

ORÇAMENTO ANALÍTICO



GOVERNO MUNICIPAL DE
Acaraú
JUNTA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO DA COBERTURA ESPACIAL EM ALUMÍNIO DO MERCADO DE ACARAU/CE.

ENDEREÇO: RUA JOÃO JAIME FERREIRA GOMES, S/Nº, CENTRO, MUNICÍPIO DE ACARAU/CE

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) / BDI 27,08%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO C/B.D.I.	PREÇO TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 60.474,00	
1.1.1	COMP-PROP1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	475,88	604,74	60.474,00
2		COBERTA				R\$ 1.838.438,22	
2.1		DEMOLIÇÃO					
2.1.1	PESQ	ESTRUTURA METÁLICA EM ALUMÍNIO ESPACIAL, INCL FORNECIMENTO, TRANSPORTE E MONTAGEM	M2	1.358,00	736,75	936,26	1.271.441,08
2.1.2	C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	M2	1.716,70	164,68	209,28	359.270,98
2.1.3	C1002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	M	33,40	77,73	98,78	3.299,25
2.1.4	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	80,16	170,11	216,18	17.328,99
2.1.5	C4395	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	M	2.271,20	30,41	38,65	87.781,88
2.1.6	C4911	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	93,52	155,65	197,80	18.498,26
2.1.7	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	1.358,00	7,27	9,24	12.547,92
2.1.8	C3468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA P/ ICAMENTO	KG	6.790,00	7,79	9,90	67.221,00
2.1.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,50	183,41	233,08	1.048,86
VALOR TOTAL C/ B.D.I.(26,87%)						R\$	1.898.912,22


Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP: 260307738-4
CREA/SP: 5060851224



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU

EXECUÇÃO DA COBERTURA ESPACIAL EM ALUMINIO DO MERCADO DE ACARAU/CE.

ENDEREÇO: RUA JOÃO JAIME FERREIRA GOMES, S/Nº, CENTRO, MUNICÍPIO DE ACARAU/CE



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							QUANT.	
2	COBERTA									
2.1.1	PESQ	ESTRUTURA METALICA EM ALUMINIO ESPACIAL, INCL FORNECIMENTO, TRANSPORTE E MONTAGEM	AREA	COMP			REP	M2	1.358,00	
		COBERTURA CENTRAL	1.358,00				1,00	=	1.358,00	
		TOTAL							1.358,00	
2.1.2	C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	AREA			ESP	REP	M2	1.716,70	
		COBERTURA CENTRAL	1.358,00				1,00	=	1.358,00	
		PLATIBANDA		105,50			3,40	=	358,70	
		TOTAL							1.716,70	
2.1.3	C1002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	COMP	X			REP	M	33,40	
		COBERTURA CENTRAL	33,40				1,00	=	33,40	
		TOTAL							33,40	
2.1.4	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	COMP		LARG		REP	M2	80,16	
		COBERTURA CENTRAL	33,40	1,20			2,00	=	80,16	
		TOTAL							80,16	
2.1.5	C4395	PERFIL "U" EM ALUMINIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	COMP	X	LARG	X	ESP	REP	M	2.271,20
		PLATIBANDA	33,40				2,00	34,00	=	2.271,20
		TOTAL							2.271,20	
2.1.6	C4911	RUFO EM CHAPA DE ALUMINIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	COMP	X	LARG	X	ESP	REP	M2	93,52
		PLATIBANDA	33,40	0,70				4,00	=	93,52
		TOTAL							93,52	
2.1.7	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/ FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	AREA				ESP	REP	M2	1.358,00
		COBERTURA CENTRAL	1.358,00					1,00	=	1.358,00
		TOTAL							1.358,00	
2.1.8	C3468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA P/ IÇAMENTO	AREA				ESP	REP	KG	6.790,00
		COBERTURA CENTRAL	1.358,00					5,00	=	6.790,00
		TOTAL							6.790,00	
2.1.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMP	X	LARG	X	ESP	REP	M2	4,50
			3,00	1,50				1,00	=	4,50
		TOTAL							4,50	

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP. 260307738-4
CREA/ SP: 5060851224

OBRA: EXECUÇÃO DA COBERTURA ESPACIAL EM ALUMINIO DO MERCADO DE ACARAU/CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) / BDI 25,87%

