



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Construção Civil
PCC 3331: Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civas: Edifícios

VEDAÇÕES HORIZONTAIS:

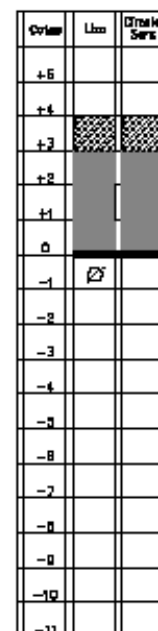
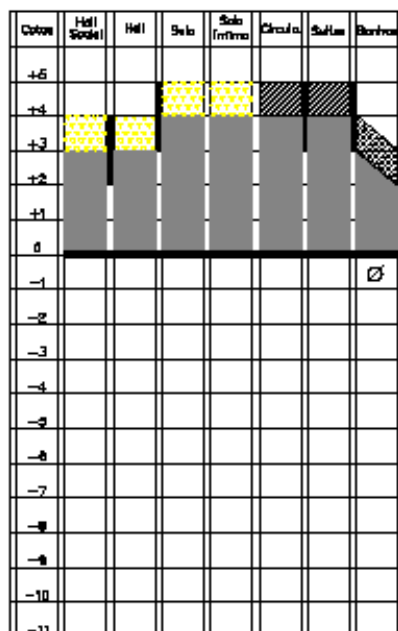
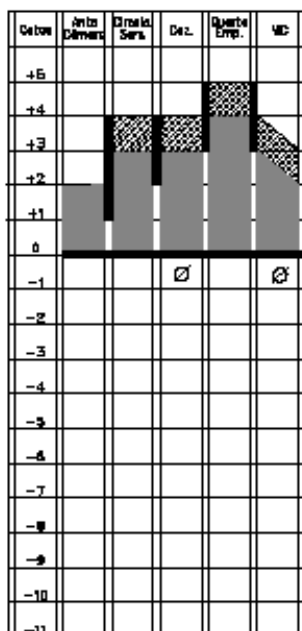
***Exercício de preparação
do PROJETO DE PISO***

Parte 1

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

- Camada de proteção acústica;
- Camada de proteção térmica;
- Camada de impermeabilização;
- Sistemas prediais embutidos no piso (gás, canaletas, ralo linear, etc.);
- Dimensões máximas para colocação de juntas;
- Tipo de camada de acabamento;
- Técnica de execução adotada;
- Tipo de camada de fixação;
- Necessidade de declividades;
- Necessidade de soleiras e ressaltos;
- Etc.

DIAGRAMA DE DEFINIÇÃO DE COTAS DE REVESTIMENTO
COTAS DEFINIDAS PELO CLIENTE



LEGENDA	
	CERÂMICA
	PORCELLANATO
	TÁBUA CORRIDA
	CONTRAPISO
	BASE PARA ACABAMENTO
	RALO
	SOLERA/ BADIETE + ARGAMASSA COLANTE
	COTA DE REFERÊNCIA DA LAJE
OBS: CONFIRMAR SITUAÇÃO E TIPO DO PISO ACERCADO COM A PLANTA DE ARQUITETURA	

01	26/05/08	REVISÃO CNFORME COMENTÁRIOS DA STA
00	22/02/08	EMISSÃO INICIAL
Rev. N°	Data	Descrição das Modificações



ASSESSORIA EM NACIONALIZAÇÃO CONSTRUTIVA

Cliente
RIZ ENGENHARIA
Empreendimento
B1.27-QUADRA VIII-SANT BARTH-ED. FLAMANDS-BL.1
Título do Desenho (Pavimento e Acabamento)
**ESTUDO DE NIVEIS DO
PAVIMENTOS TIPO**

Responsável
Cynthia Kamei
Coordenador
Simone Nagasaki
Desenhistas
Larissa Galvão
Escala
S/ESCALA
Emissão
22/02/08

Folha N°

**DT
23**

Revisão N° 01

Arquivo PLT
B127-01-PE-23

A4-287x210mm

COLUNA 1 - ENQUETE

1. Sobre qual tipo de camada de proteção pode-se fazer um contrapiso aderido?
 - A. impermeabilização com manta ou membrana asfáltica;
 - B. impermeabilização com membrana polimérica;
 - C. manta de isolamento acústico;
 - D. isolamento térmico com placas de isopor.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm							
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção							
3. Salas e hometheater: revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm							
4. Suites (4): revestimento com táboas de madeira colados (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm							
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baia, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm							
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm							
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa poliérica como impermeabilização.	0,0 cm							
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa poliérica como impermeabilização.	0,0 cm							
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm							
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm							
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm							
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm							
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm							
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção							

COLUNA 2 - ENQUETE

2. Qual a espessura mínima de um contrapiso aderido?

A. 1 cm;

B. 2 cm;

C. 4 cm;

D. não há espessura mínima a considerar.

COLUNA 2 - ENQUETE

3. Qual a espessura mínima de um contrapiso flutuante?
- A. 2 cm compactando a argamassa;
 - B. 4 cm com reforço de tela;
 - C. 8 cm com reforço de tela.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm						
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm						
3. Salas e home theater: revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm						
4. Suites (4): revestimento com tácoes de madeira colados (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm						
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baia, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm						
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm						
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)						
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)						
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm						
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm						
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm						
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm						
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm						
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm						

