RÍGIDO EXCETO ONDE INDICADO.
- 3- TODOS OS CONDUTORES SERÃO DO TIPO DE PRÁSTICO ANTICHAMA EXCETO ONDE INDICADO.
- 4- TODOS OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DEVEEM OBEDECER AS NORMAS E PADRÕES DA CONCESSORIA LOCAL E DO ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA, DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA, LOCALIZAÇÃO DE PONTOS E ARMARILHAS, ELETICA, HIDRÁULICA, E OUTROS ENTRE OS PROJETOS COMPLEMENTARES E O PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO, VALER O PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO.
- 5- TODOS OS EQUIPAMENTOS METALIZADOS DO EDIFÍCIO NÃO DEVERÃO EXCEDER A TENSÃO DE 120V CA. O PROJETO DEVE CONTER O PROJETO DE INTERLIGAÇÃO E OBEDECER AO PROJETO ESPECÍFICO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA).
- 6- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DEVEEM SER DO TIPO DE PRÁSTICO ANTICHAMA OU SIMILAR.
- 7- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DEVEEM SER DO TIPO DE PRÁSTICO ANTICHAMA OU SIMILAR.

CARGAS MONOFÁSICAS		QUADRO DE CARGA ADM 1 PAVIMENTO																		
		VALORES NOMINAIS DA CARGA			VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO					FATOR DE DEMANDA	DEMANDA					
		ILUMINAÇÃO (W)	TOMADAS (W)	Fator de potência	Tensão (V)	TOTAL KVA	ATIVA kW	REATIVA kVAr	CORRENTE TOTAL A	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B	POT(kW) C	Seção do condutor mm²	Disjuntor A	TOTAL KVA	ATIVA kW	REATIVA kVAr	CORRENTE TOTAL A	
1	Iluminação Comissões	36	150	0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	A	0,432	0,432	2,13	1,5	15	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
2	Iluminação Biblioteca	12		0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	B		0,432	2,13	1,5	15	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
3	Iluminação Banheiro/Sala Reunião/ADM	14		0,92	220	0,548	0,504	0,215	2,49	C	0,324	0,504	2,49	1,5	15	100,00%	0,548	0,504	0,215	2,49
4	Iluminação Gabinete 35	9		0,92	220	0,352	0,324	0,138	1,60	A	0,324	0,324	1,60	1,5	15	100,00%	0,352	0,324	0,138	1,60
5	Iluminação Comissões/Conselho Parlamentar	10		0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	B		0,360	1,78	1,5	15	100,00%	0,391	0,360	0,153	1,78
6	Iluminação Comissões	10		0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	C		0,360	1,78	1,5	15	100,00%	0,391	0,360	0,153	1,78
7	TUG Comissões Assistência Social/Finanças/Cidadania	19		0,92	220	3,098	2,850	1,214	14,08	A	2,850		14,08	1,5	15	100,00%	3,098	2,850	1,214	14,08
8	TUG Comissões Lazer/Serviços Públicos/Desenvolvimento Econômico	14		0,92	220	2,283	2,100	0,895	10,38	B		2,100	10,38	1,5	15	100,00%	2,283	2,100	0,895	10,38
9	TUG Comissões/Biblioteca	17		0,92	220	2,772	2,550	1,086	12,60	C		2,550	12,60	1,5	15	100,00%	2,772	2,550	1,086	12,60
10	TUG Comissões Meio Ambiente/Proteção animal	12		0,92	220	1,957	1,800	0,767	8,89	A	1,800		8,89	1,5	15	100,00%	1,957	1,800	0,767	8,89
11	TUG 2ª Vice Presidência	10		0,92	220	1,630	1,500	0,639	7,41	B		1,500	7,41	1,5	15	100,00%	1,630	1,500	0,639	7,41
12	TUG Gabinete 35	8		0,92	220	1,304	1,200	0,511	5,93	C		1,200	5,93	1,5	15	100,00%	1,304	1,200	0,511	5,93
13	TUG Comissões Justiça/Ética e Decoro Parlamentar	16		0,92	220	2,609	2,400	1,022	11,86	A	2,400		11,86	1,5	15	100,00%	2,609	2,400	1,022	11,86
14	TUG Atendimento Médico/Comissões	13		0,92	220	2,120	1,950	0,831	9,63	B		1,950	9,63	1,5	15	100,00%	2,120	1,950	0,831	9,63
15	TUG Comissões Habitação/Criança e Adolescente/Mista	17		0,92	220	2,772	2,550	1,086	12,60	C		2,550	12,60	1,5	15	100,00%	2,772	2,550	1,086	12,60
16	QDAR ADM 1 PV	VER QUADRO DE CARGA AR CONDICIONADO ADM 1 PAVIMENTO			0,85	380	33,735	28,675	17,771	51,26	ABC	9,56	9,56	16,0	60	100,00%	33,735	28,675	17,771	51,26
TOTAL		67,00	126,00	0,88	380	56,900	49,987	26,850	86,45	A+B+C	17,364	15,900	16,722	3F+NISO+TFS0mm² EPR/XLPE 90°C 0,6/1kV	125	100,00%	56,742	49,987	26,850	86,21



Aprovação:

Observações:

1. Ao executar não pagar conta na escola. Observar medidas no projeto arquitetônico.
2. Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
3. Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
4. Divergências no local de execução aos projetos (arquitetônico, dimensionamento de estrutura, localização de pontos e armários, elétrica, hidráulica, e outros) entre os projetos complementares e o projeto arquitetônico executivo, vale o projeto arquitetônico executivo.
5. Projetos das instalações para pessoas portadoras de necessidades especiais seguirão a norma NBR 9050.

PROJETO ELÉTRICO

CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 201 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia

Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia

Atividade: Política

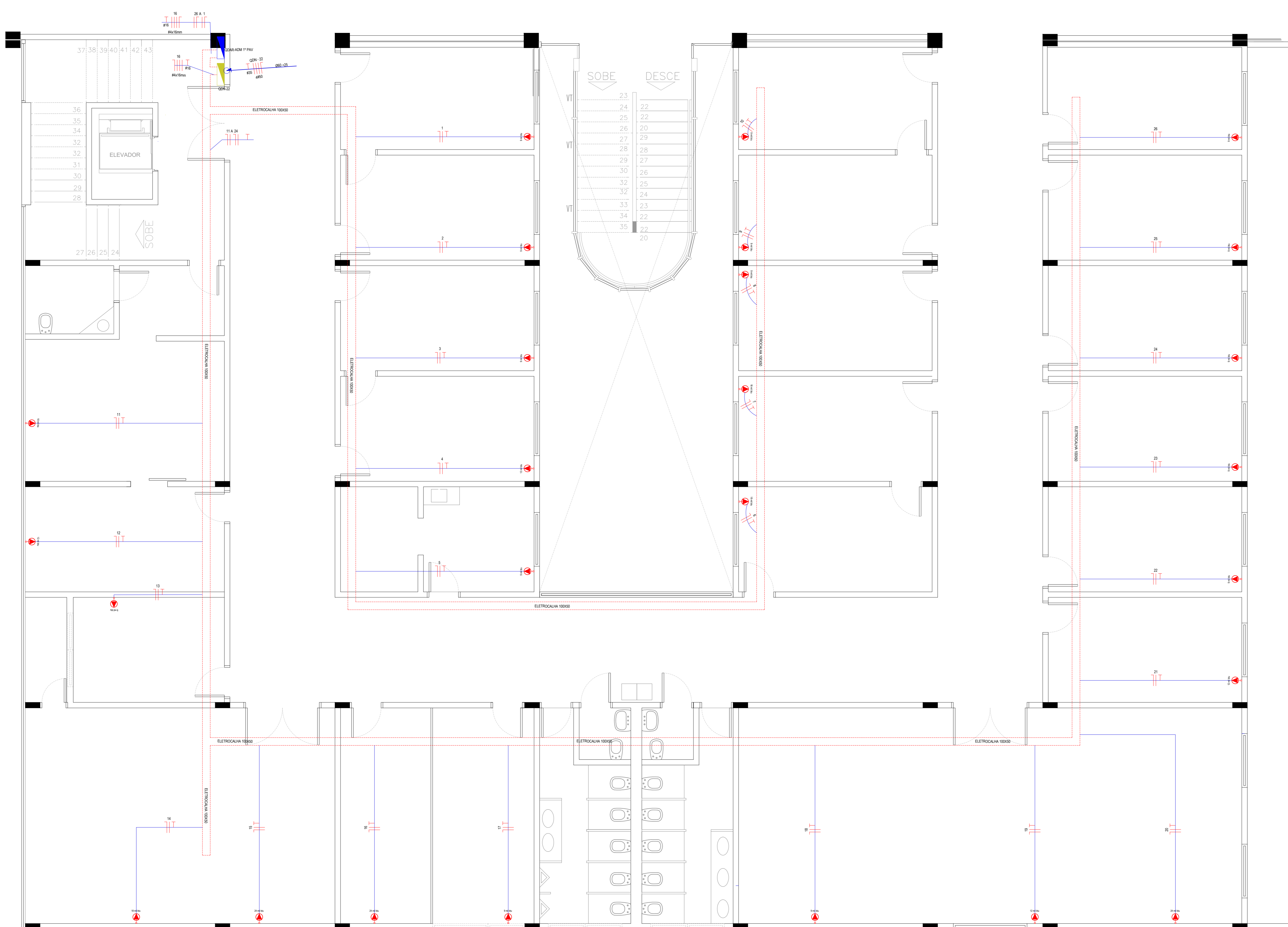
Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia

Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro Elétrico **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO

Circuitos, Unifilar e Quadro de cargas, QDN 22	Área do terreno original: -	Data do projeto: 21/03/2022	ART / RRT: -
	Área total construída: -	Escala: 1:50	Plano: -
	Área de Intervenção: -	Desenho: Rodrigo Alves Ferreira	

01.02



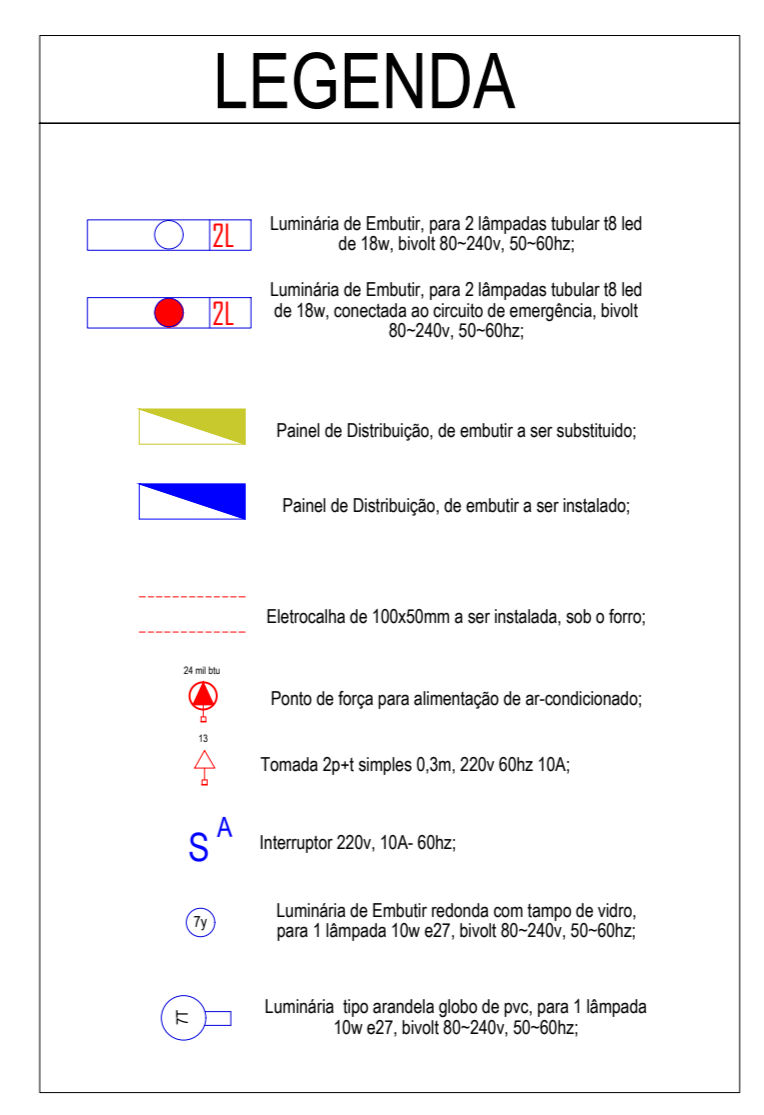
QDAR - ADM 1º PAV



NOTAS IMPORTANTES:

1. O ELÉTRICISTA NÃO DEVERÁ DEIXAR O LOCAL DO OBRA SEM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
2. TODAS AS TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
3. TODAS AS TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
4. TODOS OS CONDUTORES DEVE SER DO TIPO DE PRÁSTIC ANTICHAMA EXCETO ONDE INDICADO.
5. TODAS AS FRAÇÕES DEBEM TER TUBULAÇÕES CONDIZES E EQUIPAMENTOS DEVEBEM OBEDECER AS NORMAS E PADRÕES DA CONCESSORIANA LOCAL E DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA.
6. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
7. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
8. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
9. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
10. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
11. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
12. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
13. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
14. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
15. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
16. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
17. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
18. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
19. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
20. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
21. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
22. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
23. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
24. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
25. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.
26. O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER FEITO POR MEIO DE TUBULAÇÕES DE BARRAS DE PVC DEVE SER ENTREGUE COM O QDAR E O QDAR DEVE SER ENTREGUE AO CLIENTE.

CARGAS MONOFÁSICAS	Circuito	Finalidade	VALORES NOMINAIS DA CARGA				Fator de Potência	Tensão (V)	VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				FATOR DE DEMANDA	DEMANDA					
			AR-CONDICIONADO(W)						POTÊNCIA				CORRENTE					POTÊNCIA					
			9 MIL BTU	12 MIL BTU	18 MIL BTU	24 MIL BTU			TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B	POT(kW) C		Seção do condutor	Disjuntor	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL
1	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE JUSTIÇA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	A	0,775		2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
2	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE JUSTIÇA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	B		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
3	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE ÉTICA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	C		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
4	AR-COND. 12MIL BTU COMISSÃO DE ÉTICA	1	1			0,85	220	1,216	1,033	0,640	5,53	A	1,033		2,5	20	100,00%	1,216	1,033	0,640	5,53		
5	AR-COND. 9MIL BTU ATENDIMENTO MÉDICO PSICO-SOCIAL	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	B		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
6	AR-COND. 18MIL BTU COMISSÃO DE HABITAÇÃO	1		1		0,85	220	1,824	1,550	0,961	8,29	C		1,550	2,5	20	100,00%	1,824	1,550	0,961	8,29		
7	AR-COND. 18MIL BTU COMISSÃO DE HABITAÇÃO	1		1		0,85	220	1,824	1,550	0,961	8,29	A	1,550		2,5	20	100,00%	1,824	1,550	0,961	8,29		
8	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO CRIANÇA E ADOLESCENTE	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	B		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
9	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO MISTA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	C		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
10	AR-COND. 9MIL COMISSÃO MISTA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	A	0,775		2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
11	AR-COND. 18MIL BTU GABINETE 35	1		1		0,85	220	1,824	1,550	0,961	8,29	B		1,550	2,5	20	100,00%	1,824	1,550	0,961	8,29		
12	AR-COND. 12 MIL BTU ACESSÓRIA GAB. 35	1		1		0,85	220	1,216	1,033	0,640	5,53	C		1,033	2,5	20	100,00%	1,216	1,033	0,640	5,53		
13	AR-COND. 9MIL NTU COMISSÃO PARTICIPAÇÃO LEGISLATIVA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	A	0,775		2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
14	AR-COND. 18MIL BTU 2ª VICE PRESIDENCIA	1		1		0,85	220	1,824	1,550	0,961	8,29	B		1,550	2,5	20	100,00%	1,824	1,550	0,961	8,29		
15	AR-COND. 24MIL BTU 2ª VICE PRESIDENCIA	1		1		0,85	220	2,431	2,067	1,281	11,05	C		2,067	2,5	20	100,00%	2,431	2,067	1,281	11,05		
16	AR-COND. 24MIL COMISSÃO PROTEÇÃO ANIMAL	1		1		0,85	220	2,431	2,067	1,281	11,05	A	2,067		2,5	20	100,00%	2,431	2,067	1,281	11,05		
17	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO MEIO AMBIENTE	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	B		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
18	AR-COND. 9MIL BTU DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	C		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
19	AR-COND. 18MIL BTU DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO	1		1		0,85	220	1,824	1,550	0,961	8,29	A	1,550		2,5	20	100,00%	1,824	1,550	0,961	8,29		
20	AR-COND. 24MIL BTU DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO	1		1		0,85	220	2,431	2,067	1,281	11,05	B		2,067	2,5	20	100,00%	2,431	2,067	1,281	11,05		
21	AR-COND. 12MIL BTU COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL	1	1			0,85	220	1,216	1,033	0,640	5,53	C		1,033	2,5	20	100,00%	1,216	1,033	0,640	5,53		
22	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE TRABALHO E SERVIDORES PÚBLICOS	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	A	0,775		2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
23	AR-COND. 9MIL COMISSÃO DE LAZER, ESPORTE E TURISMO	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	B		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
24	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE DIREITO HUMANOS E CIDADANIA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	C		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
25	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE FINANÇAS E ORÇAMENTO E ECONOMIA	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	A	0,775		2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
26	AR-COND. 9MIL BTU COMISSÃO DE SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL	1				0,85	220	0,912	0,775	0,480	4,14	B		0,775	2,5	20	100,00%	0,912	0,775	0,480	4,14		
TOTAL			15,00	3,00	5,00	3,00	0,85	380	33,735	28,675	17,771	51,25	A+B+C	10,075	9,817	8,783	3F+NH45-Telém	60	100,00%	33,735	28,675	17,771	51,25



Observações:

1. Ao executar não pagar ootas na obra. Observar medidas no projeto arquitetônico.
2. Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
3. Divergência no que diz respeito aos projetos (arquitetônico, dimensionamento de estrutura, localização de pontos e armários, elétrica, hidráulica, e outros) entre os projetos complementares e o projeto arquitetônico executivo, vale o projeto arquitetônico executivo.
4. Projeto das instalações para pessoas portadoras de necessidades especiais seguirão a norma NBR 9050.

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia

Evento: Câmara Municipal de Goiânia

Atividade: Política

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia

Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO

Eletricista

Área do terreno original: Data do projeto: 21/03/2022 | ART / RKT:
 Área total construída: Escala: 1:50 | Plano: **02.02**
 Área de Intervenção: Desenho: **Rodrigo Alves Ferreira**

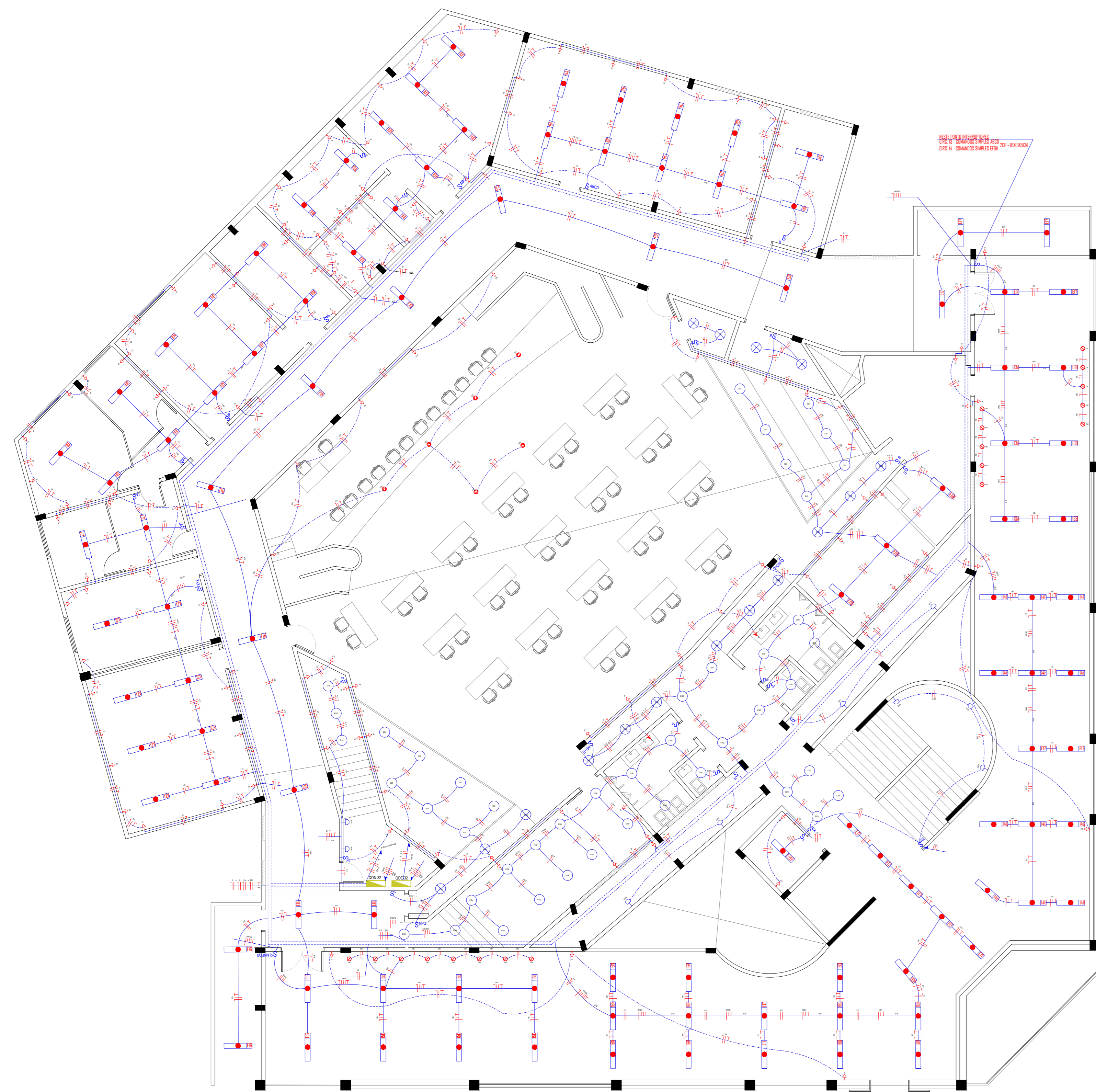
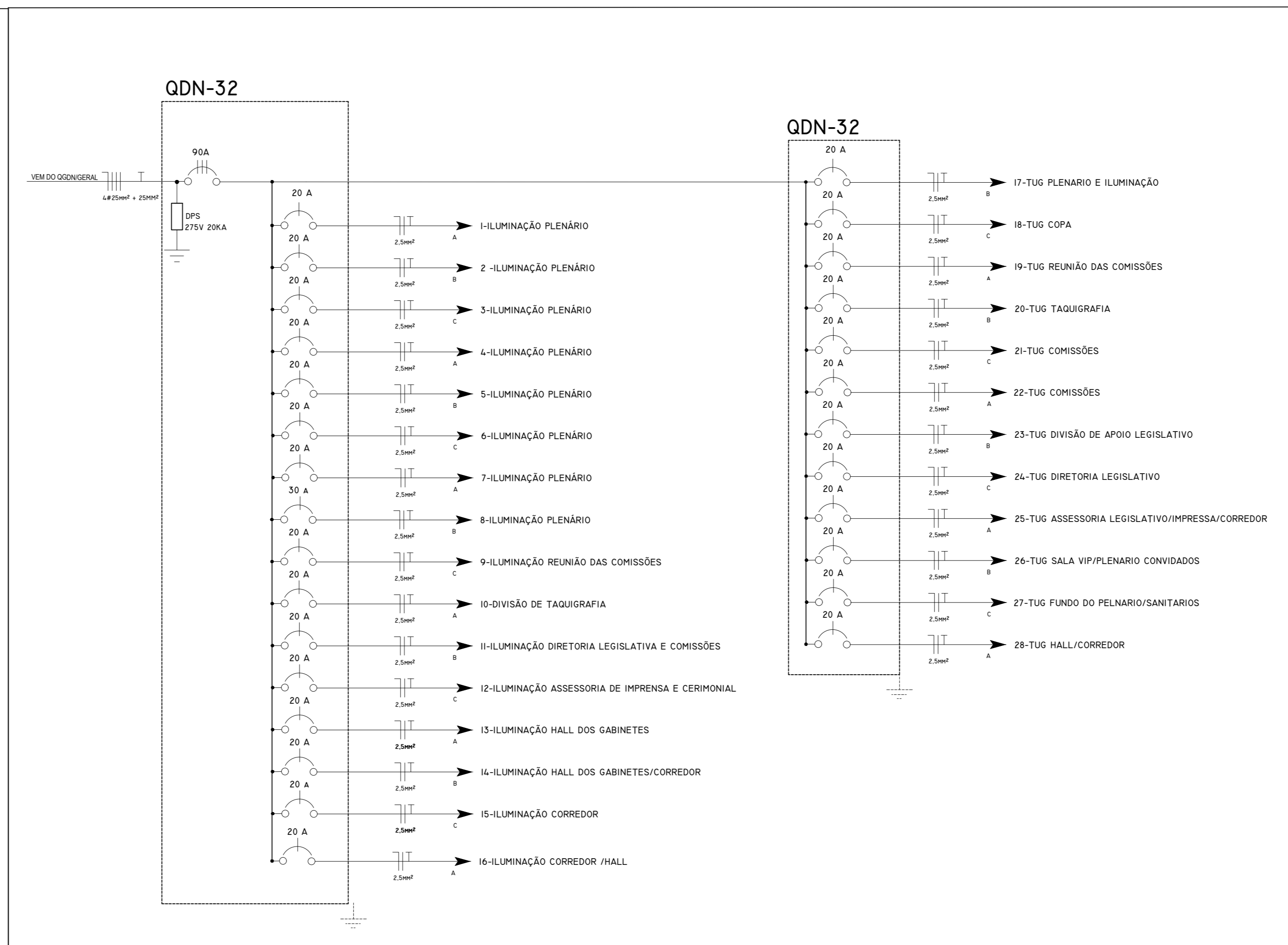
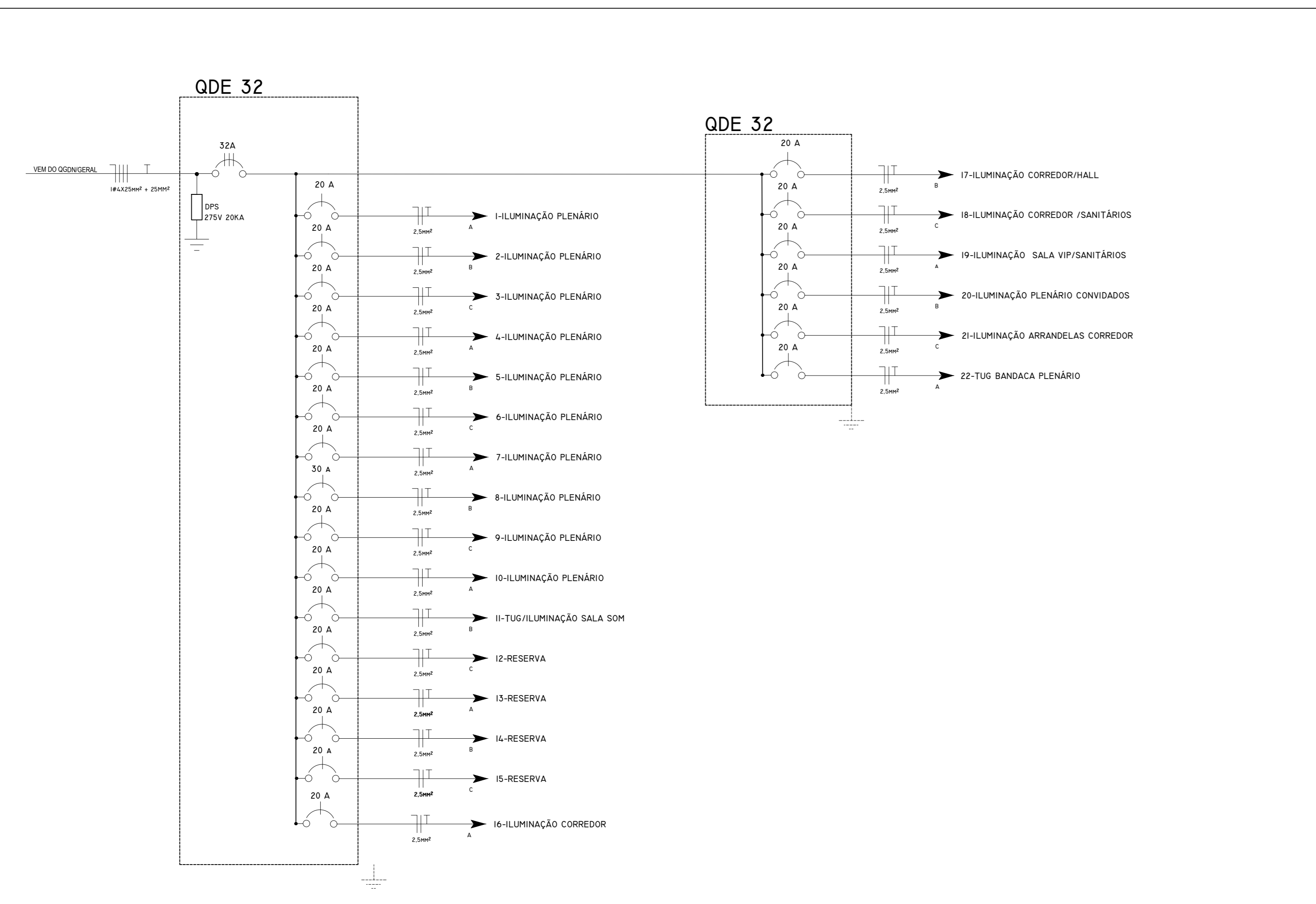


DIAGRAMA UNIFILAR QDE 1º PAVIMENTO

CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA				VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				DEMANDA							
		ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		POTÊNCIA		CORRENTE		POT(KW)		SEÇÃO DO CONDUTOR		POTÊNCIA		CORRENTE					
		18	10	100	Fator de Potência	Tensão (V)	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	FASE	POT(KW) A	POT(KW) B	POT(KW) C	mm²	Disjuntor	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	
E1	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	24	12		0,92	220	0,600	0,552	0,235	2,73	A	0,184			2,5	20	100,00%	0,600	0,552	0,235	2,73
E2	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	10			0,92	220	0,109	0,100	0,043	0,49	B		0,033		2,5	20	100,00%	0,109	0,100	0,043	0,49
E3	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	16			0,92	220	0,174	0,160	0,068	0,79	C			0,053	2,5	20	100,00%	0,174	0,160	0,068	0,79
E4	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	16			0,92	220	0,174	0,160	0,068	0,79	A	0,053			2,5	20	100,00%	0,174	0,160	0,068	0,79
E5	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	16			0,92	220	0,174	0,160	0,068	0,79	B		0,053		2,5	20	100,00%	0,174	0,160	0,068	0,79
E6	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	14			0,92	220	0,152	0,140	0,060	0,69	C			0,047	2,5	20	100,00%	0,152	0,140	0,060	0,69
E7	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	14			0,92	220	0,152	0,140	0,060	0,69	A	0,047			2,5	20	100,00%	0,152	0,140	0,060	0,69
E8	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	14			0,92	220	0,152	0,140	0,060	0,69	B		0,047		2,5	20	100,00%	0,152	0,140	0,060	0,69
E9	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	14			0,92	220	0,152	0,140	0,060	0,69	C			0,047	2,5	20	100,00%	0,152	0,140	0,060	0,69
E10	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	12			0,92	220	0,130	0,120	0,051	0,59	A	0,040			2,5	20	100,00%	0,130	0,120	0,051	0,59
E11	TUG/ILUMINAÇÃO SALA SOM	5	4		0,92	220	0,489	0,450	0,192	2,22	B		0,150		2,5	20	100,00%	0,489	0,450	0,192	2,22
E12	RESERVA				0,92	220	0,000	0,000	0,000	0,00	C			0,000	2,5	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00
E13	RESERVA				0,92	220	0,000	0,000	0,000	0,00	A	0,000			2,5	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00
E14	RESERVA				0,92	220	0,000	0,000	0,000	0,00	B		0,000		2,5	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00
E15	RESERVA				0,92	220	0,000	0,000	0,000	0,00	C			0,000	2,5	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00
E16	ILUMINAÇÃO CORREDOR	24			0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	A	0,144			2,5	20	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
E17	ILUMINAÇÃO CORREDOR/HALL	28			0,92	220	0,548	0,504	0,215	2,49	B		0,168		2,5	20	100,00%	0,548	0,504	0,215	2,49
E18	ILUMINAÇÃO CORREDOR /SANITÁRIOS	6	11		0,92	220	0,237	0,218	0,093	1,08	C			0,073	2,5	20	100,00%	0,237	0,218	0,093	1,08
E19	ILUMINAÇÃO SALA VIP/SANITÁRIOS	20			0,92	220	0,217	0,200	0,085	0,99	A	0,067			2,5	20	100,00%	0,217	0,200	0,085	0,99
E20	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO CONVIVIDOS	14			0,92	220	0,152	0,140	0,060	0,69	B		0,047		2,5	20	100,00%	0,152	0,140	0,060	0,69
E21	ILUMINAÇÃO ARRANDELAS CORREDOR	7			0,92	220	0,076	0,070	0,030	0,35	C			0,023	2,5	20	100,00%	0,076	0,070	0,030	0,35
E22	TUG BANDADA PLENÁRIO			11	0,92	220	1,196	1,100	0,469	5,43	A	0,367			2,5	20	100,00%	1,196	1,100	0,469	5,43
TOTAL		82	195	15	0,92	220	5,354	4,926	2,098	8,14	A+B+C	0,901	0,498	0,243	(3F#25+N#25+T#25mm²)	32	100,00%	5,354	4,926	2,098	8,14

CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA				VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				DEMANDA							
		ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		POTÊNCIA		CORRENTE		POT(KW)		SEÇÃO DO CONDUTOR		POTÊNCIA		CORRENTE					
		18	10	100	150	Fator de Potência	Tensão (V)	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	FASE	POT(KW) A	POT(KW) B	POT(KW) C	mm²	Disjuntor	TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL
1	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	36			0,92	220	0,704	0,648	0,276	3,20	A	0,216			2,5	20	100,00%	0,704	0,648	0,276	3,20
2	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	24			0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	B		0,144		2,5	20	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
3	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	24			0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	C			0,144	2,5	20	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
4	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	32			0,92	220	0,626	0,576	0,245	2,85	A	0,192			2,5	20	100,00%	0,626	0,576	0,245	2,85
5	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	28			0,92	220	0,548	0,504	0,215	2,49	B		0,168		2,5	20	100,00%	0,548	0,504	0,215	2,49
6	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	32			0,92	220	0,626	0,576	0,245	2,85	C			0,192	2,5	20	100,00%	0,626	0,576	0,245	2,85
7	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	32			0,92	220	0,626	0,576	0,245	2,85	A	0,192			2,5	20	100,00%	0,626	0,576	0,245	2,85
8	ILUMINAÇÃO PLENÁRIO	28			0,92	220	0,548	0,504	0,215	2,49	B		0,168		2,5	20	100,00%	0,548	0,504	0,215	2,49
9	ILUMINAÇÃO REUNIÃO DAS COMISSÕES	20			0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	C			0,120	2,5	20	100,00%	0,391	0,360	0,153	1,78
10	DIVISÃO DE TAQUIGRAFIA	18			0,92	220	0,352	0,324	0,138	1,60	A	0,108			2,5	20	100,00%	0,352	0,324	0,138	1,60
11	ILUMINAÇÃO DIRETORIA LEGISLATIVA E COMISSÕES	20			0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	B		0,120		2,5	20	100,00%	0,391	0,360	0,153	1,78
12	ILUMINAÇÃO ASSESSORIA DE IMPRENSA E CERIMONIAL	20			0,92	220	0,391	0,360	0,153	1,78	C			0,120	2,5	20	100,00%	0,391	0,360	0,153	1,78
13	ILUMINAÇÃO HALL DOS GABINETES	12	10		0,92	220	0,343	0,316	0,135	1,56	A	0,105			2,5	20	100,00%	0,343	0,316	0,135	1,56
14	ILUMINAÇÃO HALL DOS GABINETES/CORREDOR	24			0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	B		0,144		2,5	20	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
15	ILUMINAÇÃO CORREDOR	12	8		0,92	220	0,322	0,296	0,126	1,46	C			0,099	2,5	20	100,00%	0,322	0,296	0,126	1,46
16	ILUMINAÇÃO CORREDOR /HALL	12			0,92	220	0,235	0,216	0,092	1,07	A	0,072			2,5	20	100,00%	0,235	0,216	0,092	1,07
17	TUG PLENÁRIO E ILUMINAÇÃO		4		0,92	220	1,022	0,940	0,400	4,64	B		0,313		2,5	20	100,00%	1,022	0,940	0,400	4,64
18	TUG COPA			4	0,92	220	0,652	0,600	0,256	2,96	C			0,200	2,5	20	100,00%	0,652	0,600	0,256	2,96
19	TUG REUNIÃO DAS COMISSÕES			13	0,92	220	1,413	1,300	0,554	6,42	A	0,433			2,5	20	100,00%	1,413	1,300	0,554	6,42
20	TUG TAQUIGRAFIA			15	0,92	220	1,630	1,500	0,639	7,41	B		0,500		2,5	20	100,00%	1,630	1,500	0,639	7,41
21	TUG COMISSÕES			5	0,92	220	0,815	0,750	0,319	3,71	C			0,250	2,5	20	100,00%	0,815	0,750	0,319	3,71
22	TUG COMISSÕES			5	0,92	220	0,815	0,750	0,319	3,71	A	0,250			2,5	20	100,00%	0,815	0,750	0,319	3,71
23	TUG DIVISÃO DE APOIO LEGISLATIVO			14	0,92	220	1,522	1,400	0,596	6,92	B		0,467		2,5	20	100,00%	1,522	1,400	0,596	6,92
24	TUG DIRETORIA LEGISLATIVO			14	0,92	220	1,522	1,400	0,596	6,92	C			0,467	2,5	20	100,00%	1,522	1,400	0,596	6,92
25	TUG ASSESSORIA LEGISLATIVO/IMPRESSA/CORREDOR			14	0,92	220	1,522	1,400	0,596	6,92	A	0,467			2,5	20	100,00%	1,522	1,400	0,596	6,92
26	TUG SALA VIP/PLENÁRIO CONVIVIDOS			14	0,92	220	1,522	1,400	0,596	6,92	B		0,467		2,5	20	100,00%	1,522	1,400	0,596	6,92
27	TUG FUNDO DO PLENÁRIO/SANITÁRIOS			13	0,92	220	1,413	1,300	0,554	6,42	C			0,433	2,5	20	100,00%	1,413	1,300	0,554	6,42
28	TUG HALL/CORREDOR			11	0,92	220	1,196	1,100	0,469	5,43	A	0,367			2,5	20	100,00%	1,196	1,100	0,469	5,43
TOTAL		374	22	108	0,92	220	22,557	20,752	8,840	34,27	A+B+C	2,402	2,491	2,025	(3F#25+N#25+T#25mm²)	90	100,00%	22,557	20,752	8,840	34,27

DIAGRAMA UNIFILAR QDN 1º PAVIMENTO

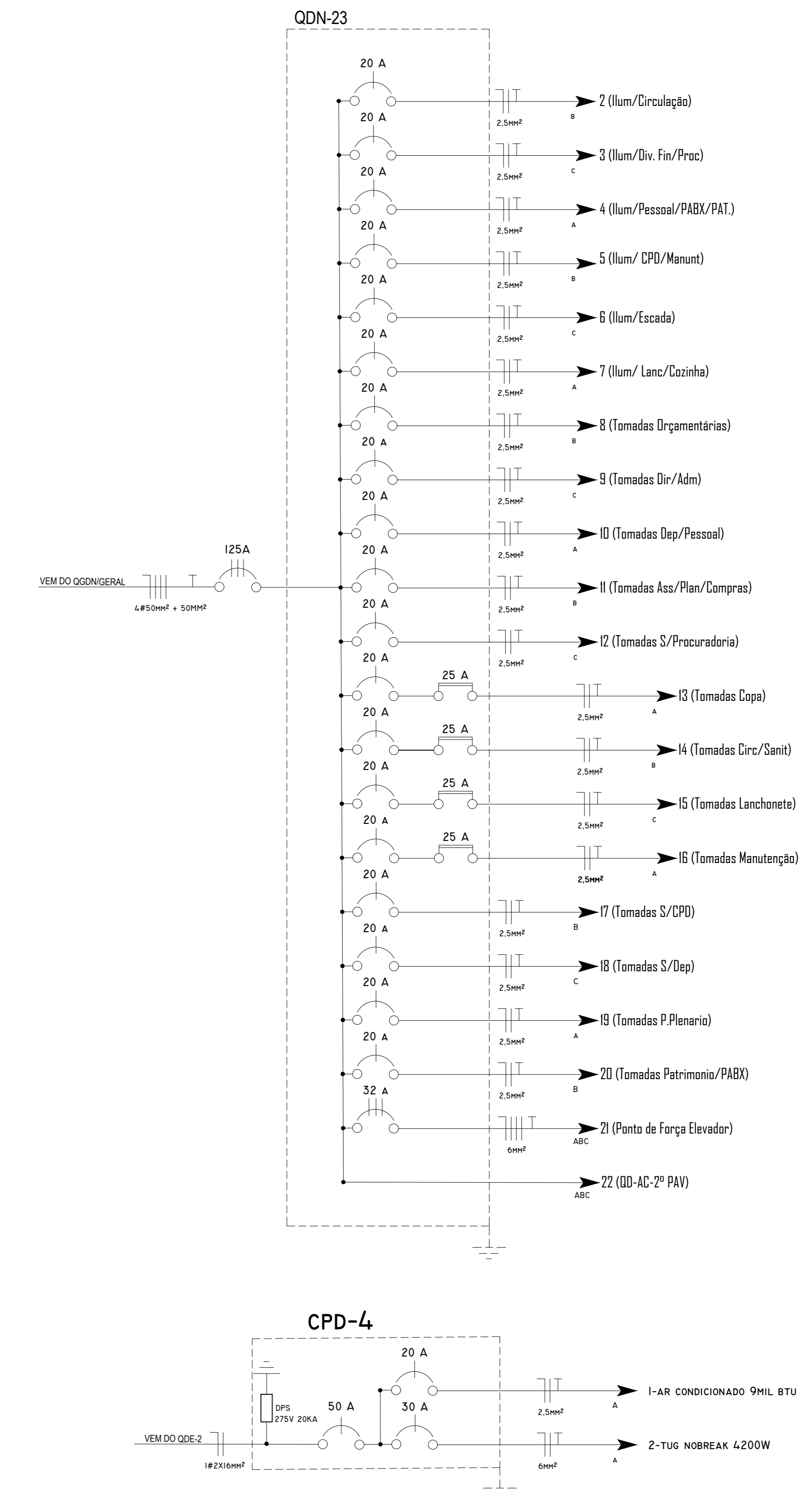
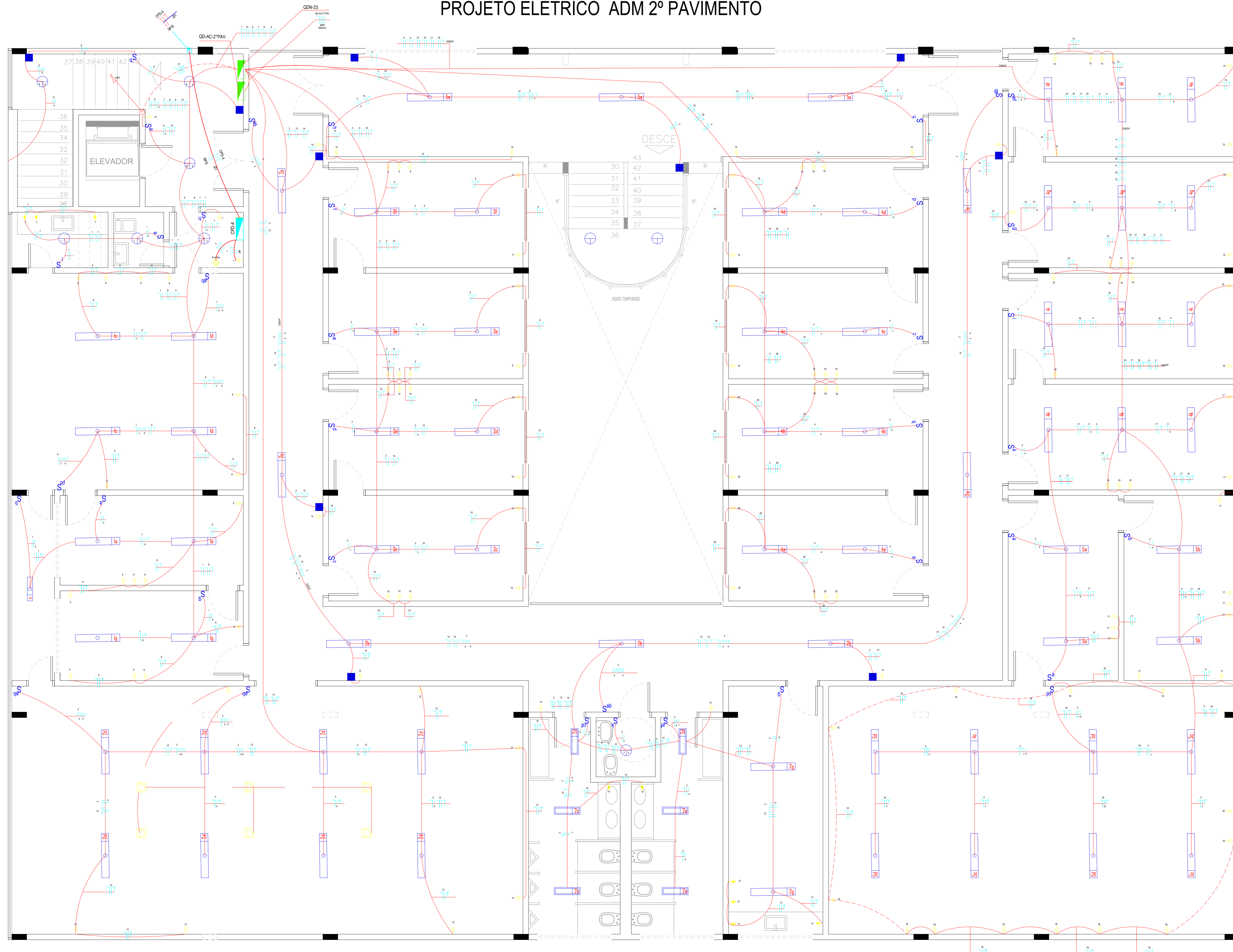


LEGENDA

- Luminária existente de Entrada para 1 tempo Luzar 8' de 18w, 3x08-20w, 3x-60Hz
- Painel de Distribuição, de entrada a ser substituído
- Tomada 20A para Ar-Condicionado
- Tomada 15A com 13m, 220V 60Hz 10A
- Tomada 10A com 1

PROJETO ELÉTRICO ADM 2º PAVIMENTO

DIAGRAMA UNIFILAR



Circuito	Finalidade	VALORES NOMINAIS DA CARGA						VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				DEMANDA							
		ILUMINAÇÃO (W)			TOMADAS (W)			Fator de Potência	Tensão (V)	POTÊNCIA		CORRENTE	FASE	POT(KW) A	POT(KW) B	POT(KW) C	Seção do condutor	Disjuntor	FATOR DE DEMANDA	DEMANDA			
		36	10	18	100	600	7360			TOTAL	ATIVA									REATIVA	TOTAL	TOTAL	ATIVA
1	ILUMINAÇÃO PRESIDÊNCIA	36	10	18	100	600	7360	0,92	220	0,396	0,366	1,81	B		0,122	2,5	10	100,00%	0,396	0,366	0,156	1,81	
2	ILUMINAÇÃO/CORREDOR/BANHEIRO/COPIA	25	2					0,92	220	1,000	0,930	0,392	4,55	C		0,307	2,5	10	100,00%	1,000	0,920	0,392	4,55
3	ILUMINAÇÃO/ASSESSORIA PRES/REUNIÃO	16						0,92	220	0,626	0,576	0,245	2,85	A	0,192	2,5	10	100,00%	0,626	0,576	0,245	2,85	
4	ILUMINAÇÃO 1ª E 2ª SECRETARIADO	20						0,92	220	0,783	0,720	0,307	3,56	B		0,240	2,5	32	100,00%	0,783	0,720	0,307	3,56
5	ILUMINAÇÃO SALA PROCURADORES	12						0,92	220	0,470	0,432	0,184	2,13	C		0,144	2,5	16	100,00%	0,470	0,432	0,184	2,13
6	ILUMINAÇÃO/ESCALA			6				0,92	220	0,065	0,060	0,026	0,30	A	0,020	2,5	16	100,00%	0,065	0,060	0,026	0,30	
7	TOMADAS PRESIDÊNCIA				4			0,92	220	0,435	0,400	0,170	1,98	B		0,400	2,5	16	100,00%	0,435	0,400	0,170	1,98
8	TOMADAS PRESIDÊNCIA				7			0,92	220	0,761	0,700	0,298	3,46	C		0,700	2,5	16	100,00%	0,761	0,700	0,298	3,46
9	TOMADAS SECRETARIA PRESIDÊNCIA				19			0,92	220	2,065	1,900	0,809	9,39	A	1,900	2,5	16	100,00%	2,065	1,900	0,809	9,39	
10	TOMADAS SECRETARIA PRESIDÊNCIA				10			0,92	220	1,087	1,000	0,426	4,94	B		1,000	2,5	16	100,00%	1,087	1,000	0,426	4,94
11	TOMADAS SALA REUNIÃO				4			0,92	220	1,304	1,200	0,511	5,93	B		1,200	2,5	16	100,00%	1,304	1,200	0,511	5,93
12	TOMADAS SALA REUNIÃO				7	2		0,92	220	2,065	1,900	0,809	9,39	A	1,900	2,5	16	100,00%	2,065	1,900	0,809	9,39	
13	TOMADAS COPA				4			0,92	220	0,435	0,400	0,170	1,98	B		0,400	2,5	16	100,00%	0,435	0,400	0,170	1,98
14	TOMADAS CORREDOR/BANHEIRO				14			0,92	220	1,522	1,400	0,596	6,92	C		1,400	2,5	16	100,00%	1,522	1,400	0,596	6,92
15	TOMADAS 1ª SECRETARIADO/2ª SECRETARIADO				13			0,92	220	1,413	1,300	0,554	6,42	A	1,300	2,5	16	100,00%	1,413	1,300	0,554	6,42	
16	TOMADAS 1ª SECRETARIADO/2ª SECRETARIADO				12			0,92	220	1,304	1,200	0,511	5,93	B		1,200	2,5	16	100,00%	1,304	1,200	0,511	5,93
17	TOMADAS SALA PROCURADORES				9			0,92	220	0,978	0,900	0,383	4,45	C		0,900	2,5	16	100,00%	0,978	0,900	0,383	4,45
18	TOMADAS SALA PROCURADORES				13			0,92	220	1,413	1,300	0,554	6,42	A	1,300	2,5	16	100,00%	1,413	1,300	0,554	6,42	
19	TOMADAS 2ª SECRETARIADO/2ª SECRETARIA				10			0,92	220	1,087	1,000	0,426	4,94	B		1,000	2,5	16	100,00%	1,087	1,000	0,426	4,94
20	TOMADAS 4ª SECRETARIADO/2ª SECRETARIA				10			0,92	220	1,087	1,000	0,426	4,94	C		1,000	2,5	16	100,00%	1,087	1,000	0,426	4,94
21	ELEVADOR				1			0,92	380	8,000	7,360	3,135	36,36	ABC	2,453	2,453	2,453	32	100,00%	8,000	7,360	3,135	36,36
22	DD-AC-2º PAVIMENTO				1			0,92	220	8,000	7,360	3,135	36,36	ABC	2,453	2,453	2,453	35,0	100,00%	8,000	7,360	3,135	36,36
TOTAL		81	14	1	132	6	2	0,92	380	37,602	34,594	14,737	57,13	A+B+C	11,519	9,269	11,757	125	100,00%	37,602	34,594	14,737	57,13

LEGENDA

- Panela de Instalação de Ar-condicionado
- Luminária de Embutido para 2 lâmpadas tubular Ø16 de 18w com conexão de energia elétrica, tipo Ø16x20x30-Ø16
- Panela de Distribuição de energia a ser instalada
- Panela de Distribuição de energia a ser instalada
- Cabo de Alimentação de energia F=H=220v 60Hz
- Tomada a 150cm do chão, padrão ABNT 3p+T, F=H=1, 15A 220v 60Hz
- Tomada a 150cm do chão, padrão ABNT 3p+T, F=H=1, 15A 220v 60Hz

NOTAS IMPORTANTES:

- Os projetos não consideram as condições não previstas de 220v.
- 3 TOMAS AS TUBULAÇÕES DEBEM SER PROTEGIDAS DE ACORDO COM O PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SPA.
- OS EQUIPAMENTOS DEBEM SER PROTEGIDOS DE ACORDO COM O PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SPA.
- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DEBEM SER TIPO EPR/XLPE 90°C 0,6/1kV.

Observações:

- As estruturas não pagar custos na obra. Observar medidas no projeto arquitetônico.
- Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
- Diferença no que diz respeito aos projetos (arquitetônico, dimensionamento de estruturas, localização de pontos e armários, elétrica, hidráulica, e outros) entre os projetos complementares e o projeto arquitetônico executivo, vale o projeto arquitetônico executivo.
- Projetos das instalações para pessoas portadoras de necessidades especiais seguirão a norma NBR 9050.

PROJETO ELÉTRICO
CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia
Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia
Atividade: Política

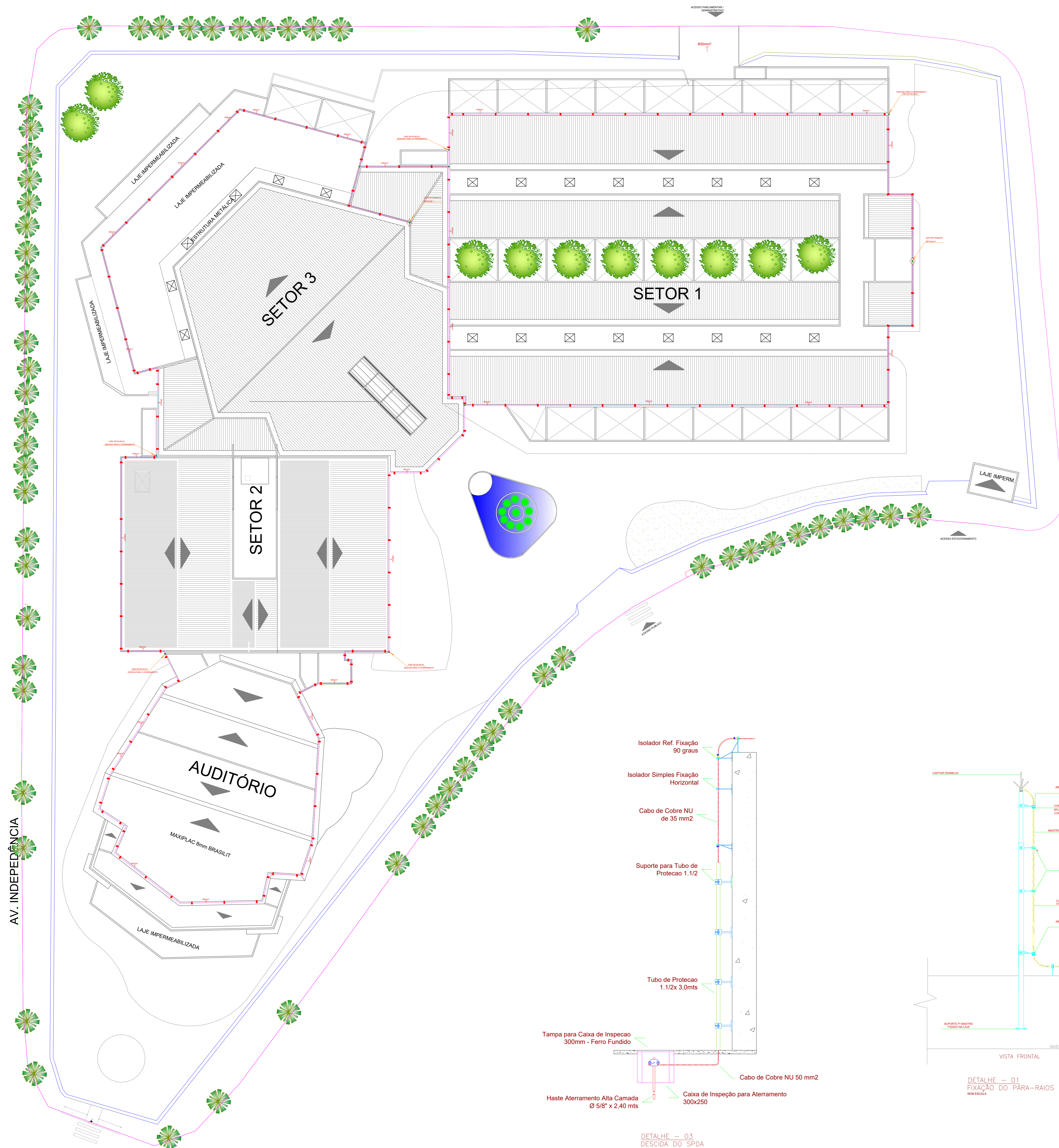
Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia
Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO
Eletrocista

Projeto Elétrico: 21/03/2022
Área total construída: 1.50
Área de Intervenção: 1.50

ART / ART: 01.02

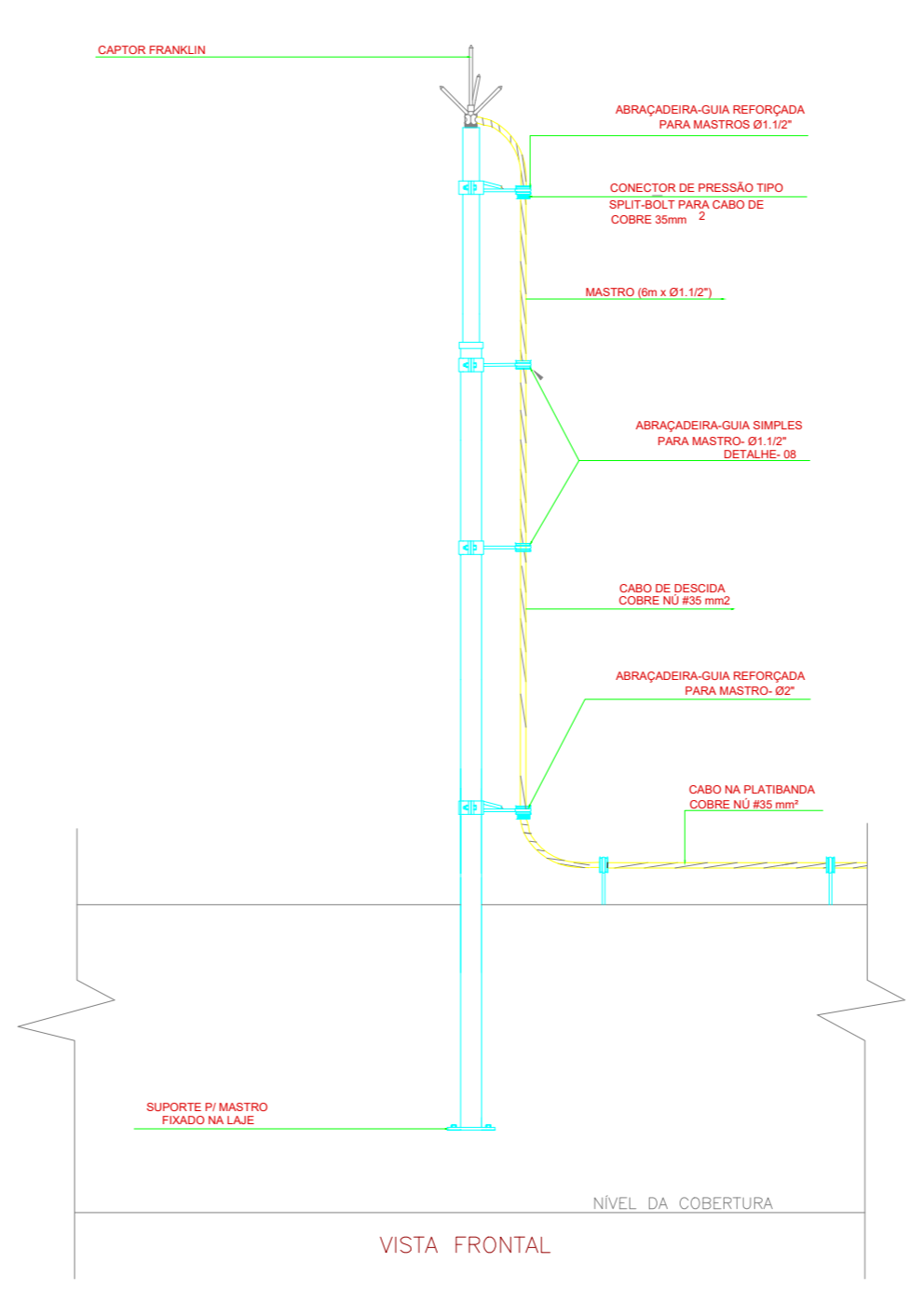
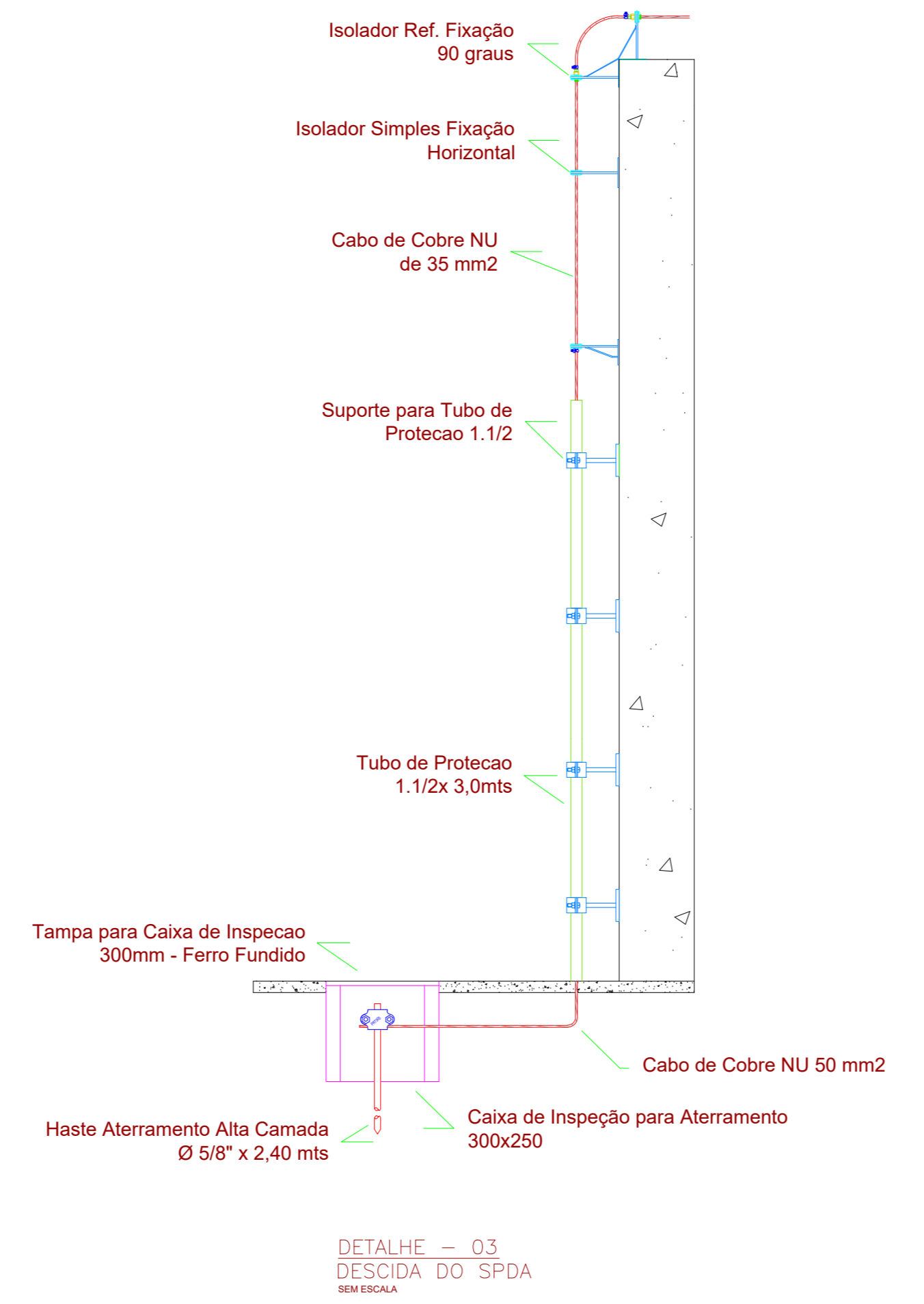
PROJETO ELÉTRICO SPDA



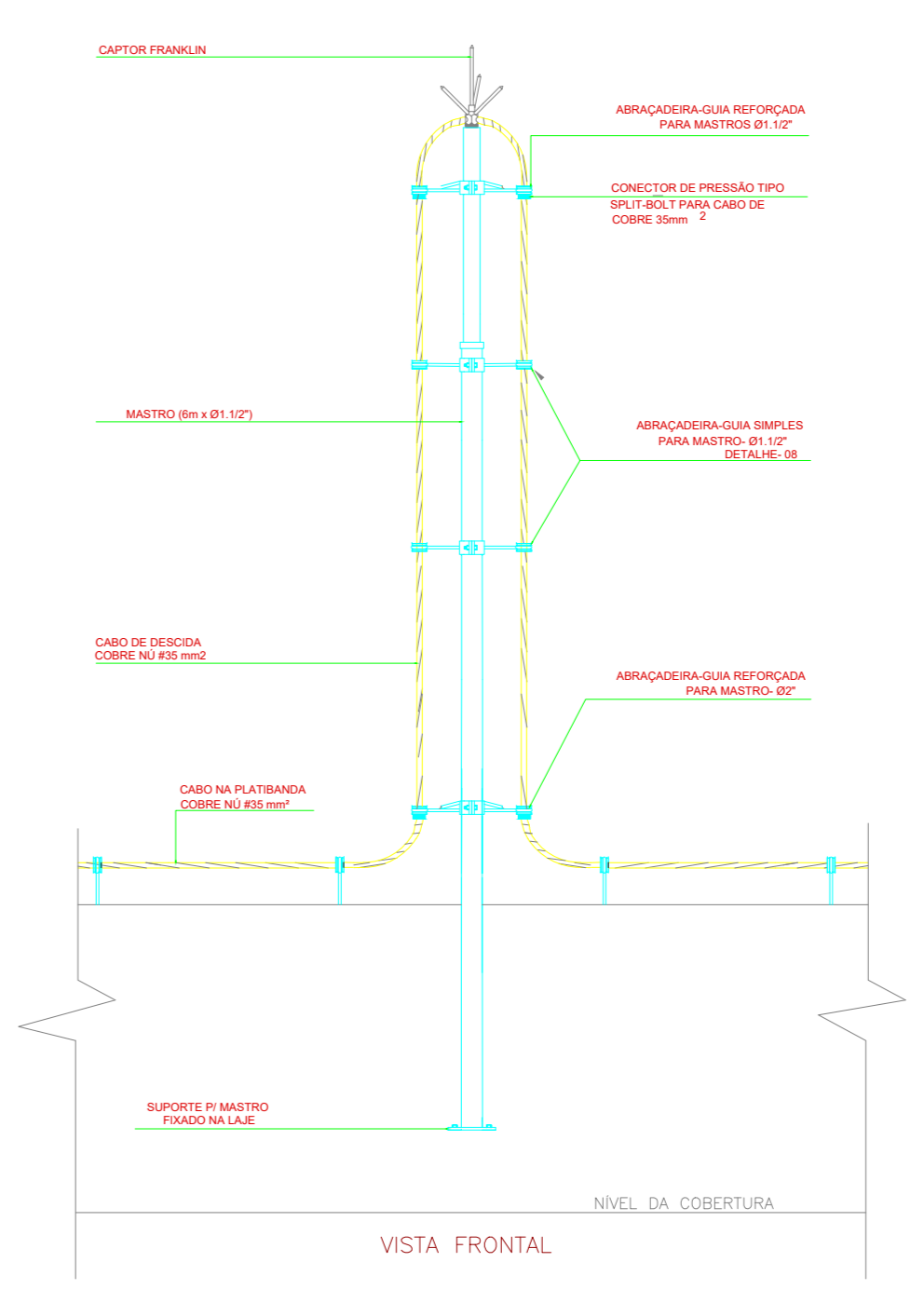
LEGENDA:

- CAPTOR FRANKLIN
- CONDUCTOR ELÉTRICO HORIZONTAL EM COBRE NÚ.
S = 400 mm² PARA PLATINAÇÃO
S = 850 mm² PARA ATERRAMENTO
- PONTO DE CONEXÃO ELÉTRICA MECÂNICA (SOLDA EXOTÉRMICA)
- ISOLADOR SIMPLES FIXAÇÃO HORIZONTAL

- NOTAS:**
- 1 - TODO O SISTEMA DEVERÁ SER EXECUTADO COM CONECTORES APROPRIADOS.
 - 2 - OS CONDUCTORES DEVEM SER O MAIS ESTICADO POSSÍVEL, FORMANDO A GAUOLA DE FARADAY.
 - 3 - ESTA INSTALAÇÃO DEVE SER ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA CONSTRUÇÃO CIVIL DA EDIFICAÇÃO.
 - 4 - INTERLIGAR TODAS AS MASSAS METÁLICAS DA COBERTURA COM CONECTORES DE Cu - NI 80/20% AO CAPTOR DE RÓDIO.
 - 5 - APÓS A INSTALAÇÃO A RESISTÊNCIA DE TERRA NÃO DEVE SUPERAR 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO. DEVERÁ SER EFETUADA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL.
 - 6 - O SISTEMA PROPOSTO NÃO GARANTE A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS/ELETRÔNICOS DENTRO DOS EDIFÍCIOS À SEREM PROTEGIDOS.
 - 7 - PARA FIXAÇÕES CONSULTAR FABRICANTE DAS TELHAS.
 - 8 - PARA DETALHES GERAIS DE INSTALAÇÕES, VIDE DETALHES FOLHAS 01/01.
 - 9 - PARA O ATERRAMENTO DO SPDA E QUADROS DE DISJUNTORES, SEM COMO DAS INSTALAÇÕES DE DADOS/INFORMÁTICA E TELEFONIA, SERÃO UTILIZADAS AS FERRAGENS DAS FUNDAÇÕES E DAS ESTRUTURAS DA EDIFICAÇÃO. O CABEAMENTO MOSTRADO NESTE PROJETO VISA APENAS INTERLIGAR O SISTEMA DE ATERRAMENTO DO PRÉDIO, FORMANDO UMA MALHA ÚNICA EQUIPOTENCIAL. PARA DETALHAMENTO DAS INTERLIGAÇÕES COM AS ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO.



