



DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES | ESTANQUEIDADE PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

APRESENTAÇÃO | 2024

GRUPO DE PESQUISA & DESENVOLVIMENTO

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL
NA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



+ 400 CLIENTES



+ 40 PROJETOS DE
RECUPERAÇÃO



+ DE 500 PROJETOS
DESENVOLVIDOS



+ 60 PROJETOS DE
PRODUÇÃO DE
PISCINAS E
ESPELHOS D'ÁGUA



+ 150 PROJETOS DE
PRODUÇÃO DE
FACHADA



+ 45 PROJETOS DE
PRODUÇÃO DE PISOS,
REVESTIMENTOS E
VEDAÇÕES



+ 160 PROJETOS DE
IMPERMEABILIZAÇÃO



+ 200 PERFIL DE
DESEMPENHO (PDE)



CASES



A. YOSHII - LAKESIDE



TECNISA - HIGHLIGHTS



GAFISA - MN15



MPD - HELBOR WIDE



ADOLPHO LINDENBERG - LUISIANA BROOKLIN



STEELCORP - CONDOMÍNIO PORTO FINO



FERRAZ BUENO – RESERVA RAPOSO



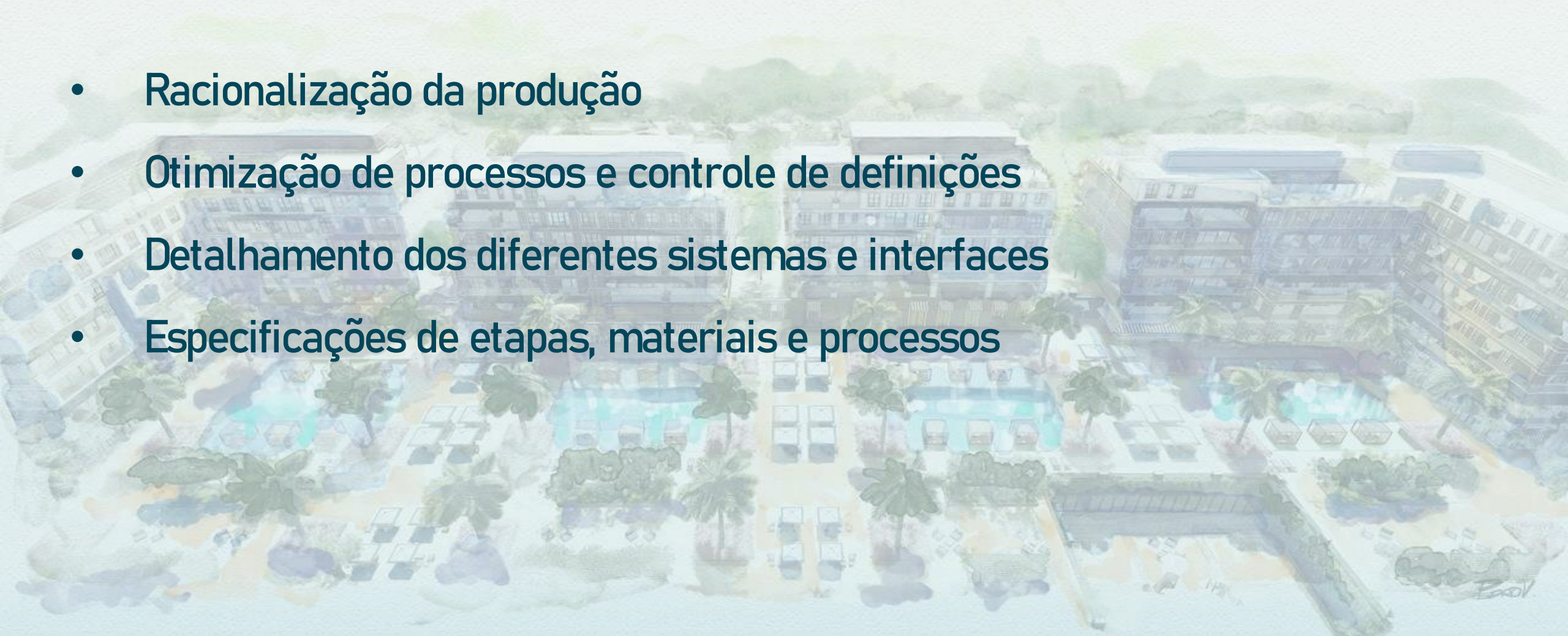
MATEC – GE TRÊS RIOS



PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO



- Racionalização da produção
- Otimização de processos e controle de definições
- Detalhamento dos diferentes sistemas e interfaces
- Especificações de etapas, materiais e processos



CASE: JHSF – GRAND LODGE SURF



DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES ESTANQUEIDADE

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

RFM - JHSF
GRAND LODGE
PORTO FELIZ – SP



COORDENADOR E PROJETISTA:
Eng.º Guilherme Siuret

RESPONSÁVEL:
Msc. Alexandre Amado Brites

FEVEREIRO/2024



GP&D Consultoria e Projetos GP&D Cursos e Treinamentos
Pix / CNPJ: 28.683.427/0001-50 Pix / CNPJ: 30.966.764/0001-05

