

HISTÓRICO DE REVISÃO: RXX

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	06/2024		DOC	Projeto de climatização vestiário	Marcelo Camargo
R01	04/2025		DOC	Projeto de climatização vestiário	Marcelo Camargo
R02	16/04/2025		DOC	Atualização de carimbo	Vanessa Xavier

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036003959, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CENTRO AQUÁTICO ADMINISTRATIVO

ENDEREÇO DA OBRA: AV. AYRTON SENNA, ALPHAVILLE ARAGUAIA, GOIÂNIA - GO, CEP: 74775-013

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

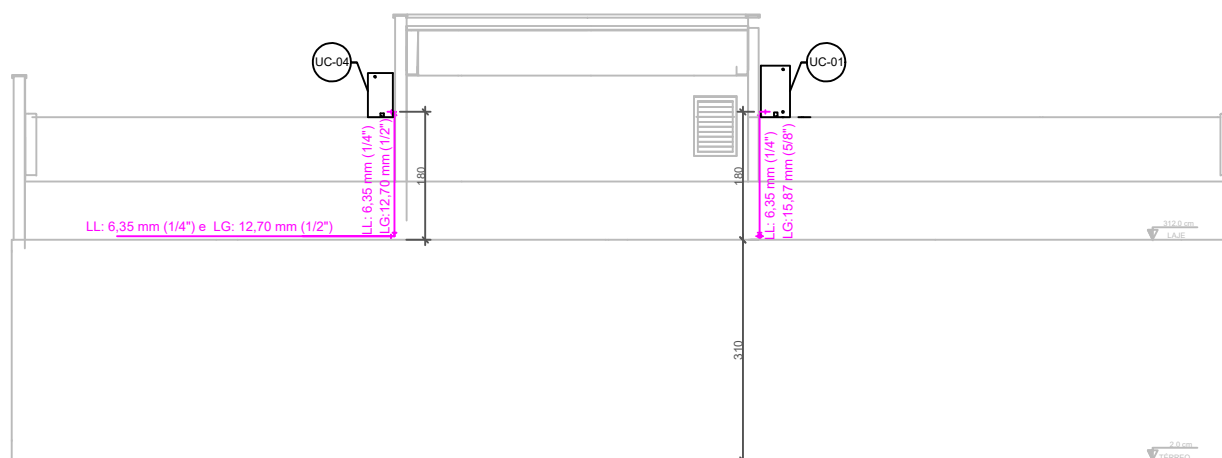
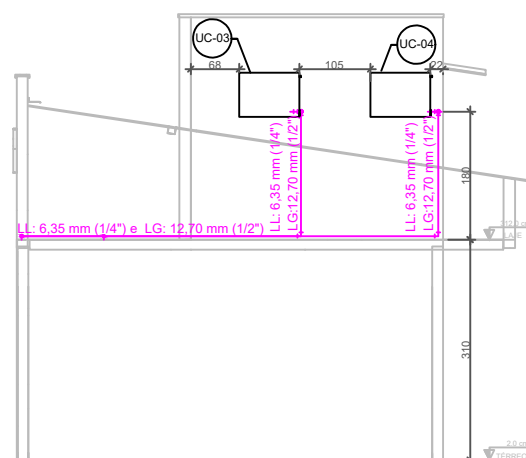
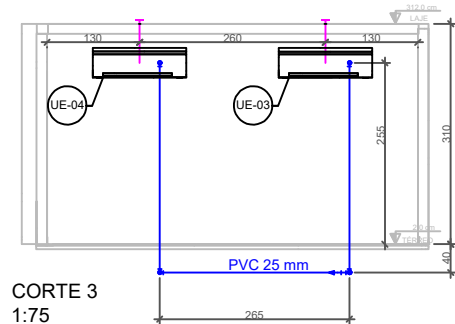
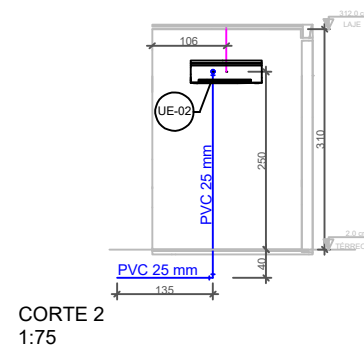
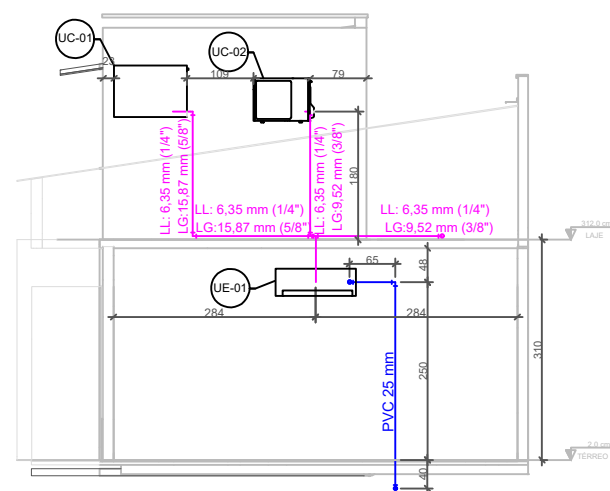
AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. MARCELO CAMARGO | CREA 5063329843S - SP













CLIMATIZAÇÃO

CONTEÚDO: Planta baixa térrea, planta baixa laje e legenda

ÁREA CLIMATIZADA: 59,69m²	DESENHO: Eng. Mec. Marcelo Camargo	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01 /03
ÁREA CONSTRUÍDA: 155,70m²	PROGRAMA: AUTOCAD - 2025	DATA: 16/04/2025	

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



LEGENDA	
	UC - 01 Unidade Condensadora split 18.000 BTU/h
	UC - 02 Unidade Condensadora split 9.000 BTU/h
	UC - 03 Unidade Condensadora split 12.000 BTU/h
	UC - 04 Unidade Condensadora split 12.000 BTU/h
	UE-01 Unidade Evaporadora Hi-Wall 18000 BTU/h
	UE-02 Unidade Evaporadora Hi-Wall 9000 BTU/h
	UE-03 Unidade Evaporadora Hi-Wall 12000 BTU/h
	UE-04 Unidade Evaporadora Hi-Wall 12000 BTU/h
	Ponto de Força
	Caixa Sifonada
	Frigorifero
	Rede de Dreno

