

Obra: Galpão Agrícola

Área: 604,60 m²

Local: IFMS Naviraí

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA								
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência
				Unitário	Material	Mão obra	Final	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TECNICOS						R\$ 82.019,08	
1.1	Placa da obra em chapa galvanizada	4,50	m²	R\$ 461,57	R\$ 427,12	R\$ 34,45	R\$ 2.077,06	SINDUSCON 2.01
1.2	Execução de alvenaria em canteiro de obra em alvenaria, incluso prateleiras.	9,00	m²	R\$ 797,20	R\$ 586,74	R\$ 210,46	R\$ 7.174,80	SINAPI 93209
1.3	Execução de refeitório em canteiro de obra em alvenaria, não incluso mobiliário e equipamentos.	12,00	m²	R\$ 491,87	R\$ 364,43	R\$ 127,44	R\$ 5.902,44	SINAPI 93211
1.4	Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	9,00	mês	R\$ 744,99	R\$ 744,99	R\$ -	R\$ 6.704,91	SINAPI 10777
1.5	Engenheiro de Obra	144,00	h	R\$ 95,08	R\$ 1,26	R\$ 93,82	R\$ 13.691,52	SINAPI 90777
1.6	Mestre de Obras	9,00	mês	R\$ 5.163,15	R\$ 330,44	R\$ 4.832,71	R\$ 46.468,35	SINAPI 94295
2	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 12.937,02	
2.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras AF 05/2018	816,00	m²	R\$ 0,31	R\$ -	R\$ 0,31	R\$ 256,42	SINAPI 98525
2.2	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusiva escavação, carga e transporte e solo. Nivelamento pronto para execução do contrapiso.	1098,84	m³	R\$ 8,38	R\$ 5,61	R\$ 2,77	R\$ 9.208,27	SINAPI 96385
2.3	Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp (Empréstimo de material - dentro do terreno).	1098,84	m³	R\$ 3,16	R\$ 2,12	R\$ 1,04	R\$ 3.472,33	SINAPI 74151/1
3	FUNDAÇÃO estaca e bloco						R\$ 97.961,93	
3.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af. 10/2018	108,46	m	R\$ 40,49	R\$ 27,11	R\$ 13,38	R\$ 4.391,54	SINAPI 99059
3.2	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 30 cm de diâmetro, até 9 m de comprimento, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusiva mobilização e desmobilização).	256,50	m	R\$ 49,60	R\$ 44,07	R\$ 5,53	R\$ 12.722,40	SINAPI 100896
3.3	Mobilização e desmobilização	300,00	T x km	R\$ 0,58	R\$ -	R\$ 0,58	R\$ 173,46	SINAPI 100948
3.4	Arasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm.	45,00	un	R\$ 22,21	R\$ 5,88	R\$ 16,33	R\$ 999,45	SINAPI 95601
3.5	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	52,87	m³	R\$ 5,48	R\$ 4,05	R\$ 1,43	R\$ 289,70	SINAPI 90091
3.6	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). AF 08/2020	36,18	m²	R\$ 5,10	R\$ 1,51	R\$ 3,59	R\$ 184,51	SINAPI 101616
3.7	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm.	36,18	m²	R\$ 23,58	R\$ 15,88	R\$ 7,70	R\$ 853,12	SINAPI 95241
3.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações.	137,70	m²	R\$ 83,33	R\$ 49,78	R\$ 33,55	R\$ 11.474,54	SINAPI 96531
3.9	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	872,47	kg	R\$ 15,86	R\$ 12,02	R\$ 3,84	R\$ 13.837,37	SINAPI 96544
3.10	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem.	183,44	kg	R\$ 14,81	R\$ 12,03	R\$ 2,78	R\$ 2.716,74	SINAPI 96545
3.11	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem.	1.035,97	kg	R\$ 13,20	R\$ 11,16	R\$ 2,04	R\$ 13.674,80	SINAPI 96546
3.12	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem.	1.510,14	kg	R\$ 11,13	R\$ 9,63	R\$ 1,50	R\$ 16.807,85	SINAPI 96547
3.13	Concretagem de blocos de coroamento FCK 30 MPa, com uso de jericá, lançamento, adensamento e acabamento.	35,46	m³	R\$ 545,91	R\$ 431,38	R\$ 114,53	R\$ 19.357,96	SINAPI 96555
3.14	Reaterro e compactação mecânica de valas com compactador manual tipo soquete vibratório.	17,41	m³	R\$ 27,49	R\$ 15,79	R\$ 11,70	R\$ 478,49	SINAPI 93382
4	SUPERESTRUTURA						R\$ 92.051,39	
4.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m - para baldrame.	12,48	m³	R\$ 70,25	R\$ -	R\$ 70,25	R\$ 876,73	SINAPI 93358
4.2	Pilar pré-fabricado em concreto armado. Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 70 litros, taxa de aço aproximada de 70kg/m³.	12,85	m³	R\$ 2.913,46	R\$ 1.686,02	R\$ 1.227,44	R\$ 37.449,61	SINAPI 97737
4.3	Vigas baldrame pré-fabricada. Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 70 litros, taxa de aço aproximada de 70kg/m³.	6,81	m³	R\$ 2.913,46	R\$ 1.686,02	R\$ 1.227,44	R\$ 19.832,97	SINAPI 97737
4.4	Vigas pré-fabricada em concreto armado. Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 70 litros, taxa de aço aproximada de 70kg/m³.	6,02	m³	R\$ 2.913,46	R\$ 1.686,02	R\$ 1.227,44	R\$ 17.542,29	SINAPI 97737
4.5	Laje pré-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m², vãos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc. fck=20MPa, 4cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reap.3x) e ferragem negativa	50,00	m²	R\$ 86,88	R\$ 68,05	R\$ 18,83	R\$ 4.344,00	SINAPI 74202/2
4.6	Transporte de elementos estruturais pré-fabricados, com carreta de 25 toneladas de capacidade, da fábrica até o local da obra.	9.630,93	T x km	R\$ 0,58	R\$ -	R\$ 0,58	R\$ 5.568,79	SINAPI 100948
4.7	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos AF 06/2018	178,54	m²	R\$ 35,18	R\$ 23,07	R\$ 12,11	R\$ 6.281,06	SINAPI 98557
4.8	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	5,67	m²	R\$ 27,49	R\$ 10,03	R\$ 17,46	R\$ 155,94	SINAPI 93382
5	COBERTURA						R\$ 100.098,93	
5.1	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.	657,30	m²	R\$ 37,61	R\$ 32,35	R\$ 5,26	R\$ 24.721,05	SINAPI 92580
5.2	Telha de aço galvanizado ondulada ou trapezoidal, espessura 5 mm, incluindo todos elementos complementares e de fixação; Conforme especificações.	651,00	m²	R\$ 66,19	R\$ 63,22	R\$ 2,97	R\$ 43.089,69	SINAPI 94213
5.3	Cumeeira para telha de aço zincado trapezoidal, a = "40" mm, e = 0,5 mm, sem pintura	31,30	m	R\$ 45,73	R\$ 40,25	R\$ 5,48	R\$ 1.431,34	SINAPI 75220 adaptado
5.4	Fechamento lateral com telha de aço galvanizado espessura 5 mm	339,31	m²	R\$ 90,94	R\$ 80,03	R\$ 10,91	R\$ 30.856,85	SINAPI 94213 adaptado
6	ALVENARIA						R\$ 14.671,18	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5x19x19cm (espessura 11,5m) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	202,45	m²	R\$ 72,47	R\$ 47,40	R\$ 25,07	R\$ 14.671,18	SINAPI 87505
7	ESQUADRIAS						R\$ 54.112,29	