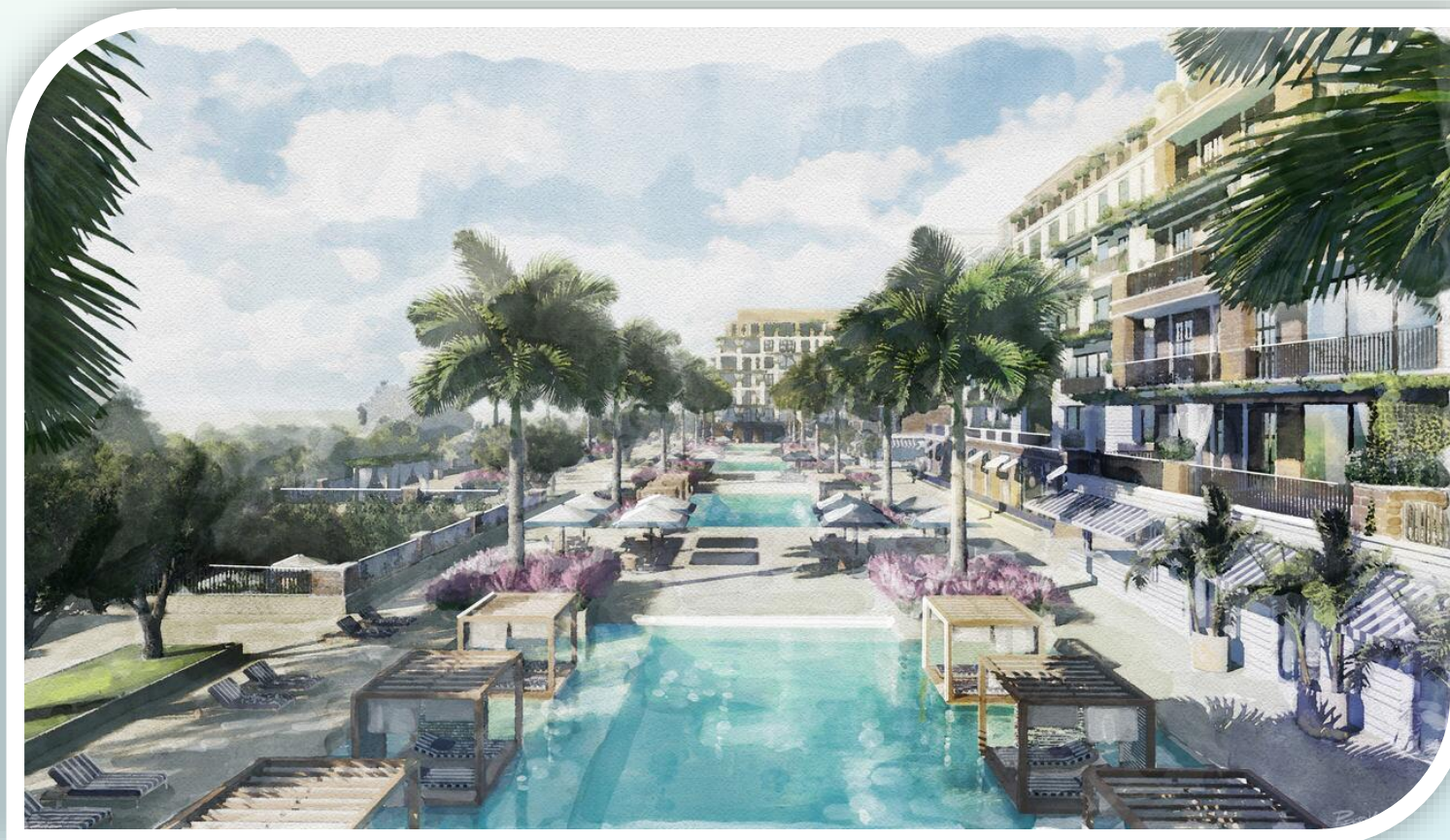
Valéria Brites Alexandre Brites
valeria@gped.eng.br alexandre@gped.eng.br
+55 11 99382-5181 +55 11 96336-3418



www.gped.eng.br

+55 11 2362-2461 - 2364-1650

Rua Emboabas, 456 - Brooklin - CEP: 04623-011/SP



DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS



LEGENDA DE SISTEMAS

- DT - 01
- DT - 17

NOTA: VERIFICAR DIRETRIZES DE CAIMENTO
HMR NA FOLHA 604.

