

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 12/2024

PARECER

EMENTA: LICITAÇÃO. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 12/2024. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO EM REGIME DE EMPREITADA INTEGRAL, (MATERIAL E MÃO DE OBRA) DESTINADOS PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO ESTÁDIO FRANCISCO EMÍLIO TREIN, CEDIDO AO MUNICÍPIO DE IBIRUBÁ CONFORME MATRÍCULA Nº 23.788, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE IBIRUBÁ/RS, CONFORME MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO ELABORADO PELO ENGENHEIRO ELETRICISTA (CREA / RS 251220), PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMAS QUE FAZEM PARTE DO EDITAL.

Na data de 26/06/2024 foi realizada a sessão da Concorrência Eletrônica 12-2024 e na fase de manifestação de recurso houve manifestação de quatro empresas, sendo elas: PHS CONSTRUCOES EIRELI, RCL INSTALAÇÕES ELETRICAS, ELETROLIMA SOLUÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE LTDA e CEZAR LUIZ ROSA,

ambas alegando que a proposta da empresa classificada em primeiro lugar era inexecutável.

A sessão ficou suspensa aguardando a formalização dos recursos de razão e contrarrazão. Somente a empresa CEZAR LUIZ ROSA, formalizou o recurso de razão e a empresa 3 D Edificações Eireli – ME (ENERGYFAR), formalizou o recurso de contrarrazão, ambos dentro do prazo legal.

A alegação de inexequibilidade de proposta apresentada pela empresa Cezar e solicitação de desclassificação quase que automática das mesmas é algo que vai ao encontro com o princípio da economicidade e supremacia do interesse público.

O recurso da empresa 3D, trouxe além de alegações a comprovação técnica que justifica seu desconto superior aos 25 %, sendo 31,6%, comprovando assim sua executabilidade.

Para examinar o caso em exame, não se pode perder de vista que um preço pode ser inexecutável para um licitante, mas executável para outro, uma vez que a condição de inexequibilidade depende, essencialmente, da capacidade de o licitante executar satisfatoriamente o encargo pelo valor proposto. Nesse sentido, as condições pessoais de cada licitante são determinantes para a aferição dessa condição, a exemplo da sua capacidade de negociação com fornecedores, economia de escala, regime tributário, custos logísticos, eventuais fontes de receitas alternativas, entre tantas outras.

Nesse caso, mesmo que a Lei nº 14.133/2021 não traga previsão literal similar àquela que constava do art. 40, inciso X da Lei nº 8.666/1993, que vedava a fixação de preços mínimos, fato é que adotar o critério definido pelo § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021 como uma presunção absoluta de inexequibilidade contraria a própria finalidade do processo licitatório, qual seja selecionar a proposta mais vantajosa (art.11, inciso I).

Copia-se abaixo trecho do Acórdão 803/2024 do Tribunal de Contas da União – TCU, que traz uma revisão do posicionamento do Acórdão 2198/2023 com significativas informações sobre inexecuibilidade, suficiente para esclarecer o assunto:

...

“ 7. *Esse entendimento continuou prevalecendo até agora, consoante se percebe, à guisa de exemplo, do voto do relator, Ministro-Substituto Marcos Bemquerer, condutor do Acórdão 369/2020-TCU-Plenário:*

26. Junte-se a tudo isso o entendimento de que não cabe ao pregoeiro fazer juízo acerca da exequibilidade da proposta sem que o licitante seja convocado para se pronunciar. A jurisprudência do TCU é firme nesse sentido:

- Acórdão 1.079/2009-TCU-Segunda Câmara, Relator Ministro Benjamin Zymler 13. Ademais, conforme consulta no website da Infraero efetuada pelo analista-instrutor, observo que a Infraero tomou as providências necessárias, diligenciando a empresa vencedora, a fim de averiguar a viabilidade econômico-financeira da proposta comercial.

14. Destaco que tal providência coaduna-se com a jurisprudência consolidada desta Corte de Contas no sentido de que não cabe à comissão de licitação ou ao pregoeiro declarar a inexecuibilidade da proposta da licitante, devendo facultar aos participantes do certame a possibilidade de comprovarem a exequibilidade de suas propostas.’

- Acórdão 559/2009-TCU-Primeira Câmara, Relator Ministro Augusto Nardes ‘Nos termos da jurisprudência do TCU, não cabe ao pregoeiro ou à comissão de licitação declarar a inexecuibilidade da proposta da licitante, mas facultar aos participantes do certame a possibilidade de comprovarem a exequibilidade das suas propostas. [...] Também não há nos Decretos n.ºs 3.555/2000 e 5.450/2005, que regem o pregão, dispositivo específico tratando de inexecuibilidade de preços.

11. Diante desta lacuna, não cabe ao pregoeiro estipular, de maneira subjetiva, critérios de exequibilidade de preços, uma vez que não há espaço para subjetivismos na condução dos certames públicos (art. 44, § 1º, da Lei de Licitações).

12. Para essas situações, já decidiu esta Corte que não cabe ao pregoeiro ou à comissão de licitação declarar a inexecuibilidade da proposta da licitante, mas facultar aos participantes do certame a possibilidade de comprovarem a exequibilidade das suas propostas (Acórdão n.º 1.100/2008 - Plenário)’.

- Acórdão 1.248/2009-TCU-Plenário, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti ‘(...) verificou-se que não foi dada ao licitante desclassificado por inexecuibilidade a oportunidade de demonstrar a viabilidade de sua oferta. Essa impropriedade também se afigura grave porque, como firmado na doutrina afeta à matéria e na jurisprudência desta Corte (vide relatório supra), o juízo de inexecuibilidade de uma proposta não é absoluto, mas admite demonstração em contrário. Isso, porque não se pode descartar a possibilidade de que o licitante seja detentor de uma situação peculiar que lhe permita ofertar preço inferior ao limite de exequibilidade estimado pelo contratante. Por exemplo, é perfeitamente possível que uma empresa, em especial de maior porte,

partilhe custos como infra-estrutura, pessoal etc., entre os diversos clientes, resultando em redução nos preços de seus serviços. Também não se pode descartar que, muitas vezes, a estimação da exequibilidade pelo contratante possa apresentar deficiências, visto que sua visão de mercado não tem abrangência e precisão comparáveis às da empresa que atua no ramo’.

27. Portanto, é o licitante quem deve comprovar a exequibilidade de sua oferta, e não a Administração, sem ouvir a empresa, quem deve desconsiderar a proposta.

28. Vejamos o que diz a respeito Marçal Justen Filho (Pregão – Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico – 6ª Edição, pp. 177-178):

‘Incumbe ao pregoeiro incentivar os licitantes a realizar ofertas, dinamizando a disputa. Mas seria possível reconhecer-lhe competência para impedir a continuidade da disputa, quando atingido valor reputado como mínimo para a exequibilidade do objeto? Ou seja, o pregoeiro disporia de competência discricionária para determinar o encerramento da competição, por reputar que o limite de exequibilidade teria sido atingido? A resposta tem de ser negativa, mesmo que existam informações verbais em sentido oposto, divulgadas por órgãos públicos.

O pregoeiro não é titular de competência discricionária para avaliar a viabilidade da execução de certa prestação ofertada por um particular. Lembre-se que a temática da inexecuibilidade sempre atormentou a Administração Pública e, mesmo nas licitações na Lei nº 8.666, não se encontrou fórmula satisfatória para enfrentar o problema. A ressalva é relevante porque, nas demais modalidades licitatórias, a comissão de licitação dispõe de tempo e recursos materiais para promover diligências orientadas a apurar a viabilidade da execução da proposta. A despeito disso, sempre se aponta a ausência de suficientes informações para uma conclusão séria e motivada da comissão, mesmo quando o procedimento comporta investigações mais aprofundadas. A situação do pregoeiro é muito pior: tem o dever de decidir de imediato, sem possibilidade de exame maior acerca da estrutura de custos do licitante. Nem lhe é possível promover qualquer diligência. A escolha acerca do limite mínimo de exequibilidade, fundada em avaliações subjetivas, retrataria inevitável juízo arbitrário do pregoeiro. Isso seria incompatível com a natureza da atividade administrativa num estado Democrático de Direito.’

31. Valho-me mais uma vez de Marçal Justen Filho (Pregão – Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico – 6ª Edição, pp. 181-182):

‘A tendência deste comentarista é afastar o problema da inexecuibilidade, não apenas no âmbito do pregão, mas em qualquer licitação. A formulação de proposta inexecuível é problema particular do licitante, que deve resolver-se ou através da punição exemplar (quando a proposta não for honrada) ou no âmbito da repressão a práticas de abuso de poder econômico (quando o sujeito valer-se de seu poder econômico para infringir a competição econômica leal).

A licitação destina-se – especialmente no caso do pregão – a selecionar a proposta que acarrete o menor desembolso possível para os cofres públicos. Logo, não há sentido em desclassificar proposta sob fundamento de ser muito reduzida. Ao ver do autor, a inexecuibilidade deve ser arcada pelo licitante, que deverá executar a prestação nos exatos termos de sua oferta. A ausência de adimplemento à prestação conduzirá à resolução do contrato, com o sancionamento adequado.’

8. Nesses termos, cabe indagar se o referido enunciado de súmula também seria aplicável à novel lei de licitações e contratos. Nesse sentido, a tabela comparativa constante no item 4 deste pronunciamento mostra que não houve alteração textual significativa a justificar entendimento diverso ao defendido por este Tribunal de Contas. Embora tenha ocorrido mudança no limite e na metodologia de apuração do critério objetivo para consideração de uma proposta como inexequível, não houve introdução normativa que justifique não se realizar prévia diligência por parte da Administração Pública para conceder oportunidade ao licitante de comprovar a exequibilidade de sua proposta.” (grifo nosso)

...

DA CONCLUSÃO

Em observância aos princípios gerais das licitações, principalmente aos princípios da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade e Eficiência, insculpidos no art. 37, *caput*, da Magna Carta Brasileira, CONHEÇO os recursos apresentados pelas empresas CEZAR LUIZ ROSA e 3 D EDIFICAÇÕES EIRELI – ME (ENERGYFAR) e mantenho a decisão de habilitação da empresa 3 D Edificações Eireli – ME (ENERGYFAR), cujas fundamentações de fato e de direito encontram-se no corpo do presente.

É o parecer.

Ibirubá/RS, 09 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
 VANIA TERESINHA RODRIGUES LOSER
Data: 09/07/2024 16:45:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Vania Teresinha Rodrigues Löser
Agente de Contratação

Farroupilha (RS), 03 de Julho de 2024.

Ao Ilmo. Sr. Agente de Contratação da Prefeitura Municipal de Lajeado/RS.

Referente à Concorrência Eletrônica nº 012/2024

Processo do Edital de Licitação nº 180/2024

3 D Edificações Eireli – ME (ENERGYFAR), CNPJ n.º 24.184.846/0001-97, sediada na Rua Antônio Grendene, 601 – Bairro 1º de Maio – 95.181-172 – Farroupilha – RS, e-mail: dilosani@energyfar.com.br por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a) Jucelia Rigo, portador (a) da Carteira de Identidade nº 6078335202 e do CPF nº 005.527.190-13, respeitosamente vem a presença de Vossa Senhoria, amparado nos termos do art. 37, inc. XXI, da Constituição Federal, e artigos 165 e 59 da Lei nº 14.133/21, apresentar **CONTRARAZÕES AO RECURSO ADMINISTRATIVO**, apresentado pela ACEMAQ ENGENHARIA E MANUTENÇÃO LTDA nos seguintes termos:

Síntese dos Fatos:

A recorrente enseja a desclassificação de nossa companhia com base no o § 4º do art. 59, “No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração” e consoante define o inciso III do mesmo artigo, “serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços inexequíveis”, para tanto apresenta diversas jurisprudencias de caso, sem apresentar a ligação verídica do fato com o objeto da licitação, e tão pouco apresentando comprovação tácita de que o valor realmente é inexíquel, solicitando a desclassificação de nossa empresa e de todas que apresentaram valor com desconto maior que 25%.

3D EDIFICAÇÕES EIRELI ME
CNPJ-24.184.846-0001/97
Nº DE REGISTRO NO CREA RS 234490
dilosani@energyfar.com.br
54-999515568
www.energyfar.com.br
Página 1 de 8

3 D
EDIFICACOES
LTDA:241848460
00197

Assinado digitalmente por 3 D EDIFICACOES
LTDA:2418484600197
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, S=RS, L=
FARROUPILHA, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1,
OU=91110262000164, OU=presencial, CN=3 D
EDIFICACOES LTDA:2418484600197
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.04 08:46:40-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Dos Fundamentos Jurídicos

A questão da inexequibilidade das propostas licitatórias, sempre causou discussões. A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em seu artigo 59, veio estabelecer critérios para a desclassificação dos proponentes no tocante à inexequibilidade dos preços apresentados. Este dispositivo legal determina que serão desclassificadas as propostas que apresentem preços inexequíveis ou que não comprovem sua exequibilidade, quando assim for exigido pela Administração Pública.

O inciso III do referido artigo menciona a desclassificação de propostas com preços inexequíveis ou que superem o orçamento estimado para a contratação. Na sequência, o inciso IV permite ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta antes de sua desclassificação, caso ela pareça inexequível à primeira vista. Contudo, surge uma discussão jurídica relevante quanto à natureza relativa ou absoluta da inexequibilidade de propostas em obras e serviços de engenharia.

Verificando o § 4º do mesmo artigo, este dispositivo introduz um critério quantitativo para aferição da inexequibilidade especificando que, para tais casos, são consideradas inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 75% do valor orçado pela Administração.

É cediço que, durante a vigência da Lei nº 8.666/1998 o Tribunal de Contas pacificou entendimento no sentido de que os critérios elencados pela Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, para definir a proposta inexequível conduzem a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, isto é, havia somente um indício de inexequibilidade quando o preço ofertado pelo licitante não atingia os critérios ditados no art. 48 da lei revogada. Aquela Corte de Contas sumulou este entendimento da seguinte forma: O critério definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade

da sua proposta.

Essa a racionalidade foi traduzida na Súmula 262 do TCU sob a égide da Lei 8.666, no sentido de que o critério legal conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

No entanto, no Acórdão 2198/2023 do Tribunal de Contas da União (TCU), na vigência da Lei nº 14.133/2021, relatado pelo Ministro Antônio Anastasia, trouxe a interpretação de que a inexequibilidade do art. 59, ao tratar de licitação para contratação de obras e serviços de engenharia, é absoluta. Este acórdão representa um entendimento relevante ao considerar que propostas abaixo do limiar de 75% do valor orçado, em contextos de obras e serviços de engenharia, devem ser diretamente desclassificadas, sem necessidade de procedimentos adicionais para averiguar a exequibilidade. Tal posicionamento, ainda que represente uma decisão pontual, sinaliza potencial tendência interpretativa quanto à aplicação estrita do § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

Contrapondo-se a essa tendência, com fundamento na Lei Complementar nº 95, de 1998, que estabelece normas para a elaboração e redação das leis federais, em seu artigo 11, ressalta a necessidade de clareza e lógica na estruturação das disposições legais. Com esse fundamento sugere-se prosseguir ao que decidiu a r. Corte de Contas, e, conforme esta lei complementar, verificar que os parágrafos se destinam a expressar complementos ou exceções às regras gerais estabelecidas no caput dos artigos a que vinculam.

Assim, o § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133, de 2021, complementa o enunciado no inciso III do caput, conforme a legística, para estabelecer um percentual para a inexequibilidade das propostas no caso de obras e serviços de engenharia. O legislador pretendeu, e o fez, dar um parâmetro de inexequibilidade para as obras e serviços de engenharia, diferente dos demais objetos.

Prosseguindo nessa via, a segunda parte do art. 11 da Lei Complementar nº 95, de 1998,

prevê outra função para os parágrafos: expressar as exceções à regra estabelecida no caput. Portanto, caso fosse a intenção do legislador excepcionalizar a previsão da demonstração da inexecutabilidade prevista no inciso IV do caput, o teria feito como o fez em outros topos da mesma Lei.

Uma vez identificada a proposta inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, o dispositivo o § 4º do caput, onde consta o inciso IV que permite que o proponente demonstre a exequibilidade de sua proposta.

O Professor e Procurador Federal Rafael Sérgio de Oliveira, assinala que a diversidade do mercado não permite que a Administração possa, mesmo no caso de obras e serviços de engenharia, formar convicção quanto à manifesta inexecutabilidade da proposta por meio de um percentual definido na legislação.

Esta interpretação é reforçada pelo exame de outras disposições da mesma lei, onde o legislador claramente estabelece exceções quando pretende modificar ou restringir a aplicação de uma regra geral, como se pode observar:

- O caput do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021, estabelece uma regra geral para participação em consórcio; o §1º complementa o caput prevendo uma margem percentual para a habilitação econômico-financeira dos consórcios; e, seguindo a Lei Complementar nº 95, de 1998, o § 2º excetua a aplicação desse percentual aos consórcios compostos totalmente de micro e pequenas empresas.
- O caput do art. 26 trata de forma geral da possibilidade de a editalícia estabelecer casos em que é possível estabelecer margens de preferência para o objeto, porém, assenta ressalvas ao ladeado utilizando-se do § 5º [8].
- O art. 75 dispensa licitações e no inciso XVIII o faz para a contratação de entidades privadas sem fins lucrativos, nos casos de implantação do Programa Cozinha Solidária. No § 1º[9] desse artigo constam as previsões para aferir os respectivos somatórios econômicos dos licitantes e no §7º determina a ressalva a

esta previsão para as contratações de até R\$ 8.000,00 (oito mil reais) de serviços de manutenção de veículos automotores de propriedade do órgão ou entidade contratante, incluído o fornecimento de peças.