HISTÓRICO DE REVISÃO: RXX

--	--

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	06/2024		DOC	Projeto de climatização vestiário	Marcelo Camargo
R01	04/2025		DOC	Projeto de climatização vestiário	Marcelo Camargo
R02	16/04/2025		DOC	Atualização de carimbo	Vanessa Xavier

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036003959, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CENTRO AQUÁTICO ADMINISTRATIVO

ENDEREÇO DA OBRA:AV. AYRTON SENNA, ALPHAVILLE ARAGUAIA, GOIÂNIA - GO, CEP: 74775-013

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

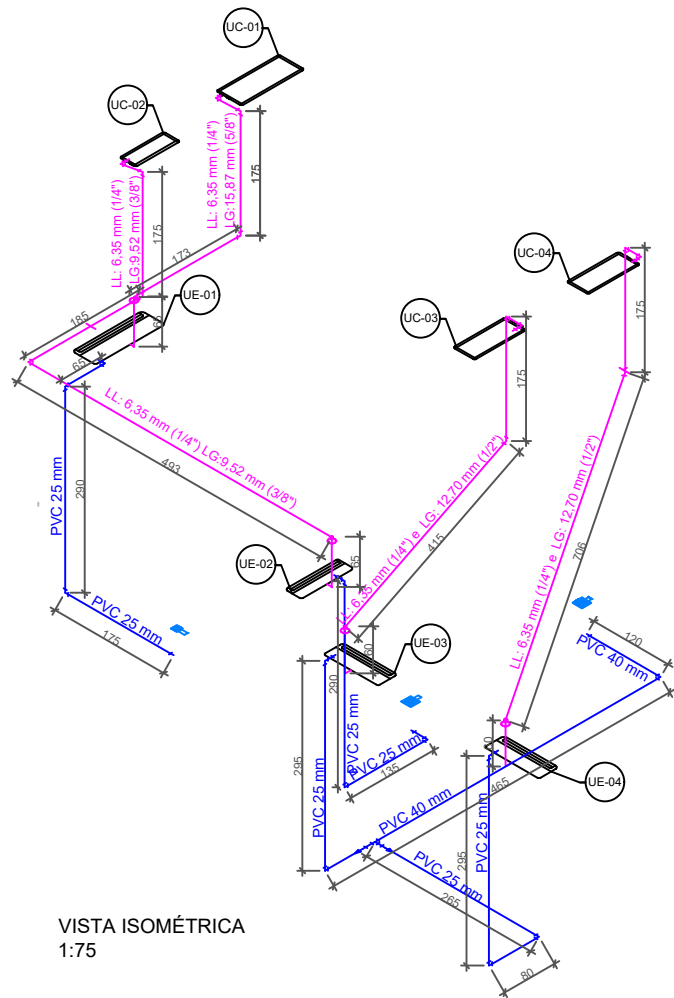
AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. MARCELO CAMARGO | CREA 5063329843S - SP

CLIMATIZAÇÃO

CONTEÚDO: Corte 01, corte 02, corte 03, corte 04, corte 05 e legenda

ÁREA CLIMATIZADA: 59,69m²	DESENHO: Eng. Mec. Marcelo Camargo	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 02/03
ÁREA CONSTRUÍDA: 155,70m²	PROGRAMA: AUTOCAD - 2025	DATA: 16/04/2025	

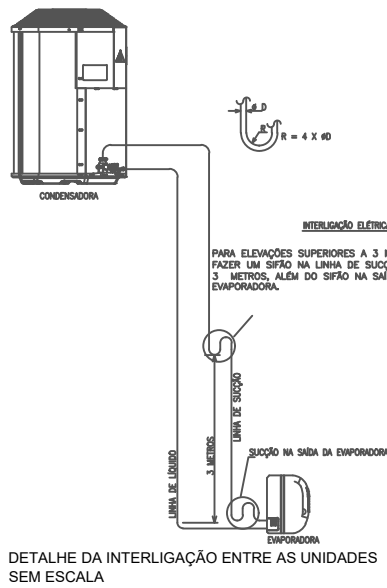
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



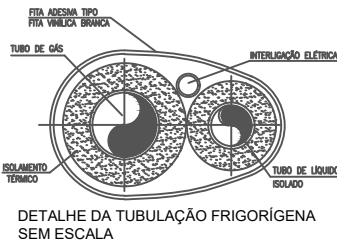
VISTA ISOMÉTRICA
1:75

Calor Sensível	Carga Térmica (Q1) [BTU/h]	51.878,43
Calor Latente	Carga Térmica (Q2) [BTU/h]	3.697,99
	Carga Térmica TOTAL [BTU/h]	55.576,42

CÁLCULO DE CARGA TÉRMICA								
Quantidade de Ambientes	Espaço	Qcd (total) [BTU/h]	Qin (total) [BTU/h]	Qpe (total) [BTU/h]	Qil (total) [BTU/h]	Qeq (total) [BTU/h]	Qinf (total) [BTU/h]	Carga Térmica total por espaços [BTU/h]
1	01 - Administração	5.618,69	7.096,62	2.217,89	170,52	3.122,11	610,00	18.835,83
2	02 - Copa	3.016,07	3.922,04	1.842,56	170,52	4.589,33	0,00	13.540,53
3	03 - Informática / Sala de Atividades	5.932,29	2.770,51	4.606,39	341,05	8.939,81	0,00	22.590,06



DETALHE DA INTERLIGAÇÃO ENTRE AS UNIDADES SEM ESCALA



DETALHE DA TUBULAÇÃO FRIGORIGENA SEM ESCALA

LEGENDA	
	UC - 01 Unidade Condensadora split 18.000 BTU/h
	UC - 02 Unidade Condensadora split 9.000 BTU/h
	UC - 03 Unidade Condensadora split 12.000 BTU/h
	UC - 04 Unidade Condensadora split 12.000 BTU/h
	UE-01 Unidade Evaporadora Hi-Wall 18.000 BTU/h
	UE-02 Unidade Evaporadora Hi-Wall 9.000 BTU/h
	UE-03 Unidade Evaporadora Hi-Wall 12.000 BTU/h
	UE-04 Unidade Evaporadora Hi-Wall 12.000 BTU/h
	Ponto de Forja
	Caixa Sifonada
	Rede Frigorígena
	Rede de Dreno

