Obra: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARDINHO**

Local: **RUA BATISTA CALDARDO, Nº 25, PARDINHO-SP**

FONTE: **SINAPI 2026/07 s/desoneração**; **FDE 2026/04**; **CDHU 202 s/desoneração**

BDI: **22,0%**

DATA BASE: **AGOSTO 2026**

PRAZO: **5 MESES**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO [R$]		PREÇO TOTAL [R$]
						SEM BDI	COM BDI	
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**23.791,47**
1.1	02.08.020	CDHU	Placa de identificação para obra	M2	1,50	872,85	1.064,88	1.597,32
1.2	02.02.130	CDHU	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	5,00	1.573,30	1.919,43	9.597,15
1.3	02.02.150	CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	5,00	998,20	1.217,80	6.089,00
1.4	03.01.020	CDHU	Demolição manual de concreto simples	M3	6,35	262,89	320,73	2.036,64
1.5	03.02.040	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	1,50	95,60	116,63	174,95
1.6	04.09.020	CDHU	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	7,50	37,08	45,24	339,30
1.7	05.07.040	CDHU	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	10,21	114,01	139,09	1.420,11
1.8	02.10.020	CDHU	Locação de obra de edificação	M2	113,92	18,25	22,27	2.537,00
2			**INFRAESTRUTURA**					**65.372,27**
2.1	12.05.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	TX	1,00	3.129,83	3.818,39	3.818,39
2.2	12.05.020	CDHU	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	344,50	62,75	76,56	26.374,92
2.3	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	19,62	71,70	87,47	1.716,16
2.4	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	1,56	228,38	278,62	434,65
2.5	09.01.020	CDHU	Forma em madeira comum para fundação	M2	74,91	113,73	138,75	10.393,76
2.6	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	474,40	10,26	12,52	5.939,49
2.7	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	76,90	10,65	12,99	998,93
2.8	16.80.016	FDE	Tela Q-92 para piso de concreto	M2	14,70	13,10	15,98	234,91
2.9	16.80.017	FDE	Tela Q-138 e espaçador treliçado p/piso de concreto	M2	14,70	25,32	30,89	454,08
2.10	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	10,99	522,01	636,85	6.998,98
2.11	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	10,99	201,56	245,90	2.702,44
2.12	14.01.020	SINAPI	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,76	1.136,80	1.386,90	2.440,94
2.13	98562	SINAPI	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 1,5cm. AF_09/2023	M2	36,05	60,76	74,13	2.672,39
2.14	06.11.040	CDHU	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	7,07	22,29	27,19	192,23
3			**SUPERESTRUTURA**					**120.357,22**
3.1	09.02.020	CDHU	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	223,37	196,83	240,13	53.637,84
3.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.357,00	10,26	12,52	16.989,64
3.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	288,70	10,65	12,99	3.750,21
3.4	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	3,72	546,93	667,25	2.482,17
3.5	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	15,12	522,01	636,85	9.629,17
3.6	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	18,84	139,21	169,84	3.199,79
3.7	03.03.009	FDE	Laje pré-fabricada unidirecional c/vigotas protendidas LP20-300kgf/m2	M2	113,92	220,66	269,21	30.668,40
4			**ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISORIOS**					**38.720,89**
4.1	14.04.200	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M2	250,69	78,38	95,62	23.970,98
4.2	14.04.220	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	91,24	104,42	127,39	11.623,06
4.4	14.20.010	CDHU	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	1,31	1.956,48	2.386,91	3.126,85
5			**COBERTURA**					**68.253,55**
5.1	15.03.030	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.072,70	29,93	36,51	39.164,28
5.2	33.07.130	CDHU	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	429,08	4,25	5,19	2.226,93

Obra: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARDINHO**

Local: **RUA BATISTA CALDARDO, Nº 25, PARDINHO-SP**

FONTE: **SINAPI 2026/07 s/desoneração**; **FDE 2026/04**; **CDHU 202 s/desoneração**

BDI: **22,0%**

DATA BASE: **AGOSTO 2026**

PRAZO: **5 MESES**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO [R$]		PREÇO TOTAL [R$]
						SEM BDI	COM BDI	
5.3	16.13.070	CDHU	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	M2	113,92	193,28	235,80	26.862,34
6			**ESQUADRIAS**					**12.434,33**
6.1	24.02.840	CDHU	Portão basculante em chapa metálica, estruturado com perfis metálicos	M2	7,20	1.163,43	1.419,38	10.219,54
6.2	24.02.070	CDHU	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	M2	4,20	432,24	527,33	2.214,79
7			**REVESTIMENTOS**					**38.241,04**
7.1	17.02.020	CDHU	Chapisco	M2	797,78	8,10	9,88	7.882,07
7.2	17.02.120	CDHU	Emboço comum	M2	32,10	25,61	31,24	1.002,80
7.3	17.02.140	CDHU	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	765,68	31,43	38,34	29.356,17
8			**PISOS**					**6.725,29**
8.1	16.80.013	FDE	Piso de concreto desempenado c/ requadro 1.80cm e=6cm	M2	90,87	60,66	74,01	6.725,29
9			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					**47.196,13**
			ÁGUA FRIA					**2.147,49**
9.1	46.01.040	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	10,54	51,16	62,42	657,91
9.2	46.01.030	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	5,39	42,93	52,37	282,27
9.3	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	7,54	35,80	43,68	329,35
9.4	47.02.040	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/4´ - linha especial	UN	1,00	177,05	216,00	216,00
9.5	47.02.020	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	1,00	91,02	111,04	111,04
9.6	47.04.020	CDHU	Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN= 1 1/4´	UN	1,00	451,57	550,92	550,92
			ESGOTO					**7.510,24**
9.7	46.02.070	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	27,91	89,93	109,71	3.062,01
9.8	46.02.060	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	0,80	82,14	100,21	80,17
9.9	46.02.050	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	19,49	52,25	63,75	1.242,49
9.10	46.02.010	CDHU	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	3,11	42,53	51,89	161,38
9.11	49.01.020	CDHU	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	2,00	108,07	131,85	263,70
9.12	09.06.026	FDE	Caixa de passagem em alvenaria de 0,60x0,60x0,60 m	UN	3,00	527,61	643,68	1.931,04
9.13	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	3,00	71,70	87,47	262,41
9.14	07.11.020	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	3,00	7,87	9,60	28,80
9.15	49.03.020	CDHU	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	1,00	392,00	478,24	478,24
			ÁGUAS PLUVIAIS					**37.538,40**
9.16	46.05.040	CDHU	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	M	61,82	78,20	95,40	5.897,63
9.17	46.02.070	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	2,80	89,93	109,71	307,19
9.18	46.03.040	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	4,70	95,29	116,25	546,38
9.19	16.33.062	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	22,95	249,34	304,19	6.981,16

