	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS INSTALAÇÕES DE CIRCUITO FECHADO DE TV


PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

AGOSTO/2018

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com


	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

Sumário

1	OBJETIVO.....	3
2	OBJETIVO.....	3
3	NORMAS APLICADAS.....	3
4	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DOS SISTEMAS.....	6
5	DIREITOS E DEVERES DA EMPRESA CONTRATADA.....	15
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....	17

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com


	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHISTA
00	24/08/2018	EMIÇÃO INICIAL	GEORGE M. TENÓRIO	WAGNER MARQUES

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 - CEP nº 57057-450
 CNPJ nº 14.180.300/0001-04 - IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

1 OBJETIVO

Este documento apresenta o memorial descritivo relativo ao projeto das instalações do CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) do PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA, situado na AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA.

2 OBJETIVO

Definir as técnicas dos componentes para a perfeita execução do sistema do Circuito Fechado de TV (CFTV), além de estabelecer os parâmetros mínimos de fornecimento com a finalidade de proporcionar conforto e segurança a seus ocupantes e usuários, monitorando e controlando os equipamentos sob sua gerência, executando rotina de manutenção preventiva e corretiva, garantindo aumento devida útil destes, assim como, otimizando o custo das equipes de operação, manutenção, e segurança, através de agilização dos diagnósticos e controle das áreas supervisionadas.

3 NORMAS APLICADAS


O presente documento foi elaborado de acordo com as prescrições dos seguintes documentos relacionados abaixo:

- EIA/TIA 568-B.1 - Especificação de um sistema genérico de cabeamento de telecomunicações para edifícios;
- EIA/TIA 568-B.2 - Especificação dos componentes do cabeamento, transmissão, modelos de sistemas e procedimentos de medição, necessários para a verificação do cabeamento de par trançado;
- EIA/TIA 569-A - infraestrutura caminhos e espaços;
- EIA/TIA 606-A - Administração de infraestrutura de telecomunicações;
- ISO/IEC 11801 - Tecnologia da Informação - Cabeamento genérico para instalações do cliente
- NBR 14565 - Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento de Telecomunicações para rede interna estruturada;
- NR 17 - Ergonomia e iluminação
- IEEE 802 - Estabelece padrões internacional referente a redes locais.
- Lei Federal 11.337 26/07/06 - Obrigatoriedade das edificações possuírem sistema de aterramento a existência do condutor terra de proteção.
- NR-26 - Sinalização de segurança;
- NBR-14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico – padronização;
- NBR-5361 - Disjuntor de baixa tensão – especificação;

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 - CEP nº 57057-450


CNPJ nº 14.180.300/0001-04 - IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5471 - Condutores elétricos;
- NBR-6146 - Invólucros de equipamentos elétricos – proteção;
- NBR 6414 - Rosca para tubos onde a vedação é feita pela rosca – designação, dimensões e tolerâncias:
 - IEC - International Electrotechnical Commission;
 - ANSI - American National Standards Institute;
 - NEC - National Electric Code;
 - NEMA - National Electrical Manufacturers Association;
- NBR 14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.
- NBR 12693 - Sistema de proteção por extintores de incêndio.
- NR-10/2004 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NBR 5419/2005 - Sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR IEC 60898/2004 - Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD)
- NBR IEC 60947-2/2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão Parte 2: Disjuntores;
- NBR IEC 60309-01/2005 e 60309-02/2005 - Plugues, tomadas e acopladores para uso industrial;
- EIA/EIA-569-B – Infraestrutura caminhos e espaços
- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

As normas e códigos aqui mencionados deverão ser aplicados, em sua última edição, ao fornecimento de materiais, instalações, testes de performance e aceitação por parte da contratante ou seu representante legal. Em caso de divergências entre as normas, deverá ser aplicado o procedimento mais rigoroso.