DETAILHE - 01
FIXAÇÃO DO PARA-RAIOS FRANKLIN



DETAILHE - 02
FIXAÇÃO DO PARA-RAIOS FRANKLIN

Aprovação:

Observações:

1. Ao executar não pagar costas na visita. Observar medidas no projeto arquitetônico.
2. Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
- 3.
4. Divergências no que diz respeito aos projetos (arquitetônico, dimensionamento de estrutura, localização de pontos e armadilha elétrica, hidráulica, e outros) entre os projetos complementares e o projeto arquitetônico executivo, vale o projeto arquitetônico executivo.
5. Projetos das instalações para pessoas portadoras de necessidades especiais seguirão a norma NBR 9050.

PROJETO ELÉTRICO
CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

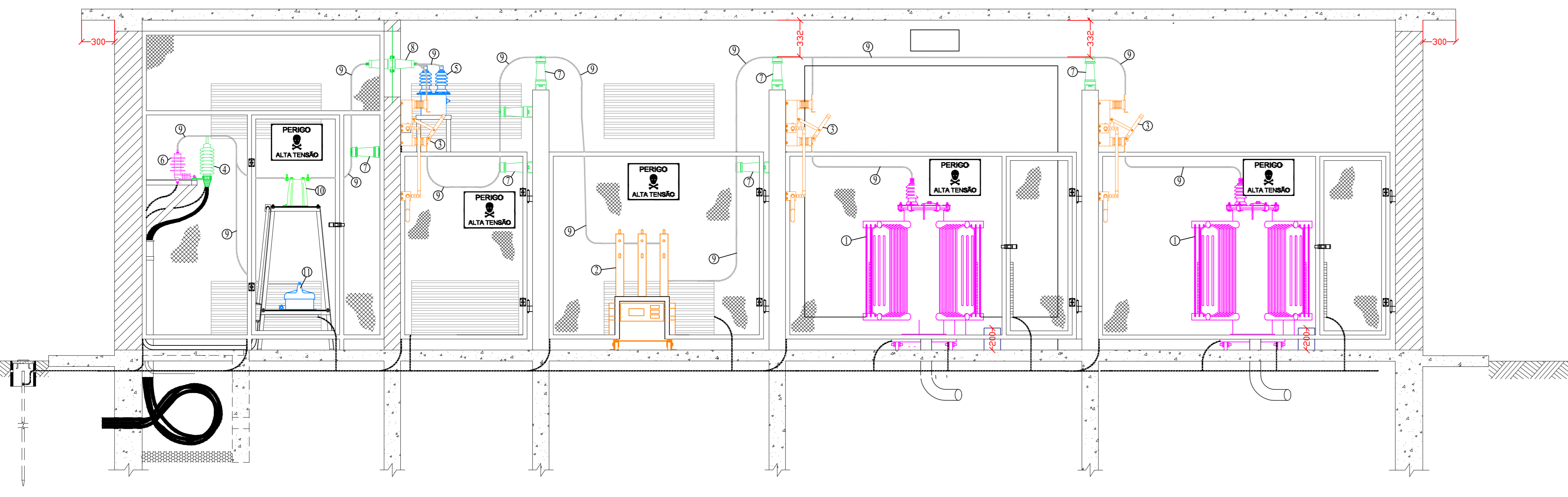
Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia
Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia
Atividade: Política

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia
Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

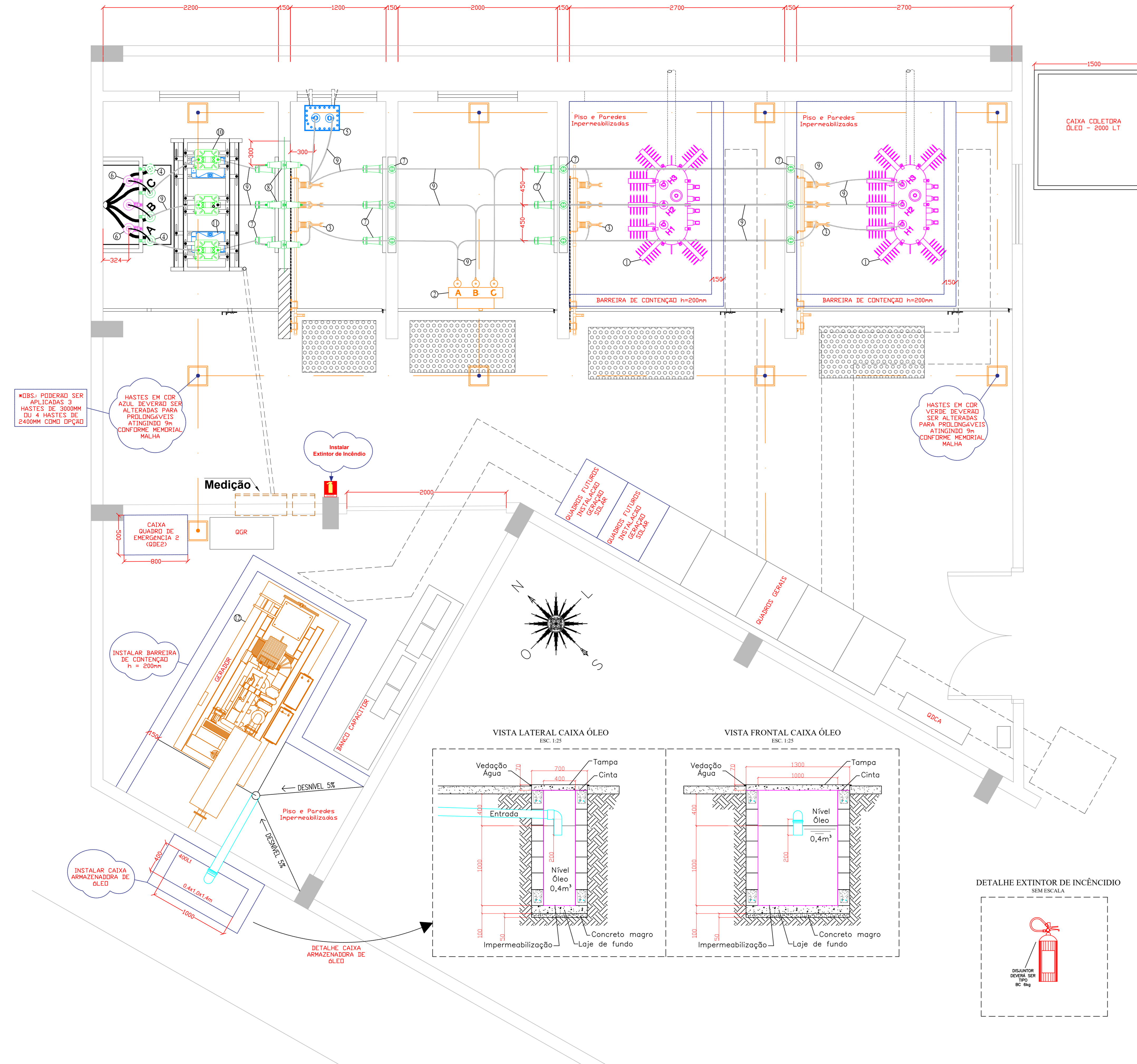
Autor do projeto: Engenheiro Eletricista **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO

Área do terreno original:	Data do projeto:	ART / ART:
Área total construída:	21/03/2022	-
Área de Intervenção:	Escala:	Plano:
-	1:50	-
-	Desenhado:	01.01
-	Rodrigo Alves Ferreira	

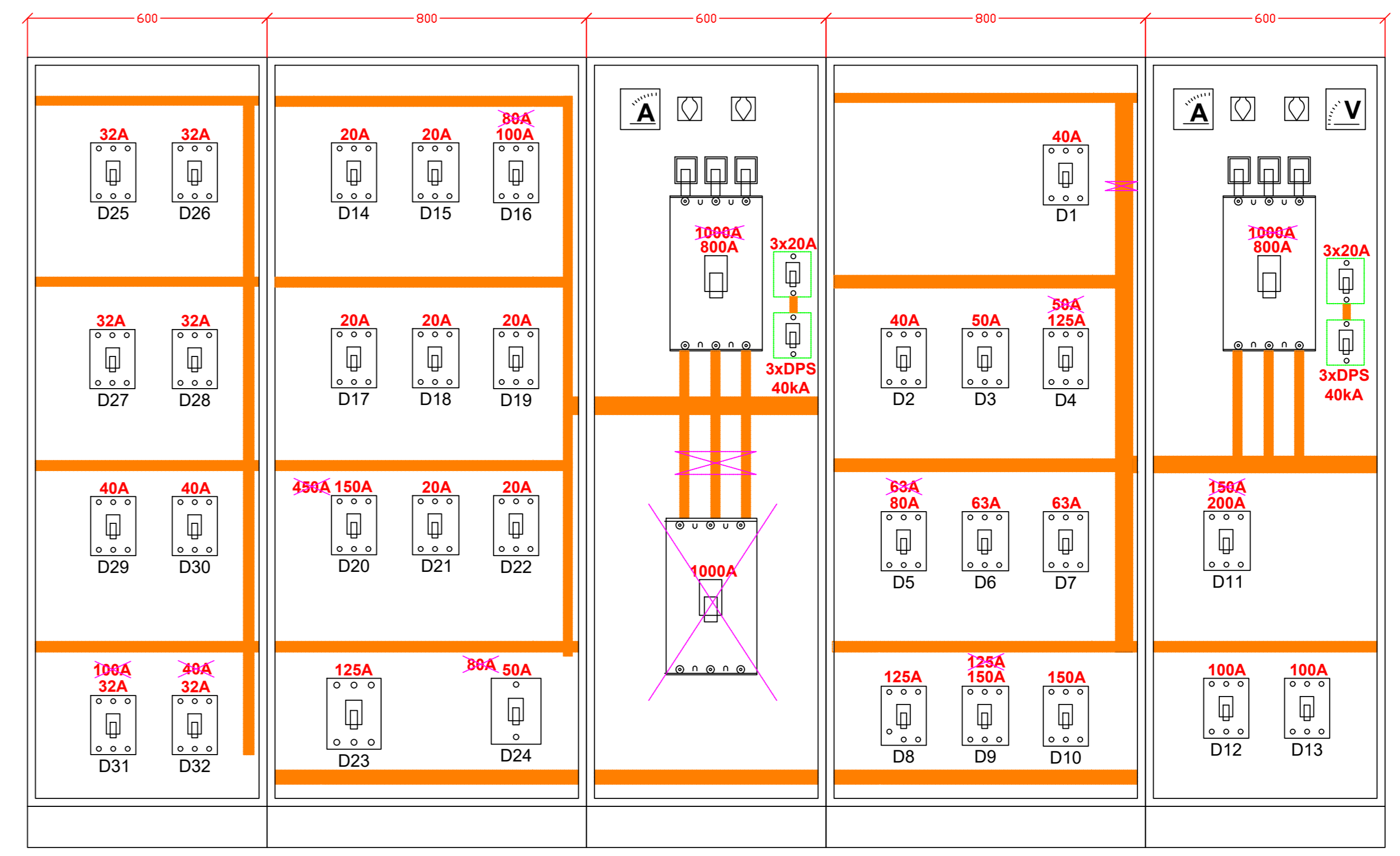
VISTA FRONTAL
ESC: 1:25



VISTA SUPERIOR
ESC: 1:25

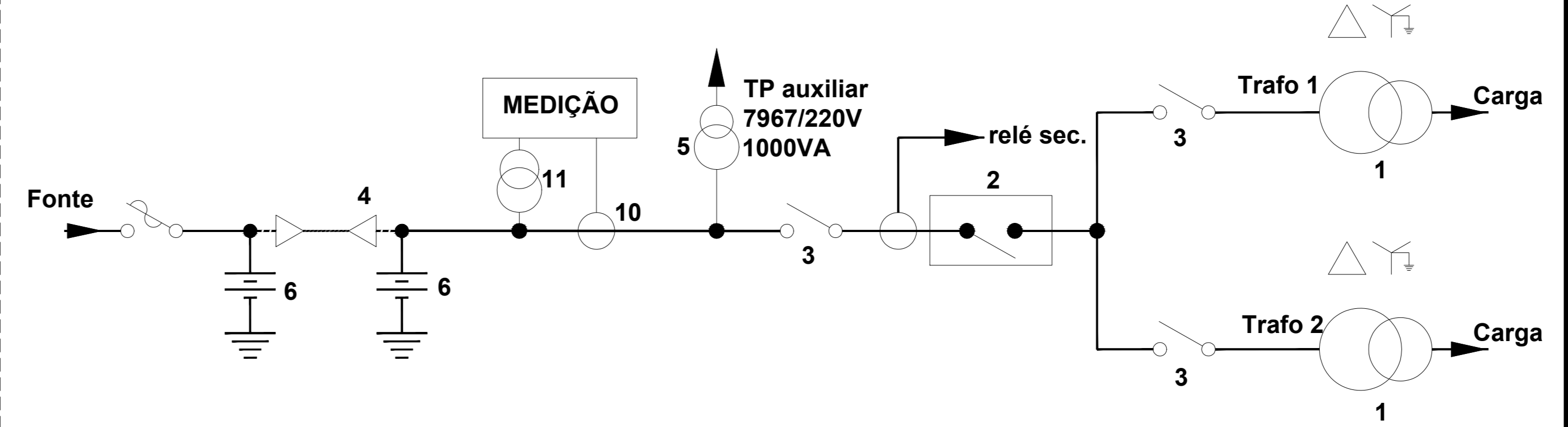


DETALHE QUADROS GERAIS
ESC: 1:10

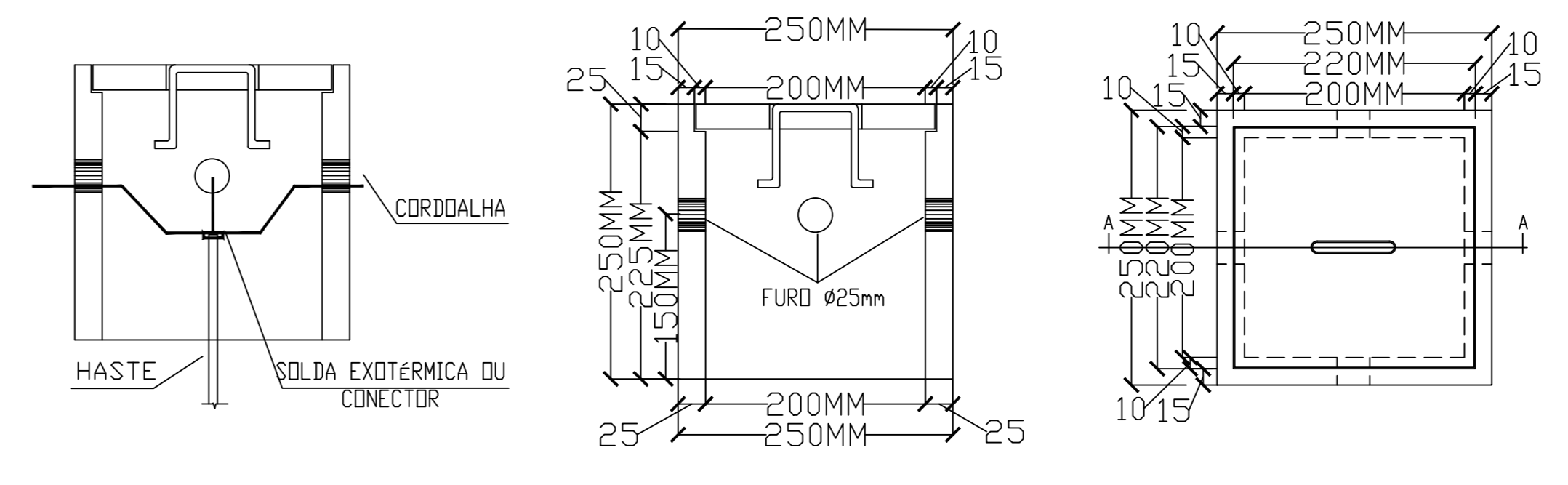


TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 50kVA, 13800/380-220V

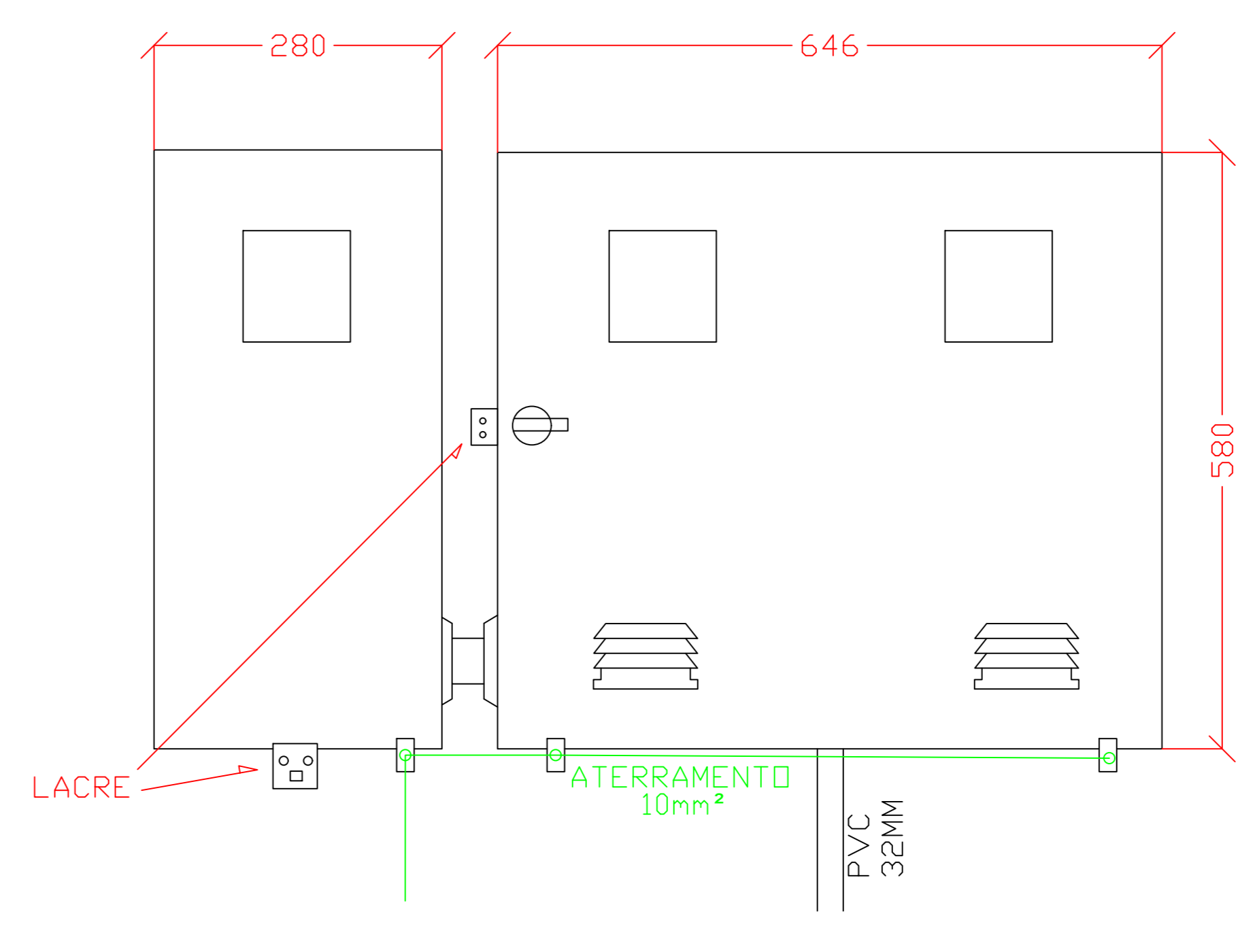
DIAGRAMA UNIFILAR SUBESTAÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE CAIXA DE ATERRAMENTO
ESC: 1:10



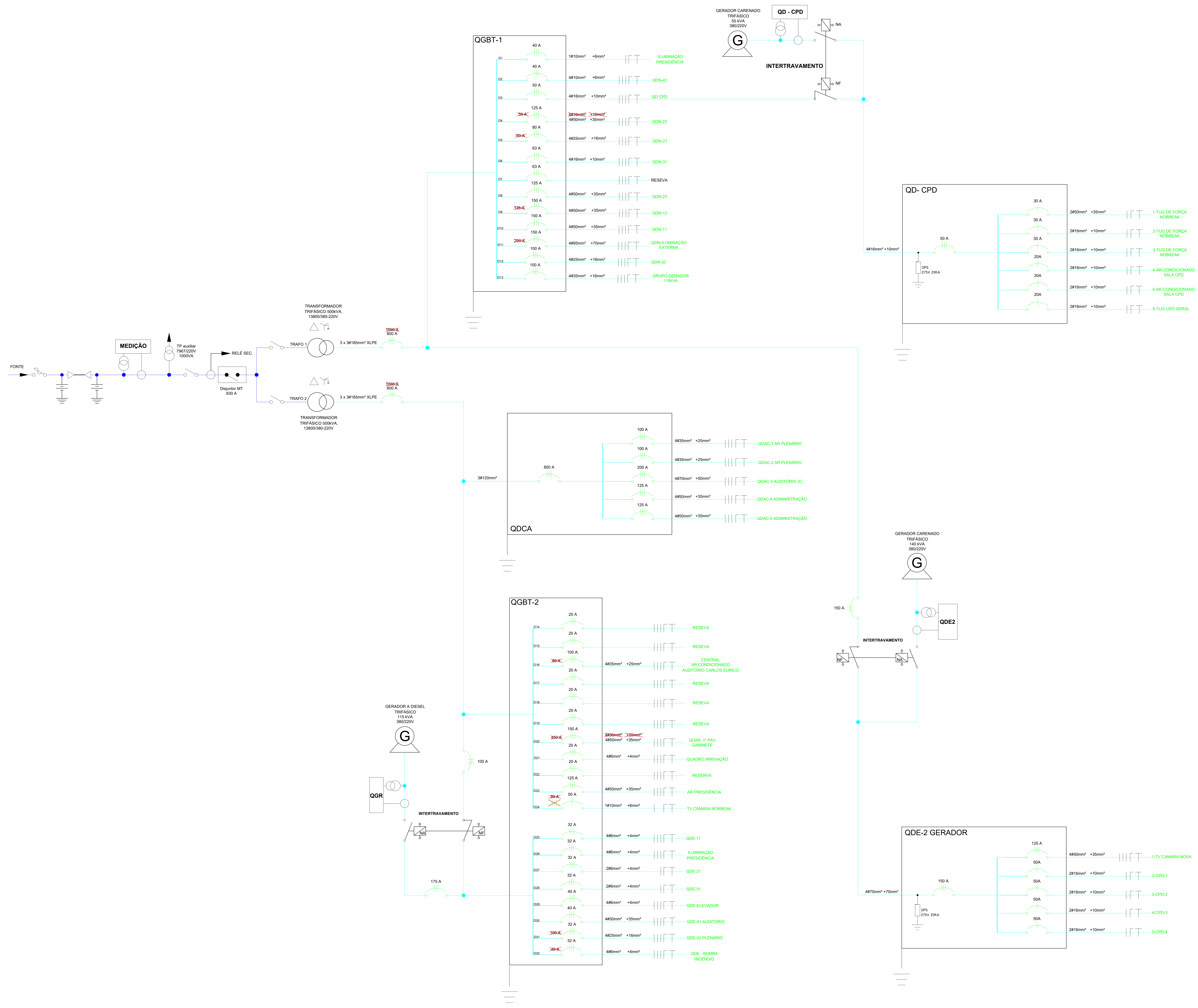
DETALHE MEDIÇÃO
ESC: 1:10



ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 50kVA, 13800/380-220V
2	DISJUNTOR DE MÉDIA, 15kV, 630 A TIPO PL11 REGIMEM COM INTERTRAVAMENTO E ABERTURA EM CARGA
3	CHAVE SECCIONADORA DISTRIB. 15kV, 400A, COM ACIONAMENTO E PROLONGADOR ESQUERDO
4	MUFLA UNIPOLAR, 15kV COM TERMINAL PRESSÃO
5	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL, 13800 - 220 V, 1000VA
6	PARAFUSO Ø100MM METALIZ. 15kV
7	ISOLADOR PORCELÂNICO 15kV COM TERMINAL PARA VERTICALIZAÇÃO 3/8"
8	BUCHA DE PASSAGEM, 15kV, PARA VERTICALIZAÇÃO 3/8"
9	VERTICALIZADOR DE COBRE 3", CORES: A-MARRON, B-AMARELO, C-VERDE
10	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL, 5kVA, 15kV, Ø3,2x2,5 MEDIÇÃO
11	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL, 15kV, 1800/115V, EXATIDÃO 0,5P5, 40VA, MEDIÇÃO
12	GERADOR TRIFÁSICO, 120kVA, 380-220V, PARTIDA E TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA

Revisão Nº	Descrição	Autor	Data
REV 01	PROJETO DE ADEQUAÇÃO	RODRIGO	10/05/2022
REV 00	TAS BOMIL SUBESTAÇÃO ABRIGADA	RODRIGO	18/04/2022

FR ENGENHARIA			
PROJETO DE SUBESTAÇÃO			
Desenho:	SUBESTAÇÃO ABRIGADA 1MVA	Referência:	
Projeto:	VISTA FRONTAL SUPERIOR, DETALHE MEDIÇÃO	Projeto Nº:	
Interessado:	DETALHES CAIXAS ATERRAMENTO, MEDIÇÃO, UNIFILAR	Escala:	
Aprovado:	SEC. MUNICIPAL	CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA	Indicada
Data:	18/04/2022	Município:	GOIÂNIA - GO



CARIMBOS:

Revisão N°	Descrição	Autor	Data
REV 01	PROJETO DE ADEQUAÇÃO	RODRIGO	10/05/2022
REV 00	TAS BUILT SUBESTAÇÃO ABRIGADA	RODRIGO	18/04/2022

FR ENGENHARIA

PROJETO DE SUBESTAÇÃO

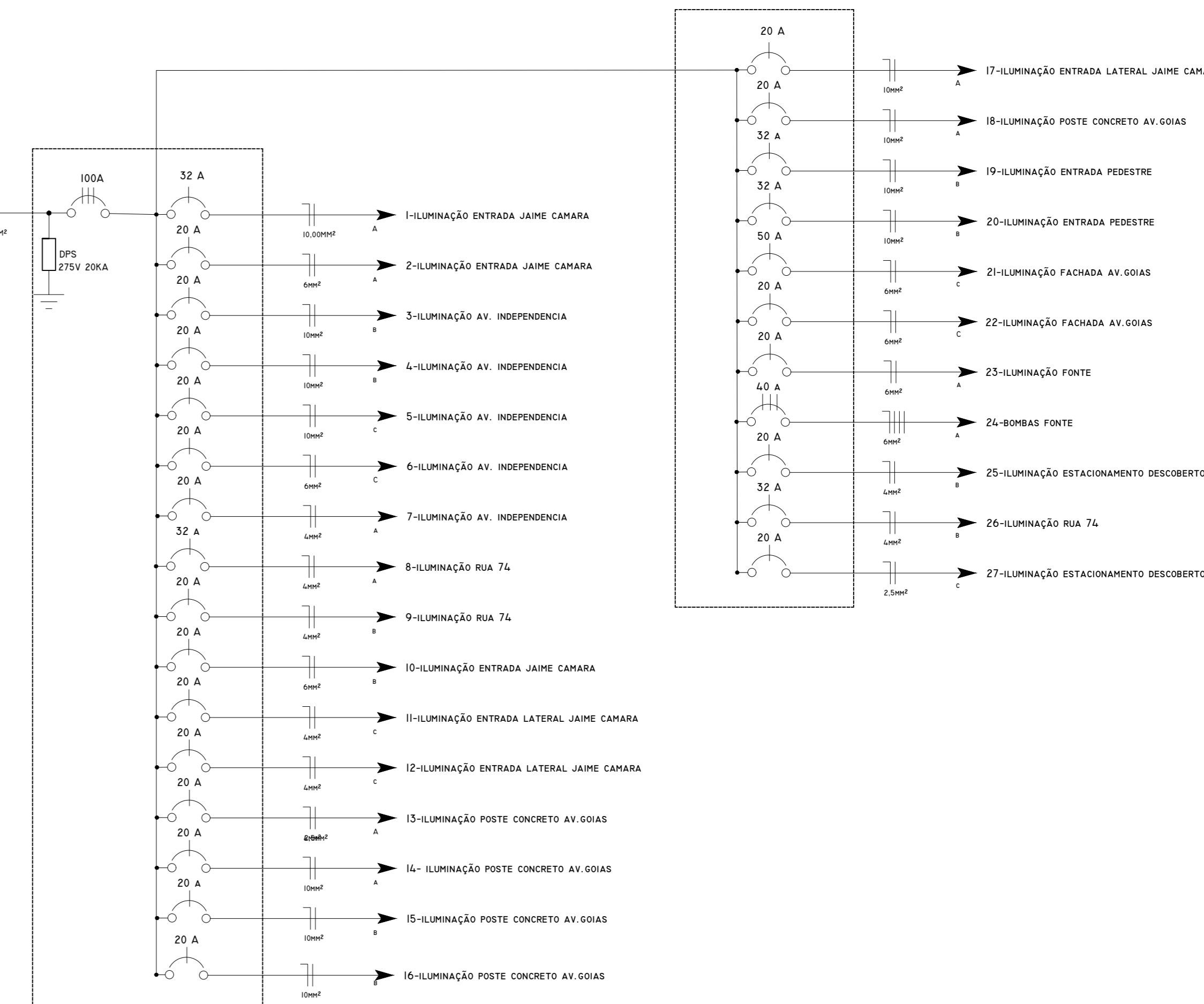
Desenho:	RODRIGO	Subestação ABRIGADA 1MVA	Referência:
Projeta:	RODRIGO	DIAGRAMA UNIFILAR	Projeto N°:
Aprova:	SEC. MUNICIPAL	CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA	Escala:
Data:	18/04/2022	Município:	GOIÂNIA - GO

