



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ
ASSESSORIA EXECUTIVA DE PROJETOS E CONVÊNIOS



PREFEITURA DE
EIRUNEPÉ
Humana, Consciente e Justa

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE MADEIRA-TIPO 2

LOCAL: ALDEIA PARAÍSO I, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE EIRUNEPÉ-AM

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ/AM

Christopher Cavalcante Tomaz
Engenheiro Civil
CREA / AM 35819

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	2,00 horas/dia x 20 dias/mes x 3 meses = 120,00 horas
1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	4,00 horas/dia x 20 dias/mes x 3 meses = 240,00 horas
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA - REF FDE (16.06.078	m²	6,00	2,00m x 3,00m
2.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	176,96	conforme área extraída da implantação: 11,20 x 15,60 = 176,96m²
2.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	57,60	Conforme o perímetro do projeto: 11,20M + 1,00M x 2,00 lados)(15,60m + 1,00m x 2,00 lados)= 57,60
3	MOVIMENTO EM TERRA			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	2,97	dimensões dos pilares 0,15mx0,15mx4m multiplicado pela quantidade 33: 2,97m³
4	INFRAESTRUTURA			
4.1	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, SEÇÃO QUADRADA 15 X 15 CM, COMPRIMENTO DE 3 M - REF SINAPI (105068)	M	132,00	Quantdade de pilar 33 multiplicado por seu comprimento 4m x 33und x4: 132 M
5	PAREDES E PAINÉIS			
5.1	PAREDE EM MADEIRA COM ENTARUGAMENTO	m²	337,06	Somatório Paredes - esquadrias
	PAREDES HORIZONTAIS		48,65	15,6+4,30+9,35+3,75+3,75+5,95+5,95
	PAREDES VERTICAIS		54,12	11,00+ 1,92+4,42+4,42+11,00+11+5,18+5,18
	PÉ DIREITO		3,00	
	DESCONTO ESQUADRIAS		42,34	22,18 m² + 20,16m²
	PAREDES - DESCONTOS DE ESQUADRIAS		308,31	
	PAREDES DE DIVISÓRIAS BANHEIROS		26,05	((2,43m +1,37m + 1,37m + 2,43m + 1,37m + 1,37m + 2,06m + 2,06m)x 2,10m)- (1,80m x 0,60m x 4,00und)
	PAREDE VARANDA		2,70	((1,13m + 1,12m) x 1,20m = 2,70m²
	VALOR TOTAL DE PAREDES m²			337,06
6	COBERTURA			
6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	+	208,44	= conforme área de cobertura: 208,44m²
6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	208,44	= conforme área de cobertura: 208,44m²
7	FORRO			
7.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	193,06	Área de piso dos ambientes(7,87m² + 11,55m² + 27,86m² + 11,86m² + 32,42 + 32,42m² + 10,74m² + 10,74m² + 7,20m² + 4,12m² + 4,12m²= 160,90m²) + Beiral = (53,60m x 0,60m= 32,16m²)
7.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	253,52	Perímetro dos ambientes + beiral (8,14m +8,14m +13,40m +13,69m +13,69m + 22,76m + 22,76m+11,50m + 42,24m + 32,40m + 64,80m)
8	ESQUADRIAS			
8.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	= 4,00 unidades Conforme projeto arquitetônico
8.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	= 6,00 unidades, conforme projeto arquitetônico
8.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	= 2,00 unidades, conforme projeto arquitetônico



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ
ASSESSORIA EXECUTIVA DE PROJETOS E CONVÊNIOS



PREFEITURA DE
EIRUNEPÉ
Humana, Consciente e Justa

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE MADEIRA-TIPO 2

LOCAL: ALDEIA PARAÍSO I, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE EIRUNEPÉ-AM

