



Quadro de Cargas																		
Q4F																		
Circ.	Descrição	Tomadas			Pot. W	Fat. Pot.	Pot. V.A	Fase R	Fase S	Fase T	Demanda (%)	Fases R S T	Tensão V	Corr.	Prot. A	Cond. mm2	Comp.(m) Consid.	Q.T. (%)
		200VA	1000VA	3050VA														
4N.10	Circuito 4N.10	4			640.0	0.80	800.0	800.0	0.0	0.0	100%	R	220	3.64	1P-10A	2.5	24.15	0.62
4N.11	LAVADORA ULTRASSÔNICA		1		2806.0	0.92	3050.0	0.0	3050.0	0.0	100%	S	220	13.86	2P-16A	2.5	27.24	2.65
4N.12	LAVADORA ULTRASSÔNICA			1	2806.0	0.92	3050.0	0.0	0.0	3050.0	100%	T	220	13.86	2P-16A	2.5	26.87	2.61
4N.13	DESINFECTADORA QUIM.		1		920.0	0.92	1000.0	1000.0	0.0	0.0	100%	R	220	4.55	2P-10A	2.5	24.05	0.77
RES.	Circuito Reserva																--	--
RES.	Circuito Reserva																--	--
Total		4	1	2	7172.0		7900.0	1800.0	3050.0	3050.0								
Aliment.					7172.0	0.91	7900.0	1800.0	3050.0	3050.0	100%	RST	380	11.97	3P-20A	6	100	2
Potência Demandada: 100% (7172.0 W) (7900.0 V.A)																		
Corrente nas Fases: R=8.2A S=13.9A T=13.9A																		

Quadro de Cargas																
Q5T0																
Circ.	Descrição	Tomadas 600VA	Pot. W	Fat. Pot.	Pot. V.A	Fase R	Fase S	Fase T	Demanda (%)	Fases R S T	Tensão V	Corr. A	Prot. A	Cond. mm2	Comp.(m) Consid.	Q.T. (%)
SE.08	COMPUTADOR	1	480.0	0.80	600.0	600.0	0.0	0.0	100%	R	127	4.72	1P-10A	2.5	25.6	1.47
RES.	Circuito Reserva														--	--
RES.	Circuito Reserva														--	--
Total		1	480.0		600.0	600.0	0.0	0.0								
Aliment.			480.0	0.80	600.0	600.0	0.0	0.0	100%	RST	220	1.57	3P-10A	4	100	2
Potência Demandada: 100% (480.0 W) (600.0 V.A)																
Corrente nas Fases: R=4.7A S=0.0A T=0.0A																

Quadro de Cargas																	
Q5IL																	
Circ.	Descrição	Iluminação		Pot. W	Fator Pot. 0.92*	Pot. V.A	Fase R	Fase S	Fase T	Demanda (%)	Fases R S T	Tensão V	Corr. A	Prot. A	Cond. mm2	Comp.(m) Consid.	Q.T. (%)
		25W	36W														
5E.02	Iluminação (incluindo acústica, sala estada, chuveiro de emergência)	8	8	488.0		520.5	520.5	0.0	0.0	100%	R	127	4.10	1P-10A	2.5	24.35	1.41
RES.	Circuito Reserva															--	--
RES.	Circuito Reserva															--	--
Total		8	8	488.0		520.5	520.5	0.0	0.0								
Aliment.				488.0	0.94	520.5	520.5	0.0	0.0	100%	RST	220	1.37	3P-16A	4	100	2
Potência Demandada: 100% (488.0 W) (520.5 V.A)																	
Corrente nas Fases: R=4.1A S=0.0A T=0.0A																	

LEGENDA:

	- LUMINÁRIA 120x250cm P 2 X TUBULAR LED 18W 127V		- TOMADA BAIXA DUPLA 127V H=0.30M
	- LUMINÁRIA 30x30 PLAFON LED 25W		- TOMADA MÉDIA 220V/25A H=1.20M
	- INTERRUPTOR 1 SEÇÃO SIMPLES		- TOMADA MÉDIA DUPLA 220V H=1.20M
	- INTERRUPTOR 3 SEÇÕES SIMPLES		- ELÉTRICA ELETRODUTO EMBUTIDO NO FORRO
	- CAIXA 4x4 EM PVC INSTALADA NO TETO (ENTRE FORRO)		- ELÉTRICA ELETRODUTO EMBUTIDO NA LAJE/PAREDE
	- LUVA DE ACABAMENTO 25x25mm		- NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA
	- TOMADA BAIXA 220V H=0.30M		

