



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ-DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RORAIMA
GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 2/13
--	----------------------------	------------	-------------------

Sumário

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL	1
1 OBJETIVO.....	4
2 DEFINIÇÕES.....	4
2.1 Contratada	4
2.2 Contratante	4
2.3 Fiscalização.....	4
2.4 Registro de Ocorrências	4
2.5 Materiais e equipamentos similares	4
2.6 Projeto <i>As-built</i>	5
3 NORMAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	5
3.1 Condições Gerais.....	5
3.2 Proteção contra incêndio	5
3.3 Diretrizes gerais de segurança	5
3.4 Comunicação de acidentes	6
3.5 Suspensão do trabalho por motivo de segurança	6
4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.....	6
4.1 Individual.....	6
4.2 Coletivo	7
5 OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E MATERIAIS SIMILARES	8
6 DIVERGÊNCIAS	8
7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS	8
8 EXECUÇÃO	9
9 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	10
10 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO	11
11 RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO.....	11
12 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	12

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 3/13
--	----------------------------	------------	-------------------

13	SERVIÇOS E MATERIAIS.....	12
13.1	Projeto AS BUILT	12
13.2	Alambrado em Perfis Metálicos.....	12
13.3	Alvenaria de Vedação	13

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 4/13
--	----------------------------	------------	-------------------

1 OBJETIVO

O CADERNO DE ENCARGOS tem por finalidade definir o objeto e estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a execução do contrato.

Contém as características e descrições básicas dos materiais e serviços a serem empregados na execução do Gradeamento do Canil da Superintendência de Boa Vista - RR, sendo ainda um guia para permitir um orçamento completo. Discrimina normas e condições dos serviços e obras, orientando quanto à execução, fabricação, escolha, aquisições, aplicações de materiais, instalações e serviços.

2 DEFINIÇÕES

2.1 Contratada

Empresa responsável pela execução da obra ou serviço.

2.2 Contratante

Superintendência de Polícia Federal no estado de Roraima

2.3 Fiscalização

Equipe da Superintendência de Polícia Federal no Estado de Roraima que representará o órgão e a quem a Contratada deverá se reportar no acompanhamento sistemático da execução dos serviços, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os aspectos técnicos. Faculta a Superintendência de Polícia Federal no Estado de Roraima a contratação de terceiros para auxiliar a equipe que representará o órgão, gozando dos mesmos direitos e deveres.

2.4 Registro de Ocorrências

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, tais como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, livro de ocorrências, informações e ofícios entre outros. Caberá à Contratada o registro diário e ao Contratante o registro a cada vistoria, dos fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento dos serviços ou obras.

2.5 Materiais e equipamentos similares

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo Contratante e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual se for o caso. [L]
[SEP]

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 5/13
--	----------------------------	------------	-------------------

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente. ^[L]_[SEP]
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente. ^[L]_[SEP]

2.6 Projeto As-built

Definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo, com as alterações e modificações ocorridas durante a execução.

3 NORMAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

3.1 Condições Gerais

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria número 3214, de 08.jun.1978, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.jul.1978, do Ministério do Trabalho, e pela portaria número 04, de 04.jul.1995, publicada no DOU de 07.jul.1995.

Além das normas citadas acima, cabe acrescentar a NR-4, NR-8, NR-10 e NR-35. Essas NR's são encontradas no número 16, dos "Manuais de Legislação Atlas" (28a. Edição) da Editora Atlas S.A. e na publicação "Série NR-18", da "Fundacentro", do Ministério do Trabalho.

3.2 Proteção contra incêndio

A contratada deverá dispor – nos locais onde existir execução dos serviços, almoxarifado, etc. – de equipamentos extintores de incêndio do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações.

Antes do início dos serviços, os funcionários da Contratada serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho com referência ao alarme de emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância.

