

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMIRIM

PLANO DE TRABALHO

CONVÊNIO Nº 110/2026.

1. DADOS CADASTRAIS

Proponente				CNPJ	
Prefeitura Municipal de Paramirim				13.675.491/0001-12	
Endereço					
Praça Santo Antônio, s/n, Centro					
Cidade	UF	CEP	DDD/telefone	Endereço eletrônico (e-mail)	
Paramirim	BA	46.190-000	(77) 99974-1622	prefeito.joaoricardo@gmail.com	
Banco Oficial		Agência/Digito	Conta corrente	Praça de Pagamento	
Banco do Brasil		2399-X	25771-0	Paramirim/BA	
Nome do responsável – Prefeito Municipal				CPF	
João Ricardo Brasil Matos				899.979.565-91	
CI/Órgão expedidor/UF		Cargo		Função	
07.244.141-00 SSP/BA		Prefeito Municipal		Gestor Municipal	
Endereço				CEP	
Avenida Governador Cesar Borges, s/n, Alto da Santa Cruz, Paramirim/BA				46.190-000	

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do projeto:	Período de Execução	
	Início	Término
Construção de 01 (uma) escola com 13 (treze) salas, no Bairro São José.	MARÇO - 2026	MARÇO - 2028
Identificação do objeto do convênio		
Construção de 01 (uma) Escola com 13 Salas, no Bairro São José, no município de Paramirim/BA. A descrição completa e precisa da construção encontra-se nos Projetos Arquitetônico e Complementares, nas Plantas, na Planilha Orçamentária, no Cronograma Físico-Financeiro e no Memorial Descritivo com as respectivas especificações técnicas, conforme Processo SEI nº 011.16327.2023.0032961-42.		
Responsável técnico do projeto		
Nuan Kaure Luz Targa		
Endereço do responsável técnico	DDD/Telefone	Endereço eletrônico (E-mail)
Avenida Júlio Bernardo – 29, Centro – Paramirim/BA	(77) 999650229	nuantarga@yahoo.com.br

3. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

O município de Paramirim/BA está localizado no Território de Identidade da Bacia do Paramirim, mesorregião do Centro Sul Baiano, a 742 km da capital. Com 147 anos de emancipação, possui uma população de 20.351 habitantes, segundo dados do Censo do IBGE de 2022 e um território de 1 087,060 km². Possui IDH de 0,615 e PIB per capita de R\$ 12 441,24. Os principais recursos

econômicos do município são a agricultura, a pecuária, o comércio, pequenas indústrias e a atividade de mineração e extração de mármore.

Atualmente, a Rede Municipal de Ensino possui, na área urbana, uma demanda aproximada de 715 estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental em Tempo Integral, os quais são atendidos por apenas um único colégio. Ressalta-se que esses alunos são oriundos tanto da zona urbana quanto das comunidades rurais, o que amplia significativamente a pressão sobre a estrutura física e pedagógica da unidade existente.

O colégio atualmente responsável por esse atendimento não dispõe de condições estruturais adequadas para garantir um ensino de qualidade e em conformidade com as normas educacionais vigentes. Entre os principais problemas identificados, destacam-se: salas de aula superlotadas, atendimento em tempo integral sem a estrutura mínima necessária, piso e tetos comprometidos, ausência de climatização nas salas, sanitários inadequados e inexistência de acessibilidade, o que fere os princípios da inclusão e da dignidade da pessoa humana.

A precariedade da estrutura física compromete não apenas o processo de ensino-aprendizagem, mas também a segurança, o bem-estar e a permanência dos estudantes, professores e demais profissionais da educação no ambiente escolar. Além disso, inviabiliza a plena execução da proposta pedagógica do Tempo Integral, que exige espaços adequados para atividades pedagógicas, esportivas, culturais e de convivência.

Diante desse cenário, a construção de um novo colégio, planejado para atender às exigências do ensino em tempo integral, com infraestrutura adequada, acessibilidade, ambientes climatizados e espaços pedagógicos compatíveis, mostra-se urgente e indispensável para assegurar o direito constitucional à educação de qualidade. Assim, a presente proposição visa ampliar e qualificar a oferta educacional, reduzir a superlotação, garantir condições dignas de ensino e aprendizagem e promover o desenvolvimento educacional e social dos estudantes do município.

Ante o exposto, a execução do presente convênio reveste-se de grande relevância, por contribuir diretamente para o acesso, a atratividade e a permanência dos estudantes no âmbito educacional. A iniciativa atende ao Regime de Colaboração entre os Entes Federativos, no que se refere à organização e ao funcionamento de seus sistemas de ensino, conforme previsto no artigo 211, caput, da Constituição Federal, e no artigo 8º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB.

Além disso, a proposta contribui de forma efetiva para o cumprimento dos Planos de Educação nas diferentes esferas, a saber: Plano Municipal de Educação – PME (Lei nº 160/2015), Plano Estadual de Educação – PEE (Lei nº 13.559/2016) e Plano Nacional de Educação – PNE (Lei nº 13.005/2014), especialmente no que se refere à Meta 2, que trata da universalização do Ensino Fundamental; à Meta 6, que prevê a ampliação das matrículas na educação em tempo integral; e à Meta 7, que assegura a melhoria da qualidade da educação básica.

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

Meta	Etapa /fase	Especificação:	Indicador físico e financeiro:		Valor		Duração:	
			Unid.	Quant.	Unitário	Total	Início:	Término
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	M ² , UN, MÊS	Diversos	Diversos	R\$ 1.136.704,75	1º mês	24º mês
	2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	M ² , M ³	Diversos	Diversos	R\$ 111.611,27	1º mês	4º mês
	3	FUNDAÇÕES	M, M ² , KG, M ³	Diversos	Diversos	R\$ 1.332.843,33	2º mês	5º mês
	4	SUPERESTRUTURA	M ² , KG, M ³ , M	Diversos	Diversos	R\$ 2.875.586,89	5º mês	9º mês
	5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	M ² , M	Diversos	Diversos	R\$ 571.689,25	8º mês	12º mês
	6	ESQUADRIAS	UN, M ²	Diversos	Diversos	R\$ 796.273,81	10º mês	20º mês

7	SISTEMA DE COBERTURA	M², M	Diversos	Diversos	R\$ 892.807,70	12º mês	16º mês
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	M²	Diversos	Diversos	R\$ 158.175,13	6º mês	9º mês
9	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	M²,M	Diversos	Diversos	R\$ 892.415,22	8º mês	13º mês
10	SISTEMA DE PISOS	M², M.M³	Diversos	Diversos	R\$ 818.531,32	14º mês	17º mês
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	M²	Diversos	Diversos	R\$ 387.825,57	21º mês	24º mês
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	M, UN,	Diversos	Diversos	R\$ 197.090,01	8º mês	12º mês
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	M, UN,M²	Diversos	Diversos	R\$ 188.443,99	9º mês	16º mês
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	M, UN	Diversos	Diversos	R\$ 132.673,10	8º mês	12º mês
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	UN	Diversos	Diversos	R\$ 96.103,23	23º mês	24º mês
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	M,UN, M²	Diversos	Diversos	R\$ 4.363,83	9º mês	19º mês
17	SISTEMA PROTEÇÃO CONTRA INDÊNIO	UN,M, M²	Diversos	Diversos	R\$ 180.962,30	15º mês	18º mês
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA – 220V	UN, M	Diversos	Diversos	R\$ 599.576,44	13º mês	17º mês
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	M,KG, UN	Diversos	Diversos	R\$ 80.786,45	18º mês	21º mês
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	UN,M	Diversos	Diversos	R\$ 230.993,59	13º mês	17º mês
21	SISTEMA EXAUTÃO MECÂNICA	M,UN	Diversos	Diversos	R\$ 12.291,53	19º mês	21º mês
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	UN,M³, M,KG	Diversos	Diversos	R\$ 71.780,38	4º mês	20º mês
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	UN, M², M,UN, CJ	Diversos	Diversos	R\$ 313.574,32	21º mês	23º mês
24	ESTACIONAMENTO	M², UN, M	Diversos	Diversos	R\$ 212.673,53	17º mês	21º mês
25	SERVIÇOS FINAIS	M²	Diversos	Diversos	R\$ 25.656,35	24º mês	24º mês
TOTAL SEM BDI:					R\$ 9.857.596,16		
BDI 25%					R\$ 2.463.837,13		
TOTAL GERAL:					R\$ 12.321.433,29		

