

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) SUPERINTENDÊNCIA DO ESPAÇO FÍSICO (SEF)

PLANO DE TRABALHO:

PLANEJAMENTO DE INSTALAÇÃO DE NOVOS POÇOS DE MONITORAMENTO DE GÁS E AMOSTRAGEM DE GASES

Campus USP LESTE
São Paulo/SP

Contrato nº 010/2014
Processo nº 14.1.607.82.2
Projeto Weber nº 311.1264.14/VMGS-PT/VS.01
Julho/2015



WEBER CONSULTORIA E ENGENHARIA AMBIENTAL LIMITADA

PROJETO 311.1264.14/VMGS-PT SEF – USP Leste	Versão nº: VS.01 Data: 02/07/2015	Versão nº: Data:	Versão nº: Data:
--	--------------------------------------	---------------------	---------------------

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	3
2 MATERIAIS E MÉTODOS	4
2.1 TRADO MANUAL.....	4
2.2 VAPOR PIN.....	4
2.3 AMOSTRAGEM TO15.....	4
3 INSTALAÇÃO	5
4 AMOSTRAGEM	7
3.1 TESTE DE ESTANQUEIDADE.....	8
3.2 COLETA DE AMOSTRAS.....	8
5 EQUIPE TÉCNICA	9

FIGURAS

FIGURA 3.1 CONJUNTO DE POÇOS DE MONITORAMENTO DE GASES.....	5
FIGURA 3.2 LOCALIZAÇÃO DOS CONJUNTOS DE NOVOS POÇOS DE MONITORAMENTO DE GASES.....	6

TABELAS

TABELA 4.1 SELEÇÃO DE POÇOS PARA AMOSTRAGEM DE GASES.....	7
---	---

ANEXO

ANEXO – CRONOGRAMA

1 INTRODUÇÃO

A Weber Consultoria e Engenharia Ambiental Limitada foi contratada pela Superintendência do Espaço Físico (SEF) da Universidade de São Paulo para a realização da Complementação dos Serviços de Ventilação de Vapores do Solo emanados no *Campus* USP Leste, situado na Rua Arlindo Bettio, 1000 – Vila Guaraciaba – São Paulo/SP.

O presente plano de trabalho tem como objetivo apresentar o planejamento das seguintes atividades:

- Instalação de novos poços de monitoramento de gás – 9 pares contempando: 1 poço de monitoramento de gases introduzido via trado manual e 1 *Vapor Pin*; e
- Amostragem de gases – TO-15 (Canister) e análises químicas para VOC.

2 MÉTODOS

Para a instalação são necessários os materiais listados abaixo, conforme método de instalação aplicado.

2.1 TRADO MANUAL

Lista de materiais e equipamentos:

- sacos de pré filtro;
- sacos de bentonita em pó;
- saco de argamassa;
- mangueira ¼;
- conexão para mangueira e pedra porosa;
- pedras porosas cilíndricas;



- tampas metálicas;
- lona para cobertura de moveis, maquinários e etc; e
- trado manual.

2.2 VAPOR PIN

Lista de materias e equipamentos:

- Kit *vapor pin*;
- Aspirador de pó e adaptações em PVC;
- Martelele – brocas; e
- Torneiras de 3 vias.



2.3 AMOSTRAGEM TO-15

- *Canisters*.

3 INSTALAÇÃO

Início da instalação dos 9 conjunto de poços prevista para **13 de julho de 2015**, contemplando 9 (nove) conjunto de poços.