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ/AM

Christopher Cavalcante Tomaz
Engenheiro Civil
CREA / AM 35819

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
8.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	= 4,00 unidades, conforme projeto arquitetônico
8.5	JANELA DE MADEIRA - REF SINAPI 100673	m²	22,18	= conforme quadro de esquadrias: 22,18 m² (1,50m *1,00m *13,00und) + (1,00x 1,00m x 1,00 und) + (0,80m x 0,60m x 2und) + (0,60m x 0,60m x 2,00 und) = 22,18 m²
9	PAVIMENTAÇÃO			
9.1	PISO EM TABUA CORRIDA DE MADEIRA ESPESSURA 2,5CM FIXADO EM PECAS DE MADEIRA - REF SINAPI 73655	m²	160,90	Área de piso dos ambientes(7,87m² + 11,55m² + 27,86m² + 11,86m² + 32,42 + 32,42m² + 10,74m² +10,74m² + 7,20m² + 4,12m² + 4,12m²= 160,90m²)
10	PINTURA			
10.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023	m²	577,60	Quantidade de paredes - esquadrias= (337,06 - 22,18m² - 26,08m²)= 290,80m² x 2,00 lados
11	LOUÇAS E METAIS			
11.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	= conforme projeto: 6,00 unidades
11.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	= conforme projeto: 4,00 unidades
11.3	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	= conforme projeto: 1,00 unidades
11.4	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	= conforme projeto: 2,00 unidades
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
12.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA SOBREPOR DE 24 DIVISÕES, COMPLETO C/BARRAMENTO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00	= conforme projeto elétrico: 1,00 unidade
12.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	250,00	= conforme inst. elétrica 250,00m
12.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	= conforme inst. elétrica 10,00 unidades
12.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	= conforme inst. elétrica 1,00 unidades
12.5	Tomada 2p + t, ABNT, de sobrepor, 10 A	UN	25,00	= conforme inst. Elétrica 25,00 unidades
12.6	Tomada para uso geral, 2p + t, ABNT, de sobrepor, 20 A, com caixa, "Sistema X"	UN	3,00	= conforme inst. elétrica 3,00 unidades
12.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	40,00	= conforme inst. Elétrica 40,00m
12.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	420,00	= conforme inst. elétrica 420,00m
12.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,00	= conforme inst. elétrica 180,00m
12.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	195,00	= conforme inst. elétrica 195,00m
12.11	LUMINARIA TIPO PLAFON COM PAINEL LED, 30X30CM, SOBREPOR, POTENCIA DE 24W, 4000K, LUZ NEUTRA, ELGIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	38,00	= conforme inst. elétrica 38,00 unidades
12.12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	= conforme inst. elétrica 5,00 unidades
12.13	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	= conforme inst. elétrica 2,00 unidades



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ
ASSESSORIA EXECUTIVA DE PROJETOS E CONVÊNIOS



PREFEITURA DE
EIRUNEPÉ
Humana, Consciente e Justa

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE MADEIRA-TIPO 2

LOCAL: ALDEIA PARAÍSO I, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE EIRUNEPÉ-AM

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ/AM

Christopher Cavalcante Tomaz
Engenheiro Civil
CREA / AM 35819

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
12.14	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	= conforme inst. elétrica 1,00 unidades
12.15	Interruptor 01 seção simples, conjugado com uma tomada (2p+t), ABNT, de sobrepor, sistema "X", ref. 675063 da Piel Legrand ou similar	UN	2,00	= conforme inst. elétrica 2,00 unidades
12.16	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (240V-60HRZ) - MONOPOLAR 63A - PADRÃO DIN	UN	1,00	= conforme inst. Elétrica 1,00 unidades
12.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	40,00	= conforme inst. elétrica 40,00m
13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA			
13.1	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) - REF COMPESA (01.08.04U)	UN	1,00	= conforme projeto 1,00 unidade
13.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,00	= conforme inst. hidrossanitaria 24,00m
13.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	30,00	= conforme inst. hidrossanitaria 30,00m
13.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00	= conforme inst. hidrossanitaria 13,00 unidades
13.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	= conforme inst. hidrossanitaria 8,00 unidades
13.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	= conforme inst. hidrossanitaria 5,00 unidades
13.7	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	14,00	= conforme inst. hidrossanitaria 14,00 unidades
13.9	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	= conforme inst. hidrossanitaria 4,00 unidades
13.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.11	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.12	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	72,00	= conforme inst. hidrossanitaria 72,00m
13.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.15	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.16	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ
ASSESSORIA EXECUTIVA DE PROJETOS E CONVÊNIOS



PREFEITURA DE
EIRUNEPÉ

Humana, Concreta e Justa

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE MADEIRA-TIPO 2

LOCAL: ALDEIA PARAÍSO I, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE EIRUNEPÉ-AM

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE EIRUNEPÉ/AM

Christopher Cavalcante Tomaz
Engenheiro Civil
CREA / AM 35819

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
13.19	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
13.20	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	24,00	= conforme inst. hidrossanitaria 24,00m
13.21	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	= conforme inst. hidrossanitaria 1,00 unidade
14	RAMPA			
14.1	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UND	1,00	Conforme projeto hidrossanitário
14.2	GUARDA CORPO EM MADEIRA DE LEI ENVERNIZADO h= 1,00m	m²	21,00	perímetro x h h=1 21m²
15	SERVIÇOS FINAIS			
15.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	190,66	Área de projeto