T & P ENGENHARIA

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

3.1 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA / NORMAS BRASILEIRAS ABNT


- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5474 - Eletrotécnica e Eletrônica - conectores elétricos;
- NBR 5471 - Condutores Elétricos;
- NBR 14565 – Normas de Cabeamento Estruturado para Rede Interna de Telecomunicações;
- Normas da ABNT e do INMETRO
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR IEC 60335-2-76

3.2 NORMAS INTERNACIONAIS (*)

- Normas Americanas EIA/TIA;
- IEC 60335-2-76;
- Demais Normas pertinentes e as publicadas posteriormente à publicação destas especificações;

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4 DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DOS SISTEMAS

4.1 SISTEMA DE CFTV

4.1.1 REQUISITOS DO SISTEMA

Para o sistema de CFTV alguns requisitos são necessários para o bom funcionamento do sistema, conforme descritos abaixo:

4.1.1.1 ADAPTAÇÃO E PADRONIZAÇÃO

O sistema deverá ter a facilidade de interligação entre equipamentos de fornecedores e naturezas distintas, com o intuito de formar um único meio de transmissão de dados, possuindo suporte para diferentes tecnologias, consagradas ou emergentes, sem alterações na estrutura e topologia da rede e de seus componentes.

Os respectivos programas/ferramentas necessários à sua parametrização, instalação e operação deverão ter uma interface homem máquina gráfica, orientada a objetos, operando em ambiente padrão de mercado.

Tanto o hardware quanto o software, das unidades controladoras e das estações de trabalho, deverão ser um produto padrão de mercado consolidado em supervisão e controle de sistemas de CFTV.


O conjunto Câmera-Lente deve ser escolhido para atender todas as particularidades do local monitorado, tipo ambiente interno ou externo, distância do objeto, amplitude da imagem a ser captada, etc.

4.1.1.2 LUMINOSIDADE

A intensidade e variação da incidência de luz do ambiente monitorado, inclusive operações diurnas e noturnas, deve ser seriamente considerada.

As câmeras instaladas em ambiente interno, porém focalizando porta ou janela com forte incidência de luz solar externa, possuirão função BLC (Back Light Compensation) ou compensação de luz de fundo, além de Lente Auto Íris, neutralizando o excesso de luz sem escurecer a imagem proveniente da parte interna do ambiente.

T & P ENGENHARIA

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4.1.1.3 EQUILÍBRIO

Todo o conjunto de equipamentos do sistema CFTV deve ser adequadamente dimensionado, objetivando a qualidade da monitoração esperada. Câmeras de alta e baixa resolução irão produzir imagens diferentes. Monitor de alta resolução conectado a Câmeras de baixa qualidade originará imagens niveladas por baixo e vice-versa. Monitores pequenos tipo 14" não permitirão mostrar numa só tela detalhes de imagens provenientes de várias Câmeras. Sinais debilitados, devido à grande distância das Câmeras, deverão ser amplificados, e a qualidade dos cabos e conectores deve ser adequada. As Fontes de Alimentação devem gerar energia adequada e estável e tensão suficiente para os circuitos das Câmeras, não prejudicando a qualidade das imagens. O mesmo ocorre com a qualidade da instalação em termos de conexões, cabos e ajustes.


4.1.2 LAYOUT DAS CÂMERAS

CÂMERAS - PARQUE AQUÁTICO ANANINDEUA								
Nº DAS CÂMERAS	TIPO DE CÂMERA	TAMANHO DO SENSOR	DISTÂNCIA FOCAL (mm)	ALTURA DE INSTALAÇÃO	IR(m)	LARGURA ANGULAR FOV	ALTURA ANGULAR FOV	LOCALIZAÇÃO
C1	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO II = 9,00	82°	65,47°	FUNDOS DO DML E VESTIÁRIOS
C2	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	ÁREA EXTERNA DO DML
C3	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA ACESSO DO PARQUE
C4	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA - REGIÃO DAS PISCINAS
C5	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA - REGIÃO DAS PISCINAS
C6	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA - REGIÃO DAS PISCINAS
C7	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA - REGIÃO DA PISCINA ADULTO E CASA DE MÁQUINAS
C8	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA - REGIÃO DAS PISCINAS
C9	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	POSTE ÁREA EXTERNA - REGIÃO DAS PISCINAS
C10	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO I = 30,00	82°	65,47°	GUARITA - ACESSO DO PARQUE
C11	DOMO - FIXA	1/3"	2,8	9,00	TIPO II = 9,00	82°	65,47°	GUARITA - ACESSO DO PARQUE