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA													
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100.00%	60.474,00	30,00%	18.142,20	25,00%	15.118,50	25,00%	15.118,50	10,00%	6.047,40	10,00%	6.047,40
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)				30,00%	18.142,20	25,00%	15.118,50	25,00%	15.118,50	10,00%	6.047,40	10,00%	6.047,40
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			60.474,00										
COBERTA													
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
2.0	COBERTA	100.00%	1.838.438,22	30,00%	551.531,47	25,00%	459.609,56	25,00%	459.609,56	10,00%	183.843,82	10,00%	183.843,82
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)				30,00%	551.531,47	25,00%	459.609,56	25,00%	459.609,56	10,00%	183.843,82	10,00%	183.843,82
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			1.838.438,22										
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			1.898.912,22										


Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP: 280307738-4
 CREA/SP: 5060851224



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA



OBRA: EXECUÇÃO DA COBERTURA ESPACIAL EM ALUMINIO DO MERCADO DE ACARAÚ/CE.

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) / BDI 26,87%



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Preço Total
I8600	ALMOXARIFE	HxMÊS	-	4.486,98	-
I8599	APONTADOR	HxMÊS	-	4.556,25	-
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	-	3.349,49	-
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	-	3.349,49	-
I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	-	3.348,90	-
I8601	CADISTA	HxMÊS	-	5.197,50	-
I8610	COMPUTADOR	UNxMÊS	-	170,00	-
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	-	5.210,64	-
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,70	6.171,03	4.319,72
I8602	ENFERMEIRO	HxMÊS	-	8.170,62	-
I8585	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	-	21.959,24	-
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,30	17.326,01	5.197,80
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	-	21.959,24	-
I8582	ENGENHEIRO SENIOR	HxMÊS	-	27.750,78	-
I8960	ENGENHEIRO COORDENADOR	HxMÊS	-	31.650,96	-
I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	-	2.850,00	-
I8597	GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	HxMÊS	-	6.790,81	-
I10257	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4 C/FRAN	MÊS	-	200,00	-
I10255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	MÊS	-	100,00	-
I8594	LABORATORISTA	HxMÊS	-	5.528,07	-
I8589	MÉDICO DO TRABALHO	HxMÊS	-	11.198,05	-
I8603	MOTORISTA	HxMÊS	-	3.393,18	-
I8593	NIVELADOR	HxMÊS	-	4.735,66	-
I8612	PLOTTER	UNxMÊS	-	320,00	-
I8604	SERVENTE	HxMÊS	-	3.339,71	-
I8587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	HxMÊS	-	5.811,81	-
I8588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	-	5.386,94	-
I8592	TOPOGRAFO	HxMÊS	-	6.696,79	-
I8614	TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	-	230,00	-
I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	-	6.745,98	-
I8617	VIGIA	HxMÊS	-	3.334,41	-
TOTAL SIMPLES					9.517,52

TOTAL PARA 5,00 MESES 47.587,60
 FRAÇÃO DE 100% 475,88
 BDI: 27,08% 128,87
 TOTAL GERAL 604,74

Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP: 260307738-4
 CREA/SP: 5060851224

BDI



OBRA: EXECUÇÃO DA COBERTURA ESPACIAL EM ALUMINIO DO MERCADO DE ACARAU/CE.
 FONTE DOS PREÇOS:
 TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) / BDI 26,87%



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,00%
G	Garantia/seguros	0,80%
R	Risco	1,27%
COD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	1,23%
COD.	Beneficio	%
L	Lucro	6,16%
COD.	Impostos S/ CPRB	%
I1	PIS	0,65%
I2	COFINS	3,00%
I3	ISS	3,00%
I3	CPRB	4,50%

B.D.I CALCULADO COM CPRB = 27,08%

Formula do B.D.I. indicada pelo TCU

$$BDI = [(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)] - 1$$

Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP. 260307738-4
 CREA/ SP: 5060851224