5. PLANO DE APLICAÇÃO (R\$)

5.1 – NATUREZA DA DESPESA:			CONCEDENTE:	CONVENENTE:	TOTAL:
CAPITAL	OBRAS E INSTALAÇÕES	449051	R\$ 12.075.004,62	R\$ 246.428,67	R\$ 12.321.433,29
	SUB-TOTAL CAPITAL:		R\$ 12.075.004,62	R\$ 246.428,67	R\$ 12.321.433,29
TOTAL GERAL:			R\$ 12.075.004,62	R\$ 246.428,67	R\$ 12.321.433,29

6. DESCRIÇÃO DETALHADA DA META

6.1 - Nome da proponente	6.2 - UF
Prefeitura Municipal de Paramirim	Bahia
6.3 - Meta	
Construção de 01 (uma) Escola 13 Salas, no município de Paramirim/BA.	
6.4 - Descrição detalhada	
A CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) ESCOLA 13 SALAS _PADRÃO FNDE - LOCALIZADO NO BAIRRO SÃO JOSÉ, S/N – ZONA URBANA, NO MUNICÍPIO DE PARAMIRIM, ESTADO DA BAHIA. A OBRA SERÁ EXECUTADA EM 14 (QUATORZE) MESES, COM APENAS 01 META, DISTRIBUÍDAS EM 24 ETAPAS AO LONGO DESSE PERÍODO, ATINGINDO DESTA FORMA, A META PROPOSTA CONFORME CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA OBRA ANEXA AO PLANO DE TRABALHO. SEGUE BREVE RESUMO EM CONFORMIDADE COM O CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, A QUAL CONTRIBUIRÁ CONSIDERAVELMENTE NA MELHORIA DOS ATENDIMENTOS DESTA NATUREZA. PARA MELHOR APROFUNDAMENTO DAS ESPECIFICIDADES ABAIXO, TEMOS O MEMORIAL DESCRITVO, ONDE DESCREVE MINUCIOSAMENTE CADA SERVIÇO A SER EXECUTADO PARA O OBJETO PROPOSTO. 1-SERVICOS PRELIMINARES SERÁ REALIZADA A LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA, INCLUINDO A RETIRADA DE ENTULHOS, VEGETAÇÃO E DEMAIS OBSTÁCULOS EXISTENTES. A LOCAÇÃO DA OBRA SERÁ EXECUTADA CONFORME AS INDICAÇÕES DO PROJETO, GARANTINDO O CORRETO POSICIONAMENTO DAS ESTRUTURAS. SERÃO INSTALADAS AS INFRAESTRUTURAS PROVISÓRIAS NECESSÁRIAS, COMO PONTOS DE ÁGUA E ENERGIA, ALÉM DA MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS, OBEDECENDO RIGOROSAMENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE SEGURANÇA. PODERÃO OCORRER AJUSTES NA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO, CASO SEJA NECESSÁRIO, PARA ASSEGURAR CONDIÇÕES ADEQUADAS DE EXECUÇÃO E APOIO ÀS ETAPAS SEGUINTES DA CONSTRUÇÃO. 2-MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES HAVERÁ ESCAVAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FUNDAÇÃO PROJETADA. SERÁ UTILIZADA A ESCAVAÇÃO MANUAL, DEVENDO SER SEGUIDO RIGOROSAMENTE AS INDICAÇÕES DO PROJETO E AS ESPECIFICAÇÕES NO QUE SE REFERE A LOCAÇÃO, PROFUNDIDADE E DECLIVIDADE PARA ESCAVAÇÃO. PODERÁ HAVER MUDANÇAS NA PROFUNDIDADE, CASO SEJA NECESSÁRIO, ATÉ QUE SE ENCONTREM AS CONDIÇÕES DE SUPORTE PARA APOIO DAS ESTRUTURAS. 3-FUNDAÇÕES A ESCOLHA DO TIPO DE FUNDAÇÃO MAIS ADEQUADO PARA UMA EDIFICAÇÃO É FUNÇÃO DAS CARGAS DA EDIFICAÇÃO E DA PROFUNDIDADE DA CAMADA RESISTENTE DO SOLO. O PROJETO PADRÃO FORNECE AS CARGAS DA EDIFICAÇÃO, PORÉM AS RESISTÊNCIAS DE CADA TIPO DE SOLO SERÃO DIFERENTES PARA CADA TERRENO. IMPORTANTE: O FNDE FORNECE UM PROJETO DE FUNDAÇÕES BÁSICO, BASEADO EM PREVISÕES DE CARGAS E	

DIMENSIONAMENTO, PRINCIPALMENTE COM A FINALIDADE DE ESTABELECEER CUSTOS ESTIMADOS PARA O REPASSE FINANCEIRO. O ENTE FEDERADO REQUERENTE DEVE, UTILIZANDO-SE OU NÃO DO PROJETO BÁSICO OFERECIDO PELO FNDE, DESENVOLVER O PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES, EM TOTAL OBEDIÊNCIA ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS PRÓPRIAS DA ABNT. O PROJETO EXECUTIVO CONFIRMARÁ OU NÃO AS PREVISÕES DE CARGAS E DIMENSIONAMENTO FORNECIDAS NO PROJETO BÁSICO E CASO HAJA DIVERGÊNCIAS, O PROJETO EXECUTIVO ELABORADO DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DO FNDE – CGEST. DEVERÁ SER ADOTADA UMA SOLUÇÃO DE FUNDAÇÕES COMPATÍVEL COM A INTENSIDADE DAS CARGAS, A CAPACIDADE DE SUPORTE DO SOLO E A PRESENÇA DO NÍVEL D'ÁGUA. COM BASE NA COMBINAÇÃO DESTAS ANÁLISES OPTAR-SE-Á PELO TIPO QUE TIVER O MENOR CUSTO E O MENOR PRAZO DE EXECUÇÃO.

4-SUPERESTRUTURA

NESTE ITEM ESTÃO EXPOSTAS ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA ESTRUTURAL ADOTADO, DO TIPO CONVENCIONAL COMPOSTO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO.