Lista de materiais - LAJE	
Climatização	
1 Acessórios uso geral	
1.1 Mão Francesa	
1.1.1 Mão Francesa	8 pç
1.2 Parafuso para fixação de cantoneira	
1.2.1 12x150mm	16 pç
2 Equipamentos Ar condicionado	
2.1 Condensadora Split	
2.1.1 12000 BTU/h	2 pç
2.1.2 18000 BTU/h	1 pç
2.1.3 9000 BTU/h	1 pç
3 Segmento de duto	
3.1 Cabo PP Tetrapolar Isol.PVC - 0,6/1KV	
3.1.1 #2,5 mm²	31,84 m
3.2 Tubo Isolante Esponjoso	
3.2.1 1/2"	16,92 m
3.2.2 1/4"	31,82 m
3.2.3 3/8"	9,07 m
3.2.4 5/8"	5,20 m
3.3 Tubo de cobre flexível	
3.3.1 1/2"	16,92 m
3.3.2 1/4"	31,82 m
3.3.3 3/8"	9,07 m
3.3.4 5/8"	5,20 m
4 PVC rígido soldável	
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	4 pç
Joelho 90° soldável	
25 mm	11 pç
40 mm	1 pç
Luva soldável	
40 mm	4 pç
Tubos	
25 mm	19,79 m
40 mm	6,08 m
Tê 90 soldável	
40 mm	1 pç

NOTAS

01- TODAS AS MEDIDAS, ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO;
02- VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA, ANTES DO INÍCIO DOS TRABALHOS DE FABRICAÇÃO;
03- PARA ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS VER MEMORIAL DESCRITIVO;
04- AO TÉRMINO DOS TRABALHOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO O INSTALADOR CONTRATADO DEVERÁ FORNECER O PROJETO DE "AS BUILT" DAS INSTALAÇÕES;
05- TODAS AS REDES FRIGORIGENAS DEVERÃO SER ISOLADAS COM ESPUMA ELASTOMÉRICA E QUANDO EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO RECEBER ALGUM TRATAMENTO CONTRA INTEMPÉRIES;
06- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO SISTEMA DEVE SER FEITA ATRAVÉS DE UM CIRCUITO INDEPENDENTE E AS UNIDADES DEVERÃO SER ATERRADAS E PROTEGIDAS ATRAVÉS DE UM DISJUNTOR. TODO O SISTEMA ELÉTRICO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS VIGENTES, PRINCIPALMENTE NO QUE SE REFERE A NR-10 E ABNT NBR - 5410;
07- AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DE CONDENSAÇÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA OU SOBRE O FORRO, DEVERÃO SER ISOLADAS COM MATERIAL RESISTENTE A CONDENSAÇÃO, POR EXEMPLO: POLIURETANO, PROPILENO, OU NEOPRENE COM ESPESURAS A PARTIR DE 5 mm;
08- A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVE SEMPRE RESPEITAR OS PARÂMETROS DE DISTÂNCIAMENTO, DIÂMETRO E MATERIAL DA TUBULAÇÃO E REFRIGERANTE ESTIPULADOS NO MANUAL DO FABRICANTE;
09- A FIM DE ASSEGURAR NÍVEIS ADEQUADOS DE ESFORÇOS OU VIBRAÇÕES A SEREM TRANSMITIDOS ÀS ESTRUTURAS, DEVEM SER PREVISTOS PISOS FLUTANTES, BASES OU AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO;
10- A FABRICAÇÃO E MONTAGEM DOS DUTOS E/OU TUBULAÇÕES, ASSIM COMO A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, DEVERÃO RIGOROSAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO, DESENHOS DE DETALHES TÍPICOS DO PROJETO;
11- PROMOVER A VEDAÇÃO DOS FUROS DE PASSAGEM DOS DUTOS, TUBOS E ELETRODUTOS;
12- A DIMENSÃO DA TUBULAÇÃO FRIGORIGENA ESTÁ EM POLEGADAS, EXCETO QUANDO INDICADO;
13- CADA EVAPORADORA DEVERÁ POSSUIR UM PONTO DE DRENAGEM, DESCRITO NO PROJETO HIDROSANITÁRIO.

PARA A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - SEMPRE RESPEITAR OS PARÂMETROS E DISTÂNCIAMENTOS ESTIPULADOS PELO FABRICANTE.

PARA A INSTALAÇÃO DOS DRENOS - SEMPRE RESPEITAR OS PARÂMETROS DESCRITOS NO PROJETO HIDROSANITÁRIO.

HISTÓRICO DE REVISÃO: RXX

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	06/2024		DOC	Projeto de climatização vestitário	Marcelo Camargo
R01	04/2025		DOC	Projeto de climatização vestitário	Marcelo Camargo
R02	16/04/2025		DOC	Atualização de carimbo	Vanessa Xavier

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036003959, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CENTRO AQUÁTICO ADMINISTRATIVO

ENDEREÇO DA OBRA: AV. AYRTON SENNA, ALPHAVILLE ARAGUAIA, GOIÂNIA - GO, CEP: 74775-013

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. MARCELO CAMARGO | CREA 5063329843S - SP

CLIMATIZAÇÃO

CONTEÚDO:

Vista isométrica, legendas e detalhamentos

ÁREA CLIMATIZADA: 59,69m²	DESENHO: Eng. Mec. Marcelo Camargo	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 03/03
ÁREA CONSTRUÍDA: 155,70m²	PROGRAMA: AUTOCAD - 2025	DATA: 16/04/2025	