Obra: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARDINHO**

Local: **RUA BATISTA CALDARDO, Nº 25, PARDINHO-SP**

FONTE: **SINAPI 2026/07 s/desoneração** / **FDE 2026/04** / **CDHU 202 s/desoneração**

BDI: **22,0%**

DATA BASE: **AGOSTO 2026**

PRAZO: **5 MESES**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO [R$]		PREÇO TOTAL [R$]
						SEM BDI	COM BDI	
9.20	16.33.052	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	64,21	165,33	201,70	12.951,16
9.21	16.33.022	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	36,44	121,96	148,79	5.421,91
9.22	09.06.026	FDE	Caixa de passagem em alvenaria de 0,60x0,60x0,60 m	UN	6,00	527,61	643,68	3.862,08
9.23	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	10,72	71,70	87,47	937,68
9.24	07.11.020	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	10,72	7,87	9,60	102,91
9.25	49.05.020	CDHU	Ralo seco em ferro fundido, 100 x 165 x 50 mm, com grelha metálica saída vertical	UN	2,00	217,34	265,15	530,30
10			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**17.122,36**
10.1	38.19.030	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	500,00	19,84	24,20	12.100,00
10.2	38.19.220	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	M	52,00	23,75	28,98	1.506,96
10.3	38.13.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	50,00	17,75	21,66	1.083,00
10.4	4.51.74	FDE	CAIXA DE PASSAGEM PLASTICA DE 4X2 COM TAMPA REMOVIVEL E ESPAÇADOR DE 12CM	UN	96,00	3,29	4,01	384,96
10.5	4.51.77	FDE	CAIXA DE PASSAGEM PLASTICA DE 4X4 COM TAMPA REMOVIVEL E ESPAÇADOR DE 10CM	UN	8,00	4,32	5,27	42,16
10.6	09.06.007	FDE	Caixa de passagem chapa tampa parafusada de 15x15x8 cm	UN	1,00	45,29	55,25	55,25
10.7	09.06.009	FDE	Caixa de passagem chapa tampa parafusada de 20x20x10 cm	UN	5,00	69,61	84,92	424,60
10.8	09.06.012	FDE	Caixa de passagem chapa tampa parafusada de 30x30x12 cm	UN	2,00	104,93	128,01	256,02
10.9	40.01.090	CDHU	Caixa de ferro estampada octogonal de 3´ x 3´	UN	61,00	17,06	20,81	1.269,41
TOTAL DA OBRA								**438.214,55**

Documento assinado digitalmente
gov.br
PAULO SERGIO HELIODORO
Data: 26/08/2026 18:11:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENGº CIVIL PAULO SÉRGIO HELIODORO

CREA Nº 5060455736

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARDINHO

FONTE: SINAPI 2026/07 s/desoneração; FDE 2026/04; CDHU 202 s/desoneração

BDI: 22,00%

DATA BASE: AGOSTO 2026

Local: RUA BATISTA CALDARDO, Nº 25, PARDINHO-SP

PRAZO: 5 MESES

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	23.791,47	11.123,95	3.166,88	3.166,88	3.166,88	3.166,88				23.791,47
2	INFRAESTRUTURA	65.372,27	39.223,36	26.148,91							65.372,27
3	SUPERESTRUTURA	120.357,22		40.921,45	72.214,33	7.221,43					120.357,21
4	ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISORIOS	38.720,89		13.165,10	23.232,53	2.323,25					38.720,88
5	COBERTURA	68.253,55				64.840,87	3.412,68				68.253,55
6	ESQUADRIAS	12.434,33					12.434,33				12.434,33
7	REVESTIMENTOS	38.241,04				9.560,26	28.680,78				38.241,04
8	PISOS	6.725,29					6.725,29				6.725,29
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	47.196,13				23.598,07	23.598,07				47.196,14
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	17.122,36				8.561,18	8.561,18				17.122,36
	VALOR TOTAL	**438.214,55**									
VALOR MENSAL			**50.347,31**	**83.402,34**	**98.613,74**	**119.271,94**	**86.579,21**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**438.214,54**
VALOR ACUMULADO			**50.347,31**	**133.749,65**	**232.363,39**	**351.635,33**	**438.214,54**	**438.214,54**	**438.214,54**	**438.214,54**	
PERCENTUAL MENSAL			**11,49%**	**19,03%**	**22,50%**	**27,22%**	**19,76%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**100,00%**
PERCENTUAL ACUMULADO			**11,49%**	**30,52%**	**53,03%**	**80,24%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	

Documento assinado digitalmente
gov.br
PAULO SERGIO HELIODORO
Data: 26/08/2026 18:13:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENGº CIVIL PAULO SÉRGIO HELIODORO
CREA Nº 5060455736

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

I. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Deverão ser mantidos na obra: cópia dos Projetos, da Planilha Orçamentária, do Memorial Descritivo, do Cronograma Físico-Financeiro, e da ART devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA.

Todos os serviços serão executados obedecendo rigorosamente o projeto em sua forma, dimensões e concepção. Qualquer dúvida com relação ao projeto deverá ser consultada a fiscalização da obra.

São de responsabilidade da contratada os custeios para atendimento da NR10, NR18 e NR35.