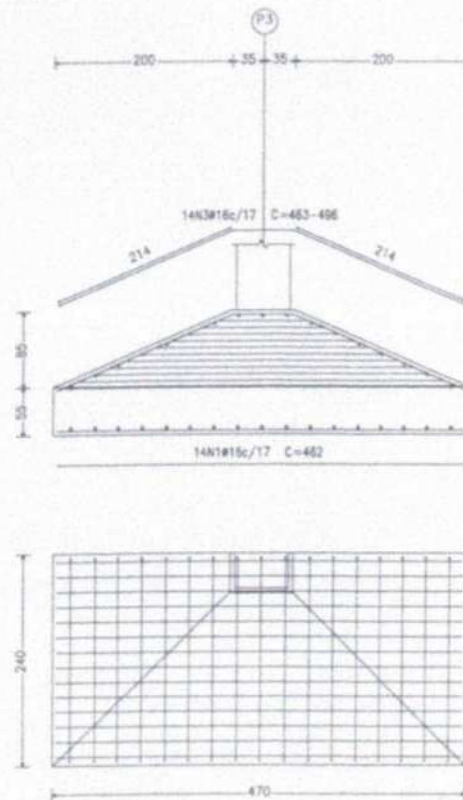


EXECUÇÃO DA COBERTURA ESPACIAL EM ALUMINIO DO MERCADO DE ACARAU

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA SEINFRA 028.1			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL	48,36%	19,04%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL	10,70%	8,09%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12%	3,20%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46%	0,35%
D	TOTAL	8,58%	3,55%
TOTAL (A+B+C+D)		84,44%	47,48%

MARA CRISTINA MARTINS
Engenheira Civil
RNP 260307732-4 CREA 5060851224 SP

P3 e



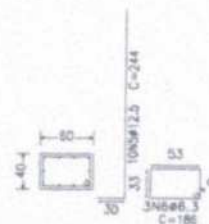
011 ARMAÇÃO E FORMA DE FUNDAÇÃO SAPATAS

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P3=P4	1	Ø16	14	462			462	6468	102.1	
	2	Ø20	17	354			354	6018	148.4	
	3	Ø16	14	VAR.			VAR.	6748	106.5	
	4	Ø20	17	VAR.			VAR.	6953	171.5	
	5	Ø12.5	10	30	214		244	2440	23.5	
	6	Ø6.3	3		186		186	558	1.4	
Total+10% 608.7										
(x2) 5217.4										
P1=P2	7	Ø16	14	462			462	6468	102.1	
	8	Ø20	17	354			354	6018	148.4	
	9	Ø16	14	VAR.			VAR.	6748	106.5	
	10	Ø20	17	VAR.			VAR.	6953	171.5	
	11	Ø12.5	10	30	214		244	2440	23.5	
	12	Ø6.3	3		186		186	558	1.4	
Total+10% 608.7										
(x2) 5217.4										
Ø6.3: 6.0									0.0	
Ø12.5: 103.2									0.0	
Ø16: 918.0									0.0	
Ø20: 1407.6									0.0	
Total: 2434.6									0.0	

NOTAS:

- As armaduras serão executadas nos locais onde houver necessidade de fixação.
- A execução de qualquer obra deve ser feita de acordo com o projeto e as normas técnicas vigentes.
- Não se deve utilizar materiais de origem desconhecida ou de qualidade inferior.
- O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.
- A responsabilidade pela execução da obra é do executor.
- O projeto não se aplica a outras obras sem a devida autorização.
- O projeto não se aplica a outras obras sem a devida autorização.

