

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, **Paula Cristina Araújo Leitão**, brasileira, casada, engenheira civil registrada sob o número 161.559.760-3, portadora do RG 3680769 SSP-PB, CPF 096.936.344-38, na qualidade de representante da empresa **CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO – ME**, portadora do CNPJ 14.313.179/0001-41, Responsável Técnico pelo Projeto de Construção de Praça esportiva no Município de Riacho dos Cavalos - PB, vinculado ao **contrato de repasse nº 1058052-48**, número **SICONV 874382**, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, declaro que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Riacho dos Cavalos (PB), 16 de Julho de 2019

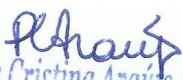

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161.559.760-3

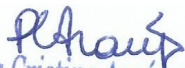
ANEXO I

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

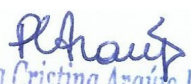
	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS · *
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?	S						6.1	
CALÇADAS	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?	s						6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?	s						6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?		n					6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?		n	Não se aplica nessa etapa				6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica nessa etapa				6.12.3.b)	
	7	A sinalização está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica nessa etapa				5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?	s						6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?	s						ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?		n					5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	
	12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui	s						6.3.2	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

		piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?							
	13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica nessa etapa			6.12.4	
	14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica nessa etapa			6.12.7	
	15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	s					6.12.7.3 6.12.7.3.4	
	16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?	s					6.12.7.3	
	17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica nessa etapa			6.12.7.3	
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica nessa etapa			6.12.7.3.1	
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?		n	Não se aplica nessa etapa			6.12.7.3.5	
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?		n	Não se aplica nessa etapa			8.2.2.3	
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa			5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.		n	Não se aplica nessa etapa			6.13.1	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

RAMPA E ESCADA	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?	s						6.6.2.5	
	24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		n	Não se aplica nessa etapa				6.6.4	
	25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?	s						6.6.2.1	
	26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		n					6.6.2.1	
	27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		n					6.6.2.1	
	28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.5	
	29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.3	
	30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.7	
	31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.2	
	32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.2	
	33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.4	
	34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.5	
	35	Nas rampas e escadas há corrimãos?		n					6.9.2.1	
	36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas		n	Não se aplica nessa etapa				6.9	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

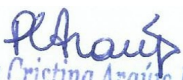
		extremidades?								
	37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.4	
	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.4.1	
PLATAFORMA DE ELEVADORES	39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10	
	40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.3.2	
	41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.4.2	
	42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.1	
	43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
	44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
	45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR 16537 - 6.9.1	
	47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.1	
	48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

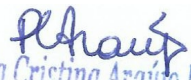
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.5.2	
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?		n	Não se aplica nessa etapa				6.2.4	
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?		n	Não se aplica nessa etapa				Lei 13.146/2015	
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?		n	Não se aplica nessa etapa				Lei 13.146/2015	
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?		n	Não se aplica nessa etapa				6.14.1.2	
	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?		n	Não se aplica nessa etapa				6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?		n	Não se aplica nessa etapa				Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?		n	Não se aplica nessa etapa				Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?		n	Não se aplica nessa etapa				6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?		n	Não se aplica nessa etapa				5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?	s						6.1.1	
	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?	s						6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?		n	Não se aplica nessa etapa				6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?		n	Não se aplica nessa etapa				6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?		n	Não se aplica nessa etapa				6.2.8	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?		n	Não se aplica nessa etapa				Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)		n	Não se aplica nessa etapa				6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?	s						6.3.2	
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)	s						6.3.4.1	
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?		n					6.1 6.1.1.2 6.3.4.1	
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?		n					6.3.5	
CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.1	
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.1	
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.1	
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.1	
	78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?		n					6.11.1.2	
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?		n					6.11.1.2	
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?		n					5.4.1	
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?		n	Não se aplica nessa etapa				5.2.8.1	
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa	s						5.2.8.1	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

		em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?								
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?		n	Não se aplica nessa etapa				6.4.4	
	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?		n	Não se aplica nessa etapa				5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)	s						6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica nessa etapa				6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.2.1	
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		n	Não se aplica nessa etapa				6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em		n	Não se aplica				6.6.4; 6.8.3	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

		rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?			nessa etapa					
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?	s						6.6.2.1	
	96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		n					6.6.2.1	
	97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		n					6.6.2.1	
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.2	
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.2	
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?		n	Não se aplica nessa etapa				6.8.4	
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?		n	Não se aplica nessa etapa				5.5.1.3	
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.4	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.3.2	
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.4.2	
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.1	
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4	
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.1; 6.10.4.4	
	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em		n	Não se aplica nessa etapa				6.10.1	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

		equipamentos com mais de duas paradas?			etapa					
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?		n	Não se aplica nessa etapa				ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4	
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2	
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?		n	Não se aplica nessa etapa				6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.2	
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.2; 6.11.2.3	
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.1	
	126	A sinalização visual está associada à		n	Não se aplica				5.4.1	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

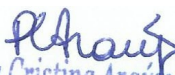
		sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			nessa etapa					
	127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.6	
	128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.3	
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.3	
GERENTE	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?		n	Não se aplica nessa etapa				7.4.3	
	131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		n	Não se aplica nessa etapa				6.3.2 6.3.4	
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?		n	Não se aplica nessa etapa				7.4.3	
	133	O sanitário acessível ou box sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?		n	Não se aplica nessa etapa				7.5.a)	
	134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?		n	Não se aplica nessa etapa				5.6.4.1	
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				4.6.9	
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4	
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou box?		n	Não se aplica nessa etapa				7.5.f)	
	138	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

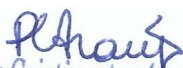
	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.1	
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.1	
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?		n	Não se aplica nessa etapa				7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?		n	Não se aplica nessa etapa				7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?		n	Não se aplica nessa etapa				7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?		n	Não se aplica nessa etapa				7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?		n	Não se aplica nessa etapa				7.7.3.2	
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.5.d) Figura 98	
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?		n	Não se aplica nessa etapa				7.10.3	
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.8.1 Figuras 113 e 114	
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou		n	Não se aplica nessa				7.8.2	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

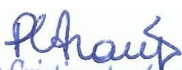
		dispositivo equivalente ?			etapa					
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?		n					7.10.4	
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.10.4.3	
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.10.4.3	
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				7.10.4.3	
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?		n	Não se aplica nessa etapa				7.5. m) Figura 14	
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.11.1	
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.11.1	
	160	A papelreira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?		n	Não se aplica nessa etapa				7.11.2	
	161	A papelreira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				7.11.2	
	162	Os acessórios (papelreira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.11.3 7.11.4	
BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.2 Figura 126	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.3 Figura 126.a)	
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.4	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?		n	Não se aplica nessa etapa				7.13.2 Figuras 127 e 128	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.13.2.1	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				7.13.2.3	
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?		n	Não se aplica nessa etapa				7.13.2.4 Figura 129	
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?		n	Não se aplica nessa etapa				7.3.1	
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?		n	Não se aplica nessa etapa				7.4.2	
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		n	Não se aplica nessa etapa				7.12.4	
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?		n	Não se aplica nessa etapa				7.4.5	
	177	Há sinalização de emergência?		n	Não se aplica nessa etapa				7.4.2.2	
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?		n	Não se aplica nessa etapa				5.6.4.1	
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				4.6.9	
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille		n	Não se aplica nessa etapa				5.4.1	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

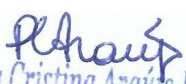
		(instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?								
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4	
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
	183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?		n	Não se aplica nessa etapa				6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.1	
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?		n	Não se aplica nessa etapa				7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.1	
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.2	
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.2 Figura 131	
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre		n	Não se aplica				7.14.3	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

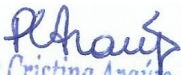
		0,40 m e 1,20m do piso acabado?			nessa etapa					
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.3	
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.5	
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?		n	Não se aplica nessa etapa				7.14.5	
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?		n					4.3.3 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?	s						8.9.1	
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?		n	Não se aplica nessa etapa				5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39	
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?		n	Não se aplica nessa etapa				10.19	
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?		n	Não se aplica nessa etapa				4.7	
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?		n					4.3.3	
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?		n	Não se aplica nessa etapa				8.9.3	
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?		n	Não se aplica nessa etapa				4.3	
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície	s						9.3.1.3	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

		de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?								
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?	s						9.3.1.4	
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquiatícos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?		n	Não se aplica nessa etapa				8.2.1.2	
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?		n	Não se aplica nessa etapa				8.2.1.3 5.2.7	
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?		n	Não se aplica nessa etapa				8.3.1 8.1	
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?		n	Não se aplica nessa etapa				8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?		n	Não se aplica nessa etapa				8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?		n	Não se aplica nessa etapa				8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?		n	Não se aplica nessa etapa				8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?		n	Não se aplica nessa etapa				9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?		n	Não se aplica nessa etapa				9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?		n	Não se aplica nessa etapa				9.2.1.2	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?		n	Não se aplica nessa etapa				9.2.1.4	
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?		n	Não se aplica nessa etapa				9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?		n	Não se aplica nessa etapa				9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?		n	Não se aplica nessa etapa				5.3.2.2	
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?		n	Não se aplica nessa etapa				9.4.3.2	
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?		n	Não se aplica nessa etapa				9.4.3.4	
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?		n	Não se aplica nessa etapa				9.4.3.5	
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?		n	Não se aplica nessa etapa				9.4.3.8	
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?		n	Não se aplica nessa etapa				5.1.3	
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				8.5.1.2	
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?		n	Não se aplica nessa etapa				8.5.1.3	
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?		n	Não se aplica nessa etapa				8.5.1.3	
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e		n	Não se aplica nessa etapa				8.5.2	


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

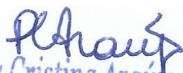
		1,20 m do piso?			etapa					
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?		n	Não se aplica nessa etapa				8.5.2	
	232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?		n	Não se aplica nessa etapa				8.5.2	

* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

** Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20190262862

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1615597603**

Registro: **1615597603PB**

Empresa contratada: **CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO - ME**

Registro: **0000337583-PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

RUA Doutor Antonio Carneiro

Nº: **25**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Riacho dos Cavalos**

UF: **PB**

CEP: **58870000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA 28 DE DEZEMBRO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **centro**

Cidade: **RIACHO DOS CAVALOS**

UF: **PB**

CEP: **58870000**

Data de Início: **03/05/2019**

Previsão de término: **26/07/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0843 - PRAÇAS

9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0843 - PRAÇAS

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0843 - PRAÇAS

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

Quantidade

Unidade

909,46

m²

909,46

m²

909,46

m²

909,46

m²

909,46

m²

909,46

m²

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

5. Observações

Projeto, orçamento e especificações técnicas de uma praça esportiva localizada no município de Riacho dos Cavalos (PB), com área total de 909.46m², referente ao contrato nº 1058052-48, firmado entre a Prefeitura Municipal e o Ministério das Cidades e intermediado pela Caixa Econômica Federal.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- 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 - NAO OPTANTE





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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20190262862

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO - CPF: 096.936.344-38

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - CNPJ:
 08.921.876/0001-82

9. Informações

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

* Declaro que estou ciente do dever de observância das normas relativas à segurança e saúde do trabalho, estabelecidas pela Lei nº 6.514/1977, regulamentada pela portaria nº 3.214/1978, com fins de prevenção a acidentes do trabalho.

A ART é válida somente quando quitada mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA-PB.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **17/07/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **2761272**





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

**MEMORIAL DESCRITIVO E
DIMENSIONAMENTO DO CARAMANCHÃO**

MAIO/2019

INTRODUÇÃO

O caramanchão será uma estrutura de madeira composta de vigas e pilares de madeira fixada em fundação de blocos de concreto.

Devido aos intempéries e exposições que as peças irão sofrer se faz necessário o uso de uma madeira de lei, resistente ao apodrecimento e ataques de insetos. No projeto em questão indica-se utilizar madeira da classe C60, preferencialmente do tipo Ipê.

Por tratar-se de madeira exposta, o ideal é que a madeira seja aparelhada e tenha um acabamento uniforme na superfície, para que torne-se mais resistente.

Pelo fato do ipê ser um tipo de madeira muito densa ela possui poucos espaços de vazios, assim não acumula água nos seus poros. Para conservar ainda mais as peças e aumentar a impermeabilidade, é interessante realizar uma pintura de verniz de preferência com filtro solar, evitando também que o sol modifique suas propriedades.

As peças serão fixadas por cantoneiras metálicas com parafusos, como pode ser visto no detalhe a seguir:



Sendo fixado por 4 parafusos zincado de rosca, com cabeça sextavada e dimensões 5/16"x110mm fixado em bucha de nylon, sendo 2 de cada lado.

Paula Araújo
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

DIMENSIONAMENTO

De acordo com pesquisas realizadas a respeito de sobrecarga de peças de madeira, foi encontrada a seguinte tabela:

TERÇAS A CADA 4,00m

CARGA : 100,00 Kgf/m²

MADEIRA : C40

PEÇA	VÃO MÁXIMO
8x20cm	3,00m
8x25cm	3,50m
10x20cm	3,00m
10x25cm	4,00m
10x30cm	5,00m
15x15cm	3,00m
20x20cm	4,00m
Diâmetro 15cm	2,50m
Diâmetro 20cm	3,50m
Diâmetro 25cm	4,50m
Diâmetro 30cm	6,00m

Com essa tabela, podemos ver que a relação entre altura/vão das vigas fica numa média de 1/16 pras peças serradas e 1/18 pras peças roliças.

Fonte: Blog Estrutura de madeira

Para o projeto em questão, temos vãos de 3,3m para vigas transversais e vão de 5,10m para vigas longitudinais.

Levaremos em consideração que as vigas transversais só recebem carga do seu peso próprio e as vigas longitudinais recebem o seu peso próprio somado ao peso das vigas transversais.

1- Definindo altura das vigas:

- Para vigas transversais (Vão: 3,3m)

Relação de 1/16

$$\Rightarrow \frac{h}{3,3} = \frac{1}{16}$$

$$\Rightarrow 16h=3,3$$

$$\Rightarrow h = \frac{3,3}{16} = 0,206\text{m} \approx 21\text{cm}$$

Assim foi escolhida a seção de 10x25cm para vigas transversais.


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

- Para vigas longitudinais (Vão: 1,80m a cada pilar)

Relação de 1/16

$$\Rightarrow \frac{h}{1,80} = \frac{1}{16}$$

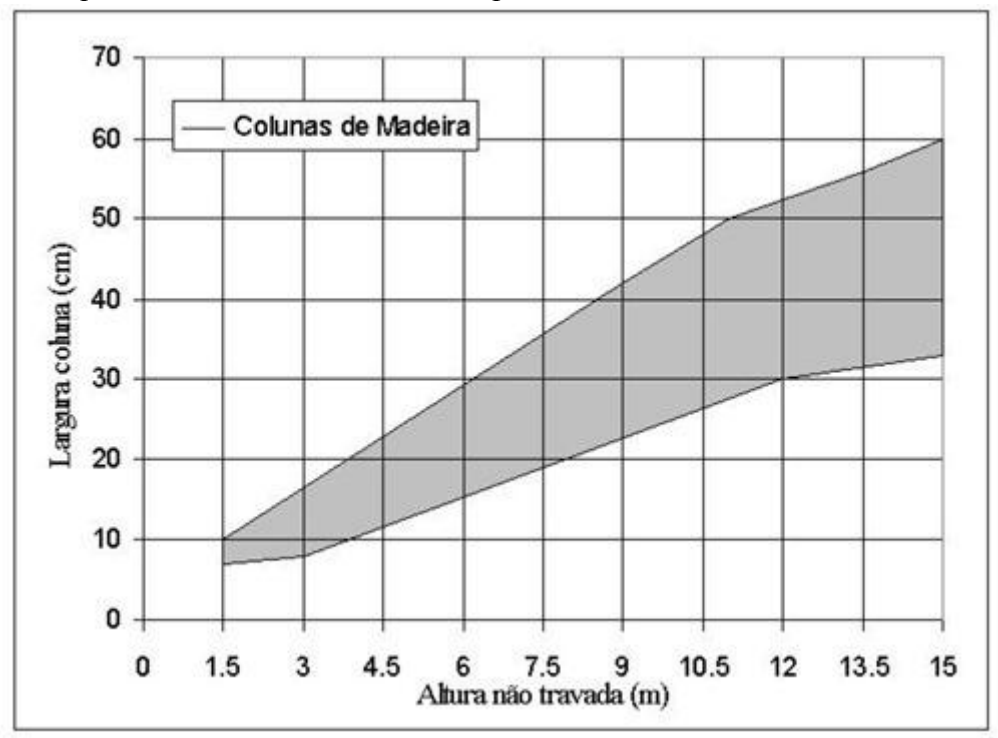
$$\Rightarrow 16h = 1,80$$

$$\Rightarrow h = \frac{1,80}{16} = 0,112\text{m} \approx 11\text{cm}$$

Assim foi escolhida uma seção também de 10x25cm por motivos estéticos, para as vigas longitudinais ficarem semelhantes às vigas transversais.

2- Definindo largura dos pilares:

De acordo com tabelas encontradas no livro “Bases para Projeto Estrutural na Arquitetura” de autoria do Prof. Yopanan Rebello:



Levando em consideração a altura de projeto do caramanchão, temos 2,30m, pela tabela achamos a necessidade de uma coluna de aproximadamente 15cm de largura.

Por questão estética e de segurança foi escolhida uma seção de 20x20cm para o pilar, atendendo assim ao requerido e aumentando o momento de inércia, reduzindo assim o risco de flambagem.

Serão utilizados 6 pilares de madeira com seção 20x20cm e altura total de 2,60m, sendo 0,30m fixado na base de sustentação e 2,30m de comprimento livre para apoiar o caramanchão.

Referências Bibliográficas

Dias, Alan. <http://estruturasdemadeira.blogspot.com/2012/05/pre-dimensionamento-de-vigas-de-madeira.html>. Acesso em 03/05/2019


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Obra: Construção de Praça esportiva
Local: Riacho dos Cavalos-PB

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,73	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,90	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,11	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	5,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 22,23%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI: 22,23%

COMPOSIÇÃO 1

Locação de praças com piquetes de madeira

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
90781	Topógrafo com encargos complementares	h	0,005	R\$ 25,91	R\$ 0,13
88316	Servente com encargos complementares	h	0,010	R\$ 13,13	R\$ 0,13
88253	Auxiliar de Topografia com encargos complementares	h	0,005	R\$ 12,78	R\$ 0,06
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 0,32
MATERIAIS					
4496	Peça de madeira 5 x 5cm não aparelhada (cedrinho ou equivalente da região)	m	0,024	R\$ 6,77	R\$ 0,16
5074	Prego de aço 1 1/2" x 13"	kg	0,0005	R\$ 13,67	R\$ 0,01
TOTAL MATERIAIS					R\$ 0,17
TOTAL					0,49
*Baseado no item 04175/ORSE do ORSE					

COMPOSIÇÃO 2

Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei: M³

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	6,670	R\$ 16,60	R\$ 110,72
88316	Servente com encargos complementares	h	3,330	R\$ 13,13	R\$ 43,72
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 154,44
MATERIAIS					
3997	Madeira serrada não aparelhada de massaranduba ou equivalente da região	m³	1	R\$ 2.995,27	R\$ 2.995,27
TOTAL MATERIAIS					R\$ 2.995,27
TOTAL					3.149,71
*Baseado no item 0134/ORSE					

COMPOSIÇÃO 3

Cantoneira de ferro "L" abas iguais

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	0,250	R\$ 16,60	R\$ 4,15
88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	R\$ 13,13	R\$ 3,28
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 7,43
MATERIAIS					
568	Cantoneira ferro galvanizado de abas iguais 2"x3/8" (LxE) 6,9 kg/m	m	0,05	R\$ 47,47	R\$ 2,37
TOTAL MATERIAIS					R\$ 2,37
TOTAL					9,80
*Baseado no item 11865/ORSE					

COMPOSIÇÃO 4

Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88260	Calceteiro com encargos complementares	h	0,40	R\$ 16,60	R\$ 6,59
88316	Servente com encargos complementares	h	0,40	R\$ 13,13	R\$ 5,21
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 11,80
MATERIAIS					
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,057	R\$ 60,00	R\$ 3,41
4741	Po de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	0,0065	R\$ 47,73	R\$ 0,31
Cotação	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo retangular / tijolinho / paver / holandes / paralelepipedo, 20 cm x 10 cm, e = 6 cm, resistencia de 35 mpa (nbr 9781), colorido	m²	1,05	R\$ 38,00	R\$ 39,85
91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno. af_08/2015	chp	0,0041	R\$ 4,76	R\$ 0,02
91278	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno. af_08/2015	chi	0,195	R\$ 0,56	R\$ 0,11
91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af_08/2015	chp	0,048	R\$ 10,00	R\$ 0,48
91285	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno. af_08/2015	chi	0,150	R\$ 0,63	R\$ 0,09
TOTAL MATERIAIS					R\$ 44,27
TOTAL					56,07
*Baseado no item 93679/SINAPI					

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI: 22,23%

COMPOSIÇÃO 5

Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88260	Calceteiro com encargos complementares	h	0,40	R\$ 16,60	R\$ 6,59
88316	Servente com encargos complementares	h	0,40	R\$ 13,13	R\$ 5,21
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 11,80
MATERIAIS					
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,057	R\$ 60,00	R\$ 3,41
4741	Po de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	0,0065	R\$ 47,73	R\$ 0,31
Cotação	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo retangular / tijolinho / paver / holandes / paralelepipedo, 20 cm x 10 cm, e = 6 cm, resistencia de 35 mpa (nbr 9781), cor natural	m²	1,05	R\$ 29,90	R\$ 31,36
91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno. af_08/2015	chp	0,0041	R\$ 4,76	R\$ 0,02
91278	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno. af_08/2015	chi	0,195	R\$ 0,56	R\$ 0,11
91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af_08/2015	chp	0,048	R\$ 10,00	R\$ 0,48
91285	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno. af_08/2015	chi	0,150	R\$ 0,63	R\$ 0,09
TOTAL MATERIAIS					R\$ 35,78
TOTAL					47,58
*Baseado no item 92396/SINAPI					

COMPOSIÇÃO 6

Alambrado para quadra, com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	0,50	16,60	8,30
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	13,13	13,13
333	Arame galvanizado 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	kg	0,07	12,04	0,84
335	Arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m)	kg	0,15	10,41	1,56
cotação	Tela de arame galv quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm	m²	1,05	22,00	23,10
cotação	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN2"	m	1,68	36,12	60,68
TOTAL					107,61
*Baseado no item 74244/001/SINAPI					

COMPOSIÇÃO 7

Fornecimento e lançamento de brita 2

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00	R\$ 13,13	R\$ 26,92
4718/INSUMO	Pedra britada nº2 - Posto pedreira / fornecedor	m³	1,20	R\$ 50,00	R\$ 54,60
TOTAL GERAL (SEM BDI)					81,52
*Composição baseada no item 02657/ORSE					

COMPOSIÇÃO 8

Fornecimento e lançamento de brita 1

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00	R\$ 13,13	R\$ 26,92
4721/INSUMO	Pedra britada nº1 - Posto pedreira / fornecedor	m³	1,20	R\$ 50,00	R\$ 54,60
TOTAL GERAL (SEM BDI)					81,52
*Composição baseada no item 02656/ORSE					

COMPOSIÇÃO 9

Lastro de areia

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,30	R\$ 13,13	R\$ 17,07
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 17,07
MATERIAIS					
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m²	1,1500	R\$ 66,95	R\$ 76,99
TOTAL MATERIAIS					R\$ 76,99
TOTAL					94,06
*Baseado no item 06316/ORSE					

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI: 22,23%

COMPOSIÇÃO 10

Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 0 e 3,8 kw

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MATERIAIS					
COMPOSIÇÃO 10.1	Quadro de medição monofásica (até 6 kva) com caixa em noril	UN	1,00	R\$ 243,47	R\$ 243,47
72285	Caixa de areia 40x40x40cm em alvenaria - execução	UN	1,00	R\$ 68,77	R\$ 68,77
994	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 6 mm2	M	15,00	R\$ 3,79	R\$ 56,85
862	Cabo de cobre nu 10 mm2 meio-duro	M	2,00	R\$ 4,90	R\$ 9,80
1879	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscável, de 3/4", para eletroduto	UNID.	2,00	R\$ 2,45	R\$ 4,90
1891	Luva em pvc rígido roscável, de 3/4", para eletroduto	UNID.	4,00	R\$ 1,06	R\$ 4,24
2370	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A	UN	1,00	R\$ 10,90	R\$ 10,90
2674	Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva	M	7,50	R\$ 2,15	R\$ 16,13
3380	Haste de aterramento em aço com 2,40 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo	UN	1,00	R\$ 30,78	R\$ 30,78
3398	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensão	UN	1,00	R\$ 4,00	R\$ 4,00
12378	Poste cônico contínuo em aço galvanizado, reto, flangeado, h = 6 m, diâmetro inferior = *90* cm	UN	1,00	R\$ 581,78	R\$ 581,78
11856	Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos até 10 mm2	UN	1,00	R\$ 3,23	R\$ 3,23
1573	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m6	UN	3,00	R\$ 0,76	R\$ 2,28
TOTAL MATERIAIS					R\$ 1.037,13
TOTAL					1.037,13

*Baseado no item 11122/ORSE

COMPOSIÇÃO 10.1

Quadro de medição monofásica (até 6kva) com caixa em noril

Código / SINAPI	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88264	Eletricista com encargos complementares	h	4,00	R\$ 16,88	R\$ 67,52
88316	Servente com encargos complementares	h	4,00	R\$ 13,13	R\$ 52,52
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 120,04
MATERIAIS					
1008	Cabo cobre rígido, isolado, 6mm2 - 450/750v / 70°	m	1,00	R\$ 3,39	R\$ 3,39
39683	Caixa de medição para 1 medidor monofásico, com visor em chapa de aço (padrão concessionária local)	UNID.	1,00	R\$ 48,90	R\$ 48,90
416	Grampo metálico para haste de aterramento 3/4"	UNID.	1,00	R\$ 4,54	R\$ 4,54
39253	Eletroduto condutite pvc rígido, d= 3/4"	m	1,50	R\$ 6,33	R\$ 9,50
3378	Haste cobreada em aço p/ aterramento d= 3/4" x 3,00 m c/conector	UNID.	1,00	R\$ 43,97	R\$ 43,97
39209	Arruela em alumínio, com rosca para eletroduto de 3/4"	UNID.	3,00	R\$ 0,38	R\$ 1,14
862	Cabo de cobre nu 10 mm2 meio-duro	m	2,00	R\$ 4,90	R\$ 9,80
39175	Bucha em alumínio, com rosca, de 3/4", para eletroduto	UNID.	3,00	R\$ 0,73	R\$ 2,19
TOTAL MATERIAIS					R\$ 123,43
TOTAL					243,47

*Baseado no item 00337/ORSE

COMPOSIÇÃO 11

Refletor retangular, lâmpada led 50 w - fornecimento e instalação.