O DIMENSIONAMENTO DAS FÔRMAS E DOS ESCORAMENTOS SERÁ FEITO DE FORMA A EVITAR POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DEVIDO A FATORES AMBIENTAIS OU PROVOCADOS PELO ADENSAMENTO DO CONCRETO FRESCO. ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FÔRMAS ESTARÃO LIMPAS E ESTANQUES, DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTA. ESTAS SERÃO MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO A FIM DE EVITAR-SE A ABSORÇÃO DA ÁGUA DE AMASSAMENTO DO CONCRETO. OS PRODUTOS ANTIADERENTES, DESTINADOS A FACILITAR A DESMOLDAGEM, SERÃO APLICADOS NA SUPERFÍCIE DA FÔRMA ANTES DA COLOCAÇÃO DA ARMADURA. EM PEÇAS COM ALTURA SUPERIOR A 2,0 M, PRINCIPALMENTE AS ESTREITAS, SERÁ NECESSÁRIA A ABERTURA DE PEQUENAS JANELAS NA PARTE INFERIOR DA FÔRMA, PARA FACILITAR A LIMPEZA. NÃO SE ADMITEM PONTALETES DE MADEIRA COM DIÂMETRO OU MENOR LADO DA SEÇÃO RETANGULAR INFERIOR A 5,0 CM PARA MADEIRAS DURAS E 7,0 CM PARA MADEIRAS MOLES. OS PONTALETES COM MAIS DE 3,0 M DE COMPRIMENTO DEVERÃO SER CONTRA VENTADOS PARA EVITAR FLAMBAREM, SALVO SE FOR DEMONSTRADA DESNECESSIDADE DESTA MEDIDA. O ALINHAMENTO, O PRUMO, O NÍVEL E A ESTANQUEIDADE DAS FÔRMAS SERÃO VERIFICADOS E CORRIGIDOS PERMANENTE ANTES E DURANTE O LANÇAMENTO DO CONCRETO. A RETIRADA DO ESCORAMENTO DEVERÁ ATENDER AO ESTABELECIDO EM NORMA ESPECÍFICA E ATENTANDO-SE PARA OS PRAZOS RECOMENDADOS.

A ARMADURA NÃO PODERÁ FICAR EM CONTATO DIRETO COM A FÔRMA, OBEDECENDO-SE PARA ISSO À DISTÂNCIA MÍNIMA PREVISTA EM NORMA E NO PROJETO ESTRUTURAL. PARA ISSO SERÃO EMPREGADOS AFASTADORES DE ARMADURA DOS TIPOS “CLIPES” PLÁSTICOS OU PASTILHAS DE ARGAMASSA. OS DIÂMETROS, TIPOS, POSICIONAMENTOS E DEMAIS CARACTERÍSTICAS DA ARMADURA, DEVEM SER RIGOROSAMENTE VERIFICADOS QUANTO À SUA CONFORMIDADE COM O PROJETO, ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO. TODAS AS BARRAS A SEREM UTILIZADAS NA EXECUÇÃO DO CONCRETO ARMADO, DEVERÃO PASSAR POR UM PROCESSO DE LIMPEZA PRÉVIA, E DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE CORROSÃO, DEFEITOS, ETC. AS ARMADURAS DEVERÃO SER ADEQUADAMENTE AMARRADAS A FIM DE MANTEREM AS POSIÇÕES INDICADAS EM PROJETO, QUANDO DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. AS ARMADURAS QUE FICAREM EXPOSTAS POR MAIS DE 30 DIAS DEVERÃO SER PINTADAS COM NATA DE CIMENTO, O QUE AS PROTEGERÁ DA AÇÃO ATMOSFÉRICA NO PERÍODO ENTRE A COLOCAÇÃO DA FORMA E O LANÇAMENTO DO CONCRETO. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO A NATA DEVERÁ SER REMOVIDA.

A FIM DE SE EVITAR QUAISQUER VARIAÇÕES DE COLORAÇÃO OU TEXTURA, SERÃO EMPREGADOS MATERIAIS DE QUALIDADE RIGOROSAMENTE UNIFORME. TODO O CIMENTO SERÁ DE UMA SÓ MARCA E TIPO, QUANDO O TEMPO DE DURAÇÃO DA OBRA O PERMITIR, E DE UMA SÓ PARTIDA DE FORNECIMENTO. OS AGREGADOS SERÃO, IGUALMENTE, DE COLORAÇÃO UNIFORME, DE UMA ÚNICA PROCEDÊNCIA E FORNECIDOS DE UMA SÓ VEZ, SENDO INDISPENSÁVEL A LAVAGEM COMPLETA DOS MESMOS. AS FORMAS SERÃO MANTIDAS ÚMIDAS DESDE O INÍCIO DO LANÇAMENTO ATÉ O ENDURECIMENTO DO CONCRETO E PROTEGIDO DA AÇÃO DOS RAIOS SOLARES, COM SACOS, LONAS OU FILME OPACO DE POLIETILENO. NA HIPÓTESE DE FLUIR ARGAMASSA DE CIMENTO POR ABERTURA DE JUNTA DE FORMA E QUE ESSA AGUADA VENHA A DEPOSITAR-SE SOBRE SUPERFÍCIES JÁ CONCRETADAS, A REMOÇÃO SERÁ IMEDIATA, O QUE SE PROCESSARÁ POR LANÇAMENTO, COM MANGUEIRA DE ÁGUA, SOB PRESSÃO. A CONCRETAGEM SÓ PODERÁ SER INICIADA APÓS A COLOCAÇÃO PRÉVIA DE TODAS AS TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS EXIGIDOS PELOS DEMAIS PROJETOS. PREPARO DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITO MECANICAMENTE, OBSERVANDO-SE O TEMPO MÍNIMO PARA MISTURA, DE 2 (DOIS) MINUTOS QUE SERÃO CONTADOS APÓS O LANÇAMENTO ÁGUA NO CIMENTO. A CONTRATADA DEVERÁ GARANTIR A CURA DO CONCRETO DURANTE 7 (SETE) DIAS, APÓS A CONCRETAGEM. NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DE CONCRETO REMISTURADO. O

CONCRETO DEVERÁ SER CONVENIENTEMENTE ADENSADO APÓS O LANÇAMENTO, DE MODO A SE EVITAR AS FALHAS DE CONCRETAGEM E A SEGREGAÇÃO DA NATA DE CIMENTO. O ADENSAMENTO SERÁ OBTIDO POR MEIO DE VIBRADORES DE IMERSÃO OU POR VIBRADORES DE FORMA. OS EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS TERÃO DIMENSIONAMENTO COMPATÍVEL COM AS POSIÇÕES E OS TAMANHOS DAS PEÇAS A SEREM CONCRETADAS. NA HIPÓTESE DE OCORRÊNCIA DE LESÕES, COMO "NINHOS DE CONCRETAGEM", VAZIOS OU DEMAIS IMPERFEIÇÕES, A FISCALIZAÇÃO FARÁ EXAME DA EXTENSÃO DO PROBLEMA E DEFINIRÁ OS CASOS DE DEMOLIÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PEÇAS. COMO DIRETRIZ GERAL, NOS CASOS EM QUE NÃO HAJA INDICAÇÃO PRECISA NO PROJETO ESTRUTURAL, HAVERÁ A PREOCUPAÇÃO DE SITUAR OS FUROS, TANTO QUANTO POSSÍVEL, NA ZONA DE TRAÇÃO DAS VIGAS OU OUTROS ELEMENTOS ATRAVESSADOS. PARA PERFEITA AMARRAÇÃO DAS ALVENARIAS COM PILARES, MUROS DE ARRIMO, CORTINAS DE CONCRETO, ETC., SERÃO EMPREGADOS FIOS DE AÇO COM DIÂMETRO DE 5 MM, COMPRIMENTO TOTAL DE 50 CM, DISTANCIADOS ENTRE SI CERCA DE 60 CM, ENGASTADOS NO CONCRETO E NA ALVENARIA.

