
ASSESSORIA E CONSULTORIA EM ENGENHARIA

IMÓVEL

PARECER
SOBRE
MURO EXTERNO DO
ESTACIONAMENTO



Curitiba, 23 de Setembro de 2020

Ao

CRM/PR

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO PARANÁ

Rua Victório Viezzer, 84 – Vista Alegre – CEP 80810-340

Curitiba/Pr

Ref.: Parecer Técnico sobre Muro Externo
Estacionamento – Acesso Rua dos Capuchinhos

1) OBJETIVO

De acordo com o acordado no Contrato nº 012/201 entre o CRM/PR e Toptec Análises Técnicas, efetuamos vistoria em trecho do muro externo de divisa do estacionamento descoberto do Edifício Sede do CRM/PR, no trecho com acesso pela Rua dos Capuchinhos, junto ao grupo gerador (fotos 01 e 02). Muro este cuja idade de construção é superior a 15 anos.

O escopo do trabalho compreendeu a análise das patologias existentes no muro e áreas vizinhas e respectiva elaboração de parecer técnico contemplando as soluções técnicas para o tratamento dos problemas.

2) VISTORIA

Na data de 11 de setembro de 2020 estivemos no local a fim de cadastrar as patologias. Detectamos:

- No trecho que se estende por cinco vagas a partir do grupo gerador, com sinais claros de afundamento da viga baldrame do muro a partir da terceira vaga (fotos 03 a 07), constatamos as anomalias no muro e pavimento revestido com pavers;
- No muro atrás do grupo gerador também observamos descolamentos dos encontros da alvenaria dos quadros, em ambos os lados (fotos 08 a 11);
- É visível que a porção inferior do muro nas duas últimas das cinco vagas da direita apresenta uma rachadura horizontal de descolamento significativa (fotos 12 a 17);
- Ao lado direito da última vaga à direita há descolamento entre trechos do muro (fotos 18 e 19);
- Entre o alinhamento da tubulação de águas pluviais situadas sob o estacionamento e o muro de divisa notamos afundamento do terreno, provocando depressões no revestimento de pavers (fotos 20 a 29), principalmente junto à boca de lobo (foto 30) e na região em que a patologia na base do muro é de maior abertura (fotos 31 a 36).

Na face oposta do muro, há um grande declive até se encontrar o logradouro (fotos 37 e 38). Neste lado, notamos:

- A tipologia construtiva adotada no muro, dentro das boas práticas de engenharia (fotos 39 a 42);
- A mesma patologia de descolamento entre alvenaria e viga baldrame nesta face do muro, coincidente com a rachadura observada pelo lado do estacionamento (fotos 43 a 47).

3) PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO

a) Recuperação da estabilidade do muro

- Interditar as cinco vagas do estacionamento a partir do grupo gerador;
- Retirar o revestimento de pavers no trecho;
- Escavar o terreno ao longo da rede de águas pluviais e inspecionar o manilhamento para verificar a integridade da tubulação, bem como se os tubos estão corretamente conectados entre si. Caso se verifique alguma irregularidade, promover o ajuste, inclusive, se necessário, recompactação de berço de tubulação;
- Em seguida remover o restante do solo afetado pelo adensamento pelo lado do estacionamento, promovendo a recompactação do terreno, importando material se necessário;
- Atentar para a recompactação sob a viga baldrame e ao redor das estacas de sustentação do muro. Todo o terreno deve ser recomposto para retomar a capacidade de carga original da infra-estrutura do muro;
- Caso o adensamento do terreno se estenda para o lado oposto do muro, estender os trabalhos para o devido ajuste também externamente;
- Encerradas as recompactações, efetuar a recolocação dos pavers com nova compactação e travamento com areia, além de remarcação das vagas;
- Finalmente realizar novo emboço do muro nos trechos afetados;
- Efetuar nova pintura do muro.

b) Tratamento de descolamentos da alvenaria dos quadros de energia e do encontro entre muros:

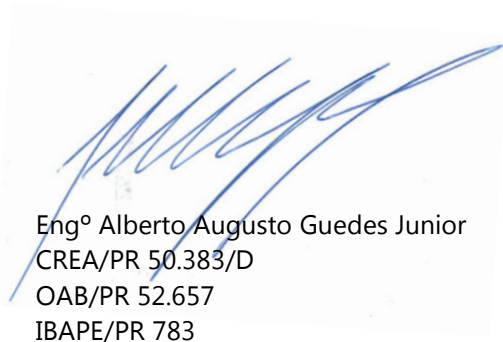
- No descolamento existente proceder a abertura e limpeza da fissura, para em seguida aplicar mástique elástico tipo Sikaflex ou similar a fim de absorver as movimentações.

4) CONCLUSÃO

Diante do quadro levantado, podemos concluir que:

- O muro inspecionado, no trecho vistoriado, atualmente não apresenta risco de ruína. Porém, adensamentos do terreno ao longo dos anos permitiram deformações na infraestrutura e, conseqüentemente, movimentações na alvenaria, fazendo com que a capacidade de carga original do muro fosse reduzida;
- Desta forma, eventual incidente com um automóvel (batida contra o muro) ou chuva/vendaval além dos usuais podem vir a retirar a estabilidade, bem como a passagem recorrente de águas pluviais provavelmente causará novos carreamentos de solos do terreno;
- Além disso, os afundamentos registrados no pavimento acumulam águas de chuvas, potencializando o problema;
- Logo, faz-se necessária intervenção imediata no local a fim de recuperar a capacidade de carga original do muro, a integridade do pavimento e, possivelmente, da rede de drenagem pluvial, provavelmente afetada pelos ocorridos.