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

LISTA DE MATERIAIS E QUANTITATIVOS

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CENTRO COMUNITÁRIO - BLOCO ADMINISTRATIVO
ENDEREÇO: VARIOS MUNICIPIOS DO ESTADO DE GOIÁS
DISCIPLINA: DISCIPLINA: MECÂNICA - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO (AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.MECÂNICO - MARCELO VIEIRA CAMARGO
REGISTRO PROFISSIONAL: CREA 5063329843/D-SP
DATA: JUNHO/2024

LISTA DE QUANTITATIVOS E MATERIAIS I DISCIPLINA DE CLIMATIZAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
EQUIPAMENTOS			
042424	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	PC	1,00
042425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	PC	2,00
042422	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	PC	1,00
EQUIPAMENTOS			
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV	M	31,80
TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA			
039662	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	31,80
039664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	9,07
039660	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	16,90
039665	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	5,20
039738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	31,80
039741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	9,07
039737	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	16,90
039853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	5,20
TUBULAÇÃO HIDRÁULICA			
009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	6,08
009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	19,80
000834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	PC	4,00
003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	PC	11,00
003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	PC	1,00
007116	TE PVC SOLDAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL	PC	1,00
003905	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	PC	4,00
DIVERSOS			
037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	PC	8,00
	PARAFUSO M12 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 12 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	PC	16,00

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRO COMUNITÁRIO BLOCO ADMINISTRATIVO

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO – R00

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO:	2
2. DESCRIÇÃO:.....	2
3. OBJETIVO:	2
4. APLICAÇÕES DE CÓDIGOS E NORMAS:	2
5. PARÂMETROS DO PROJETO:	3
6. MEMÓRIA DE CÁLCULO:.....	4
7. DESCRIÇÃO DO SISTEMA:	4
8. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:.....	5
9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:.....	6
10. REDE FRIGORÍGENA:.....	7
11. REDE HIDRÁULICA:	8
12. INSTALAÇÃO FÍSICA:.....	8
13. CONDIÇÕES DE CONTRATO:	8
13.1. ESTUDOS / PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS	8
13.2. FORNECIMENTO.....	9
13.3. CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA E SIMILARIDADE.....	9
13.4. ENSAIOS / BALANCEAMENTO / START-UP / RECEBIMENTO DO SISTEMA	9
13.5. GARANTIA.....	10
13.6. ENTREGA DA OBRA.....	10

1. IDENTIFICAÇÃO:

Proponente: AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO S/A – AGEHAB
Contratada: DIVERSAS
Empreendimento: CENTRO COMUNITÁRIO
Endereço: DIVERSOS MUNICÍPIOS
Autor do Projeto: ENG. MECÂNICO MARCELO VIEIRA CAMARGO - CREA 5063329843/D-SP

2. DESCRIÇÃO:

O Projeto de Climatização visa assegurar as condições de conforto térmico necessárias aos ambientes condicionados da edificação ADMINISTRATIVO do Projeto **CENTRO COMUNITÁRIO – BLOCO ADMINISTRATIVO REV.00**, sendo este, um projeto padrão a ser implantado em diversos municípios no Estado de Goiás pela Agência Goiana de Habitação S/A – AGEHAB.

A edificação BLOCO ADMINISTRATIVO possui **área construída de 143,59 m²**, com os seguintes ambientes climatizados:

1. ADMINISTRAÇÃO: 19,89 m²;
2. COPA: 10,18 m²;
3. INFORMÁTICA / SALA DE ATIVIDADES: 29,55 m².

O presente Memorial Descritivo tratará, somente, dos itens referentes ao Projeto de Climatização.

3. OBJETIVO:

Este memorial tem por objetivo definir e especificar os requisitos e condições técnicas necessárias a serem observadas no fornecimento e instalação do Sistema de Climatização (Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão Mecânica) na edificação BLOCO ADMINISTRATIVO do Projeto **CENTRO COMUNITÁRIO – BLOCO ADMINISTRATIVO REV.00**.

4. APLICAÇÕES DE CÓDIGOS E NORMAS:

Para o projeto, fabricação, montagem e ensaios dos equipamentos e acessórios principais da instalação de climatização, bem como em toda a terminologia adotada, serão seguidas as prescrições das publicações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

ABNT NBR 7541 – Tubo de Cobre Sem Costura para Refrigeração e Ar Condicionado.

ABNT NBR 16401 – Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários.

ABNT NBR 16401-1 – Projeto das Instalações;

ABNT NBR 16401-2 – Parâmetros de Conforto Térmico;

ABNT NBR 16401-3 – Qualidade do Ar Interior;

ABNT NBR 16655 – Instalações de Sistemas Residenciais de Ar Condicionado – Split e Compacto.

ABNT NBR 16655-1 – Projeto e Instalação;

ABNT NBR 16655-2 – Procedimento para Ensaio de Estanqueidade, Desidratação e Carga de Fluido Frigorífico;

ABNT NBR 16655-3 – Método de Cálculo da Carga Térmica Residencial;

5. PARÂMETROS DO PROJETO:

- **Condições externas:**

Local: Estado de Goiás

Altitude: 750 m, acima do nível do mar

Temperatura de bulbo seco: 35,0 °C

Temperatura de bulbo húmido: 24,5 °C

- **Condições internas**

AR CONDICIONADO

Temperatura de Conforto: 24,0 °C

Temperatura do Ar Insuflado: 18,0 °C

Umidade relativa: 50% (sem controle)

- **Taxa de Calor liberado por pessoa:** Os valores de calor liberado pelas pessoas em função da temperatura e da atividade, conforme a tabela C.1 da norma ABNT – NBR 16401-1.
- **Taxa de Dissipação de Calor pela Iluminação:** Cálculo da dissipação de calor pela iluminação, por somatório de quantidade de pontos empregados no projeto e potência dissipada.
- **Taxa de Dissipação de Calor de Equipamentos:** A taxa típica de dissipação de calor de equipamentos de escritório, conforme a tabela C.3, C.4, C.5 e C.8 da norma ABNT – NBR 16401-1.
- **Taxas de Renovação de Ar para Ambientes Condicionados:** A taxa de renovação de ar é a soma da vazão resultante da quantidade de pessoas presentes no ambiente e da área condicionada, conforme a tabela 1 da norma ABNT – NBR 16401-3. A renovação do ar é feita através das portas e janelas existentes no ambiente.