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,17	R\$ 12,70	R\$ 2,16
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,42	R\$ 16,88	R\$ 7,09
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 9,25
MATERIAIS					
39391	Luminária led refletor retangular bivolt, luz branca, 50W	Unid.	1,00	R\$ 269,59	R\$ 269,59
cotação	Lâmpada 50W	Unid.	1,00	R\$ 52,00	R\$ 52,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 321,59
Valor Total Unitário					330,84

Obs: Composição baseada no item - 97600/SINAPI

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI 22,23%

COMPOSIÇÃO 12

Torneira cromada para jardim, DECA 1153C39, 1/2" ou 3/4"

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88316	Servente de obras com encargos complementares	h	0,34	R\$ 13,13	R\$ 4,46
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,34	R\$ 16,67	R\$ 5,67
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 10,13
MATERIAIS					
3146	Fita veda rosca 18mm	m	0,30	R\$ 0,22	R\$ 0,07
11762	Torneira cromada com bico para jardim/tanque 1/2 " ou 3/4 "	Unid.	1,00	R\$ 53,46	R\$ 53,46
TOTAL MATERIAIS					R\$ 53,53
Valor Total Unitário					63,66

Obs: Composição baseada no item - 02082/ORSE

Obs: O item de código 3146 foi necessário transformar o valor que é de 10 m para o valor por metro, para facilitar a composição - R\$ 2,20/10m = R\$ 0,22 por metros

COMPOSIÇÃO 13

Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 16,71
MATERIAIS					
93358	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,18	R\$ 51,94	R\$ 9,35
94963	Concreto fck=15,0 mpa- Preparo mecânico com betoneira	m³	0,18	R\$ 254,35	R\$ 45,78
74157/004	Lançamento/aplicação de concreto em fundações	m²	0,18	R\$ 87,01	R\$ 15,66
cotação	Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2"	Unid.	1,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 1.670,79
Valor Total Unitário					1.687,50

Obs: Composição baseada no item - 09145/ORSE

COMPOSIÇÃO 14

Equipamento de ginástica - cavalgada simples

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71
88316	Servente de obras com encargos complementares	h	1,00	R\$ 13,13	R\$ 13,13
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 29,84
MATERIAIS					
93358	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,06	R\$ 51,94	R\$ 3,32
94963	Concreto fck=15,0 mpa- Preparo mecânico com betoneira	m³	0,06	R\$ 254,35	R\$ 16,28
74157/004	Lançamento/aplicação de concreto em fundações	m³	0,06	R\$ 87,01	R\$ 5,57
cotação	Equipamento de ginástica - cavalgada simples	Unid.	1,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 1.825,17
Valor Total Unitário					1.855,01

Obs: Composição baseada no item - 09145/ORSE

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI 22,23%

COMPOSIÇÃO 15

Equipamento de ginástica - roda de ombro

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71
88316	Servente de obras com encargos complementares	h	1,00	R\$ 13,13	R\$ 13,13
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 29,84
MATERIAIS					
93358	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,06	R\$ 51,94	R\$ 3,32
94963	Concreto fck=15,0 mpa- Preparo mecânico com betoneira	m³	0,06	R\$ 254,35	R\$ 16,28
74157/004	Lançamento/aplicação de concreto em fundações	m²	0,06	R\$ 87,01	R\$ 5,57
cotação	Equipamento de ginástica - Roda ombro	Unid.	1,00	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 2.825,17
Valor Total Unitário					2.855,01

Obs: Composição baseada no item - 11089/ORSE

COMPOSIÇÃO 16

Equipamento de ginástica - alongador

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71
88316	Servente de obras com encargos complementares	h	1,00	R\$ 13,13	R\$ 13,13
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 29,84
MATERIAIS					
93358	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,06	R\$ 51,94	R\$ 3,32
94963	Concreto fck=15,0 mpa- Preparo mecânico com betoneira	m³	0,06	R\$ 254,35	R\$ 16,28
74157/004	Lançamento/aplicação de concreto em fundações	m²	0,06	R\$ 87,01	R\$ 5,57
cotação	Equipamento de ginástica - alongador	Unid.	1,00	R\$ 2.155,00	R\$ 2.155,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 2.180,17
Valor Total Unitário					2.210,01

Obs: Composição baseada no item - 09143/ORSE

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI: 22,23%

COMPOSIÇÃO 17

Equipamento de ginástica - Simulador de caminhada

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71
88316	Servente de obras com encargos complementares	h	1,00	R\$ 13,13	R\$ 13,13
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 29,84
MATERIAIS					
93358	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,13	R\$ 51,94	R\$ 6,65
94963	Concreto fck=15,0 mpa- Preparo mecânico com betoneira	m³	0,13	R\$ 254,35	R\$ 32,56
74157/004	Lançamento/aplicação de concreto em fundações	m²	0,13	R\$ 87,01	R\$ 11,14
cotação	Equipamento de ginástica - Simulador de caminhada	Unid.	1,00	R\$ 2.100,00	R\$ 2.100,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 2.150,35
Valor Total Unitário					2.180,19

Obs: Composição baseada no item - 09143/ORSE

COMPOSIÇÃO 18

Equipamento de ginástica - elíptico

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit.
MAO DE OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71
88316	Servente de obras com encargos complementares	h	1,00	R\$ 13,13	R\$ 13,13
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 29,84
MATERIAIS					
94963	Concreto fck=15,0 mpa- Preparo mecânico com betoneira	m³	0,13	R\$ 254,35	R\$ 32,56
74157/004	Lançamento/aplicação de concreto em fundações	m²	0,13	R\$ 87,01	R\$ 11,31
cotação	Equipamento de ginástica - elíptico	Unid.	1,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 2.443,87
Valor Total Unitário					2.473,71

Obs: Composição baseada no item - 09145/ORSE

COMPOSIÇÃO 19

Piso podotátil de placa cimentícia (alerta) 25x25cm

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,50	R\$ 16,71	R\$ 8,36
88316	Servente com encargos complementares	h	0,60	R\$ 13,13	R\$ 7,88
370	Areia lavada tipo média	m³	0,01	R\$ 60,00	R\$ 0,60
1379	Cimento portland composto cp II - 32	kg	7,50	R\$ 0,46	R\$ 3,45
cotação	Piso podotátil de placa cimentícia (alerta) 25x25cm	m²	1,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00
Valor Total Unitário					68,29

*Composição retirada do TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos), item 09620.8.3.1 - 13ª edição.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obs: O item de piso podotátil desta composição, teve seu coeficiente alterado para m², uma vez que o item, encontra-se em unidade, usando a seguinte expressão: (1,0/(0,25x0,25)*3,00), onde em um metro quadrado pode ser aplicado 16 placas de piso, sendo assim multiplicado pelo preço atual da cotação da região teremos o preço do item para um metro quadrado de placa.

Paula Cristina Araújo Leitão
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB

OBRA: PRAÇA ACADEMIA DE SAÚDE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
CONTRATO: 1058052-48
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
BDI 22,23%

COMPOSIÇÃO 20

Tubo PVC Corrugado Perfurado 100mm c/ Junta Elástica para Drenagem

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
88248	Auxiliar de Encanador ou Bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,52	R\$ 11,33	R\$ 5,89
88267	Encanador ou Bombeiro Hidráulico com encargos complementares	h	0,52	R\$ 14,82	R\$ 7,71
00000303	Anel borracha, para tubo pvc, rede coletor esgoto, dn 100 mm (nbr 7362)	Unid.	1,00	R\$ 2,38	R\$ 2,38
Cotação	Tubo PVC Corrugado, perfurado, DN 100mm	m	1,05	R\$ 10,13	R\$ 10,64
Valor Total Unitário					26,62

*Composição retirada do SINAPI, item 83651.

COMPOSIÇÃO 21

Caixa de Inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção

Cód. SINAPI	Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
6087	Tampa em concreto armado 60x60x5cm p/cx inspecao/fossa septica	Unid.	1,0000	R\$ 20,82	R\$ 20,82
87335	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg. af_06/2014	m³	0,0228	R\$ 288,37	R\$ 6,57
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,9000	R\$ 14,85	R\$ 28,22
88316	Servente com encargos complementares	h	1,6500	R\$ 11,74	R\$ 19,37
88630	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2014	m³	0,0165	R\$ 275,45	R\$ 4,54
93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	0,2160	R\$ 46,44	R\$ 10,03
94969	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m³	0,0180	R\$ 246,26	R\$ 4,43
00001379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	0,8000	R\$ 0,46	R\$ 0,37
00007258	Tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	Unid.	75,8860	R\$ 0,25	R\$ 18,97
Valor Total Unitário					113,32

*Composição retirada do SINAPI, item 74104/001 Ref. (Abril/2018)

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

COTAÇÕES

	unid	Empresa fornecedora	CNPJ	CONTATO	Preço unitário	Valor adotado
BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO COR NATURAL E=6CM	m²	CRISTIANO RAMALHO CAVALCANTI EPP	03.144.808/0001-30	(83) 3335-4350	R\$ 29,90	R\$ 29,90
		INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 3234-0607	R\$ 32,00	
		Indústria de Artefatos de Cimentos Ltda-EPP	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 25,00	
BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO COLORIDO E=6CM	m²	CRISTIANO RAMALHO CAVALCANTI EPP	03.144.808/0001-30	(83) 3335-4350	R\$ 38,90	R\$ 38,00
		Indústria de Artefatos de Cimentos Ltda-EPP	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 34,00	
		INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 3234-0607	R\$ 38,00	
TELA ALAMBRADO - tela em alambrado galvanizado, fio BWG 14 (2,10mm), malha 2" (50mm)	m²	PARAÍBA TELAS	17.497.097/0001-92	(83) 3063-7891	R\$ 22,00	R\$ 22,00
		CASA DAS TELAS	08.970.089/0001-20	(83) 3321-4247	R\$ 22,00	
		BELGO CERCAS E CIA	13.605.728/0001-99	(83) 3224-4164	R\$ 17,98	
Tubo aço galvanizado c/costura, classe média 2"	m	MISTER TEM	13.161.768/0001-99	(83)3222-0343	R\$ 38,20	R\$ 36,12
		AÇO BRASIL	08.926.351/0001-30	(83) 3342-2040	R\$ 35,40	
		Alumieffer- Alumínio e Ferro Ltda	05.515.224/0007-45	(83)3341-4880	R\$ 36,12	
Tubo pvc corrugado, perfurado, DN 100mm	m	J.C. Rocha Materiais de Construção	24.285.157/0001-79	(83) 3288-1113	R\$ 8,14	R\$ 10,13
		New Center Materiais de Construção	03.694.811/0001-28	(83) 3221-6188	R\$ 10,25	
		LDF material de construção	02.019.761/0001-10	(83) 3244-6487	R\$ 10,13	
BANCO DE PRAÇA EM RIPAS DE MADEIRA MACIÇA	UNID	TOINTOIN BRINQUEDOS & PLAYGROUNDS	08.584.579/0001-08	(83) 3512-7001	R\$ 800,00	R\$ 650,00
		ART PET BRASIL	14.775.478/0001-06	(83) 98667-0192	R\$ 540,00	
		Ana Madeiras Ltda	04.386.891/0001-17	(81) 3228-8084	R\$ 650,00	
Lixeira com suporte 50l	UNID	Cristal limp	09.033.742/0001-98	(83) 3191-2722	R\$ 200,00	R\$ 230,00
		Bahia Lixeiras	15.912.973/0001-74	(71) 3378-4111	R\$ 230,00	
		Macropac	11.840.014/0001-30	(81) 3241.9573	R\$ 236,00	
LAMPADA DE LED 50W	UNID	LED NORDESTE	22.698.729/0001-16	(85) 99648-8136	R\$ 52,00	R\$ 52,00
		O MESTRE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	00.778.553/0001-70	(83)3225-3131	R\$ 51,00	
		CENTER LED	26.474.579/0001-18	(83) 3508-7173	R\$ 58,00	
Mesa (1 metro de diâmetro) com 2 bancos (40 cm de diâmetro) de concreto	und	COPYRIGHT ARTMOLDADOS.	13.126.436/0001-73	(31)-3497-6166	R\$ 600,00	R\$ 600,00
		Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	4007-1380	R\$ 430,00	
		Eco verde pré-moldados	3.379.331/0001-26.	11) 4012-4437	R\$ 628,90	
Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	und	Industria de Artefatos de Cimentos Ltda - Epp	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 3,00	R\$ 3,00
		Dinho Pré- MOLDADOS		(83) 98831-5868	R\$ 2,00	
		INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 3234-0607	R\$ 3,50	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - BARRAS PARALELAS	und	PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.155,00	R\$ 1.600,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.400,00	
		METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 1.600,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - SIMULADOR DE CAVALGADA SIMPLES	und	METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 1.700,00	R\$ 1.800,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.800,00	
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.475,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - RODA OMBRO	und	PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 3.780,00	R\$ 2.800,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.800,00	
		METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 2.800,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - ALONGADOR	und	METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 2.600,00	R\$ 2.155,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.800,00	
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.155,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - SIMULADOR DE CAMINHADA SIMPLES	und	PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.879,00	R\$ 2.100,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.900,00	
		METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 2.100,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - ELIPTICO	und	PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 3.189,00	R\$ 2.400,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.800,00	
		METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 2.400,00	

encontra-se orçado nas respectivas composições de custos unitários.

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Construção de Praça esportiva BDI: 22,23%
Local: Riacho dos Cavalos-PB encargos Sociais 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO) CT: 1058052-48

ITEM	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	UNID.	OBSERVAÇÕES
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Placa indicativa da obra (2,50x4,00 m).	$2,5 \times 4 = 10\text{m}^2$	10,00	m ²	
1.2	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	909,47	909,47	m ²	
1.3	Locação de praças com piquetes de madeira	909,47	909,47	m ²	
2.0	CARAMANCHÃO				
2.1	Movimento de terra				
2.1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h ≤ 1 m	$V = (0,40 \times 0,50 \times 0,40) \times 4$	0,32	m ³	
2.2	Fundações/infraestrutura				
2.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	$A = (0,40 \times 0,40) \times 4$	0,64	m ²	
2.2.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	$V = (0,40 \times 0,40) \times 0,05$	0,01	m ³	
2.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	$V = (0,40 \times 0,40 \times 0,40) \times 4$	0,26	m ³	
2.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	$V = (0,40 \times 0,40 \times 0,40) \times 4$	0,26	m ³	
2.3	Pilares e vigas de madeira				
2.3.1	Pilar e vigas de madeira	$V = (0,2 \times 0,2 \times 2,6) \times 6 + (0,10 \times 0,25 \times 3,30) \times 9 + (0,1 \times 0,25 \times 5,10) \times 2$	1,62	m ³	
2.3.2	Pintura de madeira com verniz	Área = $(0,2 \times 4) \times 2,60 \times 6 + (0,1 + 0,25) \times 2 \times 5,10 \times 4 + (0,1 + 0,25) \times 2 \times 3,5 \times 4$	36,56	m ²	Perímetros de vigas e pilares x altura
2.3.3	Cantoneira de ferro "L" abas iguais	Quantidade: $(9 \times 4 + 6 \times 2) \times 2$	96,00	unid	
2.3.4	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16"x110mm, para fixação de telha em madeira	4 unid x número de cantoneiras=4x96	384,00	unid	
2.3.5	Fixação utilizando parafuso e bucha de nylon, somente mão de obra	4 unid x número de cantoneiras=4x96	384,00	unid	
3.0	CANTEIROS				
3.1	Reaterro de vala com compactação manual	$(54,50) \times 0,3$	16,35	m ³	
3.2	Plantio de grama sbratais em placas	A=54,50	54,50	m ²	
3.3	Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.	14 unidades	14,00	unid	
4.0	PAVIMENTAÇÃO				
4.1	Piso cooper				
4.1.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm.	A = 192,23	192,23	m ²	
4.1.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	A = 192,23	192,23	m ²	
4.1.3	Pintura acrílica em piso cimentado, tres demãos	A = 192,23	192,23	m ²	

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Construção de Praça esportiva

Local: Riacho dos Cavalos-PB

Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 22,23%

Encargos Sociais 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)

CT: 1058052-48

ITEM	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	UNID.	OBSERVAÇÕES
4.2	Piso de passeio				
4.2.1	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6cm	A=62,66	62,66	m²	vermelho e grafite-área obtida do autocad
4.2.2	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6cm	A=437,48	437,48	m²	Cinza-área obtida do autocad
4.3	Meio-fio				
4.3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	157,98	157,98	m	canteiros e entorno da praça
4.3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	$L=3,10+6,78+7,55*2+5,58*3+3,98*3+16,24+1,30+7,25$	78,45	m	canteiros e entorno da praça
4.3.3	Caiação de meio-fio	$A = \text{extensão linear de meio fio} * (0,12 + 0,10 + 0,10)$	75,66	m²	Para meio fio pré-moldado
5.0	QUADRA DE AREIA				
5.1	MOVIMENTO DE TERRA				
5.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	$\text{Extensão linear} * 0,5 * 0,4 = 49,0 * 0,5 * 0,4$	9,80	m³	
5.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência.	$\text{Extensão linear} * 0,4 = 49,0 * 0,4$	19,60	m²	
5.2	Infraestrutura: Fundações				
5.2.1	Bloco e revestimento de concreto				
5.2.1.1	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	$((0,4 * 0,4) * 0,4) * 24 + (0,05 * 0,6 * 0,15) * 24$	1,64	m³	Comp.*Largura*Altura* Quant. de mourões
5.2.1.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	Igual ao volume de concreto	1,64	m³	
5.2.2	Bloco e revestimento de concreto				
5.2.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	$\text{Extensão linear} * 0,40 * 0,40 - \text{Quantidade de bloco de concreto}$	6,30	m³	
5.3	Elevação				
5.3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.)	$\text{Perímetro (49,0m)} * \text{altura (0,60m)} - \text{Porta de entrada (0,60*0,60)*2}$	28,68	m²	
5.4	Alambrado				
5.4.1	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	$3,50 * 49 - (0,60 * 2,50) * 2$	168,50	m²	

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Construção de Praça esportiva

Local: Riacho dos Cavalos-PB

Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 22,23%

Encargos Sociais 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)

CT: 1058052-48

ITEM	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	UNID.	OBSERVAÇÕES
5.4.2	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	$A = (0,60 \times 2,50) \times 2$	3,00	m²	
5.5	Revestimento				
5.5.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l	$A = ((49 \times 0,5 - (0,60 \times 2 \text{portões} \times 0,5)) \times 2)$	47,80	m²	(((PERIMETRO)-(ESQUADRIAS))*(ALTURA))*2 lados
5.5.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura de 10mm, com execução de taliscas.	Área de massa única= Área de chapisco	47,80	m²	
5.6	Pintura				
5.6.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	Área de pintura= Área de chapisco	47,80	m²	
5.6.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	Área de pintura= Área de chapisco	47,80	m²	
5.6.3	Pintura látex acrílica, duas demãos	Área de pintura= Área de	47,80	m²	
5.7	Pavimentação				
5.7.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até	$V = 16 \times 8 \times 0,40$	51,20	m³	
5.7.2	Fornecimento e lançamento de brita 2	$V = 16 \times 8 \times 0,15$	19,20	m³	
5.7.3	Fornecimento e lançamento de brita 1	$V = 16 \times 8 \times 0,10$	12,80	m³	
5.7.4	Lastro de areia	$V = 16 \times 8 \times 0,15$	19,20	m³	
5.8	Drenagem Pluvial				
5.8.1	Tubo PVC Corrugado Perfurado 100mm c/ Junta Elástica para Drenagem	$L = 5,20 \times 8 + 16,25$	57,85	m	
5.8.2	Caixa de Inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	$Q = 1,00$	1,00	Unid	
5.8.3	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	$L = 8,60$	8,60	m	
5.8.4	Junção dupla, pvc, série r, água pluvial, dn 100 x 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	$Q = 4,00$	4,00	Unid	
5.8.5	Cap pvc esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	$Q = 9,00$	9,00	Unid	
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.1	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 0 e 3,8 kw	QUANTIDADE =	1,00	Unid.	
6.2	Quadro de medição monofásico	QUANTIDADE =	1,00	Unid.	

Paula Crisina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Construção de Praça esportiva

Local: Riacho dos Cavalos-PB

Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 22,23%

Encargos Sociais 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)

CT: 1058052-48

ITEM	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	UNID.	OBSERVAÇÕES
6.3	Poste concreto seção circular comprimento=9m carga nominal no topo 200kg inclusive escavacao exclusive transporte - fornecimento e colocação	QUANTIDADE =	5,00	Unid.	
6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagneticos monopolares, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	1,00	Unid.	
6.5	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	QUANTIDADE =	7,00	Unid.	
6.6	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	417,40	m	
6.7	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	8,20	m	
6.8	Cabo de cobre flexível isolado, 6,0mm², anti-chama 0,6/1kv, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	8,10	m	
6.9	Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa.	QUANTIDADE =	6,00	Unid.	
6.10	Braço p/ iluminação de ruas em tupo aço galv 1"comp = 1,20m e inclinação 25graus em relação ao plano vertical p/ fixação em poste ou parede - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	10,00	Unid.	
6.11	Disjuntor termomagnético monopolar 10 a 30A.	QUANTIDADE =	5,00	Unid.	
6.12	Disjuntor Bipolar tipo dr, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	1,00	Unid.	
6.13	Luminaria fechada para iluminação pública - lampadas de 250/500w - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	10,00	Unid.	
6.14	Lampada de vapor de sódio de 250/220v - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	10,00	Unid.	
6.15	Refletor retangular, lâmpada led 50 w - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	8,00	Unid.	
6.16	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	130,30	m	
6.17	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32mm (1"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	52,50	m	
6.18	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20mm (1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	2,00	m	
6.19	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	18,50	m	
6.20	Luva para eletrodutos, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	34,00	Unid.	
6.21	Luva para eletrodutos, pvc, dn 32mm (1"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	20,00	Unid.	
6.22	Luva para eletrodutos, pvc, dn 20mm (1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	2,00	Unid.	
6.23	Luva para eletrodutos, pvc, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	6,00	Unid.	