Sendo o que tínhamos a relatar e à disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas,



Engº Alberto Augusto Guedes Junior
CREA/PR 50.383/D
OAB/PR 52.657
IBAPE/PR 783



ANEXO FOTOGRÁFICO



FOTO 01



FOTO 02



FOTO 03



FOTO 04



FOTO 05



FOTO 06



FOTO 07



FOTO 08



FOTO 09

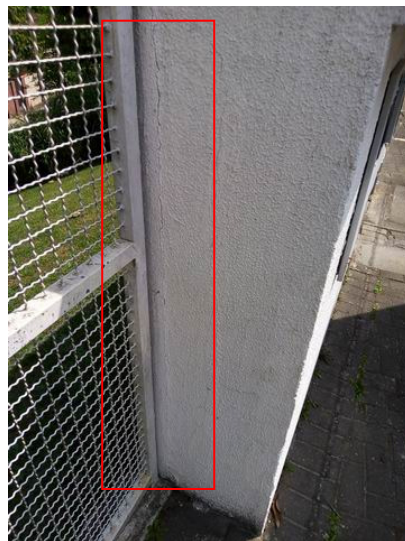


FOTO 10



FOTO 11

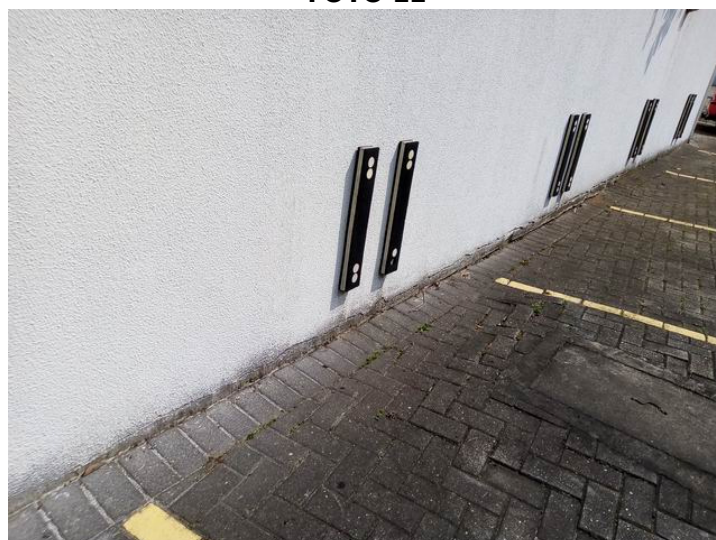


FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



FOTO 25

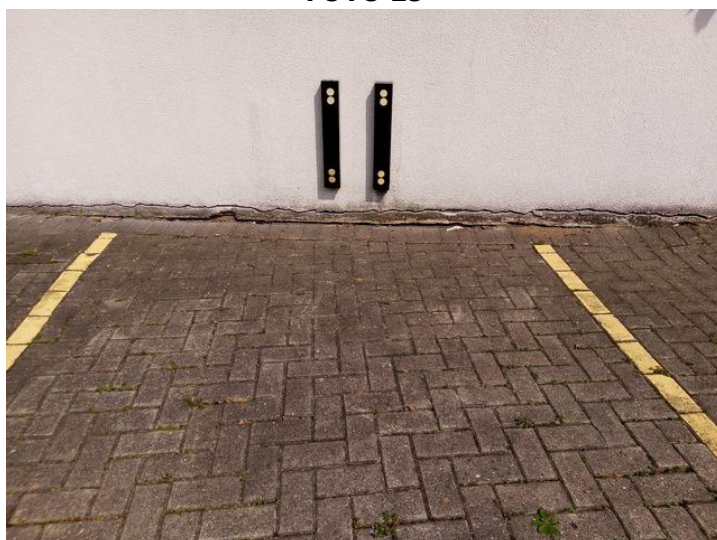


FOTO 26



FOTO 27



FOTO 28



FOTO 29



FOTO 30



FOTO 31



FOTO 32



FOTO 33



FOTO 34



FOTO 35



FOTO 36



FOTO 37



FOTO 38



FOTO 39



FOTO 40



FOTO 41



FOTO 42

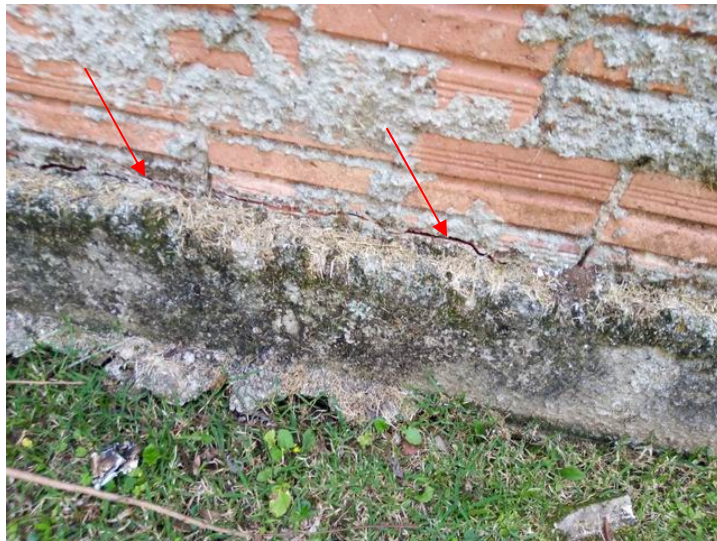


FOTO 43



FOTO 44



FOTO 45



FOTO 46



FOTO 47