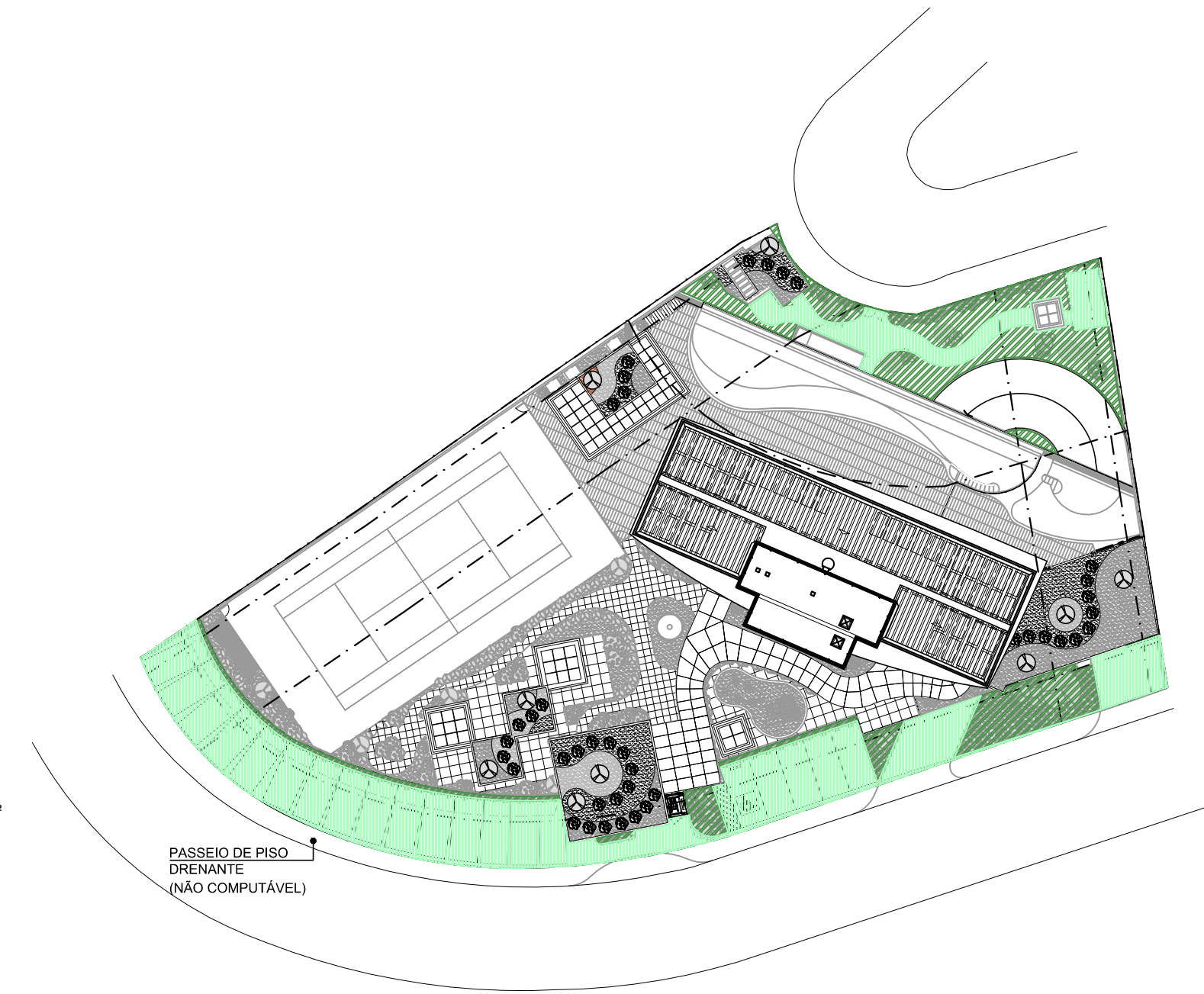


ÁREA PERMEÁVEL
ESCALA 1/500

ÁREA PERMEÁVEL TOTAL - 691,35 m²
ÁREA PERMEÁVEL (GRAMA) - 219,54 m²
ÁREA PERMEÁVEL (PISO DRENANTE) - 471,82 m²



QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	3.107,11 m²
ÁREAS	
ÁREA CONSTRUÍDA PARA COEFICIENTE	9.312,90 m²
ÁREA OCUPADA (P/ "IO")	630,09 m²
ÁREA PERMEÁVEL (P/ "IP")	691,35 m²
ÍNDICES	
ÍNDICE COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	3,00
ÍNDICE DE OCUPAÇÃO - "IO"	0,20
ÍNDICE DE PERMEABILIDADE - "IP"	0,22
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA	
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL PAVIMENTO G3	2.252,06 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL PAVIMENTO G2	2.282,03 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL PAVIMENTO G1	2.205,10 m²
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA TOTAL PLAYGROUND	615,34 m²
ÁREA CONSTRUÍDA MEZANINO	151,04 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TIPO (408,27m² X 37 PAV.)	15.105,99 m²
ÁREA CONSTRUÍDA BARRILETE / CASA DE MÁQUINAS	84,91 m²
ÁREA CONSTRUÍDA RESERVATÓRIO	84,91 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	22.781,38 m²
OBSERVAÇÕES	
ZONA DO EMPREENDIMENTO	ZPR-3
EMPREENDIMENTO	RESIDENCIAL
GRUPO DE USO	R3-01
LAYOUT DE MOBILIÁRIO ILUSTRATIVO	
VAGAS VISITANTES -	20
VAGAS PARA CONDOMÍNIOS -	260
VAGAS GRANDES(2,50X5,00)-	132
VAGAS PEQUENAS(2,30X4,50)-	128
VAGAS P.C.D.-	08
DEPÓSITOS -	74UND.



Realizada a instalação deve-se iniciar o ensaio com a pré-molhagem, onde 3,6 l de água são lançados no cilindro e o tempo de absorção é medido. Se a infiltração de toda a água ocorrer em um tempo inferior a 30 segundos, devemos utilizar 36 litros (10,00 L) de água no ensaio, e se o tempo for superior a 30 segundos, o ensaio será realizado com 3,6 litros (1,00 L). O volume de água é então vertido no cilindro, a uma taxa constante, mantendo-se a coluna d'água entre 30 e 35 mm, verificando no interior do cilindro.

Após a pré-molhagem, o ensaio deve ser iniciado em até 2 minutos.

O coeficiente de permeabilidade é obtido através da Lei de Darcy:

onde:
i = coeficiente de infiltração (mm/h)