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 - CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 - IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

Foram utilizados dois tipos de câmeras:

- Tipo 01 – Câmeras box IP com IR de 30m para monitoramento da área externa em geral, sendo instaladas a 9,0m de altura, nos postes telecônicos da iluminação externa.
- Tipo 02 - Câmeras box IP com IR de 9m, para os acessos do parque e no fundo, sendo instaladas a 2,80m de altura.

Ambas deverão possuir no mínimo largura angular de 82°, e altura angular de 56°, e suporte a tecnologia PoE.

As câmeras instaladas deverão ser alimentadas com cabos UTP.

4.2 PROJEÇÃO DO ALCANCE DAS CÂMERAS

A seguir apresentamos as vistas de proposta para instalação das câmeras, nos quais foram considerando os seguintes, a altura de instalação, o ângulo de instalação em relação a vertical e o alcance para cada tipo de câmera:

4.2.1 TIPO 01




Figura 1 – Vista lateral do alcance das câmeras tipo 01

Ao instalar a câmera a 9,0m de altura, com um ângulo de 60,25° com a vertical, consegue capturar objetos a partir de 4,61m de distância da base de instalação das câmeras, e objeto de até 7,94m de altura a uma distância de 30,0m.

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, Nº110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

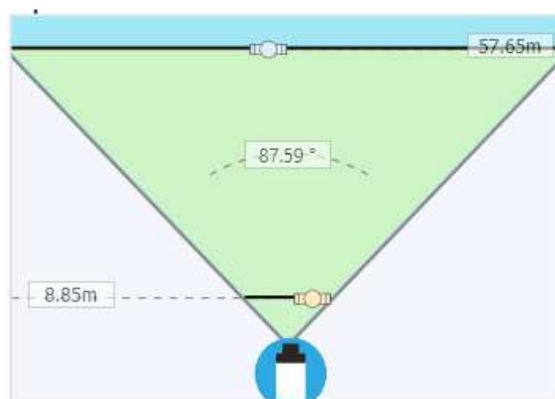


Figura 2 - Vista superior do alcance das câmeras tipo 01

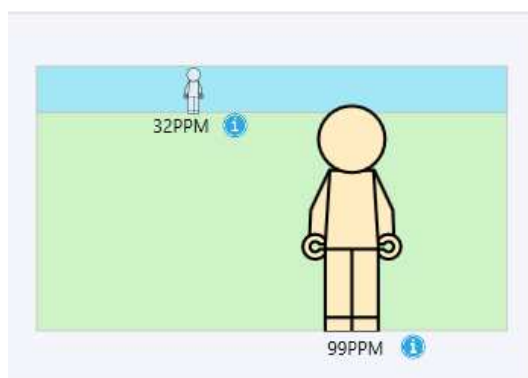


Figura 3 - Vista frontal do alcance das câmeras tipo 01

4.2.2 TIPO 02

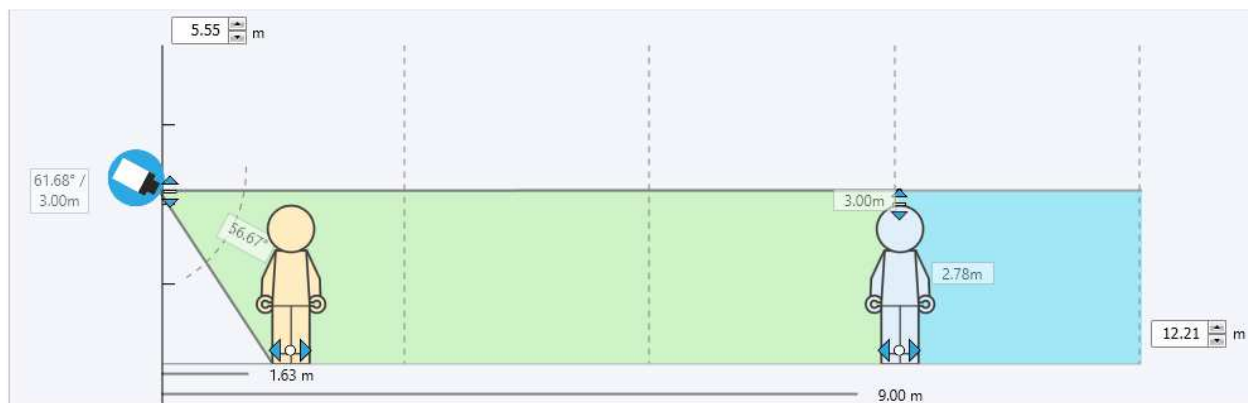



Figura 4 - Vista lateral do alcance das câmeras 01 tipo 02

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

A câmera nos fundos do vestiário (cam 01) será instalada a 3,0m de altura, com um ângulo de 61,68° com a vertical, consegue capturar objetos a partir de 1,63m de distância da base de instalação das câmeras, e objeto de até 3,0m de altura a uma distância de 9,0m.



Figura 5 - Vista superior do alcance das câmeras tipo 02

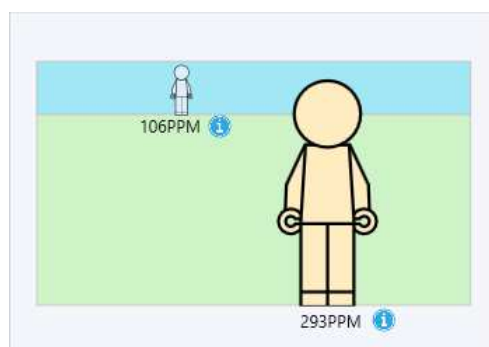



Figura 6 - Vista frontal do alcance das câmeras tipo 02

A câmera locada no acesso das piscinas (cam 10) será instalada a 2,20m de altura, com um ângulo de 62,63° com a vertical, consegue capturar objetos a partir de 1,27m de distância da base de instalação das câmeras, e objeto de até 2,41m de altura a uma distância de 9,0m.