Alexandre Zanella
Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D

Marcos Roberto Oshiro
Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D

Obra: Galpão Agrícola

Área: 604,60 m²

Local: IFMS Navirai

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA								
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência
				Unitário	Material	Mão obra	Final	
7.1	J01, J02, J03, J04, J05 E J06 - Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada	38,75	m²	R\$ 737,80	R\$ 632,74	R\$ 105,06	R\$ 28.586,79	SINAPI 94559
7.2	Vidro liso comum transparente, espessura 4mm	38,75	m²	R\$ 188,33	R\$ 177,37	R\$ 10,96	R\$ 7.297,03	SINAPI 72117
7.3	P1 - Portão de ferro de giro com 2 folhas de 3,00 x 5,00 (comp. X alt.) cada em chapa galvanizada plana 24 GSG.	30,00	m²	R\$ 321,02	R\$ 302,34	R\$ 18,68	R\$ 9.630,60	SINAPI 68054
7.4	P2 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos. 90 x 210 cm (4 un)	7,56	m²	R\$ 733,88	R\$ 725,74	R\$ 8,14	R\$ 5.548,13	SINAPI 91341
7.5	P4 - Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem quarnição/alizar/vista	3,24	m²	R\$ 382,77	R\$ 378,53	R\$ 4,24	R\$ 1.240,17	SINAPI 91341 adaptado
7.5	P3 - Porta de abrir ferro em chapa galvanizada plana 24 GSG, 160 x 210 cm (1 un)	3,36	m²	R\$ 321,02	R\$ 302,34	R\$ 18,68	R\$ 1.078,62	SINAPI 68054
7.6	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação.	2,00	un	R\$ 62,16	R\$ 44,58	R\$ 17,58	R\$ 124,32	SINAPI 91305
7.7	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação.	4,00	un	R\$ 92,10	R\$ 74,53	R\$ 17,57	R\$ 368,40	SINAPI 91306
7.8	Escada tipo marinho em aço CA-50, 10 mm, incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo zarcão.	3,00	m	R\$ 79,41	R\$ 41,87	R\$ 37,54	R\$ 238,23	SINAPI 73665
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 152.322,29	
	Iluminação - Galpão agrícola							
8.1	Condutete de alumínio, tipo X com interruptor paralelo (2 módulos) 10A/250V, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - Fornecimento e instalação.	4	un	R\$ 53,32	R\$ 30,11	R\$ 23,21	R\$ 213,28	SINAPI 95802 ADAPTADO
8.2	Condutete de alumínio, tipo X, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - Fornecimento e instalação.	18	un	R\$ 34,22	R\$ 11,01	R\$ 23,21	R\$ 615,96	SINAPI 95802
8.3	Condutete de alumínio, tipo X com tomada simples 2P+T 10A/250V, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - Fornecimento e instalação.	7	un	R\$ 42,56	R\$ 19,35	R\$ 23,21	R\$ 297,92	SINAPI 95802 ADAPTADO
8.4	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	1354	m	R\$ 3,32	R\$ 2,04	R\$ 1,28	R\$ 4.495,28	SINAPI 91926
8.5	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1"), aparente, instalado em parede - Fornecimento e instalação. AF 11/2016 P	37	m	R\$ 22,36	R\$ 10,21	R\$ 12,15	R\$ 827,32	SINAPI 95750
8.6	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 32 mm (1"), tipo sealtubo - Fornecimento e instalação.	11	m	R\$ 14,62	R\$ 7,56	R\$ 7,06	R\$ 160,82	SINAPI 91859 ADAPTADO
8.7	Luminária high bay LED 120W 6500K bivolt (base E40) com gancho e com cúpula em alumínio - Fornecimento e instalação. Orolux 05585 (luminária) e Orolux 05579 (cúpula) ou equivalente.	18	un	R\$ 529,38	R\$ 475,37	R\$ 54,01	R\$ 9.528,84	SINAPI 101657 ADAPTADO
8.8	Perfilaria perfurada simples 38 x 38 mm, chapa 22, com tampa, inclusive emenda e fixação - Fornecimento e instalação.	97	m	R\$ 22,91	R\$ 20,21	R\$ 2,70	R\$ 2.222,27	SINAPI 02.INEL.ELCA.001/01 ADAPTADO
8.9	Refletor LED 50W bivolt 60Hz, fator de potência > 0,9, luz branca 6500K, fluxo luminoso > 2350 lm, vida útil superior a 25000h, IP 65, corpo em alumínio e vidro temperado - Fornecimento e instalação.	14	un	R\$ 127,05	R\$ 73,04	R\$ 54,01	R\$ 1.778,70	SINAPI 101654 ADAPTADO
8.10	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220V/1000W - Fornecimento e instalação	1,00	un	R\$ 40,87	R\$ 40,16	R\$ 0,71	R\$ 40,87	SINAPI 101632 ADAPTADO
8.11	Saída horizontal de eletroduto 1" para eletrocalha - Fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 8,83	R\$ 3,40	R\$ 5,43	R\$ 8,83	SINAPI 02.INEL.ELCA.008/01 ADAPTADO
	Iluminação - Salas e banheiros							
8.12	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	146	m	R\$ 3,32	R\$ 2,04	R\$ 1,28	R\$ 484,72	SINAPI 91926
8.13	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	24	m	R\$ 7,11	R\$ 3,38	R\$ 3,73	R\$ 170,64	SINAPI 91845
8.14	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	10	m	R\$ 9,29	R\$ 3,10	R\$ 6,19	R\$ 92,90	SINAPI 91855
8.15	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, em caixa 4" x 2", incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	4	un	R\$ 27,18	R\$ 27,18	R\$ -	R\$ 108,72	SINAPI 91953 ADAPTADO
8.16	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas LED tubulares de 9/10 W, base G13 - Fornecimento e instalação.	2	un	R\$ 69,03	R\$ 55,74	R\$ 13,29	R\$ 138,06	SINAPI 97585 ADAPTADO
8.17	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas LED tubulares de 18/20 W, base G13 - Fornecimento e instalação.	4	un	R\$ 83,49	R\$ 70,20	R\$ 13,29	R\$ 333,96	SINAPI 97586 ADAPTADO
8.18	Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. AF 05/2015	10	m	R\$ 5,87	R\$ -	R\$ 5,87	R\$ 58,70	SINAPI 90447
8.19	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, em caixa 4" x 2", incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	5	un	R\$ 39,89	R\$ 39,89	R\$ -	R\$ 199,45	SINAPI 91992 ADAPTADO
	Tomadas - Galpão agrícola							
8.20	Condutete de alumínio, tipo X, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - Fornecimento e instalação. AF 11/2016 P	16,00	un	R\$ 34,22	R\$ 11,01	R\$ 23,21	R\$ 547,52	SINAPI 95802
8.21	Condutete de alumínio, tipo X com tomada simples 2P+T 20A/250V, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - Fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 44,89	R\$ 21,68	R\$ 23,21	R\$ 44,89	SINAPI 95802 ADAPTADO
8.22	Condutete de alumínio, tipo X com tomada dupla 2P+T 20A/250V, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - Fornecimento e instalação.	28,00	un	R\$ 55,56	R\$ 32,35	R\$ 23,21	R\$ 1.555,68	SINAPI 95802 ADAPTADO
8.23	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	1893,00	m	R\$ 5,39	R\$ 3,67	R\$ 1,72	R\$ 10.203,27	SINAPI 91928
8.24	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	126,00	m	R\$ 12,04	R\$ 8,74	R\$ 3,30	R\$ 1.517,04	SINAPI 91932
8.25	Curva de inversão 90° para eletrocalha lisa em aço galvanizado, largura de 50mm e altura de 50mm - Fornecimento e instalação.	2,00	un	R\$ 40,62	R\$ 32,53	R\$ 8,09	R\$ 81,24	SINAPI 02.INEL.ELCA.015/01 ADAPTADO