Todas as instalações elétricas deverão satisfazer às prescrições das Normas Brasileiras (ABNT), CPFL e Corpo de Bombeiros.

A obra será contratada por preço global, a empresa proponente ao certame deverá vistoriar o local verificando as divergências orçamentárias e interferências para execução dos serviços. No caso de dúvidas a proponente ao certame deverá solicitar esclarecimentos antes da licitação, após a contratação não serão aceitos questionamentos acerca da planilha orçamentária. A obra deverá ser executada conforme projetos, memorial e diretrizes da planilha orçamentária.

Na execução dos serviços, eventuais danos causados na obra serão restituídos pela contratada, como exemplo: pisos e revestimentos riscados e/ou trincados, vidros quebrados, pintura danificada, telhas quebradas e outros que possam ocorrer.

II. OBJETIVO:

Este Memorial Descritivo estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela Contratada na execução dos serviços e, em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las e servirá de documento hábil a ação da fiscalização.

A Contratada, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras.

A Contratada é responsável pelo fornecimento de todo e qualquer material e equipamento necessário à perfeita instalação e completa execução dos serviços, não podendo alegar desconhecimento de qualquer item, mesmo que este não esteja previsto no projeto ou neste memorial.

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto deverá ser discutida com a fiscalização da obra com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

A Contratada, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços a serem adotados na execução da obra.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

III. DESENHOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Fazem parte deste processo:

- ✓ Memorial Descritivo
- ✓ Projetos executivos
- ✓ Planilha orçamentária e cronograma físico/financeiro

IV. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

A Contratada deverá executar todos os serviços indicados no projeto e planilha orçamentária. A Contratada, antes do início dos serviços, deverá conferir todos os desenhos, memoriais, relação de materiais e especificações fornecidas pela Contratante; confirmar cotas, detalhes de montagem e elementos de distribuição, e analisar todas as possíveis interferências.

A Contratada é diretamente responsável pela exatidão e observância das medidas, características técnicas e quantidades das instalações estabelecidas em projeto, inclusive resolução de interferências na obra.

Após a conclusão dos serviços, a Contratada deverá executar o "as built" das instalações indicando as modificações que se fizeram necessárias.

V. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

SERVIÇOS PRELIMINARES:

A contratada deverá providenciar uma placa contendo todas as informações exigidas pela contratante, devendo ser fixada em local visível. O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações a serem fornecidas pelo Contratante; pontaletes de madeira de 3" x 3". A medição será por área de placa executada (m²).

Locação de container módulo para escritório, incluindo 1 sanitário completo, com área mínima de 13,80 m². O serviço compreende a alocação, translado até a obra, montagem, instalação e desmontagem do container, que terá piso impermeável e antiderrapante, com instalações internas completas conforme NR-18. Medição por unidade de container multiplicada pelo número de meses de locação (un x mês).

Locação de container módulo para depósito, com área mínima de 13,80 m². O serviço inclui alocação, translado, montagem, instalação, desmontagem e remoção completa do container, com instalações internas completas conforme NR-18. Medição por unidade de container multiplicada pelo número de meses de locação (un x mês).

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

Demolição manual de elementos em concreto simples e demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo desmonte, fragmentação, seleção e acomodação manual do entulho. Medição pelo volume real demolido (m^3), conforme NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. A empresa contratada para a execução da obra deverá executar todas as demolições e retiradas dentro da melhor técnica possível, ficando responsável pela recuperação de quaisquer danos que possam ocasionar na área a ser reformada e a terceiros. O Bota fora de rejeitos e entulho gerado na obra deverá ser feito pela empresa contratada de maneira que não atrapalhe o fluxo de veículos e pedestres do local, bem como as atividades exercidas nas proximidades. Os rejeitos deverão ser dispostos de acordo com as indicações da Prefeitura Municipal de Pardinho.

Retirada completa de esquadrias metálicas em geral, incluindo seleção e guarda das peças reaproveitáveis. Medição pela área da esquadria retirada (m^2)

Serviço de remoção de entulho não misturado, utilizando caçamba metálica. Compreende o carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até a unidade de destinação final licenciada pela CETESB. A empresa deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR). Medição por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m^3).

Serão implantados marcos com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação da obra. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da edificação, devidamente nivelado, esquadrado e demarcado com pregos indicando a demarcação de estacas, eixos principais, paredes, etc. Fica também como opção a locação da obra através de instrumentos ópticos.

INFRAESTRUTURA:

Fundações profundas:

Informações preliminares:

As estacas de concreto deverão estar de acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT, principalmente NBR-6118/2003 (projetos de estruturas de concreto), NBR-14931/2003 (execução de estruturas de concreto) e NBR-6122.

Para a aceitação das estacas, a contratada deverá fornecer Certidão de Resistência à Compressão Simples do concreto utilizado nas estacas.

Serão consideradas defeituosas as estacas que apresentarem fissuras visíveis que se estendam por todo o perímetro da seção transversal, ou quando acusarem qualquer defeito que afete a sua resistência ou vida útil.

É de responsabilidade da Contratada a substituição das estacas consideradas defeituosas pela Fiscalização.

Deverá ser verificado o prumo das estacas durante o perfuração do fuste.

Em caso de qualquer problema durante a abertura do fuste, deverá ser consultado a fiscalização. Ficará por conta da Contratada todos os custos de qualquer estudo ou modificações que se fizerem necessárias.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

Em estacas vizinhas deverá ser tomado cuidados especiais para não danificar os fustes recém abertos, principalmente se a distância for inferior a 5 vezes o diâmetro da estaca.

Prever a proteção adequada da abertura do fuste caso a estaca não seja concretada no mesmo instante.

Quando solicitado pela Fiscalização; a contratada deverá executar prova de carga de acordo com a NBR-12131.

Qualquer necessidade de modificação no projeto, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita com autorização da Fiscalização.

Após a concretagem das estacas a contratante deverá verificar a locação dos eixos, as alterações deverão ser registrados no projeto.