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Construção de Praça esportiva BDI: 22,23%
Local: Riacho dos Cavalos-PB encargos Sociais 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO) CT: 1058052-48

ITEM	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	UNID.	OBSERVAÇÕES
6.24	Caixa de passagem 4x2" - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	7,00	Unid.	
6.25	Caixa octogonal 3x3" - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	18,00	Unid.	
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
7.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 - fornecimento e instalação.	QUANTIDADE =	2,00	unid.	
7.2	Joelho 90°, pvc, soldável, 25mm- Fornecimento e Instalação	QUANTIDADE =	1,00	unid.	
7.3	Tubo PVC, soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	QUANTIDADE =	19,54	m	
7.4	Registro de esfera, pvc, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água.	QUANTIDADE =	1,00	unid.	
7.5	Colar em tomada pvc 3/4"	QUANTIDADE =	1,00	unid.	
7.6	Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc dn 25 (3/4?), para 1 medidor ? fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	QUANTIDADE =	1,00	unid.	
7.7	Hidrômetro dn 25 (3/4), 5,0 m³/h fornecimento e instalação	QUANTIDADE =	1,00	unid.	
7.8	Torneira de jardim	QUANTIDADE =	2,00	unid.	
8.0	ACADEMIA DE SAÚDE				
8.1	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	Quantidade =	4,00	unid	
8.2	Equipamento de ginástica - cavalgada simples	Quantidade =	6,00	unid	
8.3	Equipamento de ginástica - roda de ombro	Quantidade =	6,00	unid	
8.4	Equipamento de ginástica - alongador	Quantidade =	4,00	unid	
8.5	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada simples	Quantidade =	4,00	unid	
8.6	Equipamento de ginástica - elíptico	Quantidade =	4,00	unid	
9.0	DIVERSOS				
9.1	Rampa de acessibilidade				
9.1.1	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento	$V = (6,90 \times 1,35 \times 0,07) \times 2,0$	1,30	m³	
9.1.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	$V = (6,90 \times 1,35 \times 0,07) \times 2$	1,30	m³	
9.1.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público	$A = (1,5 + 1,35 \times 2) \times 0,25 \times 2$ $+ (0,25 \times (55,50 + 2,00 + 0,65 + 1,10 + 2,13 + 1,25 + 1,50 + 2,00 + 1,27 + 2,23 + 27,15 + 22,18 + 12,45 + 1,10 + 0,30 + 1,38 + 0,45 + 0,60 + 0,40 + 0,45 + 0,50 + 1,25 + 3,75 + 0,50 \times 2 + 0,75 \times 2 + 3,25 + 1,45 + 0,75 + 3,50 + 2,25 + 0,75 \times 2))$	41,30	m²	Rampa + rota acessível
9.2	Conjunto de lixeira para coleta seletiva de lixo reciclável 50 litros - 2 lixeiras				
9.2.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h ≤ 1 m	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,40) \times 2$	0,07	m³	
9.2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	$A = (0,30 \times 0,30) \times 2$	0,18	m²	

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Construção de Praça esportiva

Local: Riacho dos Cavalos-PB

Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 22,23%

Encargos Sociais 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)

CT: 1058052-48

ITEM	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	UNID.	OBSERVAÇÕES
9.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,30) \times 2$	0,05	m³	
9.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,30) \times 2$	0,05	m³	
9.2.5	Lixeira	2 unidades	2,00	unid	
9.3	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto				
9.3.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h ≤ 1 m	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,40) \times 40$ unidades	1,44	m³	Número de pés = 40unidades
9.3.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	$A = (0,30 \times 0,30) \times 40$	3,60	m²	
9.3.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,30) \times 40$ unidades	1,08	m³	
9.3.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,30) \times 40$ unidades	1,08	m³	
9.3.5	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto	10,00	10,00	Unid.	
9.4	Mesa com 02 bancos de concreto				
9.4.1	Mesa redonda (1 m de diametro) com 2 bancos de concreto (40cm)	2 unidades	2,00	Unid.	
9.4.2	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h ≤ 1 m	$V = (0,30 \times 0,40 \times 0,30) \times 4 + (0,40 \times 0,40 \times 0,50) \times 2$	0,30	m³	
9.4.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	$A = (0,30 \times 0,30) \times 4 + (0,40 \times 0,40) \times 2$	0,68	m²	
9.4.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,30) \times 4 + (0,40 \times 0,40 \times 0,40) \times 2$	0,24	m³	
9.4.5	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	$V = (0,30 \times 0,30 \times 0,30) \times 4 + (0,40 \times 0,40 \times 0,40) \times 2$	0,24	m³	
9.5	Limpeza final de obra	909,47	909,47	m²	Área total do terreno


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA (PB)

DEZEMBRO/2018



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

INFORMAÇÕES GERAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS

LOCAL: PRAÇA MANOEL ADONIAS DE OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial trata de um projeto de construção de 01 praça, que tem área construída de 909,46 m², localizada no município de Riacho dos Cavalos.

A obra em questão atende a necessidade da população de diversas faixas etárias, sendo composta por quadra de areia, paisagismo, aparelhos de academia de saúde, locais para entretenimento e jogos, demonstrando ainda, e de grande relevância, a preocupação com o meio ambiente e sustentabilidade.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

É obrigação da Empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou mencionados neste Termo de Referência, ou constante no projeto ou planilha, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- a) O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- b) O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- c) Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura;
- d) Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade;
- e) Aprovação dos projetos e devidas licenças através dos órgãos competentes;
- f) Fornecer os projetos complementares;
- g) Manter todos os projetos em local visível no canteiro de obras.


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada pela Prefeitura, através da Divisão de Acompanhamento de Obras, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registrados no livro Diário de Obra, entre elas:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As modificações efetuadas no decorrer da obra;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma-físico financeiro aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;
- g) Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada quanto à perfeita execução do trabalho.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de equipamentos de segurança como botas, capacetes, etc., será obrigatório.

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- Caberá ao construtor o planejamento administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

- A obra de construção de complexo esportivo será executada de acordo com o Projeto Arquitetônico, especificações técnicas e planilha orçamentária.
- Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto na planilha orçamentária. Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a contratada e a contratante, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.
- Os Projetos deverão ser registrados junto aos órgãos competentes à custa da contratada, que deverá arcar com os serviços, despachos, taxas e emolumentos que se fizerem necessários.
- As empresas participantes do processo licitatório deverão ter ciência da localização da obra e fazer visita prévia ao local.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

No canteiro ou em local pré-definido pela fiscalização, será instalada uma placa indicativa das características da obra. Deverá ser nas dimensões de 2,50m x 4,00m, resultando em uma área de 10,00m².

1.2 Limpeza mecanizada

Toda a área da praça receberá limpeza mecanizada, com remoção de camada vegetal utilizando motoniveladora.

1.3 Locação de praça com piquetes de madeira

A praça será locada utilizando peças de madeira, em todo entorno da construção.

2.0 CARAMANCHÃO DE MADEIRA

Em espaços especificado no projeto serão construídos caramanchão de madeira, que em sua infraestrutura contará com concreto de 25mpa. Os pilares e vigas serão de madeira com seção indicada em projeto e orçamento, sendo em massaranduba ou similar, que será melhor especificado em memorial anexado .

3.0 CANTEIROS

A praça contará com canteiros que receberão meio-fio em seu entorno, será necessário reaterro para o recebimento do plantio de gramas batatais e árvores com altura maior que 2 metros para urbanização da praça.

4.0 PAVIMENTAÇÃO

4.1 Piso cooper

Será construída uma pista cooper, utilizada por ciclistas, atletas e crianças, seja para andar de bicicleta, patins ou correr. Receberá contrapiso de 5cm e logo após o piso cimentado com espessura de 3 cm em traço 1:3 (cimento e areia), o acabamento será de pintura acrílica, em três demãos.

4.2 Piso de passeio

A praça terá piso intertravado colorido e de cor natural, destinado a passeio, sendo blocos retangulares de 20x10cm, com espessura de 6cm.

4.3 Meio-fio

Nos canteiros da praça e em seu entorno serão instalados meio-fio de concreto pré-moldado, assentados sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de traço 1:3 (cimento e areia). Os canteiros deverão ser pintados com tinta à base de cal.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

5.0 QUADRA DE AREIA

5.1 Escavação Manual

A escavação será feita de forma manual, com dimensões conforme o projeto. Não necessitará de escoramento e deverá ter o fundo compactado e regularizado.

5.2 Regularização e compactação manual de terreno

A regularização e compactação do terreno será feita de forma manual utilizando um soquete, toda a área escavada deve ser regularizada para receber a fundação.

5.3 Fundações

Após a escavação e melhoramento da base do terreno, deverá ser feito um embasamento com pedra argamassada, será executado blocos de concreto com a finalidade de receber a estrutura do alambrado, cada tubo enterrado receberá um bloco, sendo 24 no total.

5.4 Alvenaria de vedação

Será construída de alvenaria de vedação de tijolo cerâmico furado na vertical de dimensão 9x19x39 (espessura 9cm) de parede. Assentados com argamassa com preparo mecânico em betoneira, que terá 0,50m de altura.

5.5 Alambrado

A quadra de área receberá em seu entorno alambrado em tela de arame galvanizado, que conta com tubos de aço galvanizado em sua estrutura, o portão será em tela de arame galvanizado n. 12 malha 2" e molduras em tubos de aço, com 2 folhas de abrir (0,60x2,50m cada).

5.6 Revestimento

Na alvenaria será aplicado inicialmente um chapisco com traço 1:4, preparo mecânico da argamassa. Após a aplicação do chapisco, será aplicada uma massa única, para recebimento de pintura, com argamassa de traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira, aplicada manualmente, com espessura de 10mm.

Em seguida será necessário a aplicação de fundo selador acrílico, lixamento de massa látex para assim receber a pintura acrílica em duas demãos.

5.7 Pavimentação

Sendo a quadra de areia, faz-se necessário a escavação de 40 cm para a colocação da mesma que terá 15 cm de espessura, sob lastro de brita nº1 (10cm) que será assentado sob lastro de brita nº 2 (15cm).

6.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica da praça contará com postes de 2 pétalas de 9m, com luminárias de 250w vapor de sódio, já a quadra de areia terá refletores com lâmpadas de



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

led de 50W, a entrada de energia, quadro de medição e distribuição será monofásicos e os disjuntores termomagnéticos monopolares vão de 10 a 30A.

7.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Devido as áreas verdes, houve a necessidade de torneiras de jardins que conta com tubos de pvc de 25mm e conexões, a água fornecida vem da rede de distribuição do município, onde foram instalados hidrômetro e kit de medição de água.

8.0 ACADEMIA DE SAÚDE

Devido a necessidade da população à prática de esportes, a nova construção receberá equipamentos de ginástica, sendo eles: barras paralelas, cavalgada simples, roda ombro, alongador, simulador de caminhada e elíptico.

Os equipamentos serão assentados sobre concreto $fck = 15\text{mpa}$ de modo a dar estabilidade ao equipamento, estes serão detalhados em projeto.

9.0 DIVERSOS

9.1 Rampa e rota de acessibilidade

Deverá ser executado rampas de acessibilidade em conformidade com o projeto e atendendo o que está descrito na NBR 9050/2015.

Serão executadas duas rampas de acessibilidade para deficientes, para facilitar o acesso à praça, estas rampas serão de concreto com $Fck = 15\text{Mpa}$, despolada, com piso podotátil em placa de concreto.

De modo a contribuir com o passeio de pessoas com deficiência, será colocado piso podotátil do mesmo material de rampas que servirá de guia ao entorno da praça e locais de vivência.

9.2 Lixeiras

As lixeiras serão em unidades individuais, de PVC de volume 50L cada, fixadas com tubo de aço galvanizado, em bloco de concreto com $fck = 25\text{Mpa}$.

9.3 Bancos

Será assentados banco de madeira com pé de ferro fundido, que receberá bloco de concreto com $fck = 25\text{mpa}$ para sua sustentação.

9.4 Mesa de jogos com bancos

Para diversão serão colocados 2 mesas de jogos com bancos (2 unidades), ambos de concreto, que será estruturado sobre concreto com $fck = 25\text{Mpa}$, cujas dimensões estão indicadas em projeto, sendo as mesas e bancos, respectivamente, com 100cm e 40cm de diâmetro e a base de 20cm e 15cm, as mesas serão assentadas sobre blocos de concreto de 0,40x0,40m e as banquetas em blocos de concreto de 0,30x0,30m.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

9.5 Limpeza final

Após a execução de todos os serviços anteriormente citados, será feita a limpeza final de toda a área da praça, para então entrega da obra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

Riacho dos Cavalos – PB, 06 de Maio de 2019.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS
PERMANENTES – MUNICÍPIO DE RIACHO DOS
CAVALOS/PB CONTRATO 1058052-48

Fevereiro de 2019



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

O presente memorial diz respeito às especificações técnicas dos equipamentos permanentes de academia pública no Município de Riacho dos Cavalos, de modo a obter a aquisição e instalação de equipamentos esportivos seguindo às recomendações do atual memorial descritivo.

1. EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA

1.1 ROTAÇÃO VERTICAL COM DUPLO

Melhora a flexibilidade e mobilidade da articulação dos ombros e promove aquecimento dos membros superiores.

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 2 mm; 2' x 2 mm; 1' x 1,50 mm; ¾ x 1,20 mm. Tubo trefilado redondo DIN (55 mm x 44 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm para reforço de estrutura.

Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16', corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8' x 1 ¼' e arruela zincada de no mínimo 5/8', hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8', parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido externo em metal de 2' ¼ e tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3' ½', ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado.

Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Paula
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Figura 01: Equipamento de ginástica rotação “Roda Ombro”.



Fonte: Ziober, 2018.

Tipo de Instalação: Cadeirinha.

Altura : 1855 mm

Frente 800 mm

Lateral 388 mm

Área : 6,69 m²

Peso: 18 kg

Quantidade: 6 und.

Paula
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

1.2 SIMULADOR DE CAVALGADA SIMPLES

Melhora a capacidade cardiorrespiratória e cardiovascular e a resistência muscular dos membros inferiores.

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2' ½ x 2 mm; 1' ½ x 3 mm; 1' ½ x 1.50 mm; 1' x 2,00 mm. Tubo de aço carbono trefilado 2' x 5,50 mm SCHEDULE 80 (60,30x49,22). Metalão de no mínimo 30 mm x 50 mm x 2 mm, Chapa de aço carbono



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

de no mínimo 4.75 mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Barra chata de no mínimo 3/16' x 1 1/4'. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm), solda mig, bucha acetel, chumbador parabolt de no mínimo 3/8' x 2' 1/2, parafusos zincados e porcas fixadoras; Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2' 1/2 com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Figura 02: Equipamento de ginástica cavalgada individual.



Fonte: Ziober, 2018.

Tipo de Instalação: Parabolt.

Altura : 1544 mm

Frente: 512 mm

Lateral: 1253 mm

Área: 8,17 m²

Paula Araújo
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Peso: 36 kg

Quantidade: 6 und.

1.3 ALONGADOR

Promove alongamento e relaxamento dos grupos musculares.

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3,0mm; 3".½ x 3,75mm; 2" x 2,0mm; 1" x 1,50mm; ¾" x 1,20mm. Barras chatas de no mínimo 3/16" x 1.¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 3/16"; 1/8" de espessura. Utiliza-se pinos maciços, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1.¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3".½ com acabamento esférico, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Figura 03: Equipamento de ginástica Twister duplo.



Fonte: Zieber, 2018.

Paula Cristina Araújo Leitão
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Tipo de Instalação: Parabolt.

Altura : 2076 mm

Frente: 1628 mm

Lateral: 1628 mm

Área: 13,16 m²

Peso: 29,5 Kg

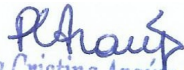
Quantidade: 4 und.

1.4 ELIPTICO

Melhora a capacidade cardiorrespiratória, cardiovascular e resistência muscular de membros inferiores.

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3.½" × 3,75 mm; 2.½" × 2 mm; 2" × 2 mm; 1.½" × 3 mm; 1.½" × 1,50 mm; 1" × 2mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 1,90 mm; 4,75mm; Metalão de no mínimo 30mm × 50mm × 2mm. Barra chata de no mínimo 3/16" × 1.¼". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2.½" com acabamento esférico. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm × 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo ⅝" × 1.¼" e arruela zincada de no mínimo ⅝", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo ⅜". Parafusos e porcas de fixação zincadas.

Utilizar pinos maciços, todos rolamentados, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm), solda mig, bucha acetal, chumbador parabolt de no mínimo 3/8' x 2' ½, parafusos zincados e porcas fixadoras; Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2' ½ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo.


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Figura 04: Equipamento de ginástica elíptico.



Fonte: Ziober, 2018.

Tipo de Instalação: Parabolt.

Altura : 1542 mm

Frente: 1310 mm

Lateral: 1250 mm

Área: 10,76 m²

Peso: 71 kg

Quantidade: 4 und.

Paula Araújo
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

1.5 SIMULADOR DE CAMINHADA INDIVIDUAL

Melhora a capacidade cardiorrespiratória e cardiovascular, equilíbrio e a resistência muscular dos membros inferiores.

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2' ½ x 2 mm; 2' x 2 mm; 1' ½ x 1.50 mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Tubo em aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73 mm x 58,98 mm). Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador parabolt de no mínimo 3/8' x 2 ½', parafusos zincados; acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Figura 05: Equipamento de ginástica simulador de caminhada individual.



Fonte: Ziober, 2018.

Tipo de Instalação: Parabolt.

Altura : 1160 mm

Frente: 802 mm

Lateral: 840 mm

Paula
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Área: 7,96 m²

Peso: 37,6 kg

Quantidade: 4 und.

1.6 BARRAS PARALELAS

Aumenta a resistência muscular, fortalece os membros superiores e tronco.

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 3,75 mm; 1 ½ x 1,50 mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm. Barra. Chumbador com flange de no mínimo 240 mm x 3/16', corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Parafusos e porcas de fixação zincadas. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3' ½ com acabamento esférico. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachados. Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.


Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Figura 06: Equipamento de ginástica barras paralelas.



Fonte: Ziober, 2018.

Tipo de Instalação: Parabolt.

Altura : 1540 mm

Frente: 322 mm

Lateral: 1970 mm

Área: 9,22 m²

Peso: 46,5 kg

Quantidade: 4 und.

Referências

BRASIL, Ziober. **Academia Para todos**. 2018. Disponível em:

<<http://www.zioberbrasil.com.br/kits.php?id=13>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

Paula
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Riacho dos Cavalos, 09 de Maio de 2019



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Construção de Praça esportiva
Local: Riacho dos Cavalos-PB
Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 22,23% BDI (equipamentos): 13,24%
Encargos Sociais: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÉS)
Contrato: 1058052-48

Código	Fonte	Item	Especificação do Serviços	Quantidade	Unidade	Preço sem BDI (R\$)	Preço com BDI (R\$)	Preço total (R\$)
		1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					4.904,08
74209/001	SINAPI	1.1	Placa indicativa da obra (2,50x4,00 m).	10,00	m²	314,16	384,00	3.840,00
73822/002	SINAPI	1.2	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	909,47	m²	0,47	0,57	518,40
1	COMPOSIÇÃO	1.3	Locação de praças com piquetes de madeira	909,47	m²	0,49	0,60	545,68
		2.0	CARAMANCHÃO					10.069,34
		2.1	Movimento de terra					20,32
93358	SINAPI	2.1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	0,32	m³	51,94	63,49	20,32
		2.2	Fundações/infraestrutura					128,69
94097	SINAPI	2.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	0,64	m²	3,86	4,72	3,02
83534	SINAPI	2.2.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	0,01	m³	458,95	560,97	5,61
94965	SINAPI	2.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	0,26	m³	290,78	355,42	92,41
74157/004	SINAPI	2.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	0,26	m³	87,01	106,35	27,65
		2.3	Pilares e vigas de madeira					9.920,33
2	COMPOSIÇÃO	2.3.1	Pilar e vigas de madeira	1,62	m³	3.149,71	3.849,89	6.236,82
40905	SINAPI	2.3.2	Pintura de madeira com verniz	36,56	m²	16,99	20,77	759,35
3	COMPOSIÇÃO	2.3.3	Cantoneira de ferro "L" abas iguais	96,00	unid	9,80	11,98	1.150,08
4299	SINAPI	2.3.4	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16"x110mm, para fixação de telha em madeira	384,00	unid	0,80	0,98	376,32
95541	SINAPI	2.3.5	Fixação utilizando parafuso e bucha de nylon, somente mão de obra	384,00	unid	2,98	3,64	1.397,76
		3.0	CANTEIROS					3.746,68
96995	SINAPI	3.1	Reatero de vala com compactação manual	16,35	m³	31,49	38,49	629,31
98504	SINAPI	3.2	Plantio de grama sbatatais em placas	54,50	m²	8,56	10,46	570,07
98511	SINAPI	3.3	Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.	14,00	unid	148,86	181,95	2.547,30
		4.0	PAVIMENTAÇÃO					56.602,64
		4.1	Piso cooper					17.367,98
87690	SINAPI	4.1.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm.	192,23	m²	29,96	36,62	7.039,46
98680	SINAPI	4.1.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	192,23	m²	28,17	34,43	6.618,48
79500/002	SINAPI	4.1.3	Pintura acrílica em piso cimentado, tres demaos	192,23	m²	15,79	19,30	3.710,04
		4.2	Piso de passeio					29.737,93
4	COMPOSIÇÃO	4.2.1	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6cm	62,66	m²	56,07	68,53	4.294,09
5	COMPOSIÇÃO	4.2.2	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6cm	437,48	m²	47,58	58,16	25.443,84
		4.3	Meio-fio					9.496,73
94275	SINAPI	4.3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	157,98	m	31,63	38,66	6.107,51
94276	SINAPI	4.3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	78,45	m	34,29	41,91	3.287,84
75390	Gidur JP	4.3.3	Caiação de meio-fio	75,66	m²	1,10	1,34	101,38
		5.0	QUADRA DE AREIA					43.163,06
		5.1	MOVIMENTO DE TERRA					714,71
93358	SINAPI	5.1.1	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	9,80	m³	51,94	63,49	622,20
94097	SINAPI	5.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência.	19,60	m²	3,86	4,72	92,51
		5.2	Infraestrutura: Fundações					3.330,64
		5.2.1	Bloco e revestimento de concreto					854,24
94965	SINAPI	5.2.1.1	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	1,64	m³	290,78	355,42	582,89
92873	SINAPI	5.2.1.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	1,64	m³	135,37	165,46	271,35
		5.2.2	Bloco e revestimento de concreto					2.476,40
95467	SINAPI	5.2.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	6,30	m³	321,59	393,08	2.476,40
		5.3	Elevação					1.078,94
87489	SINAPI	5.3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.)	28,68	m²	30,78	37,62	1.078,94
		5.4	Alambrado					24.341,71
6	COMPOSIÇÃO	5.4.1	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	168,50	m²	107,61	131,53	22.162,81
74238/002	SINAPI	5.4.2	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	3,00	m²	594,21	726,30	2.178,90

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Construção de Praça esportiva
Local: Riacho dos Cavalos-PB
Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 22,23% BDI (equipamentos): 13,24%
Encargos Sociais: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÉS)
Contrato: 1058052-48

Código	Fonte	Item	Especificação do Serviços	Quantidade	Unidade	Preço sem BDI (R\$)	Preço com BDI (R\$)	Preço total (R\$)
		5.5	Revestimento					1.043,00
87874	SINAPI	5.5.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l	47,80	m²	4,01	4,90	234,22
87547	SINAPI	5.5.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	47,80	m²	13,84	16,92	808,78
		5.6	Pintura					1.232,77
88485	SINAPI	5.6.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	47,80	m²	1,65	2,02	96,56
88497	SINAPI	5.6.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	47,80	m²	9,16	11,20	535,36
88489	SINAPI	5.6.3	Pintura látex acrílica, duas demãos	47,80	m²	10,28	12,57	600,85
		5.7	Pavimentação					8.646,59
93358	SINAPI	5.7.1	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	51,20	m³	51,94	63,49	3.250,69
7	COMPOSIÇÃO	5.7.2	Fornecimento e lançamento de brita 2	19,20	m³	81,52	99,64	1.913,09
8	COMPOSIÇÃO	5.7.3	Fornecimento e lançamento de brita 1	12,80	m³	81,52	99,64	1.275,39
9	COMPOSIÇÃO	5.7.4	Lastro de areia	19,20	m³	94,06	114,97	2.207,42
		5.8	Drenagem Pluvial					2.774,70
20	COMPOSIÇÃO	5.8.1	Tubo PVC Corrugado Perfurado 100mm c/ Junta Elástica para Drenagem	57,85	m	26,62	32,54	1.882,44
21	COMPOSIÇÃO	5.8.2	Caixa de Inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	1,00	Unid	113,32	138,51	138,51
89512	SINAPI	5.8.3	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	8,60	m	32,12	39,26	337,64
89574	SINAPI	5.8.4	Junção dupla, pvc, série r, água pluvial, dn 100 x 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	4,00	Unid	64,73	79,12	316,48
72295	SINAPI	5.8.5	Cap pvc esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	9,00	Unid	9,06	11,07	99,63
		6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					20.184,03
10	COMPOSIÇÃO	6.1	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 0 e 3,8 kw	1,00	Unid.	1.037,13	1.267,68	1.267,68
10.1	COMPOSIÇÃO	6.2	Quadro de medição monofásico	1,00	Unid.	243,47	297,59	297,59
73783/014	SINAPI	6.3	Poste concreto seção circular comprimento=9m carga nominal no topo 200kg inclusive escavacao exclusive transporte - fornecimento e colocação	5,00	Unid.	871,25	1.064,93	5.324,65
74131/004	SINAPI	6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	1,00	Unid.	391,02	477,94	477,94
83399	SINAPI	6.5	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	7,00	Unid.	30,40	37,16	260,12
91924	SINAPI	6.6	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	417,40	m	1,66	2,03	847,32
91928	SINAPI	6.7	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	8,20	m	3,96	4,84	39,69
91931	SINAPI	6.8	Cabo de cobre flexível isolado, 6,0mm², anti-chama 0,6/1kv, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	8,10	m	6,06	7,41	60,02
83446	SINAPI	6.9	Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa.	6,00	Unid.	128,51	157,08	942,48
83401	SINAPI	6.10	Braço p/ iluminação de ruas em tubo aço galv 1"comp = 1,20m e inclinação 25graus em relação ao plano vertical p/ fixação em poste ou parede - fornecimento e instalação.	10,00	Unid.	86,27	105,45	1.054,50
74130/001	SINAPI	6.11	Disjuntor termomagnético monopolar 10 a 30A.	5,00	Unid.	13,01	15,90	79,50
93663	SINAPI	6.12	Disjuntor Bipolar tipo dr, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	1,00	Unid.	53,44	65,32	65,32
83478	SINAPI	6.13	Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação.	10,00	Unid.	284,37	347,59	3.475,90
73831/008	SINAPI	6.14	Lâmpada de vapor de sódio de 250/220v - fornecimento e instalação.	10,00	Unid.	36,81	44,99	449,90
11	COMPOSIÇÃO	6.15	Refletor retangular, lâmpada led 50 w - fornecimento e instalação.	8,00	Unid.	330,84	404,39	3.235,12
91867	SINAPI	6.16	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	130,30	m	5,21	6,37	830,01
91868	SINAPI	6.17	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32mm (1"), para circuitos terminais- fornecimento e instalação.	52,50	m	7,80	9,53	500,33
91866	SINAPI	6.18	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20mm (1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	2,00	m	4,26	5,21	10,42
91869	SINAPI	6.19	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	18,50	m	9,11	11,14	206,09
91879	SINAPI	6.20	Luva para eletrodutos, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	34,00	Unid.	5,04	6,16	209,44
91885	SINAPI	6.21	Luva para eletrodutos, pvc, dn 32mm (1"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	20,00	Unid.	6,44	7,87	157,40
91878	SINAPI	6.22	Luva para eletrodutos, pvc, dn 20mm (1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	2,00	Unid.	4,03	4,93	9,86
91881	SINAPI	6.23	Luva para eletrodutos, pvc, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	6,00	Unid.	8,36	10,22	61,32
92867	SINAPI	6.24	Caixa de passagem 4x2" - fornecimento e instalação.	7,00	Unid.	16,99	20,77	145,39
91937	SINAPI	6.25	Caixa octogonal 3x3" - fornecimento e instalação.	18,00	Unid.	8,00	9,78	176,04