NOTAS ELÉTRICA

- TODOS OS CABOS ELÉTRICOS UTILIZADOS DEVERÃO SER DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO ANTICHAMA, LIVRE DE HALOGENIO, ATOXICO.
- PARA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS UNIPOLARES CLASSE DE ISOLAÇÃO 0,6/1KV.
- PARA DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS ISOLADOS CLASSE 750V, SALVO EM CASOS ESPECÍFICOS DEFINIDOS EM PROJETO.
- TODOS OS ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS DEVERÃO SER DE 3/4" E CABOS DE 2,5mm².
- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS DEVERÃO SER DE CORRUGADOS FLEXÍVEIS.
- QUANDO EMBUTIDO EM PARADE, RECOMENDAMOS ELETRODUTO CORRUGADO COMUM (AMARELO);
- QUANDO EMBUTIDO EM PISO OU TETO, RECOMENDAMOS ELETRODUTO CORRUGADO REFOÇADO (LARANJA);
- TODAS AS EMENDAS DEVERÃO SER REALIZADAS COM USO DE FERRAMENTAS E CONECTORES APROPRIADOS, EM CAIXA DE PASSAGEM E O ISOLAMENTO DEVERÁ SER FEITO COM FITA ISOLANTE PLÁSTICA DE BOA QUALIDADE DE MODO A GARANTIR O MESMO COEFICIENTE DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES.
- TODAS AS TUBULAÇÕES SEM FIAÇÃO (SECAS) DEVERÃO SER PROVIDAS DE ARAME GUIA DE AÇO GALVANIZADO #18.
- NÃO SERÃO PERMITIDAS FIAÇÕES APARENTES.
- COR DA FIAÇÃO DOS ALIMENTADORES DOS QUADROS:
 - FASES - PRETO, VERMELHO OU BRANCO;
 - NEUTRO - AZUL;
 - TERRA - VERDE;
- COR DA FIAÇÃO DOS CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO:
 - FASE A - PRETO;
 - FASE B - VERMELHO;
 - FASE C - BRANCO;
 - RETORNO - CINZA OU AMARELO;
 - NEUTRO - AZUL;
 - TERRA - VERDE;
- TODAS AS TOMADAS DEVEM ESTAR DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS COM CIRCUITO E TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO;
- TOMADAS DE 220V DEVEM CONTER MÓDULO DE COR VERMELHA E POSSUIR CAPACIDADE PARA 20A.

NOTAS DE QUADROS

- CONFORME NORMA NBR 5410, EM CADA QUADRO DEVERÁ CONSTAR A SEGUINTE ADVERTÊNCIA:
 - Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
 - Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.
- TODOS OS DISJUNTORES DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DO TIPO CURVA C. TODOS OS DISJUNTORES DEVEM TER CAPACIDADE DE RUPTURA NÃO INFERIOR A 3 KA EM 240V. TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER DO TIPO MINI DISJUNTORES, ATENDENDO A NORMA DA ABNT. NÃO SERÁ PERMITIDO O ACOPLAMENTO DE DISJUNTORES MONOPOLARES PARA SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTORES BIPOLARES.
- OS ARRANJOS DOS BARRAMENTOS PODEM SER ALTERADOS PARA MELHOR ACOMODAÇÃO DOS COMPONENTES DENTRO DO QUADRO, CUJAS DIMENSÕES DEVEM SER ESTABELECIDAS PELO FORNECEDOR.
- NÃO FIXAR IDENTIFICAÇÕES DIRETAMENTE NOS COMPONENTES, POIS COMPROMETERÁ AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS MESMOS.
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO ESTAR IDENTIFICADOS COM SEUS RESPECTIVOS CIRCUITOS.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
- OS CIRCUITOS 4N.11, 4N.12 E 4N.13 DEVEM POSSUIR PROTEÇÃO ATRAVÉS DO DISPOSITIVO DDR (DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL) NA IMPOSSIBILIDADE DA INSTALAÇÃO DO IDR (INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL) EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS.

00	02/02/2026	EMISSION INICIAL			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	KAYKE	aprova.	
			AUTOR	APROV.	

EBSERH HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS	UFES UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	H Hospital Universitário	
Projeto: PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			MTL: XXXXX
Cliente: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES – HUCAM/UFES			Fase: INICIAL
Obj: ADEQUAÇÃO ELÉTRICA EXPURGO – CAM			Obs: XXXXX
Título do Projeto: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E QUADROS DE CARGAS			Resp. Técnico: TÉCNICO KAYKE POMILHO
Pavimento: 1º PAVIMENTO			Eng. Josias Lira
Av. Mal. Campos, 1355 – Santos Dumont, Vitória – ES			Formado: 541x594mm
CEP: 29041-295			Esc.: 1:50
			Folha: 01/01