

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
ANEXO A - Tabela de cálculo da remuneração de estudos e projetos de engenharia (EXEMPLO)
(EXEMPLO DE PREENCHIMENTO, COM OBRA DE 500m2 EM ÁREA DE 2500m2)

Entrada	ITEM	Hora Técnica
TOP	ITEM 1 - TOPOGRAFIA	R\$ 137,56
GEO	ITEM 2 - GEOTECNIA	R\$ 156,64
AMB	ITEM 3 - MEIO AMBIENTE	R\$ 199,11
ARQ	ITEM 4 - ARQUITETURA	R\$ 223,45
COMPL	ITEM 5 - COMPLEMENTARES (ENGENHARIA)	R\$ 202,53
REFO	ITEM 6 - REFORMAS	R\$ 123,53
CPE	ITEM 7 - CERTIFICACAO ESTRUTURAL	R\$ 184,09
PLA	ITEM 8 - PLANEJAMENTO DE OBRAS (ORÇAMENTOS)	R\$ 187,43

Sigla	Descrição	Peso	Quantitativo
Áreas legais (aprovação)			
ATE	Área total do terreno (constante do documento de propriedade)	não se aplica	2.500,00 m²
APR	Área construída (área de aprovação)	não se aplica	500,00 m²

Áreas de entrada para customização dos custos			
APD	Área total de pavimentos diferenciados (térreo, terraço, mezanino etc.)	Peso APD = 1,00	500,00 m²
APT	Área total de pavimentos tipo (repetidos)	Peso APT = 0,50	0,00 m²
AGR	Área total externa (paisagismo, pavimentação externa, estacionamentos e similares)	Peso AGR = 0,20	500,00 m²
A_REAL	Área real de projeto específico (utilizada em serviços especiais)	não se aplica	caso a caso
Áreas calculadas para customização dos custos			
AAP	Área total construída de projeto (área de aprovação/construída)	apd+apt+agr	1.000,00 m²
AEQ	Área equivalente	soma ponderada	600,00 m²

CUSTOMIZAÇÃO (escolher na lista)
OBRA CONVENCIONAL
(utilizar para adequar escopo a cada caso)

C.1

Código	Projeto/Atividade técnica	Incluir no escopo?	Tipo de área utilizada	Índice	Área utilizada	Hora técnica	Total da remuneração	Total de horas correspondente	%	R\$/m2
TOP	ITEM 1 - Topografia						R\$ 2.418,75	17,5832 HT	2,17%	R\$ 0,97
TOP.01	Levantamento topográfico planialtimétrico com elaboração de curvas de nível de metro em metro (por área do terreno)	SIM	Área do levantamento (terreno)	0,070	2.500,00 m²	R\$ 137,56	R\$ 2.418,75	17,5832 HT	2,17%	R\$ 0,97
GEO	ITEM 2 - Geotecnia						R\$ 3.745,08	23,9088 HT	3,36%	R\$ 7,49
GEO.01	Sondagem SPT com número mínimo de furos determinado pela norma NBR 6484/01, inclui gastos diretos e indiretos, inclusive mobilização de equipamento, até 500km da capital.	SIM	Área de projeção das edificações	0,250	500,00 m²	R\$ 156,64	R\$ 3.745,08	23,9088 HT	3,36%	R\$ 7,49
AMB	ITEM 3 - Estudos ambientais						R\$ 11.190,06	154,0864 HT	10,04%	R\$ 11,19
AMB.01	Autorização para supressão vegetal	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ -	5,5246 HT	0,00%	R\$ -
AMB.02	PGRCC - Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil	SIM	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ 2.490,01	12,5057 HT	2,23%	R\$ 2,49
AMB.03	PCA - Plano de controle ambiental - com análise solo	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ -	14,3640 HT	0,00%	R\$ -
AMB.04	MCE - Memorial de caracterização do empreendimento	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ -	7,6842 HT	0,00%	R\$ -
AMB.05	EIV - Estudo de impacto de vizinhança	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ -	34,6544 HT	0,00%	R\$ -
AMB.06	RAS - Relatório ambiental simplificado	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ -	26,1163 HT	0,00%	R\$ -
AMB.07	Outorga de uso de água	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ -	9,5425 HT	0,00%	R\$ -
AMB.08	Acompanhamento de Licenciamento Simplificado - LAS	SIM	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ 2.450,01	12,3048 HT	2,20%	R\$ 2,45
AMB.09	Acompanhamento de Licenciamento - LP / LI	SIM	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 199,11	R\$ 6.250,04	31,3899 HT	5,61%	R\$ 6,25
ARQ	ITEM 4 - Projetos de arquitetura						R\$ 34.568,07	154,7016 HT	31,01%	R\$ 57,61
ARQ.EP	Estudo preliminar de arquitetura, inclusive visitas técnicas e realização de reuniões com Fiscalização	SIM	AEQ	0,100	600,00 m²	R\$ 223,45	R\$ 2.384,00	10,6691 HT	2,14%	R\$ 3,97
ARQ.AP	Anteprojeto de arquitetura inclusive visitas técnicas e realização de reuniões com Fiscalização	SIM	AEQ	0,150	600,00 m²	R\$ 223,45	R\$ 3.576,01	16,0036 HT	3,21%	R\$ 5,96
ARQ.PL	Projeto legal de arquitetura, inclusive visitas, reuniões, protocolos e acompanhamento de processo de aprovação do projeto em órgãos externos, em tecnologia BIM	SIM	AEQ	0,500	600,00 m²	R\$ 223,45	R\$ 11.920,02	53,3454 HT	10,69%	R\$ 19,87