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Construção de Praça esportiva
Local: Riacho dos Cavalos-PB
Data-Base: Setembro/2018 (SEM DESONERAÇÃO)

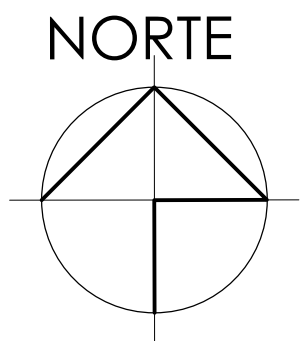
BDI: 22,23% BDI (equipamentos): 13,24%
Encargos Sociais: 86,95%(HORA) / 48,79%(MÊS)
Contrato: 1058052-48

Código	Fonte	Item	Especificação do Serviços	Quantidade	Unidade	Preço sem BDI (R\$)	Preço com BDI (R\$)	Preço total (R\$)
		8.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					816,17
94656	SINAPI	7.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 - fornecimento e instalação.	2,00	unid.	3,91	4,78	9,56
89362	SINAPI	7.2	Joelho 90°, pvc, soldável, 25mm- Fornecimento e instalação	1,00	unid.	5,44	6,65	6,65
89356	SINAPI	7.3	Tubo PVC, soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	19,54	m	13,76	16,82	328,66
90371	SINAPI	7.4	Registro de esfera, pvc, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água.	1,00	unid.	16,60	20,29	20,29
1402	SINAPI	7.5	Colar em tomada pvc 3/4"	1,00	unid.	9,49	11,60	11,60
97741	SINAPI	7.6	Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc dn 25 (3/4?), para 1 medidor ? fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	1,00	unid.	104,12	127,27	127,27
95675	SINAPI	7.7	Hidrômetro dn 25 (3/4), 5,0 m³/h fornecimento e instalação	1,00	unid.	128,05	156,52	156,52
12	COMPOSIÇÃO	7.8	Torneira de jardim	2,00	unid.	63,66	77,81	155,62
		8.0	ACADEMIA DE SAÚDE					70.736,24
13	11	8.1	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	4,00	unid	1.687,50	1.910,93	7.643,72
14	12	8.2	Equipamento de ginástica - cavalgada simples	6,00	unid	1.855,01	2.100,61	12.603,66
15	13	8.3	Equipamento de ginástica - roda de ombro	6,00	unid	2.855,01	3.233,01	19.398,06
16	14	8.4	Equipamento de ginástica - alongador	4,00	unid	2.210,01	2.502,62	10.010,48
17	15	8.5	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada simples	4,00	unid	2.180,19	2.468,85	9.875,40
18	16	8.6	Equipamento de ginástica - elíptico	4,00	unid	2.473,71	2.801,23	11.204,92
		9.0	DIVERSOS					16.236,00
		9.1	Rampa de acessibilidade					3.989,73
94963	SINAPI	9.1.1	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento	1,30	m³	254,35	310,89	404,16
74157/004	SINAPI	9.1.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	1,30	m³	87,01	106,35	138,26
19	COMPOSIÇÃO	9.1.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público	41,30	m²	68,29	83,47	3.447,31
		9.2	Conjunto de lixeira para coleta seletiva de lixo reciclável 50 litros - 2 lixeiras					549,28
93358	SINAPI	9.2.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	0,07	m³	51,94	63,49	4,44
94097	SINAPI	9.2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	0,18	m²	3,86	4,72	0,85
94965	SINAPI	9.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	0,05	m³	290,78	355,42	17,77
74157/004	SINAPI	9.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	0,05	m³	87,01	106,35	5,32
cotação	MERCADO	9.2.5	Lixeira	2,00	unid	230,00	260,45	520,90
		9.3	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto					7.967,73
93358	SINAPI	9.3.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	1,44	m³	51,94	63,49	91,43
94097	SINAPI	9.3.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	3,60	m²	3,86	4,72	16,99
94965	SINAPI	9.3.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	1,08	m³	290,78	355,42	383,85
74157/004	SINAPI	9.3.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	1,08	m³	87,01	106,35	114,86
cotação	MERCADO	9.3.5	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto	10,00	Unid.	650,00	736,06	7.360,60
		9.4	Mesa com 02 bancos de concreto					1.491,96
cotação	MERCADO	9.4.1	Mesa redonda (1 m de diametro) com 2 bancos de concreto (40cm)	2,00	Unid.	600,00	679,44	1.358,88
93358	SINAPI	9.4.2	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	0,30	m³	51,94	63,49	19,05
94097	SINAPI	9.4.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	0,68	m²	3,86	4,72	3,21
94965	SINAPI	9.4.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	0,24	m³	290,78	355,42	85,30
74157/004	SINAPI	9.4.5	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	0,24	m³	87,01	106,35	25,52
9537	SINAPI	9.5	Limpeza final de obra	909,47	m²	2,01	2,46	2.237,30

VALOR TOTAL DA OBRA (R\$)

R\$ 226.458,24

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



PROPRIETÁRIO: *Paula Cristina Araújo Leitão*
ENGENHEIRO: *Engenheira Civil*
CREA: 161559760-3
CONSTRUTOR:

PLANTA DE SITUAÇÃO

PROJETO:

Construção de Praça Esportiva - PB

CONTRATO:

1058052-48

ENDEREÇO:

Rua 28 de Dezembro / Riacho dos Cavalos- PB

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

	RESPONSÁVEL	RUBRICA	ÁREA DO TERRENO: ÁREA DA CONST.: TX DE OCUPAÇÃO: ÍNDICE DE APROV.:	
DESENHO				
CÓPIA			REVISÃO DATA	
VISTO			02	MAI/2019
PRANCHA 01/01	DESENHO/ESCALA PLANTA DE SITUAÇÃO/SEM ESCALA		SNEP Engenharia Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB Fone: (83) 3521 7838 - Patos - PB	

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1058052-48	874382	JOAO PESSOA	MESPORTES	ESPORTE DE GRANDE EVENTO	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	27/08/2018

PROponente / Tomador	Município / UF	Localidade / Endereço	Objeto
Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos	Riacho dos Cavalos / PB	SEDE	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS

Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBR.
			CONSTRUÇÃO DE PRACA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB	15/09/2019

Nº do Evento	Título dos Eventos	PRAÇA ESPORTIVA	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
			Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)																																																	

[illegible]

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03									
Parcela	%	39,19%	29,57%	31,24%									
	R\$	88.747,87	66.974,13	70.736,24									
Acumulado	%	39,19%	68,76%	100,00%									
	R\$	88.747,87	155.722,00	226.458,24									

RIACHO DOS CAVALOS / PB, 15 de julho de 2019

Responsável Técnico: Paula Cristina Araújo
CREA / CAU: 161559760-3

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	ACÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			MUNICÍPIO / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE	OBJETO CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF CONSTRUCÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		INÍCIO DA OBRA 15/09/2019

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 226.458,24

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
1	Evento	Administração Local	R\$	-
2	Evento	Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	R\$	18.720,10
2	1.1	Placa indicativa da obra (2,50x4,00 m).	m²	10,00
2	1.2	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	909,47
2	1.3	Locação de praças com piquetes de madeira	m²	909,47
2	2.1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	0,32
2	2.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	0,64
2	2.2.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	0,01
2	2.2.3	Concreto FCK=25 MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,26
2	2.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,26
2	2.3.1	Pilar e vigas de madeira	m³	1,62
2	2.3.2	Pintura de madeira com verniz	m²	36,56
2	2.3.3	Canteira de ferro "L" abas iguais	unid	96,00
2	2.3.4	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16"x110mm, para fixação de telha em madeira	unid	384,00
2	2.3.5	Fixação utilizando parafuso e bucha de nylon, somente mão de obra	unid	384,00
2	3.1	Reaterro de vala com compactação manual	m³	16,35
2	3.2	Plantio de grama sbratatais em placas	m²	54,50
2	3.3	Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.	unid	14,00
3	Evento	Pavimentação	R\$	17.367,98
3	4.1.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm.	m²	192,23
3	4.1.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	m²	192,23
3	4.1.3	Pintura acrílica em piso cimentado, três demãos	m²	192,23
4	Evento	Pavimentação	R\$	29.737,93
4	4.2.1	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6cm	m²	62,66
4	4.2.2	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6cm	m²	437,48
5	Evento	Pavimentação	R\$	9.496,73
5	4.3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	157,98
5	4.3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	78,45
5	4.3.3	Ciação de meio-fio	m²	75,66
6	Evento	Quadra de Areia	R\$	43.163,06
6	5.1.1	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	m³	9,80
6	5.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência.	m²	19,60
6	5.2.1.1	Concreto FCK=25 MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,64
6	5.2.1.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	1,64
6	5.2.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	6,30
6	5.3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.)	m²	28,68
6	5.4.1	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	m²	168,50
6	5.4.2	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m²	3,00
6	5.5.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l	m²	47,80
6	5.5.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	m²	47,80
6	5.6.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	47,80
6	5.6.2	Aplicação e livamento de massa látex em paredes, duas demãos	m²	47,80
6	5.6.3	Pintura látex acrílica, duas demãos	m²	47,80
6	5.7.1	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	m³	51,20
6	5.7.2	Lastro de areia	m³	19,20
6	5.7.3	Fornecimento e lançamento de brita 1	m³	12,80
6	5.7.4	Fornecimento e lançamento de brita 2	m³	19,20
6	5.8.1	Tubo PVC Corrugado Perfurado 100mm c/ Junta Elástica para Drenagem	m	57,85
6	5.8.2	Caixa de Inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	Unid	1,00
6	5.8.3	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	m	8,60
6	5.8.4	Junção dupla, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	Unid	4,00
6	5.8.5	Cap pvc esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	Unid	9,00
7	Evento	Instalações elétricas	R\$	20.184,03
7	6.1	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 0 e 3,8 kw	Unid.	1,00
7	6.2	Quadro de medição monofásico	Unid.	1,00
7	6.3	Poste concreto seção circular comprimento=9m carga nominal no topo 200kg inclusive escavacao exclusive transporte - fornecimento e colocação	Unid.	5,00

PRAÇA ESPORTIVA					
226.458,24	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-
18.720,10	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	-	-
909,47	-	-	-	-	-
909,47	-	-	-	-	-
0,32	-	-	-	-	-
0,64	-	-	-	-	-
0,01	-	-	-	-	-
0,26	-	-	-	-	-
0,26	-	-	-	-	-
1,62	-	-	-	-	-
36,56	-	-	-	-	-
96,00	-	-	-	-	-
384,00	-	-	-	-	-
384,00	-	-	-	-	-
16,35	-	-	-	-	-
54,50	-	-	-	-	-
14,00	-	-	-	-	-
17.367,98	-	-	-	-	-
192,23	-	-	-	-	-
192,23	-	-	-	-	-
192,23	-	-	-	-	-
29.737,93	-	-	-	-	-
62,66	-	-	-	-	-
437,48	-	-	-	-	-
9.496,73	-	-	-	-	-
157,98	-	-	-	-	-
78,45	-	-	-	-	-
75,66	-	-	-	-	-
43.163,06	-	-	-	-	-
9,80	-	-	-	-	-
19,60	-	-	-	-	-
1,64	-	-	-	-	-
1,64	-	-	-	-	-
6,30	-	-	-	-	-
28,68	-	-	-	-	-
168,50	-	-	-	-	-
3,00	-	-	-	-	-
47,80	-	-	-	-	-
47,80	-	-	-	-	-
47,80	-	-	-	-	-
47,80	-	-	-	-	-
51,20	-	-	-	-	-
19,20	-	-	-	-	-
12,80	-	-	-	-	-
19,20	-	-	-	-	-
57,85	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
8,60	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
9,00	-	-	-	-	-
20.184,03	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
5,00	-	-	-	-	-

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Serviços:

Todos

Modo de Exibição:

Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 226.458,24

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	Unid.	1,00
7	6.5	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	Unid.	7,00
7	6.6	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	m	417,40
7	6.7	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	m	8,20
7	6.8	Cabo de cobre flexível isolado, 6,0mm², anti-chama 0,6/1kv, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	m	8,10
7	6.9	Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa.	Unid.	6,00
7	6.10	Braco p/ iluminação de ruas em tupo aço galv 1"comp = 1,20m e inclinação 25graus em relação ao plano vertical p/ fixação em poste ou parede - fornecimento e instalação.	Unid.	10,00
7	6.11	Disjuntor termomagnético monopolar 10 a 30A.	Unid.	5,00
7	6.12	Disjuntor Bipolar tipo dr, corrente nominalde 25a - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00
7	6.13	Luminaria fechada para iluminação pública - lampadas de 250/500w - fornecimento e instalação.	Unid.	10,00
7	6.14	Lampada de vapor de sódio de 250/220v - fornecimento e instalação.	Unid.	10,00
7	6.15	Refletor retangular, lâmpada led 50 w - fornecimento e instalação.	Unid.	8,00
7	6.16	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	130,30
7	6.17	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 32mm (1"), para circuitos terminais- fornecimento e instalação.	m	52,50
7	6.18	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 20mm (1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	2,00
7	6.19	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	18,50
7	6.20	Luva para eletrodutos, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	34,00
7	6.21	Luva para eletrodutos, pvc, dn 32mm (1"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	20,00
7	6.22	Luva para eletrodutos, pvc, dn 20mm (1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	2,00
7	6.23	Luva para eletrodutos, pvc, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	6,00
7	6.24	Caixa de passagem 4x2" - fornecimento e instalação.	Unid.	7,00
7	6.25	Caixa octogonal 3x3" - fornecimento e instalação.	Unid.	18,00
8	Evento	Instalações Hidráulicas	R\$	816,17
8	7.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 - fornecimento e instalação.	unid.	2,00
8	7.2	Joelho 90°, pvc, soldável, 25mm- Fornecimento e Instalação	unid.	1,00
8	7.3	Tubo PVC, soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	19,54
8	7.4	Registro de esfera, pvc, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água.	unid.	1,00
8	7.5	Colar em tomada pvc 3/4"	unid.	1,00
8	7.6	Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc dn 25 (3/4"), para 1 medidor ? fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	unid.	1,00
8	7.7	Hidrômetro dn 25 (3/4"), 5,0 m³/h fornecimento e instalação.	unid.	1,00
8	7.8	Torneira de jardim	unid.	2,00
9	Evento	Academia de saúde	R\$	70.736,24
9	8.1	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	unid	4,00
9	8.2	Equipamento de ginástica - cavalgada simples	unid	6,00
9	8.3	Equipamento de ginástica - roda de ombro	unid	6,00
9	8.4	Equipamento de ginástica - alongador	unid	4,00
9	8.5	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada simples	unid	4,00
9	8.6	Equipamento de ginástica - elíptico	unid	4,00
10	Evento	Diversos	R\$	16.236,00
10	9.1.1	Concreto Fck=15 Mpa,traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/bríta 1), preparo com betoneira, sem lançamento	m³	1,30
10	9.1.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	1,30
10	9.1.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público	m²	41,30
10	9.2.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	0,07
10	9.2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	0,18
10	9.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,05
10	9.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,05
10	9.2.5	Lixeira	unid	2,00
10	9.3.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	1,44
10	9.3.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	3,60
10	9.3.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,08
10	9.3.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	1,08
10	9.3.5	Banco com pé em ferro fundido e 10 régua de madeira c/ 1,50m, com encosto	Unid.	10,00
10	9.4.1	Mesa redonda com 2 bancos de concreto	Unid.	2,00
10	9.4.2	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	0,30
10	9.4.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	0,68
10	9.4.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,24
10	9.4.5	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,24
10	9.5	Limpeza final de obra	m²	909,47

PRAÇA ESPORTIVA					
226.458,24	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
1,00	-	-	-	-	-
7,00	-	-	-	-	-
417,40	-	-	-	-	-
8,20	-	-	-	-	-
8,10	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	-	-
5,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
130,30	-	-	-	-	-
52,50	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
18,50	-	-	-	-	-
34,00	-	-	-	-	-
20,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
7,00	-	-	-	-	-
18,00	-	-	-	-	-
816,17	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
19,54	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
70.736,24	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
16.236,00	-	-	-	-	-
1,30	-	-	-	-	-
1,30	-	-	-	-	-
41,30	-	-	-	-	-
0,07	-	-	-	-	-
0,18	-	-	-	-	-
0,05	-	-	-	-	-
0,05	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
1,44	-	-	-	-	-
3,60	-	-	-	-	-
1,08	-	-	-	-	-
1,08	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
0,30	-	-	-	-	-
0,68	-	-	-	-	-
0,24	-	-	-	-	-
0,24	-	-	-	-	-
909,47	-	-	-	-	-

RIACHO DOS CAVALOS / PB, 15 de julho de 2019

Local e Data

Responsável Técnico: Paula Cristina Araújo Leitão
CREA / CAU: 161559760-3

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	A	PRAÇA											
Nível	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
Serviço	1.1	Placa indicativa da obra (2,50x4,00 m).	m²	10,00	384,00	3.840,00	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	10,00					
Serviço	1.2	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	909,47	0,57	518,40	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	909,47					
Serviço	1.3	Locação de praças com piquetes de madeira	m²	909,47	0,60	545,68	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	909,47					
Nível	2.0	CARAMANCHÃO											
Nível	2.1	Movimento de terra											
Serviço	2.1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	0,32	63,50	20,32	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	0,32					
Nível	2.2	Fundações/infraestrutura											
Serviço	2.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	0,64	4,72	3,02	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	0,64					
Serviço	2.2.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	0,01	561,00	5,61	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	0,01					
Serviço	2.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,26	355,42	92,41	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	0,26					
Serviço	2.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,26	106,35	27,65	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	0,26					
Nível	2.3	Pilares e vigas de madeira											
Serviço	2.3.1	Pilar e vigas de madeira	m³	1,62	3.849,89	6.236,82	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	1,62					
Serviço	2.3.2	Pintura de madeira com verniz	m²	36,56	20,77	759,35	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	36,56					
Serviço	2.3.3	Cantoneira de ferro "L" abas iguais	unid	96,00	11,98	1.150,08	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	96,00					
Serviço	2.3.4	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16"x110mm, para fixação de telha em madeira	unid	384,00	0,98	376,32	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	384,00					
Serviço	2.3.5	Fixação utilizando parafuso e bucha de nylon, somente mão de obra	unid	384,00	3,64	1.397,76	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	384,00					
Nível	3.0	CANTEIROS											
Serviço	3.1	Reaterro de vala com compactação manual	m³	16,35	38,49	629,31	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	16,35					
Serviço	3.2	Plantio de grama sbratais em placas	m²	54,50	10,46	570,07	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	54,50					
Serviço	3.3	Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.	unid	14,00	181,95	2.547,30	2-Serviços preliminares, caramanchão, canteiros	14,00					


 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	4.0	PAVIMENTAÇÃO											
Nível	4.1	Piso cooper											
Serviço	4.1.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm.	m²	192,23	36,62	7.039,46	3-Pavimentação	192,23					
Serviço	4.1.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	m²	192,23	34,43	6.618,48	3-Pavimentação	192,23					
Serviço	4.1.3	Pintura acrílica em piso cimentado, tres demãos	m²	192,23	19,30	3.710,04	3-Pavimentação	192,23					
Nível	4.2	Piso de passeio											
Serviço	4.2.1	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6cm	m²	62,66	68,53	4.294,09	4-Pavimentação	62,66					
Serviço	4.2.2	Execução em passeio em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6cm	m²	437,48	58,16	25.443,84	4-Pavimentação	437,48					
Nível	4.3	Meio-fio											
Serviço	4.3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento)	m	157,98	38,66	6.107,51	5-Pavimentação	157,98					
Serviço	4.3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm	m	78,45	41,91	3.287,84	5-Pavimentação	78,45					
Serviço	4.3.3	Caiação de meio-fio	m²	75,66	1,34	101,38	5-Pavimentação	75,66					
Nível	5.0	QUADRA DE AREIA											
Nível	5.1	MOVIMENTO DE TERRA											
Serviço	5.1.1	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	m³	9,80	63,49	622,20	6-Quadra de Areia	9,80					
Serviço	5.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência.	m²	19,60	4,72	92,51	6-Quadra de Areia	19,60					
Nível	5.2	Infraestrutura: Fundações											
Nível	5.2.1	Bloco e revestimento de concreto											
Serviço	5.2.1.1	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,64	355,42	582,89	6-Quadra de Areia	1,64					
Serviço	5.2.1.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	1,64	165,46	271,35	6-Quadra de Areia	1,64					
Nível	5.2.2	Alvenaria de pedra argamassada											
Serviço	5.2.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	6,30	393,08	2.476,40	6-Quadra de Areia	6,30					

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executadora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	5.3	Elevação											
Serviço	5.3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.)	m²	28,68	37,62	1.078,94	6-Quadra de Areia	28,68					
Nível	5.4	Alambrado											
Serviço	5.4.1	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	m²	168,50	131,53	22.162,81	6-Quadra de Areia	168,50					
Serviço	5.4.2	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m²	3,00	726,30	2.178,90	6-Quadra de Areia	3,00					
Nível	5.5	Revestimento											
Serviço	5.5.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l	m²	47,80	4,90	234,22	6-Quadra de Areia	47,80					
Serviço	5.5.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura de 10mm, com execução de taliscas.	m²	47,80	16,92	808,78	6-Quadra de Areia	47,80					
Nível	5.6	Pintura											
Serviço	5.6.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	47,80	2,02	96,56	6-Quadra de Areia	47,80					
Serviço	5.6.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	m²	47,80	11,20	535,36	6-Quadra de Areia	47,80					
Serviço	5.6.3	Pintura látex acrílica, duas demãos	m²	47,80	12,57	600,85	6-Quadra de Areia	47,80					

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	5.7	Pavimentação											
Serviço	5.7.1	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	m³	51,20	63,49	3.250,69	6-Quadra de Areia	51,20					
Serviço	5.7.2	Lastro de areia	m³	19,20	99,64	1.913,09	6-Quadra de Areia	19,20					
Serviço	5.7.3	Fornecimento e lançamento de brita 1	m³	12,80	99,64	1.275,39	6-Quadra de Areia	12,80					
Serviço	5.7.4	Fornecimento e lançamento de brita 2	m³	19,20	114,97	2.207,42	6-Quadra de Areia	19,20					
Nível	5.8	Drenagem Pluvial											
Serviço	5.8.1	Tubo PVC Corrugado Perfurado 100mm c/ Junta Elástica para Drenagem	m	57,85	32,54	1.882,44	6-Quadra de Areia	57,85					
Serviço	5.8.2	Caixa de Inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	Unid	1,00	138,51	138,51	6-Quadra de Areia	1,00					
Serviço	5.8.3	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	m	8,60	39,26	337,64	6-Quadra de Areia	8,60					
Serviço	5.8.4	Junção dupla, pvc, série r, água pluvial, dn 100 x 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	Unid	4,00	79,12	316,48	6-Quadra de Areia	4,00					
Serviço	5.8.5	Cap pvc esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	Unid	9,00	11,07	99,63	6-Quadra de Areia	9,00					
Nível	6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
Serviço	6.1	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 0 e 3,8 kw	Unid.	1,00	1.267,68	1.267,68	7-Instalações elétricas	1,00					
Serviço	6.2	Quadro de medição monofasico	Unid.	1,00	297,59	297,59	7-Instalações elétricas	1,00					
Serviço	6.3	Poste concreto seção circular comprimento=9m carga nominal no topo 200kg inclusive escavacao exclusive transporte - fornecimento e colocação	Unid.	5,00	1.064,93	5.324,65	7-Instalações elétricas	5,00					
Serviço	6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	477,94	477,94	7-Instalações elétricas	1,00					
Serviço	6.5	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	Unid.	7,00	37,16	260,12	7-Instalações elétricas	7,00					
Serviço	6.6	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	m	417,40	2,03	R\$ 847,32	7-Instalações elétricas	417,40					
Serviço	6.7	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0mm², anti-chama 450/750v, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	m	8,20	4,84	39,69	7-Instalações elétricas	8,20					
Serviço	6.8	Cabo de cobre flexível isolado, 6,0mm², anti-chama 0,6/1kv, para circuitos terminais fornecimento e instalação.	m	8,10	7,41	60,02	7-Instalações elétricas	8,10					