O concreto utilizado nas estacas terá resistência mínima a compressão aos 28 dias de Fck = 250 Kgf/cm2, com abatimento mínimo de 20mm e máximo igual a 40mm, sendo caracterizado como consistência “Firme”.

Armadura:

A armadura utilizada deverá ser de empresa qualificada pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H

As emendas das barras por transpasse deverão estar rigorosamente de acordo com as indicações no projeto específico de armadura. Quando não houver indicação, deverá ser consultado o engenheiro responsável pelo projeto estrutural.

Lançamento do concreto:

A concretagem das estacas deverá ser executada com o fuste totalmente seco.

O concreto deverá ser lançado logo após a mistura.

Não será permitido, entre o amassamento e o lançamento, intervalo superior a duas horas. Quando houver a adição de retardadores de pega verificar o tempo de início de pega junto ao fabricante.

Não será permitida a utilização de concreto remisturado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível da sua posição final.

Adensamento do concreto:

O concreto deverá ser adensado mecanicamente com o uso de vibrador, devendo ser executado de forma contínua e enérgica, cuidando para que o concreto preencha todo o fuste

Deve-se evitar o contato do vibrador com a armadura.

Cuidados após a concretagem:

Enquanto o concreto não atingir resistência satisfatória, deverá ser protegido contra choques e vibrações fortes.

Interrupção da concretagem:

No caso especifico de estacas, não será permitido a interrupção da concretagem.

Ensaios de resistência mecânica do concreto:

A programação dos corpos de prova deve ser feita de forma a não ultrapassar 25m3 de concreto amassado e pelo menos uma vez ao dia. Na alteração do traço, ou materiais

componentes, é necessário a moldagem dos corpos de prova, sendo toda moldagem com pelo menos quatro corpos de prova para análise nas idades de 7 e 28 dias

Serviços gerais de fundações:

Informações preliminares:

As escavações de valas para execução das vigas baldrames e blocos de fundação obedecerão os níveis de projeto, observando a execução de escoramento em escavações com profundidades superiores a 2,00 metros ou na ocorrência de solos porosos.

O fundo das valas será devidamente apiloado para receber lastro de brita.

As superfícies a serem aterradas serão previamente limpas e o material utilizado para o aterro deverá ser escolhido. O aterro será executado em camadas sucessivas de no máximo 30cm, devidamente molhado e apiloado manualmente.

Os blocos de fundação e vigas baldrame estão detalhados em projeto especifico.

O concreto a ser utilizado terá resistência mínima a compressão aos 28 dias de Fck = 250 Kgf/cm2, com abatimento mínimo de 40mm e máximo igual a 60mm, sendo caracterizado como consistência “Plástica”.

As armaduras serão montadas com aço CA50 e CA60 dependendo de sua utilização.

Formas:

Será obrigatório o uso de formas de madeira de boa qualidade na execução das vigas baldrame e nos blocos de fundação. Não será permitido em hipótese alguma a utilização do solo como superfície de forma.

As formas deverão ser isentas de poeira ou qualquer impureza que prejudique a qualidade da mistura. As formas deverão estar devidamente travadas e engravatadas para garantir as dimensões de projeto.

Antes do lançamento do concreto, a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para verificar o travamento, dimensões de projeto, presença de materiais estranhos dentro da forma e posicionamento da armadura.

As formas antes de receberem o concreto serão devidamente umedecidas para evitar alteração no fator água cimento.

Somente após a verificação da fiscalização a estrutura estará liberada para receber o concreto.

Amadura:

Os blocos de fundação e as vigas baldrame serão armadas conforme projeto específico, tendo a contratada que obedecer rigorosamente todos os detalhes do projeto.

A armadura utilizada deverá ser de empresa qualificada pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H

As barras de aço antes de serem montadas, serão convenientemente limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto.

Não serão aceitos vergalhos enferrujados.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

As emendas das barras por transpasse deverão estar rigorosamente de acordo com as indicações no projeto específico de armadura. Quando não houver indicação, deverá ser consultado o engenheiro responsável pelo projeto estrutural.

Antes do lançamento do concreto a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para se fazer a verificação da armadura quanto às bitolas, quantidades e posicionamento das barras, será verificado as distâncias entre as barras e os cobrimentos.

Somente após a fiscalização verificar as armaduras, os blocos e as vigas baldrame estarão liberados para receber o concreto.

Concreto:

O concreto estrutural para sapatas, blocos e baldrames será do tipo dosado em central, com resistência Fck 25 MPa.

Lançamento do concreto:

A concretagem das vigas baldrame e dos blocos de fundação deverão acontecer posteriormente a liberação das formas e armaduras, pela fiscalização.

O concreto deverá ser lançado logo após a mistura,

Não será permitido, entre o amassamento e o lançamento, intervalo superior a duas horas. Quando houver a adição de retardadores de pega verificar o tempo de início de pega junto ao fabricante.

Não será permitido a utilização de concreto remisturado.

Adensamento do concreto:

O concreto deverá ser adensado mecanicamente com o uso de vibrador, devendo ser executado de forma contínua e enérgica, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma.

Deve-se evitar o contato do vibrador com a armadura.

Cuidados após a concretagem:

Enquanto o concreto não atingir resistência satisfatória, deverá ser protegido contra mudanças bruscas de temperatura, secagem rápida, exposição direta ao sol, chuvas fortes, agentes químicos, choques e vibrações fortes.

Interrupção da concretagem:

No caso em que uma concretagem deva ser interrompida por mais de três horas seguidas, a sua retomada só poderá ser feita após 72 horas contadas a partir da interrupção.

A interrupção deverá ser devidamente estudada antes do início da concretagem junto ao engenheiro responsável pela estrutura de concreto.

Ensaios de resistência mecânica do concreto:

A programação dos corpos de prova deve ser feita de forma a não ultrapassar 25m3 de concreto amassado e pelo menos uma vez ao dia. Na alteração do traço ou materiais componentes, é necessário a moldagem dos corpos de prova, sendo toda moldagem com pelo menos quatro corpos de prova para análise nas idades de 7 e 28 dias.