- Outro exemplo consta da exceção à regra do §5º exposta no §6º do art. 90. Aquele parágrafo dispõe sobre a caracterização de descumprimento total da obrigação assumida e a recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração. Regra excetuada para os licitantes remanescentes convocados após a caracterização do descumprimento total da obrigação assumida pelo vencedor.

Prosseguindo nessa análise, a ausência de uma exceção explícita no § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021, relativamente à regra de demonstração de exequibilidade (inciso IV), sugere que a intenção do legislador não era a de estabelecer uma inexequibilidade absoluta para propostas abaixo do referido limiar de 75%, mas a de que, sem a possibilidade de comprovação da sua exequibilidade pelo licitante, tais propostas não devem ser automaticamente consideradas inexequíveis.

O Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, consignou que o § 2º do referido artigo que possibilita a demonstração da exequibilidade das propostas pelo licitante, não exclui as obras e serviços de engenharia e, portanto, se aplica também a eles. E nem mesmo haveria razão para que não se aplicasse, pois, independentemente da natureza do serviço licitado, a licitação sempre visa a selecionar a proposta mais vantajosa à Administração, o que justifica que a presunção de inexequibilidade de propostas inferiores a 75% do valor orçado seja passível de ser afastada”.

Ademais, a interpretação de que a inexequibilidade de propostas em obras e serviços de engenharia é absoluta quando o valor ofertado é inferior a 75% do orçado contraria o espírito da norma que visa garantir a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo à execução do objeto contratado. Deve-se considerar a possibilidade de que, em determinadas situações, o licitante possa justificar a viabilidade de sua proposta, mesmo que esta apresente um desconto significativo em relação ao valor orçado.

Portanto, deve-se seguir uma interpretação jurídica que concilie a segurança e a eficiência nos processos licitatórios com a flexibilidade necessária para aferição da exequibilidade das propostas, especialmente em obras e serviços de engenharia, onde a variabilidade de custos e a expertise técnica dos licitantes podem justificar propostas com valores inferiores ao limite estabelecido pelo § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133, de 2021.

Em conclusão, a análise harmonizada da Lei nº 14.133, de 2021 e da Lei Complementar nº 95, de 1998, indica que, perante propostas que apresentem valores abaixo do estimado em licitações de obras e serviços de engenharia, é fundamental conceder aos proponentes a chance de manifestação para comprovar a exequibilidade de suas propostas. Tal abordagem é essencial para garantir a competitividade e assegurar a escolha da oferta que melhor atenda aos interesses da Administração Pública, e conferir eficácia aos princípios da impessoalidade, moralidade, publicidade, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, norteadores dos processos licitatórios e contratações administrativas.

Reconhece-se a preocupação quanto à possibilidade de propostas com descontos superiores a 25% implicarem a não entrega do objeto conforme acordado. No entanto, a responsabilidade pela definição da inexequibilidade de tais propostas deve ser considerada de maneira absoluta ou relativa cabe exclusivamente ao legislador.

Assim, conforme o exposto, seguindo o contido na Lei Complementar nº 95, de 1998, para a interpretação do conteúdo do art. 59 da Lei nº 14.133, de 2021, verificando-se a inexistência de parágrafo determinando que aos casos previstos no §4º (inexequibilidade das propostas com valores inferiores a setenta e cinco por cento do valor orçado pela Administração), não se aplica o disposto no inciso 4º (serão desclassificadas as propostas que não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração), a presunção de inexequibilidade deve ser relativa, permitindo-se ao proponente o direito de manifestar-se para demonstrar a sua proposta.

Ao se debruçar sobre a normativa e sua aplicação prática, deve-se considerar a lógica e a estruturação legislativa na busca pela interpretação que melhor atenda aos princípios constitucionais que regem a administração pública e os processos licitatórios. O desafio está em

harmonizar os dispositivos da Lei nº 14.133/2021 com as diretrizes para a redação de leis (Lei Complementar nº 95, de 1998), de modo a extrair uma compreensão que permita, de forma justa e razoável, a avaliação da exequibilidade das propostas sem comprometer a integridade e a efetividade dos procedimentos licitatórios.

A reflexão proposta sobre a inexequibilidade das propostas, apoiada em um entendimento que considera tanto a literalidade da lei quanto as necessidades práticas da administração contratante, sugere uma visão que não somente respeita a norma, mas também viabiliza a participação equitativa e competitiva dos licitantes, promovendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração. Destarte, conclui-se pela importância de uma interpretação da lei que, ao ponderar sobre a inexequibilidade das propostas, faça-o com a devida consideração às peculiaridades de cada caso, promovendo a eficiência e a eficácia na contratação pública, alinhadas aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência que norteiam a atuação da Administração Pública, como no caso em questão.

Conforme o caso ocorrido neste certame, e comprovado com os orçamentos e descrições técnicas dos produtos da curva ABC, abrangidos pelo item A, que seguem apresentados a este documento, comprovando que o preço apresentado por nossa empresa é perfeitamente exequível, além do mais as especificações técnicas, também apresentadas a seguir, comprovam a qualidade do material a ser empregado na obra, bem como sua adequação as solicitações e especificações presentes no edital, permitindo-se inferir que nossa proposta é perfeitamente exequível.

Cabe ainda ressaltar que outras companhias também ultrapassaram a barreira dos 25% de desconto, comprovando, desta forma, a perfeita exequibilidade da obra com descontos superiores ao imposto no dispositivo de Lei 14.133/2021.

Requerimento

Diante das razões supra, requer à Vossa Senhoria a manutenção do resultado obtido no certame, considerando a empresa **3D EDIFICACOES EIRELLI ME** vencedora no processo licitatório, pois os argumentos acima, bem como, os orçamentos anexados e as descrições

3D EDIFICAÇÕES EIRELI ME
CNPJ-24.184.846-0001/97
Nº DE REGISTRO NO CREA RS 234490
dilosani@energyfar.com.br
54-999515568
www.energyfar.com.br
Página 7 de 8



técnicas dos materiais comprovam sua exequibilidade e a qualidade que iremos prestar a esta prefeitura.

Ou seja que requer-se o julgamento improcedente do recurso apresentado pela ACEMAQ ENGENHARIA E MANUTENÇÃO LTDA, e a HOMOLOGAÇÃO do resultado, considerando a **3D EDIFICACOES EIRELLI ME**, como vencedora do certame, e tomada de todas as medidas necessárias para a confirmação da empresa como vitoriosa na licitação.

Termos em que, pede e espera deferimento.

3 D EDIFICACOES
LTDA:241848460001
197

Assinado digitalmente por 3 D EDIFICACOES LTDA-24184846000197
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, S=RS, L=FARROUPILHA, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CNPJ A1, OU=01110262000164,
OU=gerencial, CN=3 D EDIFICACOES LTDA-24184846000197
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.04 08:50:59-0300
Fonte: PDF Reader Versão: 2024.1.0

Jucelia Rigo
3 D Edificações Eireli - ME
CNPJ: 24.184.846/0001-97
RG: 6078335202
CPF: 005.527.190-13

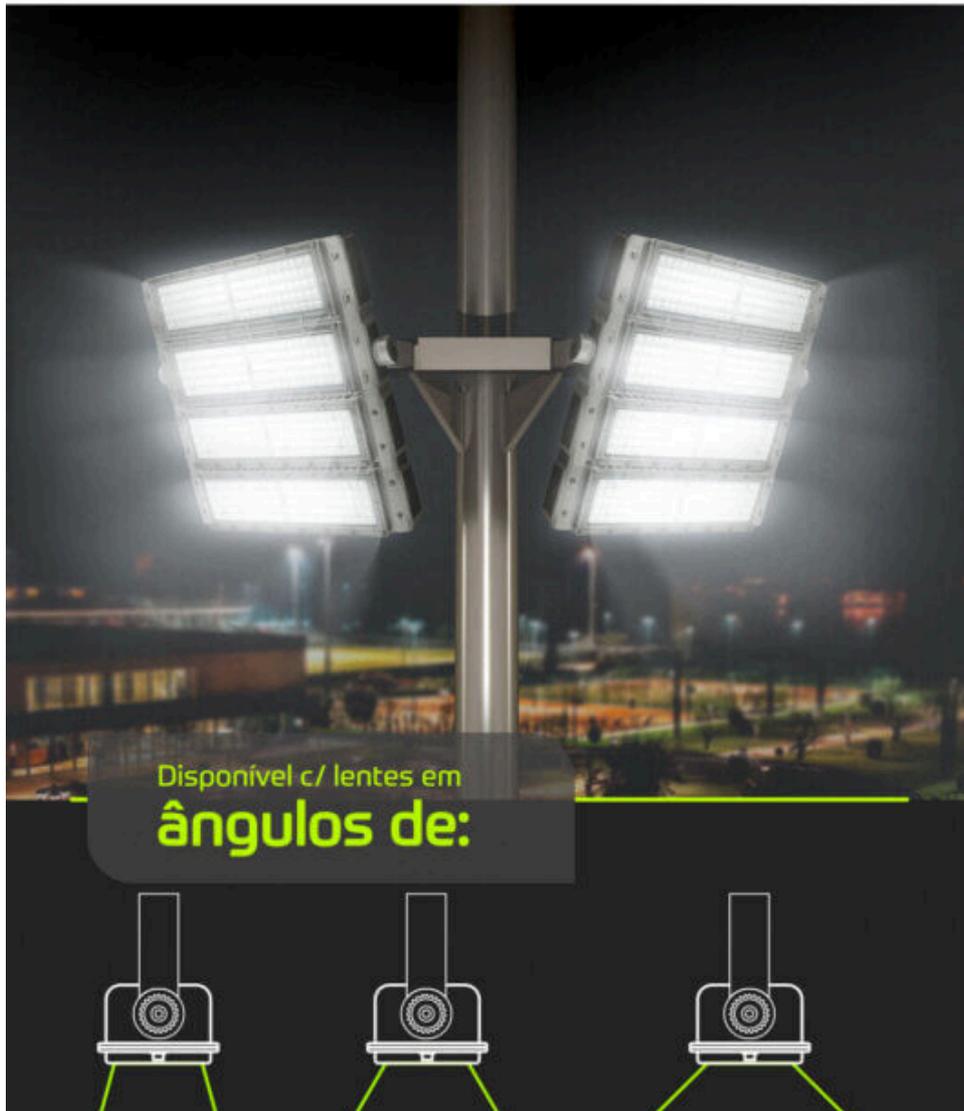
3D EDIFICAÇÕES EIRELI ME
CNPJ-24.184.846-0001/97
Nº DE REGISTRO NO CREA RS 234490
dilosani@energyfar.com.br
54-999515568
www.energyfar.com.br
Página 8 de 8



(<https://lumanti.com.br>)



PROJETORES







(<https://lumanti.com.br/wp-content/uploads/2020/05/wp-upside-projetor-led-modular-high-power-premium-400w-autovolt-projetor-led-modular-high-power-premium-400w-autovolt-scaled.jpg>)

Projeto LED Modular High Power Premium | 400W | AUTOVOLT

Embalagem: 1 KIT 400W

[PM340090 | PM540024 | PM540060 | PM540090](https://lumanti.com.br/wp-content/uploads/2020/05/wp-upside-projetor-led-modular-high-power-premium-50w-autovolt-projetor-led-modular-high-power-premium-50w-autovolt-1-scaled.jpg) (<https://lumanti.com.br/wp-content/uploads/2020/05/wp-upside-projetor-led-modular-high-power-premium-50w-autovolt-projetor-led-modular-high-power-premium-50w-autovolt-1-scaled.jpg>).

Estádio Esportivo Colosso da Lágua - Novo Sistema de Iluminação c/ Proje...



Montagem módulos de sobrepor Projetor LED High Power



O Projetor LED Modular é uma verdadeira revolução no mercado de iluminação. Com alta tecnologia em suas mãos, você pode contar com um produto que oferece desempenho excepcional e qualidade incomparável.

Se você está procurando uma solução de iluminação que atenda às mais altas exigências, a tecnologia LED Modular é a escolha certa. Este produto oferece uma iluminação de alta performance, capaz de atender as mais variadas aplicações. Além disso, sua durabilidade e

segurança garantem que suas instalações permaneçam iluminadas com eficiência por muito tempo.

A facilidade de instalação é outro grande diferencial deste produto. Com sua praticidade e simplicidade, a tecnologia LED Modular pode ser instalada rapidamente, se instalados por mão de obra especializada. Além disso, eventuais manutenções também são fáceis de realizar, o que garante uma maior vida útil e um menor custo de manutenção.

Não é à toa que a tecnologia LED Modular é a escolha dos melhores. Com sua alta tecnologia, desempenho excepcional e qualidade incomparável, este produto é ideal para quem busca o melhor em iluminação. Então, se você quer contar com uma solução de iluminação eficiente, prática e durável, escolha a tecnologia LED Modular e tenha o melhor em suas mãos!

IMPORTANTE: Obrigatório o aterramento sendo indispensável para garantia do produto.

Baixar Datasheet (<https://lumanti.com.br/wp-content/uploads/2023/04/wp-upside-projetores-tabelas-compressed.pdf>).

POTÊNCIA
400W

VIDA ÚTIL
50.000 HORAS

Cód: **PM340090 | 90° | 3000K**

Cód: **PM540024 | 24° | 5500K**

Cód: **PM540060 | 60° | 5500K**

Cód: **PM540090 | 90° | 5500K**

Tensão: **Autovolt (100V ~ 240V)**

Formato: **Retangular**

Frequência: **50Hz/60Hz**

Fator de potência: **>0.97**

Eficiência Luminosa: **150 lm/W**

Fluxo Luminoso: **60.000 lúmens**

Ângulo de abertura: **24°/60°/90°**

Material: **Alumínio, Polímeros e Comp. Eletrônicos**

Acompanha Driver: **Sim**

Dimensões (L,A,P): **375mm x 400mm x 150mm**

IRC: **>80**

Grau de Proteção: **IP 66**

Proteção Elétrica: **4kV contra surtos transientes**

Temp. de operação: **-10°C a 45°C**

Garantia: **3 anos contra defeitos de fabricação**

Saiba onde encontrar os produtos Lumanti (<https://lumanti.com.br/blog/produto/projetor-modular-led-high-power-400w-autovolt/>)

Mais produtos Lumanti:



Lâmpada de Vapor Metálico | 250W
(<https://lumanti.com.br/blog/produto/lampada-vapor-metalico-250w/>)



Lâmpada de Vapor Metálico | 400W

[\(https://lumanti.com.br/blog/produto/lvm5400-lampada-vapor-metalico-400w/\)](https://lumanti.com.br/blog/produto/lvm5400-lampada-vapor-metalico-400w/)



Lâmpada LED AR111 | 12W | 36° | AUTOVOLT

[\(https://lumanti.com.br/blog/produto/lampada-led-ar111-36-12w-autovolt/\)](https://lumanti.com.br/blog/produto/lampada-led-ar111-36-12w-autovolt/)



LÂMPADA LED BULBO HIGH POWER | 100W | AUTOVOLT

[\(https://lumanti.com.br/blog/produto/lampada-led-bulbo-high-power-100w-autovolt/\)](https://lumanti.com.br/blog/produto/lampada-led-bulbo-high-power-100w-autovolt/)

← VOLTAR PARA PRODUTOS

([HTTPS://LUMANTI.COM.BR/CATEGORIAS/PRODUTOS/](https://lumanti.com.br/categorias/produtos/))

Newsletter

Receba nossas novidades por e-mail.