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	6.9	Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa.	Unid.	6,00	157,08	942,48	7-Instalações elétricas	6,00					
Serviço	6.10	Braço p/ iluminação de ruas em tupo aço galv 1"comp = 1,20m e inclinação 25graus em relação ao plano vertical p/ fixação em poste ou parede - fornecimento e instalação.	Unid.	10,00	105,45	1.054,50	7-Instalações elétricas	10,00					
Serviço	6.11	Disjuntor termomagnético monopolar 10 a 30A.	Unid.	5,00	15,90	79,50	7-Instalações elétricas	5,00					
Serviço	6.12	Disjuntor Bipolar tipo dr, corrente nominalde 25a - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	65,32	65,32	7-Instalações elétricas	1,00					
Serviço	6.13	Luminaria fechada para iluminação pública - lampadas de 250/500w - fornecimento e instalação.	Unid.	10,00	347,59	3.475,90	7-Instalações elétricas	10,00					
Serviço	6.14	Lampada de vapor de sódio de 250/220v - fornecimento e instalação.	Unid.	10,00	44,99	449,90	7-Instalações elétricas	10,00					
Serviço	6.15	Refletor retangular, lâmpada led 50 w - fornecimento e instalação.	Unid.	8,00	404,39	3.235,12	7-Instalações elétricas	8,00					
Serviço	6.16	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 25mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	130,30	6,37	830,01	7-Instalações elétricas	130,30					

Paula Cristina Araújo Leitão
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	6.17	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32mm (1'), para circuitos terminais- fornecimento e instalação.	m	52,50	9,53	500,33	7-Instalações elétricas	52,50					
Serviço	6.18	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20mm (1/2'), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	2,00	5,21	10,42	7-Instalações elétricas	2,00					
Serviço	6.19	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40mm (1.1/4'), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	18,50	11,14	206,09	7-Instalações elétricas	18,50					
Serviço	6.20	Luva para eletrodutos, pvc, dn 25mm (3/4'), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	34,00	6,16	209,44	7-Instalações elétricas	34,00					
Serviço	6.21	Luva para eletrodutos, pvc, dn 32mm (1'), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	20,00	7,87	157,40	7-Instalações elétricas	20,00					
Serviço	6.22	Luva para eletrodutos, pvc, dn 20mm (1/2'), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	2,00	4,93	9,86	7-Instalações elétricas	2,00					
Serviço	6.23	Luva para eletrodutos, pvc, dn 40mm (1.1/4'), para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Unid.	6,00	10,22	61,32	7-Instalações elétricas	6,00					
Serviço	6.24	Caixa de passagem 4x2" - fornecimento e instalação.	Unid.	7,00	20,77	145,39	7-Instalações elétricas	7,00					
Serviço	6.25	Caixa octogonal 3x3" - fornecimento e instalação.	Unid.	18,00	9,78	176,04	7-Instalações elétricas	18,00					
Nível	8.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
Serviço	7.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 - fornecimento e instalação.	unid.	2,00	4,78	9,56	8-Instalações Hidráulicas	2,00					
Serviço	7.2	Joelho 90°, pvc, soldável, 25mm- Fornecimento e Instalação	unid.	1,00	6,65	6,65	8-Instalações Hidráulicas	1,00					
Serviço	7.3	Tubo PVC, soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	19,54	16,82	328,66	8-Instalações Hidráulicas	19,54					
Serviço	7.4	Registro de esfera, pvc, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água.	unid.	1,00	20,29	20,29	8-Instalações Hidráulicas	1,00					
Serviço	7.5	Colar em tomada pvc 3/4"	unid.	1,00	11,60	11,60	8-Instalações Hidráulicas	1,00					
Serviço	7.6	Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc dn 25 (3/4"), para 1 medidor ? fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	unid.	1,00	127,27	127,27	8-Instalações Hidráulicas	1,00					
Serviço	7.7	Hidrômetro dn 25 (3/4"), 5,0 m³/h fornecimento e instalação.	unid.	1,00	156,52	156,52	8-Instalações Hidráulicas	1,00					
Serviço	7.8	Torneira de jardim	unid.	2,00	77,81	155,62	8-Instalações Hidráulicas	2,00					
Nível	8.0	ACADEMIA DE SAÚDE											
Serviço	8.1	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	unid	4,00	1.910,93	7.643,72	9-Academia de saúde	4,00					
Serviço	8.2	Equipamento de ginástica - cavalgada simples	unid	6,00	2.100,61	12.603,66	9-Academia de saúde	6,00					
Serviço	8.3	Equipamento de ginástica - roda de ombro	unid	6,00	3.233,01	19.398,06	9-Academia de saúde	6,00					
Serviço	8.4	Equipamento de ginástica - alongador	unid	4,00	2.502,62	10.010,48	9-Academia de saúde	4,00					
Serviço	8.5	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada simples	unid	4,00	2.468,85	9.875,40	9-Academia de saúde	4,00					
Serviço	8.6	Equipamento de ginástica - elíptico	unid	4,00	2.801,23	11.204,92	9-Academia de saúde	4,00					
Nível	9.0	DIVERSOS											
Nível	9.1	Rampa de acessibilidade											
Serviço	9.1.1	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento	m³	1,30	310,89	404,16	10-Diversos	1,30					
Serviço	9.1.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	1,30	106,35	138,26	10-Diversos	1,30					

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

Nº OPERAÇÃO 1058052-48	Nº SICONV 874382	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MESPORTES	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA 27/08/2018
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB	Localidade / Endereço SEDE	Objeto CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DE RIACHO DOS CAVALOS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA DO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		Início da Obra 15/09/2019

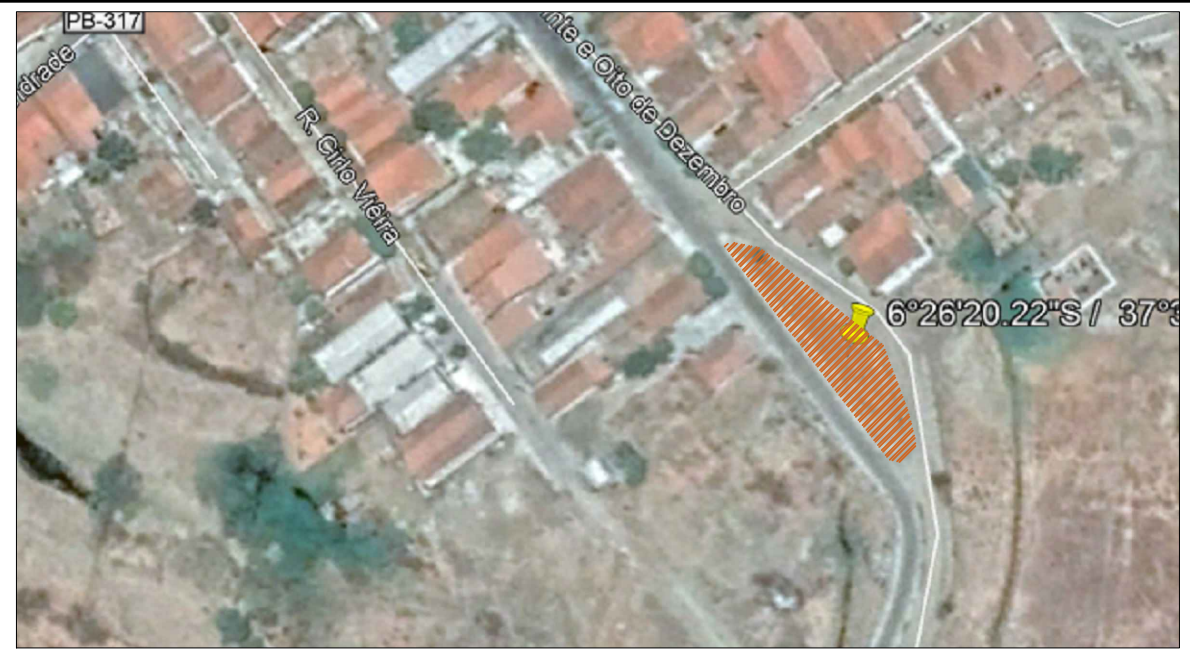
Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 226.458,24

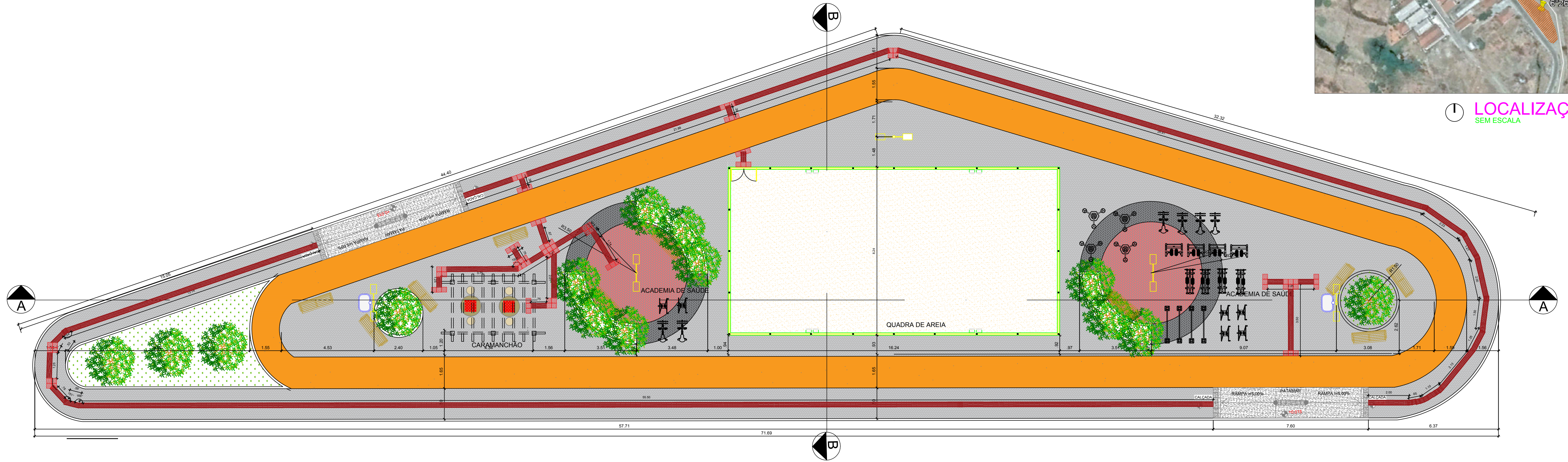
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	9.1.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público	m²	41,30	83,47	3.447,31	10-Diversos	41,30					
Nível	9.2	Conjunto de lixeira para coleta seletiva de lixo reciclável 50 litros - 2 lixeiras											
Serviço	9.2.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	0,07	63,43	4,44	10-Diversos	0,07					
Serviço	9.2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	0,18	4,72	0,85	10-Diversos	0,18					
Serviço	9.2.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,05	355,40	17,77	10-Diversos	0,05					
Serviço	9.2.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,05	106,40	5,32	10-Diversos	0,05					
Serviço	9.2.5	Lixeira	unid	2,00	260,45	520,90	10-Diversos	2,00					
Nível	9.3	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto											
Serviço	9.3.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	1,44	63,49	91,43	10-Diversos	1,44					
Serviço	9.3.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	3,60	4,72	16,99	10-Diversos	3,60					
Serviço	9.3.3	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,08	355,42	383,85	10-Diversos	1,08					
Serviço	9.3.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	1,08	106,35	114,86	10-Diversos	1,08					
Serviço	9.3.5	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto	Unid.	10,00	736,06	7.360,60	10-Diversos	10,00					
Nível	9.4	Mesa e 2 bancos de concreto											
Serviço	9.4.1	Mesa redonda com 2 bancos de concreto	Unid.	2,00	679,44	1.358,88	10-Diversos	2,00					
Serviço	9.4.2	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	0,30	63,50	19,05	10-Diversos	0,30					
Serviço	9.4.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	0,68	4,72	3,21	10-Diversos	0,68					
Serviço	9.4.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,24	355,42	85,30	10-Diversos	0,24					
Serviço	9.4.5	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,24	106,33	25,52	10-Diversos	0,24					
Serviço	9.5	Limpeza final de obra	m²	909,47	2,46	2.237,30	10-Diversos	909,47					

RIACHO DOS CAVALOS / PB, 15 de julho de 2019
Local e DataResponsável Técnico: Paula Cristina Araújo Leitão
CREA / CAU: 161559760-3

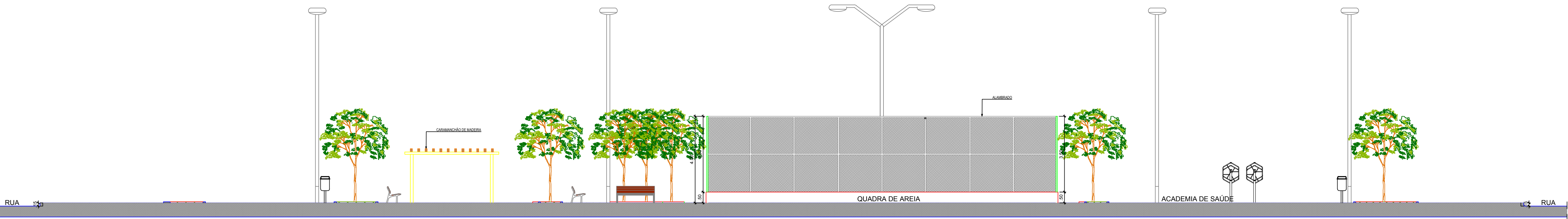

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



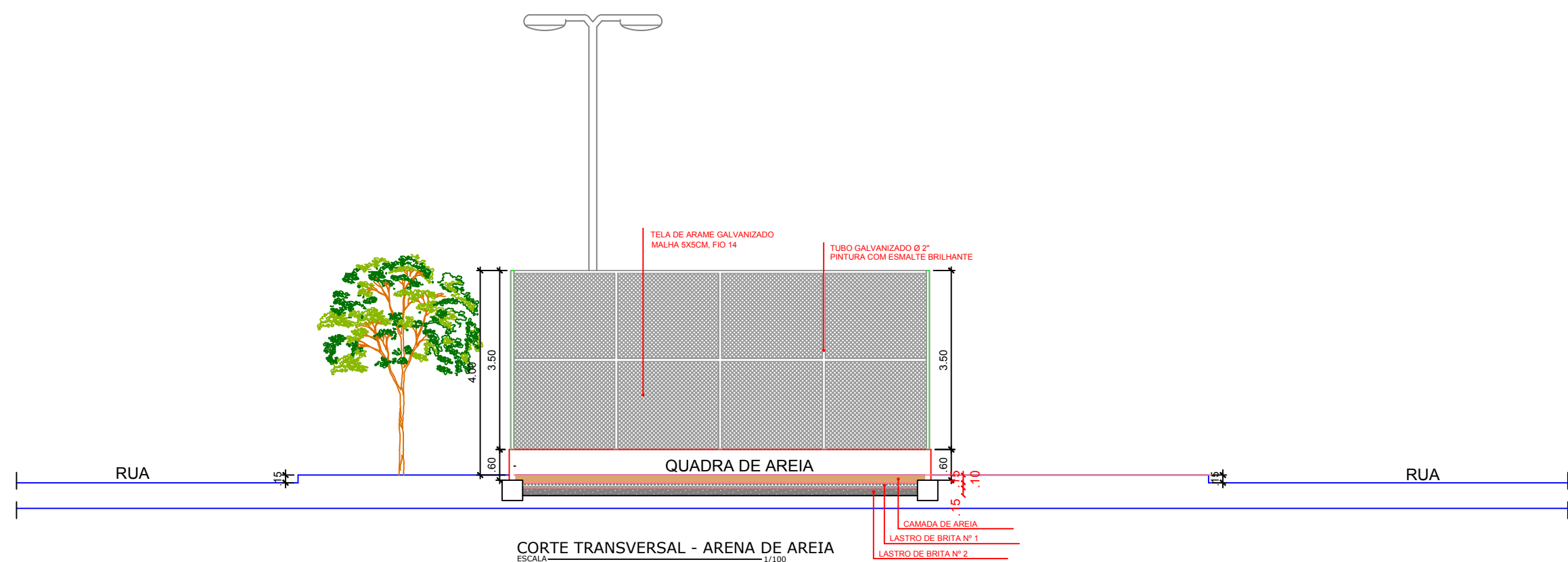
1 LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



2 CORTE AA
ESCALA 1:100



3 CORTE BB
ESCALA 1:100

LEGENDA

- PISO INTERTRAVADO cor natural
- PISO INTERTRAVADO cor grafite
- PISO INTERTRAVADO vermelho
- GRAMA
- POSTE DE 9 metros - 5 unidades
- LIXEIRA - 2 unidades
- ÁRVORE - 14 unidades
- BANCO DE MADEIRA - 10 unidades
- MESA JOGO DE XADREZ - 2 unidades
- ALONGADOR
- CAMINHADA INDIVIDUAL
- ELÍPTICO MECÂNICO
- BARRA PARALELA
- GIRO VERTICAL
- CAVALGADA INDIVIDUAL

PROPRIETÁRIO: *Rhau*
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

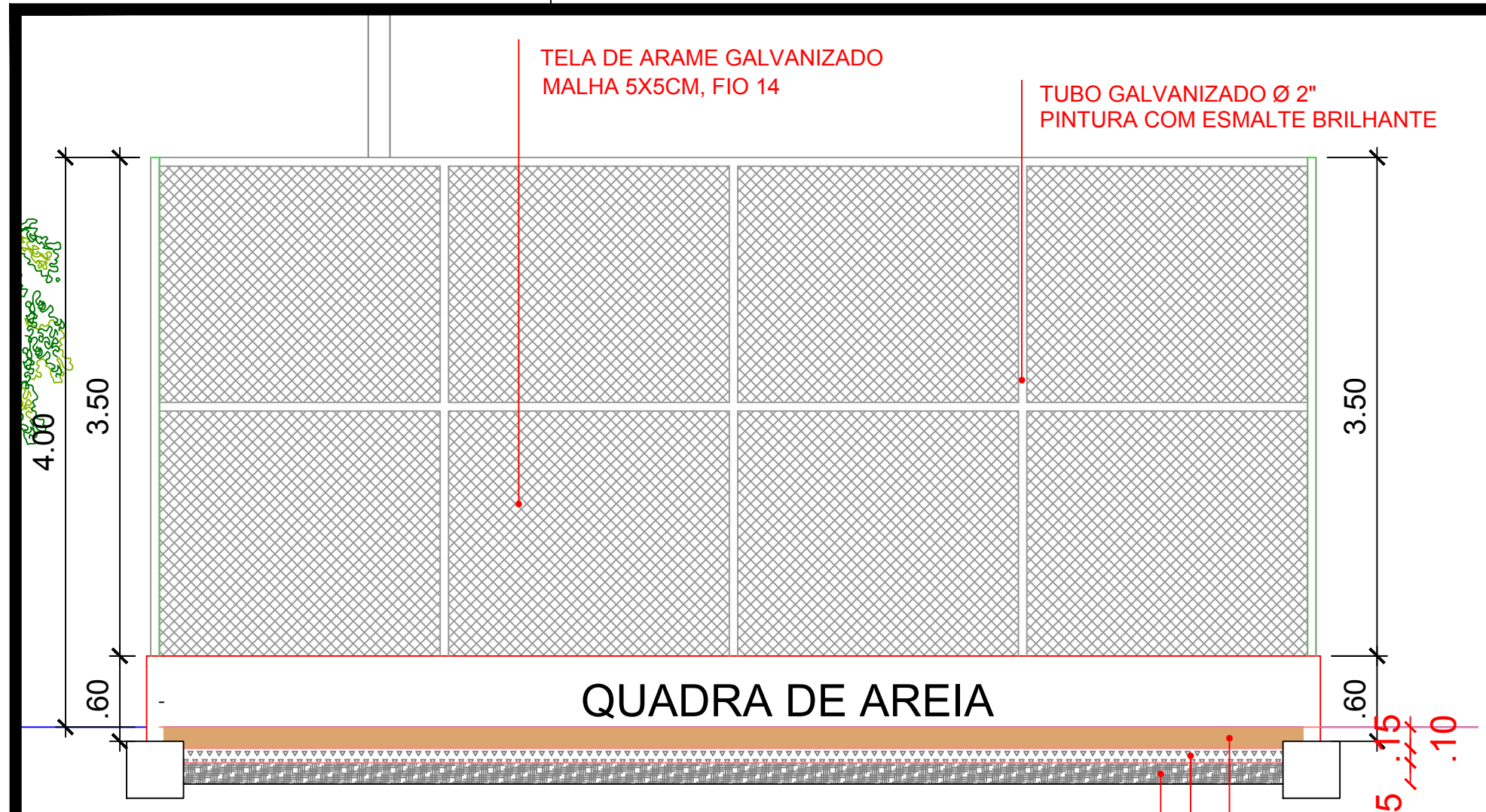
ENGENHEIRO:

CONSTRUTOR:

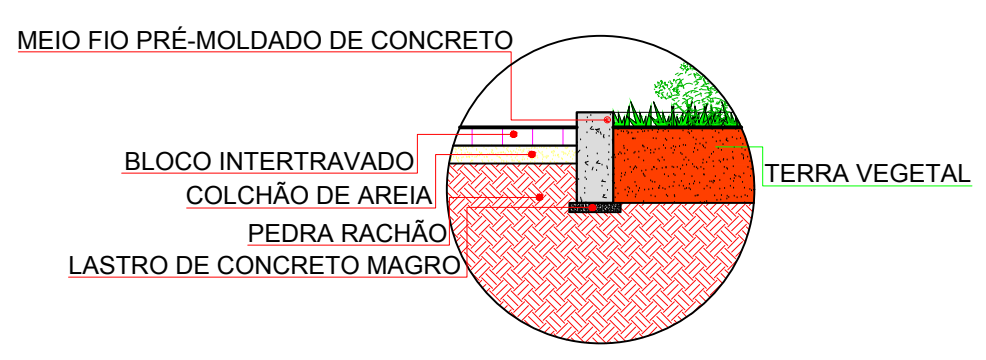
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO:	Construção de Praça Esportiva - PB	ÁREA DO TERRENO:	-
CONTRATO:	1058052-48	ÁREA DA CONST.:	-
ENDEREÇO:	Rua 28 de Dezembro / Riacho dos Cavalos- PB	TX DE OCUPAÇÃO:	-
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos	ÍNDICE DE ÁRVORES:	-
DESENHO:	-	REVISÃO	DATA
CÓPIA:	-	02	MAI / 2019
VISTO:	-		
PRANCHA	DESENHO/ESCALA		
01/03	-		
	-		
	-		
	-		