Alexandre Zanella
Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D

Marcos Roberto Oshiro
Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D

Obra: Galpão Agrícola

Área: 604,60 m²

Local: IFMS Naviraí

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA								
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência
				Unitário	Material	Mão obra	Final	
8.26	Curva horizontal 90° para eletrocalha lisa em aço galvanizado, largura de 50mm e altura de 50mm - Fornecimento e instalação. AF 09/2016	3,00	un	R\$ 31,00	R\$ 22,91	R\$ 8,09	R\$ 93,00	SINAPI 02.INEL.ELCA.015/01
8.27	Curva 90 graus para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diâmetro de 25 mm (1") - Fornecimento e instalação.	10,00	un	R\$ 15,14	R\$ 3,39	R\$ 11,75	R\$ 151,40	SINAPI 91917 ADAPTADO
8.28	Eletrocalha lisa em aço galvanizado, largura 50mm e altura 50mm, com tampa, inclusive emenda e fixação - Fornecimento e instalação.	88	m	R\$ 29,59	R\$ 26,89	R\$ 2,70	R\$ 2.603,92	SINAPI 02.INEL.ELCA.001/01 ADAPTADO
8.29	Eletrocalha lisa em aço galvanizado, largura 100mm e altura 50mm, com tampa, inclusive emenda e fixação - Fornecimento e instalação.	3	m	R\$ 39,10	R\$ 35,20	R\$ 3,90	R\$ 117,30	SINAPI 02.INEL.ELCA.002/02 ADAPTADO
8.30	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1"), aparente, instalado em parede - Fornecimento e instalação. AF 11/2016 P	67	m	R\$ 22,36	R\$ 10,21	R\$ 12,15	R\$ 1.498,12	SINAPI 95750
8.31	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 32 mm (1"), tipo sealtubo - Fornecimento e instalação.	5,00	m	R\$ 14,62	R\$ 7,56	R\$ 7,06	R\$ 73,10	SINAPI 91859 ADAPTADO
8.32	Saída horizontal de eletroduto 1" para eletrocalha - Fornecimento e instalação.	10	un	R\$ 8,83	R\$ 3,40	R\$ 5,43	R\$ 88,30	SINAPI 02.INEL.ELCA.008/01 ADAPTADO
8.33	Terminal de fechamento para eletrocalha lisa em aço galvanizado, largura 100mm e altura 50mm - Fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 12,93	R\$ 5,05	R\$ 7,88	R\$ 12,93	SINAPI 02.INEL.ELCA.009/02 ADAPTADO
8.34	Tomada industrial sobrepor 3P+T 32A 250V IP44 com plugue compatível - Fornecimento e instalação.	5	un	R\$ 131,23	R\$ 106,09	R\$ 25,14	R\$ 656,15	SINAPI 92015 ADAPTADO
Tomadas - Salas e banheiros								
8.35	Caixa de passagem 4" x 2" alta de embutir, incluindo suporte e placa cega - Fornecimento e instalação.	4	un	R\$ 12,75	R\$ 12,75	R\$ -	R\$ 51,00	SINAPI 91992 ADAPTADO
8.36	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	67	m	R\$ 3,32	R\$ 2,04	R\$ 1,28	R\$ 222,44	SINAPI 91926
8.37	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	176	m	R\$ 5,39	R\$ 3,67	R\$ 1,72	R\$ 948,64	SINAPI 91928
8.38	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	46	m	R\$ 7,34	R\$ 5,11	R\$ 2,23	R\$ 337,64	SINAPI 91930
8.39	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	31	m	R\$ 9,29	R\$ 3,10	R\$ 6,19	R\$ 287,99	SINAPI 91855
8.40	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em piso - Fornecimento e instalação.	30	m	R\$ 7,11	R\$ 3,38	R\$ 3,73	R\$ 213,30	SINAPI 91845 ADAPTADO
8.41	Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. AF 05/2015	31	m	R\$ 5,87	R\$ -	R\$ 5,87	R\$ 181,97	SINAPI 90447
8.42	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, em caixa 4" x 2", incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	34	un	R\$ 28,63	R\$ 28,63	R\$ -	R\$ 973,42	SINAPI 92000 ADAPTADO
Quadro elétrico QD-GALPAO								
8.43	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	3	un	R\$ 13,43	R\$ 11,94	R\$ 1,49	R\$ 40,29	SINAPI 93653
8.44	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	1	un	R\$ 14,00	R\$ 11,94	R\$ 2,06	R\$ 14,00	SINAPI 93654
8.45	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	10	un	R\$ 15,05	R\$ 12,21	R\$ 2,84	R\$ 150,50	SINAPI 93656
8.46	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	1	un	R\$ 68,00	R\$ 64,99	R\$ 3,01	R\$ 68,00	SINAPI 93660
8.47	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	1	un	R\$ 69,07	R\$ 64,99	R\$ 4,08	R\$ 69,07	SINAPI 93661
8.48	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	2	un	R\$ 71,26	R\$ 65,55	R\$ 5,71	R\$ 142,52	SINAPI 93662
8.49	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	11	un	R\$ 71,26	R\$ 65,55	R\$ 5,71	R\$ 783,86	SINAPI 93663
8.50	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	2	un	R\$ 73,84	R\$ 66,00	R\$ 7,84	R\$ 147,68	SINAPI 93664
8.51	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	4	un	R\$ 89,54	R\$ 80,97	R\$ 8,57	R\$ 358,16	SINAPI 93669
8.52	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016 (para o DPS)	1	un	R\$ 89,54	R\$ 80,97	R\$ 8,57	R\$ 89,54	SINAPI 93670
8.53	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	1	un	R\$ 93,40	R\$ 81,65	R\$ 11,75	R\$ 93,40	SINAPI 93671
8.54	Disjuntor termomagnético tripolar caixa moldada 125A 240V, fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 439,21	R\$ 421,97	R\$ 17,24	R\$ 439,21	SINAPI 74130/6
8.55	Dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 175 V, corrente máxima de *45" kA (tipo AC) - Fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 121,03	R\$ 119,54	R\$ 1,49	R\$ 121,03	SINAPI 93653 ADAPTADO
8.56	Dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 275 V, corrente máxima de *45" kA (tipo AC) - Fornecimento e instalação.	3	un	R\$ 129,22	R\$ 127,73	R\$ 1,49	R\$ 387,66	SINAPI 93653 ADAPTADO
8.57	Quadro elétrico 1000x600x250mm QD-GALPAO com barramento trifásico, chaves seletoras, canaleta de PVC aberta para cabos e placa de proteção em policarbonato transparente - Fornecimento e instalação	1	un	R\$ 2.288,53	R\$ 2.029,77	R\$ 258,76	R\$ 2.288,53	SINAPI 74131/8 ADAPTADO
Quadro elétrico Motor 10CV								
8.58	Contator tripolar I nominal 38A - Fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	1	un	R\$ 520,87	R\$ 339,21	R\$ 181,66	R\$ 520,87	SINAPI 72344
8.59	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	1	un	R\$ 68,00	R\$ 64,99	R\$ 3,01	R\$ 68,00	SINAPI 93660
8.60	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	1	un	R\$ 93,40	R\$ 81,65	R\$ 11,75	R\$ 93,40	SINAPI 93671
8.61	Quadro elétrico 400x300x200mm (trilheira de grãos) para partida por soft-starter do motor trifásico 10CV - Fornecimento e instalação	1	un	R\$ 3.051,86	R\$ 2.793,10	R\$ 258,76	R\$ 3.051,86	SINAPI 74131/8 ADAPTADO