Informe seu nome

Digite seu e-mail



QUERO ME CADASTRAR



Fone/SAC:
(54) 3522-8848



E-mail:
marketing@lumanti.com.br (mailto:marketing@lumanti.com.br)



Rua Carlos Reichmann N° 67 - Erechim/RS
CEP: 99711-374 - Ver no mapa (<https://lumanti.com.br/contato/>)

2024 © Lumanti - Todos os direitos reservados.

upside (<http://upside.cc/?cc=1>)

Report No.: TH-4276A

Test Time: 2023/6/6 17:19

Luminaire Property

Luminaire Manufacturer:
Luminaire Category:
Lamp Catalog:
Number of Lamps:
Luminous Length (mm):
Luminous Height (mm):
Current: 1.729 A
Power Factor: 0.991

Luminaire Description: 4X100W
Lamp Description:
Lumens per Lamp:
Luminous Width (mm):
Voltage: 236.8 V
Power: 405.8W

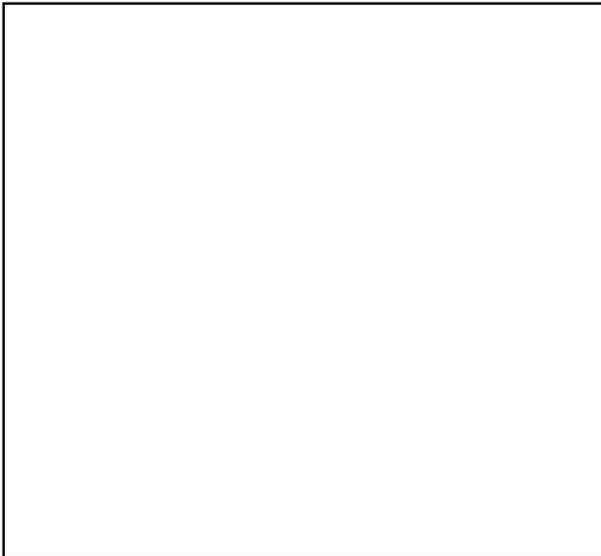
Photometric Results

CIE Class: Direct
Measurement Flux: 57330 lm
Downward Ratio: 99%
Horizontal Diffuse Angle(50%): H48.8
Vertical Diffuse Angle(50%): V47.3
Luminaire Efficacy Rating (LER): 141.33
Max. Intensity: 68777.01 cd
S/MH(C0/C180): 0.75

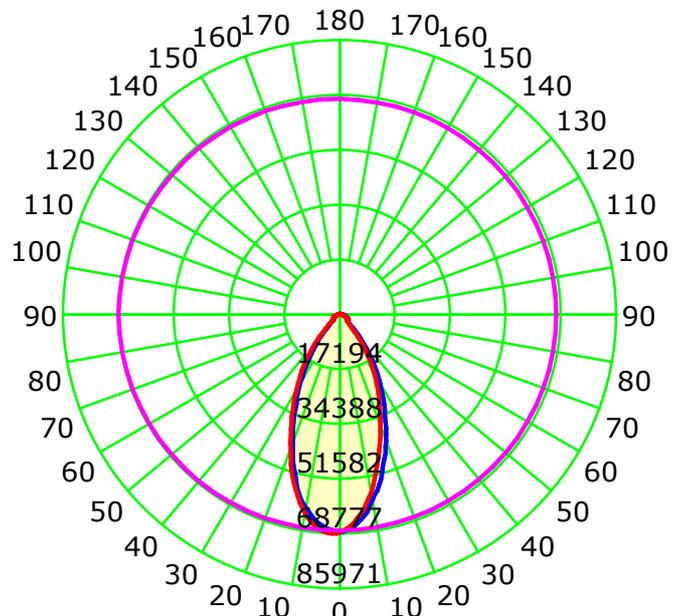
Total Rated Lamp Lumens: 57330.0 lm
Efficiency: 100%
Upward Ratio: 1%

C0r0 Intensity: 68331.28 cd
Pos of Max. Intensity: H270 V2
S/MH(C90/C270): 0.73

Picture Of Luminaire



Luminous Intensity Distribution Curve



Unit: cd

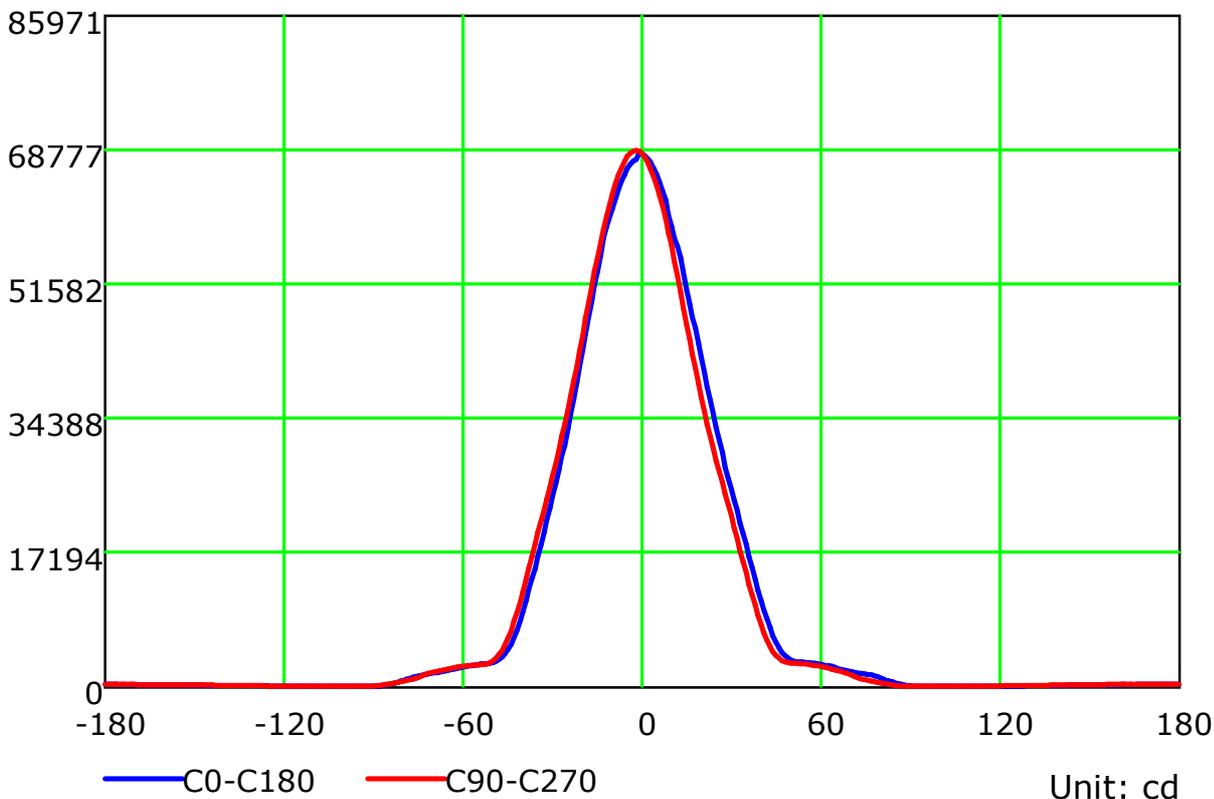
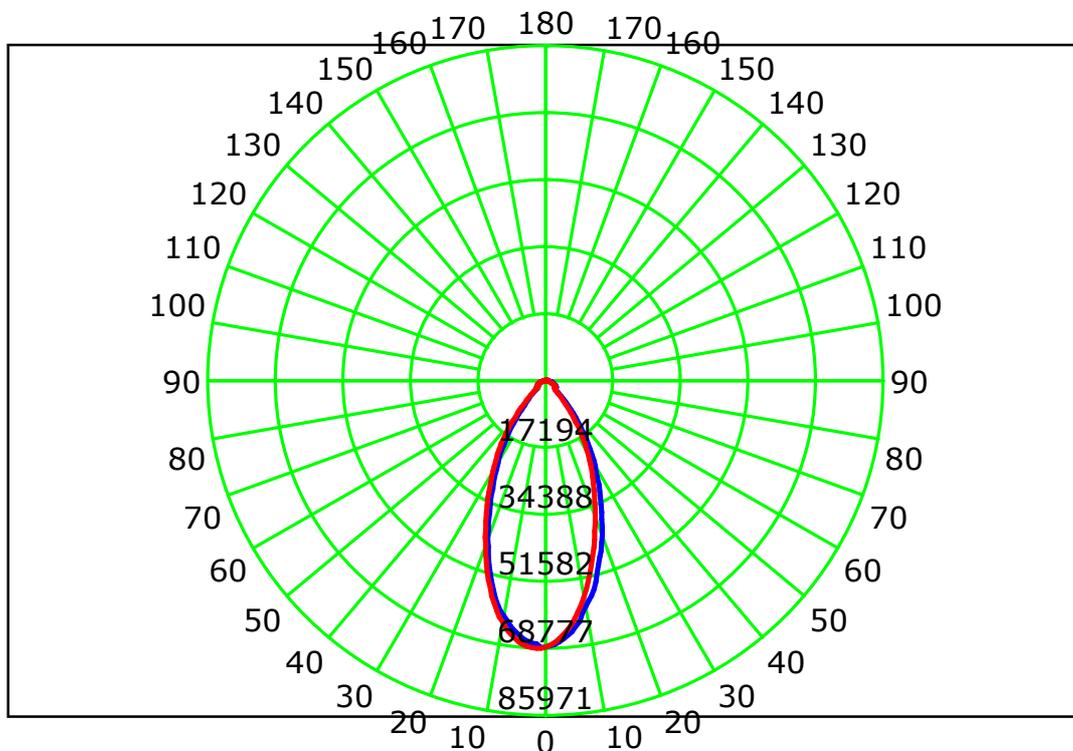
Average Diffuse Angle(50%): 47.9°

— C0-C180 — C90-C270 — G2

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Luminous Intensity Distribution Curve



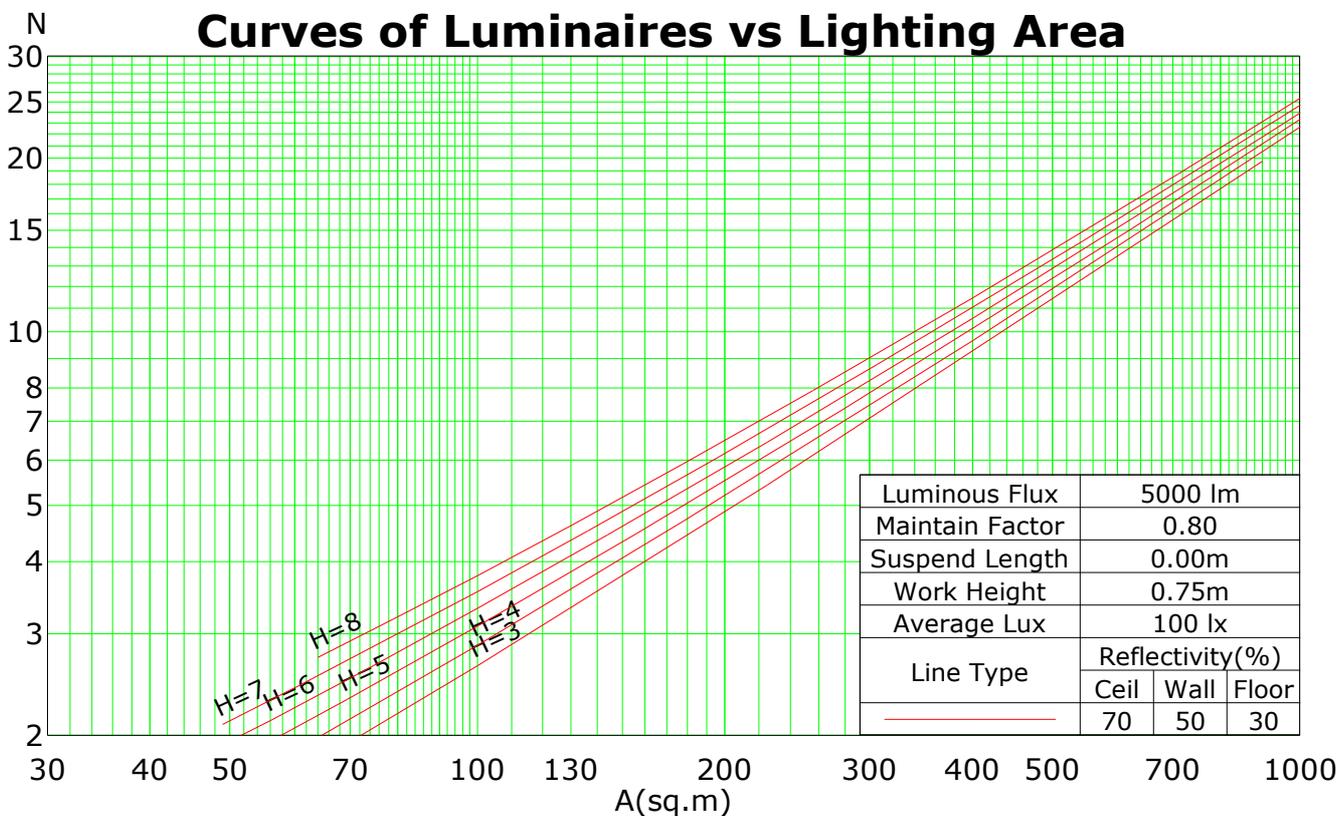
C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Coefficients Of Utilization - Zonal Cavity Method

RC	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0
RW	0.7	0.5	0.3	0.1	0.7	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0
RCR	RF = 0.2																	
0	1.19	1.19	1.19	1.19	1.16	1.16	1.16	1.16	1.11	1.11	1.11	1.06	1.06	1.06	1.01	1.01	1.01	0.99
1	1.12	1.09	1.06	1.03	1.09	1.06	1.04	1.01	1.02	1.00	0.98	0.98	0.97	0.95	0.95	0.93	0.92	0.90
2	1.05	1.00	0.95	0.91	1.03	0.98	0.94	0.90	0.94	0.91	0.88	0.91	0.88	0.86	0.88	0.86	0.84	0.82
3	0.99	0.92	0.86	0.82	0.97	0.90	0.85	0.81	0.88	0.83	0.79	0.85	0.81	0.78	0.83	0.79	0.77	0.75
4	0.94	0.85	0.79	0.74	0.92	0.84	0.78	0.74	0.82	0.77	0.73	0.79	0.75	0.72	0.77	0.74	0.71	0.69
5	0.89	0.79	0.73	0.68	0.87	0.78	0.72	0.67	0.76	0.71	0.67	0.74	0.70	0.66	0.73	0.69	0.65	0.64
6	0.84	0.74	0.67	0.63	0.82	0.73	0.67	0.62	0.71	0.66	0.62	0.70	0.65	0.61	0.68	0.64	0.61	0.59
7	0.79	0.69	0.63	0.58	0.78	0.69	0.62	0.58	0.67	0.62	0.57	0.66	0.61	0.57	0.65	0.60	0.57	0.55
8	0.75	0.65	0.59	0.54	0.74	0.64	0.58	0.54	0.63	0.58	0.54	0.62	0.57	0.53	0.61	0.57	0.53	0.52
9	0.72	0.61	0.55	0.51	0.70	0.61	0.55	0.51	0.60	0.54	0.50	0.59	0.54	0.50	0.58	0.53	0.50	0.48
10	0.68	0.58	0.52	0.48	0.67	0.57	0.52	0.48	0.57	0.51	0.47	0.56	0.51	0.47	0.55	0.50	0.47	0.46

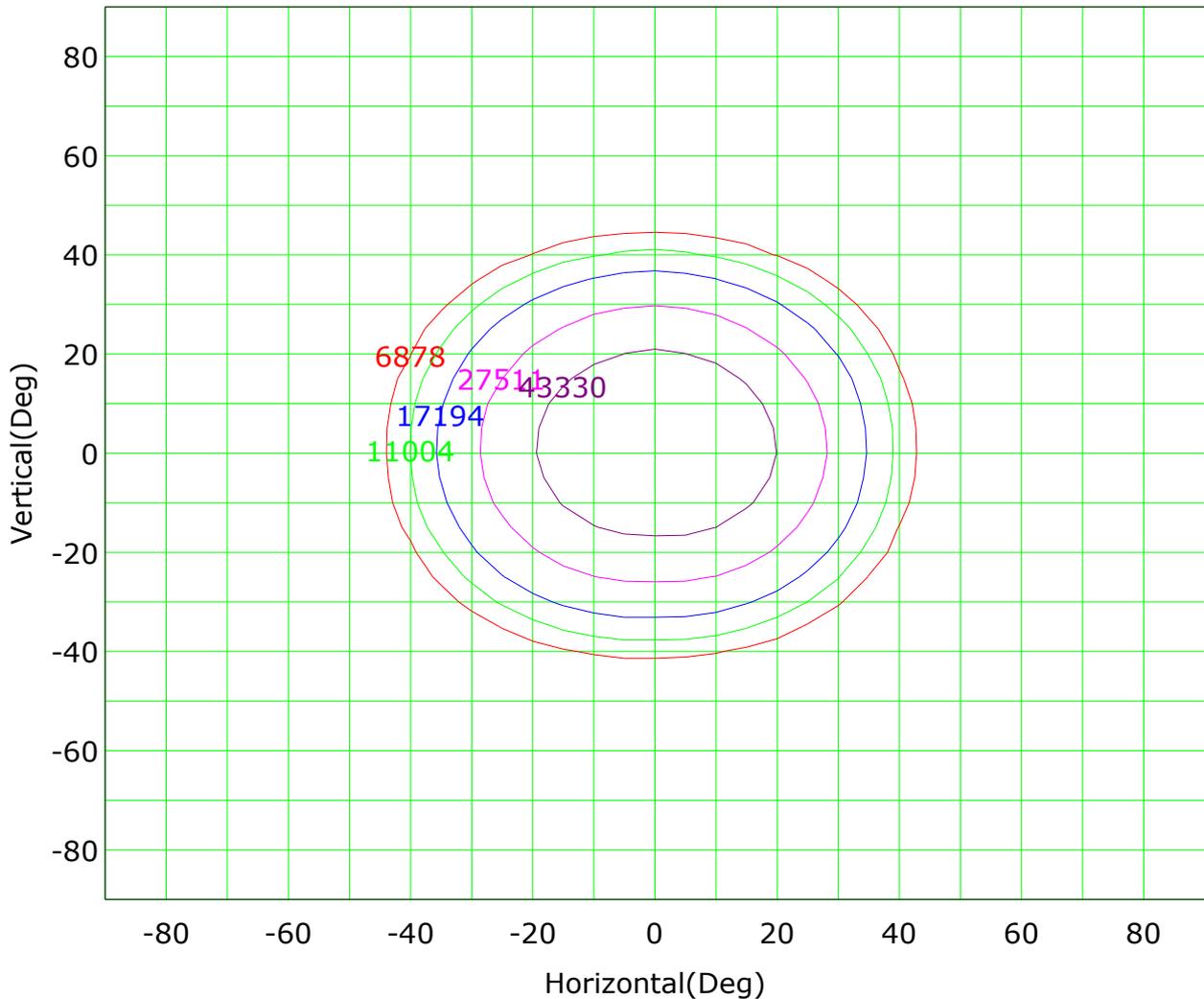
Spacing Criteria (0-180): 0.75
 Spacing Criteria (90-270): 0.73
 Spacing Criteria (Diagonal): 0.79