Desforma da estrutura:

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

A desforma dos blocos de fundação e vigas baldrame, poderão ocorrer 24 horas após a concretagem.

Impermeabilização:

O serviço de impermeabilização de baldrame oferecerá segurança e garantia, seguindo rigorosamente todas as especificações do fabricante.

Não será permitido a execução de impermeabilização em tempo excessivamente úmido.

As superfícies deverão estar lisas e limpas.

A impermeabilização será realizada com aplicação de argamassa de cimento e areia, com adição de aditivo impermeabilizante e posterior pintura com emulsão asfáltica.

SUPERESTRUTURA:

Pilares e vigas:

As estruturas de concreto armado deverão estar de acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT, principalmente NBR-6118/2003 (projetos de estruturas de concreto), NBR-14931/2003 (execução de estruturas de concreto) e NBR-6122.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem.

Os pilares, vigas e lajes terão dimensões e armaduras especificadas em projeto.

As formas deverão ser isentas de poeira ou qualquer impureza que prejudique a qualidade da mistura. Deverão estar devidamente travadas, engravatadas e contraventadas, sendo necessário o contraventamento em pelo menos duas direções da forma para manter o prumo e dimensões de projeto.

Prever uma janela de limpeza no fundo da forma no caso de forma para pilares.

Antes do lançamento do concreto, a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para verificar o travamento, dimensões de projeto, presença de materiais estranhos dentro da forma e posicionamento da armadura.

A superfície das formas em contato com o concreto aparente deverá estar limpa e preparada com substância que impeça a aderência. As formas deverão apresentar perfeito ajustamento, evitando saliências, rebarbas e reentrâncias e reproduzindo superfícies de concreto com textura e aparência correspondentes à madeira de primeiro uso.

As formas antes de receberem o concreto serão umedecidas para evitar alterações no fator água cimento.

Os pilares serão armados conforme projeto específico, tendo a contratada que obedecer rigorosamente todos os detalhes do projeto, ou orientação técnica da fiscalização da contratante.

Os pilares inclusos em alvenaria terão na sua lateral arranques de amarração em aço na bitola de 5,0mm, sendo sua superfície de contato chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

O aço utilizado deverá ser de empresa qualificada pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H.

As barras de aço antes de serem montadas, serão convenientemente limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto.

Não serão aceitos vergalhões enferrujados.

As emendas das barras por transpasse deverão estar rigorosamente de acordo com as indicações no projeto específico de armadura. Quando não houver indicação, deverá ser consultado o engenheiro responsável pelo projeto estrutural.

A armadura terá o recobrimento indicado no projeto, devendo ser apoiada nas formas sobre calços de concreto pré-moldado.

Antes do lançamento do concreto a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para se fazer a verificação da armadura quanto às bitolas, quantidades e posicionamento das barras, será verificado as distâncias entre as barras e os cobrimentos.

Somente após a fiscalização verificar as armaduras; os pilares e vigas estarão liberadas para receber o concreto.

O concreto a ser utilizado terá resistência mínima a compressão aos 28 dias de Fck = 300 Kgf/cm2 e Fck = 250 Kgf/cm2, com abatimento mínimo de 40mm e máximo igual a 60mm, sendo caracterizado como consistência “Plástica” de acordo com o projeto executivo.

A concretagem acontecerá posteriormente à forma e a armaduras serem liberadas pela fiscalização.

Os pontaletes de escoramento (cimbramento) deverão estar devidamente apoiados sobre o terreno para evitar recalques. Os pontaletes não poderão sofrer flambagem nem recalques.
Prever cunhas duplas nos pés de todos os pontaletes para possibilitar uma desforma suave.
Os pontaletes não poderão conter emendas. As distâncias máximas entre eixos dos pontaletes não poderão ultrapassar um metro.

Antes do início da concretagem todos os pontaletes deverão ser checados, verificando principalmente se estão firmes e bem travados.

Laje:

1. GENERALIDADES

A execução da laje pré-fabricada unidirecional será realizada conforme projeto estrutural e especificações técnicas, utilizando vigotas protendidas do tipo LP20, com capacidade para suportar sobrecarga acidental mínima de 300 kgf/m² (3,0 kN/m²), além do peso próprio, revestimentos e demais cargas permanentes previstas em projeto.

2. COMPONENTES DO SISTEMA

Vigotas protendidas LP20: Elementos pré-moldados em concreto armado com protensão, dimensionadas para vão conforme projeto, com altura nominal de 20 cm e largura padrão de 12 cm. Possuem armadura ativa (cordoalhas ou fios de aço de alta resistência) e armadura passiva para ligação com o concreto de preenchimento.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

Elementos de enchimento: Painéis de poliestireno (EPS) a serem alocados entre as vigotas, conforme especificação do projeto.

Armação de distribuição: Telas soldadas, conforme projeto posicionadas sobre os enchimentos, formando a armadura positiva da laje.

Concreto de capeamento: Concreto dosado em central conforme projeto, preparado para ser lançado sobre as vigotas e enchimentos, formando a capa colaborante com espessura mínima de 4 cm.

3. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Escoramento: Apoio das vigotas sobre escoras metálicas ou de madeira dimensionadas, respeitando espaçamento máximo recomendado pelo fabricante ou projeto, garantindo alinhamento e nível.

Assentamento das vigotas: Posicionamento das vigotas protendidas sobre as formas ou diretamente sobre as vigas de apoio, com espaçamento conforme projeto.

Colocação dos enchimentos: Inserção dos painéis de EPS entre vigotas, apoiados nas mesas inferiores das vigotas, garantindo travamento lateral.

Armação complementar: Posicionamento da tela soldada ou barras longitudinais sobre os enchimentos, com transpasse e cobrimento conforme projeto. Instalação de armadura negativa nos apoios, quando necessária.

Capeamento: Lançamento do concreto, adensamento manual ou vibração suave (evitando danos às vigotas), nivelamento e acabamento superficial conforme função (para receber contrapiso, piso ou diretamente revestimento).