É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

3.3 Diretrizes gerais de segurança

Antes do início dos serviços, a Contratada apresentará à Fiscalização o

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 6/13
--	----------------------------	------------	-------------------

Engenheiro responsável pela obra, oportunidade na qual serão estabelecidas as medidas e precauções específicas sobre a matéria, especialmente as que não constarem das presentes instruções.

3.4 Comunicação de acidentes

Em caso de acidente no canteiro da obra, a Contratada deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à Fiscalização.

De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio.

3.5 Suspensão do trabalho por motivo de segurança

A Fiscalização poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou o patrimônio da Polícia Federal.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a Contratada das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

4.1 Individual

Serão de uso obrigatório os equipamentos previstos nas Normas Regulamentadoras: NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EP1 e NR-1 – Disposições Gerais com destaque aos relacionados na tabela abaixo:

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
Cabeça	Capacete de Segurança (uso constante)	Queda ou projeção de objetos e outros impactos
	Capacete Especial (uso eventual)	Equipamentos ou circuitos elétricos
	Protetor Facial (uso eventual)	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 7/13
--	----------------------------	------------	-------------------

	Óculos de Segurança Contra Impactos (uso constante)	Ferimentos nos olhos
	Óculos de Segurança Contra Respingos (uso eventual)	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
Mãos e Braços	Luvas ou mangas de proteção (uso eventual)	Objetos/ Materiais aquecidos, choque elétrico e radiação
Pés e Pernas	Botas de Borracha (PVC) (uso eventual)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de Couro (uso constante)	Lesão no pé
Integral	Cinto de Segurança (uso eventual)	Queda com diferença de nível
Auditiva	Protetores Auriculares (uso constante)	Nível de ruído superior ao permitido
Respiratória	Respirador Contra Poeira (uso eventual)	Trabalhos com produção de areia
	Máscara Para Jato de Areia (uso eventual)	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e Máscara de Filtro Químico (uso eventual)	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
Tronco	Avental de Raspa (uso eventual)	Trabalhos de soldagem e corte a quente, dobragem e armação de ferros

4.2 Coletivo

“Tapumes e Plataformas de Proteção”. O fechamento dos andaimes, fachadeiros e estruturas tubulares, será executado com tela de malha de 3 cm no máximo. Será admitido, mediante entendimentos com a FISCALIZAÇÃO, o emprego de material de nylon, poliamida, poliéster ou polipropileno, com resistência equivalente. Sua cor deverá ser Azul.

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 8/13
--	----------------------------	------------	-------------------

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações e as Leis / Decretos Municipais e do que está explicitamente indicado nos projetos, os serviços também deverão obedecer às especificações do presente caderno.

EPI X Função 0 EPI uso obrigatório 1 EPI de uso eventual	Administração em geral	Almoxarife	Armador	Azulejista	Carpinteiro	Carpinteiro (sebra)	Eletricista	Encanador	Equipe de concretagem	Equipe de montagem (grua, torre, guincho, andaimes)	Operador de betoneira	Operador de compactador	Operador de empilhadeira	Operador de guincho	Operador de máquinas móveis e equipamentos	Operador de martelo	Operador de polimento	Pastilheiro	Pedreiro	Pintor	Poleiro	Servente em geral	Soldador	Vigia
Capacete	Obrigatório para todas as funções																							
Óculos de segurança contra impacto			0	0	0		0	0								0			0					
Óculos de segurança - ampla visão									0			0						0		0	0			
Óculos para serviços de soldagem																							0	
Máscara para soldador																							0	
Escudo para soldador																							0	
Máscara panorâmica	Qualquer função deve utilizá-la quando houver necessidade de proteção facial e respiratória, em atividades especiais																							
Máscara semifacial												0				0	0		0				0	
Máscara descartável						0										0			0					
Protetor facial					0	0						0					0						0	
Protetor auricular	Obrigatório a qualquer função quando exposta a níveis de ruído acima dos limites de tolerância da NR 15																							
Avental de raspa			0		0	0										0	0						0	
Avental de PVC									0			0								0				
Mangote de rapa			0																				0	
Luva de raspa		0	0		0				0			0		0	0	0	0		0		0		0	
Luva de PVC ou látex				0				0	0			0								0	0		0	
Luva de borracha para eletricista							0																	
Perneira de raspa																							0	
Botas impermeáveis																							0	
Calçado de segurança	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capa impermeável	Qualquer função deve utilizá-la quando exposta a garoas e chuvas																							
Cinturão de segurança para							0																	
Cinturão de segurança tipo para-	Qualquer função deve utilizá-la no caso de trabalhos acima de 2 m de altura																							
Cinto de segurança limitador de espaço	Qualquer função deve utilizá-lo, como limitador de espaço, em beiradas de lajes, valas etc.]																							
Colete refletivo													0										0	