T & P ENGENHARIA

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

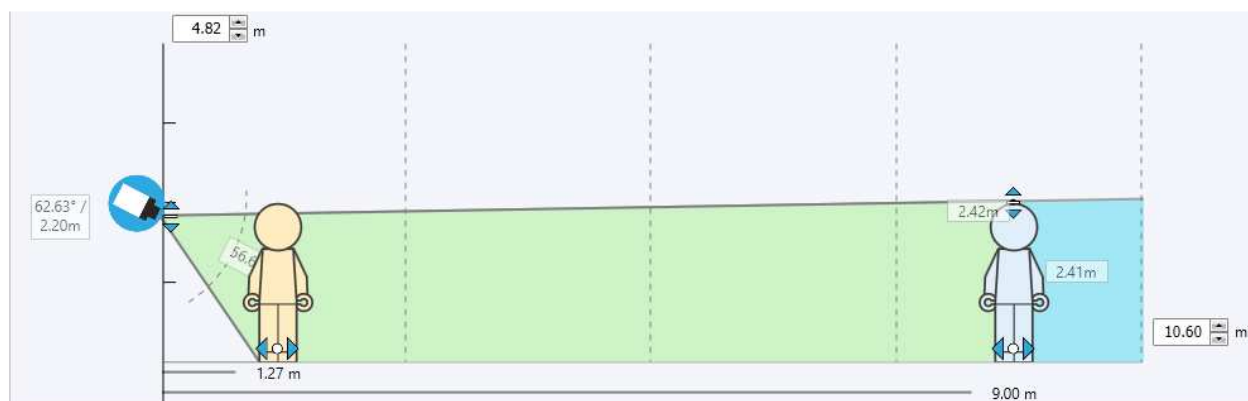


Figura 7- Vista lateral do alcance das câmeras 10 tipo 02

Para o monitoramento das imagens das câmeras do parque aquático, será previsto na central técnica (acesso às piscinas), uma estação de trabalho para 01 (um) usuário, com 2 (dois) monitores de 32", fixada na parede (ver projeto em anexo).


4.3 CÂMERAS

- Câmeras do tipo minidome IP, infravermelho, fixa, com Sensor de 1/3", resolução de 1 megapixel Progressive CMOS. Distância do IR de 9m, com suporte de Alimentação pela tecnologia PoE (Power over Ethernet).
- Para as áreas externas serão usadas câmeras do tipo bullet IP, infravermelho, fixa, com Sensor de 1/3", resolução de 1 megapixel Progressive CMOS. Distância do IR de 30m. Suporte de Alimentação pela tecnologia PoE (Power over Ethernet).

A interligação entre o ponto de telecomunicação e a câmera será por meio de patches cords de 1,5m.

A alimentação elétrica das câmeras será por meio do cabo UTP com uso da tecnologia POE.

T & P ENGENHARIA

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4.4 GRAVADORES

Os NVRs deverão vir equipados com no mínimo 02 HDs de 1TB, para permitir gravar todas as imagens de vídeo de forma continua por no mínimo 30 dias, em resolução HD, proporcionar a recuperação de dados com a pesquisa de dados e metadados, além de possuir a função de backup local através da interface USB, ou remoto através da interface ethernet, além de compressão de áudio e vídeo em tempo real que assegure uma sincronização de sinal de áudio e vídeo.

Dentro do rack 01 (locado na sala interlegis no bloco administrativo – p´redio existente) será instalado também um monitor de 22” para permitir a visualização do conteúdo das câmeras, além de um servidor com no mínimo 01 HD tipo SATA, com capacidade de 2Tb, para backup das imagens do sistema de CFTV.

Referência a fabricante/marca/modelo: INTELBRAS, FOSCAM, LUXVISION ou equivalente.

4.5 INSTALAÇÃO

4.5.1 TÉCNICOS QUALIFICADOS

Todo o processo de instalação deve ser conduzido por técnico em eletrônica, devidamente acompanhado do Engenheiro Civil. O técnico deverá ser qualificado em atuar com rotinas de instalação de câmeras.

4.5.2 CUIDADOS COM AS CÂMERAS


Deverão ser seguidas as seguintes recomendações:

- Instalar em local protegido contra a exposição a substâncias inflamáveis, explosivas ou corrosivas.
- Não instalar sobre lugares instáveis. Utilize-a apenas com o suporte recomendado pelo fabricante.
- Não instalar direcionada para o sol, isso pode danificar o CMOS.
- Não instalar em locais onde a temperatura exceda os níveis permitidos nas especificações técnicas.
- Evite expor a câmera a fortes campos magnéticos e sinais elétricos.

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4.5.3 CUIDADOS COM OS ACESSÓRIOS

Sempre utilize os acessórios recomendados pelo fabricante. Antes da instalação, abra a embalagem e verifique se todos os componentes estão incluídos. Contate o revendedor local imediatamente caso não localize algum componente na embalagem.

Atenção: utilize um pano seco para limpeza de cúpula e/ou protetor transparente da lente da câmera. Se houver alguma sujeira de difícil remoção, utilize um detergente suave (neutro) e limpe com cuidado. Não limpe a cúpula e/ou protetor transparente da lente com outro tipo de produto, por exemplo álcool, pois este poderá manchar prejudicando a visualização das imagens.