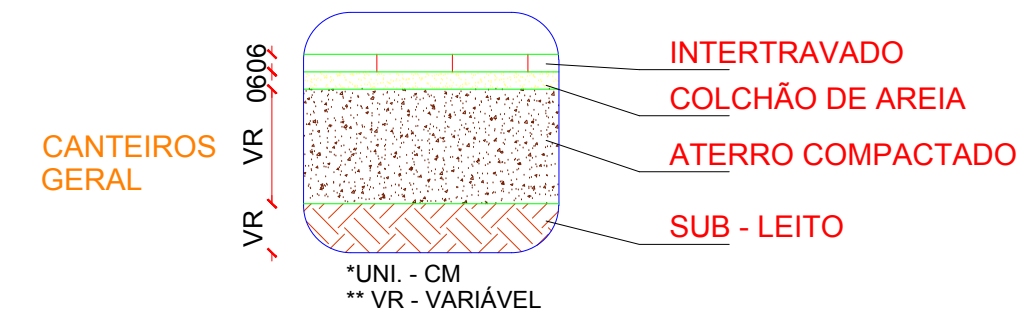


CORTE TRANSVERSAL - AREIA DE AREIA
ESCALA 1/100

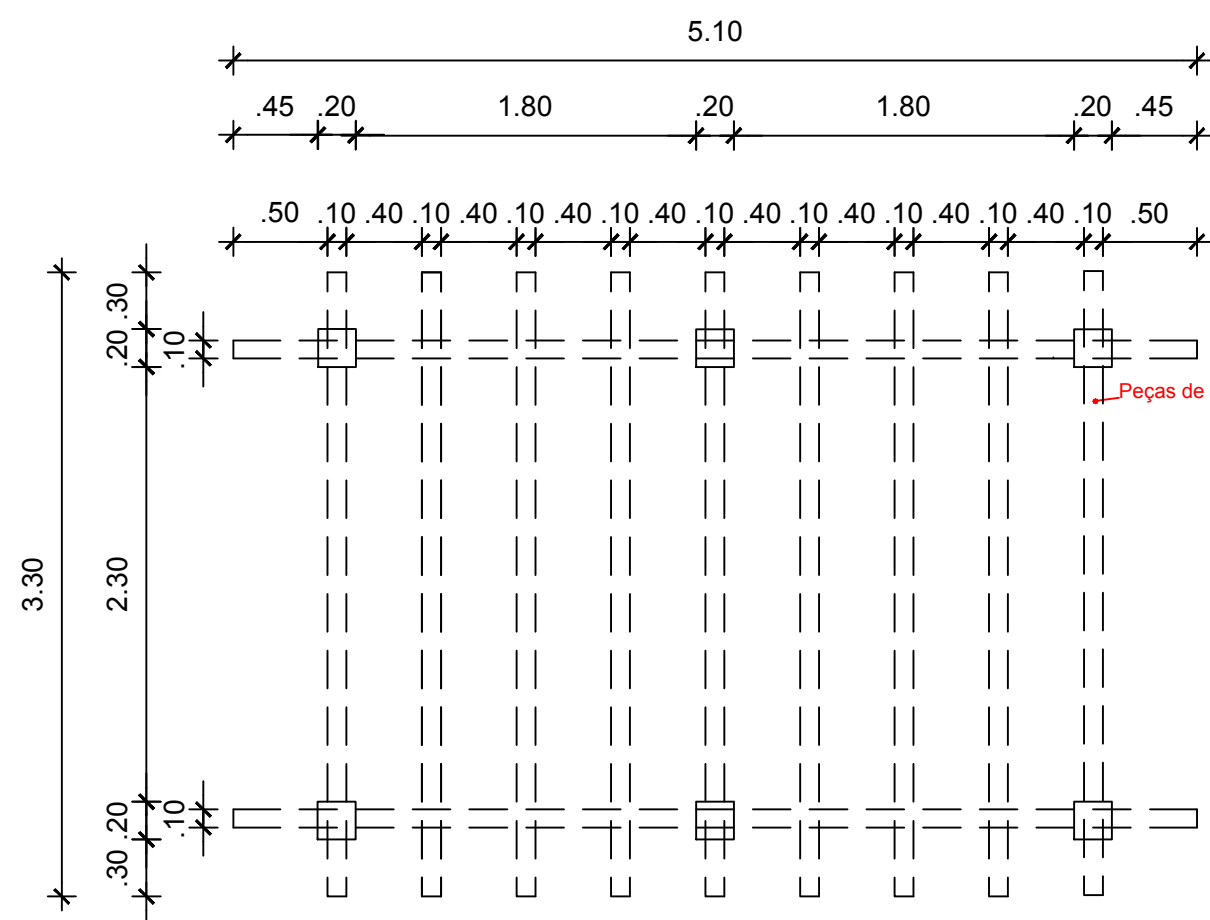


DETALHE DO CANTEIRO
esc:1/25

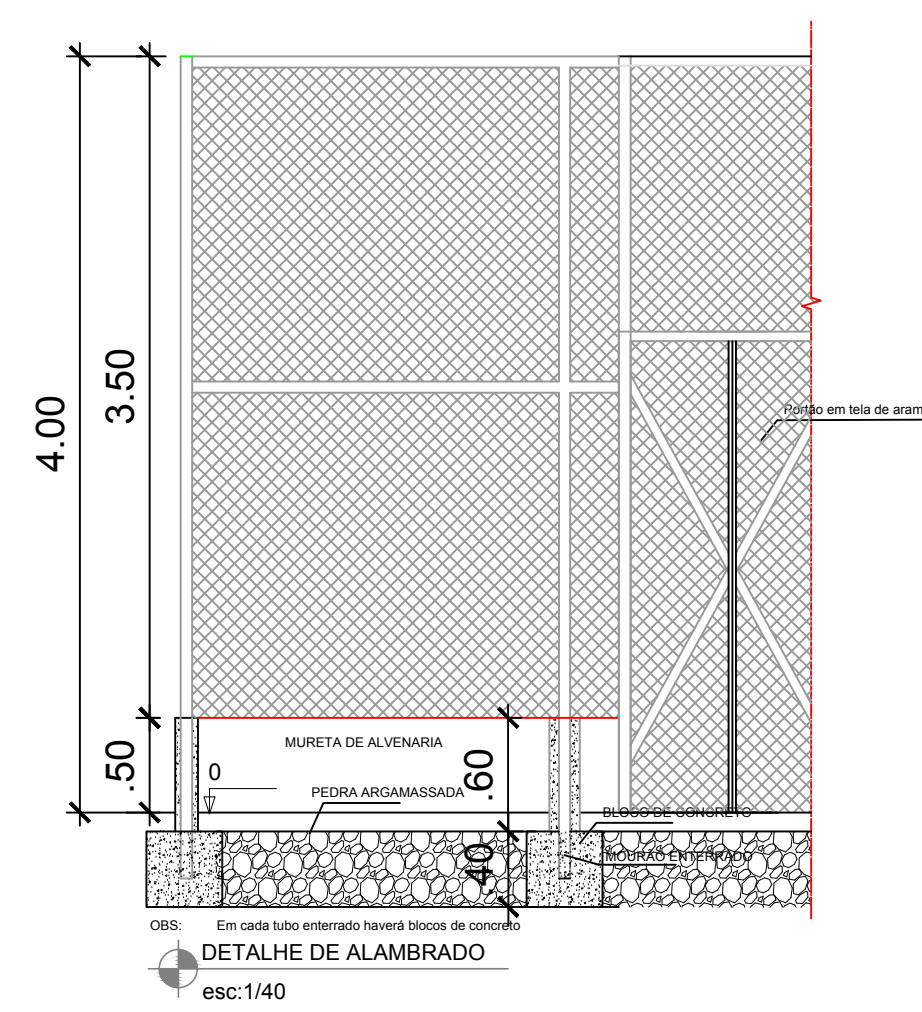
PISO - DET. CONST.		
LEGENDA DAS REFERÊNCIAS		
REF.	SIMBOLO	NOMECLATURAS



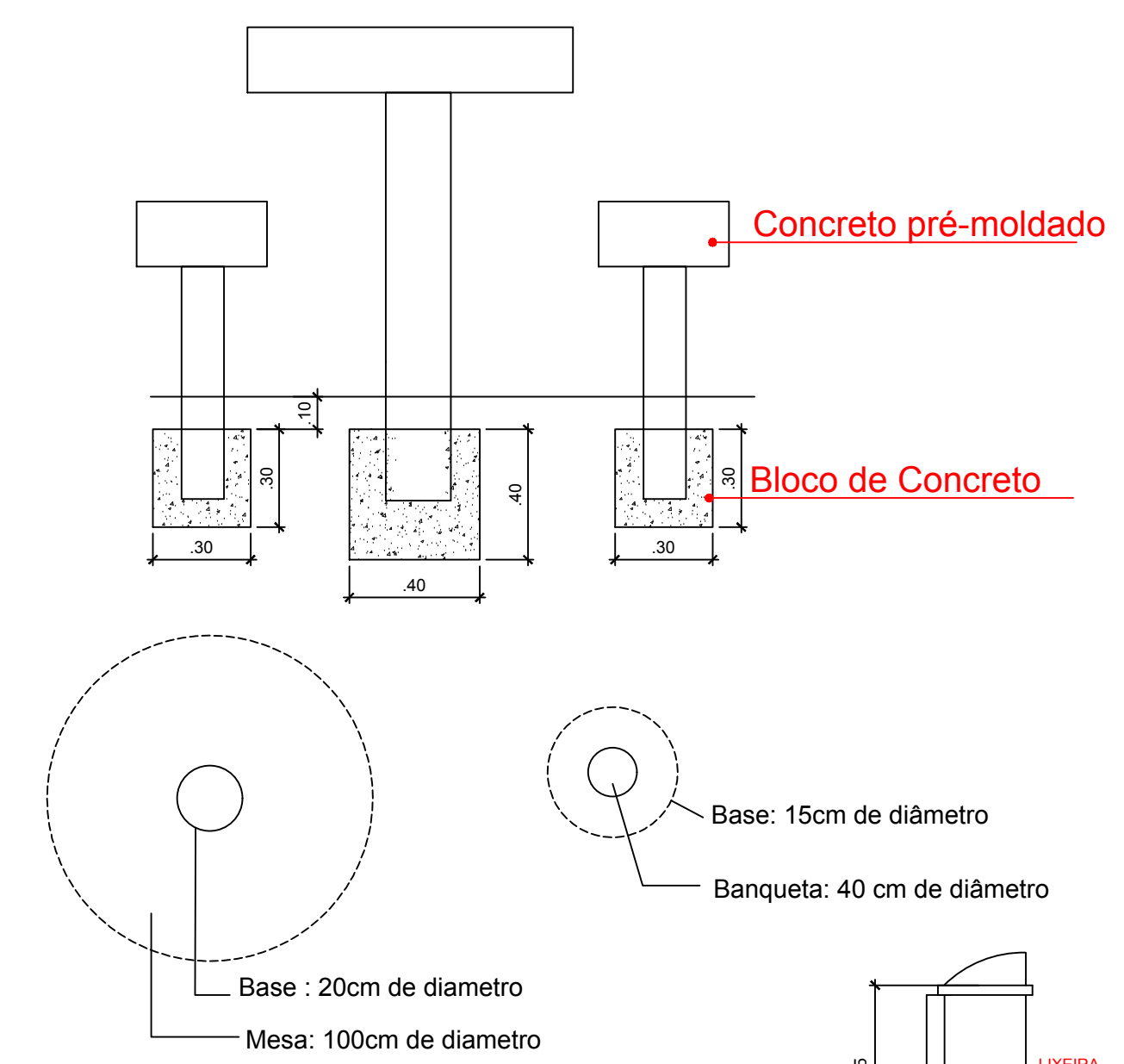
DETALHE DO PISO INTERTRAVADO
esc:1/25



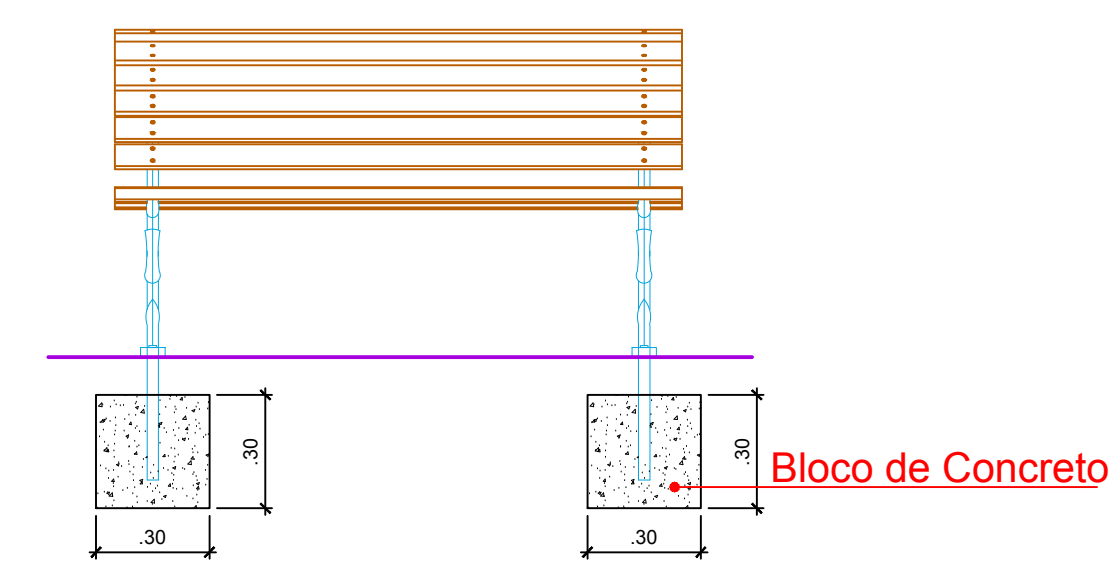
DETALHE CARAMANCHÃO
esc:1/40



ESQUADRIA	ALT. (M)	COMP. (M)	QUANT.
PORTÃO	2,50	0,60	02



DETALHE MESA E BANCOS DE CONCRETO
esc:1/20



DETALHE BANCO DE MADEIRA
esc:1/20

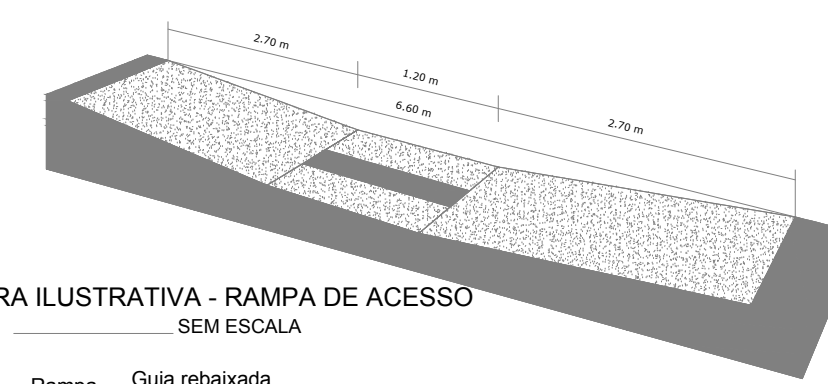
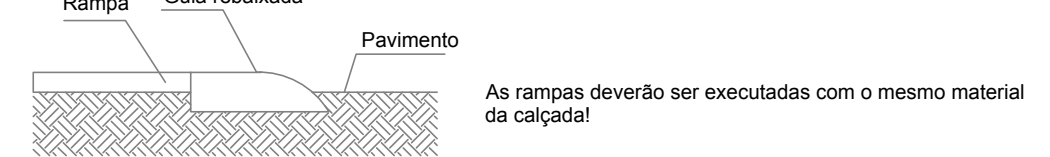
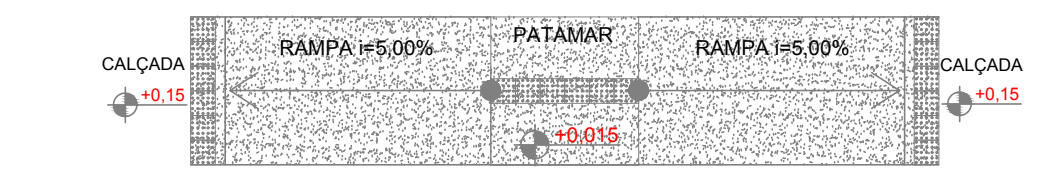


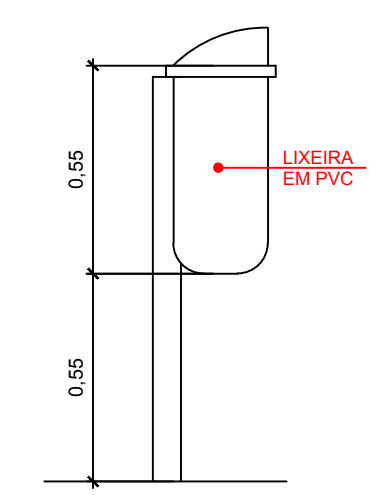
FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO
ESCALA SEM ESCALA



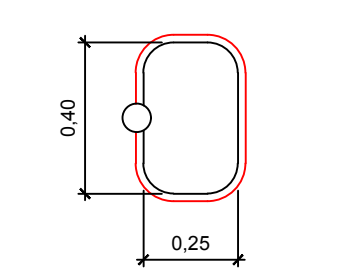
DETALHE DO ACESSO À RAMPA
ESCALA SEM ESCALA



DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

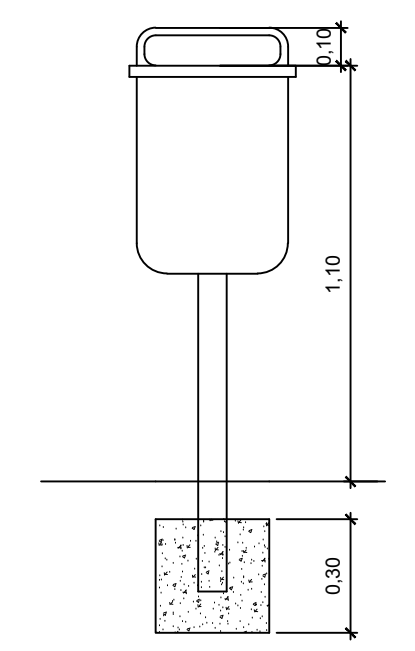


VISTA LATERAL

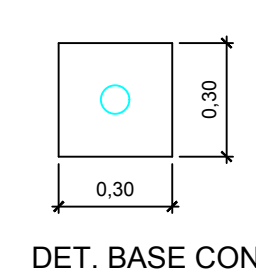


VISTA SUPERIOR

DETALHE BANCO DE MADEIRA
esc:1/20



VISTA FRONTAL



DET. BASE CONCRETO

PROPRIETÁRIO: _____
ENGENHEIRO: _____
CONSTRUTOR: _____

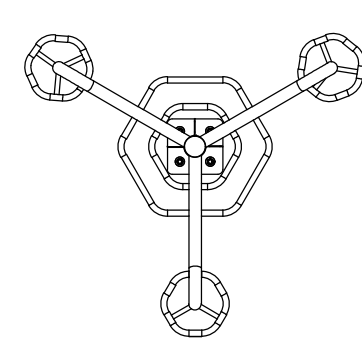
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

PROJETO ARQUITETÔNICO

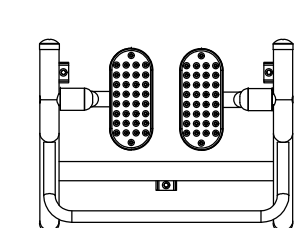
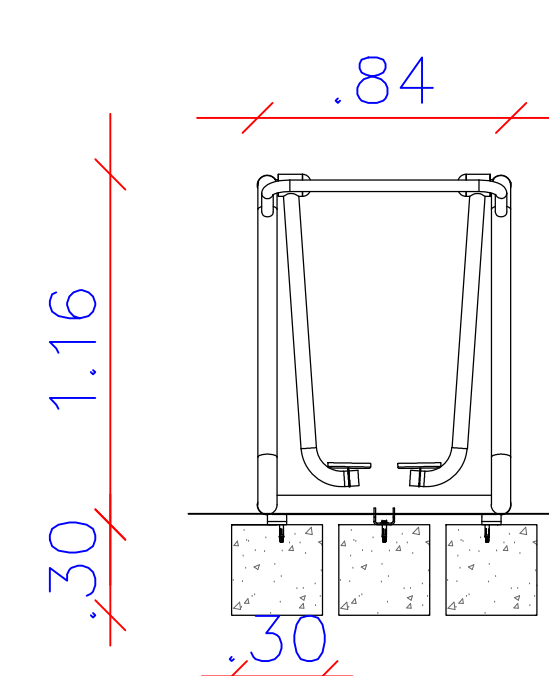
PROJETO: Construção de Praça Esportiva - PB
CONTRATO: 1058052-48
ENDEREÇO: Rua 28 de Dezembro / Riacho dos Cavalos- PB
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

DESENHO	RESPONSÁVEL	RUBRICA	ÁREA DO TERRENO:
CÓPIA			ÁREA DA CONST.:
VISTO			TX DE OCUPAÇÃO:
PRANCHA	DESENHO/ESCALA		ÍNDICE DE APROV.:
02/03			02
			MAI/2019

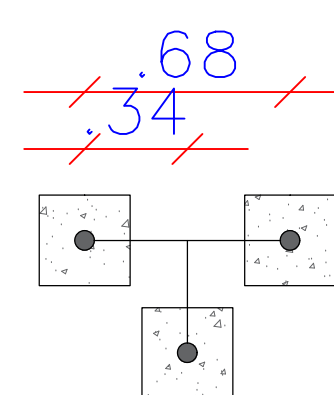
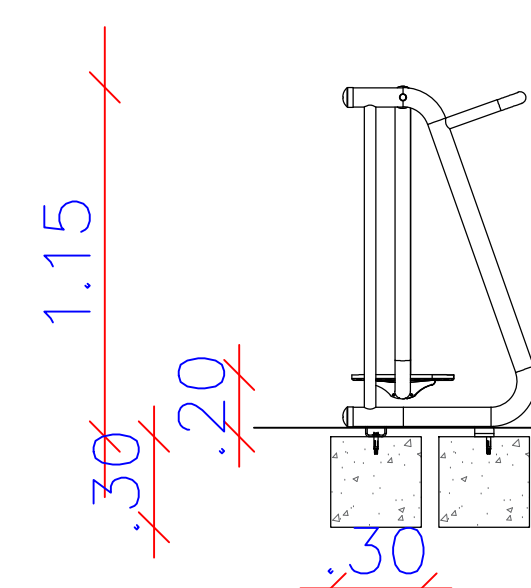
SNEP Engenharia
Fone: (33) 3512-7233 - João Pessoa - PB
Fone: (33) 3521-7638 - Patos - PB



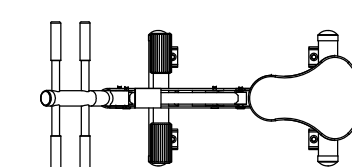
ESCALA _____ 1/25



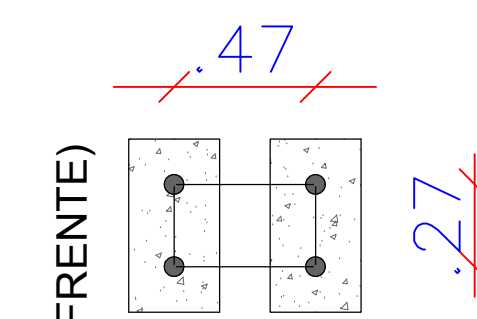
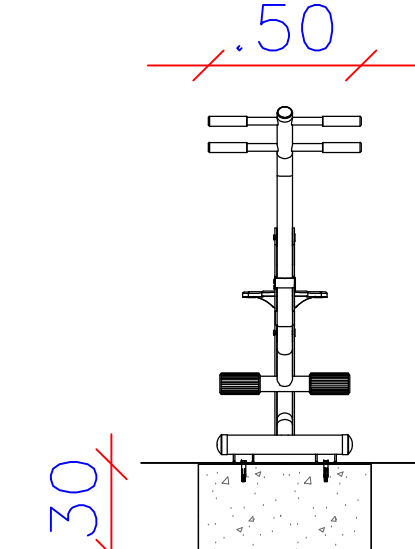
ESCALA _____ 1/25



