



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Fundada em 15 de agosto de 1853
Rua Paissandu, 444 - Centro - Jau - SP
Telefone (14) 3602-1803
www.jau.sp.gov.br



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ECOPONTO NO MUNICÍPIO DE JAHU (ECOPONTO 01)
ENDEREÇO: RUA JOÃO TOSI, SN - JARDIM OLÍMPIA
FONTES: CDHU 190 (05.2023); SINAPI (07.2023); FDE 04.2023; - SEM DESONERAÇÃO.

BDI = 22.00%

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 1.1 to 1.10 under 'SERVIÇOS PRELIMINARES'.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 2.1 to 2.13 under 'INFRA-ESTRUTURA'.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 2.14 to 2.25 under 'INFRA-ESTRUTURA'.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 2.26 to 2.38 under 'INFRA-ESTRUTURA'.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 2.39 to 2.51 under 'INFRA-ESTRUTURA'.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 3.1 to 3.14 under 'SUPER-ESTRUTURA'.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 3.15 to 3.20 under 'SUPER-ESTRUTURA'.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Fundada em 15 de agosto de 1853
Rua Paissandu, 444 - Centro - Jahu - SP
Telefone (14) 3602-1803
www.jahu.sp.gov.br



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ECOPONTO NO MUNICÍPIO DE JAHU (ECOPONTO 01)

ENDEREÇO: RUA JOÃO TOSI, SN - JARDIM OLÍMPIA

FONTES: CDHU 190 (05.2023); SINAPI (07.2023); FDE 04.2023; - SEM DESONERAÇÃO.

BDI = 22,00%

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 7.12 to 7.27.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 8.1 to 8.37.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 9.1 to 9.3.

Table with columns: ITEM, FONTE DOS SERVIÇOS, CÓDIGOS DOS SERVIÇOS, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UNID., QTDE., VALOR UNIT. SEM BDI, VALOR TOTAL SEM BDI, VALOR TOTAL COM BDI. Includes items 10.1 to 10.3.

Total Geral 194.042,59
Total Geral com BDI 236.731,96

Signature of Edmar Bessi Colafati, Arquiteto e Urbanista

Signature of Rafael Pavan, Engenheiro Eletricista

JAHU, 4 DE SETEMBRO 2023



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jahu.sp.gov.br



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ECOPONTO NO MUNICÍPIO DE JAHU (ECOPONTO 02)
ENDEREÇO: RUA JADIR DA COSTA JUNIOR, S/N - RESIDENCIAL CAMPO BELO
FONTES: CDHU 190 (05.2023); SINAPI (07.2023); FDE 04.2023; - SEM DESONERAÇÃO.

BDI = 22,00%

ITEM	FONTE DOS SERVIÇOS	CÓDIGOS DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	
7.27	CDHU	17.05.070	CALÇADAPASSEIO						
			Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	M3	4,25	945,48	4.018,29	4.902,31	
7.28	SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	28,47	12,41	353,31	431,04	
Total do item 7.							40.956,27	49.966,65	

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
ENTRADA DE ENERGIA									
8.1	FDE	09.02.059	AE-19 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA II, IV OU E) AES ELETROP/BANDEIRANTE/CPFL/ELEKTRO	UN	1,00	2308,31	2.308,31	2.816,14	
8.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51	
8.3	CDHU	37.24.031	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, Imax de surto 12 até 15 kA	UN	1,00	76,17	76,17	92,93	
8.4	CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 com acessórios	M	7,00	73,79	516,53	630,17	
8.5	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	8,00	9,26	74,08	90,38	
8.6	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	8,00	9,26	74,08	90,38	
8.7	CDHU	38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	M	1,50	17,88	26,82	32,72	
8.8	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	1,50	9,26	13,89	16,95	
8.9	CDHU	24.02.040	Porta/portalão tipo gradil sob medida	M2	0,48	1032,80	495,74	604,80	
8.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	0,48	47,13	22,62	27,60	
8.11	CDHU	28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UN	1,00	52,96	52,96	64,61	
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA									
8.12	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	82,13	82,13	100,20	
8.13	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51	
8.14	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51	
8.15	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51	
8.16	CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	90,00	8,45	760,50	927,81	
8.17	CDHU	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	45,00	17,62	792,90	967,34	
8.18	CDHU	39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	35,00	5,58	195,30	238,27	
8.19	CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	56,00	3,11	174,16	212,48	
8.20	CDHU	39.21.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	275,00	2,30	632,50	771,65	
8.21	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,3X0,3X0,3 M AF_12/2020	UN	5,00	130,60	653,00	796,66	
8.22	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	6,00	15,27	91,62	111,78	
8.23	CDHU	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	UN	8,00	18,88	151,04	184,27	
8.24	CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	UN	2,00	213,91	427,82	521,94	
8.25	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª a 2ª categoria em campo aberto	M3	5,50	50,90	279,95	341,54	
8.26	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	5,50	19,00	104,50	127,49	
ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
8.27	CDHU	41.10.490	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com base, altura de 7,00 m	UN	2,00	2057,52	4.115,04	5.020,35	
8.28	CDHU	41.10.070	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	UN	2,00	902,85	1.805,70	2.202,95	
8.29	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2020	UN	6,00	677,68	4.066,08	4.960,62	
8.30	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	2,00	10,58	21,16	25,82	
8.31	CDHU	41.13.200	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	UN	5,00	135,17	675,85	824,54	
8.32	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	7,00	34,26	239,82	292,58	
8.33	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,79	25,79	31,46	
8.34	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	35,44	70,88	86,47	
8.35	CDHU	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	1,00	35,02	35,02	42,72	
8.36	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	3,00	26,12	78,36	95,60	
8.37	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	1,00	66,97	66,97	81,70	
8.38	CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	2,00	31,43	62,86	76,69	
Total do item 8.							19.380,35	23.619,63	