4.6 TOMADAS DE TELECOMUNICAÇÕES

Para alimentação das câmeras serão previstas tomadas de telecomunicações instaladas a uma altura de 2,10m. A locação e a especificação desses pontos estão presentes no projeto de cabeamento estruturado.

4.7 DUTOS

4.7.1 ELETRODUTOS

Toda tubulação destinada para de CFTV está contemplada no projeto de cabeamento estruturado.


4.7.2 CABOS

Os cabos que alimentarão as câmeras serão de par trançado não blindado (UTP) 4P, categoria 6, com condutores de cobre rígidos 24 AWG para cabeamento horizontal e com capa externa em PVC não propagante à chama tipo CM.

O encaminhamento dos cabos está representado no projeto de cabeamento estruturado.

Referência a fabricante/marca/modelo: FURUKAWA, NEXANS ou equivalente.

T & P ENGENHARIA

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4.7.2.1 ORIENTAÇÕES GERAIS

Os cabos somente devem ser enfiados depois de estar completamente concluídos a tubulação e os serviços de construção que possam danificá-los. A tubulação deve ser perfeitamente limpa e seca antes da enfição para facilitar a enfição dos cabos.

Para todos os casos procurar instalar múltiplos cabos pela tubulação. Para isso, alinhe os cabos a serem puxados e, com uma fita isolante, trave o guia e os cabos por um comprimento de 20 a 25cm;

Preliminarmente à passagem dos cabos, deve ser feita uma numeração provisória com etiqueta adesiva nas extremidades dos cabos para identificação durante a montagem;

Devem ser deixadas sobras (30 cm) de cabo após a montagem das tomadas, para futuras intervenções de manutenção. Os cabos na entrada/saída de caixas, deverão ser protegidos por prensa cabos.

Todo o cabeamento no interior de eletrodutos e caixas de passagem/distribuição deverão ser organizados e chicoteados com espiral de PVC.

As etiquetas deverão possuir modelos distintos para identificação de cabos e espelhos.

Na instalação de cabos em eletrodutos, a soma das seções transversais dos cabos não deve ultrapassar a 40% da seção transversal do eletroduto. Sempre que esta percentagem for atingida, um novo eletroduto deve ser instalado.

Os materiais utilizados nas instalações deverão ser novos, obedecendo às especificações da NBR 5410 da ABNT.

4.7.3 CAIXAS

As caixas de passagem embutidas na alvenaria serão fabricadas em PVC, na cor amarela, com dimensões especificadas em projeto.

As caixas de passagem embutidas no piso serão construídas em alvenaria de tijolos, com tampas de concreto, e dimensionadas conforme projeto


Atentar para as caixas não dimensionadas em projeto, as quais deverão ter dimensões mínimas de 150x150x80mm.

Referência a fabricante/marca/modelo: TIGRE, WETZEL ou equivalente.

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 - CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 - IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, Nº110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4.7.4 ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO:

As etiquetas deverão ser apropriadas para identificação de elementos de infraestrutura de telecomunicações, no padrão Brady, Panduit ou similar, possuir modelos distintos para identificação de cabos e espelhos, ser impressas em impressora laser.

Todas as etiquetas citadas nesta especificação deverão ser de um mesmo fabricante.

5 DIREITOS E DEVERES DA EMPRESA CONTRATADA

Deverão fazer parte dos direitos e deveres da CONTRATADA das Instalações do estabelecimento **SESC - SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO DO PARÁ**, o fornecimento de:

5.1 MATERIAIS DE COMPLEMENTAÇÃO

Deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de materiais complementares para a correta execução dos serviços, quer constem ou não nos desenhos, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames, material para vedação, graxa, fitas e massas isolantes, estopa, serras, cossinetes, brocas e ponteiros.

