



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

RUA VIA SECUNDÁRIA CINCO, 111, SANTA MÔNICA, SARZEDO/MG

CRECHE – ESPEÇO NOSSO

MEMORIAL DESCRITIVO

DESCRITO
ANDRÉ
04/06/2018

VERIFICADO

APROVADO

FORMATO

ESCALA

T

E

SEQUENCIAL

FOLHA

REVISÃO

A 4

--

TOTAL DE FOLHAS

22

2018.PMS.PD.MD.GE.002

0

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	4
2	GENERALIDADES.....	5
3	EXECUÇÃO E CONTROLE	5
3.1	Responsabilidades	5
3.2	Acompanhamento	7
3.3	Normas Técnicas Aplicáveis e Controle	7
4	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	8
5	REGULAMENTAÇÃO DOS PREÇOS E SERVIÇOS.....	8
6	MATERIAIS.....	8
7	MÃO DE OBRA.....	10
8	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.....	10
9	ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA	10
10	PREVENÇÃO DE ACIDENTES	11
11	ÔNUS DIRETOS E INDIRETOS	12
12	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	12
12.1	Fornecimento e colocação de placa de obra.....	12
12.2	Barracões pessoal-vestuário.....	12
12.3	Barracão depósito e ferramentaria.....	12
12.4	Mobilização e desmobilização de obra.....	13
13	DEMOLIÇÃO.....	13
14	TERRAPLENAGEM-TRABALHOS EM TERRA.....	13
14.1	Aterro	13
14.2	Escavações e apiloamento de valas	14
14.3	Escavação de tubulão, cintas de fundação e sapatas.....	14
14.4	Regularização e compactação	15
15	TRANSPORTES	15
16	LOCAÇÃO DA OBRA.....	15
17	FUNDAÇÃO SUPERFICIAL.....	16
18	ESTRUTURAS DE CONCRETO E MURO DE ARRIMO	16
18.1	Concreto estrutural e Formas.....	16
18.2	ARMAÇÃO	16
19	ALVENARIA	17

20	REVESTIMENTOS.....	17
21	IMPERMEABILIZAÇÃO	17
22	PISOS	18
23	COBERTURA.....	18
24	ESQUADRIAS.....	18
25	VIDROS E ESPELHOS.....	18
26	BANCADAS E DIVISÓRIAS.....	18
27	LOUÇAS E METAIS.....	19
28	ELÉTRICA.....	19
29	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	20
30	LIMPEZA GERAL DA OBRA.....	21
31	CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO.....	21
32	GARANTIAS	22

1 OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/ específicas mínimas a serem obedecidas na execução de obras civis de infraestrutura urbana, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas e orientação da FISCALIZAÇÃO. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federal, Estadual, Municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa da mesma.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

 A1MCφ Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO	
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	4 /22	0	

2 GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo descrever e especificar os materiais e os serviços a serem executados. Este memorial deverá ser observado antes do início dos serviços e rigorosamente cumprido, em conformidade com o contrato, planilha da obra e demais documentos integrantes.

A contratada deverá apresentar **Anotação de Responsabilidade Técnica** junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - ART- CREA – relativo à execução da obra ou serviço de engenharia contratado.



A Contratada deverá executar os serviços atendendo às exigências dos desenhos de Projeto com listas preliminares de material, a esta especificação e obedecendo às normas pertinentes. Ainda a Contratada poderá receber, a critério do Contratante, os desenhos correspondentes de Arquitetura. Embora devam ser sempre rigorosamente obedecidos os desenhos e demais elementos do projeto, as normas e a presente especificação, a Contratada poderá, caso julgue necessário, sugerir alternativas ou modificações. Entretanto, essas alternativas e modificações só poderão ser executadas depois de expressamente aprovadas, por escrito, pelo representante da Contratante.

É expressamente exigido o preenchimento do livro “**DIÁRIO DE OBRA**” (conforme lei 8666/93 – art.67º § 1) diariamente. O mesmo deverá permanecer na obra durante todo o tempo da execução e ser elaborado em duas vias, uma para a contratada e outra para os técnicos da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

3 EXECUÇÃO E CONTROLE

3.1 Responsabilidades

Ficam reservados à CONTRATANTE, neste ato representado pela Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos

 contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T	E	SEQUENCIAL	FOLHA
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	5	/22	0



técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes ou outros documentos anexos ao processo licitatório. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município de Sarzedo.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Deve-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diálogo diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

 A1MC _φ Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T	E	SEQUENCIAL	FOLHA
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	6	/22	0

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente visitar o local das obras e serviços e inspecionar as condições gerais do local de implantação da obra.