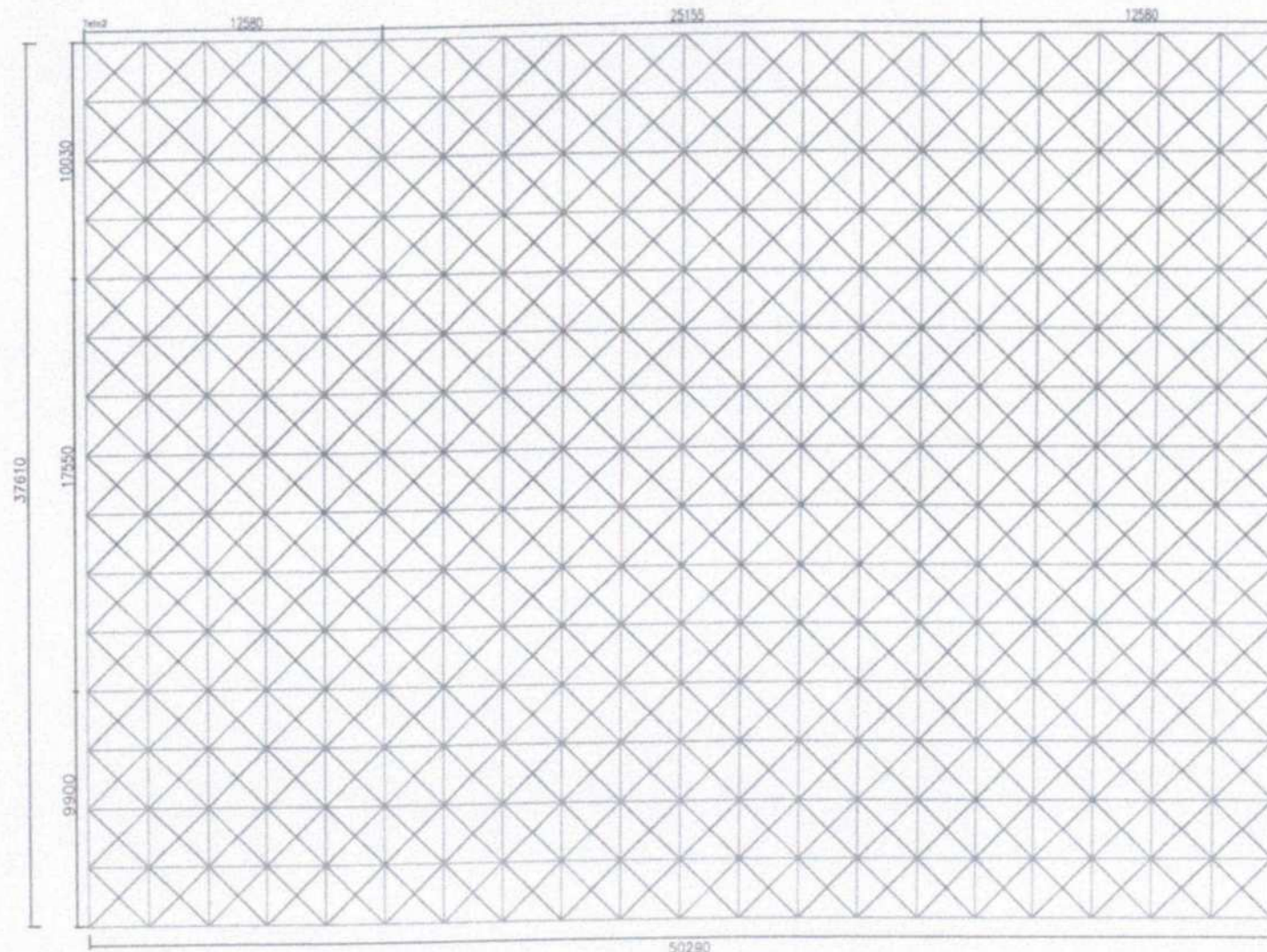
P3



TÍTULO			
PROJETO ESTRUTURAL, MÉRITO ACARAU - CATEGORIA PRINCIPAL			
OBJETO			
ESTRUTURA METALICA E CONCRETO ARMADO			
ENDEREÇO			
ACARAU			
PROFESSOR			
NOME DO PROJETO			
MELHORIA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
Eng. Syllas Sousa			
Eng. Civil - CREA/CE 061548/2013			
CONTATO			
FONE E E-MAIL DE CONTATO			
FONE: 0820241349/752			
E-MAIL: syllas@acarau.com.br			
DATA	ORÇAMENTO	REVISÃO	PÁGINA
05/11			05/11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

DESCRIÇÃO DO MATERIAL						
Tip	Designação	E (MPa)	ν	G (MPa)	α (mm/m°C)	ρ (kg/m³)
Alumínio	AL6061-T6	72000	0.3	27000	23×10^{-6}	27
Concreto	C30	29000	0.2	11160	1.5×10^{-4}	25



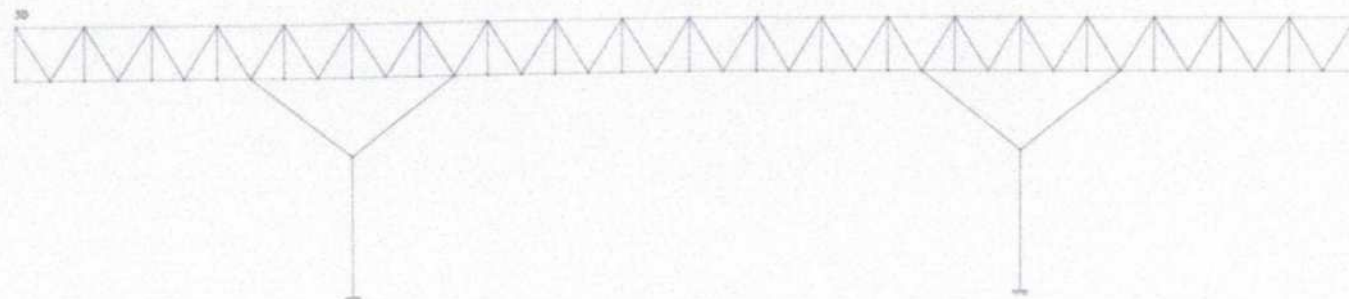
011 IMPLANTAÇÃO TRELIÇA ESPACIAL NÍVEL +10.30 m