6. MEMÓRIA DE CÁLCULO:

Quantidade Ambientes	Espaço	Qcd (total)[BTU/h]	Qin (total)[BTU/h]	Qpe (total)[BTU/h]	Qil (total)[BTU/h]	Qeq (total)[BTU/h]	Qinf (total) [BTU/h]	Carga térmica total por espaço[BTU/h]
1	01 - ADMINISTRAÇÃO	5.618,69	7.096,62	2.217,89	170,52	3.122,11	610,00	18.835,83
2	02 - COPA	3.016,07	3.922,04	1.842,56	170,52	4.589,33	0,00	13.540,53
3	03 - INFORMÁTICA / SALA DE	5.932,29	2.770,51	4.606,39	341,05	8.939,81	0,00	22.590,06
	Q total [BTU/h]	14.567,05	13.789,18	8.666,84	682,09	16.651,25	610,00	54.966,42

SENSÍVEL

LATENTE

Carga térmica total (Qs) [BTU/h]	51.878,43
Carga térmica total (Ql) [BTU/h]	3.697,99
Carga térmica total [BTU/h]	55.576,42

7. DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

Para melhor atendimento das necessidades do empreendimento, o sistema de climatização escolhido foi o do tipo expansão direta – Split, onde cada evaporadora estará interligada a uma condensadora.

As evaporadoras são do tipo Hi Wall e estão dispostas de forma uniforme, permitindo a circulação homogênea do ar climatizado em todo o ambiente.

Em cada sistema, uma unidade condensadora suprirá uma unidade evaporadora através de tubulações frigoríficas individualizadas, compostas de linhas de líquido e de vapor saturado através de tubulação de cobre, sem costura, e juntas de derivação, obrigatoriamente de fornecimento e especificação do Fabricante do equipamento.

O equipamento deverá ser de o tipo “INVERTER”, que permite modulação individual de capacidade em cada unidade interna, alterando a velocidade do compressor, visando redução no consumo de energia. As condições de operação das unidades internas podem ser definidas individualmente por meio de controle remoto, do tipo sem fio, de operação amigável. Ou ainda, pode também ser provido de um sistema central de controle que gerencia grupos de unidades externas e internas para supervisão e automação através de um software, fornecido pelo Fabricante.

No dimensionamento da tubulação, deverá ser levada em conta a perda de carga causada pela distância entre os evaporadores ao condensador.

A renovação de ar se dá através das portas e janelas existentes nos ambientes.

8. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:

EQUIPAMENTO SPLIT - UNIDADE EVAPORADORA

Unidade evaporadora para montagem no teto do tipo Hi Wall, operação com refrigerante R-410A.

- Disponível com controle remoto sem fio.
- Indicação digital na tela, com LED que mostra o código de erro para detectar a falha.
- Retorno automático após falta de energia.
- Deverão possuir filtros de ar classe G1, com tela de poliéster (Nylon), do tipo permanente, lavável e montados no próprio condicionador.

EQUIPAMENTO SPLIT - UNIDADE CONDENSADORA

Unidade condensadora poderá ser de descarga de ar horizontal e/ou vertical, gabinete em chapas de aço galvanizada resistente a ação do tempo e baixo nível de ruído.

- Alimentação elétrica disponível em 220V/ 3F/ 60Hz ou 380V/ 3F/ 60Hz.
- Compressor do tipo Scroll Inverter.
- Projeto com baixo nível de ruído.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

As características técnicas informadas podem variar de acordo com o fabricante e a potências dos equipamentos.

Quantidade Ambientes	Espaço	Indicação no Projeto	EQUIPAMENTOS / EVAPORADORAS								
			Quantidade	Tipo	Modelo	Tecnologia	Potência (Btu/h)	Potência Elétrica (W)	ALIMENTAÇÃO	Corrente Elétrica (A)	Disjuntor (A)
1	01 - ADMINISTRAÇÃO	UE-01	1	Split	Hi Wall	Inverter	18.000	2.100	220V - 1 Ph - 60 Hz	10,50	25
2	02 - COPA	UE-02	1	Split	Hi Wall	Inverter	9.000	814	220V - 1 Ph - 60 Hz	5,00	10
3	03 - INFORMÁTICA / S	UE-03 / 04	2	Split	Hi Wall	Inverter	12.000	1.500	220V - 1 Ph - 60 Hz	7,45	16

Quantidade Ambientes	Espaço	Indicação no Projeto	EQUIPAMENTOS / CONDENSADORAS								
			Quantidade	Tipo	Modelo	Tecnologia	Potência (Btu/h)	Potência Elétrica (W)	ALIMENTAÇÃO	Corrente Elétrica (A)	Disjuntor (A)
1	BARRILETE	UC-01	1	Fluxo Vert / Horiz.		Inverter	18.000	2.100	220V - 1 Ph - 60 Hz	10,50	25
		UC-02	1	Fluxo Vert / Horiz.		Inverter	9.000	814	220V - 1 Ph - 60 Hz	5,00	10
		UC-03 / 04	2	Fluxo Vert / Horiz.		Inverter	12.000	1.500	220V - 1 Ph - 60 Hz	7,45	16

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

A alimentação elétrica do sistema deve ser feita através de um circuito elétrico independente e as unidades deverão ser aterradas e protegidas através de um disjuntor de fácil acesso após a instalação.

Todo o sistema elétrico deverá atender as normas vigentes, principalmente no que se refere a NR 10 e ABNT NBR 5410. Os painéis e/ou quadros elétricos atenderão a todos os motores dos equipamentos do sistema, devendo ser dotados de todos os elementos de proteção, comando e intertravamento. O instalador receberá pontos de força nos locais indicados em desenho e a partir destes pontos de força providenciará a alimentação dos painéis e/ou quadros e a distribuição de força para todos os motores.

Os eletrodutos deverão ser rígidos, sendo metálico galvanizado nas instalações aparentes e de PVC roscável quando embutidos em alvenaria ou concreto, com diâmetro mínimo de 3/4".

