



QTDS RAMPA 01

Área = 29.82 m²

AÇO	N	TELA	QUANT	DIMENSÃO	PESO TOTAL
			PAINÉIS	(cm x cm)	(kg)
CA60	T1	Q-196	3	245x600	137.16
RESUMO DAS TELAS			3		137.16

ESPECIFICAÇÕES TELA SOLDADA Q-196									
Espaçamento (cm)		Diâmetro (mm)	Seções (cm ² /m)		Dimensão (m)		Peso por peça		
Long.	Transv.	Long.	Transv.	Long.	Transv.	Longura	Compr.	kg/m ²	kg/peça
10	10	5.0	5.0	1.96	1.96	2.45	6.00	3.11	45.72

Volume de concreto (C-30) = 2.39 m³

Área de forma = 2.80 m²

Lastro de Brita = 1.49 m³

EXECUTIVO
LIBERADO PARA
EXECUÇÃO
10 / FEVEREIRO / 2026

NOTAS:

- MATERIAIS
1.1 CONCRETO EM ESTACAS – PROPRIEDADES EXIGIDAS
Resistência característica (fck) mínima: 25 MPa
Consumo mínimo de cimento: 300 kg/m³
Fator água-cimento máximo: 0,60
Tipo de agregado: granito;
Diâmetro do agregado: 19 mm;
Teor de exsudação máxima: 4%;
Abatimento (slump): entre 100+/-20 mm;
Módulo de Elasticidade Longitudinal: Eci = 24,6 GPa;
Módulo de Elasticidade Secante: Ecs = 20,9 GPa;
1.2 CONCRETO EM FUNDAÇÃO / ESTRUTURA – PROPRIEDADES EXIGIDAS
Resistência característica (fck) mínima: 30 MPa
Consumo mínimo de cimento: 300 kg/m³
Fator água-cimento máximo: 0,60;
Tipo de agregado: granito;
Diâmetro máximo do agregado: 19mm;
Teor de exsudação máxima: 4%;
Abatimento (slump): 100 +/- 20mm;
Módulo de Elasticidade Longitudinal: Eci = 30,1 GPa;
Módulo de Elasticidade Secante: Ecs = 26,3 GPa;
Em pilares e/ou elementos com grandes camadas de armaduras, recomenda-se a utilização de agregado com diâmetro máximo de 12,5mm.
1.3 AÇO PARA ARMADURAS
CA-50A
CA-60B
1.4 INCLUSÕES EM CONCRETO
Sempre que indicado, inclusões em concreto deverão ser previstas para fins de controle à trabalhabilidade, retração e/ou fluência do concreto.
Sigla AD refere-se a aditivo cristalinizante para redução de capilares subsequente impermeabilização/proteção do concreto, composta do TechCrete ADMIX ULTRA fabricação da Alchemico ou similar, consumo mínimo 800g/m³.
2. CARGAS ADOTADAS PARA PROJETO
2.1 – Cargas devido ao vento: Conforme NBR 6123
2.2 – Cargas acidentais não particulares: Conforme NBR 6120, definidas pelo uso da edificação
2.3 – Peso próprio do concreto: 2500 kgf/m³
2.4 – Alvenarias (com ou sem graute): Conforme NBR 6120
3. RECOBRIMENTOS
3.1 – Classe de Agressividade Ambiental: CAA-II
3.2 – Pilares (trecho em contato com solo): 4,0 cm
3.3 – Vigas (em contato com solo): 4,0 cm
3.4 – Blocos sobre estacas / Sapatos / Estacas: 4,0 cm
3.5 – Pilares: 3,0cm
3.6 – Vigas: 3,0cm
3.7 – Lajes: 3,0cm (armadura inferior)
3.5B – Lajes: 3,0cm (armadura superior e de capa)
3.9 – Observações: Tolerância para recobrimentos = 5,0 mm. Os recobrimentos informados nas pranchas de detalhamentos das armaduras prevalecem sobre os recobrimentos aqui especificados.
4. FORMAS PARA ELEMENTOS MOLDADOS NO LOCAL
4.1 – Antes de proceder a concretagem, as formas deverão ser limpas e desobstruídas de qualquer impureza que possa prejudicar a concretagem;
4.2 – Antes da concretagem as formas deverão ser molhadas abundantemente, visando uma melhor cura do concreto.
4.3 – As formas deverão ser executadas com materiais de primeira categoria, executadas de acordo com os recomendações técnicas mínimas, com dimensões, materiais e especificações compatíveis com a forma estrutural;
4.4 – Os materiais devem ser de 1ª categoria, com no máximo 4 reutilizações para o caso de madeirites plásticos;
4.5 Para a concretagem de elementos verticalizados, quando a altura de lançamento superar 2,00 metros, o lançamento do concreto deverá ser realizado com bomba lança, de modo que a altura máxima oferecida do mangote ao fim do vão ou cava seja de no máximo 2,00 metros. Tal prática é extremamente importante para que seja evitada a segregação do concreto.
4.6 – O correto lançamento, adensamento e respectiva cura do concreto é requisito mínimo obrigatório para estruturas de concreto armado.
4.7 – Formas metálicas e de plástico são permitidas, devendo seguir rigorosamente as especificações do fabricante;
4.8 – É obrigatório a utilização de projeto de formas elaborado por técnico e empresa devidamente credenciada para tal fim, sempre preferindo aqueles fornecidos pelo fabricante e/ou fornecedor das formas, para o caso de locação de peças desse cunho;
4.9 – As peças de concreto somente podem ser desformadas quando o concreto atingir ao menos 3MPa;
4.10 – As lajes e vigas deverão ser escoradas por 28 dias ou até atingir o fck de projeto.
5. Respeitar tolerâncias e comprimentos mínimos conforme tabelas do projeto;
6. V.U.P. (vida útil de projeto) >= 50 anos para as estruturas, conforme ABNT NBR 8681:2004 e 15.575-2:2013.
7. A concretagem das estacas só poderá ser executada após a verificação e liberação da fiscalização, principalmente acerca da profundidade das estacas. A concretagem sem prévia conferência implicará na não aceitação do serviço, ficando a cargo da CONTRATADA solucionar o caso à sua própria expensas.
8. Furos e aberturas em elementos estruturais indicados em projeto. Não é permitido realizar aberturas além dos locais previamente indicados, a exceção das lajes qual dispõe de critério específico. Consultar legenda de furos e/ou aberturas.
9. Todos os pilares e/ou demais elementos em contato com o solo deverão receber proteção composta de impermeabilização com cimento polimérico, ref. comercial Vedacil Vedatop, ou similar, estendendo a impermeabilização em no mínimo 30cm após o piso acabado.
10. As juntas de dilatação quando presentes devem ser preenchidas com mastique ou serem consolidadas junto com os pilares, em forma única, utilizando-se EPS. Além do preparo da junta, esta deverá receber acabamento arquitetônico e impermeabilização adequados.
11. É terminantemente vedado qualquer alteração ou execução em desacordo com o presente projeto sem a expressa autorização do autor. Toda e qualquer modificação, por mínima que seja, deverá ser previamente submetida à aprovação formal do projetista e somente será admitida em casos de comprovada necessidade técnica.
12. A execução em desconformidade com este projeto exime integralmente o autor de qualquer responsabilidade técnica, recaindo sobre o agente modificador a total responsabilidade técnica, civil e legal pelos atos praticados, sem prejuízo das sanções por violação de direitos autorais.
13. É proibida a cópia ou reprodução, total ou parcial, dos elementos técnicos deste projeto, incluindo esta folha e todas as demais, sem o devida autorização formal do autor, sob pena de responsabilização civil e criminal, além da cobrança dos direitos autorais e patrimoniais correspondentes.

PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS	
NORMA TÉCNICA	APROVAÇÃO
ABNT NBR 6118:2023	Projeto de estruturas de concreto —Procedimento
ABNT NBR 6120:2019	Ações para o cálculo de estruturas de edificações
ABNT NBR 6122:2019	Projeto e execução de fundações
ABNT NBR 6123:2023	Forças devidas ao vento em edificações
ABNT NBR 8681:2004	Ações e segurança nas estruturas – Procedimento
ABNT NBR 8800:2008	Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR 14.762:2010	Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

CONTROLE DAS REVISÕES			
Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/02/2026	RENAN DIAS
R01	REVISÃO GERAL	26/02/2026	RENAN DIAS

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

REVITALIZAÇÃO PRAÇA CONSTITUCIONALISTA

ENDEREÇO:
AVENIDA MANOEL ZANIN, CRUZAMENTO COM A RUA DURVAL BRITO – OLÍMPIA/SP

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DO MUNICÍPIO DE OLÍMPIA

ASSUNTO:
DETALHAMENTO ESCADA
DETALHAMENTO RAMPA

CONTRATADA:
ENGENHARIA & ARQUITETURA

CONTRATANTE:
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA

RESP. TEC.:
RENAN CESAR DE OLIVEIRA DIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 506.404.144-5

DISCIPLINA:
EST

Nº DA PRANCHA:
01/02

ETAPA:
EXECUTIVO

NOME DO ARQUIVO:
2023-241.45-EST-PE-DV-001-R01

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS ©