

**WK ADMINISTRADORA DE BENS LTDA.
TERMINAL LOGÍSTICO BR 470**

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE
IMPACTO DE VIZINHANÇA DE ACORDO COM A LEI
COMPLEMENTAR 055/2008 – CÓDIGO URBANÍSTICO DO
MUNICÍPIO DE NAVEGANTES – SC.**

ERRATA 01

Navegantes (SC), 10 de julho de 2014

SUMÁRIO

SUMÁRIO	ii
1. Itens 3.2, 5.6.1.2 e Anexo 12 – viabilidade de acesso emitida pelo DNIT	3
2. Item 3.3 – errata sobre o enquadramento da atividade conforme Plano Diretor .	3
3. Itens 3.8 e 3.9 – abastecimento de água	3
4. Item 5.6.1.1 – errata sobre a confirmação da existência de curso d’água na lateral leste do terreno	4
5. Item 5.6.1.3 – errata sobre o sistema de tratamento de efluentes	4
6. Item 9.18 – errata sobre a estimativa de resíduos gerados	5
9.18.1 Resíduos orgânicos	5
9.18.2 Resíduos de papel/papelão.....	5
9.18.3 Resíduos plásticos	6
9.18.4 Resíduos metálicos	7
9.18.5 Resíduos de madeira.....	7
9.18.6 Agregados e entulhos da construção civil	8
9.18.7 Resíduos contaminados	8
9.18.8 Segregação.....	9
9.18.9 Manejo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos.....	10
9.18.10 Gerenciamento dos resíduos sólidos durante a operação	12
9.18.11 Fluxogramas do sistema de gerenciamento dos resíduos da construção civil	13
9.18.12 Armazenamento e transporte interno.....	13
9.18.13 Coleta e transporte externo	14
9 Item 9 – programa ambiental de monitoramento da construção	15
ANEXO 1 – Ofício encaminhado pelo DNIT	16

1. Itens 3.2, 5.6.1.2 e Anexo 12 – viabilidade de acesso emitida pelo DNIT

Conforme documento apresentado no Anexo 1, o DNIT declara que a obra é inexistente no momento em virtude das obras de duplicação da Rodovia BR 470. O empreendedor, no entanto, está disposto a fazer um Termo de Compromisso de elaborar projeto de acesso e apresentar à esse órgão tão logo esteja concluída a obra de duplicação da Rodovia em questão.

2. Item 3.3 – errata sobre o enquadramento da atividade conforme Plano Diretor

De acordo com a Resolução CONSEMA¹ 14/2012, a atividade possui o código 47.84.00 – Terminais rodoviários de carga, sendo o seu porte considerado grande – AU² > 2,5 ha. De acordo com o projeto arquitetônico apresentado, o empreendimento contará com uma área útil de 36.434,21 m² (terreno) e área total a ser edificada de 20.739,62 m².

De acordo com o item I do Artigo 268 da Lei Complementar 055/2008, são considerados empreendimentos de impacto as edificações destinadas aos usos não habitacionais com área construída igual ou superior a 5.000 m². Diante do exposto, o empreendimento é considerado como sendo de “impacto”, havendo a necessidade de realização de EIV/RIV. O empreendimento, conforme já informado, é um terminal logístico, composto de um único galpão subdividido em dez galpões de 2.000 m².

3. Itens 3.8 e 3.9 – abastecimento de água

Conforme apresentado no EIV, a SESAN não possui rede de distribuição de água no local onde se pretende fazer a instalação do empreendimento. Na morraria localizada ao Norte existem algumas nascentes, estando algumas dentro do próprio terreno. O empreendedor pretende fazer a perfuração de um poço artesiano ou utilizar água dessa nascente para fazer o abastecimento do terminal. Vale salientar que apesar do tamanho das

¹ Conselho Estadual do Meio Ambiente (www.sds.sc.gov.br).

² Área útil, em hectares.

edificações, o consumo de água é relativamente pequeno em um terminal logístico. Caso não seja possível fazer o abastecimento a partir da nascente, o empreendedor está disposto a fazer a perfuração de um poço artesiano.