C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
 Test Lab: Inventfine instrument
 Test Type: TYPE C
 Temperature: 26
 Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
 Test Device: GPM-1800B
 Distance: 8.607 m [K=1.0000]
 Humidity: 65
 Inspector:

Isocandela (rectangle)



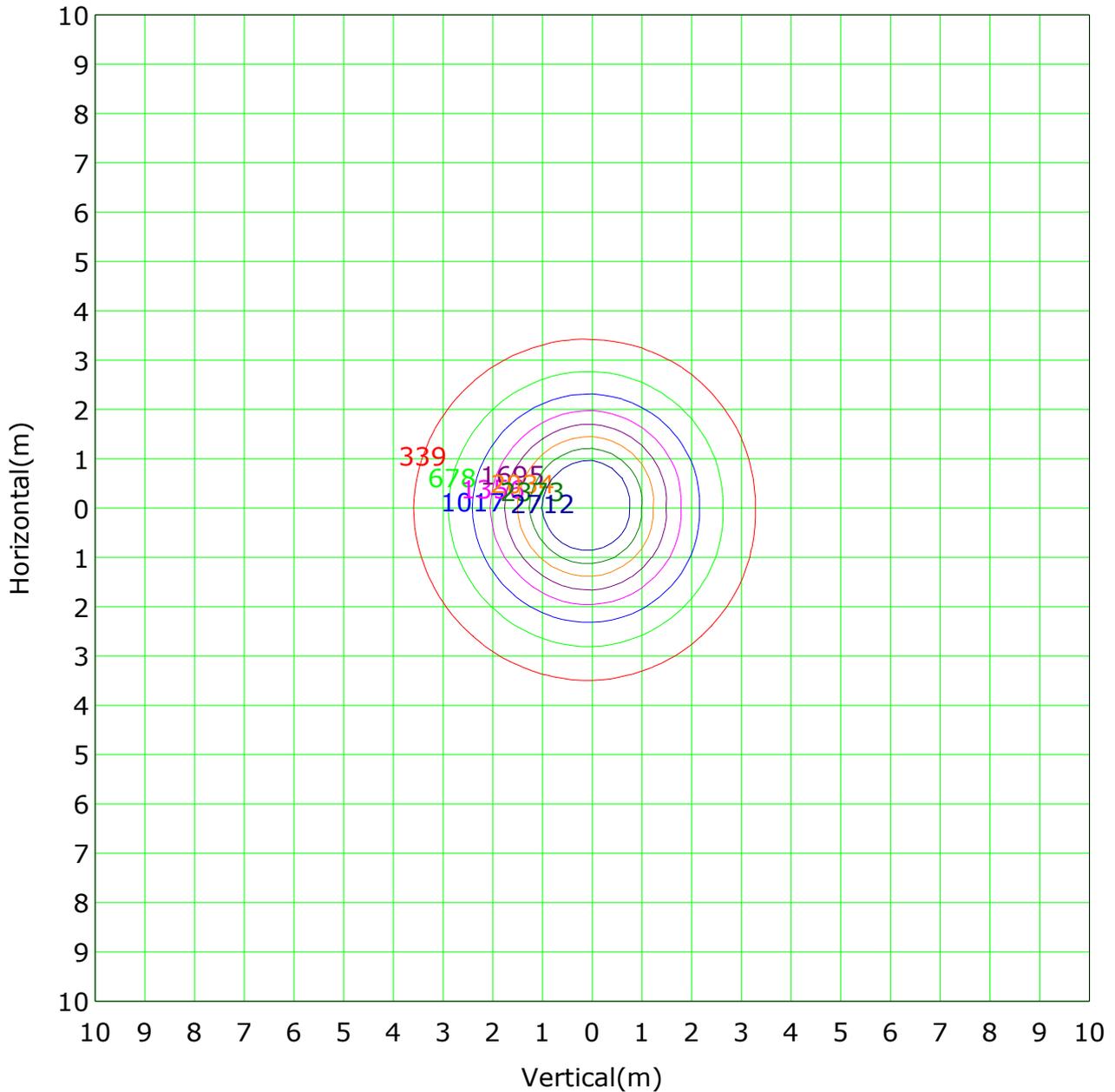
Imax (100%): 68777 cd

— (10%): 6878 cd	— (16%): 11004 cd
— (25%): 17194 cd	— (40%): 27511 cd
— (63%): 43330 cd	— (100%): 68777 cd

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

IsoLux Plot



Mounting Height: 4.5m		Max Lux(100%): 3390.2 lx	
— (10%): 339.0 lx	— (20%): 678.0 lx	— (40%): 1356.1 lx	— (80%): 2712.2 lx
— (30%): 1017.1 lx	— (50%): 1695.1 lx	— (60%): 2034.1 lx	
— (70%): 2373.1 lx			

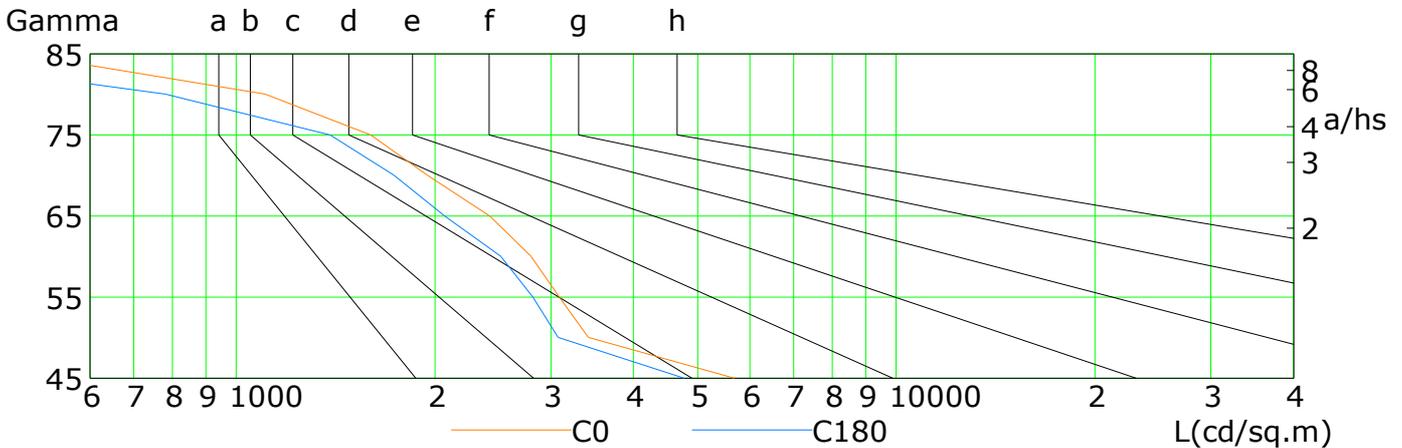
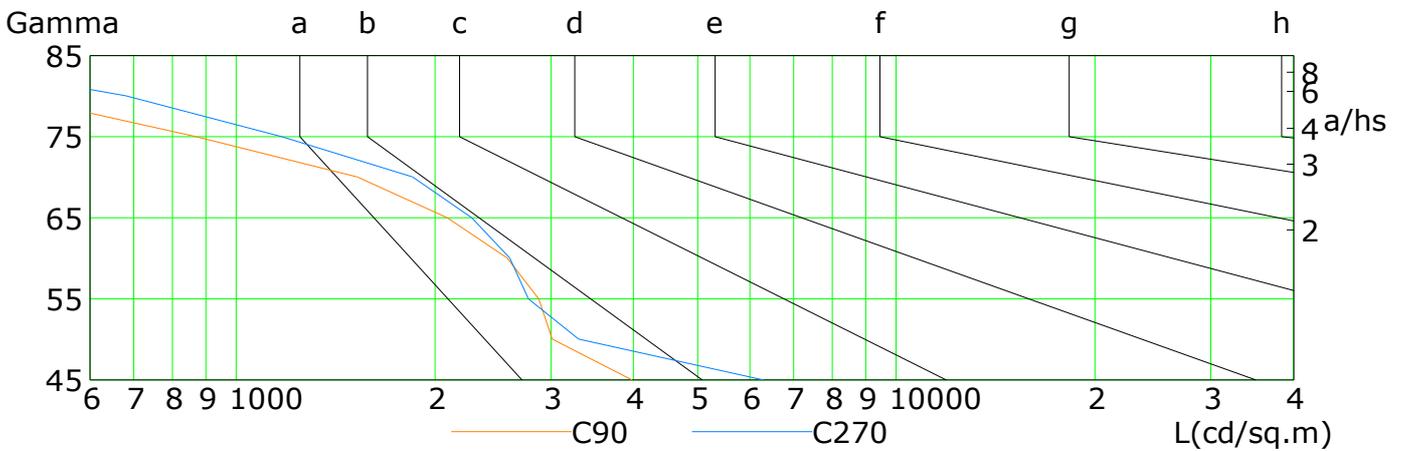
C Plane (°): 0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°): 0.0-180.0: 1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Lum Limit Curve

Dazzle	Quality	Illuminance (lx)							
		2000	1000	500	<=300				
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.50	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.20	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300

a b c d e f g h

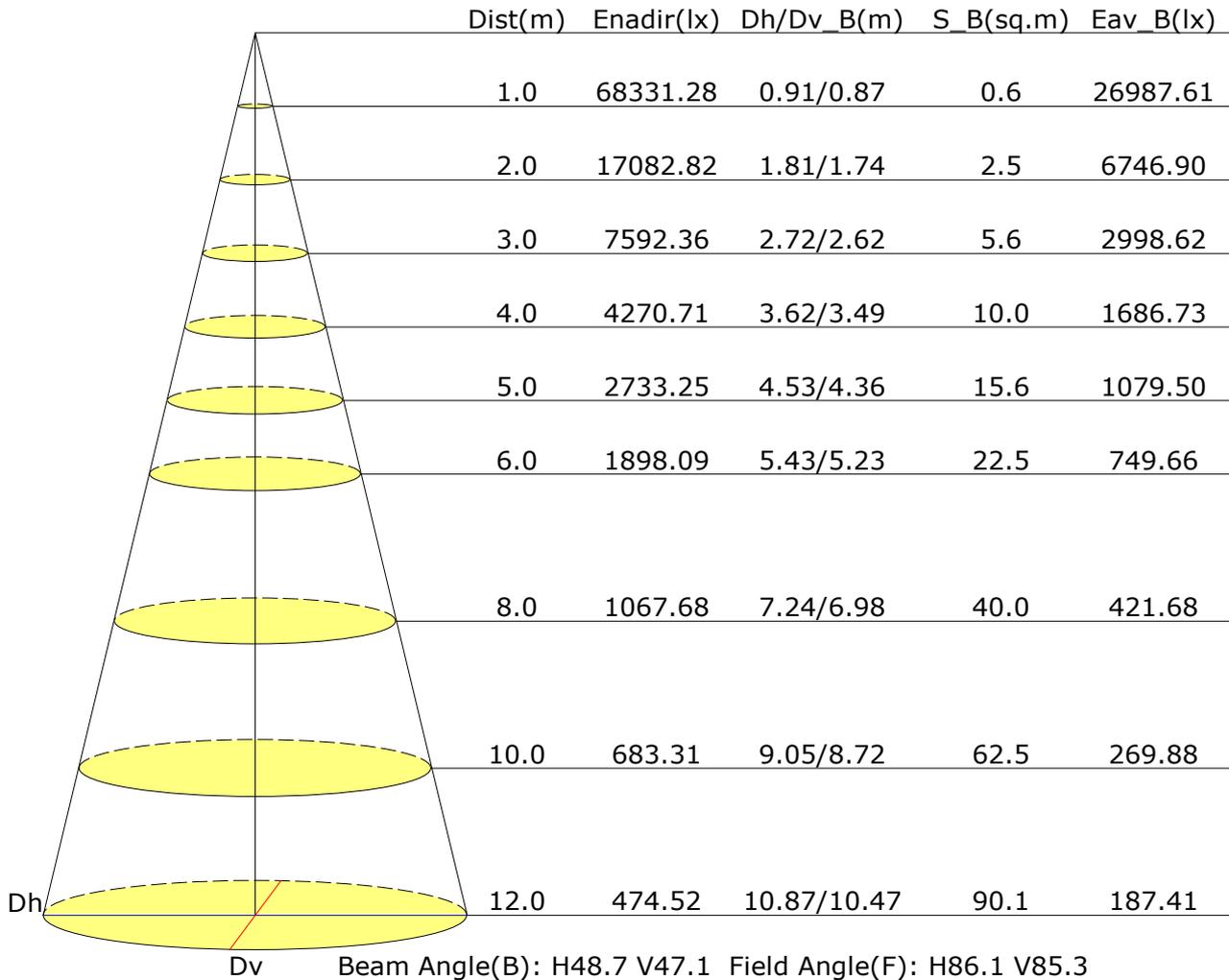


L(cd/sq.m)	G45	G50	G55	G60	G65	G70	G75	G80	G85
C0	5689	3414	3086	2796	2421	1949	1601	1106	475
C90	3979	3014	2873	2576	2091	1524	870	464	162
C180	4771	3074	2817	2518	2071	1734	1388	781	280
C270	6288	3304	2769	2599	2275	1848	1173	682	308

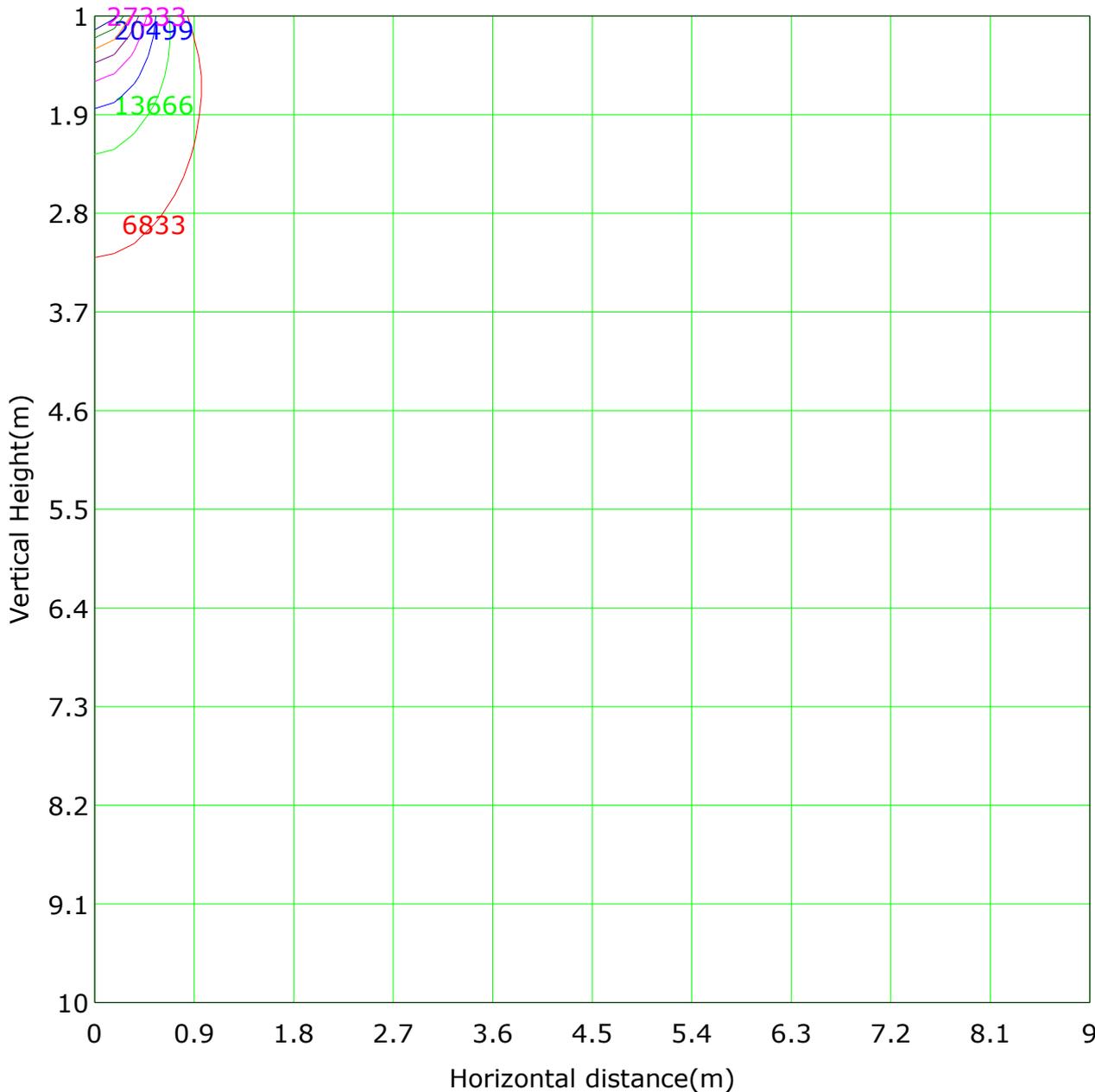
C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Illuminance at a Distance