9. ESQUADRIAS									
9.1	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M2	1,60	632,25	1.011,60	1.234,15	
9.2	SINAPI	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M2	1,50	458,70	688,05	839,42	
9.3	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	UN	3,00	1167,35	3.502,05	4.272,50	
Total do item 9.							5.201,70	6.346,07	

10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
10.1	CDHU	34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2	246,20	2,04	502,25	612,75	
10.2	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	246,20	16,78	4.131,24	5.040,11	
10.3	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	8,00	121,82	974,56	1.188,96	
Total do item 10.							5.608,05	6.841,82	

JAHU, 4 DE SETEMBRO 2023

EDMAR BESSI COLAFATI
ARQUITETO E URBANISTA

RAFAEL PAVAN
ENGENHEIRO ELETRICISTA

Total Geral 165.983,94
Total Geral com BDI 202.500,41

ITEM	FONTE DOS SERVIÇOS	CÓDIGOS DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
8.8	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	1,50	9,26	13,89	16,95
8.9	CDHU	24.02.040	Porta/portão tipo gradil sob medida	M2	0,48	1032,80	495,74	604,80
8.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	0,48	47,13	22,62	27,60
8.11	CDHU	28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UN	1,00	52,96	52,96	64,61
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA								
8.12	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	82,13	82,13	100,20
8.13	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51
8.14	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51
8.15	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	22,55	22,55	27,51
8.16	CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	65,00	8,45	549,25	670,09
8.17	CDHU	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	45,00	17,62	792,90	967,34
8.18	CDHU	39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	17,00	5,58	94,86	115,73
8.19	CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	56,00	3,11	174,16	212,48
8.20	CDHU	39.21.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	280,00	2,30	644,00	785,68
8.21	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	130,60	783,60	955,99
8.22	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	6,00	15,27	91,62	111,78
8.23	CDHU	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	UN	8,00	18,88	151,04	184,27
8.24	CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	UN	2,00	213,91	427,82	521,94
8.25	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	5,00	50,90	254,50	310,49
8.26	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	5,00	19,00	95,00	115,90
ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
8.24	CDHU	41.10.490	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com base, altura de 7,00 m	UN	2,00	2057,52	4.115,04	5.020,35
8.25	CDHU	41.10.070	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	UN	2,00	902,85	1.805,70	2.202,95
8.26	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6,00	677,68	4.066,08	4.960,62
8.27	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	2,00	10,58	21,16	25,82
8.28	CDHU	41.13.200	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescente compacta	UN	5,00	135,17	675,85	824,54
8.29	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	7,00	34,26	239,82	292,58
8.30	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,79	25,79	31,46
8.31	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	35,44	70,88	86,47
8.32	CDHU	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	1,00	35,02	35,02	42,72
8.33	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	3,00	26,12	78,36	95,60
8.34	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo caixa aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	1,00	66,97	66,97	81,70
8.35	CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	2,00	31,43	62,86	76,69
Total do item 8.							19.155,81	23.370,09

9. ESQUADRIAS								
9.1	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,60	632,25	1.011,60	1.234,15
9.2	SINAPI	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,50	458,70	688,05	839,42
9.3	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X219CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	1167,35	3.502,05	4.272,50
Total do item 9.							5.201,70	6.346,07

10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
10.1	CDHU	34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2	93,40	2,04	190,54	232,46
10.2	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	93,40	16,78	1.567,25	1.912,05
10.3	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	8,00	121,82	974,56	1.188,96
Total do item 10.							2.732,35	3.333,47

Total Geral							163.299,21	
Total Geral com BDI							199.225,04	

TOTAL GERAL (ECOPONTO 01+ECOPONTO 02 +ECOPONTO 03) 638.457,41

JAHU, 4 DE SETEMBRO 2023

EDMAR BESSI COLAFATI
ARQUITETO E URBANISTA

RAFAEL PAVAN
ENGENHEIRO ELETRICISTA