4. Item 5.6.1.1 – errata sobre a confirmação da existência de curso d’água na lateral leste do terreno

Em tempos de outrora, segundo informações de um dos moradores da região, o curso d’água existente nas imediações foi indevida e completamente retificado para poder fazer a irrigação das lavouras de arroz e banana exploradas nas imediações. Com a instalação da obra de terraplanagem, as valas então existentes a Leste e Oeste foram ampliadas. E o curso d’água acabou sendo interligado na vala de drenagem existente ao Leste. O empreendedor está ciente desse passivo, e está disposto a manter uma faixa de preservação de 5 metros a partir da margem desse, bem como manter uma faixa de 15 metros não edificantes também a partir da margem. Essa faixa de 5 metros será devidamente cercada, e será feito o enriquecimento vegetal com espécies arbóreas nativas, especialmente frutíferas. Essa equipe acredita que deva ainda ocorrer sucessão natural no local, o que ajudará a recuperar a área e manter a faixa protegida. O empreendedor estará contratando empresa especializada para tentar junto à FATMA a liberação para obra de canalização desse “suposto curso d’água”.

5. Item 5.6.1.3 – errata sobre o sistema de tratamento de efluentes

Conforme novo projeto hidrossanitário, o terminal contará com sistema de tratamento de efluentes composto por tanque séptico, filtro tipo Cynamon e caixa de desinfecção. Esse sistema apresenta maior eficácia na redução da carga poluente dos efluentes domésticos. Após tratamento, os efluentes terão por destino o sistema de drenagem pluvial do DNIT.

6. Item 9.18 – errata sobre a estimativa de resíduos gerados

A estimativa dos resíduos do canteiro de obra, durante a fase de construção tem como base o manual sobre Resíduos Sólidos da Construção Civil do SINDUSCON e material bibliográfico especializado no tema. No Brasil a cada metro quadrado construído são gerados aproximadamente 150 Kg de resíduos. Em virtude do empreendimento ter a maior parte das edificações construídas em placas pré moldadas e estrutura metálica, ocorre uma redução da ordem de 80% a 90% dos resíduos gerados em uma obra normal, ou seja, entre 30 Kg e 15 Kg de resíduos por metro quadrado construído. Trabalhando com a hipótese de 90% de redução, estima-se que o total de resíduos gerados na obra seja de 329.909,10 Kg, dos quais, 85% (280.422,735 Kg) devem ser de agregados (argamassa, tijolos, blocos, concreto) 13% (42.888,183 Kg) de reciclados em geral (metais, madeira, plástico, papelão), 1% (3.299,091 Kg) de orgânicos e 1% (3.299,091 Kg) de resíduos contaminados.

9.18.1 Resíduos orgânicos

No momento da instalação do terminal, os resíduos orgânicos provenientes dos banheiros (papel higiênico) e da alimentação dos operários deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada apenas para os dejetos orgânicos. A lixeira deverá conter um saco plástico para posteriormente ser recolhida pela empresa que faz a coleta urbana desse material – Recycle Catarinense de Resíduos Ltda.

Estima-se que será produzido 3.299,091 Kg de resíduos orgânicos durante a instalação do empreendimento, aproximadamente 4,28 m³.

9.18.2 Resíduos de papel/papelão

Os resíduos de papel e papelão serão produzidos pelas embalagens de produtos e equipamentos a serem utilizados na obra e por papéis de anotação por parte do corpo

técnico. Tais rejeitos deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada apenas para os resíduos de papel e papelão.

Após ser preenchido o saco da lixeira, o mesmo deverá ser disposto para a coleta urbana ou para uma empresa que realiza a reciclagem desse material. Conforme a Lei 12.305/2010 deve-se incentivar a realização da reciclagem, portanto, o empreendedor deverá estar atento a isso. Há três empresas no Município que fazem a reciclagem de papel e papelão as quais são a Recicla Ambiental Ltda.³, a Recycle Catarinense de Resíduos Ltda. e a Recinave – Associação dos Agentes Catadores de Navegantes⁴. Cabe ao empreendedor escolher a empresa para fazer a coleta e destinação final desses resíduos.

Estima-se que 1,5% dos resíduos totais gerados durante a obra sejam de papel e papelão, ou seja, deverão ser gerados aproximadamente 4.948,64 Kg, aproximadamente 3,81 m³.

9.18.3 Resíduos plásticos

Os resíduos de plástico serão produzidos pelas embalagens de/e produtos, equipamentos e ferramentas a serem utilizados na obra. Tais rejeitos deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada apenas para os resíduos de plástico.