Alexandre Zanella
Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D

Marcos Roberto Oshiro
Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D

Obra: Galpão Agrícola


Área: 604,60 m²


Local: IFMS Navirai

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA								
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência
				Unitário	Material	Mão obra	Final	
Rede de distribuição aérea								
8.62	Assentamento com fornecimento de poste de concreto duplo T, tipo B, 300 Kg, h = 9 m, engastamento simples com 1,5 m de solo (com condutor de aterramento).	1	un	R\$ 1.130,75	R\$ 996,17	R\$ 134,58	R\$ 1.130,75	SINAPI 100578 ADAPTADO
8.63	Assentamento com fornecimento de poste de concreto duplo T, tipo B, 300 Kg, h = 9 m, engastamento simples com 1,5 m de solo (sem condutor de aterramento).	4	un	R\$ 886,89	R\$ 752,31	R\$ 134,58	R\$ 3.547,56	SINAPI 100578 ADAPTADO
8.64	Assentamento com fornecimento de poste de concreto duplo T, tipo B, 500 Kg, h = 9 m, engastamento simples com 1,5 m de solo (com condutor de aterramento).	2	un	R\$ 1.508,40	R\$ 1.373,82	R\$ 134,58	R\$ 3.016,80	SINAPI 100578 ADAPTADO
8.65	Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado 3x1x70+70mm² - Fornecimento e instalação.	38	m	R\$ 63,95	R\$ 59,44	R\$ 4,51	R\$ 2.430,10	SINAPI 92990 ADAPTADO
8.66	Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado 3x1x120+70mm² - Fornecimento e instalação.	177	m	R\$ 100,81	R\$ 94,27	R\$ 6,54	R\$ 17.843,37	SINAPI 92994 ADAPTADO
8.67	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. AF 05/2018 (aterramento)	3	un	R\$ 159,19	R\$ 98,38	R\$ 60,81	R\$ 477,57	SINAPI 97886
8.68	Estrutura secundária SI1 (com estribo disponível para instalação de ramal de ligação no mesmo lado e no lado oposto ao da rede secundária) - Fornecimento e instalação.	3	un	R\$ 234,07	R\$ 145,10	R\$ 88,97	R\$ 702,21	SINAPI 101661 ADAPTADO
8.69	Estrutura secundária SI3 (com estribo disponível para instalação de ramal de ligação) - Fornecimento e instalação.	3	un	R\$ 204,01	R\$ 115,04	R\$ 88,97	R\$ 612,03	SINAPI 101661 ADAPTADO
8.70	Estrutura secundária SI1-3 (com estribo disponível para instalação de ramal de ligação) - Fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 315,39	R\$ 226,42	R\$ 88,97	R\$ 315,39	SINAPI 101661 ADAPTADO
8.71	Haste de aterramento 5/8" para SPDA com grampo metálico tipo U - Fornecimento e instalação.	3	un	R\$ 121,15	R\$ 110,26	R\$ 10,89	R\$ 363,45	SINAPI 96985 ADAPTADO
8.72	Refletor LED 50W bivolt 60Hz, fator de potência > 0,9, luz branca 6500K, fluxo luminoso > 2350 lm, vida útil superior a 25000H, IP 65, corpo em alumínio e vidro temperado com relé fotoelétrico (instalado nos postes) - Fornecimento e instalação.	6	un	R\$ 204,17	R\$ 150,16	R\$ 54,01	R\$ 1.225,02	SINAPI 101654 ADAPTADO
8.73	Rabichos de ligação 70mm² (conjunto 3 fases + neutro) - Fornecimento e instalação.	7	un	R\$ 181,67	R\$ 92,70	R\$ 88,97	R\$ 1.271,69	SINAPI 101661 ADAPTADO
Rede de distribuição subterrânea								
8.74	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para distribuição - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	88	m	R\$ 41,01	R\$ 37,28	R\$ 3,73	R\$ 3.608,88	SINAPI 92988
8.75	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para distribuição - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	264	m	R\$ 56,14	R\$ 51,63	R\$ 4,51	R\$ 14.820,96	SINAPI 92990