PARA A CURA DO CONCRETO ADMITEM-SE OS SEGUINTE TIPOS DE CURA: A) MOLHAGEM CONTÍNUA DAS SUPERFÍCIES EXPOSTAS DO CONCRETO; B) COBERTURA COM TECIDOS DE ANIAGEM, MANTIDOS SATURADOS; C) COBERTURA POR CAMADAS DE SERRAGEM OU AREIA, MANTIDAS SATURADAS; D) LONAS PLÁSTICAS OU PAPÉIS BETUMADOS IMPERMEÁVEIS, MANTIDOS SOBRE SUPERFÍCIES EXPOSTAS, MAS DE COR CLARA, PARA EVITAR O AQUECIMENTO DO CONCRETO E A SUBSEQUENTE RETRAÇÃO TÉRMICA E E) PELÍCULAS DE CURA QUÍMICA.

5-SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

O SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (PAREDES E/OU DIVISÓRIAS) SERÁ COMPOSTO PELA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS COM CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL, SEGUINDO UMA SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO COM AS DEVIDAS CONEXÕES E INTERFACES COM OS DEMAIS ELEMENTOS CONSTRUTIVO TUDO DENTRO DAS CONFORMIDADES DA NORMAS TÉCNICAS DA ABNT COM APLICAÇÃO NO PROJETO E REFERENDADOS COM OS DESENHOS.

6-ESQUADRIAS

PARA AS ESQUADRIAS, SUA COMPOSIÇÃO SE DARÁ PELO ASSENTAMENTO DAS PORTAS E JANELAS DE ALUMÍNIO, PORTAS DE MADEIRA, PORTAS DE FERRO, PORTAS DE VIDRO COM A OPÇÃO DE FECHAMENTO DE VIDROS NO PÁTIO, TELAS DE PROTEÇÃO EM NYLON, VIDROS E ESPELHOS, PORTÕES E GRADIS METÁLICOS E CHAPAS.

TODOS ESSES SERVIÇOS ATENDERÃO AS CARATERÍSTICAS E DIMENSÕES PRÓPRIAS DE CADA MATERIAL SEGUINDO UMA SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO, APLICAÇÃO NO PROJETO E AS DEVIDAS REFERÊNCIAS COM OS DESENHOS.

7-SISTEMAS DE COBERTURA

PARA AS COBERTURAS UTILIZAREMOS A ESTRUTURA METÁLICA, TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, RUFOS E CALHAS METÁLICOS, PINGADEIRAS EM CONCRETO, ATENDENDO AS CARATERÍSTICAS E DIMENSÕES PRÓPRIAS DE CADA MATERIAL SEGUINDO UMA SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO, APLICAÇÃO NO PROJETO E AS DEVIDAS REFERÊNCIAS COM OS DESENHOS, EXECUTADOS EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS REALIZADAS.

8-IMPERMEABILIZAÇÃO

OS SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO TERÃO PRIMOROSA EXECUÇÃO POR PESSOAL QUE OFEREÇA GARANTIA DOS TRABALHOS A REALIZAR, OS QUAIS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE ÀS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR: PARA OS FINS DA PRESENTE ESPECIFICAÇÃO FICAM ESTABELECIDOS QUE, SOB A DESIGNAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO TEM-SE COMO OBJETIVO REALIZAR OBRA ESTANQUE, ISTO É, ASSEGURAR, MEDIANTE O EMPREGO DE MATERIAIS IMPERMEÁVEIS E OUTRAS DISPOSIÇÕES, A PERFEITA PROTEÇÃO DA CONSTRUÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE ÁGUA. DESSE MODO, A IMPERMEABILIZAÇÃO DOS MATERIAIS SERÁ APENAS UMA DAS CONDIÇÕES FUNDAMENTAIS A SEREM SATISFEITAS: A CONSTRUÇÃO SERÁ “ESTANQUE” QUANDO CONSTITUÍDA POR MATERIAIS IMPERMEÁVEIS E QUE ASSIM PERMANEÇAM, A DESPEITO DE PEQUENAS FISSURAS OU RESTRITAS MODIFICAÇÕES ESTRUTURAIS DA OBRA E CONTANDO QUE TAIS DEFORMAÇÕES SEJAM PREVISÍVEIS E NÃO RESULTANTES DE ACIDENTES FORTUITOS OU DE GRANDES DEFORMAÇÕES. DURANTE A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO, SERÁ ESTRITAMENTE VEDADA A PASSAGEM, NO

RECINTO DOS TRABALHOS, A PESSOAS ESTRANHAS OU A OPERÁRIOS NÃO DIRETAMENTE AFEITOS ÀQUELES SERVIÇOS.

9-REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

FORAM DEFINIDOS PARA ACABAMENTO MATERIAIS PADRONIZADOS, RESISTENTES E DE FÁCIL APLICAÇÃO. ANTES DA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO, DEVE-SE DEIXAR TRANSCORRER TEMPO SUFICIENTE PARA O ASSENTAMENTO DA ALVENARIA (APROXIMADAMENTE 7 DIAS) E CONSTATAR SE AS JUNTAS ESTÃO COMPLETAMENTE CURADAS. EM TEMPO DE CHUVAS, O INTERVALO ENTRE O TÉRMICO DA ALVENARIA E O INÍCIO DO REVESTIMENTO DEVE SER MAIOR. PARA OS REVESTIMENTOS FORAM ESPECIFICADOS OS SEGUNTES SERVIÇOS A SEREM ADOTADOS: PAREDES EXTERNAS–PINTURA ACRÍLICA; PAREDES INTERNAS–ÁREAS SECAS–CIRCULAÇÃO-PÁTIO; PAREDES INTERNAS–ÁREAS SECAS–ÁREAS ADMINISTRATIVAS; PAREDES INTERNAS–ÁREAS SECAS–ÁREAS PEDAGÓGICAS; PAREDES INTERNAS–ÁREAS MOLHADAS; PÓRTICOS; TETO–FORRO DE GESSO TETO E FORRO MINERAL.

10-SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)

OS SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS TERÃO EM SUA COMPOSIÇÃO O PISO MONILÍTICO EM CIMENTADO LISO, PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, PISO TÁTIL – DIRECIONAL E DE ALERTA, TODOS SEGUINDO CARACTERÍSTICAS E DIMENSÕES DO MATERIAL ADOTANDO UMA SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO, TENDO CONEXÕES E INTERFACES COM OS DEMAIS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS COMO TAMBÉM A APLICAÇÃO NO PROJETO E REFERÊNCIAS COM OS DESENHOS APRESENTADOS.

11-PINTURAS E ACABAMENTOS

PARA AS PINTURAS FORAM OBEDECIDAS AS NORMAS DA ABNT NBR 13245, TINTAS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL, EXECUÇÃO DE PINTURAS EM EDIFICAÇÕES NÃO INDUSTRIAIS, ONDE HÁ A PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE PARA SUA APLICAÇÃO, E PARA OS ACABAMENTOS, FORAM ADOTADAS CORES QUE PRIVILEGIASSEM ATIVIDADES LÚDICAS RELACIONADAS A FAIXA ETÁRIA DOS USUÁRIOS

12-INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DOS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO, FOI CONSIDERADO UM SISTEMA INDIRETO, OU SEJA, A ÁGUA PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA NÃO SEGUE DIRETAMENTE AOS PONTOS DE CONSUMO, FICANDO ARMAZENADA EM RESERVATÓRIO, QUE TÊM POR FINALIDADE PRINCIPAL GARANTIR O SUPRIMENTO DE ÁGUA DA EDIFICAÇÃO EM CASO DE INTERRUPÇÃO DO ABASTECIMENTO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL DE ÁGUA E UNIFORMIZAR A PRESSÃO NOS PONTOS E TUBULAÇÕES DA REDE PREDIAL. A RESERVA QUE FOI ESTIPULADA É EQUIVALENTE A DOIS CONSUMOS DIÁRIOS DA EDIFICAÇÃO.

