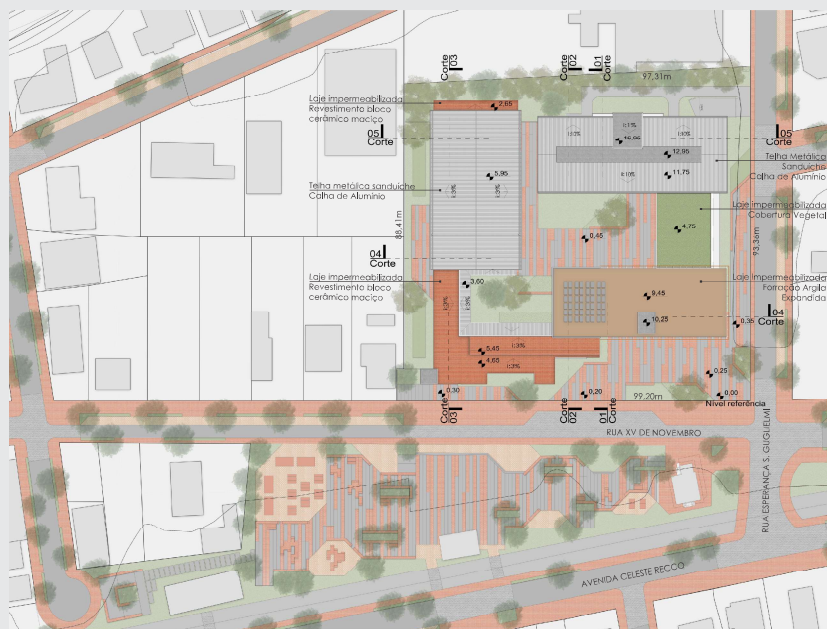


**ESC 1/750**



Diante das problemáticas levantadas em TCI sobre os impactos ambientais gerados pelas indústrias, tem-se a intenção de que a escola reflita em suas práticas sobre a preservação da natureza, fazendo o reúso e tratamento dos recursos utilizados para o aprimoramento da própria indústria.

Dessa forma é previsto um sistema de tratamento de efluentes gerados pelas atividades das cursos presentes na instituição como por exemplo a lavanderia e os laboratórios de química. Outra ação está relacionada a captação da água da chuva e sua armazenagem para manutenção da instituição.

O sistema de tratamento de efluentes funciona de forma sustentável, trata-se da percolação das águas residuais através de um pacote de camadas de filtro, que atua como um reator de bioquímica. Ao fluir para baixo, vários processos físicos, químicos e biológicos complexos ocorrem.

A água do tanque de sedimentação (muitas vezes um tanque séptico) é bombeada para dentro de uma rede de distribuição na parte superior da camada do filtro. A partir desse ponto a água se infiltra através do pacote de filtros, e a zona da raiz das plantas, até a drenagem no fundo do sistema. Há uma série de transformações na água residual, porém, no presente de uma estação de tratamento, não foram substâncias nocivas na água residual, criando um nível de purificação de aproximadamente 98%.

Esses filtros, por utilizarem de vegetação, são incorporados ao paisagismo, camuflados e protegidos por uma massa de plantas arbustivas. Considerando que as água utilizadas para a lavagem de peças de roupas contenham junto ao seu descarte resíduos sólidos inorgânicos, é necessário que antes do processo de filtragem haja a retenção de tais grossos através de filtros / telas.

E o fim do processo, fazendo durante esse processo o bombeamento para o filtro localizado no jardim externo.

A NBR 5626 determina para escolas e internatos, que sejam considerados 50 litros por aluno.

A definição da Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina estabelece uma área de 1,50m² por aluno e 2,50m² por professor.

A instituição possui dois pontos de reservatório de água. No bloco de salas de aula há um reservatório superior e um inferior, que atende toda a escola exceto o bloco com valor de memória.

No bloco com valor de memória, um reservatório que atende a edificação com um lado.

De acordo com as definições calcula-se:

Bloco de salas de aula é ocupado por 660 alunos.

Ateliês, biblioteca e auditório com aproximadamente 300 alunos

São 900 alunos, resultando em 48 000 litros por dia.

Considerando 2 dias de uso e reserva técnica de incêndio com 5.000 litros

Total de 101.000 litros.

Reservatório  
Capacidade 40.400 litros  
Laje elevada  
Elevador hidráulico  
Ataque, acesso 3º pav.  
Área técnica

Reservatório  
Área técnica  
Acesso telhado  
Barilete

**PLANTA BAIXA E CORTE** **ESG 1/250**

GRADEAMENTO PARA RETENÇÃO DE GROSSEIROS E SÓLIDOS INORGÂNICOS

Fonte: <http://www.wellantec.com/pl/fitros-welland-construido>

O plano diretor do município de Morro da Fumaça estabelece que para instituições de ensino médio e profissionalizante com área construída acima de 100m<sup>2</sup>, considere-se 1 vaga a cada 80m<sup>2</sup> para área administrativa construída e 1 vaga a cada 50m<sup>2</sup> de áreas destinadas a salas de aula, totalizando 71 vagas de estacionamento, sendo destas 5% para pessoas com deficiência.

Área administrativa: 475m<sup>2</sup> / 80m<sup>2</sup> = 6 vagas

Área salas de aula: 3.281,77/50m<sup>2</sup>= 65 vagas

São 69 vagas localizadas no subsolo e espaço para mais 3 carros em frente ao bloco administrativo.

A ventilação da garagem do subsolo é dada por uma abertura lateral que leva ao nível da rua. O vazio gerado é coberto por uma laje que percorre toda a abertura de ventilação protegendo-a contra a entrada de chuva e camuflando na fachada do edifício.