Cura do concreto: Cura úmida por no mínimo 7 dias, protegendo contra perda precoce de água e evitando retração.

4. FORNECIMENTO E RESPONSABILIDADES

A execução compreende fornecimento, transporte, montagem, escoramento, concretagem, cura e desforma. A responsabilidade técnica deve ser da engenharia executora, com emissão de: ART de execução, relatórios de controle tecnológico e prontuário da obra.

ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

As alvenarias serão executadas conforme espessuras definidas em projeto de arquitetura, com alinhamento de níveis ali figurados, salvo exceções contrárias.

As amarrações entre as paredes de vedação e as partes estruturais serão feitas por meio de pontas de ferro previamente inseridas no concreto.

Na execução das alvenarias deverá empregar-se mão-de-obra de primeira qualidade, observando estritamente os alinhamentos e prumos, não sendo permitidas as juntas horizontais e verticais maiores de 1 cm. Os tacos para fixação de caixilhos, esquadrias e outros elementos de acabamento, serão de peroba, sempre cortadas em forma de cauda de andorinha e pintadas com tintas Zarcão. As grapas de ferro receberão o mesmo tratamento. O espaçamento entre os mesmos deverá ser não superior a 70 cm.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

Todas as aberturas serão encimadas por vergas de concreto com apoio mínimo de 30 cm de cada lado, convenientemente armadas. Nas partes inferiores dos vãos de janelas (ou guichês) serão executados contravergas, nos moldes acima descritos para vergas.

As alvenarias baixas livres (platibandas, muretas, parapeitos, guarda-corpos, etc.) deverão ter pilares de concreto armado, distantes, no máximo de 2 metros.

No respaldo da alvenaria deve ser executado uma cinta de concreto contendo 2 (duas) barras de aço com diâmetro de 8mm ao longo de todo o perímetro.

COBERTURA:

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA:

A estrutura metálica deverá ser executada em aço estrutural conforme especificação ASTM A36, atendendo às normas técnicas aplicáveis, com certificação de origem e qualidade do material. Os perfis metálicos poderão ser do tipo laminado ou soldados, conforme projeto estrutural, devendo apresentar ausência de defeitos superficiais; geometria compatível com o detalhamento executivo e limpeza adequada, livre de óleos, graxas e carepas soltas.

Materiais:

- Perfis, chapas e elementos de ligação em aço estrutural ASTM A36.
- Limites de resistência: tensão de escoamento mínima de 250 MPa e resistência à

Fabricação:

- Corte, furação, usinagem e solda conforme projeto estrutural e normas NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço) e AWS D1.1.
- Peças devem ser fabricadas com tolerâncias dimensionais conforme AISC.

Montagem:

- A estrutura será fornecida sem pintura – as peças serão montadas ainda com carepa de laminação e óxido superficial natural.
- Montagem com parafusos de alta resistência (ASTM A325 ou A490) e soldas em campo, quando especificado.
- Nivelamento, alinhamento e escoramentos temporários conforme plano de montagem.

Proteção contra corrosão durante a execução:

- Por não haver pintura de fábrica, as peças não podem permanecer expostas à umidade por longos períodos antes da pintura final.
- Prazo máximo entre montagem da estrutura e aplicação da tinta epóxi: 7 dias.
- Em caso de chuvas ou umidade, as superfícies deverão ser secas e limpas com solvente antes da pintura.

PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE:

Preparação da Superfície:

Antes da aplicação da pintura, toda a superfície metálica deverá ser preparada mediante:

- Limpeza mecânica ou jateamento abrasivo (recomendado padrão Sa 2½);
- Remoção de ferrugem, carepas, poeira, graxa e contaminantes.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho
LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

Sistema de Pintura:

- O sistema de pintura deverá ser composto por:
- Primer epóxi anticorrosivo;
- Camada(s) intermediária(s), quando especificado;
- Acabamento em tinta epóxi bi componente.

Aplicação

A aplicação deverá obedecer às recomendações do fabricante quanto a:

- Proporção de mistura dos componentes;
- Intervalo entre demãos;
- Espessura mínima do filme seco (controle com medidor apropriado).
- A pintura deverá apresentar:
- Cobertura uniforme;
- Aderência adequada;
- Ausência de escorrimentos, bolhas ou falhas.

TELHAMENTO METÁLICO TIPO SANDUÍCHE:

Materiais:

As telhas deverão ser do tipo sanduíche, compostas por:

- Chapas externas em aço galvanizado pré-pintado;
- Revestimento com pintura epóxi e poliéster;
- Núcleo isolante em poliuretano (PU);
- Com espessura da chapa de 0,50 mm (mínimo), atendendo às normas técnicas vigentes.

Execução:

A instalação deverá observar:

- Alinhamento e esquadro das telhas;
- Fixação com parafusos auto brocantes com arruelas de vedação;
- Sobreposição longitudinal e transversal conforme especificação do fabricante;
- Vedação adequada para evitar infiltrações.

Acessórios e Acabamentos

Deverão ser previstos e instalados:

- Rufos;
- Cumeeiras;
- Pingadeiras;
- Fechamentos laterais.

Todos os elementos deverão garantir estanqueidade e acabamento adequado da cobertura.

CONTROLE DE QUALIDADE

Durante a execução dos serviços, deverão ser observados:

- Inspeção dos materiais recebidos;

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho
LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

- Verificação dimensional da estrutura;
- Controle de soldas (visual e, quando necessário, ensaios);
- Controle da espessura da pintura;
- Verificação de fixação e vedação do telhamento.