Como mencionado no item acima, deverá dar preferência à realização da reciclagem desse material. As empresas que realizam esse processo em Navegantes (SC) são as mesmas mencionadas no item anterior. Cabe ao empreendedor escolher a empresa para fazer o serviço.

Estima-se que 1,5% dos resíduos totais gerados durante a obra sejam de plástico, ou seja, deverão ser gerados aproximadamente 4.948,64 Kg, aproximadamente 3,81 m³.

³ www.reciclaambientalsc.com.br

⁴ www.rotadareciclagem.com.br/cooperativa/7054

9.18.4 Resíduos metálicos

Este tipo de resíduo é formado por retalhos, sobras de barras de ferro, andaimes quebrados, arrames e pregos. Esses resíduos quando desgastados e sem utilização ou com defeito, são relativamente problemáticos para o local, pois ocupam maiores espaços devido à inelasticidade do material, além de possuírem potencial de corrosividade, podendo assim contaminar a água.

Quando houver a inutilização desses materiais, os mesmos deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada para receber apenas metais e deverá conter um saco plástico em seu interior. Caso o objeto não couber na lixeira, o mesmo deverá ser disposto em local pavimentado. Se não houver a possibilidade da realização deste, o equipamento ou ferramenta deverá ser colocado sobre lona plástica para evitar a contaminação do solo.

Após ser preenchido o saco da lixeira com os resíduos, o mesmo e/ou o equipamento danificado ou inutilizado deverão ser coletados por uma empresa que promova a reciclagem de metais. As empresas já foram anteriormente citadas. Existem ainda três ferros-velhos existentes no Município: Ferro Velho Carraro, Portuga Auto Peças e Arno Alberto Puff ME. Cabe ao empreendedor escolher a empresa para fazer a coleta e destinação final de tais resíduos.

Durante a implantação do empreendimento devem ser gerados aproximadamente 5% de resíduos deste tipo, totalizando 16.495,46 Kg, aproximadamente 12,21 m³.

9.18.5 Resíduos de madeira

Este tipo de resíduo é formado por vigas, caibros, pranchas, tábuas, forros, painéis, pallets quebrados, todo material que não podem ser reaproveitados na obra. Esses resíduos deverão ser dispostos em uma lixeira sinalizada para receber apenas resíduos de madeira ou em local apropriado de modo a não entrar em contato com outros resíduos. O material deverá ser recolhido por empresa especializada, para promover a reciclagem. A empresa que promove essa atividade no município é a CS Comércio de Cavacos de Madeira Ltda.

ME. Cabe ao empreendedor escolher essa empresa ou outra na região que faça a devida coleta do material.

Durante a implantação do empreendimento devem ser gerados aproximadamente 5% de resíduos deste tipo, totalizando 16.495,46 Kg, em um volume médio de 12,67 m³.

9.18.6 Agregados e entulhos da construção civil

Este tipo de resíduo é formado por argamassas, tijolos, blocos e concreto. Esses resíduos deverão ser dispostos em caçambas que deverão receber apenas esse tipo de resíduo. O material deverá ser recolhido por empresa especializada e ter por destino final aterros devidamente licenciados. No Município de Navegantes as empresas licenciadas para recolher esse tipo de resíduo são a Lima Entulhos Ltda. ME e a Esgotou Limpeza e Desentupidora Ltda. ME.

Durante a implantação do empreendimento a maior parte dos resíduos gerados - 85% (280.422,735 Kg) serão agregados e entulhos, representando um volume médio de 215,37 m³.

9.18.7 Resíduos contaminados

Entre os possíveis resíduos contaminados, existem aqueles que podem entrar em contato com óleos, tintas, solventes, latas (recipientes destes materiais) e o lodo resultante do sistema de tratamento de efluentes dos banheiros dos funcionários, identificados como perigosos e deverão ser recolhidos sempre que necessária à manutenção do sistema. No total este tipo de resíduo deve gerar 3.299,091 Kg e um volume de 2,55 m³.

9.18.8 Segregação

A segregação dos resíduos deverá ser realizada, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente.

Para uma correta segregação, está previsto no canteiro de obras a existência de local próprio para disposição dos resíduos a serem gerados, evitando situações de interação entre si, e armazenamento inadequado, que possa ocasionar contaminação de resíduos reaproveitáveis, aumentando os custos, para a correta destinação.