O código de obras prevê uma abertura para a ventilação do estacionamento correspondente a  $1/20$  da área interna do estacionamento. Ou seja, para a ventilação de 1.614,35m<sup>2</sup> de estacionamento, é aplicado uma abertura de 80,71m<sup>2</sup>, considerando a abertura lateral e o vão do portão de passagem (portão permite a troca de ar, gradil).

Cod	Ambiente	Área m²
82	Reservatório de Água Tratada	7,42
83	Reservatório Inferior	18,13
84	Estação Tratamento	31,19
85	Área Técnica	34,98
86	Alpendre de Acesso	13,65
87	Depósito	16,50
88	Rampa de Acesso Veículos	91,48
89	Vagas de Estacionamento	1.547,87
90	Duto de Ventilação	60,61
81	Elevador Hidráulico	3,59

O paisagismo busca a continuidade da linguagem apresentada no espaço livre público. Conformando caminhos e espaços de permanência, utiliza de materiais como placas de concreto pré-fabricado e assentamento com blocos cerâmicos vazados ou espaçados reforçando a identidade histórico cultural do município.

A relação se dá também por meio dos visuais e acessos voltados para o entorno imediato, reconstruindo as antigas relações existentes entre o edifício histórico e a escola.

escala.

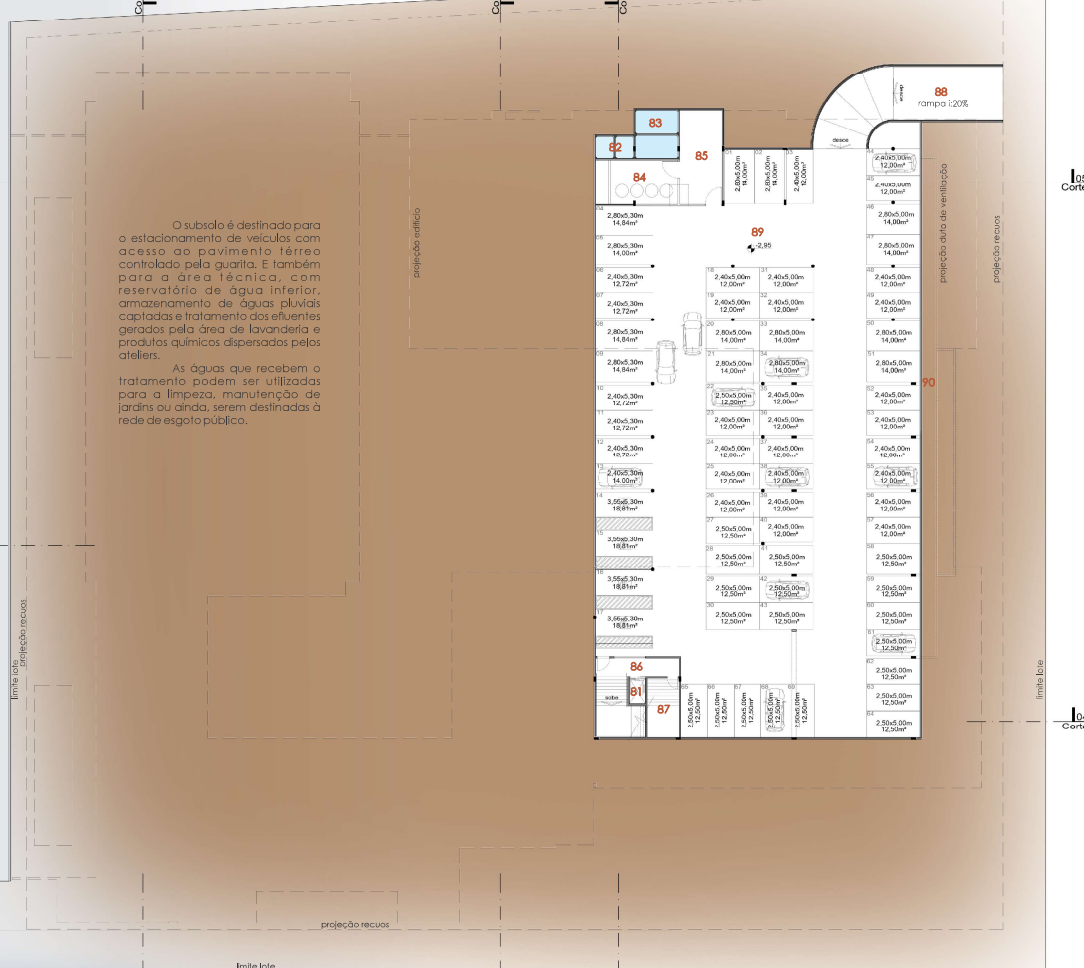
No volume da biblioteca e auditório a cobertura em laje impermeabilizada e revestida por argila expandida, assim como a cobertura verde, amenizam o impacto visual aos olhos dos usuários do terceiro pavimento do bloco de salas de aula. A argila expandida além das soluções estéticas, traz consigo vantagens funcionais como a filtragem da incidência solar sobre a impermeabilização da laje, a redução da temperatura da superfície da mesma, também promove o sombreamento, portanto a diminuição do calor gerado e levado para dentro do edifício.

Considerando 2 dias de uso e reserva técnica de incêndio com 5.000 litros

Total de 101.000litros.

[illegible]

## ESC 1/250



Rebordo lizo de gesso

Esquadria de PVC e vidro reflexivo

Pilarete para estruturação da parede

Parede em bloco cerâmicos maciços expostos, impermeabilização por usign moldada em bloco, bloco tipo caixa U.

Estrutura em concreto armado.

Mão francesa

Gradil

Gradil

Cofina de concreto

Garagem

Duto

**DETALHE 05**  
**ESC 1/20**