ESQUADRIAS METÁLICAS:

As esquadrias serão executadas em perfis de aço SAE 1010 /1020, nº 14 (MSG) de acordo com o projeto. Os dispositivos de funcionamento (comandos, dobradiças etc.) deverão ser fixados na estrutura das mesmas antes dos seus assentamentos, os quais serão realizados por meio de buchas e parafusos, obedecendo os vãos especificados para cada caso. Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças através de pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a instalação, as esquadrias deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento. Estes elementos deverão, preferencialmente, ser executados por empresa especializada. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc., deverão ser de primeira qualidade de maneira a proporcionar funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por um longo tempo, os mesmos devem ser fornecidas pela Contratada e estar inclusas no preço ofertado. Vedação: Selantes de silicone ou fitas adesivas estruturais, aplicadas para aderir na estrutura, devem ser suficientemente elásticos para acomodar os movimentos térmicos calculados, sem perda de adesão. A Contratada deve fornecer e aplicar o selante para vedação da estrutura e a alvenaria. Acabamento: O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros

defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As barras verticais devem estar absolutamente aprumadas e paralelas umas às outras. As barras horizontais, por sua vez, devem estar niveladas. Os conjuntos devem funcionar perfeitamente. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.

REVESTIMENTOS:

Após a aprovação da fiscalização proceder-se-ão os trabalhos de revestimento conforme especificado no projeto de Arquitetura.

A cal e o cimento utilizados nas argamassas de assentamento e revestimento das paredes devem ser de empresas qualificadas e conformes com o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H.

As argamassas para diferentes qualidades de trabalho deverão ser confeccionadas nas seguintes proporções abaixo, nos locais onde foram indicadas ou recomendáveis:

Chapisco e emboço: Todas as superfícies de paredes serão revestidas com chapisco de cimento e areia, na espessura de 5mm para posterior aplicação de emboço com argamassa mista à base de cal hidratada na espessura de 20mm, no traço 1:2:8, com adição de 130 kg de cimento por m³, espessura de 20mm.

PISOS:

Será medido pela área efetivamente executada de piso de concreto desempenado (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para execução de piso de concreto com espessura de 6 cm, acabamento desempenado e requadros de 1,80 cm; incluindo lançamento do concreto, espalhamento, nivelamento, adensamento, sarrafeamento, desempeno mecânico ou manual, execução dos requadros e juntas, acabamento superficial, cura do concreto, perdas incorporadas, ferramentas, equipamentos e demais serviços necessários para a perfeita execução do piso conforme projeto.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

ÁGUA FRIA

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1.1/4), DN= 32 mm (1), DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; estão considerados também: conexões de PVC rígido

com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes, devendo ser obedecidas as Normas técnicas: NBR-5648, NBR-5626 e demais normas pertinentes.

Fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/4´´, diâmetro nominal de 3/4´´, inclusive materiais acessórios e de vedação.

Fornecimento e instalação da válvula de descarga, com duplo acionamento limitador de fluxo, duas opções de descarga (03 litros ou completa), registro próprio, diâmetro nominal de 1 1/4, inclusive tubo de descida conjugado ao tubo de ligação, acabamento externo cromado; referência comercial 2545C Duoflux fabricação Hydra, VD Sanvágua fabricação Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários para ligação à rede de água.

ESGOTO

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, DN= 75 mm, DN= 50 mm, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; estão considerados também: solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes, devendo ser obedecidas as Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160 e demais normas pertinentes.

Fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

Fornecimento de materiais e mão de obra, para execução e de caixa de passagem em alvenaria de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, estão considerados areia, cal hidratada, cimento, pedra britada 1, aço em diversas bitolas, tijolo comum maciço.

Fornecimento da mão-de-obra e ferramentas necessárias para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

Fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

ÁGUAS PLUVIAIS

Fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente.

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; estão considerados também: solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes, devendo ser obedecidas as Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160 e demais normas pertinentes.

Fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm, largura de 50 cm, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

Fornecimento de materiais e mão de obra, para execução e de caixa de passagem em alvenaria de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, estão considerados areia, cal hidratada, cimento, pedra britada 1, aço em diversas bitolas, tijolo comum maciço.

Fornecimento da mão-de-obra e ferramentas necessárias para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

Fornecimento e instalação de ralo seco, 100 X 165 X 50 mm, em ferro fundido, com saída vertical e grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Conforme memorial elétrico em anexo.

gov.br
Documento assinado digitalmente
PAULO SERGIO HELIODORO
Data: 15/06/2026 10:18:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG.º CIVIL PAULO SÉRGIO HELIODORO
CREA Nº 5060455736

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP

Analisando o projeto e planilha orçamentária da obra em questão, informo que os itens com valores e índices de maior relevância são os abaixo relacionados:

ITEM	QUANTIDADES NA PLANILHA	ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA
Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	344,50 m	172,25 m
Forma plana em compensado para estrutura convencional	223,37 m2	111,69 m2
Laje pré-fabricada unidirecional c/vigotas protendidas LP20-300kgf/m2	113,92 m2	56,96 m2
Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	250,69 m2	125,35 m2
Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	1.072,70 kg	536,35 kg
Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	113,92 m2	56,96 m2
Emboço desempenado com espuma de poliéster	765,68 m2	382,84 m2

Sem mais para o momento, fico à disposição para mais informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,

gov.br
Documento assinado digitalmente
PAULO SERGIO HELIODORO
Data: 28/08/2026 09:42:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