NORTH LODGE – PLANTA 3º PAVIMENTO

DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS



LEGENDA DE SISTEMAS

DT - 01

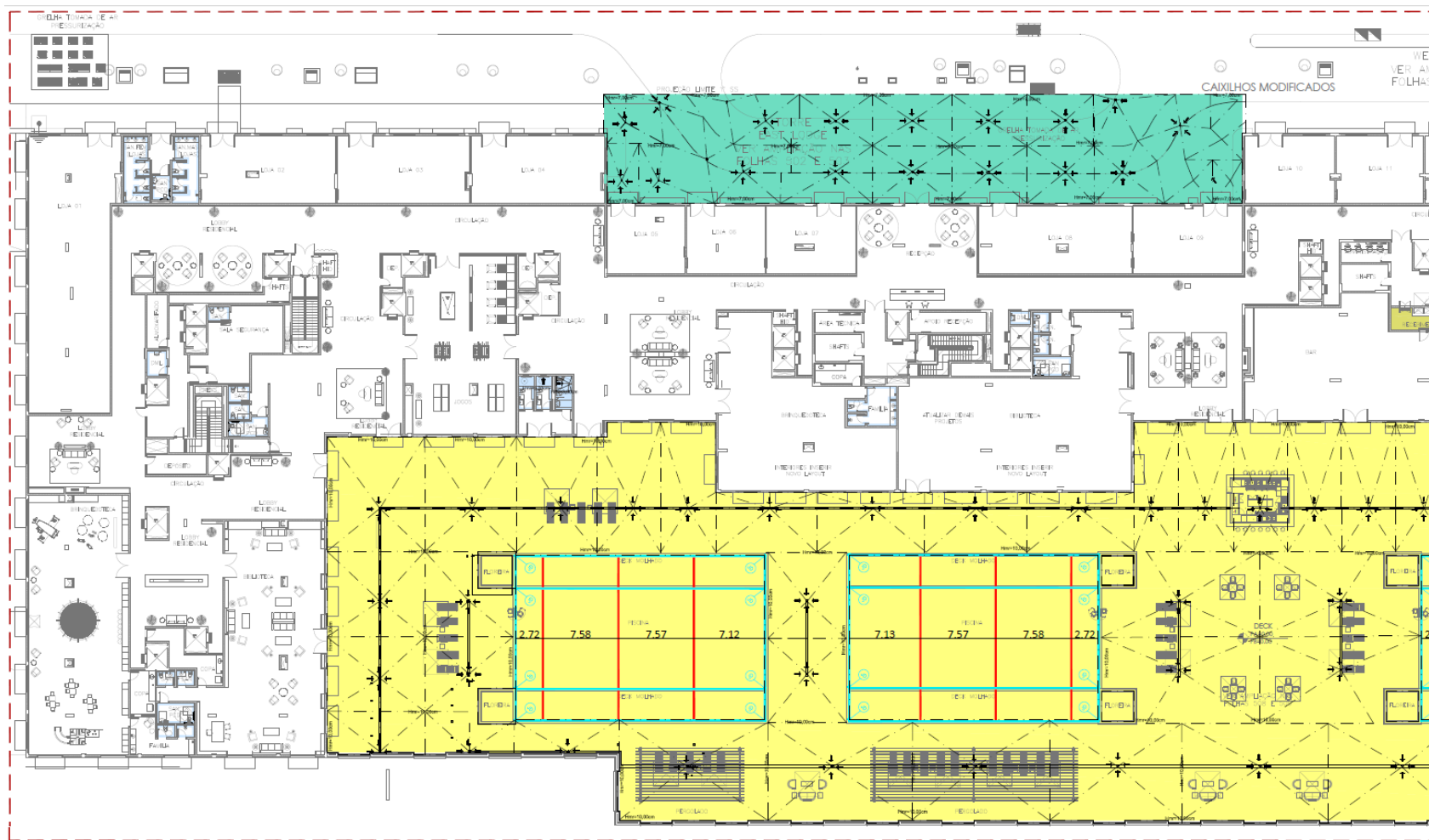
DT - 17 + PROTEÇÃO TÉRMICA

NOTA: VERIFICAR DIRETRIZES DE CAIMENTO E HMR NA FOLHA 604.

NORTH LODGE – PLANTA 7º PAVIMENTO

ESC.: 1/250

DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS



LEGENDA DE SISTEMAS

- DT - 01
 - DT - 17
 - DT - 27 + ANTIDERRAPANTE
 - DT - 27 OU DT-03
 - JUNTA DE DESSOLIDARIZAÇÃO - ENTRE PAREDE E PISO E ENTRE PAREDE E BORDA
 - JUNTA DE DESSOLIDARIZAÇÃO - ENTRE PAREDES
 - JUNTA DE TRABALHO
- CAIMENTO 1%
HMR = ALTURA MÁXIMA DE REGULARIZAÇÃO

PLANTA TÉRREO

ESC.: 1/250

DETALHAMENTOS DOS SISTEMAS



IMPERMEABILIZAÇÃO DT-01

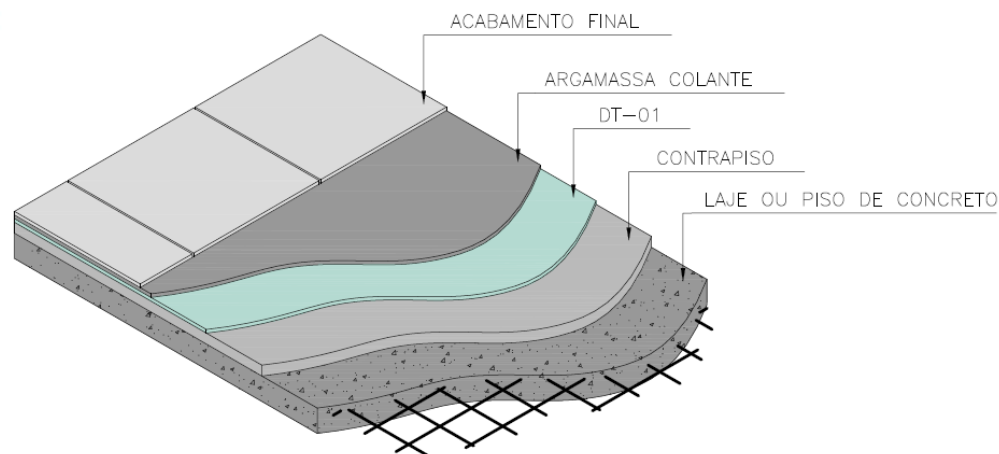
SISTEMA: Membrana Acrílica Impermeável (MAI) pronta para uso, reforçada com tela álcali resistente nos encontros de parede com piso e em conexões hidráulicas. Espessura média do sistema de impermeabilização: 1mm. Aplicar em toda área de piso e 20cm no rodapé.