As unidades devem ser providas de caixa de terminais elétricos, contendo todos os conectores necessários à interligação de:

EVAPORADORAS

- Ponto de força (alimentação elétrica).
- Elementos de proteção e comando.
- Ponto de aterramento.
- Pontos de interligação de lógica entre a unidade evaporadora e a unidade condensadora.
- Placa eletrônica de comando
- Pontos de interligação com controle remoto com fio ou controle central
- Display com sensor receptor de sinais de controle remoto sem fio.

CONDENSADORAS

- Ponto de força (alimentação elétrica).
- Elementos de proteção e comando.
- Ponto de aterramento.
- Pontos de interligação de lógica e intertravamento elétrico entre as unidades evaporadoras e a unidade condensadora.
- Variador de frequência, permitindo-se assim a variação de capacidade do compressor.

Nota: Todos os elementos do sistema de controle tanto das unidades evaporadoras como das unidades condensadoras, deverão ser fornecidos e instalados na fábrica pelo próprio fabricante.

Fabricantes de equipamentos referência: TRANE, CARRIER ou similar.

10. REDE FRIGORÍGENA:

As instalações frigoríferas devem possuir tubos de cobre sem costura, classe A e diâmetro recomendado pelo fabricante satisfazendo à ABNT-NBR-7541.

Todas as conexões entre tubos e acessórios devem ser através de solda prata 15%, sendo esta operação de solda realizada com o interior do tubo em ambiente neutro à base de nitrogênio, obtido com a injeção de nitrogênio antes da soldagem. Após a execução da solda de toda a tubulação esta deverá ser testada a pressão de 3792 kPa (550 psig) para refrigerante R-410A.

O isolamento dos tubos da rede frigorígena deve ser feito com espuma elastomérica (esponjosa) referência Armacell, com estrutura celular fechada gerando efetiva barreira de vapor ao longo de toda a espessura do isolamento, devendo ser protegido com alumínio corrugado quando exposto às intempéries como sol e chuva de forma individual por tubo. Os tubos já isolados, juntamente com o cabeamento elétrico e comunicação de interligação entre unidades deverão ser envolvidas totalmente com fita de alumínio adequada ao sistema.

Respeitar os parâmetros de instalação das tubulações de interligação fornecidos pelo fabricante, quanto ao comprimento máximo total, comprimento máximo por linha individual, desnível máximo entre condensadora e evaporadora e desnível máximo entre unidades evaporadoras.

DIÂMETRO DAS LINHAS

- Linha de Líquido – Expansão (mm / pol): 6,35 – 1/4”.
- Linha de Gás – Sucção (mm / pol): 9,52 – 3/8”; 12,70 – 1/2”; 15,87 mm – 5/8”.

Os diâmetros informados podem variar de acordo com o fabricante e a locação dos equipamentos.

Todos os tubos devem estar corretamente apoiados em suportes que permitam a sua dilatação e contração, assim como a passagem das vibrações geradas pela unidade à qual o tubo está fixado. Nos locais onde a tubulação é suportada sempre deve existir isolamento térmico e mecânico entre o suporte e o tubo, devendo a sua superfície ser grande o suficiente para evitar qualquer perfuração ou desgaste no isolamento. Na transposição em laje e/ou alvenaria, a tubulação deverá ser revestida com o material isolante e tubo PVC na bitola necessária, com posterior vedação completa do vão. Nos casos de transposição para o lado externo do prédio, as tubulações devem ser inclinadas, de modo a evitar a entrada de águas pluviais.

11. REDE HIDRÁULICA:

As instalações hidráulicas da rede de dreno dos equipamentos Hi Wall devem possuir tubulação de $\varnothing = 25,4$ mm e $\varnothing = 40$ mm em PVC soldável, que deve ser conduzida até a caixa sifonada mais próxima, prevista no projeto hidro sanitário.

A drenagem se dá por gravidade, no entanto a tubulação do dreno deve possuir declive, conforme angulação indicada por cada fabricante.

As tubulações dos drenos de condensação embutidos na alvenaria ou sobre o forro, deverão ser isolados com material resistente a condensação, por exemplo: poliuretano, propileno, ou neoprene com espessuras a partir de 5 mm.

12. INSTALAÇÃO FÍSICA:

As evaporadoras do tipo Hi Wall devem ser instaladas na parede a 2,50 metros do piso acabado nos ambientes ADMINISTRAÇÃO e COPA, e a 2,55 metros no ambiente INFORMÁTICA / SALA DE ATIVIDADES conforme Projeto **CENTRO COMUNITÁRIO – BLOCO ADMINISTRATIVO REV.00.**

As condensadoras deverão ser instaladas na face externa das paredes do barrilete, localizado na cobertura da edificação, conforme Projeto **CENTRO COMUNITÁRIO – BLOCO ADMINISTRATIVO REV.00.**

Os equipamentos poderão ser de fluxo vertical e/ou horizontal sempre respeitando os distanciamentos exigidos pelos fabricantes.

A fim de assegurar níveis adequados de esforços ou vibrações a serem transmitidos às estruturas, devem ser previstos pisos flutuantes, bases ou amortecedores de vibração.

A Contratada fornecerá e instalará todas as braçadeiras, tirantes, conexões, suportes flexíveis, chumbadores expansivos e outros dispositivos para a montagem e fixação dos equipamentos, incluindo fiação e demais elementos que constituem o conjunto da instalação, conforme desenhos.

13. CONDIÇÕES DE CONTRATO:

13.1. ESTUDOS / PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS

Os projetos, especificações e demais disposições fornecidas pelo CONTRATANTE e que integram o contrato deverão ter estrita e total observância na execução dos serviços e obra.

Compete à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido

da FISCALIZAÇÃO, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente apreciados e, se for o caso, aprovados pelo CONTRATANTE ou FISCALIZAÇÃO. Durante a execução da obra, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais deverão ser devidamente autenticados pela CONTRATADA. As alterações de projetos, que durante a execução da obra se mostrarem necessárias, deverão ser devidamente justificadas e processadas de acordo com as disposições contratuais. Compete à CONTRATADA, quando da execução, registrar e atualizar todos os projetos e, ao final da obra, entregar à CONTRATANTE um jogo completo de desenhos e detalhes “como construídos (“As built”).