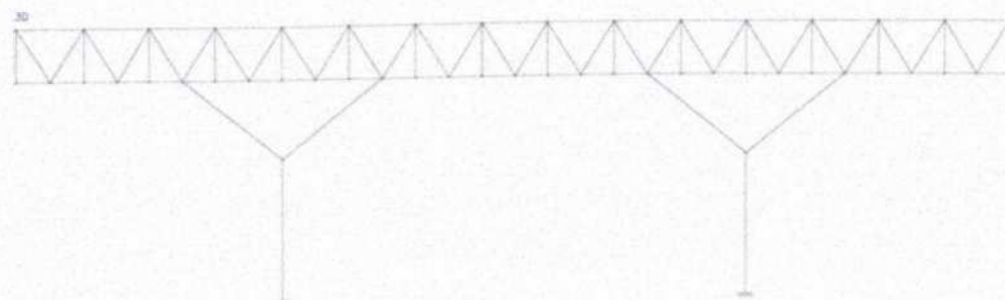
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL MÉRCEO ACARAÚ - COMERCIO PRINCIPAL			
PROJETO: ESTRUTURAL, METALICO E CONCRETO ARMADO			
ENGENHEIRO: ACARAÚ			
PROFESSOR: _____			
AUTOR DO PROJETO: _____			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____			
Eng. Syllas Fátima de Sousa Eng. Civil - CREA/CE 081880253			
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO TRELIÇA ESPACIAL NÍVEL +10.30			
Nº: CE20241349782			
DATA: 08/05/24	ORÇÃO: 08/05/24	FOLHA: 07 / 11	



Syllas Sousa
Eng. Civil Calculista
Projetos e Análises Estruturais




01 | CORTE LONGITUDINAL TRELIÇA ESPACIAL



02 | CORTE TRANSVERSAL TRELIÇA ESPACIAL

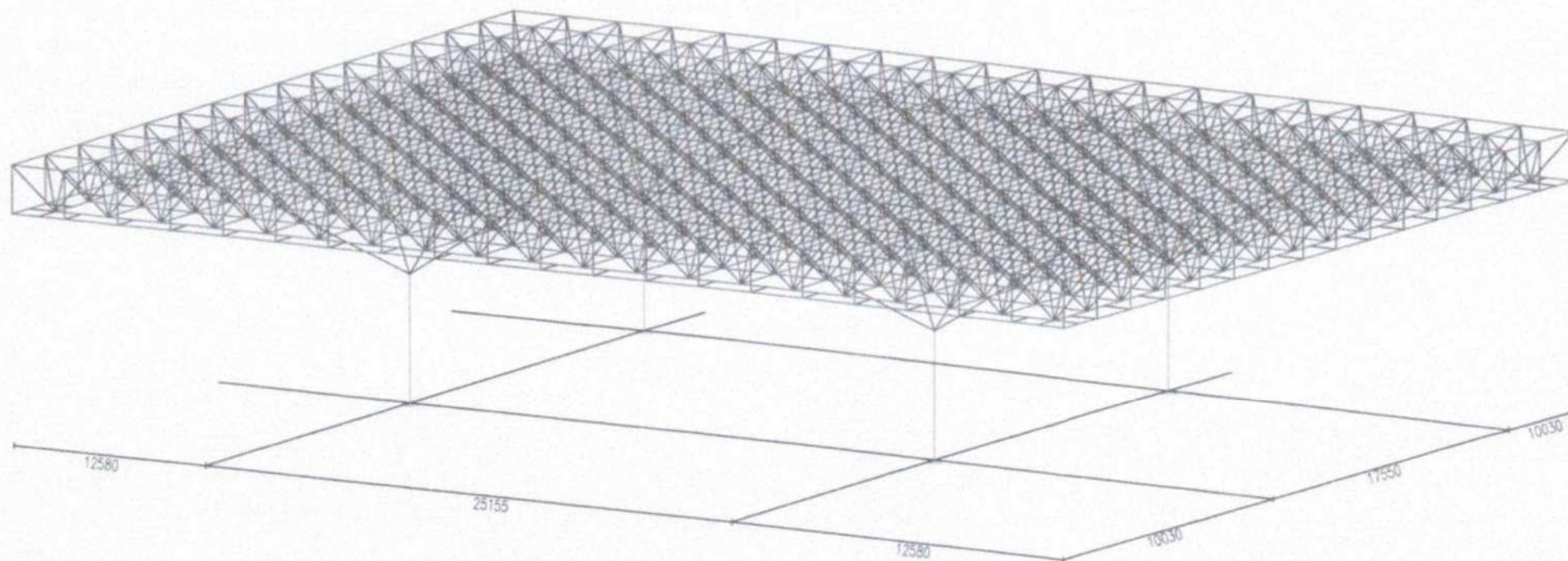
DESCRIÇÃO DO MATERIAL						
Tipo	Designação	E. MPa	Y	G MPa	ST (mm ² /C)	F (MPa)
Aço	Ac. S235-TS	23500	0,3	77000	2,8x10 ⁻¹	25
Concreto	C30	25000	0,2	11000	1,9x10 ⁻¹	25



TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL MUNICÍPIO ACARAÚ - COBERTURA PRINCIPAL			
PROJETO: ESTRUTURA METÁLICA E CONCRETO ARMADO			
DESENHADO: ACARAÚ			
PROFESSOR: _____			
AUTOR DO PROJETO: _____			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____			
Eng. Syllas Fereira de Sousa Eng. Civil - CREA/CE 061880253			
 Syllas Sousa Eng. Civil Calculista Projetos e Análises Estruturais		CONTÉUDO: CORTE LONGITUDINAL TRELIÇA ESPACIAL CORTE TRANSVERSAL TRELIÇA ESPACIAL CE20241349782	
DATA: _____	LOCAL: _____	FECHA: _____	FOLHA: 08 / 11

DEFINIÇÃO DOS MATERIAIS						
Tipo	Designação	E (MPa)	ν	G (MPa)	ES (mm/m°C)	E (mm/m°C)
Aço	A400-175	23500	0,3	79800	2,3x10 ⁻⁵	27
Concreto	C30	38735	0,2	111800	1,0x10 ⁻⁵	25

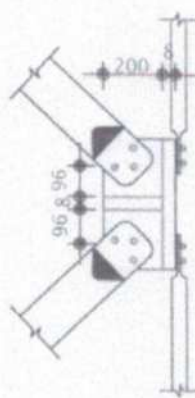
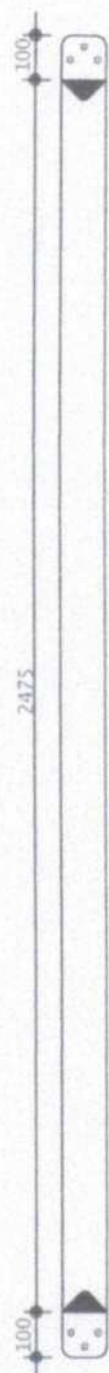
ISOMÉTRICA