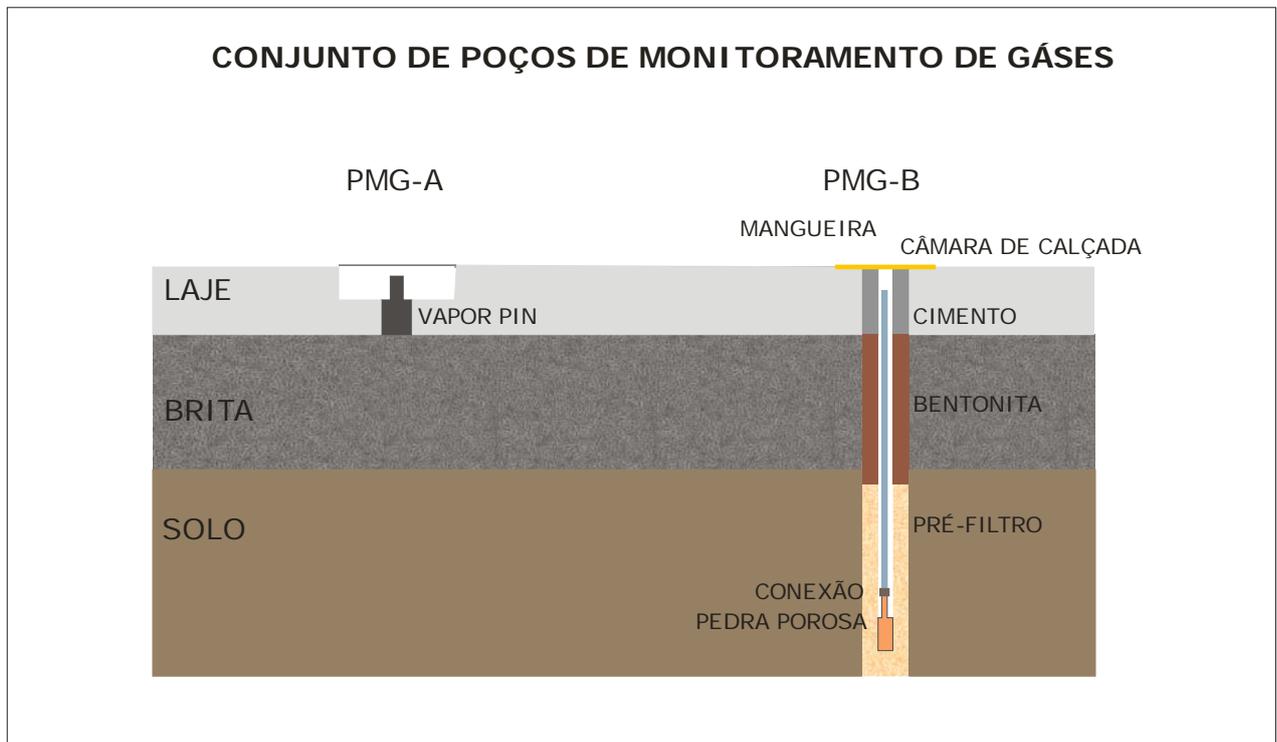


Figura 3.1 Conjunto de poços de monitoramento de gases.