8.76	Caixa passagem alumínio c/tp.lisa 20x20x10, Daisa, fornecimento e instalação. (interligação com a rede aérea)	1	un	R\$ 128,82	R\$ 100,56	R\$ 28,26	R\$ 128,82	SINDUSCON 22.76
8.77	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. AF 05/2018	5	un	R\$ 491,59	R\$ 273,81	R\$ 217,78	R\$ 2.457,95	SINAPI 97888
8.78	Eletroduto galv.eletrolit. pesado 2", incl.con.	6,5	m	R\$ 73,57	R\$ 37,24	R\$ 36,33	R\$ 478,20	SINDUSCON 22.21
8.79	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, dn 90 (3") - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	77	m	R\$ 18,55	R\$ 10,11	R\$ 8,44	R\$ 1.428,35	SINAPI 97669
8.80	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 35 mm2 e disjuntor DIN 100A	1	un	R\$ 2.628,21	R\$ 2.189,75	R\$ 438,46	R\$ 2.628,21	SINAPI 101508 ADAPTADO
8.81	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. AF 03/2016	11,55	m3	R\$ 70,25	R\$ -	R\$ 70,25	R\$ 811,38	SINAPI 93358
8.82	Interligação rede subterrânea com a rede aérea - Fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 161,62	R\$ 72,65	R\$ 88,97	R\$ 161,62	SINAPI 101661 ADAPTADO
8.83	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers (envelopamento 20x20cm para proteção do eletroduto	2,6	m3	R\$ 472,29	R\$ 118,71	R\$ 353,58	R\$ 1.227,95	SINAPI 96620
8.84	Reatero manual de valas com compactação mecanizada. AF 04/2016	11,55	m3	R\$ 27,50	R\$ -	R\$ 27,50	R\$ 317,62	SINAPI 93382
8.85	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T (padrão de entrada existente)	1	un	R\$ 205,14	R\$ -	R\$ 205,14	R\$ 205,14	03242/ORSE ADAPTADO
Circuito alimentador - Sala modular								
8.86	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para distribuição - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	54	m	R\$ 13,18	R\$ 12,63	R\$ 0,55	R\$ 711,72	SINAPI 92982
8.87	Caixa passagem alumínio c/tp.lisa 20x20x10, Daisa, fornecimento e instalação. (interligação com a rede aérea)	1	un	R\$ 128,82	R\$ 100,56	R\$ 28,26	R\$ 128,82	SINDUSCON 22.76
8.88	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1"), aparente, instalado em parede - Fornecimento e instalação. AF 11/2016 P	6,5	m	R\$ 22,36	R\$ 10,21	R\$ 12,15	R\$ 145,34	SINAPI 95750
8.89	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, dn 50 (1 1/2") - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	10	m	R\$ 7,68	R\$ 5,02	R\$ 2,66	R\$ 76,80	SINAPI 97667
8.90	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF 01/2015	1,2	m3	R\$ 12,68	R\$ -	R\$ 12,68	R\$ 15,21	SINAPI 90099
8.91	Interligação rede aérea com ramal da sala modular - Fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 110,42	R\$ 21,45	R\$ 88,97	R\$ 110,42	SINAPI 101661 ADAPTADO
8.92	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers (envelopamento 15x15cm para proteção do eletroduto	0,2	m3	R\$ 472,29	R\$ 118,71	R\$ 353,58	R\$ 94,45	SINAPI 96620
8.93	Reatero mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m² / potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. AF 04/2016	1,2	m3	R\$ 21,79	R\$ -	R\$ 21,79	R\$ 26,14	SINAPI 93374
Circuito alimentador - Galpão agrícola								
8.94	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. AF 06/2014	0,3	m2	R\$ 89,14	R\$ 58,75	R\$ 30,39	R\$ 26,74	SINAPI 87476
8.95	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - Instalação. AF 12/2015	55	m	R\$ 41,01	R\$ 37,28	R\$ 3,73	R\$ 2.255,55	SINAPI 92988
8.96	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	165	m	R\$ 56,14	R\$ 51,63	R\$ 4,51	R\$ 9.263,10	SINAPI 92990


Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D


Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D

Obra: Galpão Agrícola

Área: 604,60 m²

Local: IFMS Navirai

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA									
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência	
				Unitário	Material	Mão obra	Final		
8.97	Caixa passagem alumínio c/tp.lisa 20x20x10, Daisa, fornecimento e instalação. (interligação com a rede aérea)	1	un	R\$ 128,82	R\$ 100,56	R\$ 28,26	R\$ 128,82	SINDUSCON 22.76	
8.98	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. AF 05/2018	2	un	R\$ 491,59	R\$ 273,81	R\$ 217,78	R\$ 983,18	SINAPI 97888	
8.99	Eletroduto galv.eletrolit. pesado 2", incl.con.	6,5	m	R\$ 73,57	R\$ 37,24	R\$ 36,33	R\$ 478,20	SINDUSCON 22.21	
8.100	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, dn 90 (3") - Fornecimento e instalação. AF 04/2016	47	m	R\$ 18,55	R\$ 10,11	R\$ 8,44	R\$ 871,85	SINAPI 97669	
8.101	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência. AF 01/2015	6,75	m³	R\$ 12,68	-	R\$ 12,68	R\$ 85,59	SINAPI 90099	
8.102	Interligação rede aérea com ramal do galpão - Fornecimento e instalação.	1	un	R\$ 161,62	R\$ 72,65	R\$ 88,97	R\$ 161,62	SINAPI 101661 ADAPTADO	
8.103	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. AF 06/2014	0,55	m²	R\$ 21,89	R\$ 12,00	R\$ 9,89	R\$ 12,03	SINAPI 87548	
8.104	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF 06/2014	0,55	m²	R\$ 11,36	R\$ 7,51	R\$ 3,85	R\$ 6,24	SINAPI 88487	
8.105	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers (envolvimento 20x20cm para proteção do eletroduto	1,6	m³	R\$ 472,29	R\$ 118,71	R\$ 353,58	R\$ 755,66	SINAPI 96620	
8.106	Reatero mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. AF 04/2016	6,75	m³	R\$ 21,79	-	R\$ 21,79	R\$ 147,08	SINAPI 93374	
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)									
8.107	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" fixada com parafuso inox e bucha 8mm a cada 1 m (descida do SPDA pela estrutura pré-moldada)	9	m	R\$ 27,65	R\$ 13,65	R\$ 14,00	R\$ 248,85	SINAPI 96974 ADAPTADO	
8.108	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" fixada com parafuso auto atarrachante (malha de captação e descida do SPDA pelo fechamento em telha de aço)	365	m	R\$ 27,53	R\$ 13,53	R\$ 14,00	R\$ 10.048,45	SINAPI 96974 ADAPTADO	
8.109	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" fixada com parafuso inox e porca 1/4" (minicaptor de 40cm)	35	un	R\$ 19,40	R\$ 5,40	R\$ 14,00	R\$ 679,00	SINAPI 96974 ADAPTADO	
8.110	Cordoalha de cobre nu 16 mm², não enterrada, sem isolador - Fornecimento e instalação. AF 12/2017 (aterramento das esquadrias metálicas)	5	m	R\$ 15,66	R\$ 11,55	R\$ 4,11	R\$ 78,30	SINAPI 96971 ADAPTADO	
8.111	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador - Fornecimento e instalação. AF 12/2017 (malha de aterramento)	138	m	R\$ 37,42	R\$ 35,98	R\$ 1,44	R\$ 5.163,96	SINAPI 96977	
8.112	Caixa de inspeção tipo suspensa em polipropileno para inspeção da descida do SPDA - Fornecimento e instalação.	13	un	R\$ 105,51	R\$ 90,13	R\$ 15,38	R\$ 1.371,63	SINAPI 95780 ADAPTADO	
8.113	Caixa inspeção em concreto para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm - Fornecimento e instalação.	13	un	R\$ 90,45	R\$ 81,47	R\$ 8,98	R\$ 1.175,85	SINAPI 98111 ADAPTADO	
8.114	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, 1.1/4 - Fornecimento e instalação.	8	m	R\$ 7,03	R\$ 4,37	R\$ 2,66	R\$ 56,24	SINAPI 97667 ADAPTADO	
8.115	Eletroduto rígido roscável, PVC, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - Fornecimento e instalação. AF 12/2015	27	m	R\$ 14,40	R\$ 6,05	R\$ 8,35	R\$ 388,80	SINAPI 91872	
8.116	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência. AF 01/2015	19,6	m³	R\$ 12,68	-	R\$ 12,68	R\$ 248,52	SINAPI 90099	
8.117	Haste de aterramento 5/8" para SPDA com grampo metálico tipo U - Fornecimento e instalação.	13	un	R\$ 121,15	R\$ 110,26	R\$ 10,89	R\$ 1.574,95	SINAPI 96985 ADAPTADO	
8.118	Reatero mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. AF 04/2016	19,6	m³	R\$ 21,79	-	R\$ 21,79	R\$ 427,08	SINAPI 93374	
9	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITARIAS						R\$ 19.601,79		
Loucas e metais sanitárias									
9.1	Vaso sanitário sifonado louça branca padrão popular, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação. h = 45 cm	2,00	un	R\$ 216,77	R\$ 204,72	R\$ 12,05	R\$ 433,54	SINAPI 95470	
9.2	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.	2,00	un	R\$ 214,39	R\$ 197,26	R\$ 17,13	R\$ 428,78	SINAPI 86943	
9.3	Torneira cromada com bico para jardim/tanque 1/2 " ou 3/4 "	1,00	un	R\$ 59,73	R\$ 54,96	R\$ 4,77	R\$ 59,73	SINAPI 11762 - Insumo	
9.4	Torneira metálica de boia convencional para caixa d'água, 3/4 ", com haste, torneira e balão metálicos	1,00	un	R\$ 54,57	R\$ 50,54	R\$ 4,03	R\$ 54,57	SINAPI 7606 - Insumo	
9.5	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, diâmetro mínimo 3 cm	6,00	un	R\$ 153,86	R\$ 135,40	R\$ 18,46	R\$ 923,16	SINAPI 36204 adaptado	
9.6	Dispenser para toalha de papel interfolhada (500 folhas), em plástico ABS de alta durabilidade. Conforme especificações.	2,00	un	R\$ 72,93	R\$ 67,83	R\$ 5,10	R\$ 145,86	SINAPI 37401 adaptado	
9.7	Dispenser para rolo de papel higiênico 600m, em plástico ABS de alta durabilidade. Conforme especificações.	2,00	un	R\$ 72,93	R\$ 67,83	R\$ 5,10	R\$ 145,86	SINAPI 37400 adaptado	
9.8	Espelho cristal 50x60mm, espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado	0,60	m²	R\$ 610,86	R\$ 565,78	R\$ 45,08	R\$ 366,51	SINAPI 74125/2	
9.9	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. af 01/2020	2,00	un	R\$ 79,91	R\$ 74,02	R\$ 5,89	R\$ 159,82	SINAPI 74125/3	
Instalação Água Fria									
9.10	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/4, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	1,00	un	R\$ 13,27	R\$ 11,59	R\$ 1,68	R\$ 13,27	SINAPI 89595	