011 ISOMÉTRICA TRELIÇA ESPACIAL



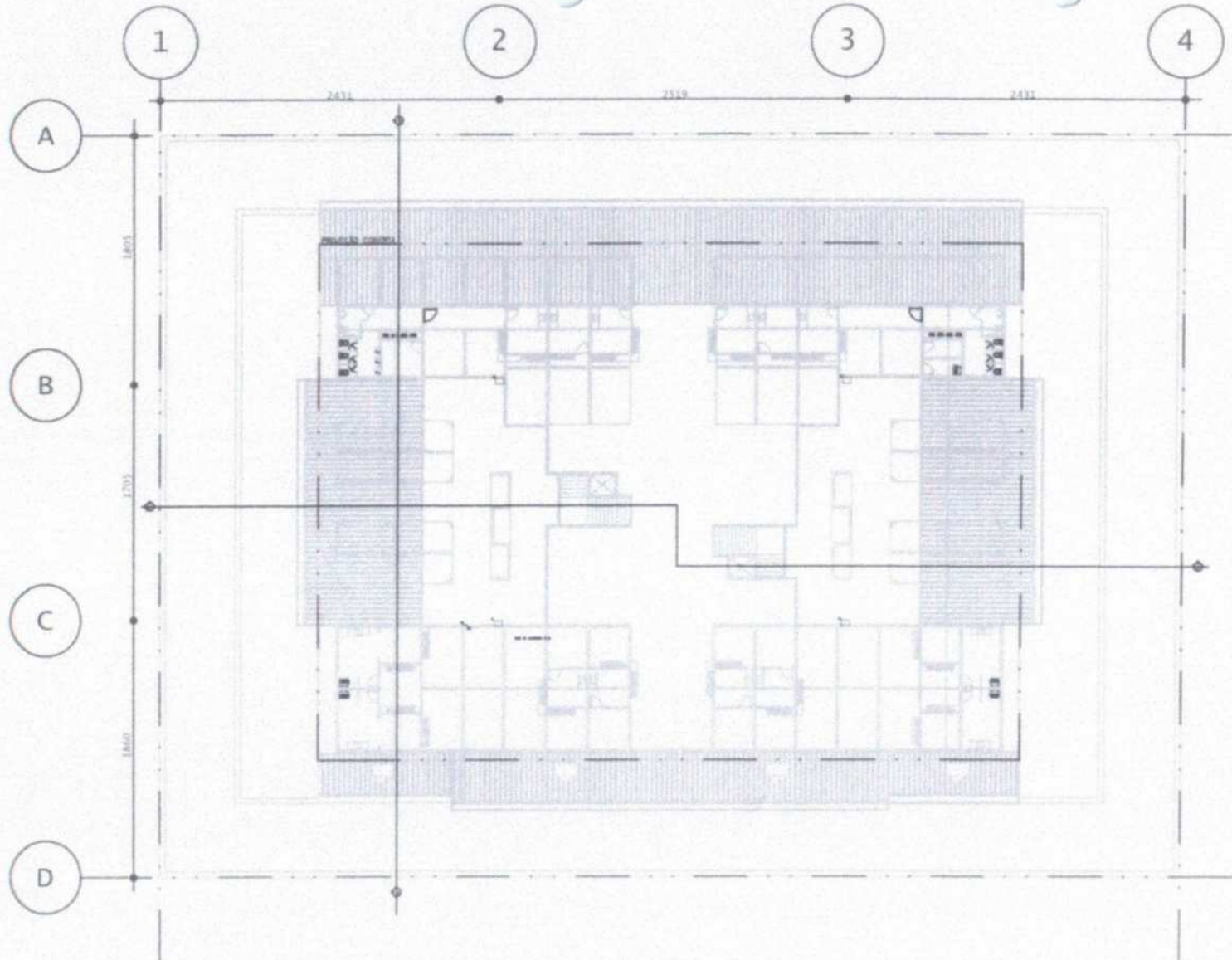
TÍTULO			
PROJETO ESTRUTURAL MARCHAD ACARAU - OBRATA PRINCIPAL			
PROJETO			
ESTRUTURAL METAL E CONCRETO ARMADO			
ENGENHEIRO			
ACARAU			
PROFESSOR			
AUTOR DO PROJETO			
MELHORAR			
REVISOR DO PROJETO			
DESENVOLVIDOR TÉCNICO			
DESENVOLVIDOR			
Eng. Syllas Ferreira da Sousa			
Eng. CREA - CE 0819980253			
COMISSÃO			
ISOMÉTRICA TRELIÇA ESPACIAL			
CE20241348782			
DATA	REVISÃO	FOLHA 09 / 11	



STEWART & SONS LIMITED

Type	Designable	E (MPa)	v	BA (mm/m)	β (mm/m)
Aluminum	AL050-178	72000	0.3	27932	27
Concrete	C-40	26928	0.2	11820	26

[illegible]



011 LOCAÇÃO FUNDAÇÃO - COBERTA - NÍVEL SUPERIOR



TÍTULO			
PROJETO DE FUNDAÇÃO, OBRAS DE ACARAU - OBRAS DE ACARAU			
PROJETO			
FUNDAÇÃO METALICA E CONCRETO ARMADO			
EMPRESA			
ACARAU			
PROPRIETÁRIO			
AUTOR DO PROJETO			
SILVAS SOUSA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
Eng. Syllas Fereira de Sousa			
Eng. Civil - CREA/CE 061880253			
CONTEÚDO			
LOCALIZAÇÃO, FUNDAÇÃO E PLANO			
ASSINATURA			
CC0241349782			
DATA			
FOLHA 02 / 11			



Syllas Sousa
Eng. Civil Caladua
Projetos e Análises Estruturais

Proposta 040/2024 (REVISÃO-03 C/ TELHA SANDUÍCHE)

Fortaleza, 13 de MARÇO de 2025.