A ÁGUA DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, APÓS PASSAR PELO HIDRÔMETRO DA EDIFICAÇÃO, ABASTECERÁ DIRETAMENTE O RESERVATÓRIO DO CASTELO D'ÁGUA SEGUINDO PELA COLUMNA DE DISTRIBUIÇÃO PREDIAL PARA OS BLOCOS DA EDIFICAÇÃO, COMO CONSTA NOS DESENHOS DO PROJETO.

TODA TUBULAÇÃO DAS COLUMNAS, RAMAIS E DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA FRIA SERÁ EXECUTADA COM TUBOS DE PVC, PRESSÃO DE SERVIÇO 7,5 KGF/CM², SOLDÁVEIS, DE ACORDO COM A ABNT; OS MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS QUE NÃO ATENDEREM ÀS CONDIÇÕES EXIGIDAS SERÃO REJEITADOS. OS TUBOS DE PVC, AÇO E COBRE DEVERÃO SER ESTOCADOS EM PRATELEIRAS, SEPARADOS POR DIÂMETRO E TIPOS CARACTERÍSTICOS, SUSTENTADOS POR TANTOS APOIOS QUANTOS FOREM NECESSÁRIOS PARA EVITAR DEFORMAÇÕES CAUSADAS PELO PRÓPRIO PESO. O LOCAL DE ARMAZENAGEM PRECISA SER PLANO, BEM NIVELADO E PROTEGIDO DO SOL. DEVERÃO SER TOMADOS CUIDADOS ESPECIAIS QUANDO OS MATERIAIS FOREM EMPILHADOS, VERIFICANDO SE O QUE FICAR EMBAIXO SUPOSTARÁ O PESO COLOCADO SOBRE ELE.

13-DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAIS

A CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS FOI DEFINIDA DE DUAS FORMAS: ATRAVÉS DAS CALHAS DE COBERTURA E DAS CALHAS DE PISO. AS ÁGUAS DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL SERÃO COLETADAS POR CAIXAS DE RALO, DISTRIBUÍDAS PELO TERRENO CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO.

DESSAS CAIXAS SAIRÃO CONDUTORES HORIZONTAIS QUE AS INTERLIGAM COM AS CAIXAS DE INSPEÇÃO. O PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS COMPREENDE:

- CALHAS DE COBERTURA: PARA A COLETA DAS ÁGUAS PLUVIAIS PROVENIENTES DE PARTE INTERNA DA COBERTURA DOS BLOCOS E PÁTIO;
- CONDUTORES VERTICAIS (AP): PARA ESCOAMENTO DAS ÁGUAS DAS CALHAS DE COBERTURA ATÉ AS CAIXAS DE INSPEÇÃO OU CALHAS DE PISO SITUADAS NO TERRENO;
- RALOS HEMISFÉRICOS (RH): RALO TIPO ABACAXI NAS JUNÇÕES ENTRE CALHAS DE COBERTURA E CONDUTORES VERTICAIS PARA IMPEDIR A PASSAGEM DE DETRITOS PARA A REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- CAIXA DE INSPEÇÃO (CI): PARA INSPEÇÃO DA REDE, COM DIMENSÕES DE 60X60CM, PROFUNDIDADE CONFORME INDICADO EM PROJETO, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 60X60CM TIPO LEVE, REMOVÍVEL;
- RAMAIS HORIZONTAIS: TUBULAÇÕES QUE INTERLIGAM AS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA, ESCOANDO ÁGUAS PROVENIENTES DOS CONDUTORES VERTICAIS E ÁGUAS SUPERFICIAIS PROVENIENTES DAS ÁREAS GRAMADAS.

14-INSTALAÇÃO SANITÁRIA

A INSTALAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO FOI BASEADA SEGUNDO O SISTEMA DUAL QUE CONSISTE NA SEPARAÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS ATRAVÉS DE UM DESCONECTOR, CONFORME ABNT NBR 8160 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO. AS CAIXAS DE INSPEÇÕES DEVERÃO SER LOCALIZADAS NAS ÁREAS EXTERNAS DOS BLOCOS E FORA DAS PROJEÇÕES DOS SOLÁRIOS E PÁTIOS. NO PROJETO FOI PREVISTO UMA CAIXA DE GORDURA ESPECIAL PARA RECEBER OS EFLUENTES PROVENIENTES DAS PIAS DA COZINHA E LACTÁRIO. TODOS OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ESGOTO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO. A DESTINAÇÃO FINAL DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO DEVERÁ SER FEITA EM REDE PÚBLICA DE COLETA DE ESGOTO SANITÁRIO, QUANDO NÃO HOUVER DISPONÍVEL, ADOTAR A SOLUÇÃO INDIVIDUAL DE DESTINAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS. O SISTEMA PREDIAL DE ESGOTOS SANITÁRIOS CONSISTE NUM CONJUNTO DE APARELHOS, TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E DESCONECTORES E É DIVIDIDO EM DOIS SUBSISTEMAS:

15-LOUÇAS E METAIS

VISANDO FACILITAR A AQUISIÇÃO E FUTURAS SUBSTITUIÇÕES DAS BACIAS SANITÁRIAS, DAS CUBAS E DOS LAVATÓRIOS, O PROJETO PADRÃO ADOTA TODAS AS LOUÇAS DA ESCOLA NA COR BRANCA E COM AS SEGUINTE SUGESTÕES, CONFORME MODELOS EM PROJETO.

METAIS/PLÁSTICOS

VISANDO FACILITAR A AQUISIÇÃO E FUTURAS SUBSTITUIÇÕES DAS TORNEIRAS, DAS VÁLVULAS DE DESCARGA E DAS CUBAS DE INOX, O PROJETO PADRÃO SUGERE QUE TODOS OS METAIS DA ESCOLA SEJAM DE MARCAS DIFUNDIDAS EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL, CONFORME MODELOS DE REFERÊNCIA ABAIXO. SERÃO SUGERIDOS NESTE MEMORIAL APENAS OS ITENS DE METAIS APARENTES, TODOS OS COMPLEMENTOS (EX.: SIFÕES, VÁLVULAS PARA RALO DAS CUBAS, ACABAMENTOS DOS REGISTROS) DEVERÃO SER INCLUÍDOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, SEGUINDO O PADRÃO DE QUALIDADE DAS PEÇAS AQUI ESPECIFICADAS.

OS MODELOS DE REFERÊNCIA ESTÃO INDICADOS NA TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.

16-INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

O PROJETO DE INSTALAÇÃO PREDIAL DE GÁS COMBUSTÍVEL FOI BASEADO NA ABNT NBR 13.523 “CENTRAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO – GLP E ABNT NBR 15.526 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E COMERCIAIS – PROJETO E EXECUÇÃO”.