Vertical IsoLux Plot

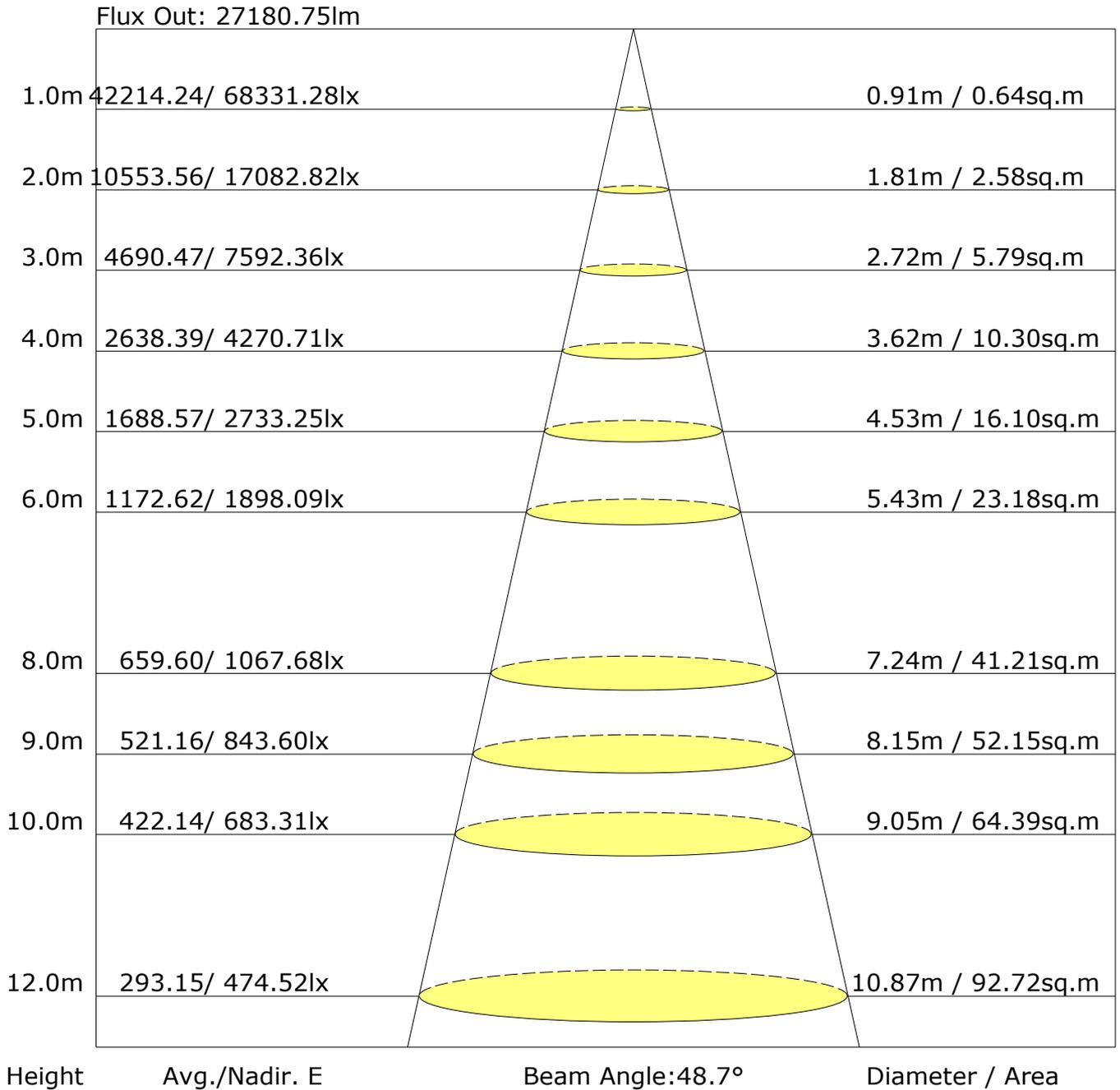


Lowest(m): 1.0m	Highest(m): 10.0m	Max Lux: 68331.3 lx
— (10%):6833.1 lx	— (20%):13666.3 lx	
— (30%):20499.4 lx	— (40%):27332.5 lx	
— (50%):34165.6 lx	— (60%):40998.8 lx	
— (70%):47831.9 lx	— (80%):54665.0 lx	

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

The Average Illuminance Effective Figure



C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

UGR Table

Reflectance:										
Ceiling (cavity)	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Wall	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Reference plane	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Room dimensions	Viewed crosswise					Viewed endwise				
X=2H Y=2H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
3H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
4H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
6H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
8H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
12H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
X=4H Y=2H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
3H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
4H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
6H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
8H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
12H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
X=8H Y=4H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
6H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
8H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
12H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
X=12H Y=4H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
6H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
8H	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$	-1.\$
Variations with the observer position at spacings:										
S=1.0H	-1.\$/-1.\$					-1.\$/-1.\$				
S=1.5H	-1.\$/-1.\$					-1.\$/-1.\$				
S=2.0H	-1.\$/-1.\$					-1.\$/-1.\$				

Calculate in accordance with CIE Pub.117. The table is revised with 57330lm ($\log(F/F_0) = 14.1$).

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Zonal Lumen

Gamma [°]	I _{mean} [cd]	Zonal Flux [lm]	Sum Zonal Flux [lm]	Rel Zonal Flux [%]	Sum Rel Zonal Flux [%]
0.0-1.0	68311.3	65.4	65.4	0.11	0.11
1.0-2.0	68058.5	195.4	260.7	0.34	0.45
2.0-3.0	67627.9	323.5	584.2	0.56	1.02
3.0-4.0	67125.3	449.4	1033.6	0.78	1.80
4.0-5.0	66435.8	571.6	1605.2	1.00	2.80
5.0-6.0	65610.0	689.6	2294.8	1.20	4.00
6.0-7.0	64631.3	802.3	3097.1	1.40	5.40
7.0-8.0	63486.1	908.7	4005.9	1.59	6.99
8.0-9.0	62160.3	1007.6	5013.4	1.76	8.74
9.0-10.0	60720.9	1099.0	6112.4	1.92	10.66
10.0-11.0	59279.9	1184.7	7297.1	2.07	12.73
11.0-12.0	57834.8	1264.4	8561.5	2.21	14.93
12.0-13.0	56249.3	1335.1	9896.6	2.33	17.26
13.0-14.0	54459.9	1394.2	11290.7	2.43	19.69
14.0-15.0	52484.8	1441.1	12731.8	2.51	22.21
15.0-16.0	50515.3	1480.4	14212.2	2.58	24.79
16.0-17.0	48630.9	1514.6	15726.8	2.64	27.43
17.0-18.0	46758.4	1541.9	17268.7	2.69	30.12
18.0-19.0	44815.7	1559.4	18828.1	2.72	32.84
19.0-20.0	42822.2	1567.5	20395.6	2.73	35.58
20.0-21.0	40881.4	1570.0	21965.7	2.74	38.31
21.0-22.0	38983.1	1566.8	23532.4	2.73	41.05
22.0-23.0	37142.0	1558.7	25091.1	2.72	43.77
23.0-24.0	35283.3	1542.8	26633.9	2.69	46.46
24.0-25.0	33507.7	1523.8	28157.7	2.66	49.12
25.0-26.0	31794.6	1501.0	29658.7	2.62	51.73
26.0-27.0	30173.5	1476.4	31135.1	2.58	54.31
27.0-28.0	28579.9	1447.2	32582.3	2.52	56.83
28.0-29.0	26923.6	1408.8	33991.1	2.46	59.29
29.0-30.0	25380.4	1370.5	35361.6	2.39	61.68
30.0-31.0	23929.3	1331.8	36693.5	2.32	64.00
31.0-32.0	22479.6	1288.0	37981.5	2.25	66.25
32.0-33.0	20971.3	1235.6	39217.2	2.16	68.41
33.0-34.0	19464.1	1178.1	40395.2	2.05	70.46
34.0-35.0	18017.8	1119.1	41514.4	1.95	72.41
35.0-36.0	16541.3	1053.4	42567.7	1.84	74.25

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Zonal Lumen (Continue 1)

Gamma [°]	Imean [cd]	Zonal Flux [lm]	Sum Zonal Flux [lm]	Rel Zonal Flux [%]	Sum Rel Zonal Flux [%]
36.0-37.0	15073.9	983.3	43551.0	1.72	75.97
37.0-38.0	13667.5	912.4	44463.4	1.59	77.56
38.0-39.0	12260.0	836.9	45300.3	1.46	79.02
39.0-40.0	10880.4	758.9	46059.3	1.32	80.34
40.0-41.0	9616.4	684.9	46744.1	1.19	81.54
41.0-42.0	8450.5	614.0	47358.2	1.07	82.61
42.0-43.0	7350.2	544.5	47902.7	0.95	83.56
43.0-44.0	6362.0	480.2	48383.0	0.84	84.39
44.0-45.0	5540.3	425.8	48808.8	0.74	85.14
45.0-46.0	4863.0	380.4	49189.2	0.66	85.80
46.0-47.0	4292.0	341.4	49530.6	0.60	86.40
47.0-48.0	3857.3	311.9	49842.4	0.54	86.94
48.0-49.0	3538.1	290.6	50133.0	0.51	87.45
49.0-50.0	3301.4	275.3	50408.3	0.48	87.93
50.0-51.0	3139.1	265.6	50673.9	0.46	88.39
51.0-52.0	3037.4	260.7	50934.6	0.45	88.84
52.0-53.0	2976.4	258.9	51193.6	0.45	89.30
53.0-54.0	2938.4	259.0	51452.6	0.45	89.75
54.0-55.0	2904.3	259.3	51711.9	0.45	90.20
55.0-56.0	2861.9	258.6	51970.5	0.45	90.65
56.0-57.0	2814.7	257.4	52227.9	0.45	91.10
57.0-58.0	2767.2	255.9	52483.8	0.45	91.55
58.0-59.0	2714.6	253.8	52737.6	0.44	91.99
59.0-60.0	2654.6	250.8	52988.5	0.44	92.43
60.0-61.0	2586.1	246.8	53235.3	0.43	92.86
61.0-62.0	2513.4	242.2	53477.5	0.42	93.28
62.0-63.0	2441.9	237.5	53715.0	0.41	93.69
63.0-64.0	2361.9	231.8	53946.8	0.40	94.10
64.0-65.0	2265.6	224.2	54171.1	0.39	94.49
65.0-66.0	2160.4	215.6	54386.7	0.38	94.87
66.0-67.0	2056.7	206.8	54593.5	0.36	95.23
67.0-68.0	1965.5	199.1	54792.6	0.35	95.57
68.0-69.0	1889.1	192.7	54985.4	0.34	95.91
69.0-70.0	1809.0	185.8	55171.2	0.32	96.23
70.0-71.0	1708.5	176.6	55347.8	0.31	96.54
71.0-72.0	1601.4	166.5	55514.3	0.29	96.83

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Zonal Lumen (Continue 2)

Gamma [°]	Imean [cd]	Zonal Flux [lm]	Sum Zonal Flux [lm]	Rel Zonal Flux [%]	Sum Rel Zonal Flux [%]
72.0-73.0	1495.4	156.4	55670.7	0.27	97.11
73.0-74.0	1395.5	146.7	55817.5	0.26	97.36
74.0-75.0	1303.9	137.8	55955.3	0.24	97.60
75.0-76.0	1211.0	128.6	56083.8	0.22	97.83
76.0-77.0	1117.2	119.1	56203.0	0.21	98.03
77.0-78.0	1019.9	109.2	56312.1	0.19	98.22
78.0-79.0	915.9	98.4	56410.6	0.17	98.40
79.0-80.0	810.3	87.4	56497.9	0.15	98.55
80.0-81.0	706.1	76.4	56574.3	0.13	98.68
81.0-82.0	605.8	65.7	56640.0	0.11	98.80
82.0-83.0	515.3	56.0	56696.0	0.10	98.89
83.0-84.0	432.5	47.1	56743.2	0.08	98.98
84.0-85.0	349.1	38.1	56781.3	0.07	99.04
85.0-86.0	269.0	29.4	56810.7	0.05	99.09
86.0-87.0	199.0	21.8	56832.5	0.04	99.13
87.0-88.0	127.3	13.9	56846.4	0.02	99.16
88.0-89.0	75.3	8.2	56854.7	0.01	99.17
89.0-90.0	42.2	4.6	56859.3	0.01	99.18
90.0-91.0	11.0	1.2	56860.5	0.00	99.18
91.0-92.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
92.0-93.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
93.0-94.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
94.0-95.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
95.0-96.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
96.0-97.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
97.0-98.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
98.0-99.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
99.0-100.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
100.0-101.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
101.0-102.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
102.0-103.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
103.0-104.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
104.0-105.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
105.0-106.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
106.0-107.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
107.0-108.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Zonal Lumen (Continue 3)

Gamma [°]	I _{mean} [cd]	Zonal Flux [lm]	Sum Zonal Flux [lm]	Rel Zonal Flux [%]	Sum Rel Zonal Flux [%]
108.0-109.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
109.0-110.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
110.0-111.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
111.0-112.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
112.0-113.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
113.0-114.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
114.0-115.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
115.0-116.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
116.0-117.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
117.0-118.0	0.0	0.0	56860.5	0.00	99.18
118.0-119.0	8.6	0.8	56861.3	0.00	99.18
119.0-120.0	18.0	1.7	56863.0	0.00	99.19
120.0-121.0	27.8	2.6	56865.7	0.00	99.19
121.0-122.0	46.2	4.3	56870.0	0.01	99.20
122.0-123.0	56.8	5.3	56875.2	0.01	99.21
123.0-124.0	59.3	5.4	56880.6	0.01	99.22
124.0-125.0	62.1	5.6	56886.3	0.01	99.23
125.0-126.0	74.6	6.7	56892.9	0.01	99.24
126.0-127.0	88.0	7.8	56900.7	0.01	99.25
127.0-128.0	92.3	8.0	56908.7	0.01	99.27
128.0-129.0	96.8	8.3	56917.0	0.01	99.28
129.0-130.0	102.9	8.7	56925.7	0.02	99.29
130.0-131.0	108.0	9.0	56934.7	0.02	99.31
131.0-132.0	113.1	9.3	56944.0	0.02	99.33
132.0-133.0	118.4	9.6	56953.6	0.02	99.34
133.0-134.0	121.1	9.6	56963.2	0.02	99.36
134.0-135.0	125.5	9.8	56973.0	0.02	99.38
135.0-136.0	132.3	10.2	56983.2	0.02	99.40
136.0-137.0	137.4	10.4	56993.6	0.02	99.41
137.0-138.0	142.7	10.6	57004.1	0.02	99.43
138.0-139.0	148.6	10.8	57014.9	0.02	99.45
139.0-140.0	153.1	10.9	57025.8	0.02	99.47
140.0-141.0	157.6	11.0	57036.8	0.02	99.49
141.0-142.0	163.3	11.1	57048.0	0.02	99.51
142.0-143.0	169.0	11.3	57059.3	0.02	99.53
143.0-144.0	173.1	11.3	57070.6	0.02	99.55

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Zonal Lumen (Continue 4)

Gamma [°]	Imean [cd]	Zonal Flux [lm]	Sum Zonal Flux [lm]	Rel Zonal Flux [%]	Sum Rel Zonal Flux [%]
144.0-145.0	177.4	11.3	57081.9	0.02	99.57
145.0-146.0	181.7	11.3	57093.1	0.02	99.59
146.0-147.0	184.9	11.2	57104.3	0.02	99.61
147.0-148.0	188.8	11.1	57115.5	0.02	99.63
148.0-149.0	192.3	11.0	57126.5	0.02	99.65
149.0-150.0	194.9	10.8	57137.3	0.02	99.66
150.0-151.0	200.6	10.8	57148.2	0.02	99.68
151.0-152.0	206.4	10.8	57159.0	0.02	99.70
152.0-153.0	208.4	10.6	57169.5	0.02	99.72
153.0-154.0	211.3	10.3	57179.8	0.02	99.74
154.0-155.0	214.3	10.1	57190.0	0.02	99.76
155.0-156.0	217.4	9.9	57199.9	0.02	99.77
156.0-157.0	220.6	9.6	57209.5	0.02	99.79
157.0-158.0	224.5	9.4	57218.9	0.02	99.81
158.0-159.0	228.4	9.2	57228.1	0.02	99.82
159.0-160.0	230.2	8.8	57236.9	0.02	99.84
160.0-161.0	233.9	8.6	57245.5	0.01	99.85
161.0-162.0	237.6	8.3	57253.8	0.01	99.87
162.0-163.0	238.0	7.8	57261.6	0.01	99.88
163.0-164.0	239.6	7.5	57269.1	0.01	99.89
164.0-165.0	241.5	7.1	57276.2	0.01	99.91
165.0-166.0	243.1	6.7	57282.8	0.01	99.92
166.0-167.0	245.9	6.3	57289.1	0.01	99.93
167.0-168.0	247.4	5.9	57295.0	0.01	99.94
168.0-169.0	248.6	5.4	57300.4	0.01	99.95
169.0-170.0	251.5	5.0	57305.5	0.01	99.96
170.0-171.0	254.1	4.6	57310.1	0.01	99.97
171.0-172.0	255.5	4.1	57314.2	0.01	99.97
172.0-173.0	255.3	3.7	57317.9	0.01	99.98
173.0-174.0	255.7	3.2	57321.0	0.01	99.98
174.0-175.0	256.8	2.7	57323.7	0.00	99.99
175.0-176.0	258.4	2.2	57326.0	0.00	99.99
176.0-177.0	260.4	1.7	57327.7	0.00	100.00
177.0-178.0	261.0	1.2	57328.9	0.00	100.00
178.0-179.0	261.4	0.8	57329.7	0.00	100.00
179.0-180.0	263.1	0.3	57329.9	0.00	100.00