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAUÁ
Att.: Sr^a Mara Martins
Acarau-CE



Ref.: MERCADO MUNICIPAL.

Prezada Senhora:

Apresentamos nossa proposta para fornecimento e montagem da cobertura espacial de alumínio, obedecendo o projeto de arquitetura apresentado por V.Sas.

1. ESTRUTURAS:

Trata-se de uma estrutura espacial tubular Tipo KIEFER com as barras estampadas nas extremidades e conectadas entre si por meio de parafusos em aço inox.

1.1 Materiais Utilizados:

1.1.1	Tubos e Perfis Sólidos	Alumínio liga 6351/T6, natural;
1.1.2	Chapas p/ Ap. Apoio e Nós	Alumínio liga 5052F;
1.1.3	Parafusos	Aço Inox 304;
1.1.4	Telhas de Coberta e Revestimento das Platibandas	Isotelha sanduiche galvalume/galvalume PIR 30mm, branca Ral-9003 nas 2 faces;
1.1.5	Acessórios de Fixação das Telhas	Parafusos auto-brocantes em aço inox 410;
1.1.6	Calhas	Chapa de alumínio de 1,0mm de espessura, natural;
1.1.7	Rufos e Remates	Chapa de alumínio de 0,7mm de espessura, natural;
1.1.8	Inserts	Aço SAE 1020 galvanizado a fogo

1.2 Áreas:

- Coberta : 1.358m²
- Platibandas: 445m²

2. PREÇOS:

2.1 Estruturas Metálicas de Alumínio, inclusive M.O de Telhas, Calhas, Rufos e Remates.....	R\$ 870.000,00
2.2 Telhas de Coberta e Platibandas com Acessórios.....	485.00,00
2.3 Calhas, Rufos e Remates.....	32.000,00
	R\$ 1.387.000,00

3. FORMA DE PAGAMENTO: À Combinar.**4. CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO:****4.1 Obrigações da Contratada:**

- Fornecer as estruturas metálicas de alumínio com acessórios;
- Mão-de-obra de montagem e telhamento;
- Fornecimento dos materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços;
- Pagamento dos impostos e encargos sociais;
- ART de Projeto e Montagem.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251644216

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

MARA CRISTINA MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 2603077384

Registro: 42998CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Acaraú**

RUA Nicodemos Araujo

Complemento:

Cidade: **ACARAÚ**

CPF/CNPJ: 07.547.821/0001-91

Nº: 2105

Bairro: **Vereador Antônio Lívino de O**

UF: **CE**

CEP: 62580000

ART Vinculada: CE20210847883

Contrato: 10/25

Celebrado em: 15/05/2025

Valor: **R\$ 0,01**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Joao Jaime Ferreira Gomes

Complemento:

Cidade: **ACARAÚ**

Data de Início: 15/07/2025

Previsão de término: 15/07/2027

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

Nº: s/n

CEP: 62580000

Coordenadas Geográficas: -2.888501, -40.119635

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: 62580-000

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Acaraú**

CPF/CNPJ: 07.547.821/0001-91

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	1.716,70	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.716,70	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.716,70	m2
60 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	1.716,70	m2
60 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.716,70	m2
60 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.716,70	m2
16 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	1.716,70	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.716,70	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.716,70	m2

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

5. Observações

Projeto, orçamento, fiscalização da cobertura do Mercado Municipal de Acaraú, com área de 1716,70 m2

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251644216

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
MARA CRISTINA MARTINS
RNP: 2603077384
Data: 19/05/2025 11:14:55

MARA CRISTINA MARTINS - CPF: 141.556.658-74

Prefeitura Municipal de Acaraú - CNPJ: 07.547.821/0001-20



9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **19/05/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8217963976**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: B6yYB
Impresso em: 19/05/2025 às 11:14:55 por: , ip: 177.21.96.230