OS AMBIENTES DESTINADOS AO PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS SÃO COZINHA E LACTÁRIO. SERÃO INSTALADOS UM FOGÃO DE 4 BOCAS COM FORNO, TIPO DOMÉSTICO, NO LACTÁRIO UM DE 6 BOCAS COM FORNO, DO TIPO SEMI-INDUSTRIAL, NA COZINHA. O SISTEMA SERÁ COMPOSTO POR DOIS CILINDROS DE 45KG DE GLP E REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO SCH-40 E ACESSÓRIOS CONFORME DADOS E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO. QUANDO NÃO HOUVER DISPONIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE BOTIJÕES TIPO P-45 DE GLP, DEVERÁ SER ADOTADO O SISTEMA SIMPLES DE BOTIJÕES CONVENCIONAIS TIPO P-13. A INSTALAÇÃO SERÁ DIRETA ENTRE BOTIJÃO E FOGÃO, CONFORME OS DETALHES APRESENTADOS NO PROJETO. OS BOTIJÕES DE GÁS NÃO SÃO FORNECIDOS PELO FNDE FICANDO ESTE A CARGO DO ENTE FEDERADO.

17-SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A CLASSIFICAÇÃO DE RISCO PARA AS EDIFICAÇÕES QUE COMPREENDEM OS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO É DE RISCO LEVE, SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DE DIVERSOS CORPOS DE BOMBEIROS DO PAÍS. SÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE SISTEMAS: · HIDRANTES: SISTEMA DE PROTEÇÃO COMPREENDENDO OS RESERVATÓRIOS D'ÁGUA, CANALIZAÇÕES, BOMBAS DE INCÊNDIO E OS EQUIPAMENTOS DE HIDRANTES. · SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA: AS SINALIZAÇÕES AUXILIAM AS ROTAS DE FUGA, ORIENTAM E ADVERTEM OS USUÁRIOS DA EDIFICAÇÃO. · EXTINTORES DE INCÊNDIO: PARA TODAS AS ÁREAS DA EDIFICAÇÃO OS EXTINTORES DEVERÃO ATENDER A CADA TIPO DE CLASSE DE FOGO A, B E C. A LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES CONSTAM DA PLANTA BAIXA E DOS DETALHES DO PROJETO. · ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: O SISTEMA ADOTADO FOI DE BLOCOS AUTÔNOMOS DE LED, COM AUTONOMIA DE 2 HORAS, INSTALADOS NAS PAREDES, CONFORME LOCALIZAÇÃO E DETALHES INDICADOS NO PROJETO.

18-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

NO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FOI DEFINIDO A DISTRIBUIÇÃO GERAL DAS LUMINÁRIAS, PONTOS DE FORÇA, COMANDOS, CIRCUITOS, CHAVES, PROTEÇÕES E EQUIPAMENTOS. O ATENDIMENTO À EDIFICAÇÃO FOI CONSIDERADO EM BAIXA TENSÃO, CONFORME A TENSÃO OPERADA PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL EM 127V OU 220V. OS ALIMENTADORES FORAM DIMENSIONADOS COM BASE O CRITÉRIO DE QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL CONSIDERANDO A DISTÂNCIA APROXIMADA DE 40 METROS DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO ATÉ A SUBESTAÇÃO EM POSTE. CASO A DISTÂNCIA SEJA MAIOR, OS ALIMENTADORES DEVERÃO SER REDIMENSIONADOS. OS CIRCUITOS QUE SERÃO INSTALADOS SEGUIRÃO OS PONTOS DE CONSUMO ATRAVÉS DE ELETRODUTOS, CONDULETES E CAIXAS DE PASSAGEM. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER DE QUALIDADE PARA GARANTIR A FACILIDADE DE MANUTENÇÃO E DURABILIDADE. AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FORAM PROJETADAS DE FORMA INDEPENDENTE PARA CADA BLOCO, PERMITINDO FLEXIBILIDADE NA CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO. OS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS BLOCOS TÊM ORIGEM NO QGBT, LOCALIZADO NA SALA TÉCNICA DO BLOCO A, QUE SEGUEM EM ELETRODUTOS ENTERRADOS NO SOLO CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO.

OS ALIMENTADORES FORAM DIMENSIONADOS COM BASE NO CRITÉRIO DE QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ENTRE OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E O QGBT, DEFINIDAS PELO LAYOUT APRESENTADO. OS ALIMENTADORES DO QUADRO GERAL DE BOMBAS E OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS DO CASTELO D'ÁGUA FICARÃO LOCALIZADOS DENTRO DO VOLUME DO MESMO, EM LOCAL APROPRIADO PARA SUA INSTALAÇÃO.

NÃO FORAM CONSIDERADAS NO PROJETO TOMADAS BAIXAS EM ÁREAS DE ACESSO IRRESTRITO DAS CRIANÇAS, - SALAS DE ATIVIDADES, REPOUSO, SOLÁRIOS, SALAS MULTIUSO, SANITÁRIOS INFANTIS, REFEITÓRIO E PÁTIO - POR SEGURANÇA DOS PRINCIPAIS USUÁRIOS, QUE SÃO AS CRIANÇAS. TODOS OS CIRCUITOS DE TOMADAS SERÃO DOTADOS DE DISPOSITIVOS DIFERENCIAIS RESIDUAIS DE ALTA SENSIBILIDADE PARA GARANTIR A SEGURANÇA. AS TOMADAS PARA LIGAÇÃO DE COMPUTADORES TERÃO CIRCUITO EXCLUSIVO, PARA ASSEGURAR A ESTABILIDADE DE ENERGIA. AS LUMINÁRIAS ESPECIFICADAS NO PROJETO PREVEEM LÂMPADAS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA COMO AS FLUORESCENTES E A VAPOR METÁLICA, REATORES ELETRÔNICOS DE ALTA EFICIÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA. FORAM PREVISTAS LUMINÁRIAS COM ALETAS PARA AS ÁREAS DE TRABALHO E LEITURA PELO FATO DE PROPORCIONAR MELHOR CONFORTO VISUAL AOS USUÁRIOS JÁ QUE LIMITA O ÂNGULO DE OFUSCAMENTO NO AMBIENTE. PARA AS ÁREAS DE PREPARO E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS TAMBÉM FOI ESPECIFICADO ESTE TIPO DE LUMINÁRIA.

O ACIONAMENTO DOS COMANDOS DAS LUMINÁRIAS É FEITO POR SEÇÕES, SEMPRE NO SENTIDO DAS JANELAS PARA O INTERIOR DOS AMBIENTES. DESSA FORMA APROVEITA-SE MELHOR A ILUMINAÇÃO NATURAL, RACIONALIZANDO O USO DE ENERGIA.

19-INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO

SERÃO EXECUTADAS AS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME O PROJETO ESPECÍFICO, ABRANGENDO A COLOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA. A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE AS INDICAÇÕES DE LOCAÇÃO, DIMENSIONAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, GARANTINDO O CORRETO FUNCIONAMENTO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. OS EQUIPAMENTOS SERÃO POSICIONADOS DE FORMA A ASSEGURAR ADEQUADA DISTRIBUIÇÃO DO AR, CONFORTO TÉRMICO E ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE SEGURANÇA. PODERÃO OCORRER AJUSTES NA DISPOSIÇÃO DOS COMPONENTES, CASO SEJA NECESSÁRIO, PARA ATENDER ÀS CONDIÇÕES REAIS DE OBRA E OTIMIZAR O DESEMPENHO DO SISTEMA.