M = massa de água infiltrada (kg)
D = diâmetro interno do cilindro (mm)
t = intervalo de tempo entre adição da água e a infiltração total (s)
K = constante: 4.583.666.000

Relatório de Ensaio

Materiais: Placas de concreto drenante

Objetivo: determinação do coeficiente de permeabilidade do pavimento

1. Introdução

Este relatório apresenta os resultados do ensaio para determinação do coeficiente de permeabilidade de uma amostra de placa de concreto drenante. A amostra foi coletada no pátio de estóqueos da fábrica da Civil Industrial.

2. Normas utilizadas

- NBR 16.436:2015 - Pavimentos permeáveis de concreto - Requisitos e Procedimentos
- ASTM C 1701/C 1701 M-09 - Standard Test Method for Infiltration Rate on In Place Porous Concrete

3. Análise dimensional

Foi realizado o perfil dimensional de 1 peça da amostra, escolhida aleatoriamente, e os resultados são apresentados na tabela a seguir:

Nº da Amostra	Peso (kg)	Dimensões médias das Peças			
		Comp. (mm)	Long. (mm)	Alarg. (mm)	Espessur. (mm)
1	24,550	50,5	49,7	5,0	-

4. Metodologia

Para a determinação do coeficiente de permeabilidade de pavimentos intertravados de concreto, utiliza-se o método de ensaio descrito na norma ASTM C 1701, e na norma ABNT NBR 16.436:2015.

Para a realização do ensaio no laboratório da fábrica da Civil Industrial, foi reproduzida uma seção de um pavimento com área de 0,27 m² (0,30 x 0,90 m) de superfície. Para a reprodução, as peças foram instaladas em uma estrutura confinada, contendo uma base granular onde foi utilizada a brita

Resultados

Foram obtidos os seguintes resultados:

Nº do Ensaio	Diâmetro do Cilindro (D) - (mm)	Tempo da Pré-molhagem (s)	Massa de água utilizada no ensaio (kg)	Intervalo de tempo entre ensaios (s)	Coeficiente de Permeabilidade (K) - (mm/h)
1	309	23,34	38,0	40,5	21,336
2	309	23,34	38,0	44,2	19,550

5. Conclusão

O pavimento apresentou o coeficiente de permeabilidade de 20,443 mm/h, conforme a tabela a seguir, sendo classificado portanto como um pavimento com grau de permeabilidade alta, que corresponde a um coeficiente de permeabilidade acima de 10⁻³ m/s ou 3.600 mm/h.