Caso haja divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto de Climatização ou entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada previamente para tomada de decisão. Em casos de dúvidas quanto à interpretação de projetos, desenhos, normas, especificações, procedimentos ou qualquer outra disposição contratual, deverá ser consultado o CONTRATANTE.

13.2. FORNECIMENTO

Todos os produtos deverão ser de primeira qualidade em grau e tipo mostrado nos desenhos e especificações técnicas, ou equivalente aceito pelo CONTRATANTE. Todos os produtos deverão estar em corrente produção, sem nenhuma notícia de que este esteja para ser modificado ou que esteja para ser retirado do mercado. Todos os produtos, materiais, e acessórios deverão ser fornecidos e instalados como requerido, para formar um sistema pronto para ser usado pelo CONTRATANTE.

A instaladora CONTRATADA deverá submeter ao CONTRATANTE, certificados de que os equipamentos propostos sejam próprios para a aplicação, ou seja, que tenham capacidade para tal.

Deverá fornecer juntamente com a proposta, todos catálogos dos equipamentos ofertados, estes catálogos deverão, obrigatoriamente, estar escritos em português.

13.3. CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA E SIMILARIDADE

Os equipamentos e materiais especificados no Projeto de Climatização poderão ser substituídos por outros similares com mesma equivalência garantida mediante informação técnica cuja aceitação estará a critério da CONTRATANTE e do AUTOR DO PROJETO.

13.4. ENSAIOS / BALANCEAMENTO / START-UP / RECEBIMENTO DO SISTEMA

Antes da realização dos ensaios, balanceamento e start-up do sistema, é de responsabilidade da CONTRATADA garantir que as instalações estejam limpas e adequadas para as atividades fim.

A CONTRATADA providenciará todos os testes nos equipamentos e componentes do sistema conforme as normas técnicas e manuais de fabricação, onde deverá ser verificado todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas, assegurando que todos os componentes dos equipamentos trabalham nas condições ideais de operação, definidas no memorial descritivo, manuais de fabricação e normas técnicas aplicáveis.

Os equipamentos somente poderão ser instalados por empresa que seja credenciada ou autorizada pelos respectivos fabricantes dos equipamentos. O start-up deverá ser executado somente com a presença de engenheiro do CONTRATANTE.

Após conclusão de todas as etapas de instalação, realização do start-up, fornecimento dos relatórios exigidos pelo fabricante, sistema em pleno funcionamento e aprovado pelo CONTRATANTE será feito o comissionamento da instalação pela CONTRATADA ou por empresa pela contratada indicada, que seguirá os procedimentos indicados nas publicações citadas acima. Quando todas as condições de desempenho do sistema forem satisfatórias, dentro dos parâmetros assumidos, a instalação será considerada aceita e formalizado o Recebimento das instalações, em documento de três vias. O termo de recebimento deverá necessariamente conter a assinatura de profissional de Engenharia Mecânica.

13.5. GARANTIA

A CONTRATADA deverá fornecer uma garantia mínima de 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação e instalação dos serviços e equipamentos, a partir do Recebimento das instalações. Esta garantia deverá ser por escrito e deverá conter cópias de todas as garantias com datas de expiração emitidas pelos fabricantes dos equipamentos utilizados na instalação.

Essa garantia implica na substituição ou reparação gratuita de quaisquer componentes dos equipamentos reconhecidamente defeituosos. Esses serviços garantidos incluem a mão de obra necessária.

13.6. ENTREGA DA OBRA

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá formalizar a entrega da obra com o fornecimento de um “databook” contendo: todos os manuais técnicos escritos em português, catálogos e folhetos dos equipamentos, folhas de partidas dos equipamentos, folha de dados dos equipamentos, termo de garantia dos fabricantes dos equipamentos, termos de garantia dos serviços, e uma cópia dos projetos com desenhos atualizados da instalação contendo todas as eventuais mudanças ocorridas durante a execução, “AS BUILT”, impressos e em mídia eletrônica gravados em pendrive e enviados ao e-mail: analisedeprojeto@agehab.go.gov.br, tais projetos devem ser no formato digital compatível com versão e software em que foi desenvolvido o projeto inicial.

ART DO PROJETO: CREA-GO Nº 1020240165589

MARCELO VIEIRA CAMARGO | CREA -SP 5063329843/D
Engenheiro Mecânico

Goiânia, junho de 2024.

MEMORIAL DE CÁLCULO

CENTRO COMUNITÁRIO BLOCO ADMINISTRATIVO

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO – R00

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO:	2
2. MEMORIAL DE CÁLCULO:	2
3. APLICAÇÕES DE CÓDIGOS E NORMAS:	2
4. PARÂMETROS DO PROJETO:	3
5. MEMÓRIA DE CÁLCULO:	3

1. IDENTIFICAÇÃO:

Proponente: AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO S/A – AGEHAB
Contratada: DIVERSAS
Empreendimento: CENTRO COMUNITÁRIO
Endereço: DIVERSOS MUNICÍPIOS
Autor do Projeto: ENG. MECÂNICO MARCELO VIEIRA CAMARGO - CREA 5063329843/D-SP

2. MEMORIAL DE CÁLCULO:

O Memorial de Cálculo do Projeto de Climatização demonstra matematicamente por meio dos Cálculos de Cargas Térmicas Máximas, a potência necessária de refrigeração para assegurar as condições de conforto térmico necessárias aos ambientes condicionados da edificação BLOCO ADMINISTRATIVO do Projeto **CENTRO COMUNITÁRIO – BLOCO ADMINISTRATIVO REV.00**, sendo este, um projeto padrão a ser implantado em diversos municípios no Estado de Goiás pela Agência Goiana de Habitação S/A – AGEHAB.

A edificação BLOCO ADMINISTRATIVO possui **área construída de 143,59 m²**, com os seguintes ambientes climatizados:

1. ADMINISTRAÇÃO: 19,89 m²;
2. COPA: 10,18 m²;
3. INFORMÁTICA / SALA DE ATIVIDADES: 29,55 m².

3. APLICAÇÕES DE CÓDIGOS E NORMAS:

ABNT NBR 16401 – Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários.