3.2 Acompanhamento

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela Secretaria Municipal de Obras, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

3.3 Normas Técnicas Aplicáveis e Controle

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

 A1MC _φ Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T	E	SEQUENCIAL	FOLHA
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	7	/22	0

4 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços executados deverá observar: Somente serão medidos os serviços e fornecimentos quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pela Prefeitura Municipal, e ainda, desde que executados mediante e de acordo com a competente Ordem de Serviços e o estabelecido nas especificações técnicas.

Todo e qualquer serviço e/ou fornecimento extracontratual deverá ter o seu preço previamente aprovado pela PREFEITURA, e quando necessário, deverá ser executado somente após o aditivo contratual assinado por ambas as partes.

5 REGULAMENTAÇÃO DOS PREÇOS E SERVIÇOS

Considera-se incluso na Planilha de Orçamento os serviços a executar, podendo esses somente ser medidos em quantidade máxima descrita na mesma.

Todos os serviços serão executados, com o acompanhamento do responsável técnico da contratada e em completa obediência aos princípios e boa técnica de engenharia, devendo atender rigorosamente às Normas Brasileiras.

6 MATERIAIS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade, entendendo-se primeira qualidade, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Caso o material e ou equipamento especificado nos memoriais, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, estes deverão ser substituídos por similares, sendo necessária a autorização da FISCALIZAÇÃO e desde que o similar proposto apresente notória equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto, sendo este fato anotado no Diário de Obras.

 A1MCφ Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO	
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	8 / 22	0	

A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à FISCALIZAÇÃO antes da aquisição do material e ou equipamento.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição.

O estudo e aprovação pela Fiscalização, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.



- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado.

- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida.

- A substituição do material e ou equipamento especificado, de acordo com as normas da ABNT, só poderá ser feita quando autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor,

 A1MC _φ Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T	E	SEQUENCIAL	FOLHA
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	9	/22	0

desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

7 MÃO DE OBRA

Pessoal, transporte, alojamento, alimentação assistência médica e social, equipamentos de proteção, tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à segurança pessoal.

8 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços.

9 ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA

Fornecimento, instalação, operação e manutenção dos sistemas de distribuição, tanto para o canteiro como para a execução da obra são de responsabilidade da CONTRATADA.

A ligação provisória de Água e Energia Elétrica deverá atender às exigências sendo de responsabilidade da CONTRATADA assim como o custo do consumo mensal, até a entrega da obra.

As instalações sanitárias provisórias da obra deverão ser providenciadas e custeadas pela CONTRATADA. A localização destas instalações faz parte do projeto do canteiro de obras e deverá ser aprovada pela fiscalização. Sua construção e condições de manutenção deverão garantir condições de higiene satisfatórias de acordo com as exigências da saúde pública, e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

 A1MCφ Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	10 /22	0

10 PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Nas empresas encontram-se presentes muitos fatores que podem se transformar em agentes de acidentes dos mais variados tipos, podendo ser eliminadas resultando na ausência de acidente ou em sua redução.

Desse modo muitas vidas poderão ser poupadas, a integridade física dos trabalhadores será preservada além de serem evitados os danos materiais e/ou pessoais.



Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com os funcionários da Contratada e com terceiros, independentemente da transferência desse risco a companhias ou institutos seguradores.

Para isso a Contratada deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional concernente à segurança e higiene do trabalho, bem como obedecer a todas as normas e específicas para a segurança de cada serviço.

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas, e para atender a situações de emergência.

Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora – NR 6, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

 A1MC _φ Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	11 / 22	0

11 ÔNUS DIRETOS E INDIRETOS

Encargos sociais e administrativos, impostos, taxas, amortizações, seguros, juros, lucros e riscos, horas improdutivas de mão de obra e equipamentos e quaisquer outros encargos relativos à BDI Benefícios e Despesas Indiretas.

12 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

12.1 Fornecimento e colocação de placa de obra

A contratada confeccionará e deverá instalar em local indicado antes do início dos serviços a placa de obra em chapa galvanizada com dimensões 2,0 x 2,0 m, assim como efetuar sua remoção em data indicada pelo contratante.