Alexandre Zanella
Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D

Marcos Roberto Oshiro
Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D

Obra: Galpão Agrícola

Área: 604,60 m²

Local: IFMS Navirai

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA									
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência	
				Unitário	Material	Mão obra	Final		
9.11	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 4,23	R\$ 2,61	R\$ 1,62	R\$ 4,23	SINAPI 89429	
9.12	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 50mm x 1.1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 9,82	R\$ 7,86	R\$ 1,96	R\$ 9,82	SINAPI 89429 ADAPTADO	
9.13	Bucha de redução, PVC, soldável, DN 50mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	2,00	un	R\$ 11,04	R\$ 7,40	R\$ 3,64	R\$ 22,08	SINAPI 90375 Adaptado	
9.14	Te de redução, pvc, soldável, 90 graus, 50 mm x 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	2,00	un	R\$ 14,45	R\$ 11,13	R\$ 3,32	R\$ 28,90	SINAPI 90375 Adaptado	
9.15	Válvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	2,00	un	R\$ 231,33	R\$ 210,24	R\$ 21,09	R\$ 462,66	SINAPI 99635	
9.16	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água. af. 12/2014.	2,00	un	R\$ 75,65	R\$ 68,48	R\$ 7,17	R\$ 151,30	SINAPI 89985	
9.17	Registro gaveta 1.1/2" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	6,00	un	R\$ 153,40	R\$ 131,47	R\$ 21,93	R\$ 920,40	SINAPI 94794	
9.18	Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mm, x 3/4" instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	3,00	un	R\$ 13,66	R\$ 9,53	R\$ 4,13	R\$ 40,98	SINAPI 89366	
9.19	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	15,00	un	R\$ 7,57	R\$ 3,52	R\$ 4,05	R\$ 113,55	SINAPI 89362	
9.20	Joelho de redução, pvc soldável, 90 graus, 32 mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014 p	1,00	un	R\$ 12,06	R\$ 7,59	R\$ 4,47	R\$ 12,06	SINAPI 89367 Adaptado	
9.21	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	8,00	un	R\$ 13,62	R\$ 8,72	R\$ 4,90	R\$ 108,96	SINAPI 89367 Adaptado	
9.22	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 10,43	R\$ 8,74	R\$ 1,69	R\$ 10,43	SINAPI 89367 Adaptado	
9.23	Tê, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	2,00	un	R\$ 19,31	R\$ 14,09	R\$ 5,22	R\$ 38,62	SINAPI 89625	
9.24	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	2,00	un	R\$ 10,61	R\$ 8,44	R\$ 2,17	R\$ 21,22	SINAPI 89395	
9.25	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	205,56	m	R\$ 17,98	R\$ 7,93	R\$ 10,05	R\$ 3.695,96	SINAPI 89356	
9.26	Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	6,00	m	R\$ 25,29	R\$ 13,27	R\$ 12,02	R\$ 151,74	SINAPI 89357	
9.27	Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	12,00	m	R\$ 14,88	R\$ 14,08	R\$ 0,80	R\$ 178,56	SINAPI 89449	
9.28	Caixa d'água em polietileno, 2000 litros, com acessórios	1,00	un	R\$ 824,99	R\$ 616,60	R\$ 208,39	R\$ 824,99	SINAPI 88503 adaptado	
9.29	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	16,00	m	R\$ 10,72	R\$ 2,86	R\$ 7,86	R\$ 171,52	SINAPI 90443	
9.30	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm	16,00	m	R\$ 10,77	R\$ 3,65	R\$ 7,12	R\$ 172,32	SINAPI 90466	
Instalação sanitária									
9.31	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto.	2,00	un	R\$ 549,92	R\$ 326,60	R\$ 223,32	R\$ 1.099,84	SINAPI 97902	
9.32	Caixa sifonada quadrada 150 x 150 x 50mm.	2,00	un	R\$ 48,60	R\$ 44,91	R\$ 3,69	R\$ 97,20	SINAPI 89482 Adaptado	
9.33	Caixa sifonada quadrada 100 x 100 x 40mm.	3,00	un	R\$ 25,27	R\$ 21,58	R\$ 3,69	R\$ 75,81	SINAPI 89482 Adaptado	
9.34	Joelho 45 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,00	un	R\$ 6,53	R\$ 3,84	R\$ 2,69	R\$ 19,59	SINAPI 89726	
9.35	Joelho 45 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	un	R\$ 10,33	R\$ 6,84	R\$ 3,49	R\$ 20,66	SINAPI 89732	
9.36	Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	4,00	un	R\$ 8,77	R\$ 6,09	R\$ 2,68	R\$ 35,08	SINAPI 89724	
9.37	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.	2,00	un	R\$ 9,80	R\$ 6,31	R\$ 3,49	R\$ 19,60	SINAPI 89731	
9.38	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	un	R\$ 33,47	R\$ 26,79	R\$ 6,68	R\$ 66,94	SINAPI 89748	
9.39	Junção de PVC simples com redução 45° Esgoto Série Normal DN 100 x 50mm.	2,00	un	R\$ 36,69	R\$ 27,89	R\$ 8,80	R\$ 73,38	SINAPI 89797 Adaptado	
9.40	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	2,00	un	R\$ 41,31	R\$ 31,40	R\$ 9,91	R\$ 82,62	SINAPI 89797	
9.41	Luva simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.	2,00	un	R\$ 13,56	R\$ 11,44	R\$ 2,12	R\$ 27,12	SINAPI 89821	
9.42	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.	1,00	un	R\$ 36,46	R\$ 27,22	R\$ 9,24	R\$ 36,46	SINAPI 89796	
9.43	Tubo de PVC Esgoto Série Normal DN 40mm, sem conexões, fornecimento e instalação	4,71	m	R\$ 16,37	R\$ 8,32	R\$ 8,05	R\$ 77,10	SINAPI 89711	
9.44	Tubo de PVC Esgoto Série Normal DN 50mm, sem conexões, fornecimento e instalação	2,50	m	R\$ 24,78	R\$ 14,59	R\$ 10,19	R\$ 61,95	SINAPI 89712	
9.45	Tubo de PVC Esgoto Série Normal DN 100mm, sem conexões, fornecimento e instalação	15,00	m	R\$ 48,84	R\$ 29,54	R\$ 19,30	R\$ 732,60	SINAPI 89714	
9.46	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	6,22	m³	R\$ 70,25	R\$ -	R\$ 70,25	R\$ 436,87	SINAPI 93358	
9.47	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	5,33	m³	R\$ 27,49	R\$ 15,79	R\$ 11,70	R\$ 146,53	SINAPI 93382	