QGBT SUBESTAÇÃO																			
CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA		VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO					FATOR DE DEMANDA	DEMANDA					
		Fator de Potência	Tensão (V)	POTÊNCIA			CORRENTE	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B	POT(kW) C	Seção do condutor		Disjuntor	POTÊNCIA			CORRENTE	
				TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL								TOTAL	ATIVA	REATIVA	TOTAL	
Circuito	Finalidade			kVA	kW	kVAr	A				mm²	A		kVA	kW	kVAr	A		
D1	ILUMINAÇÃO PRESIDENCIA	0,96	220	1,042	1,000	0,292	4,73	A	1,000				10,0	40	100,00%	1,042	1,000	0,292	1,58
D2	QUADRO AUDITORIO JAIME CAMARA/QDN-41	0,92	380	14,480	13,322	5,675	22,00	ABC	13,322	13,322	13,322	10,0	40	100,00%	14,480	13,322	5,675	22,00	
D3	QUADRO ADM TERREO QD CPD	0,88	380	19,697	17,333	9,355	29,93	ABC	17,333	17,333	17,333	16,0	50	100,00%	19,697	17,333	9,355	29,93	
D4	QUADRO ADM 1 PAV/ QDN-22	0,88	380	56,803	49,987	26,980	86,30	ABC	49,987	49,987	49,987	50,0	125	100,00%	56,803	49,987	26,980	86,30	
D5	QUADRO ADM TERREO/ QDN-21	0,88	380	53,086	46,716	25,215	80,66	ABC	46,716	46,716	46,716	25,0	80	100,00%	53,086	46,716	25,215	80,66	
D6	QUADRO PLENARIO TERREO/QDN-31	0,92	380	21,632	19,901	8,478	32,87	ABC	19,901	19,901	19,901	16,0	40	100,00%	21,632	19,901	8,478	32,87	
D7	RESERVA	1,00	380	0,000	0,000	0,000	0,00	ABC	0,000	0,000	0,000	0,0	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00	
D8	QUADRO ADM 2 PAV QDN-23	0,92	380	37,602	34,594	14,737	57,13	ABC	34,594	34,594	34,594	50,0	125	100,00%	37,602	34,594	14,737	57,13	
D9	QUADRO 1 PISO GABINETES/QDN-12	0,96	380	65,913	63,276	18,456	100,14	ABC	63,276	63,276	63,276	50,0	150	100,00%	65,913	63,276	18,456	100,14	
D10	QUADRO TERREO GABINETES/QDN-11	0,93	380	88,902	82,679	32,677	135,07	ABC	82,679	82,679	82,679	50,0	150	80,00%	71,122	66,143	26,141	108,06	
D11	QUADRO ILUMINAÇÃO EXTERNA	0,92	380	15,609	14,360	6,117	23,71	ABC	14,360	14,360	14,360	95,0	100	100,00%	15,609	14,360	6,117	23,71	
D12	QUADRO PLENARIO 1 PAV/QDN-32	0,92	380	24,518	22,557	9,609	37,25	ABC	22,557	22,557	22,557	25,0	90	100,00%	24,518	22,557	9,609	37,25	
D13	GRUPO GERADOR 115KVA	1,00	380	0,000	0,000	0,000	0,00	ABC	0,000	0,000	0,000	35,0	100	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00	
D14	RESERVA	1,00	380	43,716	43,716	0,000	66,42	ABC	43,716	43,716	43,716	25,0	80	100,00%	43,716	43,716	0,000	66,42	
D15	RESERVA	1,00	380	44,716	44,716	0,000	67,94	ABC	44,716	44,716	44,716	25,0	80	100,00%	44,716	44,716	0,000	67,94	
D16	QDAC-CARLOS EURICO	0,85	380	47,059	40,000	24,790	71,50	ABC	40,000	40,000	40,000	35,0	100	100,00%	47,059	40,000	24,790	71,50	
D17	RESERVA	1,00	380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00	
D18	RESERVA	1,00	380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00	
D19	RESERVA	1,00	380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	20	100,00%	0,000	0,000	0,000	0,00	
D20	QUADRO AR 1 PAV GABINETES/QDAR-1	0,85	380	97,118	82,550	51,160	147,55	ABC	82,550	82,550	82,550	50,0	150	80,00%	77,694	66,040	40,928	118,04	
D21	IRRIGAÇÃO	0,85	380	3,529	3,000	1,859	5,36	ABC	3,000	3,000	3,000	6,0	20	100,00%	3,529	3,000	1,859	5,36	
D22	RESERVA	1,00	380	45,716	45,716	0,000	69,46	ABC	45,716	45,716	45,716	25,0	80	100,00%	45,716	45,716	0,000	69,46	
D23	AR-PRESIDENCIA	0,85	380	35,294	30,000	18,592	53,62	ABC	30,000	30,000	30,000	50,0	125	100,00%	35,294	30,000	18,592	53,62	
D24	TUG NOBREAK TV CAMARA	0,85	220	7,059	6,000	3,718	10,72	C			6,000	10,0	50	100,00%	7,059	6,000	3,718	10,72	
D25	QUADRO TERREO GABINETES/QDE-11	0,92	380	5,435	5,000	2,130	8,26	ABC	5,000	5,000	5,000	6,0	32	100,00%	5,435	5,000	2,130	8,26	
D26	ILUMINAÇÃO PRESIDENCIA QDE	0,92	220	1,087	1,000	0,426	1,65	B		1,000		6,0	32	100,00%	1,087	1,000	0,426	1,65	
D27	QUADRO ADM TERREO/QDE-21	0,92	220	2,113	1,944	0,828	9,60	A	1,944			4,0	20	100,00%	2,113	1,944	0,828	9,60	
D28	QUADRO PLENARIO TERREO/QDE-31	0,87	380	1,774	1,543	0,874	2,69	ABC	1,543	1,543	1,543	6,0	32	100,00%	1,774	1,543	0,874	2,69	
D29	ELEVADOR QDE	0,85	380	11,765	10,000	6,197	17,87	ABC	10,000	10,000	10,000	6,0	40	100,00%	11,765	10,000	6,197	17,87	
D30	AUDITORIO JAIME CAMARA/QDE-41	0,85	380	15,765	13,400	8,305	23,95	ABC	13,400	13,400	13,400	10,0	40	100,00%	15,765	13,400	8,305	23,95	
D31	PLENARIO 1 PAV/QDE	0,85	380	5,795	4,926	3,053	8,81	ABC	4,926	4,926	4,926	10,0	32	100,00%	5,795	4,926	3,053	8,81	
D32	QUADRO GERAL QDE-2	0,85	380	79,529	67,600	41,895	120,83	ABC	67,600	67,600	67,600	70,0	200	100,00%	79,529	67,600	41,895	120,83	
D33	QUADRO QDAC	0,85	380	352,941	300,000	185,923	536,24	ABC	300,000	300,000	300,000	4x70	800	80,00%	282,353	240,000	148,739	428,99	
TOTAL		0,92	380	1107,672	985,194	465,039	1682,93	A+B+C	978,19	977,25	982,25	(6X3F#185+NH185+TH185mm² SINTENAX)	2X800	0,98	982,304	892,148	411,087	1492,46	

Revisão Nº	Descrição	Autor	Data
REV 00	AS BUILT SUBESTAÇÃO ABRIGADA	RODRIGO	18/04/2022
FR ENGENHARIA			
PROJETO DE SUBESTAÇÃO			
Desenho:	RODRIGO	Referência:	SUBESTAÇÃO ABRIGADA 1MVA
Projeta:	RODRIGO	Projeto Nº:	QUADRO DE CARGAS
Aprovação:	SEC. MUNICIPAL	Interessado:	CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA
Data:	18/04/2022	Município:	GOIÂNIA - GO
		Escala:	INDICADA
		Folha:	03/03

PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO EXTERNA

DIAGRAMA UNIFILAR QDN-ILUMINAÇÃO EXTERNA



LEGENDA

- Projetor led 100W (sem multiesp. fixado em base de concreto, com caixa de passagem e sensor noturno);
- Panel de Distribuição; de embudo e ser substituído;
- Circuitos de iluminação 220v 60hz, circuitos subterrâneos;
- Poste de iluminação Circular 12 metros com 4 postes com luminária led 220v e sensor noturno, com caixa de passagem de Alu/OxAlu30cm;
- Poste de iluminação Circular 12 metros com 3 postes com luminária led 220v e sensor noturno, com caixa de passagem de Alu/OxAlu30cm;
- Poste de iluminação Circular 12 metros com 2 postes com luminária led 220v e sensor noturno, com caixa de passagem de Alu/OxAlu30cm;
- Poste de iluminação Circular 3 metros com 2 postes com lâmpada led 220v e sensor noturno, com caixa de passagem;
- Projetor subterrâneo led 27w e 27v 220v 60hz e ser substituído;

NOTAS IMPORTANTES:

- 1- ELÉTRICISTAS NÃO COTARÃO DE 34 CONDIÇÕES NÃO COTARÃO DE 2mm²;
- 2- TODAS AS TUBULAÇÕES SERÃO DE PVC RIGIDO EXCETO ONDE INDICADO;
- 3- TODOS OS CONDUTORES SERÃO DO TIPO DE PRANCO ANTI-CHAMA;
- 4- TUDO O QUE FOR FORNECIDO DE EQUIPAMENTOS DEVEER OBEDECER ÀS NORMAS E PADRÕES DA CONCESSIONÁRIA NTC/DA E NTC DE SÃO PAULO SBT/SP/SP;
- 5- OS ATERRAMENTOS DO SISTEMA DE MEDIÇÃO, SUBESTAÇÃO PARA FASES DE 100KV E EQUIPAMENTOS INSTALADOS DO TIPO NÃO DEVERÃO EXCERIR A CADA DOS 5 COM DE RESISTÊNCIA EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO INTERFERIR NA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA);
- 6- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO PRIMÁRIA DE QUADROS, CIRCUITOS E EQUIPAMENTOS DEVERÃO DO TIPO 061 (PV), COM ENCONDIMENTO CLASSE B;
- 7- OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS SECUNDÁRIOS DEVERÃO SER DO TIPO 070 (PRANCO ANTI-CHAMA) OU SIMILAR;

CARGAS MONOFÁSICAS		VALORES NOMINAIS DA CARGA						QUADRO DE CARGA ILUMINAÇÃO EXTERNA-QDN										DEMANDA					
		ILUMINAÇÃO (W)			TOMADAS (W)			Fator de Potência	Tensão (V)	VALORES DE ENTRADA				DIMENSIONAMENTO				FATOR DE DEMANDA	DEMANDA			CORRENTE TOTAL	
		20	100	7500	150	TOTAL	POTÊNCIA ATIVA			POTÊNCIA REATIVA	POTÊNCIA CORRENTE	FASE	POT(kW) A	POT(kW) B	POT(kW) C	Seção do Condutor	Disjuntor		TOTAL	ATIVA	REATIVA		
Circuito	Finalidade	20	100	7500	150	0,92	220	kVA	kW	kVAr	A	B	C	mm²	A	kVA	kW	kVAr	A				
1	ILUMINAÇÃO ENTRADA JAIME CAMARA		4			0,92	220	0,435	0,400	0,170	1,98	A	0,133		10,0	30	100,00%	0,435	0,400	0,170	1,98		
2	ILUMINAÇÃO ENTRADA JAIME CAMARA		4			0,92	220	0,174	0,160	0,068	0,79	B	0,053		6,0	15	100,00%	0,174	0,160	0,068	0,79		
3	ILUMINAÇÃO AVENIDA INDEPENDÊNCIA	8				0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	C		0,100	10,0	20	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
4	ILUMINAÇÃO AVENIDA INDEPENDÊNCIA		3			0,92	220	0,109	0,100	0,043	0,49	A	0,033		10,0	20	100,00%	0,109	0,100	0,043	0,49		
5	ILUMINAÇÃO AVENIDA INDEPENDÊNCIA		1			0,92	220	0,109	0,100	0,043	0,49	B		0,033	10,0	20	100,00%	0,109	0,100	0,043	0,49		
6	ILUMINAÇÃO AVENIDA INDEPENDÊNCIA		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	C		0,100	6,0	20	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
7	ILUMINAÇÃO AVENIDA INDEPENDÊNCIA		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	A	0,100		4,0	20	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
8	ILUMINAÇÃO RUA 74		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	C		0,100	4,0	20	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
9	ILUMINAÇÃO RUA 74		6			0,92	220	0,652	0,600	0,256	2,96	A	0,200		4,0	20	100,00%	0,652	0,600	0,256	2,96		
10	ILUMINAÇÃO ENTRADA JAIME CAMARA	6				0,92	220	0,239	0,220	0,094	1,09	B		0,073	6,0	20	100,00%	0,239	0,220	0,094	1,09		
11	ILUMINAÇÃO ENTRADA LATERAL JAIME CAMARA	6				0,92	220	0,130	0,120	0,051	0,59	C			0,040	4,0	20	100,00%	0,130	0,120	0,051	0,59	
12	ILUMINAÇÃO ENTRADA LATERAL JAIME CAMARA	6				0,92	220	0,130	0,120	0,051	0,59	A	0,040		4,0	20	100,00%	0,130	0,120	0,051	0,59		
13	ILUMINAÇÃO POSTE DE CONCRETO AV.GOIAS		3			0,92	220	0,065	0,060	0,026	0,30	B		0,020	10,0	20	100,00%	0,065	0,060	0,026	0,30		
14	ILUMINAÇÃO POSTE DE CONCRETO AV.GOIAS		3			0,92	220	0,065	0,060	0,026	0,30	C		0,020	10,0	20	100,00%	0,065	0,060	0,026	0,30		
15	ILUMINAÇÃO POSTE DE CONCRETO AV.GOIAS		3			0,92	220	0,065	0,060	0,026	0,30	A	0,020		10,0	25	100,00%	0,065	0,060	0,026	0,30		
16	ILUMINAÇÃO POSTE DE CONCRETO AV.GOIAS		3			0,92	220	0,065	0,060	0,026	0,30	B		0,020	10,0	20	100,00%	0,065	0,060	0,026	0,30		
17	ILUMINAÇÃO ENTRADA LATERAL JAIME CAMARA	2			2	0,92	220	0,261	0,240	0,102	1,19	C		0,080	10,0	20	100,00%	0,261	0,240	0,102	1,19		
18	ILUMINAÇÃO ENTRADA LATERAL JAIME CAMARA		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	A	0,100		10,0	20	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
19	ILUMINAÇÃO ESTRADA DE PEDESTRE		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	B		0,100	10,0	35	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
20	ILUMINAÇÃO ESTRADA DE PEDESTRE		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	C		0,100	10,0	35	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
21	ILUMINAÇÃO FACHADA AV.GOIAS		3			0,92	220	0,326	0,300	0,128	1,48	A	0,100		6,0	50	100,00%	0,326	0,300	0,128	1,48		
22	ILUMINAÇÃO FACHADA AV.GOIAS		4		4	0,92	220	0,522	0,480	0,204	2,37	B		0,160	6,0	25	100,00%	0,522	0,480	0,204	2,37		
23	ILUMINAÇÃO FONTE	17		1		0,92	220	0,478	0,440	0,187	2,17	C		0,147	6,0	20	100,00%	0,478	0,440	0,187	0,73		
24	BOMBAS FONTES		5		1	0,92	380	8,152	7,500	3,195	37,06	ABC	7,500	7,500	6,0	40	100,00%	8,152	7,500	3,195	37,06		
25	ILUMINAÇÃO ESTACIONAMENTO DESCOBERTO		5			0,92	220	0,543	0,500	0,213	2,47	A	0,500		4,0	25	100,00%	0,543	0,500	0,213	2,47		
26	ILUMINAÇÃO RUA 74		4			0,92	220	0,435	0,400	0,170	1,98	B		0,400	4,0	30	100,00%	0,435	0,400	0,170	1,98		
27	TOMADAS/SINALEIRA ENTRADA E SAIDA	2			2	0,92	220	0,370	0,340	0,145	1,68	C			2,5	20	100,00%	0,370	0,340	0,145	1,68		
TOTAL		47	16	53	1	2	0,92	380	15,609	14,360	6,117	23,71	A+B+C	8,727	8,360	8,527	[3F#95+NP95+T#35m m²SIN(TENAX)]	100	100,00%	15,609	14,360	6,117	23,71

Aprovação:

Observações:

1. Ao executar não pagar cotas na escola. Observar medidas no projeto arquitetônico.
2. Conferir o projeto e as medidas no local antes de executar.
3. O projeto de iluminação deve ser executado em conformidade com o projeto arquitetônico executivo, vale o projeto arquitetônico executivo.
4. O responsável no caso de qualquer problema (arquitetônico, dimensionamento de estrutura, localização de pontos e prumada, elétrica, hidráulica, e outros) entre os projetos complementares e o projeto arquitetônico executivo, vale o projeto arquitetônico executivo.
5. Projeto das instalações para pessoas portadoras de necessidades especiais seguir a norma NBR 9050.

PROJETO ELÉTRICO

CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900

Razão Social: Câmara Municipal de Goiânia

Nome Fantasia: Câmara Municipal de Goiânia

Atividade: Política

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia

Eventuais dúvidas deverão ser dirimidas com o arquiteto e Engenheiro autor do projeto.

Autor do projeto: Engenheiro **Rodrigo Alves Ferreira** | CREA 1015362508/D-GO

Eletricista

Projeto elétrico iluminação externa

Área do terreno original: -
 Área total construída: 150
 Área de Intervenção: -

Data do projeto: 21/03/2022
 Escala: 1:50
 Desenho: Rodrigo Alves Ferreira

ART / RKT:
 Prancha:
01.01



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020220127399

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico

RODRIGO ALVES FERREIRA

RNP: **1015362508**

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

Registro: **1015362508D-GO**

Empresa contratada: **FR ENGENHARIA EIRELI - Registro CREA-GO: 30812**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA**

CPF/CNPJ: **00.001.727/0001-93**

Avenida Goiás, 2001, Nº 2001

Bairro: **Setor Central**

CEP: **74063-900**

Quadra: 0 Lote: 0

Complemento:

Cidade: **Goiania-GO**

E-Mail:

Fone: **(62)35244398**

Contrato: 01

Celebrado em: **21/02/2022**

Valor Obra/Serviço R\$: **30.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

Avenida Goiás, 2001, Nº 2001

Bairro: **Setor Central**

CEP: **74063-900**

Quadra: 0 Lote: 0

Complemento:

Cidade: **Goiania-GO**

Data de Início: **21/02/2022**

Previsão término: **21/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-16.664166,-49.263034**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA**

CPF/CNPJ: **00.001.727/0001-93**

E-Mail:

Fone: **(62) 32344398**

Tipo de proprietário: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

4. Atividade Técnica

ATUACAO

PROJETO INSTALACAO ELETRICA EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESIDENC./COMERCIAIS

Quantidade

Unidade

1.000,00

QUILOVOLTS-AMPERE

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

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÕES DAS INSTALAÇÕES ELETRICAS DA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA. COMPONDO PLANILHAS AS BUILT, PROJETO EXECUTIVO, ENSAIO DE ATERREMENTO, PLANILHAS ORÇAMENTARIAS.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

RODRIGO ALVES FERREIRA - CPF: 041.396.601-12

CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA - CPF/CNPJ: 00.001.727/0001-93

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200



Valor da ART: 233,94	Registrada em 27/05/2022	Valor Pago R\$ 233,94	Nosso Numero 28320690122126290	Situação Registrada/OK	Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
--------------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto de reforma das instalações elétricas

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA / GO

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL / DATA: GOIÂNIA – GO / MAIO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Proprietário: Câmara Municipal de Goiânia-GO.

Obra.....: **REFORMAS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Localidade: **GOIÂNIA -GO**

Data.....: **MAIO/2022**

Descrição do Projeto: **O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a reforma das instalações elétricas da Câmara Municipal de Goiânia – Av. Goiás, 2001 - St. Central, Goiânia - GO, 74063-900**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS/DOCUMENTOS DA OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte o PROJETISTA;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para a reforma das instalações elétricas da Câmara Municipal de Goiânia. Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária. Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços. Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização. Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 – Instalação Elétricas de Baixa Tensão.
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NDU 001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público. Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O Projeto contempla a reforma de todo o prédio e demais blocos que compõem toda extensão da Câmara Municipal sendo sub dívidos como:

- Bloco Gabinetes
- Bloco Plenário
- Bloco Administrativo
- Área externa

3.1. SISTEMA ELÉTRICO

Fornecimento de energia em 13,8K/380V, entrada subterrânea, subestação tipo Cubículo, composta por 2 transformadores de 500kva.

3.2 PROCESIMENTO E ALTERAÇÕES A SEREM REALIZADAS

- A instalação atual é em sua maioria, constituída de eletrodutos embutidos em parede. Recomenda-se a substituição de todos os quadros atuais de distribuição, quando da execução das novas instalações.
- Substituição dos disjuntores do QGBT, QDNs, QDEs e demais centros de distribuição;
- Troca do cabeamento aonde a demanda não é mais suportada;
- As luminárias e lâmpadas existentes continuaram em seus mesmos lugares.
- Será adicionado em cada pavimento 1 quadro de distribuição de ar-condicionado, afim de organizar e retirar as maquinas de circuitos de uso geral conforme NBR 5410.
- Instalação de Grupo Gerador Carenado 55kva para atendimento do DataCenter, situado no térreo do Bloco de Administração, este grupo gerador será exclusivo para o Datacenter, tomadas e ar-condicionados.
- Instalação de Grupo Gerador Carenado de 140kva, para atendimento dos demais CPDs e TV Câmara, gerador exclusivo para atendimento destes locais conforme projeto. Dimensionamento para demanda em plena carga.
- Substituição das luminárias publicas situadas nos postes CC 12/200 na entrada da câmara por luminárias LED de 200W;
- Instalação de bacia coletora nos transformadores e grupo gerador de 115kva situado dentro da subestação;
- Substituição da eletrocalha de saída da subestação de 50x200mm para 100x300mm;
- Instalação de circuito de alimentação para Quadro de Ar-condicionado do 1º pavimento do bloco dos gabinetes, QDAR-1;
- Alteração de cabeamento para atendimento de demanda do quadro QDN-22, cabo a ser retirado de 16mm² e passará para 25mm²;
- Substituição das luminárias do estacionamento coberto, será mantido o mesma tipologia;
- Trocas das luminárias tipo arandelas, situadas no bloco dos gabinetes englobando térreo e 1º pavimento;
- Substituição do cabeamento situado na área verde do 1º pavimento bloco dos gabinetes, circuitos que alimentam iluminação das arandelas;
- Substituição de todas as tomadas 2p+t 10A para o padrão ABNT atual;
- Substituição de todos os interruptores;

3.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO DE REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No prédio temos Quadros de Distribuição (QD's), de onde serão distribuídos os circuitos terminais de iluminação, ar condicionados, tomadas, etc:

- BLOCO DOS GABINETES- TERREO

QDN-11- Quadro de Alimentação bloco gabinetes térreo;

QDE-11- Quadro de Alimentação circuito de emergência bloco gabinetes térreo;

QDAR-2 Quadro de Alimentação circuito dos ar-condicionados;

QDAR-AUDITORIO- Quadro de Alimentação da central Auditório Carlos Eurico;

QDN-AUDITORIO- Quadro de Alimentação dos circuitos de tomadas e iluminação do auditório Carlos Eurico;

QDE-AUDITORIO- Quadro de Alimentação dos circuitos de iluminação de emergência;

QDN- ALMORAXIFADO- Quadro de alimentação dos circuitos de tomadas do almoxarifado;

CPD-1- Quadro de alimentação de emergência hack terreo gabinetes;

- BLOCO DOS GABINETES- 1º PAVIMENTO

QDN-12- Quando de Alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas de uso geral;

QDAR-1-Quadro de Alimentação dos circuitos dos ar-condicionados;

- BLOCO PLENARIO TERREO

QDE-31-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação de emergência;

QDN-31-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas de uso geral;

QDAR-PLENARIO TERREO- Quadro de alimentação dos circuitos dos ar-condicionado;

QDE-2-Quadro do grupo gerador futuro de 140kva;

QDE- Quadro do grupo gerador existente de 115kva;

QGBT- Quadro geral de baixa tensão;

- BLOCO PLENARIO 1º PAVIMENTO

QDE-32-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação de emergência;

QDN-32-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas de uso geral;

QDAR-PLENARIO 1º PAV- Quadro de alimentação dos circuitos dos ar-condicionado;

CPD-2-Quadro de alimentação de emergência hack do plenário;

- BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO

QDE-21-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação de emergência;

QDN-21-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas de uso geral;

QDAR-ADM TERREO- Quadro de alimentação dos circuitos dos ar-condicionado;

QD-CPD-Quadro de alimentação de emergência DATACENTER, com gerador de 55kva a instalar;

CPD-3-Quadro de alimentação de emergência hack bloco ADM TERREO;

- BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAV

QDN-22-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas de uso geral;

QDAR-ADM 1ºPAV- Quadro de alimentação dos circuitos dos ar-condicionado;

- BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAV

QDN-23-Quadro de alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas de uso geral;

QDAR-ADM 2ºPAV- Quadro de alimentação dos circuitos dos ar-condicionado;

CPD-4-Quadro de alimentação de emergência hack presidência;

- ILUMINAÇÃO EXTERNA

QDN-ILUMINAÇÃO EXTERNA- Quadro de alimentação e acionamento da iluminação de jardim, decorativa e dos pátios.

4. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT que lhes forem cabíveis.

4.1 Eletrodutos: Em sua maioria serão aparentes, de PVC, de diâmetro externo mínimo de ½”(20 mm) fixados na parede ou no teto através de abraçadeiras de PVC. É indicada a utilização de modelo com emendas de pressão (sem rosca).

4.2 Subterrâneos: Deverão ser em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), de seção descrita no projeto. A profundidade dos eletrodutos subterrâneos deve ser de 70 cm, com envelopamento em concreto. Curvas e Luvas: Com características idênticas aos eletrodutos. Caixas de Passagem: Serão de dimensões internas 70x70x30 cm, feitas com tijolo maciço e reboco interno. Caixas para Derivação,

4.3 Caixas para Derivação, Tomadas e Interruptores: Serão de PVC de embutir, com orifícios apropriados a interligação dos eletrodutos. Em pontos onde servirão apenas para derivação, utilizar tampa cega.

4.4 Interruptores: Serão próprios para instalação nas caixas internas, de 10 A, 220 V.

4.5 Condutores: Serão utilizados condutores de cobre, isolados para 750 V quando instalados em teto e parede e, isolados para 0,6/1 KV nas instalações subterrâneas. Os fios e/ou cabos elétricos de qualquer seção, deverão ter seus isolamentos nas seguintes cores:

- Fase: branco, preto e vermelho
- Condutor comando/retorno: amarelo
- Condutor neutro: azul claro□
- Condutor terra ou proteção: verde ou verde-amarelo

Em hipótese alguma deverão ser utilizados condutores com isolamentos nas cores azul e verde para condutores fase.

4.5 Disjuntores: Serão do modelo tipo DIN, nas características identificadas em projeto;

4.6 Disjuntores Residuais: Serão instalados nos circuitos dos banheiros e nos circuitos de tomadas da cozinha, obedecendo ao disposto na NBR 5410. Sua corrente nominal será de acordo com os diagramas e quadros, protegendo os usuários contra contatos diretos ou indiretos, trazendo segurança aos alunos e professores.

4.7 Luminárias e Lâmpadas: Poderão ser utilizadas as existentes.

4.8 Tomadas: As tomadas monofásicas deverão ser do tipo 2P+T, e serão de modelo compatível com as caixas.

4.9 Eletrocalhas: Serão perfuradas nos tamanhos 100x50,200x100 e 300x100mm conforme indicação na planta. Deverão ser fixados com mão francesa na parede ou suporte tipo suspensão em altura acima do forro, porém quando não haver forro, altura mínima que não penalize a circulação. Para levar a alimentação do quadro de distribuição deverá ser utilizado suporte vertical.

4.10 Perfilados: Serão no tamanho 38 x 38 mm, fixados com mão francesa, sapata ou gancho.

4.11 Quadros de Distribuição: Deverão conter adesivos indicando a finalidade, o local e/ou equipamento a que se refere cada disjuntor. Também deverá conter imagem do diagrama unifilar dos respectivos circuitos. Na tampa, deverá ser colado adesivo de advertência de choque. Os quadros que contiverem barramentos vivos em seu interior deverão ser protegidos por placas de acrílico, para proteção contra contatos diretos.

5.Execução dos Serviços

5.1 Eletrodutos: As ligações dos eletrodutos entre si deverão ser executadas através de pressão aproximando-os até que se toquem. Os mesmos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo retirando-se as rebarbas. Sempre que possível, deverão ser fixados em linha reta.

5.2 Condutores: A enfição dos condutores deverá ser efetuada nas redes dos eletrodutos após a conclusão e secagem das mesmas bem como a limpeza das caixas. Todas as emendas deverão ser feitas nas caixas, revestidas com fitas de autofusão e fitas plásticas isolantes de modo a reconstituir o isolamento original. Os condutores devem permitir o livre deslocamento dentro do eletroduto e não possuir emendas e/ou isolamento danificado. A instalação de chuveiros,

PROJETO DE REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

torneiras elétricas e/ou outros equipamentos com corrente nominal superior a 20 A deverão ser feitas através de conectores próprios, sendo proibida a ligação com tomadas.

6.Observações complementares

Todas as etapas das instalações elétricas deverão ser executadas com o máximo de esmero e capricho. Detalhes omissos neste memorial ou no projeto deverão ser executados conforme as normas, regulamentos da concessionária e da ABNT. A obra deverá ser executada por empresa ou empreiteiro credenciado junto ao CREA. Apresentar Certidão de Registro quando da solicitação da fiscalização juntamente com ART de execução;

Rodrigo Alves Ferreira
Eng. Eletricista
CREA GO 1015362508d-GO

MEMORIAL DESCRITIVO ATERRAMENTO

Índice:

1. Objetivo
2. Aterramento SPDA
3. Aterramento Subestação Abrigada
4. Medições de Resistividade
5. Simulações e Resultados
6. Conclusões
7. Referências Técnicas

1. OBJETIVO

O presente memorial apresenta o estudo dos aterramentos do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e da Subestação Abrigada.

2. ATERRAMENTO SPDA

Para medição do aterramento do SPDA, foram observadas as orientações da NBR 1574[1] utilizando o método de queda de potencial com três pontas com terrômetro digital MTD 20KWe Megabraz.

Através das medições realizadas foram obtidos os dados apresentados na Tabela 1 e Gráfico 1.

DISTÂNCIA (m)	MEDIÇÃO (Ω)
10	0,59
12	0,65
14	0,69
16	0,45
18	0,45
20	0,45
22	0,45
24	0,45
26	0,45
28	0,47

Tabela 1 – Dados das Medições de Resistência.

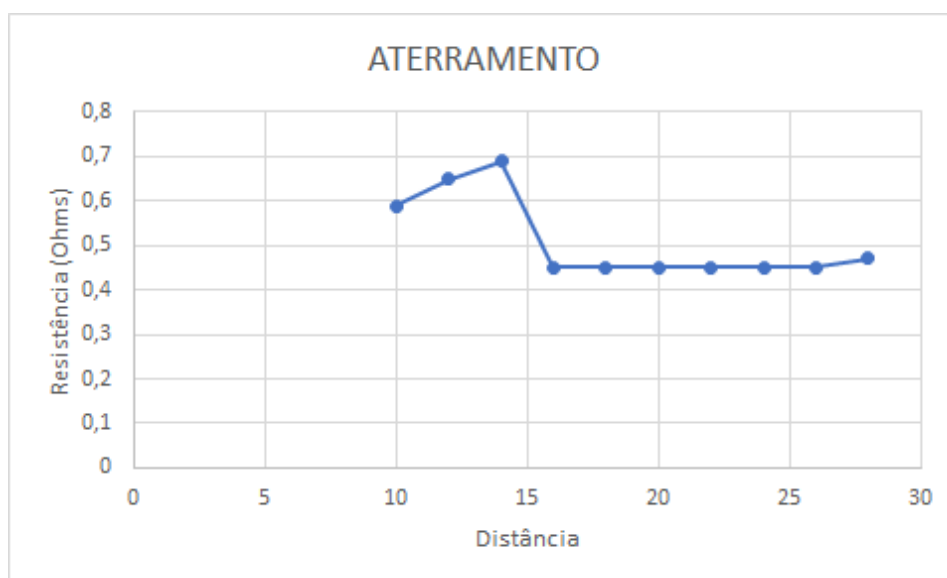


Gráfico 1 – Medição Aterramento.

Em avaliação do Gráfico 1, podemos concluir que a resistência do SPDA medida é

de **0,45 Ω** . Atendendo, portanto, aos valores recomendados para SPDA.

3. ATERRAMENTO SUBESTAÇÃO ABRIGADA

Para medição do aterramento do SPDA, foram observadas as orientações da NBR 1574 [1] utilizando o método de queda de potencial com três pontas com terrômetro digital MTD 20KWe Megabraz.

Através das medições realizadas foram obtidos os dados apresentados na Tabela 2 e Gráfico 2.

DISTÂNCIA (m)	MEDIÇÃO (Ω)
10	157,1
12	152,0
14	150,5
16	140,4
18	138,9
20	135,4
22	134,6
24	134,9
26	154,7
28	155,4

Tabela 2 – Dados das Medições de Resistência.

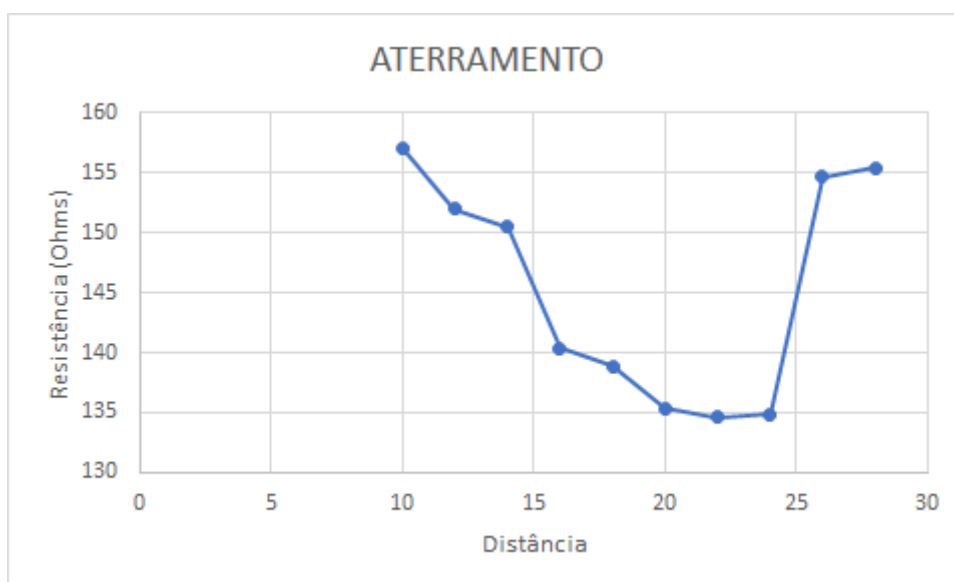


Gráfico 2 – Medição Aterramento

Em avaliação do Gráfico 1, podemos concluir que a resistência medida da Subestação Abrigada é de **134,96 Ω** . Portanto, é indicado realizar melhoria de aterramento.

4. MEDIÇÕES DE RESISTIVIDADE

As medições de Resistência do Solo foram realizadas com terrômetro digital MTD

20KWe Megabraz, utilizando os critérios do Método de Wenner em observância à ABNT NBR 7117 [2].

Através das medições realizadas nas proximidades da Subestação foram obtidos os dados apresentados na Tabela 3 a seguir.

DISTÂNCIA (m)	MEDIÇÃO 1 (Ω)	MEDIÇÃO 2 (Ω)
1	34,9	33,2
2	18,67	16,75
4	5,92	6,08
8	1,89	1,71
16	0,31	0,32

Tabela 3 – Dados das Medições de Resistência do Solo obtidos na aplicação do Método Wenner.

5. SIMULAÇÕES E RESULTADOS

Para os estudos e cálculos da malha e estratificação do solo foi utilizado o Software TecAT Plus 6.3. Para simulação no software foi utilizado os seguintes parâmetros:

Configuração:

- Modelo: Wenner
- Profundidade da medição: 0,25m
- Espessura raio haste: 8mm
- Corrente de falta: 3,53 kA
- Tempo de atuação proteção: 0,5 s
- Peso do Operador: 70kg
- Dados da Brita simulada (Atual é concreto): **3000 Ohm.m (0,1m)**

Como resultado da estratificação realizada pela simulação no software TecAT Plus 6.3 obteve-se o gráfico da Figura 1.