12.2 Barracões pessoal-vestuário

O contratado deverá instalar, em local de fácil acesso o barracão pessoal-vestuário Tipo I com área de 25,41 m², que é indicado para obras de médio porte com capacidade efetiva para até 60 homens conforme o padrão DEOP, assim como as instalações de vivência conforme especificações da NR 18 do MTE, dotados de sanitários e refeitório para todos os funcionários, inclusive instalação hidrossanitária e elétrica.

12.3 Barracão depósito e ferramentaria

 Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	12 /22	0

O contratado deverá instalar, em local de fácil acesso a facilitar o perfeito andamento da obra, o barracão depósito e ferramentaria Tipo II, que possui área de 25,41m², indicado para obras de médio porte com capacidade efetiva para 30 até 60 homens conforme o padrão DEOP, para o armazenamento de materiais, tubos e equipamentos.

12.4 Mobilização e desmobilização de obra

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

13 DEMOLIÇÃO

É responsabilidade da CONTRATADA a demolição e escavação nas áreas a serem construídas. A alvenaria cerâmica deverá ser removida manualmente, sem reaproveitamento e o concreto armado utilizando o equipamento pneumático.

Todos os resíduos não aproveitáveis deverão ser transportados em caçamba até o local para o devido descarte.

14 TERRAPLENAGEM-TRABALHOS EM TERRA

14.1 Aterro

O aterro será compactado com placa vibratória, em camadas de altura máxima de 20 à 30 cm de espessura com material isento de substâncias orgânicas, adequadamente umedecidas e perfeitamente adensadas, afim de se evitar futuras trincas por recalque das camadas aterradas, até atingir a cota de nível do piso.

 Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	13 / 22	0

Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

14.2 Escavações e apiloamento de valas

A escavação das valas de altura menor ou igual a 1,5 m serão feitas manualmente, sendo que o fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloados com soquete para melhor assentamento das tubulações.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos aos serviços.

Sempre que as condições do solo exigir, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

14.3 Escavação de tubulão, cintas de fundação e sapatas.



A escavação do tubulão e sapatas poderá ser executada manualmente ou mecanicamente.

A escavação do tubulão e sapata, a céu aberto, deve ser feita com esgotamento a partir do momento que a natureza do material escavado ou a quantidade de água impeça a continuidade do serviço.

Ao se usar bomba para o esgotamento, deve-se cuidar para que não haja carreamento do material mais fino, o que pode provocar desbarrancamento ou desconfinamento da camisa do tubulão.

Quando previstas cotas variáveis de assentamento entre tubulões e sapatas próximos, a execução deve ser iniciada pelos tubulões ou sapatas mais profundos, passando-se a seguir para os mais rasos.

Deve-se evitar trabalho simultâneo em bases alargadas de tubulões adjacentes. Esta indicação é válida, seja quanto à escavação ou quanto à concretagem, e visa impedir o desmoronamento de bases abertas ou danos ao concreto recém-lançado.

 <p>A1MC Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br</p>		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	14 / 22	0

Também se deve evitar que, entre o término da execução do alargamento de base de um tubulão ou sapata e sua concretagem decorra em um tempo superior a 24 horas. De qualquer modo, sempre que a concretagem não for feita imediatamente após o término do alargamento e sua inspeção, deve ser efetuada uma nova inspeção por ocasião da concretagem, limpando-se cuidadosamente o fundo da base, removendo a camada eventualmente amolecida pela exposição ao tempo ou por água de infiltração.

A escavação das cintas de fundação será feita manualmente.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos aos serviços.

14.4 Regularização e compactação

A regularização e compactação do terreno deverão ser feita com o uso de placa vibratória para um melhor adensamento do solo.

15 TRANSPORTES

Será disponibilizado um caminhão para transporte de material de qualquer natureza dentro do perímetro urbano para DMT > que 5 km.

16 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será feita através de gabarito, construído ao redor de toda a construção, com a marcação de eixos de paredes, pilares, vigas, etc. Tal gabarito deverá ser construído com madeira (tábuas corridas), sem empenamento e retas, de no mínimo 10 cm de largura, e pregadas em caibros (pontaletes). Considerando-se eventuais desníveis de terreno o mesmo deverá ser construído, se necessário, em degraus, mas mantendo-se o perfeito nivelamento e esquadro. A execução da locação da obra é de inteira responsabilidade da Empreiteira, sendo que, em caso de erros eventuais, a mesma arcará com as correções, sem ônus para a Prefeitura.

 Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	15 / 22	0

17 FUNDAÇÃO SUPERFICIAL

As fundações a serem executadas serão do tipo blocos de coroamento 0,60 x 0,60 x 0,30 m, 0,80 x 0,80 x 0,30 m ou e cintas de fundação 0,15 x 0,30 m, que serão preenchidos com concreto estrutural virado em obra, com fck maior ou igual a 25 Mpa, feito com brita 1, como também deve ser respeitadas as demais especificações em projeto, sendo que o fundo das mesmas deverá ser regularizado com areia fina compactada e Lastro de Concreto magro traço (1:4:8) em toda a extensão do fundo da vala com 5 cm de espessura. A Qualquer ocorrência na obra, que comprovadamente impossibilite a execução das fundações, deverá imediatamente ser comunicada ao Departamento de Planejamento e Obras da Prefeitura. Somente com prévia autorização, e em face de comprovada impossibilidade construtiva, poderão ser introduzidas modificações no projeto de fundações.

18 ESTRUTURAS DE CONCRETO E MURO DE ARRIMO

18.1 Concreto estrutural e Formas

As estruturas de concreto necessitarão de fôrmas que serão em madeirite 14 mm e o concreto a ser utilizado deverá ter Fck maior ou igual a 25 Mpa, feito com brita 1.

O lançamento e aplicação do concreto serão feitos cuidadosamente, de tal forma que não ocorra desagregação dos materiais, é indispensável o uso de vibrador durante as concretagens.

No dia da concretagem deverá ser realizada uma revisão da limpeza no interior de todas as formas, a vedação das juntas caso haja previsão, de modo a se evitar, a fuga de parte do concreto.

18.2 ARMAÇÃO

Para armação será utilizado aço CA-50 e aço CA-60. O fornecimento e a montagem da estrutura respeitarão as especificações do projeto, prescrevendo os

 Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	16 / 22	0

requisitos mínimos que devem ser obedecidos. A ferragem será cortada, dobrada e armada, de acordo com as especificações do projeto Estrutural. O recobrimento mínimo das armaduras, de qualquer elemento enterrado, será de no mínimo 2,5 cm, ou atendendo as especificações da NBR 6118.

19 ALVENARIA

As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo cerâmico furado 9x19x29 cm parte interna, assentados com argamassa de cimento/cal/areia no traço 1:2:8 e juntas de 12mm incluindo 5% perdas de tijolos, lembro que os tijolos deverão ser de primeira qualidade.

20 REVESTIMENTOS

a) As paredes internas e externas devem ser previamente chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 com 0,5cm de espessura.

b) Nas paredes internas e externas será executado emboço com argamassa 1:6, cimento e areia com 2 cm de espessura.

c) As paredes internas e externas deverão ser revestidas com reboco com argamassa 1:7, cimento e areia, com 0,5 cm de espessura.

d) Na fachada, serão aplicadas pastilhas de vidro 10x10 na cor azul (conforme projeto) com o perfeito recobrimento da superfície. Por se tratar de parede externa, argamassa colante AC-II. No restante da fachada serão aplicadas tintas acrílicas vermelha e laranja, conforme o projeto.

e) Nos banheiros, azulejo em cor branca. Por se tratar de parede interna, argamassa colante AC-I.

21 IMPERMEABILIZAÇÃO

Os baldrames serão impermeabilizados com emulsão asfáltica, na laje de cobertura será aplicada manta asfáltica de 4 mm com proteção mecânica, e nas áreas molhadas será aplicado pintura impermeabilizante com argamassa polimérica

 Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	17 / 22	0

22 PISOS

O contra piso será em concreto magro desempenado, com argamassa 1:3, sem junta e = 3 cm sobre o terreno compactado com maço de 30 kg.

Todas as áreas internas exceto as áreas molhadas, será instalado piso vinílico, assentado com cola especial.

Nas áreas molhadas será instalado piso granito samoa, assentado com argamassa 1:0,25:3 (Cimento:Cal:Areia).

23 COBERTURA

O telhado será de telha metálica.

24 ESQUADRIAS

As janelas serão em alumínio anodizado, com vidro temperado 8 mm, dos tipos basculante, correr, vidro fixo e maxim-air, conforme projeto.

As portas serão em alumínio com vidro, conforme projeto.

25 VIDROS E ESPELHOS

Os vidros das janelas serão temperado 8 mm e o vidro da divisória será temperado 10mm, conforme projeto.