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Zonal Lumen (Continue 5)

cone flux(90°): 48808.80 lm

%lum = 85.1%

%lamp = 85.1%

cone flux(120°): 52988.47 lm

%lum = 92.4%

%lamp = 92.4%

Candlepower Table

Unit: cd

G\C	C0.0	C90.0	C180.0	C270.0	C360.0					
G0.0	68331.3	68331.3	68331.3	68331.3	68331.3					
G1.0	68088.9	67918.3	68484.2	68673.8	68088.9					
G2.0	67688.7	67213.7	67623.7	68777.0	67688.7					
G3.0	67223.5	66382.8	67449.6	68663.9	67223.5					
G4.0	66445.9	65384.9	67010.4	68441.1	66445.9					
G5.0	65617.9	64187.0	66421.5	67977.3	65617.9					
G6.0	64724.9	62969.4	65627.7	67354.6	64724.9					
G7.0	63506.5	61586.3	64798.1	66482.8	63506.5					
G8.0	62390.6	59901.7	63695.2	65527.4	62390.6					
G9.0	60423.9	58213.8	62571.1	64558.9	60423.9					
G10.0	58981.0	56553.8	61325.1	63139.8	58981.0					
G11.0	57533.2	54569.3	60318.1	61819.0	57533.2					
G12.0	56449.8	52715.9	58953.3	60319.6	56449.8					
G13.0	54958.2	50585.6	57427.5	58584.2	54958.2					
G14.0	53185.1	48615.9	55413.6	56909.4	53185.1					
G15.0	50993.9	46493.7	53264.8	55001.9	50993.9					
G16.0	49113.4	44563.3	51468.9	53222.3	49113.4					
G17.0	47346.8	42657.5	49373.7	51301.7	47346.8					
G18.0	46008.0	40784.4	47400.5	49194.3	46008.0					
G19.0	43938.9	38791.7	45191.4	47216.4	43938.9					
G20.0	42235.7	37059.6	43159.7	44984.5	42235.7					
G21.0	40223.5	35242.3	41098.6	43047.5	40223.5					
G22.0	38460.1	33644.5	39063.7	41084.3	38460.1					
G23.0	36704.9	32081.2	36857.8	39239.1	36704.9					
G24.0	34835.8	30404.8	34900.9	37241.5	34835.8					
G25.0	33222.2	28957.8	32997.7	35501.2	33222.2					
G26.0	31571.1	27515.7	30948.0	33642.9	31571.1					
G27.0	30032.2	26124.4	29534.4	32018.9	30032.2					
G28.0	28164.7	24656.2	27772.7	30336.0	28164.7					
G29.0	26664.9	23260.0	25994.7	28539.9	26664.9					
G30.0	25228.5	21867.1	24462.4	27025.8	25228.5					
G31.0	23985.7	20344.7	22900.7	25619.7	23985.7					
G32.0	22544.5	18964.9	21418.8	24058.0	22544.5					
G33.0	20997.5	17391.7	19764.4	22630.7	20997.5					
G34.0	19616.4	15982.4	18137.7	21191.9	19616.4					
G35.0	18222.3	14586.2	16659.1	19746.6	18222.3					
G36.0	16660.7	13075.3	15105.6	18275.0	16660.7					

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Candlepower Table (Continue 1)

Unit: cd

G\C	C0.0	C90.0	C180.0	C270.0	C360.0					
G37.0	15235.7	11736.5	13841.6	16660.9	15235.7					
G38.0	13722.9	10455.0	12471.9	15215.5	13722.9					
G39.0	12296.2	9108.0	11014.4	13796.4	12296.2					
G40.0	11025.8	7960.9	9649.6	12192.1	11025.8					
G41.0	9898.5	6900.6	8470.2	10833.6	9898.5					
G42.0	8727.3	5948.5	7263.2	9561.9	8727.3					
G43.0	7557.7	5101.3	6288.8	8352.5	7557.7					
G44.0	6516.6	4459.0	5457.6	7162.8	6516.6					
G45.0	5688.6	3978.8	4771.1	6287.8	5688.6					
G46.0	4989.1	3615.0	4208.3	5365.2	4989.1					
G47.0	4371.0	3339.7	3783.7	4663.8	4371.0					
G48.0	3944.7	3184.0	3466.5	4105.0	3944.7					
G49.0	3630.8	3085.7	3230.6	3657.6	3630.8					
G50.0	3414.5	3013.6	3074.5	3303.7	3414.5					
G51.0	3253.4	2980.8	2985.0	3087.4	3253.4					
G52.0	3165.6	2959.5	2931.3	2936.6	3165.6					
G53.0	3111.9	2943.1	2910.2	2853.0	3111.9					
G54.0	3113.5	2905.4	2871.1	2798.9	3113.5					
G55.0	3085.9	2872.7	2817.4	2769.4	3085.9					
G56.0	3053.3	2813.7	2749.1	2733.4	3053.3					
G57.0	3014.3	2744.9	2698.7	2710.4	3014.3					
G58.0	2955.7	2692.4	2636.9	2684.2	2955.7					
G59.0	2895.5	2635.1	2578.3	2638.3	2895.5					
G60.0	2796.3	2576.1	2518.1	2599.0	2796.3					
G61.0	2719.8	2490.8	2446.6	2541.7	2719.8					
G62.0	2662.9	2404.0	2360.3	2481.0	2662.9					
G63.0	2633.6	2305.7	2274.1	2413.8	2633.6					
G64.0	2560.4	2205.7	2155.4	2346.6	2560.4					
G65.0	2420.5	2091.0	2070.8	2274.5	2420.5					
G66.0	2266.0	1989.4	1974.8	2195.9	2266.0					
G67.0	2134.2	1884.5	1890.2	2118.9	2134.2					
G68.0	2049.6	1764.9	1839.8	2041.8	2049.6					
G69.0	2012.2	1651.8	1800.8	1951.7	2012.2					
G70.0	1948.8	1524.0	1734.1	1848.5	1948.8					
G71.0	1849.6	1351.9	1657.6	1753.4	1849.6					
G72.0	1773.1	1191.3	1587.7	1646.9	1773.1					
G73.0	1690.1	1055.3	1527.5	1491.2	1690.1					

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
Test Lab: Inventfine instrument
Test Type: TYPE C
Temperature: 26
Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
Test Device: GPM-1800B
Distance: 8.607 m [K=1.0000]
Humidity: 65
Inspector:

Candlepower Table (Continue 2)

Unit: cd

G\C	C0.0	C90.0	C180.0	C270.0	C360.0					
G74.0	1644.6	955.4	1467.3	1332.3	1644.6					
G75.0	1600.7	870.2	1387.6	1173.3	1600.7					
G76.0	1553.5	786.6	1291.6	1024.2	1553.5					
G77.0	1480.3	703.0	1182.6	916.0	1480.3					
G78.0	1379.4	619.4	1050.8	827.6	1379.4					
G79.0	1246.1	539.1	909.3	755.4	1246.1					
G80.0	1106.2	463.8	780.8	681.7	1106.2					
G81.0	967.9	388.4	655.6	604.7	967.9					
G82.0	813.3	340.9	544.9	530.9	813.3					
G83.0	701.1	291.7	440.8	458.8	701.1					
G84.0	588.9	239.3	356.3	383.5	588.9					
G85.0	475.0	162.2	279.8	308.1	475.0					
G86.0	370.9	109.8	200.1	245.8	370.9					
G87.0	278.2	73.7	117.1	196.6	278.2					
G88.0	206.6	0.0	0.0	145.8	206.6					
G89.0	151.3	0.0	0.0	98.3	151.3					
G90.0	87.8	0.0	0.0	0.0	87.8					
G91.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G92.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G93.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G96.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G97.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G99.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G101.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G102.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G103.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G104.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G106.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G107.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G108.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G109.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
 Test Lab: Inventfine instrument
 Test Type: TYPE C
 Temperature: 26
 Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
 Test Device: GPM-1800B
 Distance: 8.607 m [K=1.0000]
 Humidity: 65
 Inspector:

Candlepower Table (Continue 3)

Unit: cd

G\C	C0.0	C90.0	C180.0	C270.0	C360.0					
G111.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G112.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G113.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G114.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G116.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G117.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G118.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
G119.0	0.0	68.8	0.0	0.0	0.0					
G120.0	0.0	75.4	0.0	0.0	0.0					
G121.0	0.0	81.9	65.1	0.0	0.0					
G122.0	0.0	85.2	66.7	70.5	0.0					
G123.0	0.0	86.8	74.8	70.5	0.0					
G124.0	0.0	90.1	78.1	73.7	0.0					
G125.0	0.0	98.3	81.3	75.4	0.0					
G126.0	68.3	108.2	84.6	80.3	68.3					
G127.0	71.6	114.7	91.1	85.2	71.6					
G128.0	76.5	113.1	94.3	91.8	76.5					
G129.0	84.6	122.9	92.7	98.3	84.6					
G130.0	87.8	126.2	107.4	103.2	87.8					
G131.0	94.3	129.5	109.0	106.5	94.3					
G132.0	99.2	139.3	113.9	113.1	99.2					
G133.0	107.4	144.2	115.5	114.7	107.4					
G134.0	105.7	147.5	117.1	116.3	105.7					
G135.0	115.5	154.0	125.3	122.9	115.5					
G136.0	122.0	162.2	126.9	129.5	122.0					
G137.0	128.5	163.9	133.4	132.7	128.5					
G138.0	135.0	172.1	136.6	139.3	135.0					
G139.0	143.2	178.6	138.3	145.8	143.2					
G140.0	143.2	180.3	144.8	150.8	143.2					
G141.0	154.5	185.2	148.0	154.0	154.5					
G142.0	162.7	193.4	151.3	157.3	162.7					
G143.0	167.5	199.9	157.8	162.2	167.5					
G144.0	169.2	201.6	161.0	165.5	169.2					
G145.0	180.6	209.8	159.4	172.1	180.6					
G146.0	182.2	213.0	162.7	173.7	182.2					
G147.0	187.1	218.0	165.9	177.0	187.1					

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
 Test Lab: Inventfine instrument
 Test Type: TYPE C
 Temperature: 26
 Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
 Test Device: GPM-1800B
 Distance: 8.607 m [K=1.0000]
 Humidity: 65
 Inspector:

Candlepower Table (Continue 4)

Unit: cd

G\C	C0.0	C90.0	C180.0	C270.0	C360.0					
G148.0	190.3	214.7	174.1	183.5	190.3					
G149.0	195.2	221.2	172.4	186.8	195.2					
G150.0	198.5	224.5	172.4	188.5	198.5					
G151.0	211.5	231.1	187.1	191.7	211.5					
G152.0	214.7	232.7	187.1	195.0	214.7					
G153.0	211.5	237.6	190.3	198.3	211.5					
G154.0	214.7	239.3	193.6	204.8	214.7					
G155.0	224.5	242.5	190.3	204.8	224.5					
G156.0	226.1	249.1	193.6	208.1	226.1					
G157.0	226.1	249.1	201.7	211.4	226.1					
G158.0	235.9	252.4	206.6	213.0	235.9					
G159.0	234.2	257.3	209.8	218.0	234.2					
G160.0	239.1	255.6	209.8	218.0	239.1					
G161.0	245.6	258.9	218.0	226.1	245.6					
G162.0	247.3	260.6	214.7	229.4	247.3					
G163.0	244.0	257.3	221.2	229.4	244.0					
G164.0	252.1	260.6	221.2	231.1	252.1					
G165.0	244.0	262.2	222.9	237.6	244.0					
G166.0	245.6	267.1	229.4	236.0	245.6					
G167.0	252.1	265.5	232.6	239.3	252.1					
G168.0	252.1	263.8	232.6	240.9	252.1					
G169.0	252.1	265.5	237.5	244.2	252.1					
G170.0	253.8	268.8	242.4	247.4	253.8					
G171.0	255.4	268.8	247.3	249.1	255.4					
G172.0	255.4	273.7	244.0	250.7	255.4					
G173.0	261.9	260.6	244.0	252.4	261.9					
G174.0	260.3	263.8	248.9	254.0	260.3					
G175.0	260.3	265.5	242.4	258.9	260.3					
G176.0	261.9	265.5	255.4	257.3	261.9					
G177.0	266.8	267.1	248.9	260.6	266.8					
G178.0	266.8	267.1	252.1	258.9	266.8					
G179.0	263.5	268.8	258.6	255.6	263.5					
G180.0	273.3	263.8	258.6	262.2	273.3					

C Plane (°):0.0-360.0: 90.0
 Test Lab: Inventfine instrument
 Test Type: TYPE C
 Temperature: 26
 Operator: Jacky

Gamma Plane (°):0.0-180.0:1.0
 Test Device: GPM-1800B
 Distance: 8.607 m [K=1.0000]
 Humidity: 65
 Inspector:

LED Average Luminance Report

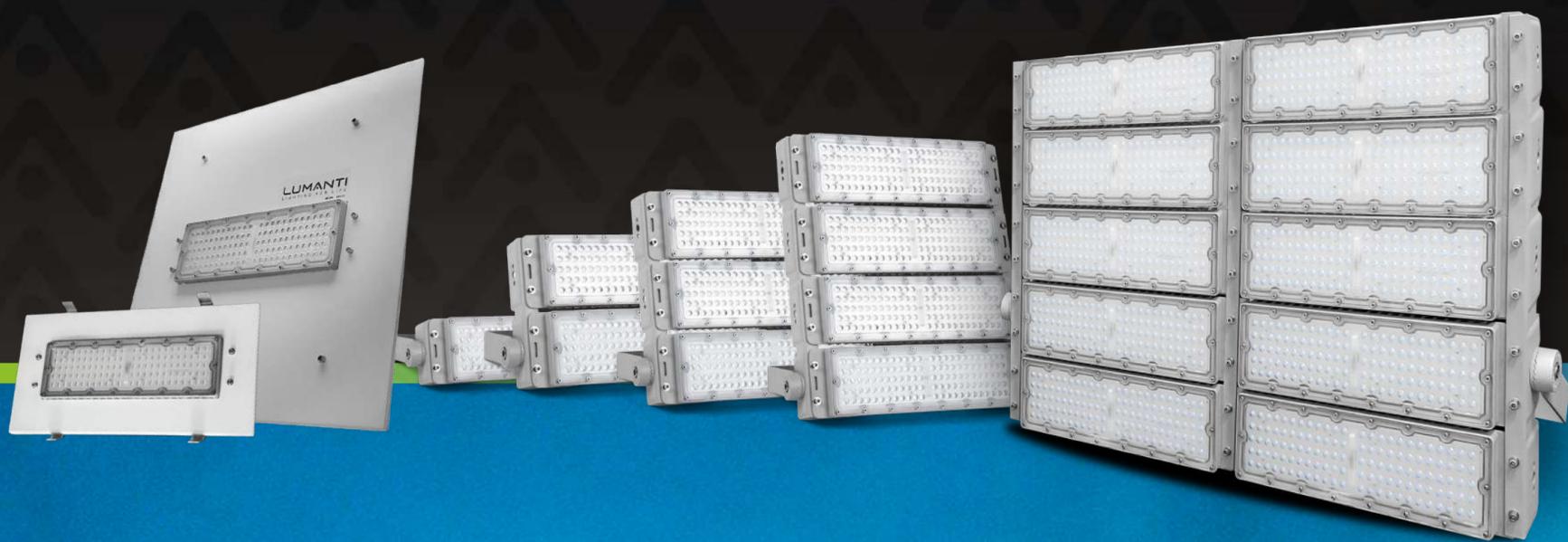
Avg.L	cd/m ²
L 0-180(65) av	1.#J
L 0-180(75) av	1.#J
L 0-180(85) av	1.#J
L 90-270(65) av	1.#J
L 90-270(75) av	1.#J
L 90-270(85) av	1.#J
L 45(65) av	1.#J
L 45(75) av	1.#J
L 45(85) av	1.#J

Standard: GB/T 29293-2012

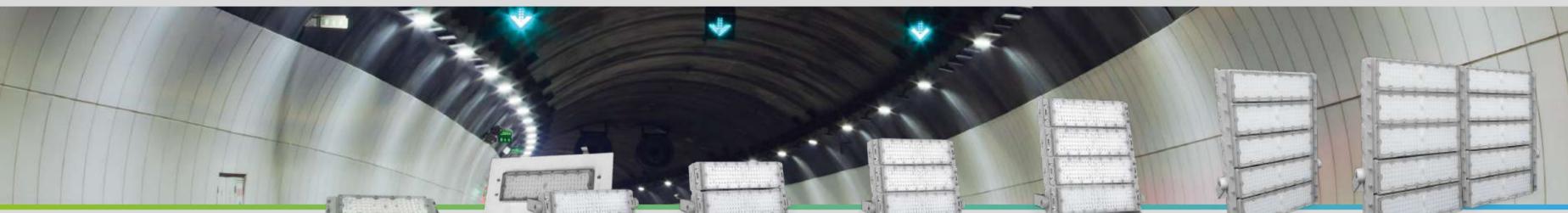
LUMANTI®

LIGHTING FOR LIFE

DATASHEET LUMINÁRIAS E PROJETORES LED HIGHPOWER PREMIUM



CARACTERÍSTICAS GERAIS



50W

100W

200W

300W

400W

500W

1000W

Consumo de energia:	50W±10%	100W±10%	200W±10%	300W±10%	400W±10%	500W±10%	1000W±10%
Tensão de trabalho padrão:	85V-265V						
Frequência de operação:	50/60Hz						
Fator de potência:	>0,97@115V >0,95@230V						
Temperatura de operação:	Altitude: 1500m / Temperatura média do ar: +35°C / Temperatura ambiente: -5°C ~ +40°C / Umidade relativa do ar: até 100%						
Tipo de proteção elétrica:	Curto circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento.						
Grau de proteção:	IP66 no bloco óptico/driver						
Grau de impacto:	IK08						
Protetor de surto:	UC: 275V - 4Ka (8/20) - 2,0 KV - Categoria C						

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS E ÓTICAS



50W

100W

200W

300W

400W

500W

1000W

Índice de reprodução de cores:	>80						
Temperaturas de cor:	5500K(±351K)	3000K(±351K) 5500K(±351K)	3000K(±351K) 5500K(±351K)	3000K(±351K) 5500K(±351K)	3000K(±351K) 5500K(±351K)	3000K(±351K) 5500K(±351K)	3000K(±351K) 5500K(±351K)
Ângulo de fecho:	30°	30°/60°/90°	30°/60°/90°	30°/60°/90°	30°/60°/90°	30°/60°/90°	30°/60°/90°
Fator depreciação luminosa:	até 10% para 30.000h @ 1,0A e Tj=95°C						
Vida útil:	50.000h (L70 B50)						
Fluxo luminoso da luminária (@Tj95°C)	7500lm±10%	15000lm±10%	30000lm±10%	45000lm±10%	60000lm±10%	75000lm±10%	150000lm±10%
Eficiência da Luminária (@Tj95°C)	150lm/w±10%						

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS



50W

100W

200W

300W

400W

500W

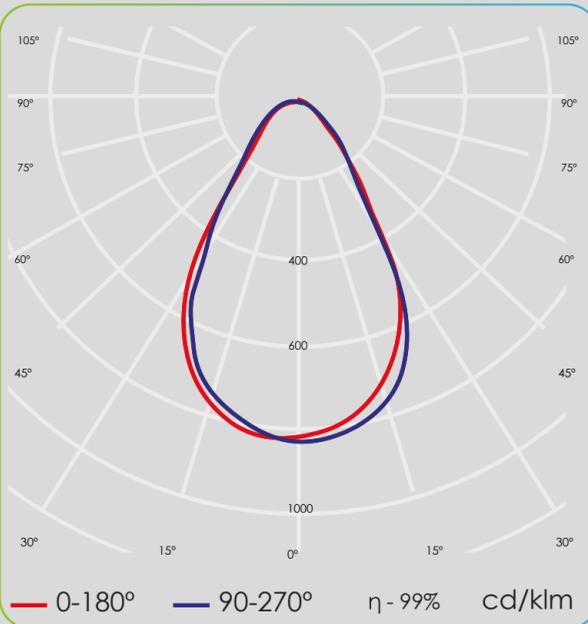
1000W

Quantidade de módulos:	1	1	2	3	4	5	10
Material do corpo:	Alumínio						
Material do dissipador:	Alumínio extrudado 6063						
Material da lente:	PPMA						
Instalação:	Fixado através de parafuso e suporte tipo alça Fixado por suporte com molas que sustentam a moldura			Fixado através de parafuso e suporte tipo alça			
Peso:							
Medidas: (LxAxP)	320x75x150mm	375x100x150mm	375x200x150mm	375x300x150mm	375x400x150mm	375x500x150mm	750x500x150mm

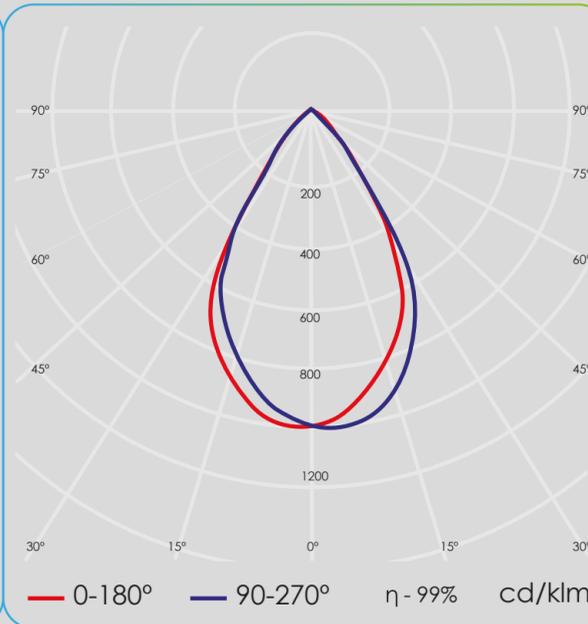
Consulte disponibilidade de arquivo IES

CURVAS FOTOMÉTRICAS

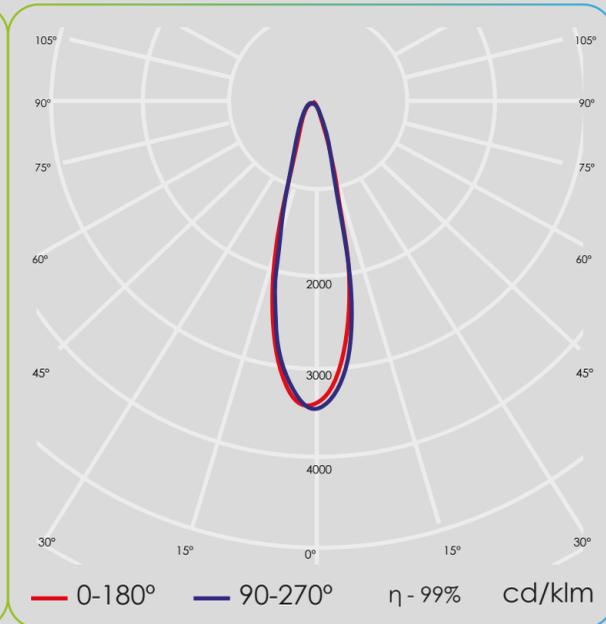
Lente 90°



Lente 60°



Lente 30°



UTILIZAÇÃO

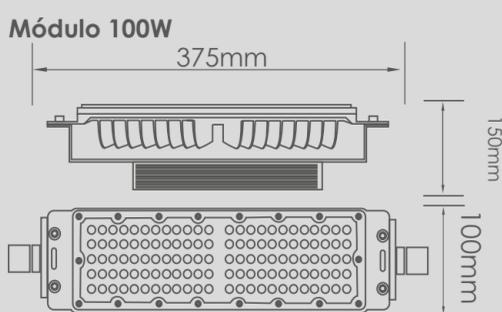
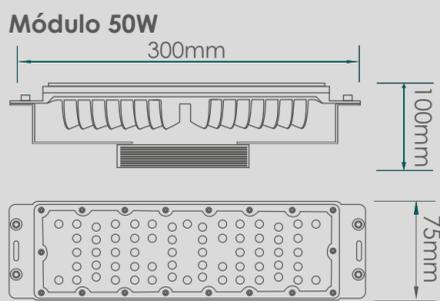


Ambientes internos e externos e ambientes industriais

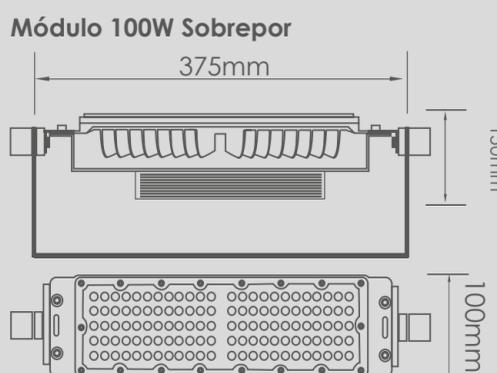
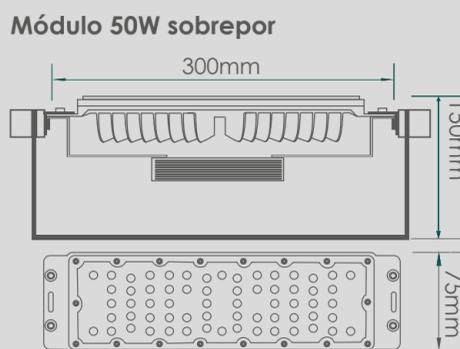
⚠ Não recomendado uso em áreas agressivas/salinas

DESENHO TÉCNICO

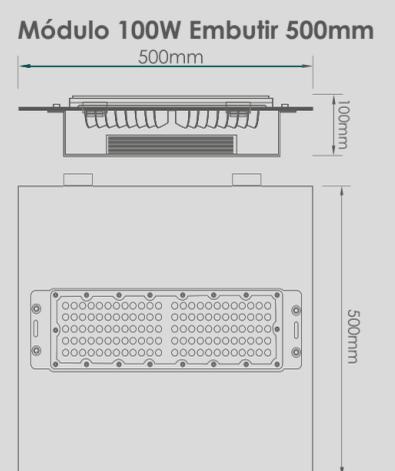
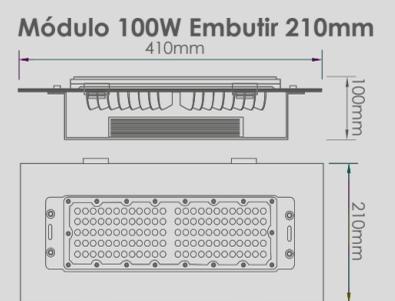
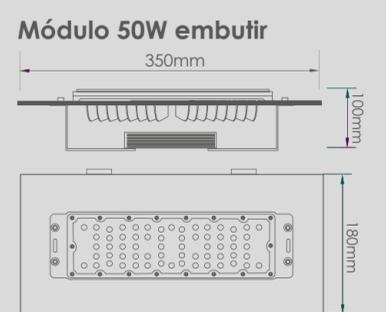
MÓDULOS



MÓDULOS SOBREPOR



MÓDULOS EMBUTIR



Consulte disponibilidade de arquivo IES

CÓDIGOS E DESCRIÇÃO GERAL

Imagem	Código	Consumo de energia	Temperatura de cor	Ângulo de fecho	Fluxo luminoso	Eficiência luminária	número de módulos
	ML550HP	50W±10%	5500K(±351K)	90°	7500lm±10%	150lm/Watt	1
	ML3100HP ML310030HP ML510030HP ML510060HP ML5100HP	100W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	15000lm±10%	150lm/Watt	1
	LEM55090	50W±10%	5500K(±351K)	90°	7500lm±10%	150lm/Watt	1
	LEM310030 LEM310090 LEM510030 LEM510060 LEM510090	100W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	15000lm±10%	150lm/Watt	1
	LEM310130 LEM310190 LEM510130 LEM510160 LEM510190	100W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	15000lm±10%	150lm/Watt	1
	PM55090	50W±10%	5500K(±351K)	90°	7500lm±10%	150lm/Watt	1
	PM310030 PM310090 PM510030 PM510060 PM510090	100W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	15000lm±10%	150lm/Watt	1
	PM320030 PM320090 PM520030 PM520060 PM520090	200W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	30000lm±10%	150lm/Watt	2
	PM330030 PM330090 PM530030 PM530060 PM530090	300W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	45000lm±10%	150lm/Watt	3
	PM340030 PM340090 PM540030 PM540060 PM540090	400W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	60000lm±10%	150lm/Watt	4
	PM350030 PM350090 PM550030 PM550060 PM550090	500W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	75000lm±10%	150lm/Watt	5
	PM3100030 PM3100090 PM5100030 PM5100060 PM5100090	1000W±10%	3000K(±351K) 5500K(±351K)	30°/60°/90°	150000lm±10%	150lm/Watt	10

Consulte disponibilidade de arquivo IES



HIDROLUZ

ORÇAMENTO
HIDROLUZ - LUMANTI

Pedido Nro.:

Emissão:

Telefone: 543522-8848

33824070217260

02/07/2024

Dados do cliente

Cliente: 3 D EDIFICACOES LTDA
 Endereço: RUA ANTONIO GRENDENE
 Cidade: FARROUPILHA
 null

Nro.: 601
 UF: RS
 Bairro: PRIMEIRO DE MAIO

CNPJ/CPF: 24184846000197
 Telefone: 54999981746
 CEP: 95181172

Seq.	Código	Descrição	Marca	Und.	Qtd.	Vir. Unit.	%IPI	IPI	%ST	ST	Total
7	SLML1004HP	SUPORTE LATERAL PARA MODULO HIGH POWER LED 4X100W	LUMANTI	UN	200,00	17,124	9,75	333,91	0,00	0,00	3.758,66
8	SML100HP 7898624334877	SUPORTE (ALÇA) 375X150X39MM PARA MODULO HIGH POWER LED 100W	LUMANTI	UN	100,00	30,243	9,75	294,87	0,00	0,00	3.319,16
9	ML510060HP 7908599501898	MODULO HIGH POWER LED 100W 5500K AUTOVOLT 15000 LUMENS IP66 C/LENTE 60°	LUMANTI	UN	400,00	257,308	9,75	10.035,00	0,00	0,00	112.958,094

Condição de Pagamento: 1PX(30)

Valor Frete: R\$0,00
 Valor Outras Desp: R\$0,00
 Total IPI: R\$10.663,78
 Total ST: R\$0,00
 Valor Total R\$109.372,14
 Total: R\$120.035,91

**CERTEL ARTEFATOS DE CIMENTOS LTDA**

11.666.729/0001-18 244/0037766
EST RST 453, KM 53 ROTA DO SOL, 13900
Teutônia - RS
95890-000 (51) 37626250

PROPOSTA DE VENDA 2010

Emissão: 02/07/2024

Validade: 12/07/2024

Vendedor:

Nº cot. cliente:

Título:

PARA**1874675 - 3 D EDIFICACOES LTDA**

24.184.846/0001-97

IE: 0450118304
(54) 32687741

Endereço

RUA ANTONIO GRENDENE, 601

Bairro

1 DE MAIO

CEP

95180-000

Município

Farroupilha

UF

RS

ENTREGA

Endereço

RUA ANTONIO GRENDENE, 601

Bairro

1 DE MAIO

CEP

95180-000

Município

Farroupilha

UF

RS

PAGAMENTO

Endereço

RUA ANTONIO GRENDENE, 601

Bairro

1 DE MAIO

CEP

95180-000

Município

Farroupilha

UF

RS

TRANSPORTE

Transportadora:

Frete: Frete por conta do
destinatário (FOB)

Valor do frete: 0,00

Peso líquido: 21.225,00

Peso bruto: 21.225,00

Cubagem: 0,00

Qtde. volumes:

FATURA**Parcela Vencimento**

1 30/07/2024

Valor Forma de pagamento

32.845,00 BOLETO (28DD)

TOTAIS DA PROPOSTA

Valor do ICMS	Valor do IPI	Desconto SUFRAMA	Valor do ICMS ST	Total dos serviços	Total dos itens
5.583,65	0,00	0,00	0,00	0,00	32.845,00
Desconto	Outras despesas	Valor do frete	Valor do seguro	Total da proposta	
0,00	0,00	0,00	0,00	32.845,00	

ITENS

Item	Descrição	NCM	Prev. ent.	Unid.	Qtde	Valor Un.	Desc.	IPI	Valor total
3901	POSTE DE CONCRETO DUPLO T - 15M 1000 DAN LT	68109100	06/08/2024	PÇ	10	3.284,50	0,00	0,00	32.845,00

OBSERVAÇÕES

ENTREGA EM DUAS CARGAS EM IBIRUBA.
CADA CARGA: R\$ 2.900,00

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0078

Certificate

Revisão: 00

Review

Solicitante:

Applicant

NAMBEI INDÚSTRIA DE CONDUTORES ELÉTRICOS LTDA

Rua Caetano Rúbio, 85 – Tanquinho

08533-060 – Ferraz de Vasconcelos – SP

CNPJ: 62.985.767/0002-55

Fabricante:

Manufacturer

NAMBEI INDÚSTRIA DE CONDUTORES ELÉTRICOS LTDA

Rua Caetano Rúbio, 85 – Tanquinho

08533-060 – Ferraz de Vasconcelos – SP

CNPJ: 62.985.767/0002-55

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative

Não aplicável.