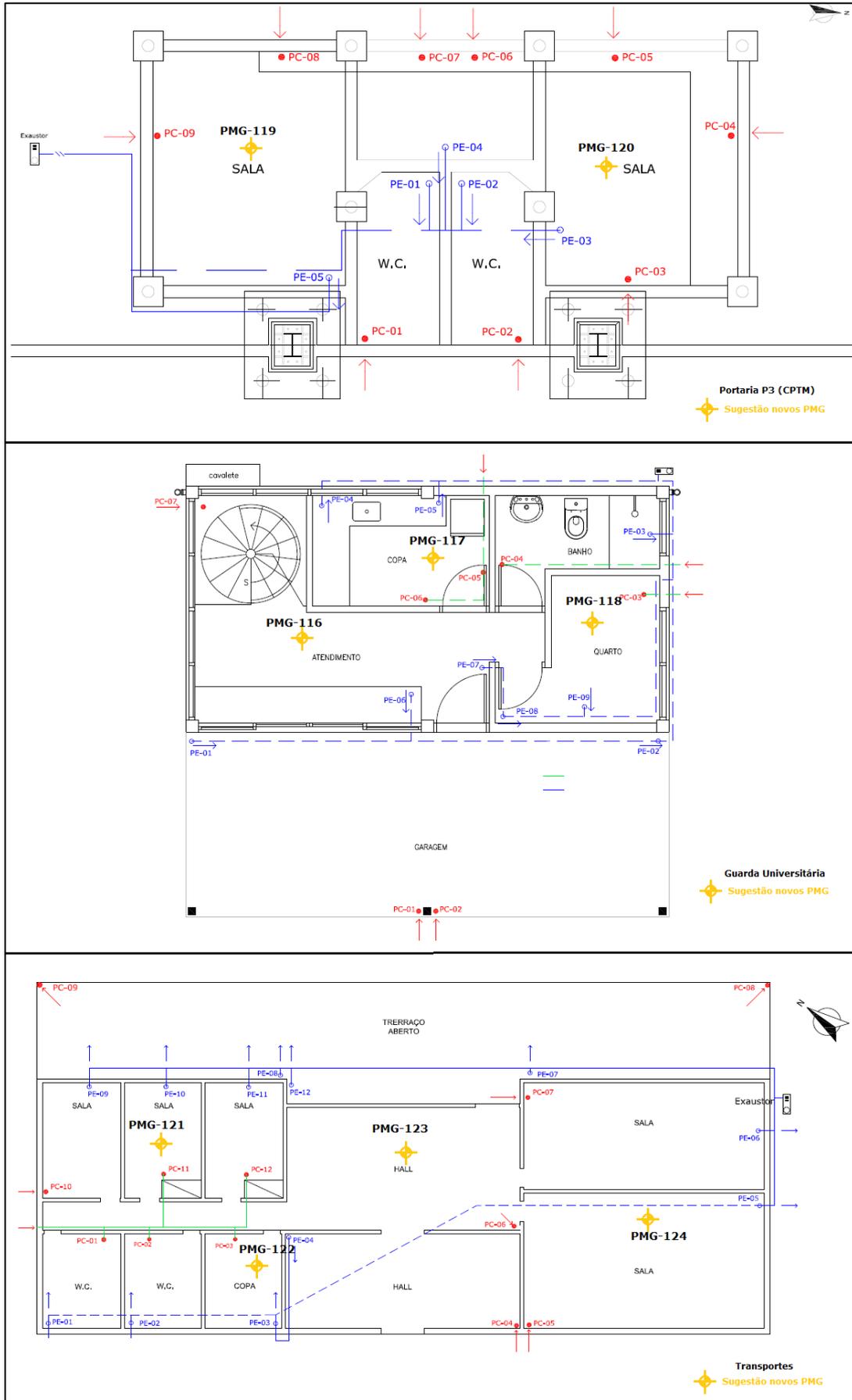


Figura 3.2 Localização dos conjuntos de novos poços de monitoramento de gases.

4 AMOSTRAGEM

A amostragem será realizada a partir de **22 de julho de 2015**, conforme método TO15, contemplando a coleta dos poços PMG-B de cada conjunto descrito a seguir, totalizando 34 poços:

Tabela 4.1 Seleção de poços para amostragem de gases.

Seleção de Poços para Amostragem Gases SEF - USP Leste			
EDIFÍCIO	Total de Pares de Poços	Poços Rasos Selecionados para Amostragem	
I-1	17	4	PMG-11B
			PMG-15B
			PMG-16B
			PMG-20B
I-3	21	6	PMG-27B
			PMG-31B
			PMG-34B
			PMG-38B
			PMG-43B
			PMG-45B
I-4	12	3	PMG-63B
			PMG-67B
			PMG-79B
Conjunto Laboratorial	17	6	PMG-46B
			PMG-50B
			PMG-51B
			PMG-53B
			PMG-58B
			PMG-59B
Bloco Inicial	14	3	PMG-04B
			PMG-10B
			PMG-85B
CAT	7	2	PMG-94B
			PMG-98B
Enfermaria	7	2	PMG-73B
			PMG-76B
Ginásio	11	2	PMG-106B
			PMG-107B
Incubadora	6	2	PMG-90B
			PMG-93B
<i>SubTotal Pares Existentes</i>		112	
<i>SubTotal Poços Rasos p/ amostragem</i>		30	
Guarda Universitária	3	1	A instalar
Transportes	4	2	
Portaria P3	2	1	
<i>SubTotal Pares a Instalar</i>		9	
<i>SubTotal Poços Rasos p/ amostragem</i>		4	
Total Pares		121	
Total Unidades p/ amostragem		34	

3.1 TESTE DE ESTANQUEIDADE

Serão realizados testes de estanqueidade em todos os 9 pares de novos poços, bem como nos poços a serem amostrados.

3.2 COLETA DE AMOSTRAS

Os exaustores serão desligados para estabilização dos poços antes do início da coleta das amostras de gases, para análise de VOC (compostos orgânicos voláteis).

5 EQUIPE TÉCNICA

Carlos Frederico Egli
Engenheiro Civil
CREA 600493705

Alessandro Perencin
Advogado
OAB 170030

Paula Ramos da Silva
Engenheira Ambiental
CRQ 67239 / CREA 5083314530

Ariane Mantovani
Engenheira Ambiental
CREA 5063299002

Luciana Barbieri Trevisan
Engenheira Ambiental
CREA 5063657086

Maria Gabriela Silva
Engenheira Ambiental
CREA 5063852735

Luiz Carlos Storino Filho
Engenheiro Químico
CREA 5061531080/D

Tasso Trindade Slongo
Geólogo
CREA 1400005160

São Paulo, 02 de julho de 2015.

Carlos Egli
Engenheiro Civil
CREA 600493705
WEBER Consultoria Ambiental LTDA

ANEXO – CRONOGRAMA

**311.1264.14- Instalação e Amostragem de Gases
PRODUTO - CRONOGRAMA FÍSICO**