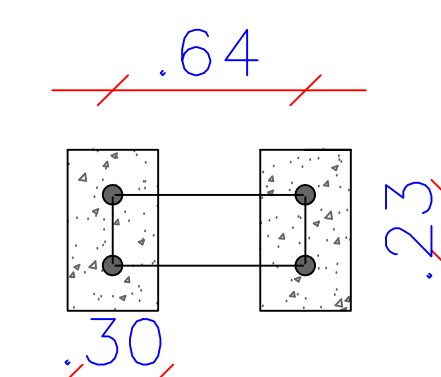
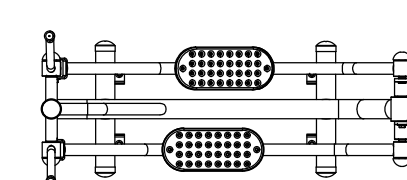
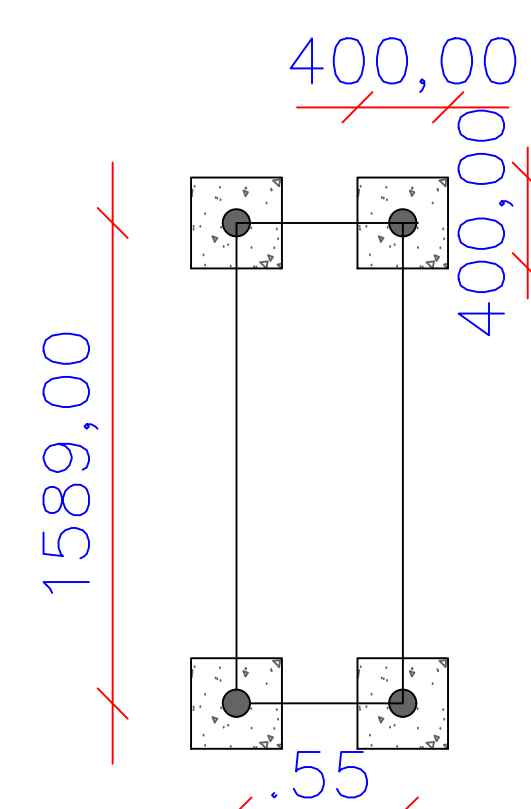
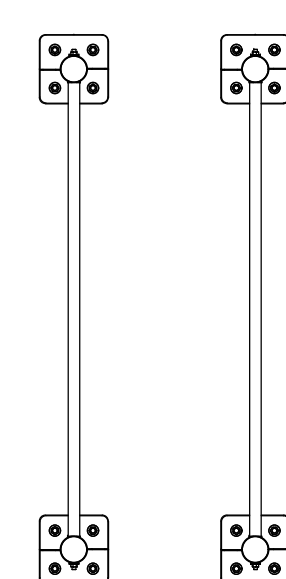
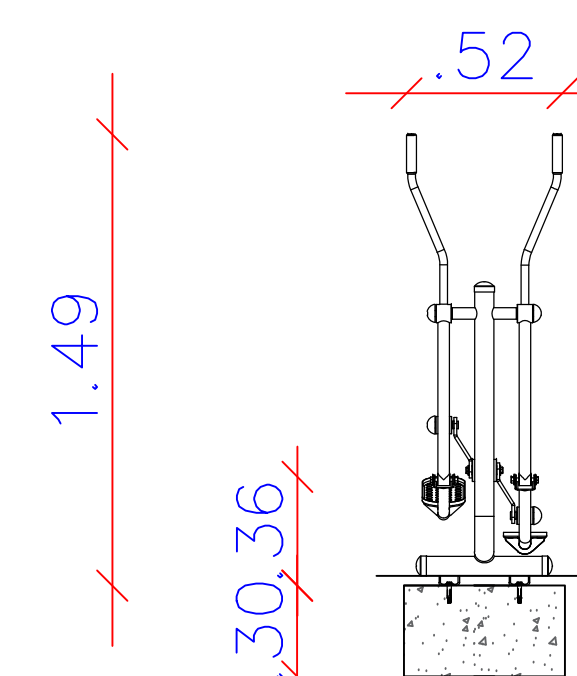
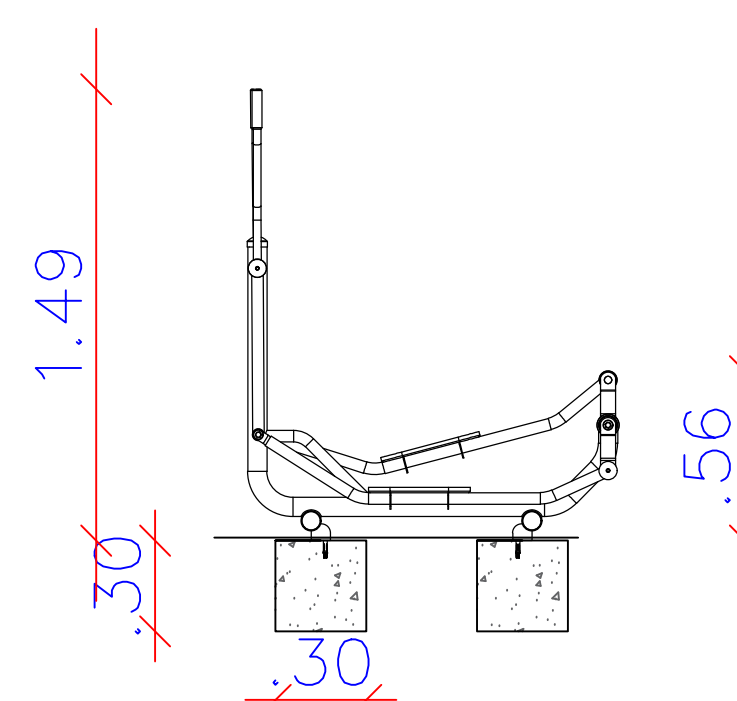
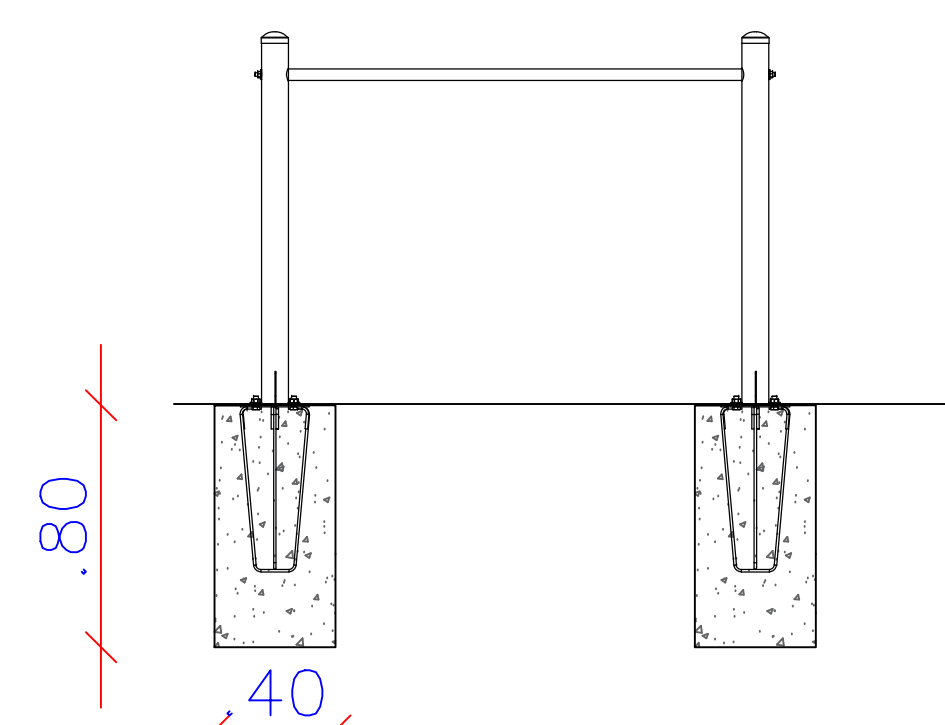
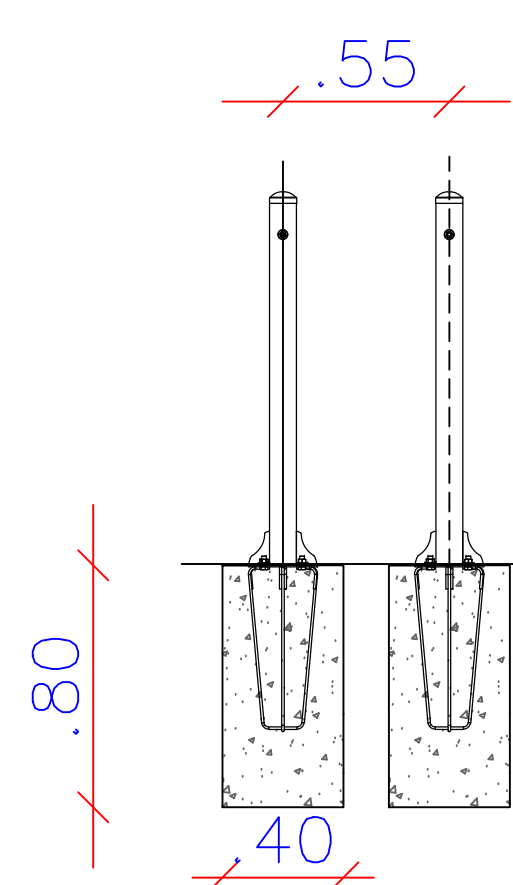
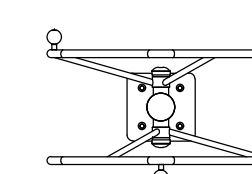
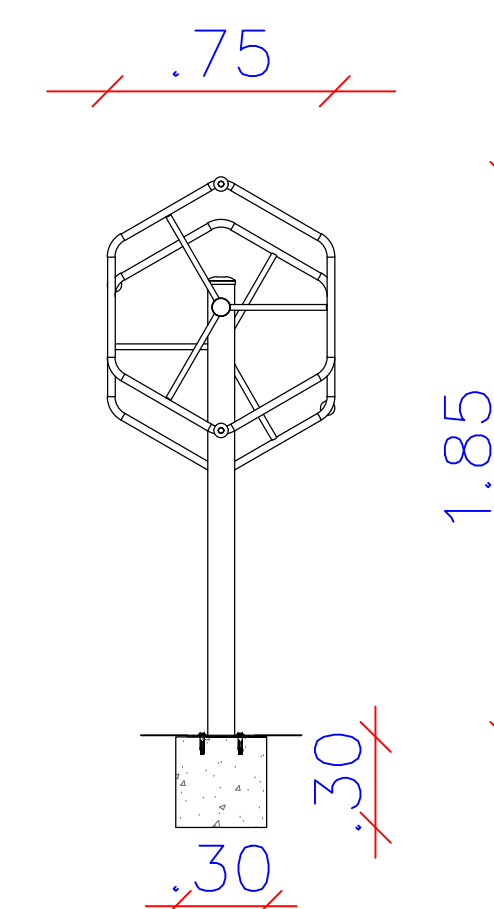
A diagram of a crane arm. The base is on a horizontal ground line. The crane arm is angled upwards at 30 degrees from the ground. A vertical line is drawn from the pivot point of the arm to the ground, forming a right triangle with the ground. The angle between the ground and the vertical line is marked as 30 degrees. The angle between the vertical line and the crane arm is marked as 30 degrees. The crane arm is labeled with a 30-degree angle at the pivot point.



ESCALA _____ 1/25



ESCALA _____ 1/25



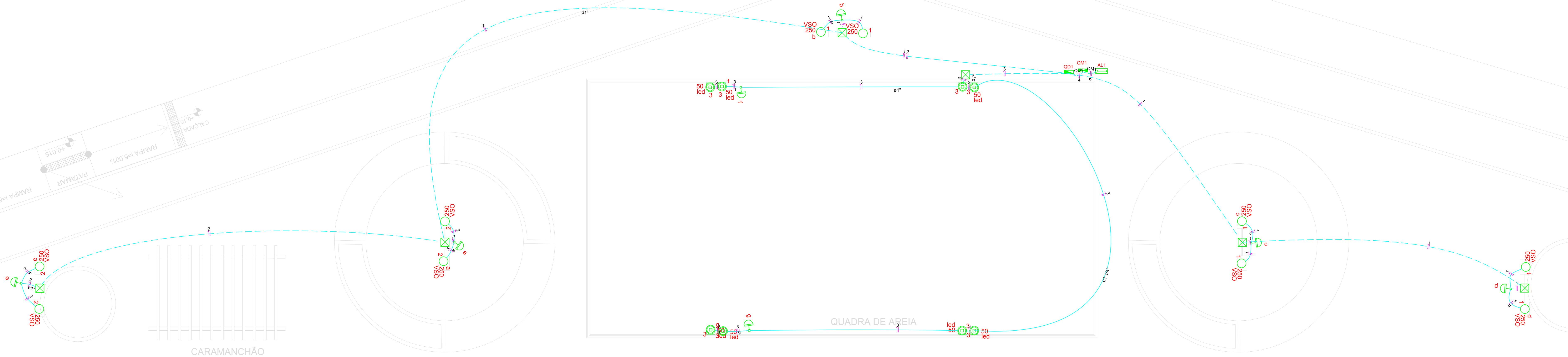
ESCALA 1/25

ESCALA 1/25

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-2

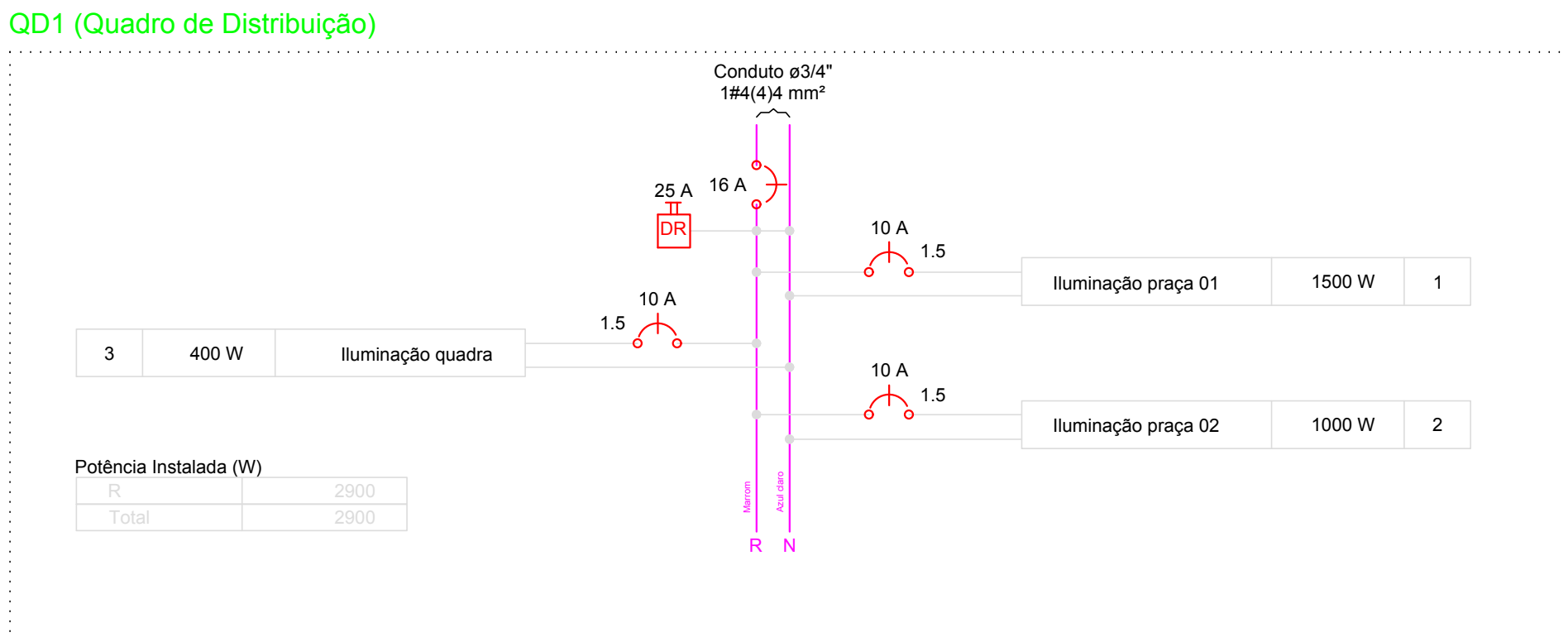
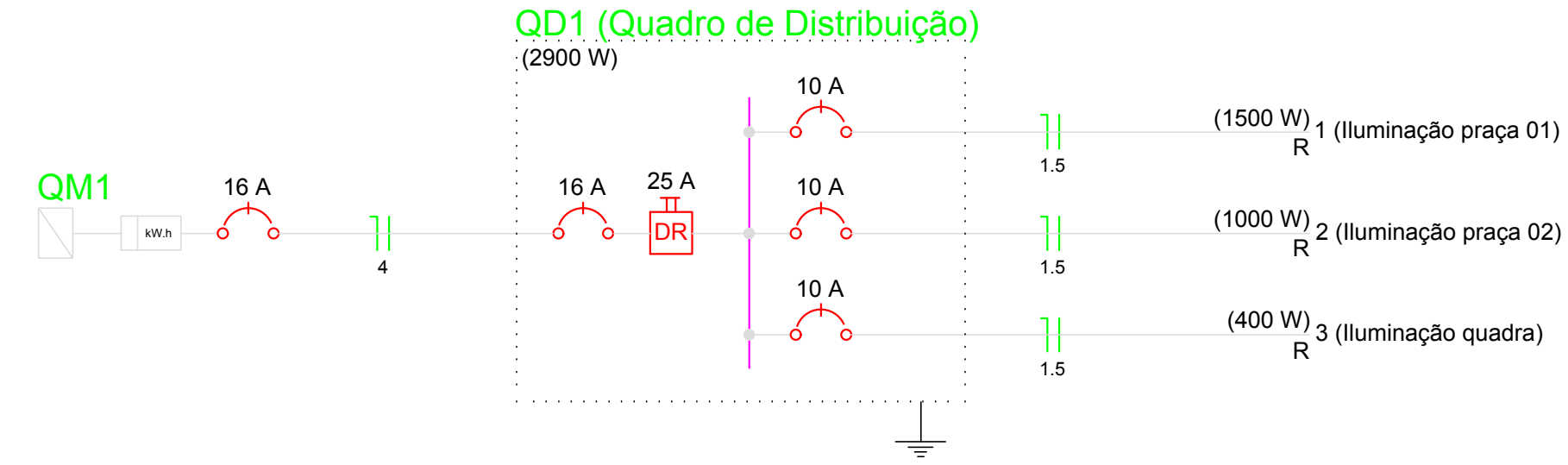
Engenharia Civil
CREA: 161559760-2

PROJETO ARQUITETÔNICO					
PROJETO:	Construção de Praça Esportiva - PB				
CONTRATO:	105805-048				
ENDEREÇO:	Rua 28 de Dezembro / Riacho dos Cavalos- PB				
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos				
DESENHO CÓPIA REVISÃO PRANCHAS	RESPONSÁVEL	RUBRICA	ARCA DO TERCEIRO: ÁREA DA CONST. TÍTULOS E GUINCHES ÍNDICE DE ÁRVORE	REVISÃO DATA	
				02	MAR/2019
	DESENHOS/ESCALA Detalhes Equipamentos/ 1:25				
	+ + +				
03/ 03					
			SNEP Engenharia	Fone: 011 2517 7028 e-mail: contato@snep.com.br	



PROJETO ELÉTRICO- TÉRREO
ESC: 1/50

Lista de Materiais	
Acessórios e eletrodutos	
Caixa PVC	7 pz
4x2"	
Caixa PVC octogonal	18 pz
2x3"	
Linha PVC rosca	20 pz
1"	
1.1/4"	6 pz
1/2"	2 pz
3/4"	34 pz
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol PVC - 0.6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)	8.10 m
6 mm²	
Isol PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	417.40 m
1.5 mm²	
4 mm²	8.20 m
Caixa de passagem - embutir	
Agp. embudo (ref. Brum)	6 pz
40x40x40x40 mm	
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	7 pz
Placa c/ furo	
Dispositivo de Comando	
Rele fotoelétrico	7 pz
220V - 1000W c/ fotocélula	
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	3 pz
10 A	
16 A	1 pz
25 A	1 pz
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	1 pz
25 A	
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	52.50 m
1.1/4"	18.50 m
1/2"	2.00 m
3/4"	130.30 m
Luminária e acessórios	
Ignitor	10 pz
5000 V	
Luminária p/ alta pressão	10 pz
250 W	
Plafon	8 pz
Plafon para Led	10 pz
Plafonier	
4"	
Reator eletromagnético p/ vapor de sódio	10 pz
250 W	
Soquete	8 pz
base E 27	
base E 40	10 pz
Lâmpada LED	
Par 50	8 pz
Lâmpada 50W	
Lâmpada de alta pressão	
Vapor de sódio ovóide	10 pz
250 W	
Material p/ entrada serviço	
Entrada de energia - Energia	1 pz
Conforme concessionária local	
Quadro de medição - CELG	
Caixa de medição	1 pz
Medidor monofásico	
Quadro distrib. plástico - sobrepôr	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	1 pz
Cap. 18 dsj. unip. - In Pente 63A	



Quadro de Cargas (QD1)																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In" (A)	Seção (mm²)	Ic (A)
1	Iluminação praça 01	F+N	B1	220 V	50	250	1500	R	1500			1.00	0.80	5.0	1.5	17.5
a					1	1648	250	R	250				0.80	1.6	1.5	17.5
b					1	275	250	R	250				1.00	3.7	1.5	17.5
c					1	275	250	R	250				1.00	2.5	1.5	17.5
d					1	275	250	R	250				0.80	6.2	1.5	17.5
2	Iluminação praça 02	F+N	B1	220 V	4	1099	1000	R	1000			1.00	0.80	3.1	1.5	17.5
a					1	275	250	R	250				0.80	4.7	1.5	17.5
e					1	275	250	R	250				1.00	1.8	1.5	17.5
3	Iluminação quadra	F+N	B1	220 V	8	400	400	R	400			1.00	1.00	1.1	1.5	17.5
f					1	50	50	R	50				1.00	0.2	1.5	17.5
g					1	50	50	R	50				1.00	0.2	1.5	17.5
TOTAL					8	10	3147	R	2900	0	0					

Legenda Detalhada	
Caixa de medição embuda a 1,50m do piso	
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	1 pz
Caixa de medição	1 pz
Medidor monofásico	
Caixa de passagem de embudo no piso	
Agp. embudo (ref. Brum)	6 pz
40x40x40x40 mm	
Entrada de serviço aérea - Saída aérea	
Acessórios e eletrodutos	
Arreia zanzal	1 pz
Bucha zanzal	4 pz
1/2"	
Buão de aço galvanizado	1 pz
2"	
Curva 45° PVC rosca	1 pz
1"	
Curva 90° PVC longa rosca	4 pz
1/2"	
Linha PVC rosca	1 pz
1"	
1/2"	4 pz
Linha aço galvan. pesado	2 pz
1.1/2"	
Acessórios uso geral	3 pz
Caixa de medição embuda	
Caixa PVC octogonal	1 pz
30x40mm	
Caixa PVC	1 pz
Caixa PVC base	2.00 m
30x40mm	
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	1 pz
25 A	
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	52.50 m
1.1/4"	18.50 m
1/2"	2.00 m
3/4"	130.30 m
Material p/ entrada serviço	
Entrada de energia - Energia	1 pz
Conforme concessionária local	
Quadro de medição - CELG	
Caixa de medição	1 pz
Medidor monofásico	
Quadro distrib. plástico - sobrepôr	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	1 pz
Cap. 18 dsj. unip. - In Pente 63A	
Lâmpada de Led 50W	
Ignitor	10 pz
5000 V	
Luminária p/ alta pressão	10 pz
250 W	
Plafon	8 pz
Plafon para Led	10 pz
Plafonier	
4"	
Reator eletromagnético p/ vapor de sódio	10 pz
250 W	
Soquete	8 pz
base E 27	
base E 40	10 pz
Lâmpada LED	
Par 50	8 pz
Lâmpada 50W	
Lâmpada de alta pressão	
Vapor de sódio ovóide	10 pz
250 W	
Material p/ entrada serviço	
Entrada de energia - Energia	1 pz
Conforme concessionária local	
Quadro de medição - CELG	
Caixa de medição	1 pz
Medidor monofásico	
Quadro distrib. plástico - sobrepôr	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	1 pz
Cap. 18 dsj. unip. - In Pente 63A	

PROPRIETÁRIO: *Paula Cristina Araújo Leite*
ENGENHEIRO: *Eugenia C. J. Lemos*
CONSTRUTOR: *CREA: 181555790-3*

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: Construção de Praça Esportiva - PB
CONTRATO: 1058052-48
ENDEREÇO: Rua 28 de dezembro / Riacho dos Cavalos - PB
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

RESPONSÁVEL	RUBRICA	ÁREA DO TERRENO
DESENHO	-	-
CÓPIA	-	-
VISTO	-	-

REVISÃO	DATA
00	DEZ / 2018

PRANCHA

DESENHO/ESCALA

01/01

SNEP

Engenharia Civil

CREA: 181555790-3

Lista de Materiais		
Aparelho	Torneira de Jardim	2 pç
	25mm x 3/4	
Metais	Registro de esfera	1 pç
	3/4"	
PVC misto soldável	Colar de tomada em PVC	1 pç
	3/4"	
	Joelho 90 soldável c/ rosca	1 pç
PVC rígido soldável	25 mm - 3/4"	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	2 pç
	25 mm - 3/4"	
	Joelho 90° soldável	1 pç
	25 mm	
Tubos	25 mm	19.54 m

Legenda Detalhada		
Alimentador Predial		
Metais	Registro de esfera	1 pç
	3/4"	
PVC misto soldável	Colar de tomada em PVC	1 pç
	3/4"	
	Joelho 90 soldável c/ rosca	1 pç
PVC rígido soldável	25 mm - 3/4"	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	1 pç
	25 mm - 3/4"	
Hidrômetros - HIDRÔMETRO		
Metais	Registro esfera borboleta bruto PVC	1 pç
	3/4"	
PVC misto soldável	Joelho 90 soldável c/ rosca	3 pç
	25 mm - 3/4"	
PVC rígido roscável	Tubos	0.28 m
	3/4"	
PVC rígido soldável	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	1 pç
	25 mm - 3/4"	
	Joelho 90° soldável	1 pç
	25 mm	
	Tubos	0.85 m

PROPRIETÁRIO: *Paula Cristina Araújo Leitão*

ENGENHEIRO: *Engenheira Civil*
CREA: 161558760-3

CONSTRUTOR:

PROJETO HIDRÁULICO

PROJETO: Construção de Praça Esportiva - PB
CONTRATO: 1058052-48
ENDEREÇO: Rua 28 de Dezembro / Riacho dos Cavalos - PB
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