Alexandre Zanella
Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D

Marcos Roberto Oshiro
Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D

Obra: Galpão Agrícola


Área: 604,60 m²


Local: IFMS Navirai

SINAPI: Setembro 2020 - Com desoneração

BDI: 25,70%

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA								
Item	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo com BDI				Referência
				Unitário	Material	Mão obra	Final	
9.48	Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,40 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 3463,6 l (para 13 contribuintes). af. 05/2018	1,00	un	R\$ 2.370,12	R\$ 1.744,41	R\$ 625,71	R\$ 2.370,12	SINAPI 98053
9.49	Sumidouro retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,0 x 3,0 x 3,0 m, área de infiltração: 25 m² (para 10 contribuintes). af. 05/2018	1,00	m133	R\$ 4.250,92	R\$ 3.128,68	R\$ 1.122,24	R\$ 4.250,92	SINAPI 98099
10	PREVENÇÃO DE INCÊNDIO						R\$ 2.532,90	
10.1	Extintor de incêndio portátil, com carga de pó químico seco BC, capacidade extintora 20 B:C (4kg). Fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 181,97	R\$ 168,29	R\$ 13,68	R\$ 181,97	Sinapi 73775/1
10.2	Extintor de incêndio portátil, carga de água pressurizada, capacidade extintora 2-A (10l). Fornecimento e instalação.	1,00	un	R\$ 187,49	R\$ 173,81	R\$ 13,68	R\$ 187,49	Sinapi 73775/2
10.3	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	1,00	m²	R\$ 22,76	R\$ 11,06	R\$ 11,70	R\$ 22,76	Sinapi 84665
10.4	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, 14 x 14 cm, em PVC 2 mm anti-chama (símbolos, cores e pictogramas NBR 13434)	2,00	un	R\$ 14,54	R\$ 14,54	R\$ -	R\$ 29,08	Sinapi 37557 - Insumo
10.5	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 13 x 26 cm, em PVC 2 mm anti-chama (símbolos, cores e pictogramas NBR 13434)	5,00	un	R\$ 24,33	R\$ 24,33	R\$ -	R\$ 121,65	Sinapi 37539 - Insumo
10.6	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 20 x 40 cm, em PVC 2 mm anti-chama (símbolos, cores e pictogramas NBR 13434)	2,00	un	R\$ 45,36	R\$ 45,36	R\$ -	R\$ 90,72	Sinapi 37558 - Insumo
10.7	Luminária de emergência 30 leds, potência 2 W - Fornecimento e instalação. AF. 11/2017	7,00	un	R\$ 37,01	R\$ 32,83	R\$ 4,18	R\$ 259,07	SINAPI 97599
10.8	Luminária de emergência led 2200 lúmens com 2 faróis - Fornecimento e instalação.	6,00	un	R\$ 273,36	R\$ 269,54	R\$ 3,82	R\$ 1.640,16	SINAPI 97599 ADAPTADO
11	REVESTIMENTO						R\$ 8.593,00	
11.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1:3; e=5mm.	190,15	m²	R\$ 5,10	R\$ 4,28	R\$ 0,82	R\$ 969,76	SINAPI 87874
11.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	111,04	m²	R\$ 30,73	R\$ 18,64	R\$ 12,09	R\$ 3.412,25	SINAPI 87529
11.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área entre 5m² e 10m², espessura de 10mm, com execução de taliscas.	33,90	m²	R\$ 18,65	R\$ 10,91	R\$ 7,74	R\$ 632,23	SINAPI 87549
11.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	45,21	m²	R\$ 39,83	R\$ 21,26	R\$ 18,57	R\$ 1.800,71	SINAPI 90406
11.5	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 25x35 cm assentado com argamassa colante em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes.	33,90	m²	R\$ 52,45	R\$ 38,65	R\$ 13,80	R\$ 1.778,05	SINAPI 87269
12	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 75.200,32	
12.1	Compactação mecânica de solo para execução da base do piso, com compactador de solos a percussão	593,86	m²	R\$ 2,73	R\$ 0,93	R\$ 1,80	R\$ 1.621,23	SINAPI 97083
12.2	Piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado C 30 com bombeamento, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado tela de aço soldada nervurada q-196, fio 5,0 mm, malha 10 x 10 cm, e lona preta.	548,65	m²	R\$ 101,06	R\$ 89,08	R\$ 11,98	R\$ 55.446,56	SINAPI 94997 adaptado
12.3	Lastro de concreto traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1), espessura de 3 cm.	42,00	m²	R\$ 23,58	R\$ 15,88	R\$ 7,70	R\$ 990,36	SINAPI 95240
12.4	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm	42,00	m²	R\$ 38,52	R\$ 25,69	R\$ 12,83	R\$ 1.617,84	SINAPI 94438
12.5	Piso Cerâmico Esmaltado tipo grês 45X45 cm - Alto Tráfego - PEI 5 - Grupo B11b, (absorção entre 6 a 10% ou menor), cor conforme indicação do Projeto Arquitetônico e Detalhamentos; assentado com argamassa colante; juntas preenchidas com rejunte flexível.	42,00	m²	R\$ 54,82	R\$ 38,11	R\$ 16,71	R\$ 2.302,44	SINAPI 87249
12.6	Rodapé em cerâmica esmaltada linha popular PEI-4, assentada com argamassa fabricada no local, com rejuntamento em cimento branco	28,50	m	R\$ 6,49	R\$ 4,95	R\$ 1,54	R\$ 184,96	SINAPI 88649
12.7	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af. 07/2016	187,42	m	R\$ 69,56	R\$ 61,31	R\$ 8,25	R\$ 13.036,93	SINAPI 94993
13	PINTURA						R\$ 7.608,75	
13.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	156,25	m²	R\$ 2,45	R\$ 1,68	R\$ 0,77	R\$ 382,81	SINAPI 88485
13.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	111,04	m²	R\$ 14,31	R\$ 8,08	R\$ 6,23	R\$ 1.588,98	SINAPI 88497
13.3	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos.	45,21	m²	R\$ 25,03	R\$ 11,60	R\$ 13,43	R\$ 1.131,60	SINAPI 88496
13.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes internas, duas demãos.	111,04	m²	R\$ 14,24	R\$ 10,50	R\$ 3,74	R\$ 1.581,20	SINAPI 88489
13.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos.	45,21	m²	R\$ 15,92	R\$ 11,74	R\$ 4,18	R\$ 719,74	SINAPI 88488
13.6	Pintura esmalte sintético acetinado pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra duas demãos.	57,08	m²	R\$ 38,62	R\$ 22,11	R\$ 16,51	R\$ 2.204,42	SINAPI 100757
14	PAISAGISMO ÁREA EXTERNA						R\$ 2.081,44	
14.1	Plantio de muda de árvore jacarandá (ipê ou típica da região) , h = 2 m, em cavas de 80x80x80 cm	8,00	un	R\$ 70,18	R\$ 58,94	R\$ 11,24	R\$ 561,44	SINAPI 98510
14.2	Plantio de grama em placas	200,00	m²	R\$ 7,60	R\$ 5,18	R\$ 2,42	R\$ 1.520,00	SINAPI 98504
VALOR TOTAL (R\$)							R\$ 721.792,31	


Alexandre Zanella
Engenheiro civil
CREAMS 3153D


Marcos Roberto Oshiro
Engenheiro eletricista
CREAMS 18544D