Para uma gestão adequada deverá ser feita uma capacitação com os colaboradores da empresa. Paralelamente será adotada as especificações da resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001, aonde é padronizada as cores para a correta separação dos resíduos, conforme apresentado na Figura 9.18.8.1.

Padrão de Cores		
	AZUL	Papel/papelão
	VERMELHO	Plástico
	VERDE	Vidro
	AMARELO	Metal
	PRETO	Madeira
	LARANJA	Resíduos perigosos
	BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
	ROXO	Resíduos radioativos
	MARROM	Resíduos orgânicos
	CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado (não passível de separação)

Figura 9.18.8.1: Cores padronizadas para separação dos resíduos.

Para aperfeiçoar o sistema de triagem deverá ser realizada a segregação preferencialmente por quem é responsável pela produção no setor, poderá ser feito o acondicionamento próximo ao local de produção em recipientes resistentes e vedados para posteriormente serem transportadas até o ponto de acondicionamento final, com o intuito

de assegurar a qualidade dos resíduos (evitando contaminações) e potencializando sua reciclagem.

A contaminação do resíduo compromete a reutilização dificultando a gestão, ao mesmo tempo em que a separação executada corretamente garante a qualidade do resíduo.

É importante que os funcionários conheçam melhor a classificação dos resíduos. Faz-se portanto necessária a realização de uma capacitação com todos os gestores para garantir a correta segregação, destacando a importância ambiental, econômica e organizacional.

Neste sentido a informação visual no empreendimento, tem importância fundamental, pois a sinalização visual dos pontos de armazenamento para cada tipo de resíduo diminui a contaminação. Sendo assim, o ponto de armazenamento dentro do canteiro de obras deverá ser identificado através de placas, e internamente na sala de armazenamento sendo realizada identificação por placas com a respectiva cor conforme Resolução CONAMA nº 275/2001.

9.18.9 Manejo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos

O manejo dos resíduos sólidos é uma das etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos e também um procedimento que adota medidas preventivas no sentido de evitar acidentes, minimizar os riscos à saúde e preservar o meio ambiente. Dentro do PGRSCC do empreendimento as principais medidas são:

- a) Manter os recipientes em local seguro (isolamento que impeça o acesso de pessoas estranhas) e impermeabilizado na base do local de armazenamento (perigosos e/ou contaminantes) permita descontaminação, química ou física e possuir identificação de alerta;
- b) Todos os resíduos devem ser acondicionados próximo ao local de geração pelo responsável pelo setor;

- c) O local de acondicionamento no caso de contêineres, tanques e/ou tambores, devem prever medidas para contenção de vazamentos acidentais, a fim de proteger os profissionais e facilitar a coleta, o tratamento e o transporte.
- d) Identificar corretamente os recipientes (placas de sinalização);
- e) O empreendimento deve ser equipado adequadamente com equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergência possíveis de ocorrer, por exemplo: equipamentos de combate ao incêndio onde houver possibilidade de fogo, mantas e esponjas para coleta de vazamento de óleo.

O sistema de tratamento dos resíduos sólidos consiste no beneficiamento, triagem, antes de serem descartados por completo (destino final). Os resíduos sólidos, provenientes do refeitório, instalações sanitárias e escritórios deverão ser acondicionados em lixeiras específicas, não sofrem tratamento após serem descartados e deverão ser recolhidos pela concessionária RECICLE até um volume diário de 50 litros.

Os resíduos metálicos serão separados após o término do processo de corte e armação. Após triagem não sofrerão nenhum tratamento no empreendimento, devendo ser recolhidos por empresa especializada ou associação de catadores formal.

Resíduos lenhosos resultantes da perda de pallets, vigas, escoras, tábuas entre outros processos de degradação deverão ser reaproveitados ao máximo dentro do canteiro. Deverão ser depositados no setor de resíduos quando não for mais possível sua reutilização. Não deverão sofrer tratamento e deverão ser destinados à empresa especializada ou associação de catadores formal.

Os plásticos gerados deverão ser separados após cada processo de abertura de caixas, pallets, embarque e desembarque de matéria prima, onde deverão ser recolhidos por empresa especializada ou associação de catadores formal.

Os resíduos formados por papelão, que forem gerados deverão ser recolhidos por empresa especializada ou associação de catadores formal.