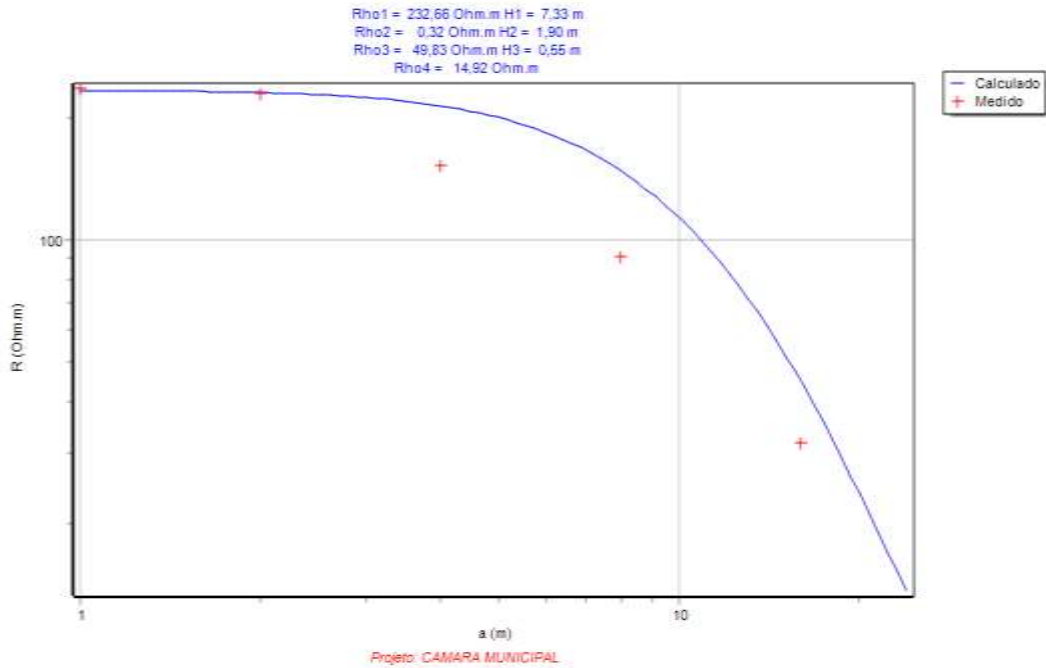


Figura 1 – Curva de Resistividade gerada pelo Software TecAT Plus 6.3.

Os valores obtidos da estratificação em quatro camadas são apresentados na Figura 2 a seguir:

N° de camadas: 4
 camada #1: 232,66 [Ohm.m] x 7,33 [m]
 camada #2: 0,32 [Ohm.m] x 1,9 [m]
 camada #3: 49,83 [Ohm.m] x 0,55 [m]
 camada #4: 14,92 [Ohm.m] x

Tempo de processamento: 0,000 s
 Resistência da Malha [Ohm] = 0,10
 Máximo potencial da Malha [V] = 101,22

condutores:

Nr.	X1 (m)	Y1 (m)	Z1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)	Z2 (m)	Raio (mm)	NSub	Tipo
cabos									
1	0,0	0,0	0,5	10,5	0,0	0,5	4,7	4	A
2	0,0	3,5	0,5	10,5	3,5	0,5	4,7	4	A
3	0,0	0,0	0,5	0,0	3,5	0,5	4,7	2	A
4	3,5	0,0	0,5	3,5	3,5	0,5	4,7	2	A
5	7,0	0,0	0,5	7,0	3,5	0,5	4,7	2	A
6	10,5	0,0	0,5	10,5	3,5	0,5	4,7	2	A

hastes

1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	9,5	8,0	6	A
2	3,5	0,0	0,5	3,5	0,0	9,5	8,0	6	A
3	7,0	0,0	0,5	7,0	0,0	9,5	8,0	6	A
4	10,5	0,0	0,5	10,5	0,0	9,5	8,0	6	A
5	0,0	3,5	0,5	0,0	3,5	9,5	8,0	6	A
6	3,5	3,5	0,5	3,5	3,5	9,5	8,0	6	A
7	7,0	3,5	0,5	7,0	3,5	9,5	8,0	6	A
8	10,5	3,5	0,5	10,5	3,5	9,5	8,0	6	A

Figura 2 – Resultado da estratificação do solo gerada pelo Software TecAT Plus 6.3.

Para a simulação foi considerada uma malha de aterramento de **10,5 x 3 m** e **8 pontos com hastes prolongáveis, totalizando 9m** em todos os nós, gerando a malha apresentada na Figura 3.

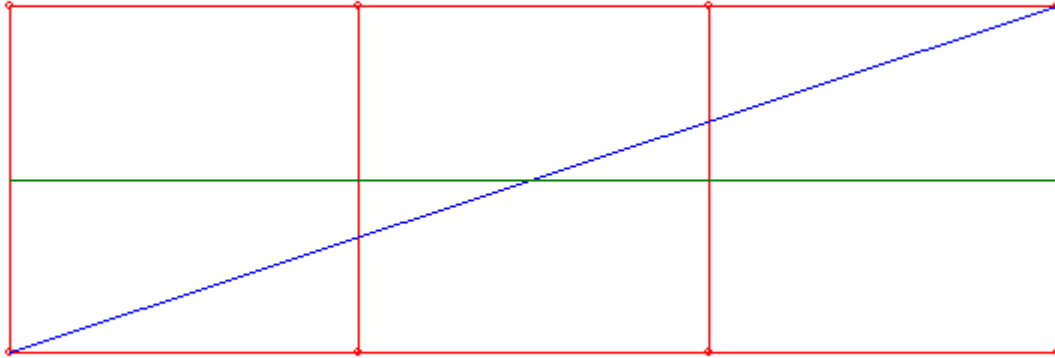


Figura 3 – Malha de Aterramento Simulada no Software TecAT Plus 6.3.

A resistência de Malha Obtida através da simulação para as condições acima foi de: **0,10 Ω** .

Sendo o Máximo potencial da malha de: **101,22 V**

Nos gráficos das Figuras 4, 5 e 6 a seguir pode-se observar os potenciais de passo, toque e superfície simulados no TecAT Plus 6.3 para a malha da Figura 3, onde é verificado que os valores de potenciais admissíveis (linha vermelha) atendem a aplicação para os 3 casos.

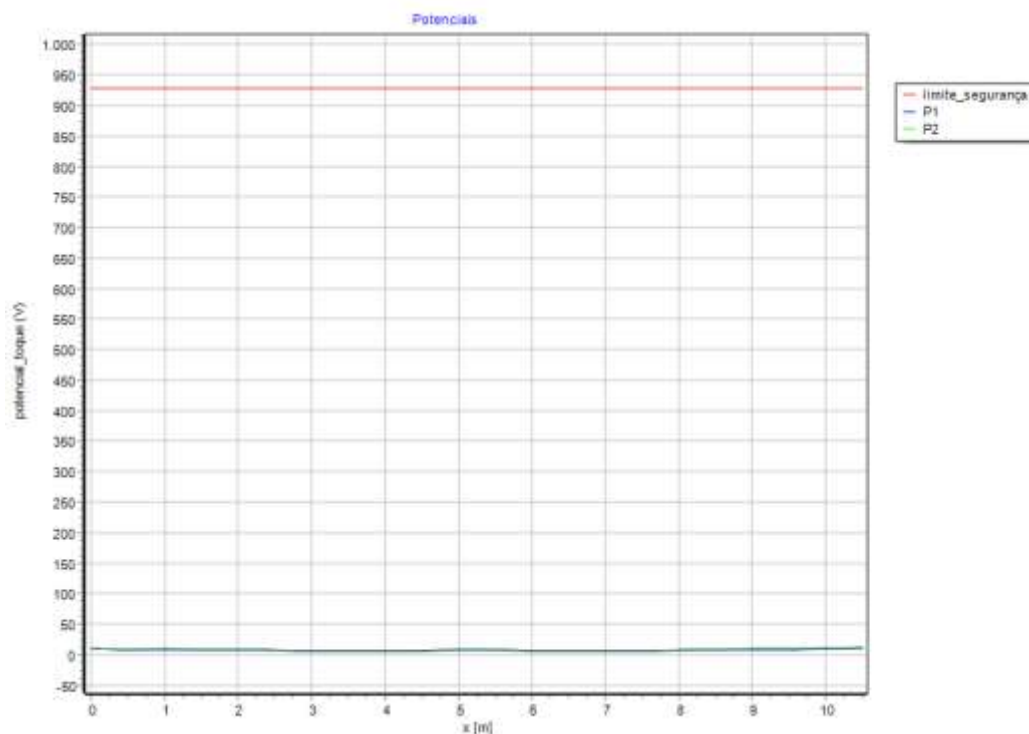


Figura 4 – Gráfico do Potencial de Toque Gerado no Software TecAT Plus 6.3.

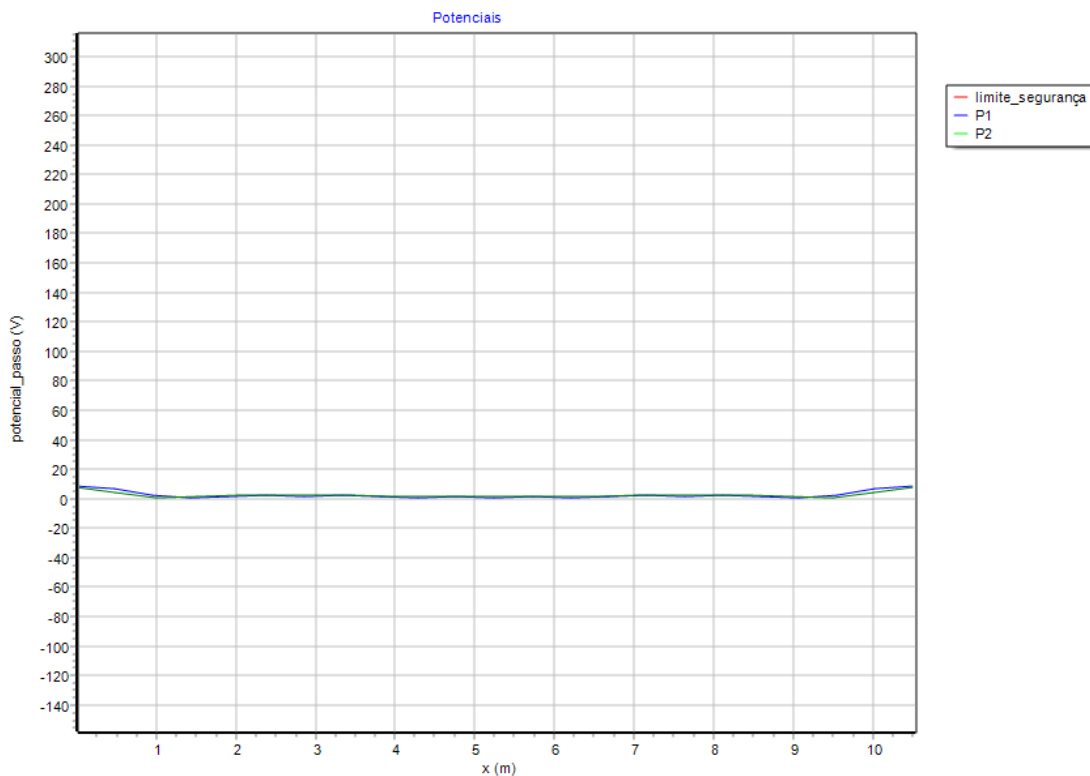


Figura 5 – Gráfico do Potencial de Passo Gerado no Software TecAT Plus 6.3.

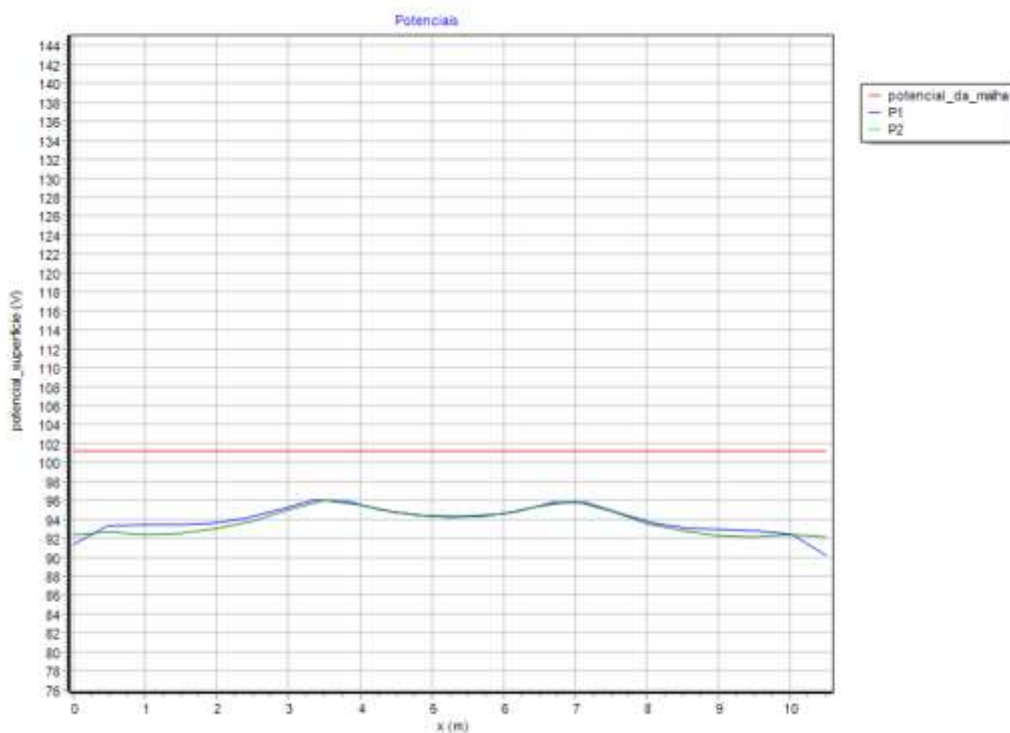


Figura 6 – Gráfico do Potencial de Superfície Gerado no Software TecAT Plus 6.3.

6. CONCLUSÕES

Após as medições de resistência do SPDA e Subestação Abrigada, verificou-se que a resistência de malha do SPDA está adequada, porém, a resistência da Subestação Abrigada

apresentou estar com valor muito elevado, necessitando de melhoria de malha. Para isso, foi realizada medições de resistividade do solo através do método de Wenner e posterior inserção dos dados obtidos nos softwares TecAt 6.3 Plus, onde foi simulada a malha de aterramento de dimensões 10,5 x 3 metros, hastes de aço cobreadas prolongáveis de 3000mm, totalizando 9000mm (ou 4 hastes prolongáveis de 2400mm totalizando 9600mm) em todos os nós da malha. Para melhoria, é necessário substituir as hastes de aterramento atuais para a configuração simulada. Na simulação da nova configuração, é possível verificar que através dos gráficos gerados, que os potenciais admissíveis atendem os requisitos mínimos, gerando segurança necessária à aplicação do equipamento a ser instalado.

7. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- [1] ABNT. NBR 1574. Medição de Resistência do Solo em Sistemas de Aterramento. 2009
- [2] ABNT. NBR 7117. Medição da Resistividade e Determinação da Estratificação do Solo. 2012.
- [3] ABNT. NBR 5419. Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas. 2015.

Rodrigo Alves Ferreira
Engenheiro Eletricista
CREA-GO 1015362508D/GO

MEMORIAL DESCRITIVO

FR ENGENHARIA

Subestação Abrigada 1000kVA

Índice:

1. Objetivo
2. Dados do Interessado
3. Elaboração
4. Fornecimento
5. Medição
6. Equipamentos da Subestação
7. Detalhe da Entrada de Energia
8. Referências Técnicas

1. OBJETIVO

O projeto em questão visa especificar, dimensionar e revisar os pontos técnicos pertinentes para atualização e adequação de subestação rebaixadora de tensão 13,8/0,380-0,220kV, com entrada subterrânea em cubículo de alvenaria, possuindo 2 transformadores de potência 500kVA, protegida no primário por Equipamento de seccionamento automático (Disjuntor Eletrônico classe de tensão 15kV). O memorial de análise do aterramento, faz parte da documentação deste projeto.

2. DADOS DO INTERESSADO

Interessado: Câmara Municipal de Goiânia
Endereço: Av. Goiás, 2001 - St. Central, 74063-900
Município: Goiânia – GO

3. ELABORAÇÃO

Para análise e adequações, foi observada a Norma da Concessionária local, NTC/05 - Fornecimento de energia em tensão primária de distribuição, as normas da ABNT (Associação brasileira de Normas técnicas), NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de baixa tensão, NBR 14039/2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,2kV.

O projeto da Subestação consta no total de 3 pranchas, contendo:

- Subestação Abrigada (Vista Frontal, Superior, Detalhe Medição, Caixas Aterramento e Quadros Gerais;
- Diagrama Unifilar da Instalação;
- Quadro de Cargas;

4. FORNECIMENTO

O fornecimento de energia em Média Tensão é realizado pela rede da concessionária Enel Distribuição Goiás em tensão 13,8kV Trifásica com entrada Subterrânea e medição em média tensão.

5. MEDIÇÃO

A medição é realizada em média tensão (13,8 kV) com uso de 3 TC's e 3 TP's, através de medidor eletrônico a ser adequado após instalação da Geração Solar, sendo alterado para medidor bi-direcional. O Detalhe da caixa de medição está apresentado no Projeto As-built.

A seguir a descrição dos TC's, TP's e Caixa de medição:

- Transformador de Corrente da Medição
-

Tensão Primária = 13,8 kV
Relação de Transformação = 50 : 5A
Exatidão = 0,3C12,5

- Transformador de Potencial da Medição
Tensão Primária = 13,8 kV
Relação de Transformação = 13,8-0.115 kV
Exatidão = 0,3P75
Potência = 400VA

6. EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO

- TRANSFORMADOR REBAIXADOR – 500Kva

Dois Transformadores tipo distribuição, uso interno, Potência Nominal 500 kVA cada, Tensão Nominal 13,8/0,380-220kV, Frequência Nominal 60Hz, Ligação Delta-Estrela Aterrado.

- DISJUNTOR TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO

Medidor trifásico, Tensão Nominal 13,8 kV, Classe de Tensão 15kV, Corrente Nominal 6300A, com intertravamento e dissipador de arco com SF6 para abertura em carga.

- PÁRA RAIOS CLASSE 15 kV:

Pára-raios de distribuição resistor não-linear e invólucro ZnO, tensão nominal 15 kV, tensão suportável de impulso 95 kV, Máxima Tensão de operação contínua (MCOV) 10,2kV, polimérico com desligador automático.

- CHAVE FACA – CLASSE 15kV:

Corrente Nominal 400A, Corrente de Curta duração (Valor Eficaz) 12,5kA, Tensão suportável de impulso atmosférico 95kV (terminal p/ terra) e 110kV (entre terminais). Chave com acionamento e prolongador esquerdo para acionamento manual sem abertura em carga.

7. DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA:

A entrada de Energia é realizada com derivação subterrânea a partir do poste Circular 12 metros e 300 daN com número 04381506. O poste possui duas (2) estruturas tipo N1 para acomodação dos condutores 336,4 MCM em circuito duplo, e uma estrutura de derivação subterrânea com muflas de 15kV para atendimento ao Cliente. Atualmente a estrutura conta também com 3 chaves fusíveis de numeração

GN21164346 que deverão ser adequadas para chaves seccionadoras para conexão da geração solar a ser instalada.

8. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- [1] ABNT. NBR 5410 – Instalações Elétricas de baixa tensão, 2004.
 - [2] ABNT. NBR 14039/2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,2kV, 2005.
 - [3] ENEL D GO. NTC-05 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição - Classe 15 kV e 36,2 kV.
-



PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO		TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022		MAIO DE 2022	
OBRA: REFORMA ELÉTRICA		ORÇAMENTISTA:			
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI		25%	

CÓDIGO	SERVIÇOS EM TERRA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 40101	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	15	R\$ -	R\$ 28,66	R\$ 107,60	429,90
GOINFRA 40902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,25	R\$ -	R\$ 18,99	R\$ 67,73	270,61
GOINFRA 51030	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	3	R\$ 350,70	R\$ 66,26	R\$ 313,10	1.250,88
GOINFRA 72080	POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	10	R\$ 166,70		R\$ 417,25	1.667,00
TOTAL ADMINISTRAÇÃO						R\$ 905,69	R\$ 3.618,39

CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO/MÃO DE OBRA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 2	ENCARREGADO	H	1440	R\$ -	R\$ 21,11	R\$ 7.608,75	30.398,40
GOINFRA 1	ENGENHEIRO ELETRICISTA SUPERVISÃO	H	360	R\$ -	R\$ 74,75	R\$ 6.735,60	26.910,00
GOINFRA 12	ELETRICISTA	H	960	R\$ -	R\$ 18,51	R\$ 4.447,75	17.769,60
GOINFRA 8	AJUDANTE	H	1920	R\$ -	R\$ 11,17	R\$ 5.368,06	21.446,40
GOINFRA 7	PEDREIRO	H	960	R\$ -	R\$ 18,51	R\$ 4.447,75	17.769,60
TOTAL ADMINISTRAÇÃO						R\$ 28.607,90	R\$ 114.294,00

CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1 PISO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	3600	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 4.163,01	16.632,00
GOINFRA 70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 3.074,95	12.285,00
GOINFRA 71175	DIJUNTOR DIFEREINCIAL 100A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	235,19
GOINFRA 71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	462,22
GOINFRA 71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10A a 32A	UNID	38	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 179,96	718,96
GOINFRA 71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	580,16
GOINFRA 72206	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	UNID	1	R\$ 1.644,51	R\$ 178,08	R\$ 456,20	1.822,59
GOINFRA 72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	424	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 1.503,83	6.008,08
GOINFRA 71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	104	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 273,59	1.093,04
TOTAL						R\$ 9.971,30	R\$ 39.837,24

CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1º PISO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	4100	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 4.741,20	18.942,00
GOINFRA 71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	462,22
GOINFRA 71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	68	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 322,03	1.286,56
GOINFRA 71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	580,16
COTAÇÃO	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	1	R\$ 1.850,00		R\$ 463,06	1.850,00
COTAÇÃO	ELETROCALHA 200X100	MT	100	R\$ 54,36		R\$ 1.360,75	5.436,44
GOINFRA 71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	6	R\$ 48,58	R\$ 47,49	R\$ 144,28	576,42
COTAÇÃO	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	50	R\$ 12,30		R\$ 153,94	615,00

COTAÇÃO		TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	2	R\$ 52,33		R\$ 26,20	R\$ 104,66	
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	R\$ 10,33		R\$ 85,33	R\$ 340,89	
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	68	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 82,89	R\$ 331,16	
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	340	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 648,48	R\$ 2.590,80	
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	170	R\$ 2,60		R\$ 110,63	R\$ 442,00	
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	170	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 29,36	R\$ 117,30	
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	170	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 27,23	R\$ 108,80	
GOINFRA	71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	UNID	400	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 37,04	R\$ 148,00	
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	400	R\$ 0,70		R\$ 70,08	R\$ 280,00	
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DIAMETRO 1/4"	UNID	400	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 39,05	R\$ 156,00	
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	500	36,35	R\$ 4,60	R\$ 5.124,91	R\$ 20.475,00	
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	210	R\$ 0,22		R\$ 11,39	R\$ 45,50	
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	R\$ 10,52		R\$ 21,06	R\$ 84,13	
TOTAL							R\$ 13.759,81	R\$ 54.973,05	
CÓDIGO		BLOCO GABINETES TERREO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA		UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2		MT	300	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 3.074,95	R\$ 12.285,00
GOINFRA	71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A		UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	R\$ 462,22
GOINFRA	71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10 -32A		UNID	37	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 175,22	R\$ 700,04
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40 - 50A		UNID	3	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 72,90	R\$ 291,24
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A		UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2		UNID	500	15,66	R\$ 2,37	R\$ 2.256,46	R\$ 9.015,00
GOINFRA	71622	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W		UNID	29	R\$ 159,33	R\$ 11,48	R\$ 1.239,86	R\$ 4.953,49
GOINFRA	71615	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27		UNID	9	R\$ 135,67	R\$ 9,57	R\$ 327,18	R\$ 1.307,16
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2		UNID	50	R\$ 0,22		R\$ 2,71	R\$ 10,83
COTAÇÃO		TERMINAL DE 50MM		UNID	10	R\$ 6,66		R\$ 16,68	R\$ 66,63
COTAÇÃO		PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR DE 70 ELEMENTOS		UNID	1	R\$ 1.850,00		R\$ 463,06	R\$ 1.850,00
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO		UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A		UNID	3	R\$ 461,94		R\$ 346,87	R\$ 1.385,82
COTAÇÃO		ELETROCALHA 300X100MM		MT	50	R\$ 91,57		R\$ 1.146,04	R\$ 4.578,67
COTAÇÃO		SUPORTE SUSPENSÃO 300MM		UNID	25	R\$ 12,13		R\$ 75,92	R\$ 303,33
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 300X100MM		UNID	25	R\$ 12,42		R\$ 77,70	R\$ 310,42
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2		UNID	100	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 9,26	R\$ 37,00
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM		UNID	150	R\$ 0,70		R\$ 26,28	R\$ 105,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4		UNID	150	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 14,64	R\$ 58,50
COTAÇÃO		BARRA ROSCADA DE 1/4		MT	25	R\$ 14,40		R\$ 90,11	R\$ 360,00
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V		UNID	128	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 453,99	R\$ 1.813,76

GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	21	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 55,24	R\$ 220,71
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNI	1	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 4,94	R\$ 19,75
TOTAL							R\$ 10.411,84	R\$ 41.597,27
CÓDIGO	BLOCO GABINETES TERREO AR-CONDICIONADOS		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00
GOINFRA	70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	MT	100	R\$ 10,22	R\$ 2,08	R\$ 307,87	R\$ 1.230,00
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
COTAÇÃO			UNID	60	R\$ 0,22		R\$ 3,25	R\$ 13,00
COTAÇÃO			UNID	10	R\$ 2,63		R\$ 6,58	R\$ 26,30
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UNID	2	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 48,60	R\$ 194,16
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 71,04	R\$ 283,80
COTAÇÃO			MT	30	R\$ 54,36		R\$ 408,22	R\$ 1.630,93
COTAÇÃO			UNID	15	R\$ 12,30		R\$ 46,18	R\$ 184,50
COTAÇÃO			UNID	1	R\$ 52,33		R\$ 13,10	R\$ 52,33
COTAÇÃO			UNID	10	R\$ 10,33		R\$ 25,86	R\$ 103,30
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 3,70	R\$ 14,80
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	175	R\$ 0,70		R\$ 30,66	R\$ 122,50
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	175	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 17,08	R\$ 68,25
COTAÇÃO			MT	15	R\$ 14,40		R\$ 54,07	R\$ 216,00
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	12	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 14,63	R\$ 58,44
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 95,36	R\$ 381,00
COTAÇÃO			UNID	25	R\$ 2,60		R\$ 16,27	R\$ 65,00
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 4,32	R\$ 17,25
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 4,00	R\$ 16,00
TOTAL							R\$ 3.962,25	R\$ 15.829,95
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO AR-CONDICIONADO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
COTAÇÃO			MT	99	R\$ 30,87		R\$ 764,87	R\$ 3.055,80
COTAÇÃO			UNID	33	R\$ 6,37		R\$ 52,59	R\$ 210,10
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	132	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 12,22	R\$ 48,84
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	132	R\$ 0,70		R\$ 23,13	R\$ 92,40
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	132	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 12,89	R\$ 51,48
COTAÇÃO			UNID	60	R\$ 7,63		R\$ 114,54	R\$ 457,60
COTAÇÃO			UNID	3	R\$ 22,83		R\$ 17,15	R\$ 68,50
COTAÇÃO			UNID	7	R\$ 33,83		R\$ 59,28	R\$ 236,83
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19

GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	24	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 113,66	R\$ 454,08
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	100	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 451,29	R\$ 1.803,00
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	70	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 133,51	R\$ 533,40
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	24	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 29,26	R\$ 116,88
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	35	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 6,04	R\$ 24,15
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	35	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 5,61	R\$ 22,40
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	35	R\$ 2,60		R\$ 22,78	R\$ 91,00
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	60	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 16,52	R\$ 66,00
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	60	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 14,87	R\$ 59,40
TOTAL							R\$ 4.605,75	R\$ 18.400,83
CÓDIGO		BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 461,94		R\$ 115,62	R\$ 461,94
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10-32A	UNID	25	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 118,39	R\$ 473,00
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	3	R\$ 154,30	R\$ 17,81	R\$ 129,24	R\$ 516,33
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	2	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 117,74	R\$ 470,38
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 464,63	R\$ 1.856,27
GOINFRA	71440	INTERUPRTOR 1 TECLA	UNID	24	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 63,14	R\$ 252,24
GOINFRA	71442	INTERUPRTOR 3 TECLA	UNID	3	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 19,68	R\$ 78,63
GOINFRA	71441	INTERUPRTOR 2 TECLA	UNID	2	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 9,89	R\$ 39,50
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	540	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 2.436,98	R\$ 9.736,20
GOINFRA	70586	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 25 MM2	MT	400	R\$ 24,38	R\$ 2,52	R\$ 2.693,24	R\$ 10.760,00
SINAPI	39584	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 50 E 55 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	R\$ 106.247,81		R\$ 26.593,93	R\$ 106.247,81
COTAÇÃO		BOX RETO DE 2"	UNID	1	R\$ 38,11		R\$ 9,54	R\$ 38,11
GOINFRA	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	MT	6	R\$ 18,62	R\$ 23,75	R\$ 63,63	R\$ 254,22
GOINFRA	71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	UNID	3	R\$ 27,89	R\$ 13,95	R\$ 31,42	R\$ 125,52
GOINFRA	71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 50MM	MT	20	R\$ 2,78	R\$ 10,98	R\$ 68,88	R\$ 275,20
GOINFRA	81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	R\$ 170,90	R\$ 224,57	R\$ 98,99	R\$ 395,47
GOINFRA	81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	R\$ 55,99	R\$ 12,22	R\$ 17,07	R\$ 68,21
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	3	R\$ 3,83		R\$ 2,88	R\$ 11,50
							R\$ 33.625,12	R\$ 134.338,74

CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 71,04	R\$ 283,80
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 102,77	R\$ 410,59
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	119	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 422,07	R\$ 1.686,23
GOINFRA	71440	INTERUPRTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	27	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 71,03	R\$ 283,77
GOINFRA	71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 26,24	R\$ 104,84
GOINFRA	70588	CABO FLEX 50MM2	MT	400	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 4.099,93	R\$ 16.380,00
TOTAL							R\$ 5.248,96	R\$ 20.970,57
CÓDIGO	BLOCO ADM.AR-CONDICIONADO 1º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	26	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 123,13	R\$ 491,92
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
COTAÇÃO	ELETROCALHA DE 100X50MM		MT	108	R\$ 30,87		R\$ 834,40	R\$ 3.333,60
COTAÇÃO	EMENDA ELETROCLAHA 100X50MM		UNI	36	R\$ 6,37		R\$ 57,37	R\$ 229,20
COTAÇÃO	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM		UNID	4	R\$ 22,83		R\$ 22,86	R\$ 91,33
COTAÇÃO	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM		UNID	54	R\$ 7,63		R\$ 103,08	R\$ 411,84
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2"	UNID	196	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 18,15	R\$ 72,52
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	196	R\$ 0,70		R\$ 34,34	R\$ 137,20
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4"	UNID	196	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 19,13	R\$ 76,44
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	26	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 31,69	R\$ 126,62
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2650	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 3.064,44	R\$ 12.243,00
GOINFRA	70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	100	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 451,29	R\$ 1.803,00
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	126	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 240,32	R\$ 960,12
COTAÇÃO	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"		UNID	63	R\$ 2,60		R\$ 41,00	R\$ 163,80
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	63	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 10,88	R\$ 43,47
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	63	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 10,09	R\$ 40,32
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	54	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 14,87	R\$ 59,40
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	54	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 13,38	R\$ 53,46
TOTAL							R\$ 5.533,21	R\$ 22.106,21
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 102,77	R\$ 410,59
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	21	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 99,45	R\$ 397,32
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	200	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 2.049,97	R\$ 8.190,00
GOINFRA	70587	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	MT	50	R\$ 32,40	R\$ 3,11	R\$ 444,41	R\$ 1.775,50
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	137	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 485,91	R\$ 1.941,29

GOINFRA	71440	INTERUPRTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	22	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 57,87	R\$ 231,22
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	6	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 29,66	R\$ 118,50
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	400	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 1.805,17	R\$ 7.212,00
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	MT	10	R\$ 18,62	R\$ 23,75	R\$ 106,05	R\$ 423,70
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	5	R\$ 3,83		R\$ 4,80	R\$ 19,17
GOINFRA	71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	UNID	2	R\$ 27,89	R\$ 13,95	R\$ 20,95	R\$ 83,68
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
TOTAL							R\$ 5.783,21	R\$ 23.105,04
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO TERREO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	1	R\$ 154,30	R\$ 17,81	R\$ 43,08	R\$ 172,11
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	19	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 89,98	R\$ 359,48
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	4	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 23,79	R\$ 95,04
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	2	R\$ 738,39	R\$ 89,04	R\$ 414,21	R\$ 1.654,86
COTAÇÃO		ELETROCALHA DE 300X100	MT	81	R\$ 91,57		R\$ 1.856,59	R\$ 7.417,44
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	27	R\$ 12,42		R\$ 83,91	R\$ 335,25
COTAÇÃO		SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	40	R\$ 12,13		R\$ 121,48	R\$ 485,33
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	120	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 11,11	R\$ 44,40
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	120	R\$ 0,70		R\$ 21,03	R\$ 84,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	120	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 11,71	R\$ 46,80
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	40	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 11,01	R\$ 44,00
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	40	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 9,91	R\$ 39,60
COTAÇÃO		TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	R\$ 91,84		R\$ 91,95	R\$ 367,35
COTAÇÃO		CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	R\$ 71,83		R\$ 35,96	R\$ 143,67
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 461,94		R\$ 115,62	R\$ 461,94
SINAPI	39586	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 140 E 150 KVA VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	R\$ 139.941,38		R\$ 35.027,47	R\$ 139.941,38
		BOX RETOR DE 3"	UNID	4			R\$ -	R\$ -
GOINFRA	71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	20	R\$ 48,58	R\$ 47,89	R\$ 482,93	R\$ 1.929,40

GOINFRA	71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	UNID	8	R\$ 59,94	R\$ 44,53	R\$ 209,19	R\$ 835,76	
GOINFRA	71199	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	MT	60	R\$ 6,41	R\$ 23,75	R\$ 452,94	R\$ 1.809,60	
GOINFRA	81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	R\$ 170,90	R\$ 224,57	R\$ 98,99	R\$ 395,47	
GOINFRA	81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	R\$ 55,99	R\$ 12,22	R\$ 17,07	R\$ 68,21	
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	R\$ 5,50	R\$ 13,77	R\$ 55,00	
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	10	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 2,75	R\$ 11,00	
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	10	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 2,48	R\$ 9,90	
GOINFRA	70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	UNID	290	R\$ 69,64	R\$ 5,05	R\$ 5.421,55	R\$ 21.660,10	
GOINFRA	72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MMM2	UNID	18	R\$ 10,07	R\$ 13,36	R\$ 105,56	R\$ 421,74	
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	53	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 187,98	R\$ 751,01	
GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	12	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 31,57	R\$ 126,12	
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	5	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 24,72	R\$ 98,75	
GOINFRA	71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	UNID	1	R\$ 5,81	R\$ 8,61	R\$ 3,61	R\$ 14,42	
TOTAL							R\$ 45.396,02	R\$ 181.365,69	
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO TERREO AR-CONDICIONADO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	1	R\$ 738,39	R\$ 89,04	R\$ 207,11	R\$ 827,43	
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32	
COTAÇÃO			ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	30	R\$ 30,87	R\$ 231,78	R\$ 926,00	
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNID	10	R\$ 6,37	R\$ 15,94	R\$ 63,67	
COTAÇÃO			SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	15	R\$ 7,63	R\$ 28,63	R\$ 114,40	
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 3,70	R\$ 14,80	
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	70	R\$ 0,70		R\$ 12,26	R\$ 49,00	
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	70	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 6,83	R\$ 27,30	
COTAÇÃO			BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	R\$ 14,40	R\$ 54,07	R\$ 216,00	
COTAÇÃO			CURVA 90 HORIZONTAL 100X50MM	UNID	2	R\$ 22,83	R\$ 11,43	R\$ 45,67	
COTAÇÃO			SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	10	R\$ 8,60	R\$ 21,53	R\$ 86,00	
GOINFRA	70509	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	MT	20	R\$ 6,30	R\$ 2,08	R\$ 41,95	R\$ 167,60	
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	10	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 12,19	R\$ 48,70	
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 95,36	R\$ 381,00	
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CULHA 3/4	UNID	25	R\$ 2,60	R\$ 16,27	R\$ 65,00	
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 4,32	R\$ 17,25	
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 4,00	R\$ 16,00	
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00	
TOTAL							R\$ 3.370,59	R\$ 13.466,13	
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO 1ª PAV		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62	
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99	
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19	
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05	

GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	50	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 236,78	R\$ 946,00
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 464,63	R\$ 1.856,27
GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	18	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 47,35	R\$ 189,18
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	10	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 49,43	R\$ 197,50
GOINFRA	71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 26,24	R\$ 104,84
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	UNID	40	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 409,99	R\$ 1.638,00
							R\$ 2.097,01	R\$ 8.377,96
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO AR-CONDICIONADO 1ª PAV	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	9	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 42,62	R\$ 170,28
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 5,95	R\$ 23,76
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	260	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 1.173,36	R\$ 4.687,80
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	750	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 867,29	R\$ 3.465,00
GOINFRA	72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UNID	1	R\$ 9,63	R\$ 8,61	R\$ 4,57	R\$ 18,24
GOINFRA	70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	MT	60	R\$ 6,28	R\$ 1,93	R\$ 123,30	R\$ 492,60
COTAÇÃO			ELETROCALHA 100X50	MT	60	R\$ 30,87	R\$ 463,56	R\$ 1.852,00
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	20	R\$ 6,37	R\$ 31,87	R\$ 127,33
COTAÇÃO			CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	R\$ 22,83	R\$ 22,86	R\$ 91,33
COTAÇÃO			SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	30	R\$ 8,60	R\$ 64,58	R\$ 258,00
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	80	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 7,41	R\$ 29,60
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	80	R\$ 0,70		R\$ 14,02	R\$ 56,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	80	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 7,81	R\$ 31,20
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	60	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 10,36	R\$ 41,40
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	60	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 9,61	R\$ 38,40
TOTAL							R\$ 3.324,41	R\$ 13.281,67
CÓDIGO		ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	25	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 118,39	R\$ 473,00
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 5,95	R\$ 23,76
GOINFRA	72367	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 103,48	R\$ 7,42	R\$ 55,52	R\$ 221,80
GOINFRA	72368	SUPORTE PARA 3 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 130,40	R\$ 7,42	R\$ 68,99	R\$ 275,64
GOINFRA	72369	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 158,76	R\$ 7,42	R\$ 83,19	R\$ 332,36

SINAPI	42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID	18	R\$ 785,87		R\$ 3.540,67	R\$ 14.145,66
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	20	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 70,94	R\$ 283,40
GOINFRA	70590	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	UNID	20	R\$ 91,67	R\$ 5,34	R\$ 485,63	R\$ 1.940,20
SINAPI	1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UNID	5	R\$ 15,16		R\$ 18,97	R\$ 75,80
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
TOTAL							R\$ 4.915,33	R\$ 19.637,67
CÓDIGO	SUBESTAÇÃO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	8	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 470,95	R\$ 1.881,52
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	5	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 121,50	R\$ 485,40
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR 10 A 32A	UNID	11	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 250,69	R\$ 1.001,55
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	2	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 205,54	R\$ 821,18
GOINFRA	71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	UNID	4	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 462,78	R\$ 1.848,88
COTAÇÃO		PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	R\$ 4.600,00		R\$ 2.302,77	R\$ 9.200,00
COTAÇÃO		PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	R\$ 3.723,33		R\$ 2.795,86	R\$ 11.170,00
GOINFRA	71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	UNID	11	R\$ 115,71	R\$ 9,57	R\$ 344,93	R\$ 1.378,08
SINAPI	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UNID	11	R\$ 7,89		R\$ 21,72	R\$ 86,79
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	70271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	MT	20	R\$ 405,00	R\$ 19,88	R\$ 2.126,96	R\$ 8.497,60
GOINFRA	70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	MT	40	R\$ 184,01	R\$ 19,88	R\$ 2.041,35	R\$ 8.155,60
GOINFRA	70270	BARRA DE COBRE 3/4"X1/8" (0,5214 KG/M)	MT	30	R\$ 73,58	R\$ 19,88	R\$ 701,79	R\$ 2.803,80
GOINFRA	70514	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 70 MM2	MT	150	R\$ 43,83	R\$ 5,05	R\$ 1.835,21	R\$ 7.332,00
GOINFRA	70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	MT	30	R\$ 21,39	R\$ 3,11	R\$ 183,97	R\$ 735,00
GOINFRA	70513	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	MT	30	R\$ 29,98	R\$ 4,60	R\$ 259,66	R\$ 1.037,40
COTAÇÃO		TERMINAL 70MM²	UNID	30	R\$ 8,16		R\$ 61,30	R\$ 244,90
COTAÇÃO		TERMINAL 50MM²	UNID	30	R\$ 6,66		R\$ 50,04	R\$ 199,90
COTAÇÃO		TERMINAL 35MM²	UNID	30	R\$ 4,76		R\$ 35,77	R\$ 142,90
GOINFRA	100101	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/4 VEZ - ARG. (1CI : 2CH : 8ARML)	M2	12	R\$ 27,89	R\$ 24,86	R\$ 158,44	R\$ 633,00
GOINFRA	130152	REBOCO (1CALH:4ARFC+100KG CI/M3) ESP.= 1CM	M2	12	R\$ 4,54	R\$ 17,06	R\$ 64,88	R\$ 259,20
GOINFRA	120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	M2	12	R\$ 63,99	R\$ 19,69	R\$ 251,34	R\$ 1.004,16
GOINFRA	40104	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 2 A 4 M	M3	0,5	R\$ -	R\$ 40,77	R\$ 5,10	R\$ 20,39
GOINFRA	81010	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	MT	3	R\$ 99,86	R\$ 15,28	R\$ 86,46	R\$ 345,42
SINAPI	12394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UNID	2	R\$ 4.210,74		R\$ 2.107,91	R\$ 8.421,48
GOINFRA	71380	HASTE REV.COBR(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	UNID	32	R\$ 35,34	R\$ 8,90	R\$ 354,35	R\$ 1.415,68
TOTAL							R\$ 16.543,02	R\$ 66.092,50
TOTAL GERAL							R\$ 198.061,42	R\$ 791.292,91
TOTAL GERAL C/ BDI 25%								R\$ 989.354,33

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022	MAIO 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:	
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900	BDI	25%

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MEDIA	TOTAL MEDIA
1	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	8	R\$ 3,50	R\$ 4,20	R\$ 3,80	R\$ 3,83	R\$ 30,67
2	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	R\$ 4,50	R\$ 5,50	R\$ 6,50	R\$ 5,50	R\$ 55,00
3	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	258	R\$ 3,50	R\$ 2,50	R\$ 1,80	R\$ 2,60	R\$ 670,80
4	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	55	R\$ 13,50	R\$ 15,50	R\$ 14,20	R\$ 14,40	R\$ 792,00
5	BOX RETO DE 2"	UNID	1	R\$ 33,50	R\$ 42,33	R\$ 38,50	R\$ 38,11	R\$ 38,11
6	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	2	R\$ 1.600,00	R\$ 1.850,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.850,00	R\$ 3.700,00
7	CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	R\$ 63,50	R\$ 66,50	R\$ 85,50	R\$ 71,83	R\$ 143,67
8	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	13	R\$ 21,50	R\$ 22,50	R\$ 24,50	R\$ 22,83	R\$ 296,83
9	CURVA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	R\$ 32,50	R\$ 35,50	R\$ 33,50	R\$ 33,83	R\$ 236,83
10	ELETROCALHA 100X50	MT	189	R\$ 28,50	R\$ 36,50	R\$ 27,60	R\$ 30,87	R\$ 5.833,80
11	ELETROCALHA 200X100	MT	130	R\$ 56,67	R\$ 53,59	R\$ 52,83	R\$ 54,36	R\$ 7.067,38
12	ELETROCALHA 300X100MM	MT	50	R\$ 95,89	R\$ 93,66	R\$ 85,17	R\$ 91,57	R\$ 4.578,67
13	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	99	R\$ 6,80	R\$ 5,80	R\$ 6,50	R\$ 6,37	R\$ 630,30
14	EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	R\$ 8,50	R\$ 10,99	R\$ 11,50	R\$ 10,33	R\$ 340,89
15	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	52	R\$ 10,50	R\$ 15,25	R\$ 11,50	R\$ 12,42	R\$ 645,67
16	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	40	R\$ 8,50	R\$ 7,80	R\$ 9,50	R\$ 8,60	R\$ 344,00
17	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	R\$ 4.500,00	R\$ 5.450,00	R\$ 3.850,00	R\$ 4.600,00	R\$ 13.800,00
18	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	R\$ 3.890,00	R\$ 3.780,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.723,33	R\$ 7.446,67
19	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	129	R\$ 7,50	R\$ 9,88	R\$ 5,50	R\$ 7,63	R\$ 983,84
20	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	65	R\$ 12,30	R\$ 13,10	R\$ 11,50	R\$ 12,30	R\$ 799,50
21	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	65	R\$ 9,50	R\$ 15,40	R\$ 11,50	R\$ 12,13	R\$ 788,67
22	TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	R\$ 88,21	R\$ 95,80	R\$ 91,50	R\$ 91,84	R\$ 367,35
23	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	3	R\$ 55,99	R\$ 48,50	R\$ 52,50	R\$ 52,33	R\$ 156,99
24	TERMINAL 35MM²	UNID	30	R\$ 3,59	R\$ 5,50	R\$ 5,20	R\$ 4,76	R\$ 142,90
25	TERMINAL 50MM²	UNID	30	R\$ 5,99	R\$ 7,50	R\$ 6,50	R\$ 6,66	R\$ 199,90
26	TERMINAL 70MM²	UNID	30	R\$ 6,99	R\$ 8,50	R\$ 9,00	R\$ 8,16	R\$ 244,90
27	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	320	R\$ 0,20	R\$ 0,30	R\$ 0,15	R\$ 0,22	R\$ 69,33
28	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	R\$ 2,50	R\$ 3,89	R\$ 1,50	R\$ 2,63	R\$ 26,30
29	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	R\$ 10,50	R\$ 11,50	R\$ 9,55	R\$ 10,52	R\$ 84,13
TOTAL								R\$ 50.430,95

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022	MAIO DE 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:	
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI 25%

CÓDIGO	SERVIÇOS EM TERRA	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	15	NECESSARIO PARA VALAS PARA CABEAMENTO DOS GRUPOS GERADORES E SUAS BASES.
40902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,25	NECESSARIO PARA VALAS E BASES DE GRUPO GERADORES.
51030	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	3	NECESSARIO PARA VALAS E BASES DE GRUPO GERADORES.
72080	POSTE/TRAFÓ - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	10	NECESSARIO 5 HORAS PARA INSTALAÇÃO DE CADA GERADO CARENADO
CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO/MÃO DE OBRA	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2	ENCARREGADO	H	1440	180 DIAS DE OBRA, 8 HORAS DIARIAS.
1	ENGENHEIRO ELETRICISTA SUPERVISÃO	H	360	SERÃO NECESSÁRIO 25% DAS HORAS DO ENCARREGADO GERAL PARA O ENGENHEIRO ELETRICISTA ACOMPANHAR A OBRA DURANTE O PERÍODO 180 DIAS.
12	ELETRICISTA	H	960	SERÃO NECESSÁRIO PARA COMPLEMENTAR MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR E RETIRADA E INSTALAÇÃO DOS PAINEL E ELETROCALHAS.
8	AJUDANTE	H	1920	NECESSARIO 1 AJUDANTE DE PEDREIRO E 1 AJUDANTE DE ELETRICISTA (2X960H)
7	PEDREIRO	H	960	SERÃO NECESSARIO PARA COMPLEMENTAR MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR(BASES), E ASSENTAMENTO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1 PISO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	3600	NECESSARIO NOVOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO.
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO
71175	DISJUNTOR DIFERENCIAL 100A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10A a 32A	UNID	38	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	NECESSARIO 1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72206	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOJAMENTO DOS DISJUNTORES
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	424	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO EQUIPAMENTO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	104	NECESSARIO 1 PARA CADA ACIONAMENTO DE LUMINARIA
CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1º PISO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	4100	NECESSARIO NOVOS CIRCUITOS DE AR-CONDICIONADOS
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	68	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	1	1 CAIXA PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA 200X100	MT	100	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	6	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
0	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	50	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
0	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	2	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	1 A CADA 3METROS DE ELETROCALHA
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	68	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	340	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	170	1 PARA CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	170	1 PARA CADA ABRACADEIRA
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	170	1 PARA CADA ABRACADEIRA
71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	UNID	400	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	400	1 PARA CADA PARAFUSO
71981	PORCA SEXTAVADA DIAMETRO 1/4"	UNID	400	1 PARA CADA PARAFUSO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	500	PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	210	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	NECESSARIO PARA CONEXÃO
CODIGO	BLOCO GABINETES TERREO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	NECESSARIO 1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	NECESSARIO APÓS REALOCAÇÃO DO PAINEL
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	1 DISJUNTOR PARA GERAL
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10 -32A	UNID	37	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40 - 50A	UNID	3	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	UNID	500	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
71622	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W	UNID	29	NECESSARIO PARA SUBSTITUIÇÃO
71615	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27	UNID	9	NECESSARIO PARA SUBSTITUIÇÃO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	50	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	TERMINAL DE 50MM	UNID	10	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR DE 70 ELEMENTOS	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	3	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA 300X100MM	MT	50	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	25	1 A CADA 1 METRO
0	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	25	1 A CADA 1 METRO
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	100	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	150	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	150	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	25	1 A CADA SUPORTE

72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	128	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	21	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNI	1	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
CODIGO	BLOC0 GABINETES TERREO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA CONEXÃO DOS CABOS

70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	MT	100	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	60	NECESSARIO PARA CONEXÃO AOS DISJUNTORES
0	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	NECESSARIO PARA CONEXÃO AOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UNID	1	1 PARA GERAL
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UNID	2	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
0	ELETROCALHA 200X100	MT	30	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	15	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
0	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	1	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	EMENDA ELETROCALHA 200MM	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	175	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	175	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	1 PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	12	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO AR-CONDICIONADO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	ELETROCALHA 100X50	MT	99	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DA CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	33	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	60	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	3	NECESSARIO PARA CONEXÃO COM ELETROCALHAS
0	CURVA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	NECESSARIO PARA CONEXÃO COM ELETROCALHAS
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	24	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	100	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	70	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	24	1 PARA CADA AR
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA 5-10	UNID	60	1 PARA CADA SUPORTE SUSPENSÃO
70393	BUCHA DE NYLON 5-10	UNID	60	1 PARA CADA SUPORTE SUSPENSÃO
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10-32A	UNID	25	1 PARA CADA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	3	1 PARA CADA AREA MOLHADA
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	2	1 PARA CADA CIRCUITO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR 1 TECLA	UNID	24	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71442	INTERRUPTOR 3 TECLA	UNID	3	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR 2 TECLA	UNID	2	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	540	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO GRUPO GERADOR
39584	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 50 E 55 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	CONFORME PROJETO
0	BOX RETO DE 2"	UNID	1	CONFORME PROJETO
71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	MT	6	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	UNID	3	1 A CADA 2 METROS
71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 50MM	MT	20	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	1 PARA CADA CAIXA DE PASSAGEM
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	3	1 PARA CADA CURVA
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	1 PARA CADA CIRCUITO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	119	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	27	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
70588	CABO FLEX 50MM2	MT	400	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL
CODIG	BLOCO ADM.AR-CONDICIONADO 1º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	26	1 PARA CADA CIRCUITO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	108	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNI	36	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	54	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2"	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS

70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4"	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	26	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2650	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS AR-CONDICIONADO
70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	100	ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	126	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	54	1 PARA CADA SUPORTE
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	54	1 PARA CADA SUPORTE
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	21	1 PARA CADA CIRCUITO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	200	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
70587	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	MT	50	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	137	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	22	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	6	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA CIRCUITO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	400	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	MT	10	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	5	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	UNID	2	1 A CADA 5 METROS DE ELETRODUTO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA PAINEL
CODIGO	BLOCO PLENARIO TERREO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	1	1 PARA COPA
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	19	1 PARA CADA CIRCUITO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	4	1 PARA CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA PAINEL
72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	2	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA DE 300X100	MT	81	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	27	1 A CADA 3 METROS DE ELTROCALHA
0	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	40	1 A CADA 2 METROS DE ELTROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	40	1 PARA CADA SUPORTE
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	40	1 PARA CADA SUPORTE
0	TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
39586	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 140 E 150 KVA VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE-2
0	BOX RETOR DE 3"	UNID	4	NECESSARIO 1 A CADA 5 METROS DE ELETRODUTO
71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 3"	MT	20	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 3"	UNID	8	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71199	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	MT	60	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	1 PARA CADA CAIXA
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	UNID	290	CABO DE CONEXÃO AO GRUPO GERADOR
72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MM2	UNID	18	1 PARA CADA CONEXÃO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	53	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	12	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	5	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	UNID	1	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
CODIGO	BLOCO PLENARIO TERREO AR-CONDICIONADO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
0	ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	30	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNID	10	1 A CADA DE 3 METROS DE ELETROCALHA
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	15	1 A CADA DE 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	70	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	70	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	1 PARA CADA SUPORTE
0	CURVA 90 HORIZONTAL 100X50MM	UNID	2	NECESSARIO PARA INTERLIGAÇÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	10	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
70509	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	MT	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	10	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	5 METROS PARA CADA AR-CONDICIONADO
0	ABRACADEIRA TIPO CULHA 3/4	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA ALIEMENTAÇÃO DOS AR-CONDIONADOS
CODIGO	BLOCO PLENARIO 1º PAV	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS DISJUNTORES
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	50	1 PARA CADA CIRCUITO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	18	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECÕES)	UNID	10	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECÕES)	UNID	4	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	UNID	40	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS PAINELIS
CODIGO	BLOCO PLENARIO AR-CONDICIONADO 1ª PAV	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	9	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	260	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	750	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS AR-CONDICIONADOS
72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UNID	1	TOMADA PARA NOBREAK
70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	MT	60	SSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIO
0	ELETROCALHA 100X50	MT	60	NECESSARIO PARA PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	20	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	30	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	60	1 PARA CADA METROS DE ELETROCALHA
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	60	1 PARA CADA METROS DE ELETROCALHA
CODIGO	ILUMINÇÃO EXTERNA	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	25	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
72367	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
72368	SUPORTE PARA 3 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
72369	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID	18	CONFORME PROJETO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	20	CONFORME PROJETO
70590	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	UNID	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL NOVO
1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UNID	5	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL NOVO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	SUBESTAÇÃO	UND.	QUANT.	
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	8	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	5	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR 10 A 32A	UNID	11	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	2	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	UNID	4	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
0	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	UNID	11	NECESSARIO PARA ILUMINAÇÃO DA SUBESTAÇÃO
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UNID	11	NECESSARIO PARA ILUMINAÇÃO DA SUBESTAÇÃO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	1 PARA CADA TRANSFORMADOR
70271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	MT	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	MT	40	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70270	BARRA DE COBRE 3/4"X1/8" (0,5214 KG/M)	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70514	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 70 MM2	MT	150	NECESSARIO PAR CONEXÃO DO GRUPO GERADOR
70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70513	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
0	TERMINAL 70MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL E GRUPO GERADOR
0	TERMINAL 50MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
0	TERMINAL 35MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
100101	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/4 VEZ - ARG. (1CI : 2CH : 8ARML)	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
130152	REBOCO (1CALH:4ARFC+100KG CI/M3) ESP.= 1CM	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
40104	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 2 A 4 M	M3	0,5	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
81010	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	MT	3	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
12394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UNID	2	1 PARA CADA TRANSFORMADOR
71380	HASTE REV.COBRER(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	UNID	32	HASTES POR PONTO DE ATERRAMENTO. 8 PONTOS 8X4=32

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO			
PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022		MAIO 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:		
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI	25%

COMPOSIÇÃO DE BDI

Composição de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas, cujos critérios tem base pelo acordo do TCU nº 328/07, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI.

TABELA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

DESCRIMINAÇÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	ADOTADO
A - LUCRO	3,83%	9,96%	6,90%	8,00%
B - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	0,11%	8,03%	4,07%	5,00%
C - DESPESAS FINANCEIRAS	0,00%	1,20%	0,59%	1,00%
D - ISS	2,00%	5,00%	3,62%	3,00%
E - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
F - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
G - SEGUROS/GARANTIAS	0,00%	0,42%	0,21%	0,20%
H - RISCO	0,00%	2,05%	0,97%	1,80%

$$BDI = \frac{(1 + B + G + H) \times (1 + C) \times (1 + A)}{(1 - D - E - F)} \quad -1$$

$$BDI = 0,250301017675415$$

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO		TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022		MAIO DE 2022	
OBRA: REFORMA ELÉTRICA		ORÇAMENTISTA:			
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI		25%	

CÓDIGO	SERVIÇOS EM TERRA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	15	R\$ -	R\$ 28,66	R\$ 107,60	429,90
GOINFRA 40902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,25	R\$ -	R\$ 18,99	R\$ 67,73	270,61
GOINFRA 51030	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	3	R\$ 350,70	R\$ 66,26	R\$ 313,10	1.250,88
GOINFRA 72080	POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	10	R\$ 166,70		R\$ 417,25	1.667,00
TOTAL ADMINISTRAÇÃO						R\$ 905,69	R\$ 3.618,39

CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO/MÃO DE OBRA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 2	ENCARREGADO	H	1440	R\$ -	R\$ 21,11	R\$ 7.608,75	30.398,40
GOINFRA 1	ENGENHEIRO ELETRICISTA SUPERVISÃO	H	360	R\$ -	R\$ 74,75	R\$ 6.735,60	26.910,00
GOINFRA 12	ELETRICISTA	H	960	R\$ -	R\$ 18,51	R\$ 4.447,75	17.769,60
GOINFRA 8	AJUDANTE	H	1920	R\$ -	R\$ 11,17	R\$ 5.368,06	21.446,40
GOINFRA 7	PEDREIRO	H	960	R\$ -	R\$ 18,51	R\$ 4.447,75	17.769,60
TOTAL ADMINISTRAÇÃO						R\$ 28.607,90	R\$ 114.294,00

CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1 PISO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	3600	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 4.163,01	16.632,00
GOINFRA 70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 3.074,95	12.285,00
GOINFRA 71175	DIJUNTOR DIFERENCIAL 100A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	235,19
GOINFRA 71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	462,22
GOINFRA 71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10A a 32A	UNID	38	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 179,96	718,96
GOINFRA 71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	580,16
GOINFRA 72206	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	UNID	1	R\$ 1.644,51	R\$ 178,08	R\$ 456,20	1.822,59
GOINFRA 72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	424	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 1.503,83	6.008,08
GOINFRA 71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	104	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 273,59	1.093,04
TOTAL						R\$ 9.971,30	R\$ 39.837,24

CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1º PISO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	4100	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 4.741,20	18.942,00
GOINFRA 71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	462,22
GOINFRA 71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	68	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 322,03	1.286,56
GOINFRA 71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	580,16
COTAÇÃO	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	1	R\$ 1.850,00		R\$ 463,06	1.850,00
COTAÇÃO	ELETROCALHA 200X100	MT	100	R\$ 54,36		R\$ 1.360,75	5.436,44
GOINFRA 71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	6	R\$ 48,58	R\$ 47,49	R\$ 144,28	576,42
COTAÇÃO	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	50	R\$ 12,30		R\$ 153,94	615,00

COTAÇÃO		TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	2	R\$ 52,33		R\$ 26,20	R\$ 104,66	
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	R\$ 10,33		R\$ 85,33	R\$ 340,89	
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	68	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 82,89	R\$ 331,16	
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	340	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 648,48	R\$ 2.590,80	
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	170	R\$ 2,60		R\$ 110,63	R\$ 442,00	
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	170	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 29,36	R\$ 117,30	
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	170	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 27,23	R\$ 108,80	
GOINFRA	71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	UNID	400	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 37,04	R\$ 148,00	
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	400	R\$ 0,70		R\$ 70,08	R\$ 280,00	
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DIAMETRO 1/4"	UNID	400	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 39,05	R\$ 156,00	
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	500	36,35	R\$ 4,60	R\$ 5.124,91	R\$ 20.475,00	
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	210	R\$ 0,22		R\$ 11,39	R\$ 45,50	
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	R\$ 10,52		R\$ 21,06	R\$ 84,13	
TOTAL							R\$ 13.759,81	R\$ 54.973,05	
CÓDIGO		BLOCO GABINETES TERREO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA		UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2		MT	300	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 3.074,95	R\$ 12.285,00
GOINFRA	71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A		UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	R\$ 462,22
GOINFRA	71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10 -32A		UNID	37	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 175,22	R\$ 700,04
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40 - 50A		UNID	3	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 72,90	R\$ 291,24
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A		UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2		UNID	500	15,66	R\$ 2,37	R\$ 2.256,46	R\$ 9.015,00
GOINFRA	71622	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W		UNID	29	R\$ 159,33	R\$ 11,48	R\$ 1.239,86	R\$ 4.953,49
GOINFRA	71615	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27		UNID	9	R\$ 135,67	R\$ 9,57	R\$ 327,18	R\$ 1.307,16
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2		UNID	50	R\$ 0,22		R\$ 2,71	R\$ 10,83
COTAÇÃO		TERMINAL DE 50MM		UNID	10	R\$ 6,66		R\$ 16,68	R\$ 66,63
COTAÇÃO		PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR DE 70 ELEMENTOS		UNID	1	R\$ 1.850,00		R\$ 463,06	R\$ 1.850,00
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO		UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A		UNID	3	R\$ 461,94		R\$ 346,87	R\$ 1.385,82
COTAÇÃO		ELETROCALHA 300X100MM		MT	50	R\$ 91,57		R\$ 1.146,04	R\$ 4.578,67
COTAÇÃO		SUPORTE SUSPENSÃO 300MM		UNID	25	R\$ 12,13		R\$ 75,92	R\$ 303,33
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 300X100MM		UNID	25	R\$ 12,42		R\$ 77,70	R\$ 310,42
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2		UNID	100	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 9,26	R\$ 37,00
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM		UNID	150	R\$ 0,70		R\$ 26,28	R\$ 105,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4		UNID	150	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 14,64	R\$ 58,50
COTAÇÃO		BARRA ROSCADA DE 1/4		MT	25	R\$ 14,40		R\$ 90,11	R\$ 360,00
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V		UNID	128	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 453,99	R\$ 1.813,76

GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	21	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 55,24	R\$ 220,71
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNI	1	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 4,94	R\$ 19,75
TOTAL							R\$ 10.411,84	R\$ 41.597,27
CÓDIGO	BLOCO GABINETES TERREO AR-CONDICIONADOS		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00
GOINFRA	70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	MT	100	R\$ 10,22	R\$ 2,08	R\$ 307,87	R\$ 1.230,00
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
COTAÇÃO			TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	60	R\$ 0,22	R\$ 3,25	R\$ 13,00
COTAÇÃO			TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	R\$ 2,63	R\$ 6,58	R\$ 26,30
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UNID	2	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 48,60	R\$ 194,16
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 71,04	R\$ 283,80
COTAÇÃO			ELETROCALHA 200X100	MT	30	R\$ 54,36	R\$ 408,22	R\$ 1.630,93
COTAÇÃO			SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	15	R\$ 12,30	R\$ 46,18	R\$ 184,50
COTAÇÃO			TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	1	R\$ 52,33	R\$ 13,10	R\$ 52,33
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 200MM	UNID	10	R\$ 10,33	R\$ 25,86	R\$ 103,30
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 3,70	R\$ 14,80
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	175	R\$ 0,70		R\$ 30,66	R\$ 122,50
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	175	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 17,08	R\$ 68,25
COTAÇÃO			BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	R\$ 14,40	R\$ 54,07	R\$ 216,00
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	12	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 14,63	R\$ 58,44
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 95,36	R\$ 381,00
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	25	R\$ 2,60	R\$ 16,27	R\$ 65,00
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 4,32	R\$ 17,25
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 4,00	R\$ 16,00
TOTAL							R\$ 3.962,25	R\$ 15.829,95
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO AR-CONDICIONADO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
COTAÇÃO			ELETROCALHA 100X50	MT	99	R\$ 30,87	R\$ 764,87	R\$ 3.055,80
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	33	R\$ 6,37	R\$ 52,59	R\$ 210,10
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	132	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 12,22	R\$ 48,84
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	132	R\$ 0,70		R\$ 23,13	R\$ 92,40
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	132	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 12,89	R\$ 51,48
COTAÇÃO			SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	60	R\$ 7,63	R\$ 114,54	R\$ 457,60
COTAÇÃO			CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	3	R\$ 22,83	R\$ 17,15	R\$ 68,50
COTAÇÃO			CUVRA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	R\$ 33,83	R\$ 59,28	R\$ 236,83
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19

GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	24	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 113,66	R\$ 454,08
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	100	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 451,29	R\$ 1.803,00
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	70	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 133,51	R\$ 533,40
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	24	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 29,26	R\$ 116,88
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	35	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 6,04	R\$ 24,15
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	35	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 5,61	R\$ 22,40
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	35	R\$ 2,60		R\$ 22,78	R\$ 91,00
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	60	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 16,52	R\$ 66,00
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	60	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 14,87	R\$ 59,40
TOTAL							R\$ 4.605,75	R\$ 18.400,83
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 461,94		R\$ 115,62	R\$ 461,94
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10-32A	UNID	25	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 118,39	R\$ 473,00
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	3	R\$ 154,30	R\$ 17,81	R\$ 129,24	R\$ 516,33
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	2	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 117,74	R\$ 470,38
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 464,63	R\$ 1.856,27
GOINFRA	71440	INTERUPRTOR 1 TECLA	UNID	24	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 63,14	R\$ 252,24
GOINFRA	71442	INTERUPRTOR 3 TECLA	UNID	3	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 19,68	R\$ 78,63
GOINFRA	71441	INTERUPRTOR 2 TECLA	UNID	2	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 9,89	R\$ 39,50
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	540	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 2.436,98	R\$ 9.736,20
GOINFRA	70586	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 25 MM2	MT	400	R\$ 24,38	R\$ 2,52	R\$ 2.693,24	R\$ 10.760,00
SINAPI	39584	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 50 E 55 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	R\$ 106.247,81		R\$ 26.593,93	R\$ 106.247,81
COTAÇÃO		BOX RETO DE 2"	UNID	1	R\$ 38,11		R\$ 9,54	R\$ 38,11
GOINFRA	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	MT	6	R\$ 18,62	R\$ 23,75	R\$ 63,63	R\$ 254,22
GOINFRA	71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	UNID	3	R\$ 27,89	R\$ 13,95	R\$ 31,42	R\$ 125,52
GOINFRA	71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 50MM	MT	20	R\$ 2,78	R\$ 10,98	R\$ 68,88	R\$ 275,20
GOINFRA	81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	R\$ 170,90	R\$ 224,57	R\$ 98,99	R\$ 395,47
GOINFRA	81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	R\$ 55,99	R\$ 12,22	R\$ 17,07	R\$ 68,21
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	3	R\$ 3,83		R\$ 2,88	R\$ 11,50
							R\$ 33.625,12	R\$ 134.338,74

CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 71,04	R\$ 283,80
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 102,77	R\$ 410,59
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	119	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 422,07	R\$ 1.686,23
GOINFRA	71440	INTERUPRTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	27	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 71,03	R\$ 283,77
GOINFRA	71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 26,24	R\$ 104,84
GOINFRA	70588	CABO FLEX 50MM2	MT	400	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 4.099,93	R\$ 16.380,00
TOTAL							R\$ 5.248,96	R\$ 20.970,57
CÓDIGO	BLOCO ADM.AR-CONDICIONADO 1º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	26	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 123,13	R\$ 491,92
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
COTAÇÃO	ELETROCALHA DE 100X50MM		MT	108	R\$ 30,87		R\$ 834,40	R\$ 3.333,60
COTAÇÃO	EMENDA ELETROCLAHA 100X50MM		UNI	36	R\$ 6,37		R\$ 57,37	R\$ 229,20
COTAÇÃO	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM		UNID	4	R\$ 22,83		R\$ 22,86	R\$ 91,33
COTAÇÃO	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM		UNID	54	R\$ 7,63		R\$ 103,08	R\$ 411,84
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2"	UNID	196	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 18,15	R\$ 72,52
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	196	R\$ 0,70		R\$ 34,34	R\$ 137,20
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4"	UNID	196	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 19,13	R\$ 76,44
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	26	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 31,69	R\$ 126,62
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2650	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 3.064,44	R\$ 12.243,00
GOINFRA	70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	100	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 451,29	R\$ 1.803,00
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	126	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 240,32	R\$ 960,12
COTAÇÃO	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"		UNID	63	R\$ 2,60		R\$ 41,00	R\$ 163,80
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	63	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 10,88	R\$ 43,47
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	63	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 10,09	R\$ 40,32
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	54	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 14,87	R\$ 59,40
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	54	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 13,38	R\$ 53,46
TOTAL							R\$ 5.533,21	R\$ 22.106,21
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 102,77	R\$ 410,59
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	21	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 99,45	R\$ 397,32
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	200	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 2.049,97	R\$ 8.190,00
GOINFRA	70587	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	MT	50	R\$ 32,40	R\$ 3,11	R\$ 444,41	R\$ 1.775,50
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	137	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 485,91	R\$ 1.941,29