5 OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E MATERIAIS SIMILARES

Em caso de omissões e dúvidas, no que for relativo à compreensão de desenhos ou nos memoriais descritivos e quantitativos, caberá à fiscalização da obra, que será feita por um representante da Administração, conforme art. 67 da lei 8666/93, ou comissão designada por Portaria específica, solicitar aos profissionais envolvidos em cada área técnica de projetos as soluções, tudo sempre de acordo com as normas e regulamentos ditados pela ABNT e pelas Leis / Decretos Municipais.

6 DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência entre os projetos e o presente caderno de encargos, deverá o interessado solicitar somente ao fiscal do contrato os devidos esclarecimentos que eventualmente tornem-se necessários.

7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Todos os materiais e serviços constados em planilha somente serão considerados para efeito de medição e pagamento, quando os mesmos forem efetivamente executados. Também, para o mesmo efeito de medição e pagamento, os serviços serão apreciados e conferidos pela fiscalização da Administração. Os serviços

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 9/13
--	----------------------------	------------	-------------------

deverão estar em perfeito acabamento, de acordo com as normas vigentes, e com as especificações deste caderno devidamente atendidas.

Os pagamentos somente serão efetuados mediante as medições e de acordo com as condições contratuais. As diversas etapas englobam todas as operações e legislações trabalhistas e tributárias.

8 EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro de obras até a limpeza final e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Os Encarregados de Fôrmas, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações Elétricas, Hidráulica, etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência mínima de cinco anos, adquiridos no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

Dos Encarregados serão exigidos hábitos sadios de conduta e não possuírem o vício de alcoolismo.

O dimensionamento da equipe de Encarregados Auxiliares ficará a cargo da Contratada, de acordo com o seu plano de construção previamente estabelecido.

Os demais elementos da Administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência mínima de três anos, adquirida no exercício de idênticas funções.

A Contratante poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.

O Encarregado-Geral supervisionará os trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada mínima de dez anos, adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado no SENAI.

Hábitos sadios de conduta serão exigidos do Encarregado-Geral.

A Contratante poderá exigir da Contratada a substituição do Encarregado-Geral, se o profissional possuir vício de alcoolismo ou demonstrar incompetência para o cargo.

O canteiro de obras será dirigido por Mestre de Obra.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da Contratada, deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente quando das vistorias efetuadas pela fiscalização.

Todas as ordens de serviços ou comunicações da fiscalização à Contratada, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela Contratada, sendo submetido à

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 10/13
--	----------------------------	------------	--------------------

apreciação da fiscalização. Este livro deverá ficar permanentemente no escritório do canteiro da obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro atualizados.

Ficará a Contratada obrigada a demolir e/ ou a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

No intuito de tomar-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho ”(NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

9 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A menos que especificado em contrário, a Contratada será responsável pela execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e também os constantes nos desenhos dos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra e equipamentos para execução da obra.

Respeitar os projetos e especificações, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização que providenciará a autorização ou não.

Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias, e demais órgãos.

Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela fiscalização.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão-de-obra envolvidas.

Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios e às metas, a ser afixado no escritório do canteiro da obra.

Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas.

Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalações ou materiais, apresentando os resultados à fiscalização.

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste caderno, edital e contrato.

Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas, às redes públicas dos pontos de energia elétrica, água e telefonia, bem como despesas referentes a seus consumos mensais.

Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução).

Ao final dos serviços, quando do recebimento definitivo dos serviços e instalações, a Contratada deverá entregar à fiscalização da Administração os desenhos “AS

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 11/13
--	----------------------------	------------	--------------------

BUILT" em AUTOCAD, dos serviços e instalações executadas até o final das obras, atualizando os desenhos fornecidos pela Superintendência de Polícia Federal do estado de Roraima e/ou elaborados pela Contratada (se for o caso), em CD, no formato de arquivo “.dwg” e uma cópia plotada em papel sulfite de cada desenho, onde deverão constar plantas baixas e detalhes (se for o caso), na escala dos projetos originais.

10 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um representante da Administração, conforme art. 67 da lei 8666/93.

São competência e responsabilidade da fiscalização:

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;
- Sustar quaisquer serviços que não estejam sendo executados na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no livro diário da obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste caderno, edital e contrato.

11 RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO

Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá a Contratada apresentar comunicação escrita (inicialmente via fac-símile ou email e posteriormente protocolando tal correspondência na unidade local dos serviços) informando o término dos serviços, cabendo a Fiscalização, no prazo de 15 (quinze) dias a verificação dos mesmos, após o qual será lavrado o Termo de Recebimento Provisório, que caracterizará a aceitação provisória de todos os serviços executados.

O Termo de Recebimento Provisório, executado pelo Contratante, será entregue em 03 (três) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, após terem sido realizadas todas as medições/aferições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 12/13
--	----------------------------	------------	--------------------

incorreções resultantes da execução, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou única medição/aferição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Recebimento Definitivo, executado pelo Contratante, será entregue em 03 (três) vias de igual teor e forma, ambas assinadas por comissão de no mínimo 03 (três) membros designados por Portaria pela autoridade competente, em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, se tiverem sido atendidas todas as exigências da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento dos serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

12 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A duração da obra está programa da para 30 dias corridos.

13 SERVIÇOS E MATERIAIS

13.1 Projeto AS BUILT

O Construtor deverá fornecer Projetos As Built de todos os projetos, com todas as modificações ocorridas durante o decorrer da obra.

Unidade de medição: conjunto unitário

13.2 Alambrado em Perfis Metálicos

a. Itens e suas características • Gradil 2,03x2,50 m galvanizado e revestido em PVC • Tubo de aço galvanizado retangular, revestido em PVC, 40x60 mm • Fixador para gradil em poliamida • Parafuso M6 com cabeça boleada • Concreto magro para lastro com preparo manual.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o perímetro do terreno a receber o alambrado em perfis metálicos com gradil metálico.

d. Critérios de aferição • Os esforços incluem o transporte de materiais na frente de trabalho.

e. Execução • Faz-se a escavação manual dos furos para receber os tubos; • Encaixam-se os tubos e, em seguida, é feito o chumbamento com concreto; • Posiciona-se a tela; • Em seguida são colocados e parafusados os fixadores nos tubos.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

GRADEAMENTO DO CANIL – SR/PF/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 13/13
--	----------------------------	------------	--------------------

13.3 Alvenaria de Vedação

- a. Itens e suas características • Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; • Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm; • PINO DE AÇO COM FURO, HASTE=27 MM (AÇÃO DIRETA); • Bloco cerâmico com furos na vertical de 9x19x39cm para alvenaria de vedação.
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
- d. Critérios de aferição • Não são considerados nessa composição os esforços de execução de fixação da alvenaria (encunhamento); • O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares; • O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material; • Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-as a cada duas fiadas, fixadas por apenas um pino em blocos de espessura de 9cm e dois pinos em blocos de espessura maior que 9cm; • Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos; • A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.
- e. Execução • Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com fincapino; • Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada; • Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos; • Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.
- f. Informações complementares • Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com bisnaga ou palheta. Para aplicação com colher de pedreiro, multiplicar o valor indicado por 1,61.
- g. Pendências • Não se aplica.