ÁREAS DE USO:

Casa de bombas, Banheiros, Salas de banho, Boxes, Lavanderia, Depósito de lixo e Áreas de serviço.

MATERIAIS DE REFERÊNCIA:

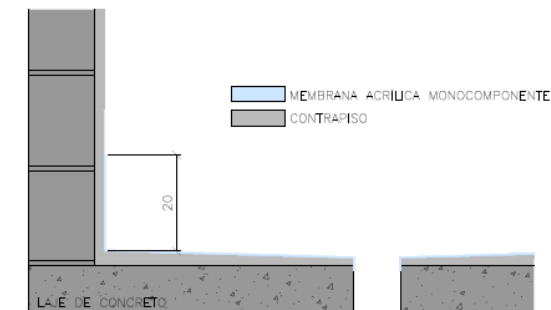
Moshe 3000 Green
Procryl MCMV



ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO

ESC. 1:20

PASSO A PASSO DE EXECUÇÃO



1. COM O CONTRAPISO JÁ EXECUTADO, APLICAR PRIMEIRA DEMÃO



2. APLICAR SEGUNDA DEMÃO COM COLAGEM DE TELA DE POLIÉSTER



3. APLICAR DE DUAS A TRÊS DEMÃOS CRUZADAS E EXECUTAR O ACABAMENTO FINAL

DETALHAMENTOS DOS SISTEMAS



IMPERMEABILIZAÇÃO DT-03

SISTEMA: Manta asfáltica, B, 4mm, Tipo III, aderidas com asfalto oxidado à quente + banho asfalto oxidado à quente (2 kg/m^2) + proteção mecânica. Em ambientes com caimento, a espessura do sistema varia entre 7cm e 15 cm. Para ambientes sem caimento, a espessura é da ordem de 7cm.

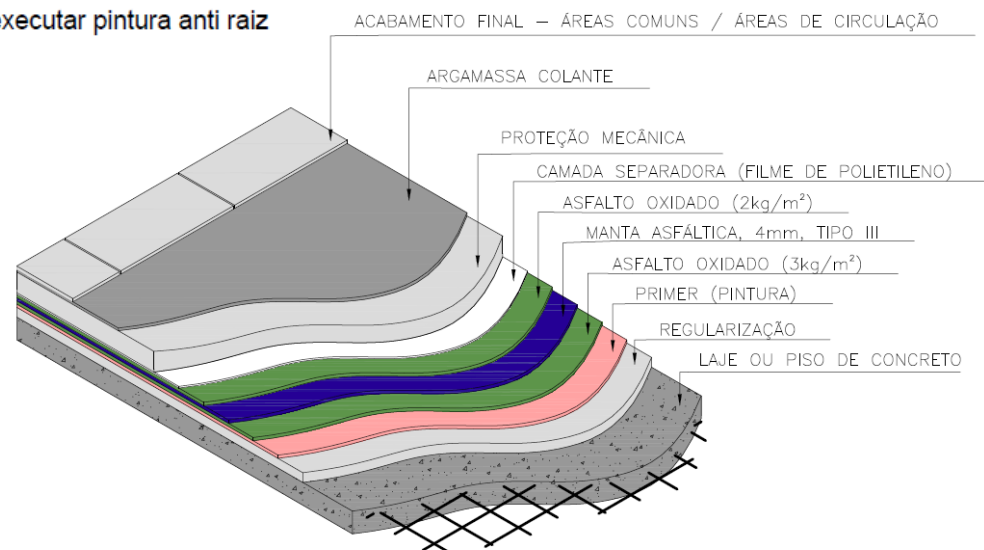
ÁREAS DE USO:

Deck e piscina.

MATERIAIS DE REFERÊNCIA:

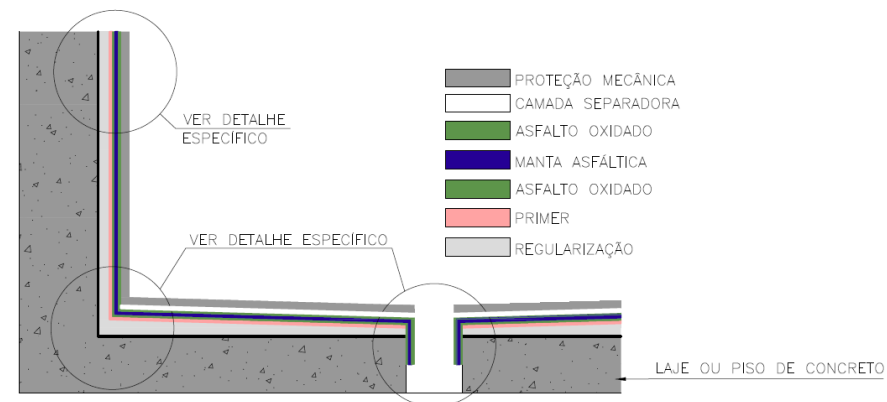
A manta asfáltica utilizada deve estar de acordo com os requisitos mínimos para a aceitação de mantas asfálticas para impermeabilização estabelecidos pela NBR 9952 - Mantas Asfáltica Para Impermeabilização (ABNT, 2014)