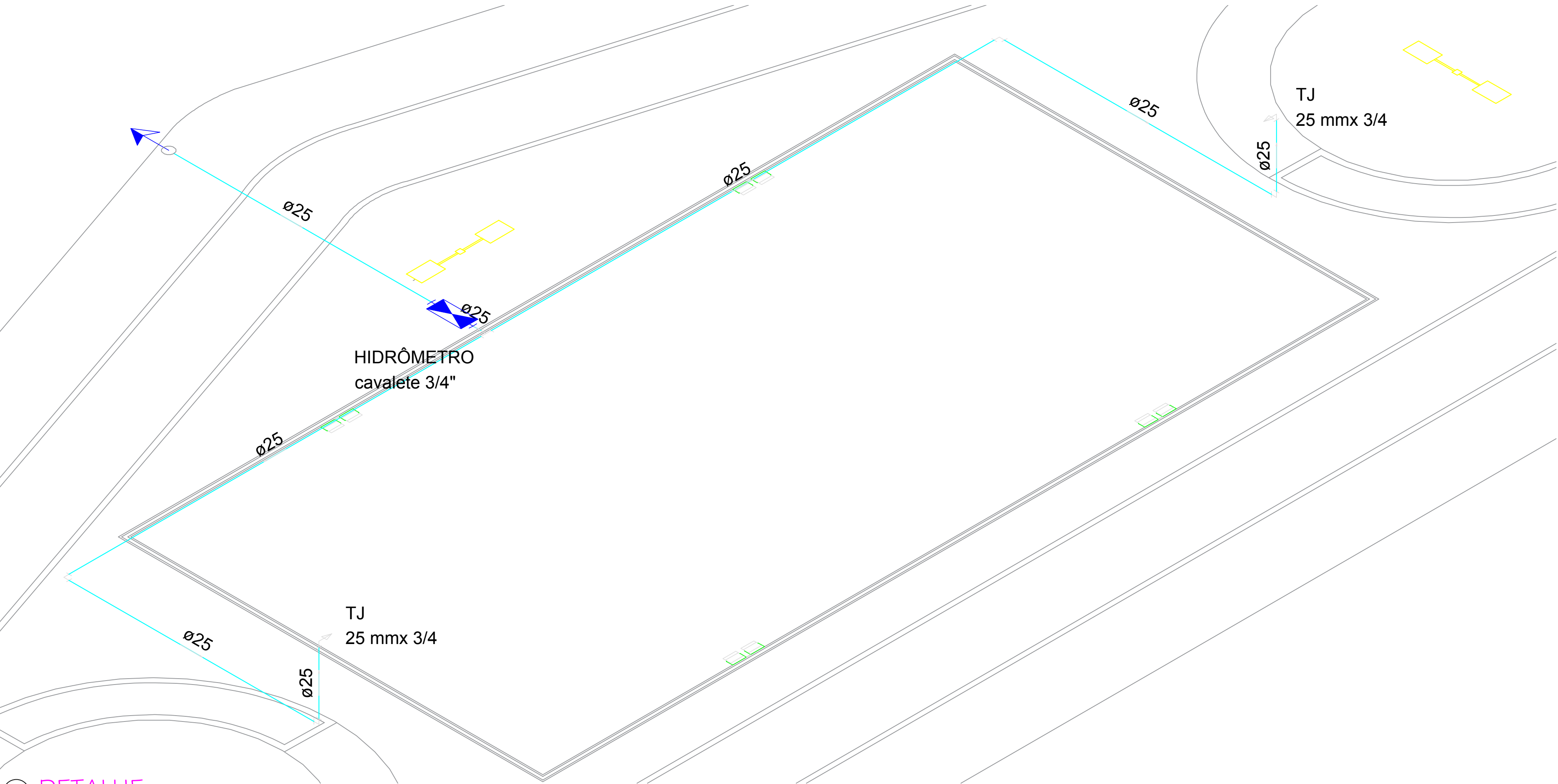
	RESPONSÁVEL	RUBRICA	ÁREA DO TERRENO:	-
DESENHO	-		ÁREA DA CONST.:	-
CÓPIA	-		TX DE OCUPAÇÃO:	-
VISTO	-		ÍNDICE DE APROV.:	-
			REVISÃO	DATA
			00	MAR / 2019

PRANCHA	DESENHO/ESCALA
01/01	-/- -/- -/- -/-



1 PROJETO HIDRÁULICO

SEM ESCALA



2 DETALHE

ESCALA

1:25



QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	RECURSO		
1058052-48/2018	874382	MINISTÉRIO DOS ESPORTES	ESPORTE DE GRANDE EVENTO	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA	OGU não-PAC		
PROponente / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB			RIACHO DOS CAVALOS/PB	SEDE DO MUNICÍPIO			
OBJETO				APELIDO DO EMPREENDIMENTO	REPASSE	CONTRAPARTIDA	INVESTIMENTO
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB.				CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS	222.857,14	3.601,10	226.458,24

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-

Etapa	Meta / Sub-Meta		Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
	TOTAL									(98,41%) 222.857,14	(1,59%) 3.601,10	(0,00%) -	(100,00%) 226.458,24
1	Meta	1.	Equipamentos comunitários	Esportes	SERVIÇOS PRELIMINARES	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	4.826,10	77,98	-	4.904,08
1	Meta	2.	Equipamentos comunitários	Esportes	CARAMANCHÃO	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	9.909,22	160,12	-	10.069,34
1	Meta	3.	Equipamentos comunitários	Esportes	CANTEIROS	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	3.687,10	59,58	-	3.746,68
1	Meta	4.	Equipamentos comunitários	Esportes	PAVIMENTAÇÃO	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	55.702,55	900,09	-	56.602,64
1	Meta	5.	Equipamentos comunitários	Esportes	QUADRA DE AREIA	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	42.476,69	686,37	-	43.163,06
1	Meta	6.	Equipamentos comunitários	Esportes	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	19.863,07	320,96	-	20.184,03
1	Meta	7.	Equipamentos comunitários	Esportes	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	803,19	12,98	-	816,17
1	Meta	8.	Equipamentos comunitários	Esportes	ACADEMIA DE SAÚDE	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	69.611,40	1.124,84	-	70.736,24
1	Meta	9.	Equipamentos comunitários	Esportes	DIVERSOS	Em Análise	909,46	m²	Lote 1	15.977,82	258,18	-	16.236,00

Observações:

TOTAL - ETAPA	1	222.857,14	3.601,10	-	226.458,24
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Representante Tomador / Agente Promotor

Nome: Joaquim Hugo Vieira Carneiro

Cargo: Prefeito Municipal

Local:

Riacho dos Cavalos

Data:

16 de julho de 2019

Paula Cristina Araújo Leitão
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS
CAVALOS (PB)

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO

16 de Julho de 2019
CREA: 161.559.760-3

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar a área de implantação da Construção de Praça Esportiva no município de Riacho dos Cavalos, contemplada no contrato firmado entre a Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos e o Ministério dos Esportes e intermediada pela Caixa Econômica Federal.

INTERVENÇÃO



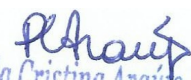



 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3



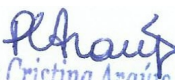
Paula
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3




 Paula Cristina Araújo Leitão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3

CONCLUSÃO

Com o exposto esperamos auxiliar a análise deste projeto.



Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

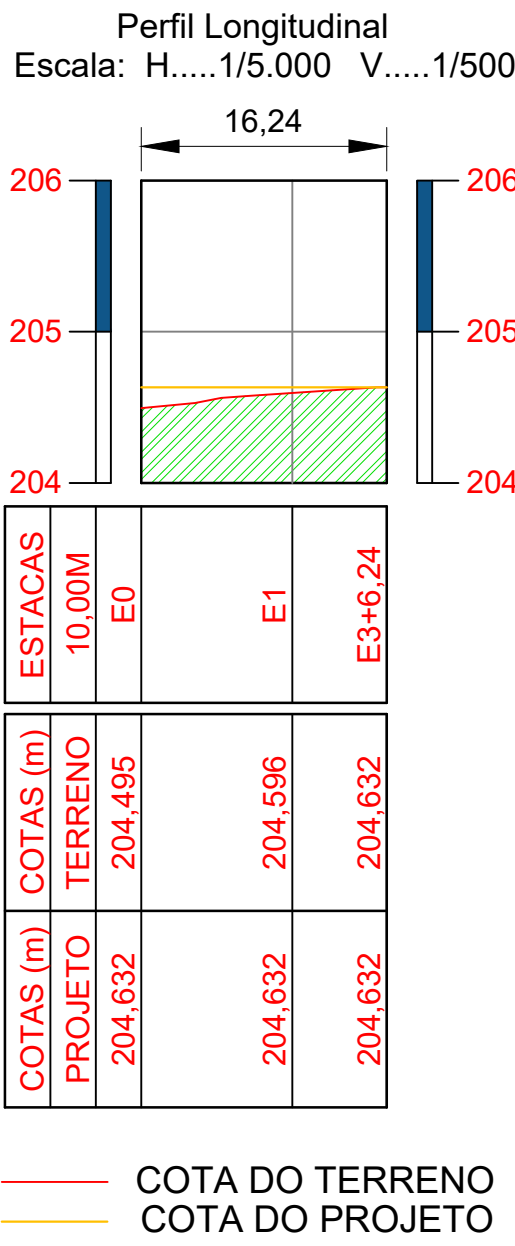
PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO

ENG. CIVIL

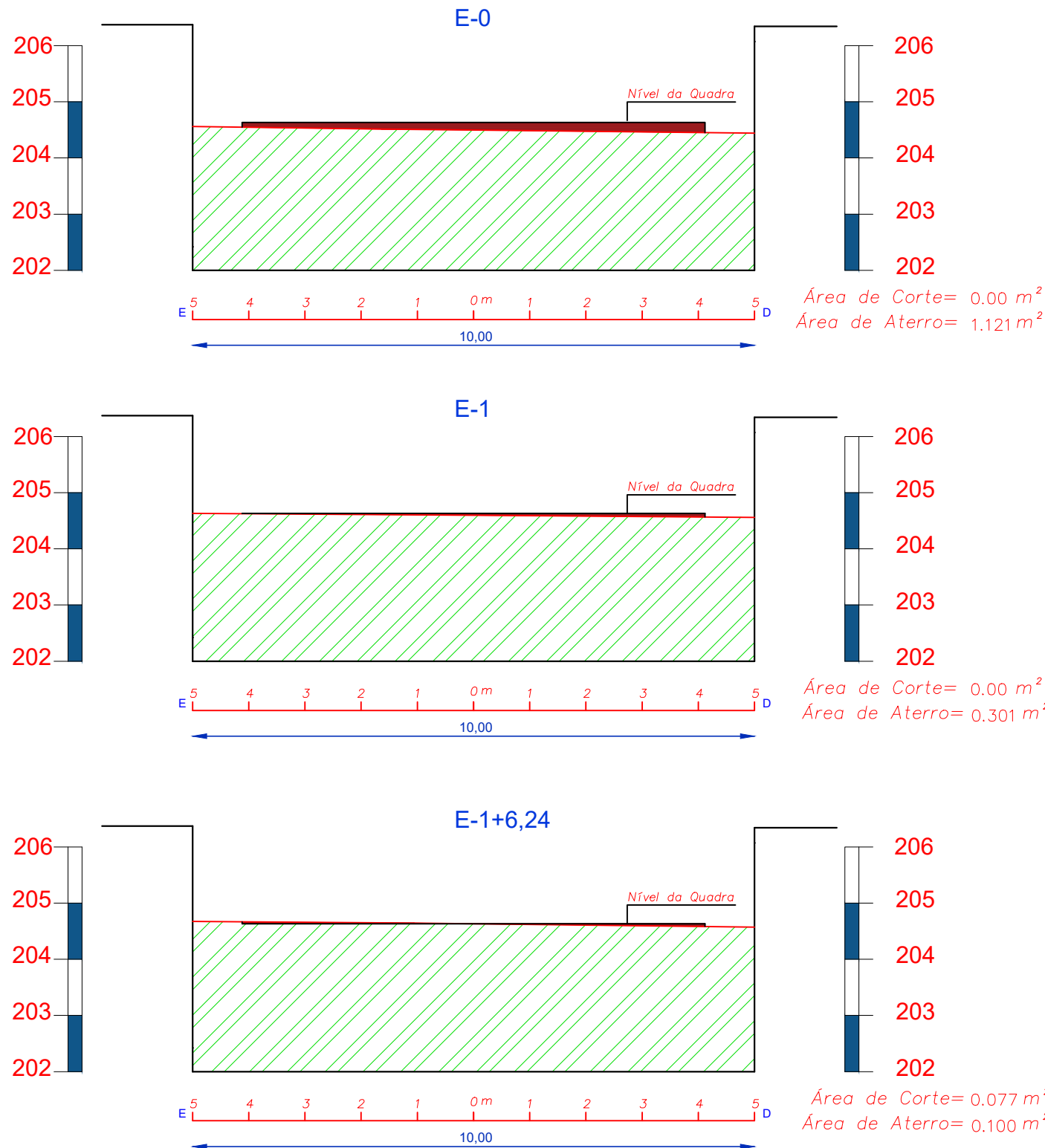
CREA: 161.559.760-3



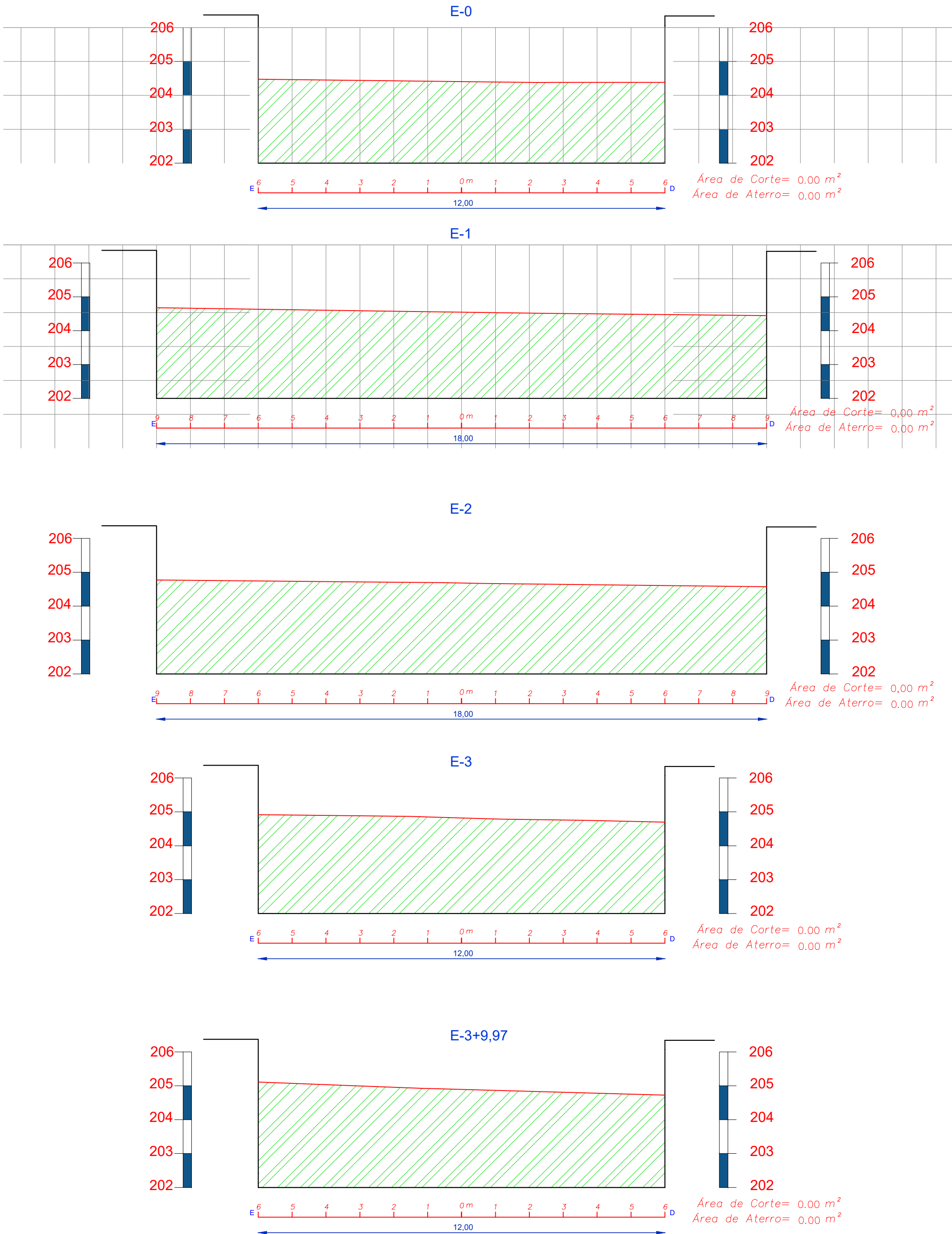
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



PERFIL LONGITUDINAL - QUADRA
ESCALA 1/500



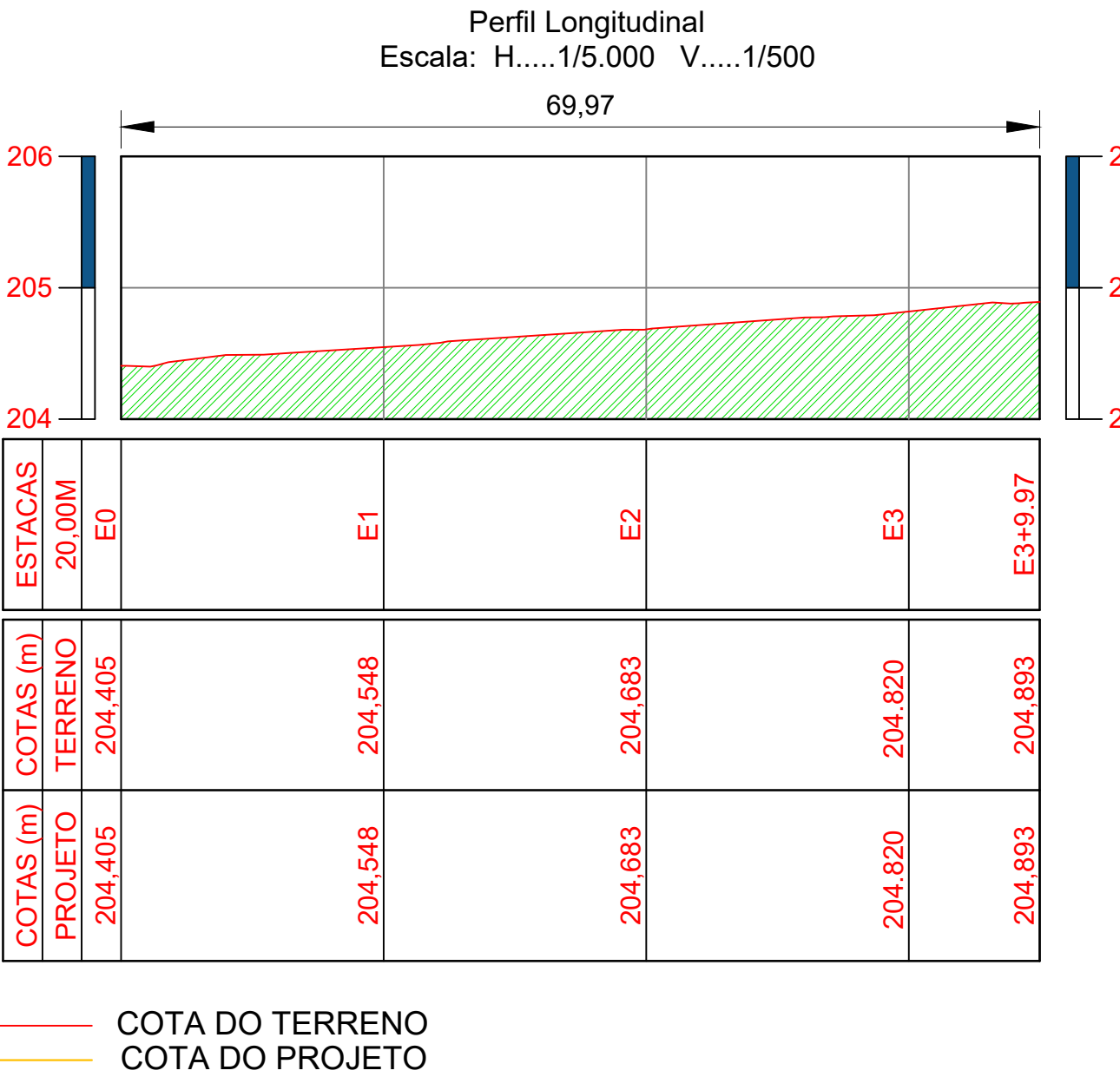
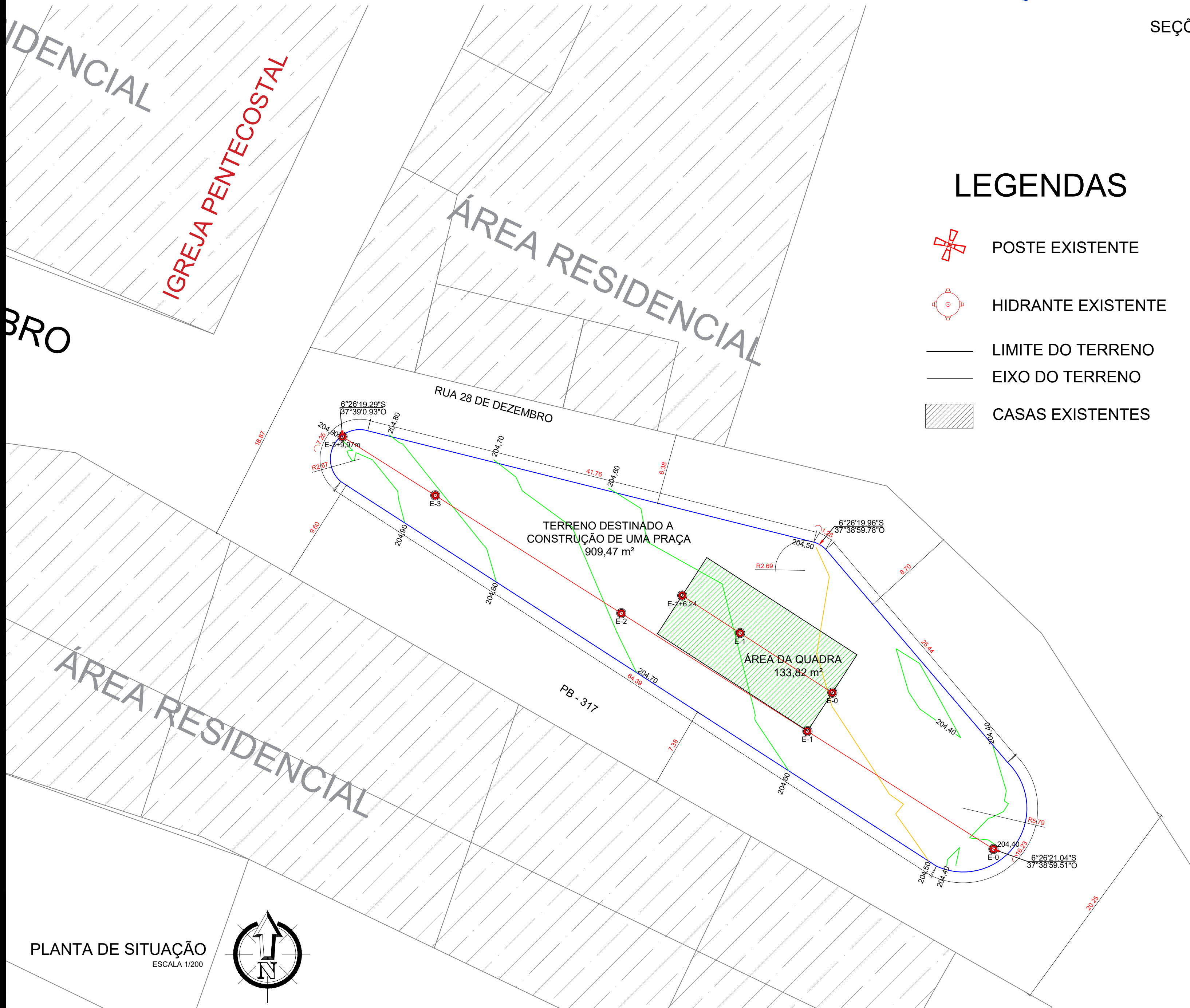
SEÇÕES TRANSVERSAIS - QUADRA
ESCALA 1/100



SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESCALA 1/100

LEGENDAS

- POSTE EXISTENTE
- HIDRANTE EXISTENTE
- LIMITE DO TERRENO
- EIXO DO TERRENO
- CASAS EXISTENTES



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/500

PROPRIETÁRIO: *Paula Cristina Araújo Leão*
ENGENHEIRO: *Paula Cristina Araújo Leão*
CREA: 181558760-3
CONSTRUTOR:

TOPOGRAFIA

PROJETO:		Construção de Praça Esportiva - PB	
CONTRATO:		1058052-48	
ENDEREÇO:		Rua 28 de Dezembro / Riacho dos Cavalos- PB	
PROPRIETÁRIO:		Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos	
DESENHO	RESPONSÁVEL	RUBRICA	ÁREA DO TERRENO: -
CÓPIA	-	-	ÁREA DA CONST.: -
VISTO	-	-	TX DE OCUPAÇÃO: -
		REVISÃO	DATA
		01	MAR / 2019
PRANCHA	DESENHO/ESCALA		 Fone: (31) 3512 7203 - João Pessoa - PB Fone: (31) 3421 7838 - Patos - PB
01/01	-/-		
	-/-		
	-/-		
	-/-		