Os resíduos perigosos a serem gerados deverão ser armazenados de modo a não alterar a quantidade do resíduo, devendo ser depositados em tambores de 200 litros,

dispostos em área coberta, bem ventilada, impermeabilizada e onde o risco de acidente ambiental é minimizado bem como em áreas onde os riscos potenciais de fenômenos naturais sejam mínimos (sala de resíduos). Posteriormente deverão ser encaminhados para a empresa licenciada.

Os resíduos de agregados deverão ser separados em caçambas tira entulho às margens do imóvel ou em seu interior, sempre nas vias de menor fluxo, e deverão ser recolhidos por empresa licenciada.

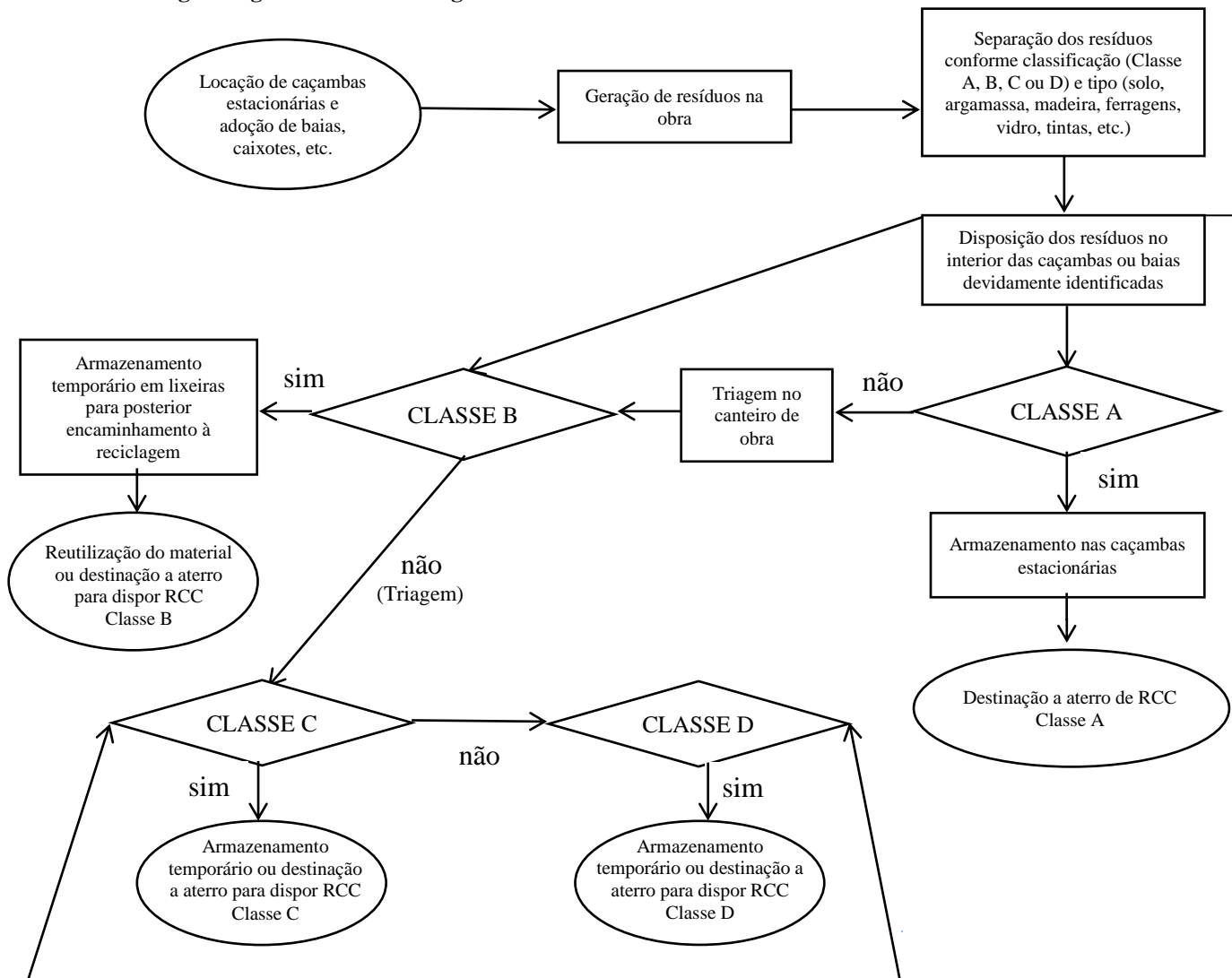
9.18.10 Gerenciamento dos resíduos sólidos durante a operação

Após conclusão da instalação, o terminal deverá entrar em operação. Esse, por sua vez, irá produzir resíduos semelhantes aos domésticos. O projeto prevê a instalação de uma lixeira no terminal. O lixo produzido será recolhido pela empresa que tem a concessão para atuar no Município – RECICLE. Como o Município ainda não dispõe de sistema de coleta seletiva, o lixo deverá ser disposto sem a devida separação.