*nas floreiras executar pintura anti raiz



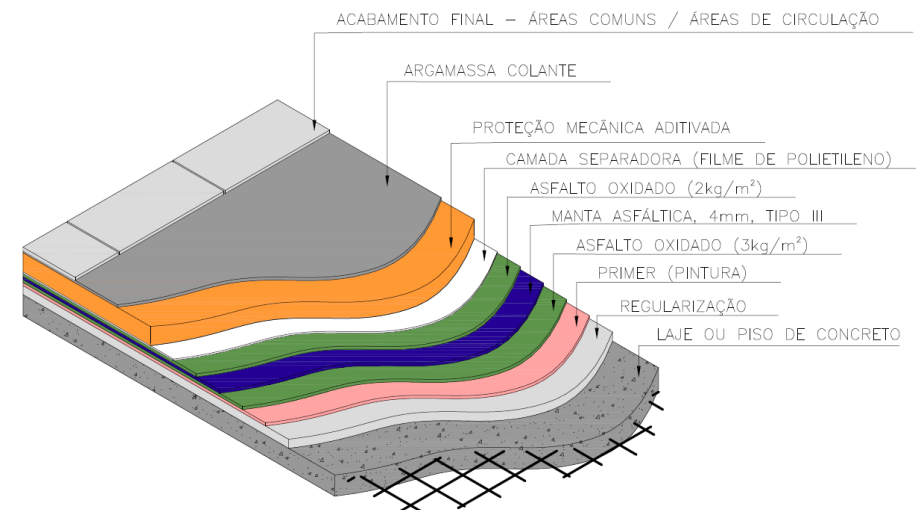
ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO - CIRCULAÇÃO

ESC. 1:20



PERFIL TÍPICO

ESC. 1:10



ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO - PISCINA

ESC. 1:20

DETALHAMENTOS DOS SISTEMAS



IMPERMEABILIZAÇÃO DT-17

SISTEMA: Membrana acrílica constituída pelas camadas de primer, tela de poliéster (em toda área) e membrana (espessura média de 2mm).

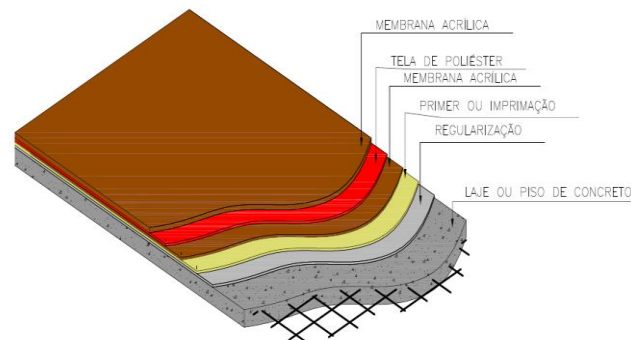
ÁREAS DE USO: Lajes de cobertura.

MATERIAIS DE REFERÊNCIA:

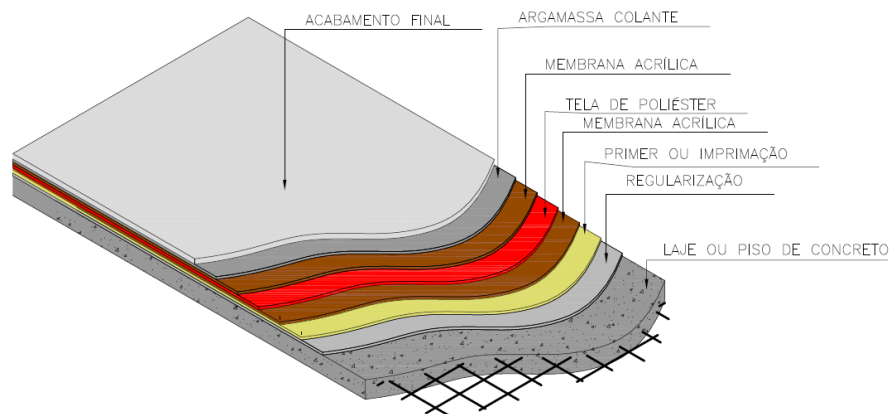
Opção 1 - Sistema de membrana acrílica - Moshe:
Moshe Flex

Opção 2 - Sistema de membrana acrílica - Icobit:
Icoforce
Icooper Multiuso

Opção 3 - Sistema de membrana de poliuretano - Retaprene:
Primer em poliuretano
Membrana de poliuretano
Camada de agregado ou pintura final em poliuretano

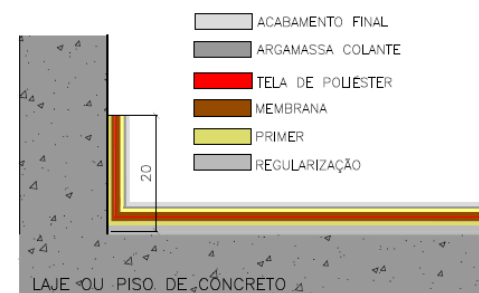
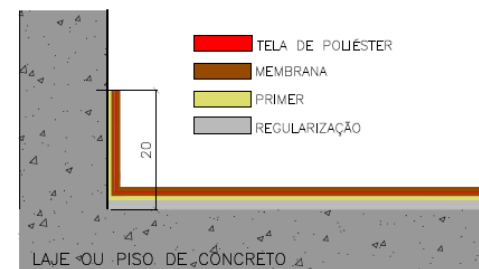
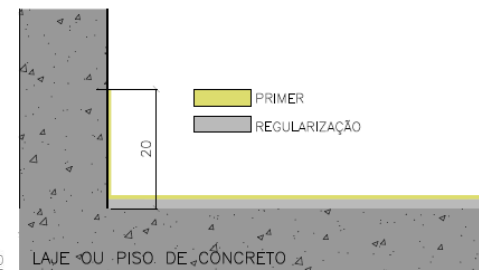


ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO – COBERTURA
ESC. 1:20



ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO – ÁREAS COM ACABAMENTO FINAL

PASSO A PASSO DE EXECUÇÃO



1. EXECUTAR A REGULARIZAÇÃO/PROTEÇÃO TÉRMICA;
2. APLICAR CAMADA FINA DE PRIMER. ESSA CAMADA DEVE SER APLICADA 12H ANTES DA CAMADA DE COBERTURA.

3. APLICAR PRIMEIRA CAMADA DA MEMBRANA, FIXANDO A TELA DE POLIÉSTER
4. APLICAR MAIS UMA OU DUAS DEMÃOS DE MEMBRANA

*para áreas de cobertura, não é necessário executar o acabamento final

PARA ÁREAS COM ACABAMENTO FINAL:

5. EXECUTAR ASSENTAMENTO DO ACABAMENTO FINAL SOBRE A MEMBRANA.

DETALHAMENTOS DOS SISTEMAS



IMPERMEABILIZAÇÃO DT-27

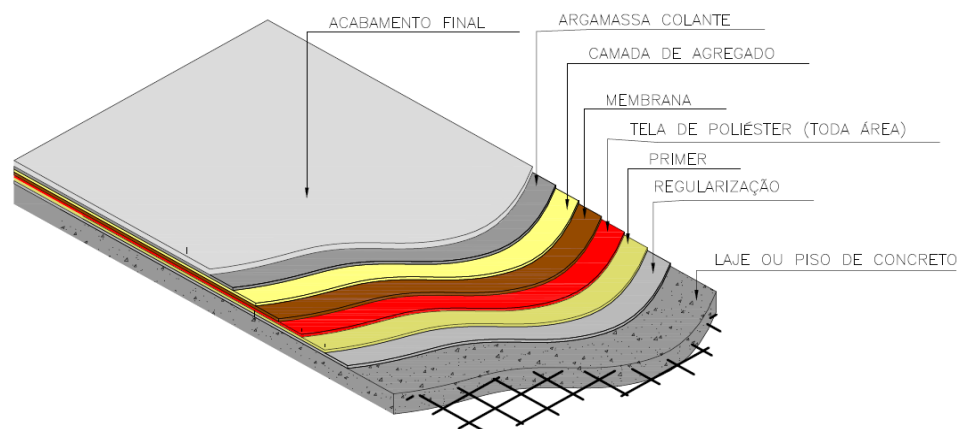
SISTEMA: Membrana de poliuretano constituída pelas camadas de primer, tela de poliéster (em toda área), membrana, camada de agregado e acabamento final. Espessura média do sistema de impermeabilização: 4,5mm.

ÁREAS DE USO: Piscina e deck.

MATERIAIS DE REFERÊNCIA:

Sistema de membrana de poliuretano - Retaprene:
Primer em Poliuretano
Membrana de Poliuretano
Camada de agregado

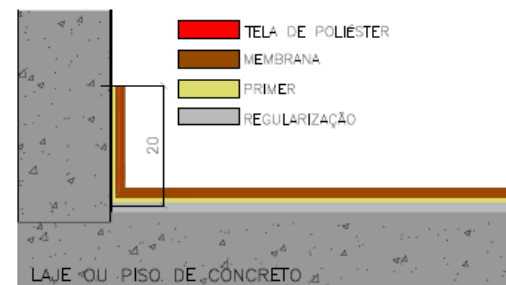
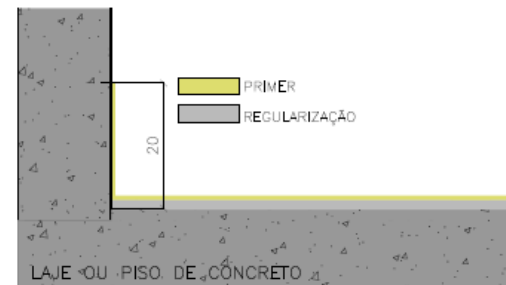
*nas floreiras executar pintura anti raiz



ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO

ESC. 1:20

PASSO A PASSO DE EXECUÇÃO



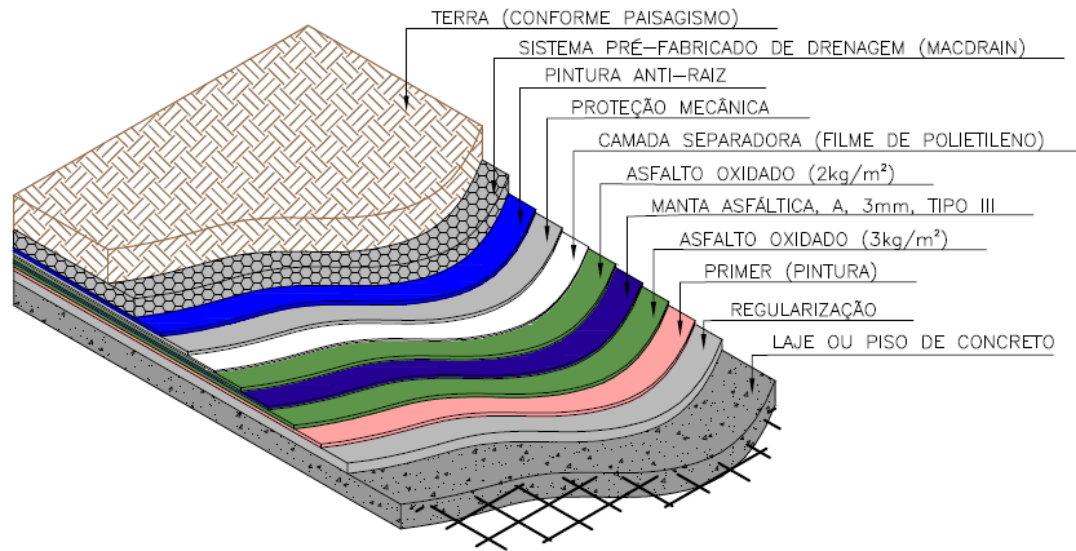
1. EXECUTAR A REGULARIZAÇÃO;
2. APLICAR CAMADA FINA DE PRIMER. ESSA CAMADA DEVE SER APLICADA 12H ANTES DA CAMADA DE COBERTURA.

3. APLICAR PRIMEIRA CAMADA DA MEMBRANA DE POLIURETANO, FIXANDO A TELA DE POLIÉSTER
4. APLICAR MAIS UMA OU DUAS DEMÃOS DE MEMBRANA DE POLIURETANO

PARA ÁREAS COM ACABAMENTO FINAL:

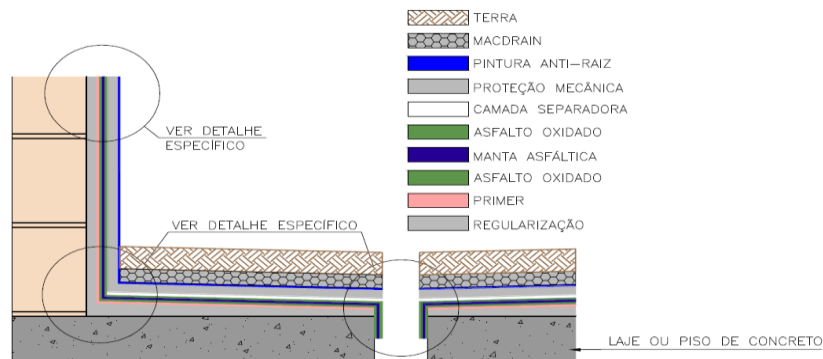
6. COM A MEMBRANA AINDA PEGAJOSA, LANÇAR O AGREGADO COM O OBJETIVO DE CRIAR UMA SUPERFÍCIE PROPÍCIA PARA ADERÊNCIA DA ARGAMASSA COLANTE.
7. ARGAMASSA COLANTE E ACABAMENTO FINAL EM CIMA DA MEMBRANA DE POLIURETANO.