Coeficiente de permeabilidade K (m/s)	K (mm/h)	Grau de permeabilidade
> 10 ⁻³	> 3.600	Muito
10 ⁻⁴ a 10 ⁻³	3.600 a 36	Bastante
10 ⁻⁵ a 10 ⁻⁴	36 a 3,6	Baixa
10 ⁻⁶ a 10 ⁻⁵	3,6 a 0,36	Muito Baixa
< 10 ⁻⁶	< 0,0036	Praticamente Impermeável

Com base no ensaio realizado, para a base granulométrica, a camada de assentamento e o material de rejunte utilizados, podemos concluir que o pavimento é 100% permeável.

Símbol Filho, 14 de novembro de 2017

Eng.º Arquiteto Caramelo
CREA BA. 11.345-D

Eng.º Arquiteto Caramelo
CREA BA. 11.345-D

10	ATENDIMENTO AO CONVITE SEDUR / AS BUILT	BRUNA BETTENCOURT	03/11/2022
09	LEGAL - AS BUILT	BRUNA BETTENCOURT	01/09/2022
08	REDUÇÃO DE PÉ DIREITO PAV. TIPO E REVISÃO DE ESTRUTURA GARAGENS	SYDRACH ARAÚJO	03/03/2021
07	ATENDIMENTO AO CONVITE SEDUR	SYDRACH ARAÚJO	27/10/2020
06	MODIFICAÇÃO DA ESCADA DE EMERGÊNCIA	SYDRACH ARAÚJO	15/07/2020
05	REVISÃO DE PERSONALIZAÇÃO SOLICITADA PELO PROPRIETÁRIO	SYDRACH ARAÚJO	04/05/2020
04	MODIFICAÇÕES SOLICITADAS PELO CLIENTE	SYDRACH ARAÚJO	17/02/2020
03	ATENDIMENTO AO CONVITE SEDUR	JÉSSICA VITORIANO	13/08/2019
02	ACRÉSCIMO DE VAGA PCD / MUDANÇA DE NÍVEL DO 1º PAV. TIPO	JÉSSICA VITORIANO	15/07/2019
01	MODIFICAÇÕES SOLICITADAS PELO CLIENTE	JÉSSICA VITORIANO	28/06/2019
00	EMIÇÃO INICIAL	JÉSSICA VITORIANO	18/06/2019
REV. Nº	ASSUNTO	RESPONSÁVEL	DATA

CARAMELO
ARQUITETOS ASSOCIADOS

PROPRIETÁRIO: BARCELONA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTD.	PROJETO: ARQUITETO: ANTONIO CARAMELO - CAU: A76240-7 - SUCOM 1139
R.T.: -	
EMPREENDIMENTO: EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS	ETAPA: PROJETO LEGAL
TIPO: RESIDENCIAL	MUNICÍPIO: SALVADOR-BA
ENDEREÇO: RUA ESTÁCIO GONZAGA, SIN, HORTO FLORESTAL, SALVADOR-BA	
ASSUNTO:	COORDENAÇÃO: BRUNA BETTENCOURT
PLANTA DE SITUAÇÃO	EQUIPE DE PROJETO: AMANDA MACHADO MARIA ELIZE THOMAZI NINA GRASSINI
GERENTE DE PROJETO: SYDRACH ARAÚJO	TIPO DE PROJETO: PROJ. ARQUITETÔNICO
ARQUIVO: C1722-PL-ARQ-FL02-SIT-R10.dwg	PRANCHA: 02/13
ESCALA: INDICADA	DATA DO ORIGINAL: 18/06/19
	REVISÃO: 10

Esse projeto é de autoria da Caramelo Arquitetos Associados Ltda, sendo proibida sua utilização, adaptação ou qualquer outro ato referente ao uso deste material. O desrespeito aos direitos autorais acarretará as penas previstas em lei.