GOINFRA	71440	INTERUPRTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	22	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 57,87	R\$ 231,22
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	6	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 29,66	R\$ 118,50
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	400	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 1.805,17	R\$ 7.212,00
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	MT	10	R\$ 18,62	R\$ 23,75	R\$ 106,05	R\$ 423,70
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	5	R\$ 3,83		R\$ 4,80	R\$ 19,17
GOINFRA	71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	UNID	2	R\$ 27,89	R\$ 13,95	R\$ 20,95	R\$ 83,68
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
TOTAL							R\$ 5.783,21	R\$ 23.105,04
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO TERREO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	1	R\$ 154,30	R\$ 17,81	R\$ 43,08	R\$ 172,11
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	19	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 89,98	R\$ 359,48
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	4	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 23,79	R\$ 95,04
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	2	R\$ 738,39	R\$ 89,04	R\$ 414,21	R\$ 1.654,86
COTAÇÃO		ELETROCALHA DE 300X100	MT	81	R\$ 91,57		R\$ 1.856,59	R\$ 7.417,44
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	27	R\$ 12,42		R\$ 83,91	R\$ 335,25
COTAÇÃO		SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	40	R\$ 12,13		R\$ 121,48	R\$ 485,33
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	120	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 11,11	R\$ 44,40
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	120	R\$ 0,70		R\$ 21,03	R\$ 84,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	120	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 11,71	R\$ 46,80
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	40	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 11,01	R\$ 44,00
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	40	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 9,91	R\$ 39,60
COTAÇÃO		TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	R\$ 91,84		R\$ 91,95	R\$ 367,35
COTAÇÃO		CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	R\$ 71,83		R\$ 35,96	R\$ 143,67
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 461,94		R\$ 115,62	R\$ 461,94
SINAPI	39586	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 140 E 150 KVA VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	R\$ 139.941,38		R\$ 35.027,47	R\$ 139.941,38
		BOX RETOR DE 3"	UNID	4			R\$ -	R\$ -
GOINFRA	71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	20	R\$ 48,58	R\$ 47,89	R\$ 482,93	R\$ 1.929,40

GOINFRA	71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	UNID	8	R\$ 59,94	R\$ 44,53	R\$ 209,19	R\$ 835,76	
GOINFRA	71199	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	MT	60	R\$ 6,41	R\$ 23,75	R\$ 452,94	R\$ 1.809,60	
GOINFRA	81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	R\$ 170,90	R\$ 224,57	R\$ 98,99	R\$ 395,47	
GOINFRA	81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	R\$ 55,99	R\$ 12,22	R\$ 17,07	R\$ 68,21	
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	R\$ 5,50	R\$ 13,77	R\$ 55,00	
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	10	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 2,75	R\$ 11,00	
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	10	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 2,48	R\$ 9,90	
GOINFRA	70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	UNID	290	R\$ 69,64	R\$ 5,05	R\$ 5.421,55	R\$ 21.660,10	
GOINFRA	72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MMM2	UNID	18	R\$ 10,07	R\$ 13,36	R\$ 105,56	R\$ 421,74	
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	53	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 187,98	R\$ 751,01	
GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	12	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 31,57	R\$ 126,12	
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	5	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 24,72	R\$ 98,75	
GOINFRA	71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	UNID	1	R\$ 5,81	R\$ 8,61	R\$ 3,61	R\$ 14,42	
TOTAL							R\$ 45.396,02	R\$ 181.365,69	
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO TERREO AR-CONDICIONADO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	1	R\$ 738,39	R\$ 89,04	R\$ 207,11	R\$ 827,43	
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32	
COTAÇÃO			ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	30	R\$ 30,87	R\$ 231,78	R\$ 926,00	
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNID	10	R\$ 6,37	R\$ 15,94	R\$ 63,67	
COTAÇÃO			SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	15	R\$ 7,63	R\$ 28,63	R\$ 114,40	
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 3,70	R\$ 14,80	
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	70	R\$ 0,70		R\$ 12,26	R\$ 49,00	
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	70	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 6,83	R\$ 27,30	
COTAÇÃO			BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	R\$ 14,40	R\$ 54,07	R\$ 216,00	
COTAÇÃO			CURVA 90 HORIZONTAL 100X50MM	UNID	2	R\$ 22,83	R\$ 11,43	R\$ 45,67	
COTAÇÃO			SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	10	R\$ 8,60	R\$ 21,53	R\$ 86,00	
GOINFRA	70509	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	MT	20	R\$ 6,30	R\$ 2,08	R\$ 41,95	R\$ 167,60	
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	10	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 12,19	R\$ 48,70	
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 95,36	R\$ 381,00	
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CULHA 3/4	UNID	25	R\$ 2,60	R\$ 16,27	R\$ 65,00	
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 4,32	R\$ 17,25	
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 4,00	R\$ 16,00	
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00	
TOTAL							R\$ 3.370,59	R\$ 13.466,13	
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO 1ª PAV		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62	
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99	
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19	
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05	

GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	50	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 236,78	R\$ 946,00
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 464,63	R\$ 1.856,27
GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	18	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 47,35	R\$ 189,18
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	10	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 49,43	R\$ 197,50
GOINFRA	71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 26,24	R\$ 104,84
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	UNID	40	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 409,99	R\$ 1.638,00
							R\$ 2.097,01	R\$ 8.377,96
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO AR-CONDICIONADO 1ª PAV	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	9	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 42,62	R\$ 170,28
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 5,95	R\$ 23,76
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	260	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 1.173,36	R\$ 4.687,80
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	750	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 867,29	R\$ 3.465,00
GOINFRA	72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UNID	1	R\$ 9,63	R\$ 8,61	R\$ 4,57	R\$ 18,24
GOINFRA	70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	MT	60	R\$ 6,28	R\$ 1,93	R\$ 123,30	R\$ 492,60
COTAÇÃO			ELETROCALHA 100X50	MT	60	R\$ 30,87	R\$ 463,56	R\$ 1.852,00
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	20	R\$ 6,37	R\$ 31,87	R\$ 127,33
COTAÇÃO			CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	R\$ 22,83	R\$ 22,86	R\$ 91,33
COTAÇÃO			SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	30	R\$ 8,60	R\$ 64,58	R\$ 258,00
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	80	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 7,41	R\$ 29,60
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	80	R\$ 0,70		R\$ 14,02	R\$ 56,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	80	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 7,81	R\$ 31,20
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	60	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 10,36	R\$ 41,40
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	60	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 9,61	R\$ 38,40
TOTAL							R\$ 3.324,41	R\$ 13.281,67
CÓDIGO		ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	25	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 118,39	R\$ 473,00
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 5,95	R\$ 23,76
GOINFRA	72367	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 103,48	R\$ 7,42	R\$ 55,52	R\$ 221,80
GOINFRA	72368	SUPORTE PARA 3 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 130,40	R\$ 7,42	R\$ 68,99	R\$ 275,64
GOINFRA	72369	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 158,76	R\$ 7,42	R\$ 83,19	R\$ 332,36

SINAPI	42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID	18	R\$ 785,87		R\$ 3.540,67	R\$ 14.145,66
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	20	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 70,94	R\$ 283,40
GOINFRA	70590	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	UNID	20	R\$ 91,67	R\$ 5,34	R\$ 485,63	R\$ 1.940,20
SINAPI	1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UNID	5	R\$ 15,16		R\$ 18,97	R\$ 75,80
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
TOTAL							R\$ 4.915,33	R\$ 19.637,67
CÓDIGO	SUBESTAÇÃO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	8	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 470,95	R\$ 1.881,52
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	5	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 121,50	R\$ 485,40
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR 10 A 32A	UNID	11	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 250,69	R\$ 1.001,55
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	2	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 205,54	R\$ 821,18
GOINFRA	71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	UNID	4	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 462,78	R\$ 1.848,88
COTAÇÃO		PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	R\$ 4.600,00		R\$ 2.302,77	R\$ 9.200,00
COTAÇÃO		PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	R\$ 3.723,33		R\$ 2.795,86	R\$ 11.170,00
GOINFRA	71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	UNID	11	R\$ 115,71	R\$ 9,57	R\$ 344,93	R\$ 1.378,08
SINAPI	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UNID	11	R\$ 7,89		R\$ 21,72	R\$ 86,79
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	70271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	MT	20	R\$ 405,00	R\$ 19,88	R\$ 2.126,96	R\$ 8.497,60
GOINFRA	70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	MT	40	R\$ 184,01	R\$ 19,88	R\$ 2.041,35	R\$ 8.155,60
GOINFRA	70270	BARRA DE COBRE 3/4"X1/8" (0,5214 KG/M)	MT	30	R\$ 73,58	R\$ 19,88	R\$ 701,79	R\$ 2.803,80
GOINFRA	70514	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 70 MM2	MT	150	R\$ 43,83	R\$ 5,05	R\$ 1.835,21	R\$ 7.332,00
GOINFRA	70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	MT	30	R\$ 21,39	R\$ 3,11	R\$ 183,97	R\$ 735,00
GOINFRA	70513	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	MT	30	R\$ 29,98	R\$ 4,60	R\$ 259,66	R\$ 1.037,40
COTAÇÃO		TERMINAL 70MM²	UNID	30	R\$ 8,16		R\$ 61,30	R\$ 244,90
COTAÇÃO		TERMINAL 50MM²	UNID	30	R\$ 6,66		R\$ 50,04	R\$ 199,90
COTAÇÃO		TERMINAL 35MM²	UNID	30	R\$ 4,76		R\$ 35,77	R\$ 142,90
GOINFRA	100101	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/4 VEZ - ARG. (1CI : 2CH : 8ARML)	M2	12	R\$ 27,89	R\$ 24,86	R\$ 158,44	R\$ 633,00
GOINFRA	130152	REBOCO (1CALH:4ARFC+100KG CI/M3) ESP.= 1CM	M2	12	R\$ 4,54	R\$ 17,06	R\$ 64,88	R\$ 259,20
GOINFRA	120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	M2	12	R\$ 63,99	R\$ 19,69	R\$ 251,34	R\$ 1.004,16
GOINFRA	40104	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 2 A 4 M	M3	0,5	R\$ -	R\$ 40,77	R\$ 5,10	R\$ 20,39
GOINFRA	81010	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	MT	3	R\$ 99,86	R\$ 15,28	R\$ 86,46	R\$ 345,42
SINAPI	12394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UNID	2	R\$ 4.210,74		R\$ 2.107,91	R\$ 8.421,48
GOINFRA	71380	HASTE REV.COBR(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	UNID	32	R\$ 35,34	R\$ 8,90	R\$ 354,35	R\$ 1.415,68
TOTAL							R\$ 16.543,02	R\$ 66.092,50
TOTAL GERAL							R\$ 198.061,42	R\$ 791.292,91
TOTAL GERAL C/ BDI 25%								R\$ 989.354,33

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022	MAIO 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:	
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900	BDI	25%

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MEDIA	TOTAL MEDIA
1	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	8	R\$ 3,50	R\$ 4,20	R\$ 3,80	R\$ 3,83	R\$ 30,67
2	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	R\$ 4,50	R\$ 5,50	R\$ 6,50	R\$ 5,50	R\$ 55,00
3	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	258	R\$ 3,50	R\$ 2,50	R\$ 1,80	R\$ 2,60	R\$ 670,80
4	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	55	R\$ 13,50	R\$ 15,50	R\$ 14,20	R\$ 14,40	R\$ 792,00
5	BOX RETO DE 2"	UNID	1	R\$ 33,50	R\$ 42,33	R\$ 38,50	R\$ 38,11	R\$ 38,11
6	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	2	R\$ 1.600,00	R\$ 1.850,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.850,00	R\$ 3.700,00
7	CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	R\$ 63,50	R\$ 66,50	R\$ 85,50	R\$ 71,83	R\$ 143,67
8	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	13	R\$ 21,50	R\$ 22,50	R\$ 24,50	R\$ 22,83	R\$ 296,83
9	CURVA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	R\$ 32,50	R\$ 35,50	R\$ 33,50	R\$ 33,83	R\$ 236,83
10	ELETROCALHA 100X50	MT	189	R\$ 28,50	R\$ 36,50	R\$ 27,60	R\$ 30,87	R\$ 5.833,80
11	ELETROCALHA 200X100	MT	130	R\$ 56,67	R\$ 53,59	R\$ 52,83	R\$ 54,36	R\$ 7.067,38
12	ELETROCALHA 300X100MM	MT	50	R\$ 95,89	R\$ 93,66	R\$ 85,17	R\$ 91,57	R\$ 4.578,67
13	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	99	R\$ 6,80	R\$ 5,80	R\$ 6,50	R\$ 6,37	R\$ 630,30
14	EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	R\$ 8,50	R\$ 10,99	R\$ 11,50	R\$ 10,33	R\$ 340,89
15	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	52	R\$ 10,50	R\$ 15,25	R\$ 11,50	R\$ 12,42	R\$ 645,67
16	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	40	R\$ 8,50	R\$ 7,80	R\$ 9,50	R\$ 8,60	R\$ 344,00
17	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	R\$ 4.500,00	R\$ 5.450,00	R\$ 3.850,00	R\$ 4.600,00	R\$ 13.800,00
18	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	R\$ 3.890,00	R\$ 3.780,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.723,33	R\$ 7.446,67
19	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	129	R\$ 7,50	R\$ 9,88	R\$ 5,50	R\$ 7,63	R\$ 983,84
20	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	65	R\$ 12,30	R\$ 13,10	R\$ 11,50	R\$ 12,30	R\$ 799,50
21	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	65	R\$ 9,50	R\$ 15,40	R\$ 11,50	R\$ 12,13	R\$ 788,67
22	TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	R\$ 88,21	R\$ 95,80	R\$ 91,50	R\$ 91,84	R\$ 367,35
23	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	3	R\$ 55,99	R\$ 48,50	R\$ 52,50	R\$ 52,33	R\$ 156,99
24	TERMINAL 35MM²	UNID	30	R\$ 3,59	R\$ 5,50	R\$ 5,20	R\$ 4,76	R\$ 142,90
25	TERMINAL 50MM²	UNID	30	R\$ 5,99	R\$ 7,50	R\$ 6,50	R\$ 6,66	R\$ 199,90
26	TERMINAL 70MM²	UNID	30	R\$ 6,99	R\$ 8,50	R\$ 9,00	R\$ 8,16	R\$ 244,90
27	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	320	R\$ 0,20	R\$ 0,30	R\$ 0,15	R\$ 0,22	R\$ 69,33
28	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	R\$ 2,50	R\$ 3,89	R\$ 1,50	R\$ 2,63	R\$ 26,30
29	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	R\$ 10,50	R\$ 11,50	R\$ 9,55	R\$ 10,52	R\$ 84,13
TOTAL								R\$ 50.430,95

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022	MAIO DE 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:	
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI 25%

CÓDIGO	SERVIÇOS EM TERRA	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	15	NECESSARIO PARA VALAS PARA CABEAMENTO DOS GRUPOS GERADORES E SUAS BASES.
40902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,25	NECESSARIO PARA VALAS E BASES DE GRUPO GERADORES.
51030	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	3	NECESSARIO PARA VALAS E BASES DE GRUPO GERADORES.
72080	POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	10	NECESSARIO 5 HORAS PARA INSTALAÇÃO DE CADA GERADO CARENADO
CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO/MÃO DE OBRA	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2	ENCARREGADO	H	1440	180 DIAS DE OBRA, 8 HORAS DIARIAS.
1	ENGENHEIRO ELETRICISTA SUPERVISÃO	H	360	SERÃO NECESSÁRIO 25% DAS HORAS DO ENCARREGADO GERAL PARA O ENGENHEIRO ELETRICISTA ACOMPANHAR A OBRA DURANTE O PERÍODO 180 DIAS.
12	ELETRICISTA	H	960	SERÃO NECESSÁRIO PARA COMPLEMENTAR MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR E RETIRADA E INSTALAÇÃO DOS PAINEL E ELETROCALHAS.
8	AJUDANTE	H	1920	NECESSARIO 1 AJUDANTE DE PEDREIRO E 1 AJUDANTE DE ELETRICISTA (2X960H)
7	PEDREIRO	H	960	SERÃO NECESSARIO PARA COMPLEMENTAR MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR(BASES), E ASSENTAMENTO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1 PISO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	3600	NECESSARIO NOVOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO.
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO
71175	DISJUNTOR DIFERENCIAL 100A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10A a 32A	UNID	38	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	NECESSARIO 1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72206	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOJAMENTO DOS DISJUNTORES
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	424	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO EQUIPAMENTO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	104	NECESSARIO 1 PARA CADA ACIONAMENTO DE LUMINARIA
CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1º PISO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	4100	NECESSARIO NOVOS CIRCUITOS DE AR-CONDICIONADOS
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	68	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	1	1 CAIXA PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA 200X100	MT	100	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	6	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
0	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	50	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
0	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	2	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	1 A CADA 3METROS DE ELETROCALHA
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	68	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	340	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	170	1 PARA CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	170	1 PARA CADA ABRACADEIRA
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	170	1 PARA CADA ABRACADEIRA
71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	UNID	400	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	400	1 PARA CADA PARAFUSO
71981	PORCA SEXTAVADA DIAMETRO 1/4"	UNID	400	1 PARA CADA PARAFUSO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	500	PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	210	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	NECESSARIO PARA CONEXÃO
CODIGO	BLOCO GABINETES TERREO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	NECESSARIO 1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	NECESSARIO APÓS REALOCAÇÃO DO PAINEL
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	1 DISJUNTOR PARA GERAL
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10 -32A	UNID	37	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40 - 50A	UNID	3	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	UNID	500	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
71622	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W	UNID	29	NECESSARIO PARA SUBSTITUIÇÃO
71615	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27	UNID	9	NECESSARIO PARA SUBSTITUIÇÃO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	50	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	TERMINAL DE 50MM	UNID	10	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR DE 70 ELEMENTOS	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	3	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA 300X100MM	MT	50	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	25	1 A CADA 1 METRO
0	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	25	1 A CADA 1 METRO
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	100	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	150	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	150	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	25	1 A CADA SUPORTE

72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	128	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	21	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNI	1	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
CODIGO	BLOC0 GABINETES TERREO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA CONEXÃO DOS CABOS

70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	MT	100	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	60	NECESSARIO PARA CONEXÃO AOS DISJUNTORES
0	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	NECESSARIO PARA CONEXÃO AOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UNID	1	1 PARA GERAL
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UNID	2	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
0	ELETROCALHA 200X100	MT	30	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	15	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
0	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	1	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	EMENDA ELETROCALHA 200MM	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	175	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	175	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	1 PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	12	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO AR-CONDICIONADO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	ELETROCALHA 100X50	MT	99	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DA CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	33	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	60	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	3	NECESSARIO PARA CONEXÃO COM ELETROCALHAS
0	CUVRA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	NECESSARIO PARA CONEXÃO COM ELETROCALHAS
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	24	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	100	SSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	70	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	24	1 PARA CADA AR
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA 5-10	UNID	60	1 PARA CADA SUPORTE SUSPENSÃO
70393	BUCHA DE NYLON 5-10	UNID	60	1 PARA CADA SUPORTE SUSPENSÃO
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10-32A	UNID	25	1 PARA CADA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	3	1 PARA CADA AREA MOLHADA
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	2	1 PARA CADA CIRCUITO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERUPRTOR 1 TECLA	UNID	24	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71442	INTERUPRTOR 3 TECLA	UNID	3	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71441	INTERUPRTOR 2 TECLA	UNID	2	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	540	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO GRUPO GERADOR
39584	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 50 E 55 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	CONFORME PROJETO
0	BOX RETO DE 2"	UNID	1	CONFORME PROJETO
71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	MT	6	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	UNID	3	1 A CADA 2 METROS
71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 50MM	MT	20	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	1 PARA CADA CAIXA DE PASSAGEM
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	3	1 PARA CADA CURVA
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	1 PARA CADA CIRCUITO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	119	SUBSTITUIÇÃO CONFOME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	27	SUBSTITUIÇÃO CONFOME PROJETO
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	SUBSTITUIÇÃO CONFOME PROJETO
70588	CABO FLEX 50MM2	MT	400	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL
CODIG	BLOCO ADM.AR-CONDICIONADO 1º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	26	1 PARA CADA CIRCUITO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	108	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNI	36	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	54	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2"	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS

70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4"	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	26	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2650	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS AR-CONDICIONADO
70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	100	ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	126	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	54	1 PARA CADA SUPORTE
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	54	1 PARA CADA SUPORTE
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	21	1 PARA CADA CIRCUITO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	200	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
70587	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	MT	50	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	137	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	22	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	6	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA CIRCUITO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	400	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	MT	10	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	5	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	UNID	2	1 A CADA 5 METROS DE ELETRODUTO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA PAINEL
CODIGO	BLOCO PLENARIO TERREO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	1	1 PARA COPA
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	19	1 PARA CADA CIRCUITO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	4	1 PARA CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA PAINEL
72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	2	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA DE 300X100	MT	81	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	27	1 A CADA 3 METROS DE ELTROCALHA
0	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	40	1 A CADA 2 METROS DE ELTROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	40	1 PARA CADA SUPORTE
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	40	1 PARA CADA SUPORTE
0	TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
39586	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 140 E 150 KVA VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE-2
0	BOX RETOR DE 3"	UNID	4	NECESSARIO 1 A CADA 5 METROS DE ELETRODUTO
71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 3"	MT	20	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 3"	UNID	8	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71199	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	MT	60	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	1 PARA CADA CAIXA
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	UNID	290	CABO DE CONEXÃO AO GRUPO GERADOR
72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MM2	UNID	18	1 PARA CADA CONEXÃO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	53	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	12	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	5	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	UNID	1	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
CODIGO	BLOCO PLENARIO TERREO AR-CONDICIONADO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
0	ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	30	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNID	10	1 A CADA DE 3 METROS DE ELETROCALHA
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	15	1 A CADA DE 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	70	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	70	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	1 PARA CADA SUPORTE
0	CURVA 90 HORIZONTAL 100X50MM	UNID	2	NECESSARIO PARA INTERLIGAÇÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	10	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
70509	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	MT	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	10	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	5 METROS PARA CADA AR-CONDICIONADO
0	ABRACADEIRA TIPO CULHA 3/4	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA ALIEMENTAÇÃO DOS AR-CONDIONADOS
CODIGO	BLOCO PLENARIO 1º PAV	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS DISJUNTORES
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	50	1 PARA CADA CIRCUITO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	18	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECÕES)	UNID	10	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECÕES)	UNID	4	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	UNID	40	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS PAINELIS
CODIGO	BLOCO PLENARIO AR-CONDICIONADO 1ª PAV	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	9	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	260	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	750	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS AR-CONDICIONADOS
72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UNID	1	TOMADA PARA NOBREAK
70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	MT	60	SSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIO
0	ELETROCALHA 100X50	MT	60	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	20	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	30	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	60	1 PARA CADA METROS DE ELETROCALHA
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	60	1 PARA CADA METROS DE ELETROCALHA
CODIGO	ILUMINÇÃO EXTERNA	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	25	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
72367	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
72368	SUPORTE PARA 3 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
72369	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID	18	CONFORME PROJETO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	20	CONFORME PROJETO
70590	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	UNID	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL NOVO
1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UNID	5	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL NOVO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	SUBESTAÇÃO	UND.	QUANT.	
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	8	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	5	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR 10 A 32A	UNID	11	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	2	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	UNID	4	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
0	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	UNID	11	NECESSARIO PARA ILUMINAÇÃO DA SUBESTAÇÃO
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UNID	11	NECESSARIO PARA ILUMINAÇÃO DA SUBESTAÇÃO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	1 PARA CADA TRANSFORMADOR
70271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	MT	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	MT	40	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70270	BARRA DE COBRE 3/4"X1/8" (0,5214 KG/M)	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70514	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 70 MM2	MT	150	NECESSARIO PAR CONEXÃO DO GRUPO GERADOR
70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70513	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
0	TERMINAL 70MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL E GRUPO GERADOR
0	TERMINAL 50MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
0	TERMINAL 35MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
100101	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/4 VEZ - ARG. (1CI : 2CH : 8ARML)	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
130152	REBOCO (1CALH:4ARFC+100KG CI/M3) ESP.= 1CM	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
40104	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 2 A 4 M	M3	0,5	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
81010	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	MT	3	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
12394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UNID	2	1 PARA CADA TRANSFORMADOR
71380	HASTE REV.COBRER(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	UNID	32	HASTES POR PONTO DE ATERRAMENTO. 8 PONTOS 8X4=32

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO			
PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022		MAIO 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:		
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI	25%

COMPOSIÇÃO DE BDI

Composição de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas, cujos critérios tem base pelo acordo do TCU nº 328/07, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI.

TABELA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

DESCRIMINAÇÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	ADOTADO
A - LUCRO	3,83%	9,96%	6,90%	8,00%
B - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	0,11%	8,03%	4,07%	5,00%
C - DESPESAS FINANCEIRAS	0,00%	1,20%	0,59%	1,00%
D - ISS	2,00%	5,00%	3,62%	3,00%
E - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
F - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
G - SEGUROS/GARANTIAS	0,00%	0,42%	0,21%	0,20%
H - RISCO	0,00%	2,05%	0,97%	1,80%

$$BDI = \frac{(1 + B + G + H) \times (1 + C) \times (1 + A)}{(1 - D - E - F)} \quad -1$$

$$BDI = 0,250301017675415$$

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO		TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022		MAIO DE 2022	
OBRA: REFORMA ELÉTRICA		ORÇAMENTISTA:			
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI		25%	

CÓDIGO	SERVIÇOS EM TERRA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	15	R\$ -	R\$ 28,66	R\$ 107,60	429,90
GOINFRA 40902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,25	R\$ -	R\$ 18,99	R\$ 67,73	270,61
GOINFRA 51030	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	3	R\$ 350,70	R\$ 66,26	R\$ 313,10	1.250,88
GOINFRA 72080	POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	10	R\$ 166,70		R\$ 417,25	1.667,00
TOTAL ADMINISTRAÇÃO						R\$ 905,69	R\$ 3.618,39

CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO/MÃO DE OBRA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 2	ENCARREGADO	H	1440	R\$ -	R\$ 21,11	R\$ 7.608,75	30.398,40
GOINFRA 1	ENGENHEIRO ELETRICISTA SUPERVISÃO	H	360	R\$ -	R\$ 74,75	R\$ 6.735,60	26.910,00
GOINFRA 12	ELETRICISTA	H	960	R\$ -	R\$ 18,51	R\$ 4.447,75	17.769,60
GOINFRA 8	AJUDANTE	H	1920	R\$ -	R\$ 11,17	R\$ 5.368,06	21.446,40
GOINFRA 7	PEDREIRO	H	960	R\$ -	R\$ 18,51	R\$ 4.447,75	17.769,60
TOTAL ADMINISTRAÇÃO						R\$ 28.607,90	R\$ 114.294,00

CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1 PISO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	3600	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 4.163,01	16.632,00
GOINFRA 70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 3.074,95	12.285,00
GOINFRA 71175	DIJUNTOR DIFERENCIAL 100A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	235,19
GOINFRA 71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	462,22
GOINFRA 71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10A a 32A	UNID	38	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 179,96	718,96
GOINFRA 71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	580,16
GOINFRA 72206	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	UNID	1	R\$ 1.644,51	R\$ 178,08	R\$ 456,20	1.822,59
GOINFRA 72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	424	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 1.503,83	6.008,08
GOINFRA 71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	104	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 273,59	1.093,04
TOTAL						R\$ 9.971,30	R\$ 39.837,24

CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1º PISO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA 70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	4100	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 4.741,20	18.942,00
GOINFRA 71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	462,22
GOINFRA 71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	68	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 322,03	1.286,56
GOINFRA 71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	580,16
COTAÇÃO	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	1	R\$ 1.850,00		R\$ 463,06	1.850,00
COTAÇÃO	ELETROCALHA 200X100	MT	100	R\$ 54,36		R\$ 1.360,75	5.436,44
GOINFRA 71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	6	R\$ 48,58	R\$ 47,49	R\$ 144,28	576,42
COTAÇÃO	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	50	R\$ 12,30		R\$ 153,94	615,00

COTAÇÃO		TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	2	R\$ 52,33		R\$ 26,20	R\$ 104,66	
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	R\$ 10,33		R\$ 85,33	R\$ 340,89	
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	68	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 82,89	R\$ 331,16	
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	340	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 648,48	R\$ 2.590,80	
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	170	R\$ 2,60		R\$ 110,63	R\$ 442,00	
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	170	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 29,36	R\$ 117,30	
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	170	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 27,23	R\$ 108,80	
GOINFRA	71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	UNID	400	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 37,04	R\$ 148,00	
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	400	R\$ 0,70		R\$ 70,08	R\$ 280,00	
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DIAMETRO 1/4"	UNID	400	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 39,05	R\$ 156,00	
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	500	36,35	R\$ 4,60	R\$ 5.124,91	R\$ 20.475,00	
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	210	R\$ 0,22		R\$ 11,39	R\$ 45,50	
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	R\$ 10,52		R\$ 21,06	R\$ 84,13	
TOTAL							R\$ 13.759,81	R\$ 54.973,05	
CÓDIGO		BLOCO GABINETES TERREO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA		UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2		MT	300	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 3.074,95	R\$ 12.285,00
GOINFRA	71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A		UNID	1	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 115,69	R\$ 462,22
GOINFRA	71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10 -32A		UNID	37	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 175,22	R\$ 700,04
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40 - 50A		UNID	3	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 72,90	R\$ 291,24
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A		UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2		UNID	500	15,66	R\$ 2,37	R\$ 2.256,46	R\$ 9.015,00
GOINFRA	71622	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W		UNID	29	R\$ 159,33	R\$ 11,48	R\$ 1.239,86	R\$ 4.953,49
GOINFRA	71615	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27		UNID	9	R\$ 135,67	R\$ 9,57	R\$ 327,18	R\$ 1.307,16
COTAÇÃO		TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2		UNID	50	R\$ 0,22		R\$ 2,71	R\$ 10,83
COTAÇÃO		TERMINAL DE 50MM		UNID	10	R\$ 6,66		R\$ 16,68	R\$ 66,63
COTAÇÃO		PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR DE 70 ELEMENTOS		UNID	1	R\$ 1.850,00		R\$ 463,06	R\$ 1.850,00
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO		UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A		UNID	3	R\$ 461,94		R\$ 346,87	R\$ 1.385,82
COTAÇÃO		ELETROCALHA 300X100MM		MT	50	R\$ 91,57		R\$ 1.146,04	R\$ 4.578,67
COTAÇÃO		SUPORTE SUSPENSÃO 300MM		UNID	25	R\$ 12,13		R\$ 75,92	R\$ 303,33
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 300X100MM		UNID	25	R\$ 12,42		R\$ 77,70	R\$ 310,42
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2		UNID	100	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 9,26	R\$ 37,00
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM		UNID	150	R\$ 0,70		R\$ 26,28	R\$ 105,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4		UNID	150	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 14,64	R\$ 58,50
COTAÇÃO		BARRA ROSCADA DE 1/4		MT	25	R\$ 14,40		R\$ 90,11	R\$ 360,00
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V		UNID	128	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 453,99	R\$ 1.813,76

GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	21	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 55,24	R\$ 220,71
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNI	1	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 4,94	R\$ 19,75
TOTAL							R\$ 10.411,84	R\$ 41.597,27
CÓDIGO	BLOCO GABINETES TERREO AR-CONDICIONADOS		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00
GOINFRA	70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	MT	100	R\$ 10,22	R\$ 2,08	R\$ 307,87	R\$ 1.230,00
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
COTAÇÃO			UNID	60	R\$ 0,22		R\$ 3,25	R\$ 13,00
COTAÇÃO			UNID	10	R\$ 2,63		R\$ 6,58	R\$ 26,30
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UNID	2	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 48,60	R\$ 194,16
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 71,04	R\$ 283,80
COTAÇÃO			MT	30	R\$ 54,36		R\$ 408,22	R\$ 1.630,93
COTAÇÃO			UNID	15	R\$ 12,30		R\$ 46,18	R\$ 184,50
COTAÇÃO			UNID	1	R\$ 52,33		R\$ 13,10	R\$ 52,33
COTAÇÃO			UNID	10	R\$ 10,33		R\$ 25,86	R\$ 103,30
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 3,70	R\$ 14,80
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	175	R\$ 0,70		R\$ 30,66	R\$ 122,50
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	175	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 17,08	R\$ 68,25
COTAÇÃO			MT	15	R\$ 14,40		R\$ 54,07	R\$ 216,00
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	12	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 14,63	R\$ 58,44
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 95,36	R\$ 381,00
COTAÇÃO			UNID	25	R\$ 2,60		R\$ 16,27	R\$ 65,00
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 4,32	R\$ 17,25
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 4,00	R\$ 16,00
TOTAL							R\$ 3.962,25	R\$ 15.829,95
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO AR-CONDICIONADO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
COTAÇÃO			MT	99	R\$ 30,87		R\$ 764,87	R\$ 3.055,80
COTAÇÃO			UNID	33	R\$ 6,37		R\$ 52,59	R\$ 210,10
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	132	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 12,22	R\$ 48,84
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	132	R\$ 0,70		R\$ 23,13	R\$ 92,40
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	132	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 12,89	R\$ 51,48
COTAÇÃO			UNID	60	R\$ 7,63		R\$ 114,54	R\$ 457,60
COTAÇÃO			UNID	3	R\$ 22,83		R\$ 17,15	R\$ 68,50
COTAÇÃO			UNID	7	R\$ 33,83		R\$ 59,28	R\$ 236,83
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19

GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	24	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 113,66	R\$ 454,08
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	100	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 451,29	R\$ 1.803,00
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	70	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 133,51	R\$ 533,40
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	24	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 29,26	R\$ 116,88
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	35	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 6,04	R\$ 24,15
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	35	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 5,61	R\$ 22,40
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	35	R\$ 2,60		R\$ 22,78	R\$ 91,00
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	60	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 16,52	R\$ 66,00
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	60	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 14,87	R\$ 59,40
TOTAL							R\$ 4.605,75	R\$ 18.400,83
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 461,94		R\$ 115,62	R\$ 461,94
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10-32A	UNID	25	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 118,39	R\$ 473,00
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	3	R\$ 154,30	R\$ 17,81	R\$ 129,24	R\$ 516,33
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	2	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 117,74	R\$ 470,38
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 464,63	R\$ 1.856,27
GOINFRA	71440	INTERUPRTOR 1 TECLA	UNID	24	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 63,14	R\$ 252,24
GOINFRA	71442	INTERUPRTOR 3 TECLA	UNID	3	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 19,68	R\$ 78,63
GOINFRA	71441	INTERUPRTOR 2 TECLA	UNID	2	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 9,89	R\$ 39,50
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	540	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 2.436,98	R\$ 9.736,20
GOINFRA	70586	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 25 MM2	MT	400	R\$ 24,38	R\$ 2,52	R\$ 2.693,24	R\$ 10.760,00
SINAPI	39584	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 50 E 55 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	R\$ 106.247,81		R\$ 26.593,93	R\$ 106.247,81
COTAÇÃO		BOX RETO DE 2"	UNID	1	R\$ 38,11		R\$ 9,54	R\$ 38,11
GOINFRA	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	MT	6	R\$ 18,62	R\$ 23,75	R\$ 63,63	R\$ 254,22
GOINFRA	71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	UNID	3	R\$ 27,89	R\$ 13,95	R\$ 31,42	R\$ 125,52
GOINFRA	71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 50MM	MT	20	R\$ 2,78	R\$ 10,98	R\$ 68,88	R\$ 275,20
GOINFRA	81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	R\$ 170,90	R\$ 224,57	R\$ 98,99	R\$ 395,47
GOINFRA	81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	R\$ 55,99	R\$ 12,22	R\$ 17,07	R\$ 68,21
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	3	R\$ 3,83		R\$ 2,88	R\$ 11,50
							R\$ 33.625,12	R\$ 134.338,74

CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 71,04	R\$ 283,80
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 102,77	R\$ 410,59
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	119	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 422,07	R\$ 1.686,23
GOINFRA	71440	INTERUPRTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	27	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 71,03	R\$ 283,77
GOINFRA	71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 26,24	R\$ 104,84
GOINFRA	70588	CABO FLEX 50MM2	MT	400	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 4.099,93	R\$ 16.380,00
TOTAL							R\$ 5.248,96	R\$ 20.970,57
CÓDIGO	BLOCO ADM.AR-CONDICIONADO 1º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	26	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 123,13	R\$ 491,92
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
COTAÇÃO	ELETROCALHA DE 100X50MM		MT	108	R\$ 30,87		R\$ 834,40	R\$ 3.333,60
COTAÇÃO	EMENDA ELETROCLAHA 100X50MM		UNI	36	R\$ 6,37		R\$ 57,37	R\$ 229,20
COTAÇÃO	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM		UNID	4	R\$ 22,83		R\$ 22,86	R\$ 91,33
COTAÇÃO	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM		UNID	54	R\$ 7,63		R\$ 103,08	R\$ 411,84
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2"	UNID	196	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 18,15	R\$ 72,52
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	196	R\$ 0,70		R\$ 34,34	R\$ 137,20
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4"	UNID	196	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 19,13	R\$ 76,44
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	26	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 31,69	R\$ 126,62
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2650	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 3.064,44	R\$ 12.243,00
GOINFRA	70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	100	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 451,29	R\$ 1.803,00
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	126	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 240,32	R\$ 960,12
COTAÇÃO	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"		UNID	63	R\$ 2,60		R\$ 41,00	R\$ 163,80
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	63	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 10,88	R\$ 43,47
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	63	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 10,09	R\$ 40,32
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	54	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 14,87	R\$ 59,40
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	54	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 13,38	R\$ 53,46
TOTAL							R\$ 5.533,21	R\$ 22.106,21
CÓDIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAVIMENTO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 102,77	R\$ 410,59
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	21	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 99,45	R\$ 397,32
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	200	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 2.049,97	R\$ 8.190,00
GOINFRA	70587	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	MT	50	R\$ 32,40	R\$ 3,11	R\$ 444,41	R\$ 1.775,50
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	137	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 485,91	R\$ 1.941,29

GOINFRA	71440	INTERUPRTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	22	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 57,87	R\$ 231,22
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	6	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 29,66	R\$ 118,50
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	400	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 1.805,17	R\$ 7.212,00
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	MT	10	R\$ 18,62	R\$ 23,75	R\$ 106,05	R\$ 423,70
COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	5	R\$ 3,83		R\$ 4,80	R\$ 19,17
GOINFRA	71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	UNID	2	R\$ 27,89	R\$ 13,95	R\$ 20,95	R\$ 83,68
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
TOTAL							R\$ 5.783,21	R\$ 23.105,04
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO TERREO	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	1	R\$ 154,30	R\$ 17,81	R\$ 43,08	R\$ 172,11
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	19	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 89,98	R\$ 359,48
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	4	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 23,79	R\$ 95,04
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	2	R\$ 738,39	R\$ 89,04	R\$ 414,21	R\$ 1.654,86
COTAÇÃO		ELETROCALHA DE 300X100	MT	81	R\$ 91,57		R\$ 1.856,59	R\$ 7.417,44
COTAÇÃO		EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	27	R\$ 12,42		R\$ 83,91	R\$ 335,25
COTAÇÃO		SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	40	R\$ 12,13		R\$ 121,48	R\$ 485,33
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	120	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 11,11	R\$ 44,40
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	120	R\$ 0,70		R\$ 21,03	R\$ 84,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	120	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 11,71	R\$ 46,80
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	40	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 11,01	R\$ 44,00
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	40	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 9,91	R\$ 39,60
COTAÇÃO		TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	R\$ 91,84		R\$ 91,95	R\$ 367,35
COTAÇÃO		CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	R\$ 71,83		R\$ 35,96	R\$ 143,67
SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	R\$ 461,94		R\$ 115,62	R\$ 461,94
SINAPI	39586	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 140 E 150 KVA VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	R\$ 139.941,38		R\$ 35.027,47	R\$ 139.941,38
		BOX RETOR DE 3"	UNID	4			R\$ -	R\$ -
GOINFRA	71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	20	R\$ 48,58	R\$ 47,89	R\$ 482,93	R\$ 1.929,40

GOINFRA	71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	UNID	8	R\$ 59,94	R\$ 44,53	R\$ 209,19	R\$ 835,76	
GOINFRA	71199	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	MT	60	R\$ 6,41	R\$ 23,75	R\$ 452,94	R\$ 1.809,60	
GOINFRA	81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	R\$ 170,90	R\$ 224,57	R\$ 98,99	R\$ 395,47	
GOINFRA	81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	R\$ 55,99	R\$ 12,22	R\$ 17,07	R\$ 68,21	
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	R\$ 5,50	R\$ 13,77	R\$ 55,00	
GOINFRA	71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	10	R\$ 0,26	R\$ 0,84	R\$ 2,75	R\$ 11,00	
GOINFRA	70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	10	R\$ 0,40	R\$ 0,59	R\$ 2,48	R\$ 9,90	
GOINFRA	70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	UNID	290	R\$ 69,64	R\$ 5,05	R\$ 5.421,55	R\$ 21.660,10	
GOINFRA	72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MMM2	UNID	18	R\$ 10,07	R\$ 13,36	R\$ 105,56	R\$ 421,74	
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	53	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 187,98	R\$ 751,01	
GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	12	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 31,57	R\$ 126,12	
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	5	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 24,72	R\$ 98,75	
GOINFRA	71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	UNID	1	R\$ 5,81	R\$ 8,61	R\$ 3,61	R\$ 14,42	
TOTAL							R\$ 45.396,02	R\$ 181.365,69	
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO TERREO AR-CONDICIONADO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	1	R\$ 738,39	R\$ 89,04	R\$ 207,11	R\$ 827,43	
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32	
COTAÇÃO			ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	30	R\$ 30,87	R\$ 231,78	R\$ 926,00	
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNID	10	R\$ 6,37	R\$ 15,94	R\$ 63,67	
COTAÇÃO			SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	15	R\$ 7,63	R\$ 28,63	R\$ 114,40	
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 3,70	R\$ 14,80	
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	70	R\$ 0,70		R\$ 12,26	R\$ 49,00	
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	70	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 6,83	R\$ 27,30	
COTAÇÃO			BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	R\$ 14,40	R\$ 54,07	R\$ 216,00	
COTAÇÃO			CURVA 90 HORIZONTAL 100X50MM	UNID	2	R\$ 22,83	R\$ 11,43	R\$ 45,67	
COTAÇÃO			SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	10	R\$ 8,60	R\$ 21,53	R\$ 86,00	
GOINFRA	70509	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	MT	20	R\$ 6,30	R\$ 2,08	R\$ 41,95	R\$ 167,60	
GOINFRA	72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	10	R\$ 1,31	R\$ 3,56	R\$ 12,19	R\$ 48,70	
GOINFRA	71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	R\$ 2,57	R\$ 5,05	R\$ 95,36	R\$ 381,00	
COTAÇÃO			ABRAÇADEIRA TIPO CULHA 3/4	UNID	25	R\$ 2,60	R\$ 16,27	R\$ 65,00	
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 4,32	R\$ 17,25	
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 4,00	R\$ 16,00	
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2000	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 2.312,78	R\$ 9.240,00	
TOTAL							R\$ 3.370,59	R\$ 13.466,13	
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO 1ª PAV		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62	
GOINFRA	72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	R\$ 887,27	R\$ 118,72	R\$ 251,80	R\$ 1.005,99	
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19	
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05	

GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	50	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 236,78	R\$ 946,00
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 464,63	R\$ 1.856,27
GOINFRA	71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	18	R\$ 4,27	R\$ 6,24	R\$ 47,35	R\$ 189,18
GOINFRA	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	10	R\$ 8,77	R\$ 10,98	R\$ 49,43	R\$ 197,50
GOINFRA	71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	R\$ 10,48	R\$ 15,73	R\$ 26,24	R\$ 104,84
GOINFRA	70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	UNID	40	R\$ 36,35	R\$ 4,60	R\$ 409,99	R\$ 1.638,00
							R\$ 2.097,01	R\$ 8.377,96
CÓDIGO		BLOCO PLENARIO AR-CONDICIONADO 1ª PAV	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	R\$ 647,35		R\$ 162,03	R\$ 647,35
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 22,79	R\$ 91,05
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	9	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 42,62	R\$ 170,28
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 5,95	R\$ 23,76
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	260	R\$ 15,66	R\$ 2,37	R\$ 1.173,36	R\$ 4.687,80
GOINFRA	70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	750	R\$ 2,99	R\$ 1,63	R\$ 867,29	R\$ 3.465,00
GOINFRA	72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UNID	1	R\$ 9,63	R\$ 8,61	R\$ 4,57	R\$ 18,24
GOINFRA	70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	MT	60	R\$ 6,28	R\$ 1,93	R\$ 123,30	R\$ 492,60
COTAÇÃO			ELETROCALHA 100X50	MT	60	R\$ 30,87	R\$ 463,56	R\$ 1.852,00
COTAÇÃO			EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	20	R\$ 6,37	R\$ 31,87	R\$ 127,33
COTAÇÃO			CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	R\$ 22,83	R\$ 22,86	R\$ 91,33
COTAÇÃO			SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	30	R\$ 8,60	R\$ 64,58	R\$ 258,00
GOINFRA	71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	80	R\$ 0,18	R\$ 0,19	R\$ 7,41	R\$ 29,60
GOINFRA	70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	80	R\$ 0,70		R\$ 14,02	R\$ 56,00
GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	80	R\$ 0,20	R\$ 0,19	R\$ 7,81	R\$ 31,20
GOINFRA	70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	60	R\$ 0,21	R\$ 0,48	R\$ 10,36	R\$ 41,40
GOINFRA	71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	60	R\$ 0,10	R\$ 0,54	R\$ 9,61	R\$ 38,40
TOTAL							R\$ 3.324,41	R\$ 13.281,67
CÓDIGO		ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	R\$ 775,54	R\$ 178,08	R\$ 238,69	R\$ 953,62
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 58,87	R\$ 235,19
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 24,30	R\$ 97,08
GOINFRA	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	25	R\$ 10,02	R\$ 8,90	R\$ 118,39	R\$ 473,00
GOINFRA	71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	R\$ 14,86	R\$ 8,90	R\$ 5,95	R\$ 23,76
GOINFRA	72367	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 103,48	R\$ 7,42	R\$ 55,52	R\$ 221,80
GOINFRA	72368	SUPORTE PARA 3 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 130,40	R\$ 7,42	R\$ 68,99	R\$ 275,64
GOINFRA	72369	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	R\$ 158,76	R\$ 7,42	R\$ 83,19	R\$ 332,36

SINAPI	42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID	18	R\$ 785,87		R\$ 3.540,67	R\$ 14.145,66
GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	20	R\$ 5,56	R\$ 8,61	R\$ 70,94	R\$ 283,40
GOINFRA	70590	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	UNID	20	R\$ 91,67	R\$ 5,34	R\$ 485,63	R\$ 1.940,20
SINAPI	1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UNID	5	R\$ 15,16		R\$ 18,97	R\$ 75,80
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 145,21	R\$ 580,16
TOTAL							R\$ 4.915,33	R\$ 19.637,67
CÓDIGO	SUBESTAÇÃO		UND.	QUANT.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	BDI	TOTAL
GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	8	R\$ 208,48	R\$ 26,71	R\$ 470,95	R\$ 1.881,52
GOINFRA	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	5	R\$ 70,37	R\$ 26,71	R\$ 121,50	R\$ 485,40
GOINFRA	71173	DISJUNTOR TRIPOLAR 10 A 32A	UNID	11	R\$ 64,34	R\$ 26,71	R\$ 250,69	R\$ 1.001,55
GOINFRA	71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	2	R\$ 383,88	R\$ 26,71	R\$ 205,54	R\$ 821,18
GOINFRA	71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	UNID	4	R\$ 435,51	R\$ 26,71	R\$ 462,78	R\$ 1.848,88
COTAÇÃO	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO		UNID	2	R\$ 4.600,00		R\$ 2.302,77	R\$ 9.200,00
COTAÇÃO	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO		UNID	3	R\$ 3.723,33		R\$ 2.795,86	R\$ 11.170,00
GOINFRA	71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	UNID	11	R\$ 115,71	R\$ 9,57	R\$ 344,93	R\$ 1.378,08
SINAPI	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UNID	11	R\$ 7,89		R\$ 21,72	R\$ 86,79
GOINFRA	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	R\$ 115,36	R\$ 29,68	R\$ 290,43	R\$ 1.160,32
GOINFRA	70271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	MT	20	R\$ 405,00	R\$ 19,88	R\$ 2.126,96	R\$ 8.497,60
GOINFRA	70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	MT	40	R\$ 184,01	R\$ 19,88	R\$ 2.041,35	R\$ 8.155,60
GOINFRA	70270	BARRA DE COBRE 3/4"X1/8" (0,5214 KG/M)	MT	30	R\$ 73,58	R\$ 19,88	R\$ 701,79	R\$ 2.803,80
GOINFRA	70514	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 70 MM2	MT	150	R\$ 43,83	R\$ 5,05	R\$ 1.835,21	R\$ 7.332,00
GOINFRA	70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	MT	30	R\$ 21,39	R\$ 3,11	R\$ 183,97	R\$ 735,00
GOINFRA	70513	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	MT	30	R\$ 29,98	R\$ 4,60	R\$ 259,66	R\$ 1.037,40
COTAÇÃO	TERMINAL 70MM²		UNID	30	R\$ 8,16		R\$ 61,30	R\$ 244,90
COTAÇÃO	TERMINAL 50MM²		UNID	30	R\$ 6,66		R\$ 50,04	R\$ 199,90
COTAÇÃO	TERMINAL 35MM²		UNID	30	R\$ 4,76		R\$ 35,77	R\$ 142,90
GOINFRA	100101	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/4 VEZ - ARG. (1CI : 2CH : 8ARML)	M2	12	R\$ 27,89	R\$ 24,86	R\$ 158,44	R\$ 633,00
GOINFRA	130152	REBOCO (1CALH:4ARFC+100KG CI/M3) ESP.= 1CM	M2	12	R\$ 4,54	R\$ 17,06	R\$ 64,88	R\$ 259,20
GOINFRA	120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	M2	12	R\$ 63,99	R\$ 19,69	R\$ 251,34	R\$ 1.004,16
GOINFRA	40104	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 2 A 4 M	M3	0,5	R\$ -	R\$ 40,77	R\$ 5,10	R\$ 20,39
GOINFRA	81010	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	MT	3	R\$ 99,86	R\$ 15,28	R\$ 86,46	R\$ 345,42
SINAPI	12394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UNID	2	R\$ 4.210,74		R\$ 2.107,91	R\$ 8.421,48
GOINFRA	71380	HASTE REV.COBR(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	UNID	32	R\$ 35,34	R\$ 8,90	R\$ 354,35	R\$ 1.415,68
TOTAL							R\$ 16.543,02	R\$ 66.092,50
TOTAL GERAL							R\$ 198.061,42	R\$ 791.292,91
TOTAL GERAL C/ BDI 25%								R\$ 989.354,33

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022	MAIO 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:	
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900	BDI	25%

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MEDIA	TOTAL MEDIA
1	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	8	R\$ 3,50	R\$ 4,20	R\$ 3,80	R\$ 3,83	R\$ 30,67
2	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	R\$ 4,50	R\$ 5,50	R\$ 6,50	R\$ 5,50	R\$ 55,00
3	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	258	R\$ 3,50	R\$ 2,50	R\$ 1,80	R\$ 2,60	R\$ 670,80
4	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	55	R\$ 13,50	R\$ 15,50	R\$ 14,20	R\$ 14,40	R\$ 792,00
5	BOX RETO DE 2"	UNID	1	R\$ 33,50	R\$ 42,33	R\$ 38,50	R\$ 38,11	R\$ 38,11
6	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	2	R\$ 1.600,00	R\$ 1.850,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.850,00	R\$ 3.700,00
7	CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	R\$ 63,50	R\$ 66,50	R\$ 85,50	R\$ 71,83	R\$ 143,67
8	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	13	R\$ 21,50	R\$ 22,50	R\$ 24,50	R\$ 22,83	R\$ 296,83
9	CURVA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	R\$ 32,50	R\$ 35,50	R\$ 33,50	R\$ 33,83	R\$ 236,83
10	ELETROCALHA 100X50	MT	189	R\$ 28,50	R\$ 36,50	R\$ 27,60	R\$ 30,87	R\$ 5.833,80
11	ELETROCALHA 200X100	MT	130	R\$ 56,67	R\$ 53,59	R\$ 52,83	R\$ 54,36	R\$ 7.067,38
12	ELETROCALHA 300X100MM	MT	50	R\$ 95,89	R\$ 93,66	R\$ 85,17	R\$ 91,57	R\$ 4.578,67
13	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	99	R\$ 6,80	R\$ 5,80	R\$ 6,50	R\$ 6,37	R\$ 630,30
14	EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	R\$ 8,50	R\$ 10,99	R\$ 11,50	R\$ 10,33	R\$ 340,89
15	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	52	R\$ 10,50	R\$ 15,25	R\$ 11,50	R\$ 12,42	R\$ 645,67
16	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	40	R\$ 8,50	R\$ 7,80	R\$ 9,50	R\$ 8,60	R\$ 344,00
17	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	R\$ 4.500,00	R\$ 5.450,00	R\$ 3.850,00	R\$ 4.600,00	R\$ 13.800,00
18	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	R\$ 3.890,00	R\$ 3.780,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.723,33	R\$ 7.446,67
19	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	129	R\$ 7,50	R\$ 9,88	R\$ 5,50	R\$ 7,63	R\$ 983,84
20	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	65	R\$ 12,30	R\$ 13,10	R\$ 11,50	R\$ 12,30	R\$ 799,50
21	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	65	R\$ 9,50	R\$ 15,40	R\$ 11,50	R\$ 12,13	R\$ 788,67
22	TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	R\$ 88,21	R\$ 95,80	R\$ 91,50	R\$ 91,84	R\$ 367,35
23	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	3	R\$ 55,99	R\$ 48,50	R\$ 52,50	R\$ 52,33	R\$ 156,99
24	TERMINAL 35MM²	UNID	30	R\$ 3,59	R\$ 5,50	R\$ 5,20	R\$ 4,76	R\$ 142,90
25	TERMINAL 50MM²	UNID	30	R\$ 5,99	R\$ 7,50	R\$ 6,50	R\$ 6,66	R\$ 199,90
26	TERMINAL 70MM²	UNID	30	R\$ 6,99	R\$ 8,50	R\$ 9,00	R\$ 8,16	R\$ 244,90
27	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	320	R\$ 0,20	R\$ 0,30	R\$ 0,15	R\$ 0,22	R\$ 69,33
28	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	R\$ 2,50	R\$ 3,89	R\$ 1,50	R\$ 2,63	R\$ 26,30
29	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	R\$ 10,50	R\$ 11,50	R\$ 9,55	R\$ 10,52	R\$ 84,13
TOTAL								R\$ 50.430,95

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022	MAIO DE 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:	
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI 25%

CÓDIGO	SERVIÇOS EM TERRA	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	15	NECESSARIO PARA VALAS PARA CABEAMENTO DOS GRUPOS GERADORES E SUAS BASES.
40902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,25	NECESSARIO PARA VALAS E BASES DE GRUPO GERADORES.
51030	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	3	NECESSARIO PARA VALAS E BASES DE GRUPO GERADORES.
72080	POSTE/TRAFÓ - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	10	NECESSARIO 5 HORAS PARA INSTALAÇÃO DE CADA GERADO CARENADO
CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO/MÃO DE OBRA	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2	ENCARREGADO	H	1440	180 DIAS DE OBRA, 8 HORAS DIARIAS.
1	ENGENHEIRO ELETRICISTA SUPERVISÃO	H	360	SERÃO NECESSÁRIO 25% DAS HORAS DO ENCARREGADO GERAL PARA O ENGENHEIRO ELETRICISTA ACOMPANHAR A OBRA DURANTE O PERÍODO 180 DIAS.
12	ELETRICISTA	H	960	SERÃO NECESSÁRIO PARA COMPLEMENTAR MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR E RETIRADA E INSTALAÇÃO DOS PAINEL E ELETROCALHAS.
8	AJUDANTE	H	1920	NECESSARIO 1 AJUDANTE DE PEDREIRO E 1 AJUDANTE DE ELETRICISTA (2X960H)
7	PEDREIRO	H	960	SERÃO NECESSARIO PARA COMPLEMENTAR MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR(BASES), E ASSENTAMENTO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1 PISO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	3600	NECESSARIO NOVOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO.
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO
71175	DISJUNTOR DIFERENCIAL 100A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10A a 32A	UNID	38	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	NECESSARIO 1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72206	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOJAMENTO DOS DISJUNTORES
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	424	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO EQUIPAMENTO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	104	NECESSARIO 1 PARA CADA ACIONAMENTO DE LUMINARIA
CÓDIGO	BLOCO GABINETES 1º PISO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	4100	NECESSARIO NOVOS CIRCUITOS DE AR-CONDICIONADOS
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	68	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70 ELEMENTOS EMBUTIR METAL	UNID	1	1 CAIXA PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA 200X100	MT	100	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	MT	6	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
0	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	50	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
0	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	2	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	EMENDA ELETROCALHA 200X100MM	UNID	33	1 A CADA 3METROS DE ELETROCALHA
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	68	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	340	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CABOS.
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA DE 3/4	UNID	170	1 PARA CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	170	1 PARA CADA ABRACADEIRA
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	170	1 PARA CADA ABRACADEIRA
71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	UNID	400	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	400	1 PARA CADA PARAFUSO
71981	PORCA SEXTAVADA DIAMETRO 1/4"	UNID	400	1 PARA CADA PARAFUSO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	500	PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	210	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	UNID	8	NECESSARIO PARA CONEXÃO
CODIGO	BLOCO GABINETES TERREO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	NECESSARIO 1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	300	NECESSARIO APÓS REALOCAÇÃO DO PAINEL
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UNID	1	1 DISJUNTOR PARA GERAL
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10 -32A	UNID	37	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40 - 50A	UNID	3	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	NECESSARIO 1 PARA CADA CIRCUITO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	UNID	500	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
71622	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W	UNID	29	NECESSARIO PARA SUBSTITUIÇÃO
71615	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27	UNID	9	NECESSARIO PARA SUBSTITUIÇÃO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	50	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	TERMINAL DE 50MM	UNID	10	NECESSARIO PARA CONEXÃO
0	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR DE 70 ELEMENTOS	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	3	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA 300X100MM	MT	50	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	25	1 A CADA 1 METRO
0	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	25	1 A CADA 1 METRO
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	100	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	150	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	150	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	25	1 A CADA SUPORTE

72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	128	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	21	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNI	1	PARA SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
CODIGO	BLOC0 GABINETES TERREO AR-CONDICIONADOS	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA CONEXÃO DOS CABOS

70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	MT	100	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
0	TERMINAL DE PRE ISOLADO 2,5 MM2	UNID	60	NECESSARIO PARA CONEXÃO AOS DISJUNTORES
0	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	UNID	10	NECESSARIO PARA CONEXÃO AOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UNID	1	1 PARA GERAL
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UNID	2	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
0	ELETROCALHA 200X100	MT	30	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS CABOS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 200MM	UNID	15	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
0	TE HORIZONTAL SAIDA 90° DE 200MM	UNID	1	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	EMENDA ELETROCALHA 200MM	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	175	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	175	NECESSARIO PARA AMARAÇÃO AS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	1 PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	12	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO AR-CONDICIONADO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	ELETROCALHA 100X50	MT	99	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DA CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	33	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	132	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	60	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50	UNID	3	NECESSARIO PARA CONEXÃO COM ELETROCALHAS
0	CUVRA T HORIZONTAL 100X50	UNID	7	NECESSARIO PARA CONEXÃO COM ELETROCALHAS
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	24	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	100	SSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	70	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	24	1 PARA CADA AR
70392	BUCHA DE NYLON 5-8	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA 5-8	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	35	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA 5-10	UNID	60	1 PARA CADA SUPORTE SUSPENSÃO
70393	BUCHA DE NYLON 5-10	UNID	60	1 PARA CADA SUPORTE SUSPENSÃO
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO TERREO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO OS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
71171	DISJUNTOR UNIPOLAR DE 10-32A	UNID	25	1 PARA CADA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	3	1 PARA CADA AREA MOLHADA
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	2	1 PARA CADA CIRCUITO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71440	INTERUPRTOR 1 TECLA	UNID	24	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71442	INTERUPRTOR 3 TECLA	UNID	3	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
71441	INTERUPRTOR 2 TECLA	UNID	2	SUBSTITUIÇÃO CONFORME PROJETO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	540	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO GRUPO GERADOR
39584	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 50 E 55 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	CONFORME PROJETO
0	BOX RETO DE 2"	UNID	1	CONFORME PROJETO
71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	MT	6	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	UNID	3	1 A CADA 2 METROS
71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 50MM	MT	20	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	1 PARA CADA CAIXA DE PASSAGEM
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	3	1 PARA CADA CURVA
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 1º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	15	1 PARA CADA CIRCUITO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	119	SUBSTITUIÇÃO CONFOME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	27	SUBSTITUIÇÃO CONFOME PROJETO
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	UNID	4	SUBSTITUIÇÃO CONFOME PROJETO
70588	CABO FLEX 50MM2	MT	400	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL
CODIG	BLOCO ADM.AR-CONDICIONADO 1º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	26	1 PARA CADA CIRCUITO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	108	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNI	36	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	54	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2"	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS

70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4"	UNID	196	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	26	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2650	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS AR-CONDICIONADO
70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	100	ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	126	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3/4"	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	63	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	54	1 PARA CADA SUPORTE
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	54	1 PARA CADA SUPORTE
CODIGO	BLOCO ADMINISTRATIVO 2º PAVIMENTO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	21	1 PARA CADA CIRCUITO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	MT	200	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
70587	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	MT	50	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	137	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES(1 SECOES)	UNID	22	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	6	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA CIRCUITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA CIRCUITO
70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	MT	400	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	MT	10	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 2"	UNID	5	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71125	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 2"	UNID	2	1 A CADA 5 METROS DE ELETRODUTO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA PAINEL
CODIGO	BLOCO PLENARIO TERREO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71450	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UNID	1	1 PARA COPA
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	19	1 PARA CADA CIRCUITO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	4	1 PARA CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA PAINEL
72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	2	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	ELETROCALHA DE 300X100	MT	81	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 300X100MM	UNID	27	1 A CADA 3 METROS DE ELTROCALHA
0	SUPORTE SUSPENSÃO 300MM	UNID	40	1 A CADA 2 METROS DE ELTROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	120	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	40	1 PARA CADA SUPORTE
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	40	1 PARA CADA SUPORTE
0	TE P/ELETROCALHA 300X100MM	UNID	4	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	CURVA 90° HORIZONTAL 300X100MM	UNID	2	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
39586	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 140 E 150 KVA VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	UNID	1	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE-2
0	BOX RETOR DE 3"	UNID	4	NECESSARIO 1 A CADA 5 METROS DE ELETRODUTO
71257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIAMETRO 3"	MT	20	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIAMETRO 3"	UNID	8	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
71199	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	MT	60	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	UNID	1	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
81826	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UNID	1	1 PARA CADA CAIXA
0	ABRACADEIRA TIPO CUNHA 3"	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
71863	PARAFUSO P/BUCHA S-10	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
70393	BUCHA DE NYLON S-10	UNID	10	1 A CADA 2 METROS DE ELTRODUTO
70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	UNID	290	CABO DE CONEXÃO AO GRUPO GERADOR
72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MM2	UNID	18	1 PARA CADA CONEXÃO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	53	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	12	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UNID	5	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	UNID	1	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
CODIGO	BLOCO PLENARIO TERREO AR-CONDICIONADO	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
0	ELETROCALHA DE 100X50MM	MT	30	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50MM	UNID	10	1 A CADA DE 3 METROS DE ELETROCALHA
0	SUPORTE SUSPENSÃO 100MM	UNID	15	1 A CADA DE 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	40	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	70	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	70	NECESSARIO PARA TRAVAMENTO DAS ELETROCALHAS
0	BARRA ROSCADA DE 1/4	MT	15	1 PARA CADA SUPORTE
0	CURVA 90 HORIZONTAL 100X50MM	UNID	2	NECESSARIO PARA INTERLIGAÇÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	10	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
70509	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	MT	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO AO PAINEL DO PAVIMENTO
72325	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	UNID	10	1 PARA CADA AR-CONDICIONADO
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	MT	50	5 METROS PARA CADA AR-CONDICIONADO
0	ABRACADEIRA TIPO CULHA 3/4	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	25	1 A CADA 2 METROS DE ELETRODUTO
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	2000	NECESSARIO PARA ALIEMENTAÇÃO DOS AR-CONDIONADOS
CODIGO	BLOCO PLENARIO 1º PAV	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS DISJUNTORES
72198	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-34E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ACONDICIONAMENTO DOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	50	1 PARA CADA CIRCUITO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	131	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UNID	18	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECÕES)	UNID	10	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECÕES)	UNID	4	SUBSTITUIR CONFORME PROJETO
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	UNID	40	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS PAINELIS
CODIGO	BLOCO PLENARIO AR-CONDICIONADO 1ª PAV	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 35-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	9	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	4 PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
70585	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	MT	260	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QDE
70581	CABO FLEX 2,5MM2	MT	750	NECESSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS AR-CONDICIONADOS
72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UNID	1	TOMADA PARA NOBREAK
70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	MT	60	SSARIO PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE AR-CONDICIO
0	ELETROCALHA 100X50	MT	60	NECESSARIO PARA PROTEÇÃO DO CABEAMENTO
0	EMENDA ELETROCALHA 100X50	UNID	20	1 A CADA 3 METROS DE ELETROCALHA
0	CURVA HORIZONTAL 90° 100X50MM	UNID	4	NECESSARIO PARA CONEXÃO DAS ELETROCALHAS
0	SUPORTE MÃO FRANCESA DE 100MM	UNID	30	1 A CADA 2 METROS DE ELETROCALHA
71872	PARAFUSO LENTILHA C/ TRAVA 1/4 X 1/2	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
70250	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
71981	PORCA SEXTAVADA DE 1/4	UNID	80	NECESSARIO PARA TRAVAMANETO DAS ELETROCALHAS
70392	BUCHA DE NYLON S-8	UNID	60	1 PARA CADA METROS DE ELETROCALHA
71862	PARAFUSO P/BUCHA S-8	UNID	60	1 PARA CADA METROS DE ELETROCALHA
CODIGO	ILUMINÇÃO EXTERNA	UND.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
72201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-44E - 150A	UNID	1	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO GERAL
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UNID	25	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	UNID	1	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRCUITO
72367	SUPORTE PARA 2 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
72368	SUPORTE PARA 3 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
72369	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	2	CONFORME PROJETO
42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID	18	CONFORME PROJETO
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UNID	20	CONFORME PROJETO
70590	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	UNID	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL NOVO
1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UNID	5	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL NOVO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	4	1 PARA CADA FASE 1 PARA NEUTRO
0	SUBESTAÇÃO	UND.	QUANT.	
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UNID	8	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UNID	5	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71173	DISJUNTOR TRIPOLAR 10 A 32A	UNID	11	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	UNID	2	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
71177	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	UNID	4	1 PARA PROTEÇÃO DE CADA CIRUCITO
0	PAINEL 800X800X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	2	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
0	PAINEL 600X600X1900MM RACK METALICO COMPLETO	UNID	3	NECESSARIO PARA ALOCAÇÃO DOS DISJUNTORES
71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	UNID	11	NECESSARIO PARA ILUMINAÇÃO DA SUBESTAÇÃO
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UNID	11	NECESSARIO PARA ILUMINAÇÃO DA SUBESTAÇÃO
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	UNID	8	1 PARA CADA TRANSFORMADOR
70271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	MT	20	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	MT	40	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70270	BARRA DE COBRE 3/4"X1/8" (0,5214 KG/M)	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70514	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 70 MM2	MT	150	NECESSARIO PAR CONEXÃO DO GRUPO GERADOR
70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
70513	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	MT	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
0	TERMINAL 70MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL E GRUPO GERADOR
0	TERMINAL 50MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
0	TERMINAL 35MM²	UNID	30	NECESSARIO PARA CONEXÃO DO PAINEL
100101	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/4 VEZ - ARG. (1CI : 2CH : 8ARML)	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
130152	REBOCO (1CALH:4ARFC+100KG CI/M3) ESP.= 1CM	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	M2	12	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
40104	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 2 A 4 M	M3	0,5	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
81010	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	MT	3	RIO PARA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TRAFOS E GRUPO (
12394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UNID	2	1 PARA CADA TRANSFORMADOR
71380	HASTE REV.COBRER(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	UNID	32	HASTES POR PONTO DE ATERRAMENTO. 8 PONTOS 8X4=32

PLANILHA DE PREÇOS - ORÇAMENTO TABELA MOLDES GOINFRA TABELA 162 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - JANEIRO 2022 - SEM DESONERAÇÃO			
PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA-GO	TABELA GOINFRA 01/2022 SINAPI 03/2022		MAIO 2022
OBRA: REFORMA ELÉTRICA	ORÇAMENTISTA:		
ENDEREÇO: AV. GOIÁS, 2001 - ST. CENTRAL, GOIÂNIA - GO, 74063-900		BDI	25%

COMPOSIÇÃO DE BDI

Composição de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas, cujos critérios tem base pelo acordo do TCU nº 328/07, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI.

TABELA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

DESCRIMINAÇÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	ADOTADO
A - LUCRO	3,83%	9,96%	6,90%	8,00%
B - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	0,11%	8,03%	4,07%	5,00%
C - DESPESAS FINANCEIRAS	0,00%	1,20%	0,59%	1,00%
D - ISS	2,00%	5,00%	3,62%	3,00%
E - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
F - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
G - SEGUROS/GARANTIAS	0,00%	0,42%	0,21%	0,20%
H - RISCO	0,00%	2,05%	0,97%	1,80%

$$BDI = \frac{(1 + B + G + H) \times (1 + C) \times (1 + A)}{(1 - D - E - F)} \quad -1$$

$$BDI = 0,250301017675415$$