



Tipo: OBRA OU SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS039093 **Profissional:** FERNANDO SCHNAID **E-mail:** fschnaid@gmail.com
RNP: 2201174288 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: RHAMA CONSULTORIA AMBIENTAL **E-mail:**
Endereço: AVENIDA CRISTÓVÃO COLOMBO 3084 SALA 702 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 05093565000184
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** FLORESTA **CEP:** 90560002 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS - DMAE
Endereço da Obra/Serviço: CONFORME RESUMO DO CONTRATO **CPF/CNPJ:** 92924901000198
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** **CEP:** **UF:** RS
Finalidade: AMBIENTAL **Valor Contrato(R\$):** 59.973,74 **Honorários(R\$):**
Data Início: 15/12/2025 **Prev.Fim:** 06/11/2026 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Análise	Geotecnia - Estabilidade de Taludes	2,00	UN
Análise	ANÁLISE DO PREENCHIMENTO DO CANAL DA EBAP 10	1,00	UN
Análise	RECOMENDAÇÃO DE PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	1,00	UN
Análise	Geotecnia - Leitões/Cortes/Aterros de Estradas	1,00	UN
Elaboração	ELABORAÇÃO DE NOTA TÉCNICA: DIRETRIZ 900 – POLDER 10	2,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 25/08/2026

fschnaid@gmail.com		carlos.tucci@rhama.com.br	
Declaro que as informações acima são verdadeiras e corretas. Assinado FERNANDO SCHNAID		De acordo Assinado RHAMA CONSULTORIA AMBIENTAL	
Local e Data		Profissional	
		Contratante	

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



Contratado

Nr.Carteira: RS039093	Profissional: FERNANDO SCHNAID	E-mail: fschnaid@gmail.com
Nr.RNP: 2201174288	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: RHAMA CONSULTORIA AMBIENTAL	E-mail:
Endereço: AVENIDA CRISTÓVÃO COLOMBO 3084 SALA 702	CPF/CNPJ: 05093565000184
Cidade: PORTO ALEGRE	CEP: 90560002 UF: RS
Telefone:	Bairro: FLORESTA

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

A presente ART refere-se à Ordem de Serviço no 26.10.000010073-9, autorizada pelo Ofício no 40323158/2026, vinculada ao contrato principal no 25.10.000009917-4-15, para elaboração de estudos geotécnicos de viabilidade para implantação da Diretriz 900, junto ao Pôlder 10, em Porto Alegre/RS. Os serviços incluíram a análise das investigações geotécnicas existentes, com definição da estratigrafia e dos parâmetros de resistência, compressibilidade e permeabilidade dos depósitos de solos moles. Para o preenchimento do canal existente, foram realizadas análises numéricas de tensão-deformação por Elementos Finitos (PLAXIS 2D Advanced), estimando os recalques e deslocamentos decorrentes do reaterro e das cargas da futura via, e avaliando alternativas de mitigação – materiais de menor peso específico, elementos de madeira, estacas raiz e distorções angulares nas áreas adjacentes –, além da proposição de aterro experimental instrumentado para validação das previsões. Para a execução do novo canal, foram analisadas duas geometrias de escavação (inclinações 2(H):1(V) e 3(H):1(V)), em condições drenadas e não drenadas e sob diferentes sobrecargas, por meio de análises de estabilidade global (Rocscience Slide2, método de Morgenstern-Price). Foram ainda estabelecidas diretrizes para os procedimentos executivos e para a campanha de investigação geotécnica complementar necessária ao projeto executivo. O estudo foi consolidado em duas Notas Técnicas: Nota Técnica no 01 - Análise Geotécnica: Preenchimento do Canal Existente para Implantação da Diretriz 900 - Pôlder 10; e Nota Técnica no 02 - Análise Geotécnica: Execução do Novo Canal para Implantação da Diretriz 900 - Pôlder 10.

fschnaid@gmail.com

carlos.tucci@rhama.com.br

Local e Data	Declaro ser em verdadeiras as informações acima Assinado Profissional	De acordo Assinado Contratante
-------------------------	--	---

ART 14585699 DMAE Fernando Schnaid pdf
Código do documento 376b6e88-005b-46d0-ba1d-554322d1c109



Assinaturas



FERNANDO SCHNAID
fschnaid@gmail.com
Assinou



Eventos do documento

25 Aug 2026, 09:30:50

Documento 376b6e88-005b-46d0-ba1d-554322d1c109 **criado** por KARINE RODRIGUES SILVA (5a380059-951c-448f-bafb-933f2908649f). Email: karine.silva@rhama.com.br. - DATE_ATOM: 2026-08-25T09:30:50-03:00

25 Aug 2026, 09:37:16

Assinaturas **iniciadas** por KARINE RODRIGUES SILVA (5a380059-951c-448f-bafb-933f2908649f). Email: karine.silva@rhama.com.br. - DATE_ATOM: 2026-08-25T09:37:16-03:00

25 Aug 2026, 09:44:58

FERNANDO SCHNAID **Assinou** (41383182-851e-4d3d-8281-5ee175ecf8c3) - Email: fschnaid@gmail.com - IP: 177.72.111.166 (dyn166.111.rlnetpoa.com.br porta: 45016) - Documento de identificação informado: 375.565.090-87 - DATE_ATOM: 2026-08-25T09:44:58-03:00

Hash do documento original

(sha256):ae13556e0660f3f96502cecaca43c5b2ebd56109e9de2299d983f0109b1111ea

(sha512):6f4a4712015b894dd288b53b0c9ffd8886a71d9b2daa4d04fc95acb0b8e8f6073f579ea31ebe68aef3e7f381624df477133722533721d26e1aaf8b46e55a99

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**

ART 14585699 DMAE Fernando Schnaid pdf 1 pdf
Código do documento db4d2aa8-59a0-45cc-a7a7-1e234ed803cb



Assinaturas



Carlos Eduardo Morelli Tucci
carlos.tucci@rhama.com.br
Assinou

Carlos Eduardo Morelli Tucci

Eventos do documento

28 Aug 2026, 10:36:09

Documento db4d2aa8-59a0-45cc-a7a7-1e234ed803cb **criado** por KARINE RODRIGUES SILVA (5a380059-951c-448f-bafb-933f2908649f). Email: karine.silva@rhama.com.br. - DATE_ATOM: 2026-08-28T10:36:09-03:00

28 Aug 2026, 10:37:39

Assinaturas **iniciadas** por KARINE RODRIGUES SILVA (5a380059-951c-448f-bafb-933f2908649f). Email: karine.silva@rhama.com.br. - DATE_ATOM: 2026-08-28T10:37:39-03:00

28 Aug 2026, 11:32:27

CARLOS EDUARDO MORELLI TUCCI **Assinou** - Email: carlos.tucci@rhama.com.br - IP: 200.155.137.222 (200-155-137-222.static.telium.net.br porta: 22762) - Documento de identificação informado: 112.780.720-04 - DATE_ATOM: 2026-08-28T11:32:27-03:00

Hash do documento original

(sha256):5cb9d7ec4d2c3c5c945eb030663d578d4ca20740dcc06dbbb85b40d6311c5ca8

(sha512):99e597d82a7c66a6e8bb14eae459efef93e797072bdf5f73b7faf6e858320c1aa4c5fc355e070833860c9400747a9cc5167f11ce905172b87d5cc251d5eab72

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**