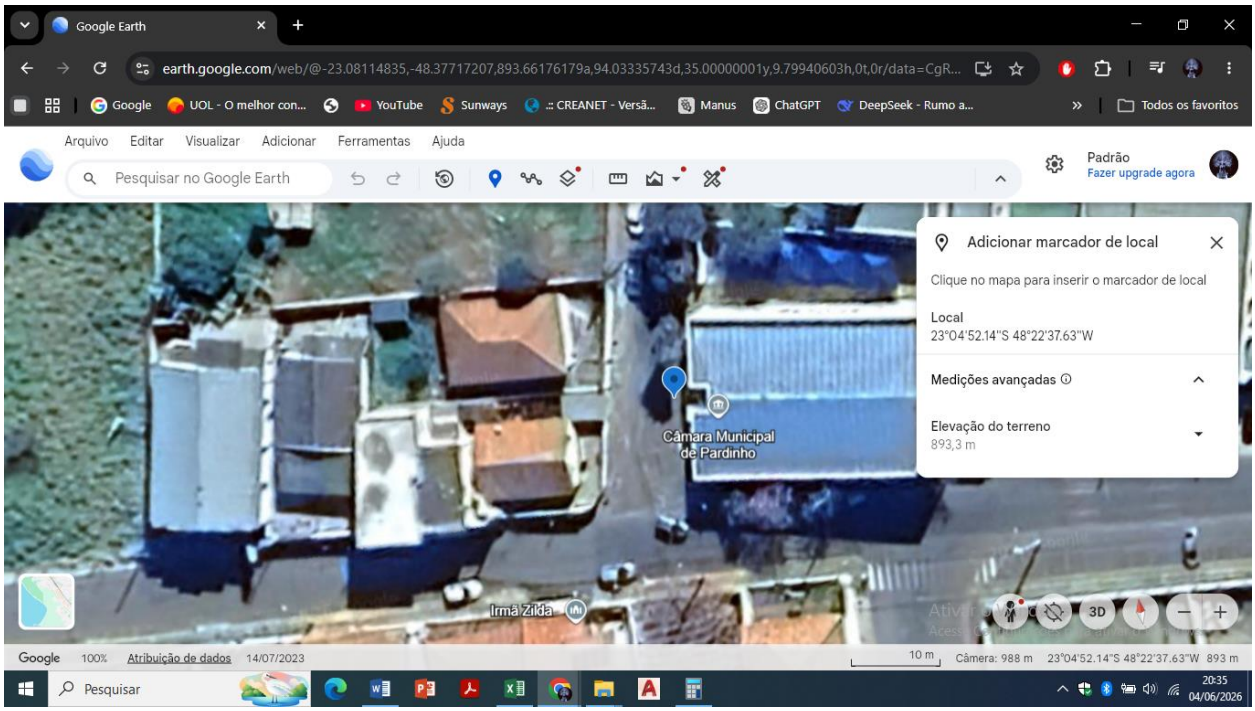
ENG.º CIVIL PAULO SÉRGIO HELIODORO

CREA Nº 5060455736

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

OBRA: Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho

LOCAL: Rua Batista Caldardo, nº 25, Pardinho-SP



Coordenadas geográficas
23º04’52.14”S
48º22’37.63”w

gov.br
Documento assinado digitalmente
PAULO SERGIO HELIODORO
Data: 15/06/2026 10:22:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG.º CIVIL PAULO SÉRGIO HELIODORO
CREA Nº 5060455736

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620261869838

1. Responsável Técnico

CARLOS ROBERTO RODRIGUES
Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**
RNP: **2603272772**
Registro: **0685028934-SP**
Empresa Contratada: **C P R ENGENHARIA LTDA**
Registro: **2251550-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Câmara Municipal de Pardinho**
CPF/CNPJ: **01.632.524/0001-68**
Endereço: **Rua Batista Caldardo**
N°: **25**
Complemento:
Bairro: **Vila Santa Terezinha**
Cidade: **Pardinho**
UF: **SP**
CEP: **18642-002**
Contrato: **06-2025**
Celebrado em: **04/12/2025**
Vinculada à Art n°: **2620261866532**
Valor: R$ **1,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Batista Caldardo**
N°: **25**
Complemento:
Bairro: **Vila Santa Terezinha**
Cidade: **Pardinho**
UF: **SP**
CEP: **18642-002**
Data de Início: **01/06/2026**
Previsão de Término: **31/01/2027**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Outro**
Código:
Proprietário: **Câmara Municipal de Pardinho**
CPF/CNPJ: **01.632.524/0001-68**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	**Projeto de Instalações**	**de instalações elétricas em baixa tensão**	**para fins comerciais**	**22,70000**	**quilovolt-ampére**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Elétrico para atender a Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Pardinho/SP

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Botucatu 15 de Junho de 2026.

Local data

CARLOS ROBERTO RODRIGUES - CPF: 072.042.778-99

Câmara Municipal de Pardinho - CPF/CNPJ: 01.632.524/0001-68

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **108,39** Registrada em: **12/06/2026** Valor Pago R$ **108,39** Nosso Numero: **2620261869838** Versão do sistema

Impresso em: 12/06/2026 16:38:55

Autenticação de ART
2620261869838

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620261866532

1. Responsável Técnico

PAULO SERGIO HELIODORO
Título Profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2604356180**
Registro: **5060455736-SP**
Empresa Contratada: **C P R ENGENHARIA LTDA**
Registro: **2251550-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Câmara Municipal de Pardinho**
CPF/CNPJ: **01.632.524/0001-68**
Endereço: **Rua Batista Caldardo**
N°: **25**
Complemento:
Bairro: **Vila Santa Terezinha**
Cidade: **Pardinho**
UF: **SP**
CEP: **18642-002**
Contrato: **06-2025**
Celebrado em: **04/12/2025**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **51014,58**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Batista Caldardo**
N°: **25**
Complemento:
Bairro: **Vila Santa Terezinha**
Cidade: **Pardinho**
UF: **SP**
CEP: **18642-002**
Data de Início: **01/06/2026**
Previsão de Término: **31/01/2027**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Outro**
Código:
Proprietário: **Câmara Municipal de Pardinho**
CPF/CNPJ: **01.632.524/0001-68**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Execução 1					
	Fiscalização de obra	**de edificação**	**de alvenaria**	**227,84000**	**metro quadrado**
	Projeto	**de edificação**	**de alvenaria**	**227,84000**	**metro quadrado**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Execução de projeto de arquitetura, estrutural e hidráulico para a ampliação do prédio da Câmara Municipal de Pardinho

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ ____ **de** _____ **de** _____

Local **data**

PAULO SERGIO HELIODORO - CPF: 248.641.328-60

Câmara Municipal de Pardinho - CPF/CNPJ: 01.632.524/0001-68

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **285,59** Registrada em: **12/06/2026** Valor Pago R$ **285,59** Nosso Numero: **2620261866532** Versão do sistema

Impresso em: 12/06/2026 12:12:43

gov.br
Documento assinado digitalmente
PAULO SERGIO HELIODORO
Data: 15/06/2026 10:23:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Autenticação de ART
2620261866532