ABNT NBR 16401-1 – Projeto das Instalações;

ABNT NBR 16401-2 – Parâmetros de Conforto Térmico;

ABNT NBR 16401-3 – Qualidade do Ar Interior;

ABNT NBR 16655 – Instalações de Sistemas Residenciais de Ar Condicionado – Split e Compacto.

ABNT NBR 16655-1 – Projeto e Instalação;

ABNT NBR 16655-2 – Procedimento para Ensaio de Estanqueidade, Desidratação e Carga de Fluido Frigorífico;

ABNT NBR 16655-3 – Método de Cálculo da Carga Térmica Residencial;

4. PARÂMETROS DO PROJETO:

- Condições externas:**

Local: Estado de Goiás

Altitude: 750 m, acima do nível do mar

Temperatura de bulbo seco: 35,0 °C

Temperatura de bulbo húmido: 24,5 °C

- Condições internas**

AR CONDICIONADO

Temperatura de Conforto: 24,0 °C

Temperatura do Ar Insuflado: 18,0 °C

Umidade relativa: 50% (sem controle)

- Taxa de Calor liberado por pessoa:** Os valores de calor liberado pelas pessoas em função da temperatura e da atividade, conforme a tabela C.1 da norma ABNT – NBR 16401-1.
- Taxa de Dissipação de Calor pela Iluminação:** Cálculo da dissipação de calor pela iluminação, por somatório de quantidade de pontos empregados no projeto e potência dissipada.
- Taxa de Dissipação de Calor de Equipamentos:** A taxa típica de dissipação de calor de equipamentos de escritório, conforme a tabela C.3, C.4, C.5 e C.8 da norma ABNT – NBR 16401-1.
- Taxas de Renovação de Ar para Ambientes Condicionados:** A taxa de renovação de ar é a soma da vazão resultante da quantidade de pessoas presentes no ambiente e da área condicionada, conforme a tabela 1 da norma ABNT – NBR 16401-3. A renovação do ar é feita através das portas e janelas existentes no ambiente.

5. MEMÓRIA DE CÁLCULO:

Quantidade Ambientes	Espaço	Qcd (total)[BTU/h]	Qin (total)[BTU/h]	Qpe (total)[BTU/h]	Qil (total)[BTU/h]	Qeq (total)[BTU/h]	Qinf (total) [BTU/h]	Carga térmica total por espaço[BTU/h]
1	01- ADMINISTRAÇÃO	5.618,69	7.096,62	2.217,89	170,52	3.122,11	610,00	18.835,83
2	02- COPA	3.016,07	3.922,04	1.842,56	170,52	4.589,33	0,00	13.540,53
3	03- INFORMÁTICA / SALA DE	5.932,29	2.770,51	4.606,39	341,05	8.939,81	0,00	22.590,06
	Q total [BTU/h]	14.567,05	13.789,18	8.666,84	682,09	16.651,25	610,00	54.966,42

SENSÍVEL

LATENTE

Carga térmica total (Qs) [BTU/h]	51.878,43
Carga térmica total (Ql) [BTU/h]	3.697,99
Carga térmica total [BTU/h]	55.576,42

ART DO PROJETO: CREA-GO Nº 1020240165589

MARCELO VIEIRA CAMARGO | CREA -SP 5063329843/D
Engenheiro Mecânico

Goiânia, junho de 2024.

Verificação da Autenticidade de Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.)

Informamos que a A.R.T. **1020240165589** está devidamente registrada, conforme extrato abaixo. Caso seja encontrada alguma divergência, favor contate-nos pelo Telefone: (62) 3221-6200.



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

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240165589

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico

MARCELO VIEIRA CAMARGO

Título profissional: **Engenheiro Mecânico, Engenheiro de Segurança do Trabalho,**

RNP: **2608848729**

Registro: **5063329843/D-SP**

Empresa contratada: **AGENCIA GOIANA DE HABITACAO SA - Registro CREA-GO: 212**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO S/A – AGEHAB**

CPF/CNPJ: **01.274.240/0001-47**

Contrato: **00**

Celebrado em: **01/06/2024**

Vinculada a ART:

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

3. Dados da Obra/Serviço

Rua **18 A, Nº 541**

Bairro: **Setor Aeroporto**

CEP: **74070-060**

Quadra: - Lote: -

Complemento:

Cidade: **Goiania-GO**

Data de Início: **01/06/2024**

Previsão término: **01/09/2024**

Coordenadas Geográficas: **-16.6717253,-49.2683356**

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGEHAB - CENTRO COMUNITÁRIO - BLOCO ADMINISTRATIVO**

CPF/CNPJ: **01.274.240/0001-47**

Tipo de proprietário(a): **Pessoa Jurídica de Direito Público**

4. Atividade Técnica

ATUACAO

PROJETO AR CONDICIONADO

Quantidade

4,25

Unidade

TONELADAS

REFRIGERACAO

As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional e estão sujeitas a análise futura

5. Observações

Elaboração de PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO da edificação BLOCO ADMINISTRATIVO do Projeto CENTRO COMUNITÁRIO, sendo este, um projeto padrão a ser implantado em diversos municípios no Estado de Goiás pela Agência Goiana de Habitação S/A – AGEHAB. A edificação BLOCO ADMINISTRATIVO possui área construída de 143,59 m², com os seguintes ambientes climatizados: 1. ADMINISTRAÇÃO: 19,89 m²; 2. COPA: 10,18 m²; 3. INFORMÁTICA/SALA DE ATIVIDADES: 29,55 m². O projeto deve ser rigorosamente executados conforme especificação em projeto, sendo que, qualquer proposta de modificação deve ser autorizada por escrito pelo responsável dessa ART previamente.

6. Declarações

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

MARCELO VIEIRA CAMARGO - CPF: ***.061.741-**

AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO S/A – AGEHAB - CPF/CNPJ:
01.274.240/0001-47

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(a) profissional e do(a) 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



Registrada em: 30/07/2024 Valor Pg: R\$ 31,70 Boletim: 0124199080

Situação atual: Registrada/OK Baixa do Registro em: 10/03/2025