Essa equipe recomenda, no entanto, que se possível, o terminal realize trabalho de educação ambiental junto aos seus funcionários, de modo a separar o lixo de acordo com a sua categoria, e assim, facilitar a reciclagem por parte dos coletores.

9.18.11 Fluxogramas do sistema de gerenciamento dos resíduos da construção civil

Fluxograma geral do sistema de gerenciamento dos RCC



9.18.12 Armazenamento e transporte interno

Os resíduos reaproveitáveis deverão ser armazenados em caçambas, com telas de proteção e tampas para a abertura superior. Deverão ser locados em área protegida das ações de intempéries. O transporte deverá ser realizado em caixas, bags ou outros materiais disponíveis, manualmente até o local de deposição na obra pelos funcionários.

Os resíduos contaminantes deverão ser armazenados em bombas de plástico de alta densidade, até a remoção por empresa especializada no setor, uma vez a cada período de quinze dias.

O material resultante do processo construtivo, originário da perda de agregados, concreto, cerâmicas, pisos, e semelhantes serão depositados manualmente nas caçambas de entulhos, sempre respeitado o limite de peso e altura. A caçamba deverá ser coberta para transporte, de modo a evitar queda de conteúdo que além de poluição, podem gerar acidentes.

9.18.13 Coleta e transporte externo

Tabela 9.18.13.1: Empresas coletoras de resíduos com frequência de coleta e material recolhido.

Tipo de resíduo	Empresa coletora	Frequência de coleta	Volume Total (m³)
Plásticos	A ser definida	Semanal	3,81
Metais	A ser definida	Semanal	12,21
Papelão	A ser definida	Semanal	3,81
Madeira	A ser definida	Semanal	12,67
Resíduos domésticos	Recycle (Coleta publica)	3 x por semana	4,28
Resíduos de agregados	A ser definida	Semanal	215,37
Resíduos contaminados	A ser definida	Quinzenalmente	2,55
Total			254,7

Tendo como base as estimativas e metas traçadas a instalação do empreendimento deve produzir aproximadamente 254,7 m³ de resíduos, gerando um consumo de aproximadamente 51 caçambas de entulhos em geral, tendo como parâmetro que todos os resíduos serão recolhidos em caçambas de 5 m³ de capacidade, já incluído a margem de segurança para transporte.

9 Item 9 – programa ambiental de monitoramento da construção

Os empreendedores enviarão bimestralmente à FUMAN relatórios sobre a geração e destinação dos resíduos produzidos durante a construção do empreendimento. Junto com os relatórios serão enviadas cópias das notas fiscais emitidas pela empresa que realizará a coleta e destino dos resíduos gerados.

ANEXO 1 – Ofício encaminhado pelo DNIT



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA
UNIDADE LOCAL DE RIO DO SUL

Ofício ULRS nº 124/2014

Rio do Sul - SC, 24 de junho de 2014.

Ref.: Proc. Adm. nº 50616.000457/2014-68

Prezado Senhor,

Pelo presente, informamos V.S.^a que em despacho exarado às fls. 36 do processo em referência, a Supervisora de Operações do DNIT/SC que a execução de acesso são inexecutáveis no presente momento, em face a proximidade das obras de duplicação.

Outrossim, informa que V.S.^a deverá apresentar referido projeto quando da implantação da duplicação da rodovia.

Atenciosamente,


Eng.º ELIFAS LEVI NDOLASCO MARQUES
Supervisor da UL - Rio do Sul - DNIT/SC

Ilmo. Senhor
Valdir Furbringer
Representante Legal da Empresa
WK Administradora de Bens Ltda.
Rua Mathilde Schaefer, nº 10 - Apto 201 - Bairro São Luiz
Brusque - SC

Rodovia BR-470/SC - km 141, nº 6500 - Bairro Santa Gelo - Caixa Postal 253 - Fone / Fax: (47) 3525-0758 / 3525-1348
CEP 89.163-020 - Rio do Sul - SC