DESCONTO 0%
(colocar percentual de desconto, e avaliar os preços/m2 de cada projeto)

LEGENDA
CÉLULAS EDITÁVEIS (AS DEMAIS CONTÉM LÓGICA/FÓRMULAS)

ARQ.EX	Projeto executivo completo de arquitetura, em tecnologia BIM, incluindo acessibilidade, comunicação visual, incêndio, mobiliário, layout e paisagismo	SIM	AEQ	0,700	600,00 m²	R\$ 223,45	R\$ 16.688,03	74,6835 HT	14,97%	R\$ 27,81
Serviços avulsos (utilizar apenas se contratados a parte)										
ARQ.AB	Execução de levantamentos e modelagem de edificação existente em BIM	NÃO	A REAL	0,250	0,00 m²	R\$ 223,45	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.AC	Projeto (avulso) de acessibilidade (NBR 9050)	NÃO	A REAL	0,130	0,00 m²	R\$ 223,45	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.CV	Projeto (avulso) de comunicação visual	NÃO	A REAL	0,130	0,00 m²	R\$ 223,45	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.MOB	Projeto (avulso) de mobiliário sob medida	NÃO	A REAL	0,030	0,00 m²	R\$ 223,45	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.LAY	Projeto (avulso) de layout sem detalhamentos	NÃO	A REAL	0,100	0,00 m²	R\$ 223,45	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.PAI	Projeto (avulso) de paisagismo	NÃO	A REAL	0,020	0,00 m²	R\$ 223,45	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
COM	ITEM 5 - Projetos complementares						R\$ 52.540,06	259,4186 HT	47,14%	R\$ 71,11
TER	Terraplenagem e drenagem						R\$ 2.543,66	12,5594 HT	2,28%	R\$ 1,02
TER.01	Projeto de terraplenagem e drenagem de terreno	SIM	ATE	0,050	2.500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 2.543,66	12,5594 HT	2,28%	R\$ 1,02
IMP	Impermeabilização						R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
IMP.01	Projeto específico de impermeabilizações (áreas molhadas, reservatórios, terraços, calhas impermeabilizadas etc.)	SIM	A_REAL	0,100	0,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
EST	Fundações e estruturas						R\$ 23.926,71	118,1391 HT	21,47%	R\$ 23,93
EST.01	Projeto estrutural e fundações para cortinas e muros de arrimo	NÃO	AAP	0,150	1.000,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
EST.02	Projeto estrutural e fundações de concreto armado	SIM	AAP	0,615	1.000,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 18.055,12	89,1479 HT	16,20%	R\$ 18,06
EST.03	Projeto de estruturas em aço ou madeira (coberturas, marquises e estacionamentos)	SIM	AAP	0,200	1.000,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 5.871,59	28,9912 HT	5,27%	R\$ 5,87
HID	Instalações hidráulicas						R\$ 4.321,62	21,3381 HT	3,88%	R\$ 7,20
HID.06	Projeto hidrossanitário - água fria, esgoto sanitário e pluvial	SIM	AEQ	0,150	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 3.241,21	16,0036 HT	2,91%	R\$ 5,40
HID.09	Projeto hidrossanitário - central de bombas (recalque e/ou incêndio)	SIM	AEQ	0,050	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.080,40	5,3345 HT	0,97%	R\$ 1,80
INC	Instalações contra incêndio						R\$ 3.241,21	16,0036 HT	2,91%	R\$ 5,40
INC.01	Projeto com Extintores e Hidrantes	SIM	AEQ	0,050	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.080,40	5,3345 HT	0,97%	R\$ 1,80
INC.02	Projeto com Extintores, Hidrantes e Sprinklers (Chuveiros Automáticos)	NÃO	AEQ	0,100	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.03	Projeto apenas com Extintores	NÃO	AEQ	0,030	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.04	Projeto de sistema com detectores de fumaça	NÃO	AEQ	0,100	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.05	Projeto de sistema de ventilação mecânica de subsolos ou exaustão de caixa de escadas de incêndio	NÃO					R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.06	Sistema de iluminação de emergência, central e alarme de incêndio	SIM	AEQ	0,050	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.080,40	5,3345 HT	0,97%	R\$ 1,80
INC.07	Projeto de automação de bombas de recalque e incêndio (quando existentes)	SIM	AEQ	0,050	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.080,40	5,3345 HT	0,97%	R\$ 1,80
ELE	Instalações elétricas						R\$ 10.371,88	51,2116 HT	9,31%	R\$ 17,29
ELE.01	Projeto de entrada de energia / subestação (trafo ao tempo ou abrigado), com liberação de carga e aprovação do processo na concessionária a partir de 46kVA	SIM	AEQ	0,050	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.080,40	5,3345 HT	0,97%	R\$ 1,80
ELE.02	Projeto de gerador estacionário (com QTA)	NÃO	AEQ	0,050	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ELE.03	Projeto de iluminação (com dimensionamento luminotécnico)	SIM	AEQ	0,080	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.728,65	8,5353 HT	1,55%	R\$ 2,88
ELE.04	Projeto de tomadas elétricas (rede comum, inclusive A/C)	SIM	AEQ	0,080	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.728,65	8,5353 HT	1,55%	R\$ 2,88
ELE.05	Projeto de tomadas elétricas (rede estabilizada - com nobreak)	SIM	AEQ	0,080	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.728,65	8,5353 HT	1,55%	R\$ 2,88
ELE.06	Projeto de cabeamento estruturado (CAT-6)	SIM	AEQ	0,080	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.728,65	8,5353 HT	1,55%	R\$ 2,88
ELE.07	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	SIM	AEQ	0,080	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 1.728,65	8,5353 HT	1,55%	R\$ 2,88
ELE.08	Segurança patrimonial (câmeras ip, detectores de presença, cerca elétrica, concertina, alarme, controle de acesso)	SIM	AEQ	0,030	600,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 648,24	3,2007 HT	0,58%	R\$ 1,08
MEC	Instalações mecânicas						R\$ 8.134,98	40,1668 HT	7,30%	R\$ 16,27
MEC.01	Projeto completo de ar condicionado com equipamentos mini split ou split até 5TR cada, inclusive rede de drenos	SIM	APD+APT	0,280	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 5.423,32	26,7779 HT	4,87%	R\$ 10,85
MEC.02	Projeto de ar condicionado VRF, SPLITÃO OU SELF CONTAINED	NÃO	APD+APT	0,360	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.03	Projeto de ventilação mecânica com rede de dutos	SIM	APD+APT	0,120	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 2.324,28	11,4762 HT	2,09%	R\$ 4,65
MEC.04	Projeto de ventilação mecânica sem rede de dutos	NÃO	APD+APT	0,080	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.05	Projeto de central de água gelada	NÃO	APD+APT	0,640	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.06	Projeto de elevadores	NÃO	APD+APT	0,300	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -

MEC.07	Projeto de GLP	SIM	APD+APT	0,020	500,00 m²	R\$ 202,53	R\$ 387,38	1,9127 HT	0,35%	R\$ 0,77
REF	ITEM 6 - Estudos para reformas						R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
REF.01	Elaboração de plano de reforma (por área real da edificação)	SIM	A_REAL	0,125	0,00 m²	R\$ 187,43	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
CER	ITEM 7 - Certificação de projetos estruturais						R\$ 1.999,70	10,8626 HT	1,79%	R\$ 3,33
CER.01	Certificação de projetos estruturais	SIM	AEQ	0,100	600,00 m²	R\$ 187,43	R\$ 1.999,70	10,8626 HT	1,79%	R\$ 3,33
PLA	ITEM 8 - Planejamento da obra						R\$ 4.999,26	26,6727 HT	4,49%	R\$ 8,33
PLA.01	Orçamento completo de obra ou reforma, empregando sistema SINAPI, conforme orientações do Memorial Descritivo, contendo relatório de todas as composições analíticas e pesquisas de preço junto a no mínimo 3 fornecedores dos itens inexistentes no SINAPI	SIM	AEQ	0,125	600,00 m²	R\$ 187,43	R\$ 2.499,63	13,3363 HT	2,24%	R\$ 4,17
PLA.02	Cronograma físico financeiro de execução da obra, conforme Memorial descritivo	SIM	AEQ	0,125	600,00 m²	R\$ 187,43	R\$ 2.499,63	13,3363 HT	2,24%	R\$ 4,17
	Total						R\$ 111.460,97	647,2340 HT	100,00%	R\$ 185,77

CUSTO MÉDIO	R\$ 111,46	(sobre área equivalente)
-------------	------------	--------------------------

CUB-TRT18 adotado	R\$ 2.500,00
% do CUB MÉDIO	4,46%