20-INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA

O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO VISA ATENDER AS NECESSIDADES DE UM SERVIÇO ADEQUADO DE VOZ E DADOS PARA A EDIFICAÇÃO. O PROJETO TIPO 2 PREVÊ TOMADAS RJ-45, INCLUINDO OS PONTOS DESTINADOS A TELEFONES, E 2 PONTOS PARA ACESSO (AP-ACCESS POINT) PARA REDE SEM FIO (WLAN – WIRELESS LOCAL ÁREA NETWORK). DEVERÁ SER INSTALADO UM RACK DE TELECOMUNICAÇÕES NA SALA ESPECÍFICA PARA ESTE FIM CONFORME PROJETO. DENTRO DO RACK SERÃO INSTALADOS OS PATCH PANEL'S DE DADOS E VOZ, MODEMS, ROTEADORES E SWITCH, DEVENDO SER REALIZADA UMA ORGANIZAÇÃO DE TODO O SISTEMA. TODOS DEVERÃO SER TESTADOS E ENCONTRAR-SE EM PERFEITAS CONDIÇÕES. A SOLUÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO A SER ADOTADO É O CAT6, MEIO FÍSICO DEFINIDO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE DADOS E VOZ PARA AS APLICAÇÕES QUE TEREMOS COMO TRÁFEGO. TODO O SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÁ SER INSTALADO UTILIZANDO-SE DE MUTO (MULTI-USER TELECOMMUNICATION OUTLET), OU SEJA, TODOS OS CABOS UTP PARTINDO DO RACK DE TELECOMUNICAÇÕES DEVERÃO SER TERMINADOS EM UM MUTO E ATRAVÉS DE PATCH CORDS RJ45/RJ45 ENCAMINHAR-SE ATÉ A POSIÇÃO DE ATENDIMENTO. A MESMA ORIENTAÇÃO SE APLICA AOS CABOS DE INTERLIGAÇÃO DOS RAMAIS TELEFÔNICOS AOS RESPECTIVOS APARELHOS, LOCANDO-OS E IDENTIFICANDO-OS NAS POSIÇÕES DE TRABALHO, ASSIM COMO TAMBÉM OS DEMAIS COMPONENTES UTILIZADOS PARA A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, UTILIZANDO-SE DE TAL TOPOLOGIA DE INSTALAÇÃO.

TUDO O CABEAMENTO INSTALADO DEVERÁ SER TESTADO E CERTIFICADO JUNTO AO FABRICANTE, ONDE DEVEM SER ESPECIFICADAS TODAS AS GARANTIAS E BENEFÍCIOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO EM QUESTÃO POR UM PRAZO NÃO INFERIOR A 15 ANOS. PARA A CONEXÃO DA PORTA DO PATCH PANEL À PORTA DO EQUIPAMENTO ATIVO SERÁ UTILIZADO PATCH CORD. TANTO PARA DADOS QUANTO PARA VOZ, SENDO UTILIZADO PATCH CORD RJ-45/RJ-45. PARA UMA DEVIDA ORGANIZAÇÃO DOS PATCH CORD'S NO RACK, SERÃO INSTALADOS ORGANIZADORES HORIZONTAIS DE CABOS PLÁSTICOS FRONTAIS E TRASEIROS COM 2U DE ALTURA OU SOLUÇÃO QUE POSSUA ORGANIZADORES INCORPORADOS AO PATCH PANEL O QUE PERMITIRÁ UMA PERFEITA ACOMODAÇÃO DOS CABOS DE MANOBRA BEM COMO UMA EXCELENTE ORGANIZAÇÃO E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO. A CONEXÃO ENTRE O CONECTOR RJ-45 FÊMEA À PLACA DE REDE DO MICRO SERÁ FEITA COM A UTILIZAÇÃO DE PATCH CORD RJ-45/RJ-45.

A IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ SER APLICADA NAS DUAS EXTREMIDADES DO PATCH CORD NO RACK E NO PATCH PANEL. PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DOS DIFERENTES SISTEMAS QUE ESTARÃO OPERANDO NOS PAVIMENTOS, DEVERÃO SER SEGUIDAS AS DEFINIÇÕES NECESSÁRIAS PARA PADRONIZAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO E VISUALIZAÇÃO NO RACK.

A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR ATESTADO EMITIDO PELO FABRICANTE DO MATERIAL UTILIZADO, INFORMANDO QUE É UM INTEGRADOR CERTIFICADO /CREDENCIADO E CAPAZ DE ATENDER O PROJETO E AO MESMO TEMPO INFORMANDO QUE FORNECE GARANTIA DE PRODUTO E INSTALAÇÃO DE PELO MENOS 15 ANOS E DE APLICAÇÃO.

21-SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA

O PROJETO DE EXAUSTÃO POR VENTILAÇÃO MECÂNICA PARA AS INSTALAÇÕES DA ÁREA DE SERVIÇO JUSTIFICA-SE PELA NECESSIDADE DE ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES DE PURIFICAÇÃO E RENOVAÇÃO DO AR, POR SE TRATAREM DE AMBIENTES DE DESCARGA DE GASES NÓCIVOS, PROVENIENTES DA QUEIMA DO GLP, E PARTÍCULAS DE RESÍDUOS ALIMENTARES. A ALTERNATIVA TECNOLÓGICA PARA A EXAUSTÃO DE AR ADOTADA FOI A DE EXAUSTÃO DUTADA, IMPULSIONADA POR VENTILAÇÃO MECÂNICA DE EXAUSTORES AXIAIS. ESTA SOLUÇÃO SE FAZ NECESSÁRIA NA COZINHA. NA COZINHA O PONTO DE MAIOR EMISSÃO DE RESÍDUOS SE LOCALIZA SOBRE OS FOGÕES. DEVERÃO SER ALOCADOS CAPTADORES DE EXAUSTÃO TIPO COIFA DE ILHA, CENTRALIZADOS COM RELAÇÃO AO FOGÃO, RESPEITANDO AS DIMENSÕES DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES INDICADOS NO PROJETO. O ACIONAMENTO DOS EXAUSTORES COMANDADO POR INTERRUPTOR SIMPLES FOI DISCRIMINADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. RESPEITAR AS OBSERVAÇÕES PARA A SAÍDA DO AR NO DUTO, QUE CONSTAM NO PROJETO E AS NORMAS DE INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES E DUTOS INDUSTRIAIS DE FLUXO.

22-SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

SÃO SISTEMAS OU DISPOSITIVOS DESTINADOS A EVITAR OS DANOS DECORRENTES DOS EFEITOS DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DIRETAS OU INDIRETAS.

A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ OBEDECER:

-ÀS PRESCRIÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS DA ABNT, ESPECÍFICAS PARA CADA INSTALAÇÃO;

-ÀS DISPOSIÇÕES CONSTANTES DE ATOS LEGAIS;

-ÀS ESPECIFICAÇÕES E DETALHES DOS PROJETOS; E

-ÀS RECOMENDAÇÕES E PRESCRIÇÕES DO FABRICANTE PARA OS DIVERSOS MATERIAIS.

OS MATERIAIS UTILIZADOS NESTAS INSTALAÇÕES SERÃO RESISTENTES À CORROSÃO E ONDE HOUVER GASES CORROSIVOS NA ATMOSFERA, O USO DO COBRE É OBRIGATÓRIO.