DETALHAMENTOS – FLOREIRAS E JARDINS



ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO

ESC. 1:20



PERFIL TÍPICO

ESC. 1:10



DETALHAMENTOS – PROTEÇÕES TÉRMICAS



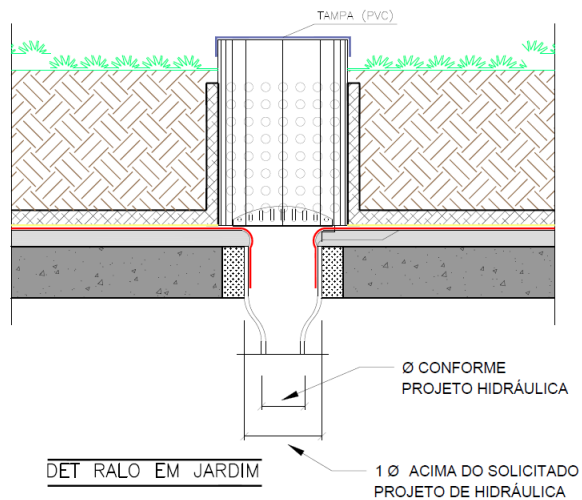
CARACTERÍSTICAS ISOLANTE TÉRMICO









Manta terraço - EBIOS com espessura de 10mm

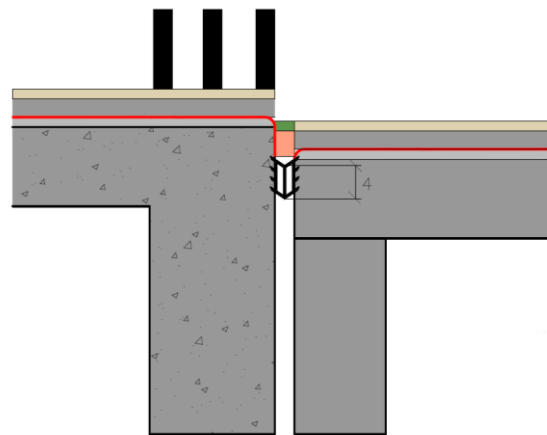
PROPRIEDADES	MÉTODOS DE ENSAIO	UNIDADE	Manta terraço - EBIOS
Densidade		Kg/m ²	0,85
Condutividade térmica	ISO 8302 e ASTM C177	W/(m.K)	0,0257
Rigidez dinâmica	ISO 9052-1	MN/m ³	2,9 a 3,2
Nível sonoro do ruído em impacto	ISO 717-2	Db	51
Resistência térmica em fechamentos verticais	ISO 8302 e ASTM C177	(m ² .K)/W	0,5585
Resistência térmica em fechamentos horizontais	ISO 8302 e ASTM C177	(m ² .K)/W	0,5985









DETALHAMENTOS DE INTERFACES

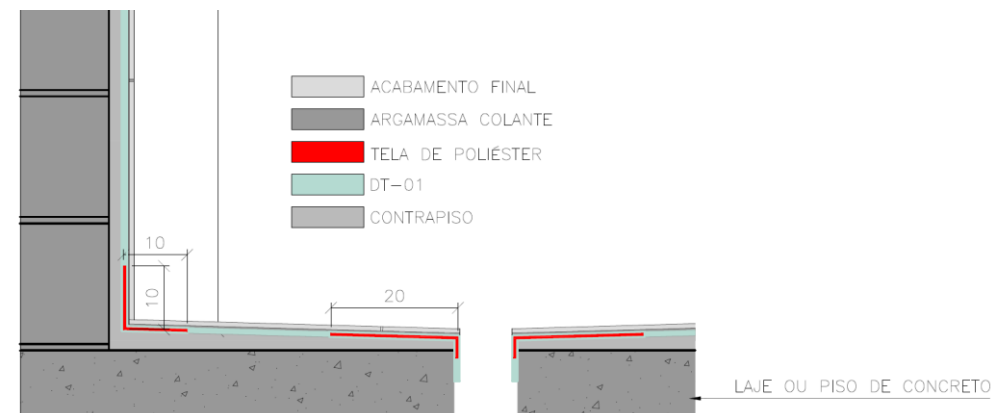


-  TERRA
-  MACDRAIN
-  TUBO DRENO Ø 5''
-  GRELHA HEMISFÉRICA
-  PINTURA ANTI-RAIZ
-  ARGAMASSA DE REVESTIMENTO / REGULARIZAÇÃO
-  CONJUNTO DA IMPERMEABILIZAÇÃO
-  ÁREA DE GRAUTE

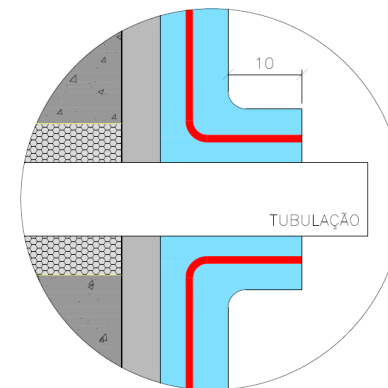






JUNTAS ÁREA INTERNA X ÁREA EXTERNA
SEM ESCALA

-  SELANTE PU 30 QUARTOZLIT
-  ISOPOR
-  ACABAMENTO FINAL
-  ARGAMASSA COLANTE / CAMADA DE ASSENTAMENTO
-  CONJUNTO DA IMPERMEABILIZAÇÃO
-  PERFIL ELASTOMÉRICO



PERFIL TÍPICO EM BOX
SEM ESCALA



-  CIMENTO POLIMÉRICO
-  RESINA ACRÍLICA TERMOPLÁSTICA
-  GRAUTE
-  TELA DE POLIÉSTER

AMPLIAÇÃO DE TRATAMENTO EM TUBULAÇÃO
SEM ESCALA

QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÕES



QUANTITATIVO DE MATERIAIS

Materiais de referência		DT-01	DT-03	DT-05	DT-08	DT-11	DT-13	DT-17+ANTI	DT-21	DT-20+ DT-49	DT-30	TOTAIS
Viaplus 1000	kg	5684			4		174					5862
Manta asfáltica, A, 4mm, Tipo IV	m ²		800	186								987
Asfalto oxidado	Kg		1710	319								2029
Primer	L		171	40				240				450
Manta asfáltica, B, 3mm, Tipo III	m ²											0
Tela de poliéster	m ²	46			1			65	34	372		518
Baucryl P2000V	Kg					383				1621		2004
Tela AF 0086	m ²											0
Sika IgoI® Anti Raiz	Kg			80								80
Cimento Portland CP-II	Kg					96				1351		1447
Agregado AS 1000	Kg							599				599
Weber.dry PUR coat	Kg							599				599
Membrana de poliuretano	Kg							2995				2995
Resina acrílica - Viaplus 5000	kg								1216			1216
Cimento polimérico (Ref. Baucryl 5000 c	m ²								676			676
Adesivo	kg								68			68
Baucryl 10.000	Kg											0
Bautela AR	m ²									372		372
Manta asfáltica, A, 4mm, Tipo III	m ²											0
Primer Icoforce	Kg										257	257
Icooper HP	Kg										1286	1286

CASE: GP&D REPÓRTER – CASE JACAREÍ





GRATIDÃO!

2024