Modelo de Certificação:

Certification Model

Modelo 5 de certificação de produto conforme determina a portaria nº 640 de 30 de novembro de 2012 do INMETRO, com avaliação por ensaio de tipo e auditoria de fábrica iniciais e avaliação de acompanhamento a cada 6 meses com auditoria de fábrica e ensaios parciais conforme definido no RAC.

Regulamento / Normas:

Regulation / Standards

NBR NM 247-3:2002; Portarias do INMETRO nº 640 de 30/11/2012; 589 de 05/11/2012; 260 de 05/06/2014; e 176 de 08/04/2016.

Produto:

Product

Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) - Cobre; PVC/A - 450/750V - Classe 5

Certificação por Família.

Emissão e Validade:

Issued and Validity

Este certificado é válido de 10/02/2022 até 10/02/2024.

Concessão inicial em: 17/02/2014.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of the maintenance activities in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 10.02.2022 18:39:14 +0000

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0078
Certificate

Revisão: 00
Review

Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, Seção: 1x1 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 1mm ² , nas cores: BR, AM, VD, AZ, VM, PR, CZ e MR	7896879521905; 7896879521912; 7896879521929; 7896879521936; 7896879521943; 7896879521950; 7896879528669; 7896879528621;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, Seção: 1x1 mm ² Bobina 1950 metros		7896879510053; 7896879510060; 7896879510039; 7896879510022; 7896879510046; 7896879510015; 7896879510077; 7896879510084;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, Seção: 1x1 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560386; 7896879560393; 7896879560409; 7896879560416; 7896879560423; 7896879560430; 7896879561734; 7896879561727;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, Seção: 1x1,5mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 1,5mm ² , nas cores: BR, AM, VD, AZ, VM, PR, CZ, MR e VD/AM	7896879521967; 7896879521974; 7896879521981; 7896879521998; 7896879522001; 7896879522018; 7896879528782; 7896879528744; 7896879529413
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, Seção: 1x1,5mm ² Bobina 1500 metros		7896879510138; 7896879510145; 7896879510114; 7896879510107; 7896879510121; 7896879510091; 7896879510152; 7896879510169; 7896879510725;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, Seção: 1x1,5mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560447; 7896879560454; 7896879560461; 7896879560478; 7896879560485; 7896879560492; 7896879561758; 7896879561741; 7896879561994;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x2,5 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 2,5mm ² , nas cores: BR, AM, VD, AZ, VM, PR, CZ, MR e VD/AM	7896879522025; 7896879522032; 7896879522049; 7896879522056; 7896879522063; 7896879522070; 7896879528867; 7896879528829; 7896879529420;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x2,5 mm ² Bobina 1000 metros		7896879510213; 7896879510220; 7896879510190; 7896879510183; 7896879510206; 7896879510176; 7896879510237; 7896879510244; 7896879510732;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x2,5 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560508; 7896879560515; 7896879560522; 7896879560539; 7896879560546; 7896879560553; 7896879561772; 7896879561765; 7896879562007;

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/519048055863944249>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0078

Certificate

Revisão: 00

Review

Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x4 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 4mm ² , nas cores: BR, AM, VD, AZ, VM, PR, CZ, MR e VD/AM	7896879522087; 7896879522094; 7896879522100; 7896879522117; 7896879522124; 7896879522131; 7896879528959; 7896879528904; 7896879529437;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x4 mm ² Bobina 650 metros		7896879510299; 7896879510305; 7896879510275; 7896879510268; 7896879510282; 7896879510251; 7896879510312; 7896879510329; 7896879510749;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x4 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560560; 7896879560577; 7896879560584; 7896879560591; 7896879560607; 7896879560614; 7896879561796; 7896879561789; 7896879562014;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x6 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 6mm ² , nas cores: BR, AM, VD, AZ, VM, PR, CZ, MR e VD/AM	7896879524487; 7896879524494; 7896879524500; 7896879524517; 7896879524524; 7896879524531; 7896879529031; 7896879528997; 7896879529444;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x6 mm ² Bobina 500 metros		7896879510374; 7896879510381; 7896879510350; 7896879510336; 7896879510343; 7896879510367; 7896879510695; 7896879510688; 7896879510756;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x6 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560621; 7896879560638; 7896879560645; 7896879560652; 7896879560669; 7896879560676; 7896879561819; 7896879561802; 7896879562021;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x10 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 10mm ² , nas cores: BR, AM, VD, VM, PR, AZ, CZ e MR	7896879524548; 7896879524555; 7896879524562; 7896879524586; 7896879524593; 7896879524579; 7896879529062; 7896879529048;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x10 mm ² Bobina 320 metros		7896879510435; 7896879510879; 7896879510411; 7896879510428; 7896879510398; 7896879510404; 7896879510664; 7896879510701;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x10 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560683; 7896879560690; 7896879560706; 7896879560720; 7896879560737; 7896879560713; 7896879561833; 7896879561826;

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/519048055863944249>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0078

Certificate

Revisão: 00

Review

Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x16 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 16mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879524609; 7896879524623; 7896879524647; 7896879524654; 7896879524630; 7896879529086; 7896879529079;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x16 mm ² Bobina 210 metros		7896879510480; 7896879510466; 7896879510473; 7896879510442; 7896879510459; 7896879510671; 7896879510718;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x16 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560744; 7896879560768; 7896879561574; 7896879560782; 7896879560775; 7896879561857; 7896879561841;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x25 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 25mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879525323; 7896879525330; 7896879525354; 7896879525361; 7896879525347;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x25 mm ² Bobina sem metragem definida		7896879560799; 7896879560805; 7896879560829; 7896879560836; 7896879560812;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x35 mm ² Rolo 100 metros	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 35mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879525378; 7896879525385; 7896879525408; 7896879525415; 7896879525392;
	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x35 mm ² Sem metragem definida		7896879560843; 7896879560850; 7896879560874; 7896879560881; 7896879560867;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x50 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 50mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571610; 7896879529802; 7896879571603; 7896879529789; 7896879529796;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x70 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 70mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571634; 7896879529888; 7896879571627; 7896879529864; 7896879529871;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x95 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 95mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571658; 7896879529963; 7896879571641; 7896879529949; 7896879529956;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x120 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 120mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571672; 7896879530044; 7896879571665; 7896879530020; 7896879530037;

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/519048055863944249>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0078

Certificate

Revisão: 00

Review

Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x150 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 150mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571696; 7896879530181; 7896879571689; 7896879530198; 7896879530204;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x185 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 185mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571719; 7896879530211; 7896879571702; 7896879530228; 7896879530235;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x240 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 240mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571733; 7896879530242; 7896879571726; 7896879530259; 7896879530266;
NAMBEI	CABO NAMBEIFLEX 450/750V COBRE/PVC-A, seção: 1x300 mm ² Sem metragem definida	Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral) Cobre; PVC/A - 450/750V classe 5 Designação: 247 NM 02-C5 - BWF-B Seção: 1 x 300mm ² , nas cores: BR, VD, VM, PR e AZ	7896879571757; 7896879531003; 7896879571740; 7896879531010; 7896879531027;

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report and Date

TÜV Rheinland do Brasil LTDA.

60355506-001 de 06/04/2020;

60426157-001 de 25/11/2020;

60440137-001 de 09/04/2021;

60500036-001 de 12/11/2021.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

60448877-001 de 15/09/2021

Especificações:

Description

INFORMAÇÕES PARA REGISTRO NO INMETRO

Família:

Family/Família

Cabo flexível (Condutor isolado (sem cobertura), com condutor flexível, para aplicação geral, 450/750V). Designação 247 NM 02 C4 – BWF-B, para classe 4, ou 247 NM 02 C5 – BWF-B, para classe 5, conforme item 4.1, subitem c, do Anexo Específico VII, da Portaria INMETRO nº 640/2012.



TÜVRheinland[®]

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0078

Certificate

Revisão: 00

Review

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

27122494/ 72428853

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 10/02/2022

Review

Recertificação. Este certificado substitui e cancela o certificado de origem TÜV 19.2027.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/519048055863944249>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



DESCRIÇÃO TÉCNICA DE PRODUTO

A Certel Artefatos de Cimento vem por meio deste, fornecer os principais dados inerentes à estrutura de concreto armado, conforme especificações abaixo:

Descrição: Poste Circular Cônico

Comprimento: 15 m

Carga Nominal: 1000 daN

Diâmetro Topo: 23 cm

Diâmetro Base: 53 cm

Espessura da Parede do Poste: 8 cm

Conicidade: 20 mm/m

Peso aproximado: 2830 kg

Resistência do Concreto: 30 MPa

O material em questão atende aos requisitos da ABNT NBR 8451:2020.

Atenciosamente,

Laerti Graebin
Departamento de Engenharia
Certel Artefatos de Cimento Ltda

Teutônia/RS, 04 de julho de 2024.

**CONDUSVALE**

CNPJ: 05.624.503/0001-51 Ins Estadual: 1550070620

ACESSO DONA LEOPOLDINA, 3260 - 95800-000 - VENANCIO AIRES - RS

Fone: 51 3793 1100 - Site: www.condusvale.com.br

Pedido Nº

743123

Data Pedido

03/07/2024

Dados do PedidoVendedor: **73 - NADINE ALMEIDA -**

Forma Pcto: 0271 A COMBINAR

Ped. Cliente:

Dados do ClienteCliente: **027113 3 D EDIFICACOES EIRELI ME**

CNPJ/CPF: 24.184.846/0001-97

Endereço: RUA ANTONIO GRENDENE, N°: 601

Complemento:

Cidade: FARROUPILHA

e-mail: Outros : dilosani@energyfar.com.br;

NF-e, CT-e, Financeiro : juceliarigo@yahoo.com.br;

Inscrição Estadual: 0450118304

Bairro: PRIMEIRO DE MAIO

Fone: (54) 99951-5568, (54) 3268-7741, (54)

CEP: 95181-172

UF: RS

Contato: O escr. contábil passou esse., Dilosani, JUCELIA

Convenio: INSTALADORES

Rota: SERRA

Produto	Qtde	UN	Descrição	R\$ Preço	R\$ Unitário	Total Item
10804	2	RL	CABO FLEXIVEL 06,00MM PRETO NAMBEIRLc/100 MT	474,9000	474,9000	949,80
100332	2	FD	HASTE COBREADA 15,88MM X 2,40 MTS - FD - c/5 UN	230,9575	230,9575	461,92
80151	10	UN	CAIXA DE INSPECAO NR 1 23X20CM BET PLASTICOS	8,8605	8,8605	88,61
80201	10	UN	CAIXA DE PASSAGEM CP-3030 C/ TAMPA 300X300X120MM TRAMONTINA	273,0568	273,0568	2.730,57
100530	1	PCT	TERMINAL TIPO ILHOS PRE-ISOLADO 2,50MM TI-2,5-10 AZ INTELLI - PCT - c/100 UN	15,5100	15,5100	15,51
40170	10	UN	DISJUNTOR DIN 3X 25A TRIFASICO "C" TRAMONTINA	31,6587	31,6587	316,59
50037	10	UN	CONTATOR CST - 25 220 VAC (1NA) SOPRANO	91,0866	91,0866	910,87
40215	2	UN	BOTAO SELETOR C/ CHAVE 2P FIXOS NA SOPRANO	18,6806	18,6806	37,36
40101	1	UN	DISJUNTOR UL 3X 90A TRIFASICO PRETO SOPRANO	75,3654	75,3654	75,37
40121	1	UN	DISJUNTOR DIN 1X16A MONOFASICO "C" TRAMONTINA	6,3075	6,3075	6,31
100040	20	UN	TERMINAL TUBULAR P/ CABO 25,00MM TM-25 INTELLI	1,7138	1,7138	34,28
100009	10	UN	FITA AUTOFUSÃO 10M PRETA 1KV ENERBRAS	17,4403	17,4403	174,40
100375	1	PCT	FITA ISOLANTE 20 MTS PRETA SOPRANO 0,13X18MM FIS-BT-13-20-18 - PCT - c/10 UN	43,9701	43,9701	43,97
Num. Itens:	13		Qtde 80,00	Valor Bruto Produtos:		5.845,53
				Valor Desc.Final:(0%)		0,00
				Total Pedido:		5.845,56

OBSERVAÇÃO

ENDERECO ENTREGA: Endereço de entrega - _____/_____- Rua Treviso, 96 - 95181-172 - Medianeira - FARROUPILHA - RS - Ligar assim que chegar em Farroupilha para Dilo ir receber 54 99951-5568. ; ICMS retido por substituição tributária cfe Protocolo ICMS 56 e 91/2009.; **IMPORTANTE: CONFERIR A NOTA NA PRESENÇA DO TRANSPORTADOR. VOLUMES DEVEM SER ABERTOS E CONFERIDOS. QUALQUER DIVERGENCIA, ANOTAR NO CANHOTO OU CONHECIMENTO DE TRANSPORTE. NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES, NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS, PRINCIPALMENTE CABOS FRACIONADOS, SOLICITADOS PELO CLIENTE.**; Operacao com diferimento parcial de ICMS no valor de R\$ 149,12 ref. a Reducao de 29.4118% , nos termos do artigo 1-K, do Livro III do Decreto 37.699/97 (RICMS/RS); **BASE CALCULO ICMS ST P/ SEU CREDITO FISCAL: Base ST retido: R\$ 3.426,66 Valor ST retido: R\$ 269,47**

**CONDUSVALE**

CNPJ: 05.624.503/0001-51 Ins Estadual: 1550070620

ACESSO DONA LEOPOLDINA, 3260 - 95800-000 - VENANCIO AIRES - RS

Fone: 51 3793 1100 - Site: www.condusvale.com.br

Orçamento N°

742048

Data

02/07/2024

Dados do OrçamentoVendedor: **73 - NADINE ALMEIDA -**

Forma Pgto: 0271 A COMBINAR

Ped. Cliente:

Dados do ClienteCliente: **027113 3 D EDIFICACOES EIRELI ME**

CNPJ/CPF: 24.184.846/0001-97

Endereço: RUA ANTONIO GRENDENE, N°: 601

Complemento:

Cidade: FARROUPILHA

e-mail: Outros : dilosani@energyfar.com.br;

NF-e, CT-e, Financeiro : juceliarigo@yahoo.com.br;

Inscrição Estadual: 0450118304

Bairro: PRIMEIRO DE MAIO

Fone: (54) 99951-5568, (54) 3268-7741, (54)

CEP: 95181-172

UF: RS

Contato: O escr. contábil passou esse., Dilosani, JUCELIA

Convenio: INSTALADORES

Rota: SERRA

Produto	Qtde	UN	Descrição	R\$ Preço	R\$ Unitário	Total Item
10883	1400	MT	CABO CLASSE 5 1KV 1x25,00MM 90° HEPR PRETO NAMBEI	18,3700	18,3700	25.718,00
10968	115	MT	CABO PP 2X2,50MM 500V CL4 PRETO (METRO) NAMBEI	6,9700	6,9700	801,55
10997	815	MT	CABO CLASSE 5 1KV 4X2,50MM 90° HEPR PRETO NAMBEI	9,4100	9,4100	7.669,15
80003	54	UN	ELETRODUTO PRETO RIGIDO PVC 1.1/2" 3MTS C/ ROSCA	13,7740	13,7740	743,80
80010	50	UN	LUVA PVC PRETA 1.1/2"	1,6509	1,6509	82,55
80020	10	UN	CURVA PVC PRETA 1.1/2" 90° LONGA	4,9349	4,9349	49,35
80223	7	RL	DUTO CORRUGADO PRETO 2" PEAD CIMFLEX 63MM - 50MTS - RL - c/50 MT	509,5000	509,5000	3.566,50
Num. Itens:	7		Qtde 2.451,00	Valor Bruto Produtos:		38.630,89
				Valor Desc.Final:(0%)		0,00
				Total Orçamento:		38.630,90

Orç. válido por: 1 dias.

OBSERVAÇÃO

ENDERECO ENTREGA: Endereço de entrega - __/__/__ - Rua Treviso, 96 - 95181-172 - Medianeira - FARROUPILHA - RS - Ligar assim que chegar em Farroupilha para Dilo ir receber 54 99951-5568. ; ICMS retido por substituição tributária cfe Protocolo ICMS 56 e 91/2009.; IMPORTANTE: CONFERIR A NOTA NA PRESENÇA DO TRANSPORTADOR. VOLUMES DEVEM SER ABERTOS E CONFERIDOS. QUALQUER DIVERGENCIA, ANOTAR NO CANHOTO OU CONHECIMENTO DE TRANSPORTE. NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES, NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS, PRINCIPALMENTE CABOS FRACIONADOS, SOLICITADOS PELO CLIENTE.; Operacao com diferimento parcial de ICMS no valor de R\$ 1709.44 ref. a Reducao de 29.4118% , nos temos do artigo 1-K, do Livro III do Decreto 37.699/97 (RICMS/RS).; BASE CALCULO ICMS ST P/ SEU CREDITO FISCAL: Base ST retido: R\$ 2.978,05 Valor ST retido: R\$ 384,36