TODA INSTALAÇÃO DO SPDA SERÁ CONSTITUÍDO DE CAPTORES DE DESCIDAS E DE ELETRODOS DE TERRA. NA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES, ALÉM DOS PONTOS MAIS ELEVADOS, SERÃO CONSIDERADOS, TAMBÉM, A DISTRIBUIÇÃO DAS MASSAS METÁLICAS, TANTO EXTERIORES COMO INTERIORES, BEM COMO AS CONDIÇÕES DO SOLO E DO SUBSOLO. NÃO É PERMITIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS NAS IMEDIAÇÕES DAS INSTALAÇÕES DE PARA-RAIOS. TODAS AS INSTALAÇÕES TERÃO BOM ACABAMENTO, COM OS SEUS CAPTORES E DESCIDAS CUIDADOSAMENTE INSTALADOS E FIRMEMENTE LIGADOS ÀS EDIFICAÇÕES, FORMANDO COM A LIGAÇÃO À TERRA UM CONJUNTO ELETROMECÂNICO SATISFATÓRIO. A FIXAÇÃO DOS CAPTORES E DAS DESCIDAS SERÁ EXECUTADA COM O AUXÍLIO DE PEÇAS EXTERIORES E VISÍVEIS. ESTA FIXAÇÃO NÃO DEVERÁ IMPEDIR QUALQUER REPARAÇÃO NAS EDIFICAÇÕES E SERÁ PROTEGIDA, NO SEU ENGASTAMENTO, CONTRA INFILTRAÇÕES DE ÁGUA DE CHUVA E DEPREDações.

23-SERVICOS COMPLEMENTARES

SERÃO EXECUTADOS OS SERVIÇOS COMPLEMENTARES CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS ELEMENTOS DESCRITOS. O CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS SERÁ INSTALADO COM PEDESTAL ADEQUADO, GARANTINDO ESTABILIDADE E SEGURANÇA. SERÃO FORNECIDAS E INSTALADAS BANCADAS, PRATELEIRAS E PORTA-OBJETOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2 CM, OBEDECENDO AO PADRÃO DE ACABAMENTO PREVISTO. ESCANINHOS E PRATELEIRAS EM MDF REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO SERÃO CONFECCIONADOS E MONTADOS CONFORME DIMENSÕES ESTABELECIDAS.

SERÁ INSTALADO TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 3" PARA BICICLETÁRIO, COM DIMENSÕES DE H=75 CM E L=150 CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO E PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO, EXCETO A BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO. BANCOS EM ALVENARIA, COM TAMPO EM CONCRETO E ENCOSTO DE 80 CM, SERÃO EXECUTADOS E DEVIDAMENTE PINTADOS, ALÉM DE BANCOS EM ALVENARIA REVESTIDOS EM CERÂMICA.

SERÃO ASSENTADOS PEITORIS LINEARES EM GRANITO OU MÁRMORE, LARGURA DE 24 CM E COMPRIMENTO DE ATÉ 2 M, UTILIZANDO ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. SUPORTES TIPO MÃO FRANCESA EM AÇO, COM ABAS IGUAIS DE 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA DE 60 KG, NA COR BRANCA, SERÃO FORNECIDOS E INSTALADOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES AF_01/2020.

PARA OS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS, SERÃO INSTALADOS POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VÔLEI, TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO E TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA, GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS E CONDIÇÕES ADEQUADAS DE USO.

24 – ESTACIONAMENTO

SERÁ EXECUTADA A PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO UTILIZANDO PISO INTERTRAVADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO. O TERRENO SERÁ PREVIAMENTE PREPARADO, COM REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE, GARANTINDO A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA AO TRÁFEGO DE VEÍCULOS. A COLOCAÇÃO DAS PEÇAS SERÁ REALIZADA DE ACORDO COM O ALINHAMENTO E O PADRÃO DEFINIDO, ASSEGURANDO UNIFORMIDADE E ESTABILIDADE DA SUPERFÍCIE. AS JUNTAS ENTRE OS BLOCOS SERÃO PREENCHIDAS COM MATERIAL ADEQUADO, VISANDO MAIOR TRAVAMENTO E DURABILIDADE. PODERÃO SER REALIZADOS AJUSTES NA EXECUÇÃO, CASO SEJA NECESSÁRIO, PARA ATENDER ÀS CONDIÇÕES REAIS DE OBRA E GARANTIR O DESEMPENHO ESTRUTURAL E FUNCIONAL DO PAVIMENTO. ALÉM DE SER COMPOSTO POR ARBORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO (PINTURA) E ILUMINAÇÃO,

25 -SERVICOS FINAIS

A LIMPEZA FINAL DE OBRA SERÁ EFETUADA DE MODO A DEIXAR O LOCAL EM BOAS CONDIÇÕES DE USO, ATENDENDO A NORMAS DE HIGIENE A SEREM CONSIDERADAS. A LIMPEZA DO PISO CERÂMICO OU PORCELANATO SERÁ EFETUADA COM PANO ÚMIDO

A PLACA DE OBRA ATENDERÁ O PADRÃO ESPECIFICADO EM PLANILHA E EM CONFORMIDADE COM AS DIRETRIZES DO GOVERNO.

7. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

7.1. ESTADO / CONCEDENTE

ANO 01 - 2026

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas					1,2,3	
	Valores					R\$ 1.509.375,58	
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas		1,2,3,4,8,22			1,4,5,8,9,12,13,14,16	
	Valores		R\$ 1.509.375,58			R\$ 1.509.375,58	

ANO 02 - 2027

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas		1,5,7,9,12,14			1,7,9,10,13,17,18,19	
	Valores		R\$ 1.509.375,58			R\$ 1.509.375,58	
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas		1,6,10,16,17,18,19,20,24			1,6,16,19,21,22,24	
	Valores		R\$ 1.509.375,58			R\$ 1.509.375,58	

ANO 03 - 2028

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas		1,11,19,21,23,24				
	Valores		R\$ 1.509.375,56				
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas						
	Valores						

7.2. PROPONENTE (CONTRAPARTIDA)

ANO 01 - 2026

PROponente	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas					1,2,3	

	Valores					R\$ 30.803,58	
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas		1,2,3,8,22			1,4,5,8,9,12,13,14,16	
	Valores		R\$ 30.803,58			R\$ 30.803,58	

ANO 02 - 2027

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas		1,5,7,9,12,14			1,7,9,10,13,17,18,19	
	Valores		R\$ 30.803,58			R\$ 30.803,58	
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas		1,6,10,16,17,18,19,20,24			1,6,16,19,21,22,24	
	Valores		R\$ 30.803,58			R\$ 30.803,58	

ANO 03 - 2028

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas		1,11,19,21,23,24				
	Valores		R\$ 30.803,61				
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas						
	Valores						

8 – DECLARAÇÃO DOS PROPONENTES:

Na qualidade de Representante Legal do Proponente, declaro para os devidos fins, de prova junto à Secretaria da Educação do Estado da Bahia, para os efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem qualquer débito em mora, ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional/Estadual, ou qualquer Órgão ou Entidade da Administração Pública Federal/Estadual, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado, na forma deste Plano de Trabalho.

Pede deferimento,

Paramirim/BA,

JOÃO RICARDO BRASIL MATOS
Prefeito Municipal

8.1 - APROVAÇÃO PELO ESTADO / CONCEDENTE

Aprovado,

Salvador/BA,

ROWENNA DOS SANTOS BRITO

Secretária da Educação do Estado da Bahia



Documento assinado eletronicamente por **João Ricardo Brasil Matos, Usuário Externo**, em 27/03/2026, às 19:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rowenna dos Santos Brito, Secretária de Estado**, em 27/03/2026, às 20:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00135985653** e o código CRC **9B43A7FD**.