26 BANCADAS E DIVISÓRIAS

As bancadas e divisórias serão de granito cinza Samoa, dimensões conforme em projeto.

		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	18 / 22	0

27 LOUÇAS E METAIS

As louças e metais estão indicados no projeto arquitetônico, serão em padrão médio de boa qualidade.

28 ELÉTRICA

As instalações elétricas deverão ser executadas em observância restrita ao projeto específico, em especial com relação a bitolas, capacidades, cargas e localização das peças.

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas locais da Concessionária de Energia

Elétrica:

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento.

NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação. NBR 5413 - ABNT – Iluminância de interiores – Procedimento.

NBR 5419 – ABNT – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Procedimento. NBR 5597 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, e acessórios, com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20.1 - Especificação.



NBR 6146 – ABNT – Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção. Especificação. NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação.

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.

NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação.

NBR 6808 – ABNT – Conjunto de manobras e controle de baixa tensão montados em fábrica – CMF – Especificação.

NBR 6812 – ABNT – Fios e Cabos elétricos- Queima Vertical (fogueira) – Método de ensaio. NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida

 Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	19 / 22	0

extrudada de polietileno termo fixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação.

NBR 9313 – ABNT - Conectores para cabos de potência isolados para tensões até 35 KV - Condutores de cobre ou alumínio – Especificação.

NBR 9326 – ABNT – Conectores para cabos de potência – Ensaio de ciclos térmicos e curtos circuitos – Método de Ensaio.

NBR 9513 – ABNT – Emendas para cabos de potência, isolados para tensões até 750 V – Especificação.

NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações.

NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão NBR 14039 - Instalações elétricas em alta tensão NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute

DIN - Deutsche Industrie Normen

ASTM - American Society for Testing and Materials

IEC – International Electrotechnical Commission

ISA – Instrumental Standards Association

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

29 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão executadas de acordo com o projeto e materiais especificados e quantificados na planilha de orçamento. O abastecimento de água fria da edificação

 Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	20 / 22	0

será por gravidade partindo do reservatório superior, sendo abastecida pela concessionária autorizada.

A rede de distribuição interna de água fria será executada com tubos, peças e Conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, dimensionados de acordo com as Recomendações da NBR 5626/98. O Dimensionamento do esgoto sanitário foi feito de acordo com as NBR 7229/93 e 8160/98. O Projeto se apresenta com todos os elementos necessários para o esgotamento sanitário e disposição final dos esgotos provenientes da utilização.

30 LIMPEZA GERAL DA OBRA



A empresa construtora no final da obra deverá proceder a limpeza do pisos, dos vidros, dos revestimentos e de todas as peças sanitárias ou de utilização. Deverá ser feita uma limpeza geral fina, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização.

31 CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO

A obra será considerada concluída, entregue e recebida pelo contratante quando completamente montada de acordo com os critérios de execução desta especificação.

Será encargo da Contratada, por ocasião da entrega da obra, a limpeza completa de toda a área em que tenham sido realizadas obras relacionadas com a estrutura em questão. Esta limpeza deverá incluir a remoção de entulhos, sobras de materiais, ferrugem, sujeira, e de todos os demais detritos consequentes das obras.

Deverão ser removidos também todos os equipamentos, máquinas e ferramentas utilizadas nas obras, bem como demolidos os barracões e outras construções provisórias que tenham sido feitas, recompor todas as construções preexistentes que tenham sido demolidas, modificadas ou danificadas em consequência da estrutura.

 Engenharia e Projetos contato@a1mcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO			
		T	E	SEQUENCIAL	FOLHA
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	21 / 22	0	

Devolver os materiais de sobra que sejam de propriedade do representante da Contratante ou que tenham sido solicitados pela mesma.

32 GARANTIAS

A CONTRATADA deverá garantir os trabalhos executados contra materiais defeituosos, falhas de mão-de-obra e métodos de execução dos serviços.

Durante o período de garantia, a CONTRATADA obrigará-se a refazer imediatamente, à sua custa exclusiva, todos os serviços que apresentarem falhas de material, mão-de-obra ou métodos de execução.

 A1MC ϕ Engenharia e Projetos contato@almcengenharia.com.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		
		T E SEQUENCIAL	FOLHA	REVISÃO
		2018.PMS.PD.MD.GE.002	22 / 22	0