É de responsabilidade da Contratada a implementação total do sistema, incluindo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, instrumentos, software e outros componentes necessários para seu pleno funcionamento.

5.2 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM

A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas, os equipamentos de montagem, assim como a mão de obra qualificada para a instalação e montagem das instalações, necessárias a boa execução dos serviços.


Todas as ferramentas manuais deverão ser e ter boa qualidade e estar em ótimo estado de conservação, atendendo as normas de segurança e as exigências dos serviços, bem como ser em qualidade adequada.

Os equipamentos de oficinas e de bancadas deverão suprir todas as necessidades da obra, sendo de boa qualidade e constarão basicamente de bancadas completas, máquinas hidráulicas e manuais para curvar tubos, esmeril, furadeiras e serras mecânicas.

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 - CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 - IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

A manutenção, reposição de peças e partes de consumo dos equipamentos acima expostos, deverá ser de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

5.3 TESTES DE ACEITAÇÃO

Os testes de aceitação deverão ser definidos com os testes de funcionamento, assegurando a mão de obra, os métodos empregados, os materiais e as instalações de dos equipamentos em referência estejam de acordo com as normas aplicáveis, com as especificações dos serviços do projeto e instruções do fabricante.

A aceitação final dependerá das características de desempenho determinadas por estes testes, além dos testes operacionais para indicar se o equipamento executará as funções para as quais for projetado.

5.4 APARELHOS E EQUIPAMENTOS

Todos os aparelhos e equipamentos instalados serão experimentados na presença do representante do Proprietário.

A aceitação dos serviços estará condicionada ao bom desempenho dos equipamentos e materiais os ensaios exigidos.

O instalador deverá fornecer catálogos técnicos originais de todos os aparelhos e equipamentos após aprovação do proprietário para facilitar a manutenção futura dos mesmos. Não serão aceitas cópias dos catálogos

5.5 RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA será responsável por todos os testes.

Os testes deverão ser feitos somente por pessoas qualificadas e com experiência no tipo de teste. Todos os testes deverão ser feitos na presença do Engenheiro da Fiscalização da obra.

Todos os resultados de testes e inspeção deverão, com completa informação de todas as leituras tomadas, ser incluídos num relatório para cada equipamento testado.

Todos os relatórios de teste devem ser preparados pela CONTRATADA, assinados por pessoa acompanhante autorizada e aprovados pelo Engenheiro da Fiscalização da obra.


No mínimo duas cópias dos relatórios de teste devem ser fornecidas para a Fiscalização, no máximo cinco dias após o término de cada teste.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos de teste necessários, e será responsável pela instalação desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar na preparação para os testes de aceitação.

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450

CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	AV. HÉLIO GUEIROS COQUEIRO, N°110 ANANINDEUA - PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC ANANINDEUA
	PROJETO:	CIRCUITO FECHADO DE TV E TV
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

Todos os testes deverão ser planejados pela CONTRATADA e testemunhados pelo Engenheiro da Fiscalização da obra. Nenhum teste deverá ser feito sem sua presença.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza, aspecto e facilidade de acesso ou manuseio do equipamento antes do teste.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Todo o material e cabeamento do Sistema de Segurança eletrônica deverão ser objeto de garantia por 12 (doze) meses, contados a partir da data de aceite definitivo por parte do PROPRIETÁRIO. O prazo de garantia será reiniciado a cada troca de cabo, possibilitando cobertura estendida ao item em questão.

Toda a instalação será executada com todos os condutores, eletrodutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto satisfatório e de boa aparência. Todos os eletrodutos e caixas serão instalados em perfeito esquadro com as superfícies de paredes, teto e piso;

Todas as partes metálicas do sistema, incluindo tubulações e caixas deverão ser aterradas.

Maceió, 24 de agosto de 2018.

GEORGE MAGNO TENÓRIO PEIXOTO
Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA 020415173-2

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com