COLUNA 3 - ENQUETE

4. Quando se utiliza reforço em tela no contrapiso?
- A. quando a espessura é inferior a 2 cm;
 - B. quando o contrapiso é flutuante e apoia-se sobre camada compressível;
 - C. nos contrapisos aderidos, para evitar fissuras de retração.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A					
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A					
3. Salas e hometheater: revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM					
4. Suites (4): revestimento com táboas de madeira colados (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM					
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baia, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO					
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO					
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa políerica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO					
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa políerica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO					
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO					
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO					
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM					
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO					
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM					
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO					

COLUNA 4 - ENQUETE

5. Quando **não** é necessária a colocação de juntas no revestimento de piso?
- A. nos contrapisos racionalizados aderidos;
 - B. nos pisos com isolamento acústico junto às paredes;
 - C. em ambientes externos em grandes áreas.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A	SUPERIOR A 6 m				
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A	NÃO				
3. Salas e hometheater: revestimento de madeira do tipo tábuas corridas (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO				
4. Suites (4): revestimento com tacos de madeira colados (10x40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO				
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baía, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO				
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO				
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO				
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO				
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO				
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m				
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO				
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m				
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO				
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO	SIM - GRANDES ÁREAS				

COLUNA 5 - ENQUETE

6. Em quais situações abaixo se utiliza declividade?
- A. sempre em pisos que podem ser molhados como cerâmica e pedra;
 - B. sempre que houver soleira no ambiente;
 - C. nunca, um bom piso sempre é nivelado;
 - D. em ambientes nos quais há ralos.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A	SUPERIOR A 6 m	NÃO			
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A	NÃO	1%			
3. Salas e hometheater: revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO			
4. Suites (4): revestimento com táboas de madeira colados (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO			
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baía, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	1% NO BOX			
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO			
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa poliérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	NÃO			
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa poliérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	1%			
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO			
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO			
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO			
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO			
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO			
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO	SIM - GRANDES AREAS	> 1%			

COLUNA 6 - ENQUETE

7. Qual a alternativa **correta** sobre o acabamento dos pisos?
- A. o acabamento liso dificulta a aderência das colas, como em piso vinílico;
 - B. o acabamento liso traz economia no uso de argamassas colantes;
 - C. o acabamento grosso pode ser usado em todas as situações, exceto quando se emprega o assentamento com cola.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A	SUPERIOR A 6 m	NÃO	N/A		
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A	NÃO	1%	N/A		
3. Salas e <i>hometeater</i> : revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO)		
4. Suites (4): revestimento com táboas de madeira coladas (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO)		
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baia, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	1% NO BOX	LISO (AÇO)		
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm ² (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	LISO (AÇO)		
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)		
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	1%	GROSSO (MADEIRA)		
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)		
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)		
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO) SE FOR COLADO		
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)		
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)		
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO	SIM - GRANDES ÁREAS	> 1%	N/A		

COLUNA 7 - ENQUETE

8. Para pedras brutas (como pedra mineira):
 - A. o uso de argamassa colante ACIII é o mais indicado por permitir boa aderência;
 - B. o assentamento de pedras não bitoladas pode ser realizado com argamassa colante sobre o contrapiso, compensando a variação da espessura na arg. colante;
 - C. em pedras com espessura variável o uso de argamassa fresca com grande espessura permite nivelar a superfície.

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A	SUPERIOR A 6 m	NÃO	N/A	ARG. 5 cm	
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A	NÃO	1%	N/A	ARG. 5 cm	
3. Salas e <i>hometheater</i> : revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
4. Suites (4): revestimento com tacsões de madeira colados (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baia, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	1% NO BOX	LISO (AÇO)	0,5 cm	
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	LISO (AÇO)	0,5 cm	
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,5 cm	
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	1%	GROSSO (MADEIRA)	0,5 cm	
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,0 cm	
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO) SE FOR COLADO	0,0 cm	
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,0 cm	
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO	SIM - GRANDES AREAS	> 1%	N/A	ARG. 5 cm	

**MAIS UM TEMPO PARA PREENCHIMENTO
DA ESPESSURA DA CAMADA DE
ACABAMENTO**

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A	SUPERIOR A 6 m	NÃO	N/A	ARG. 5 cm	
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A	NÃO	1%	N/A	ARG. 5 cm	
3. Salas e <i>hometheater</i> : revestimento de madeira do tipo tábua corrida (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
4. Suites (4): revestimento com tacsões de madeira colados (10X40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baia, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	1% NO BOX	LISO (AÇO)	0,5 cm	
6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	LISO (AÇO)	0,5 cm	
7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,5 cm	
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	1%	GROSSO (MADEIRA)	0,5 cm	
9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,0 cm	
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	LISO (AÇO) SE FOR COLADO	0,0 cm	
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTORNO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,0 cm	
14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO	SIM - GRANDES AREAS	> 1%	N/A	ARG. 5 cm	

ESPECIFICAÇÕES

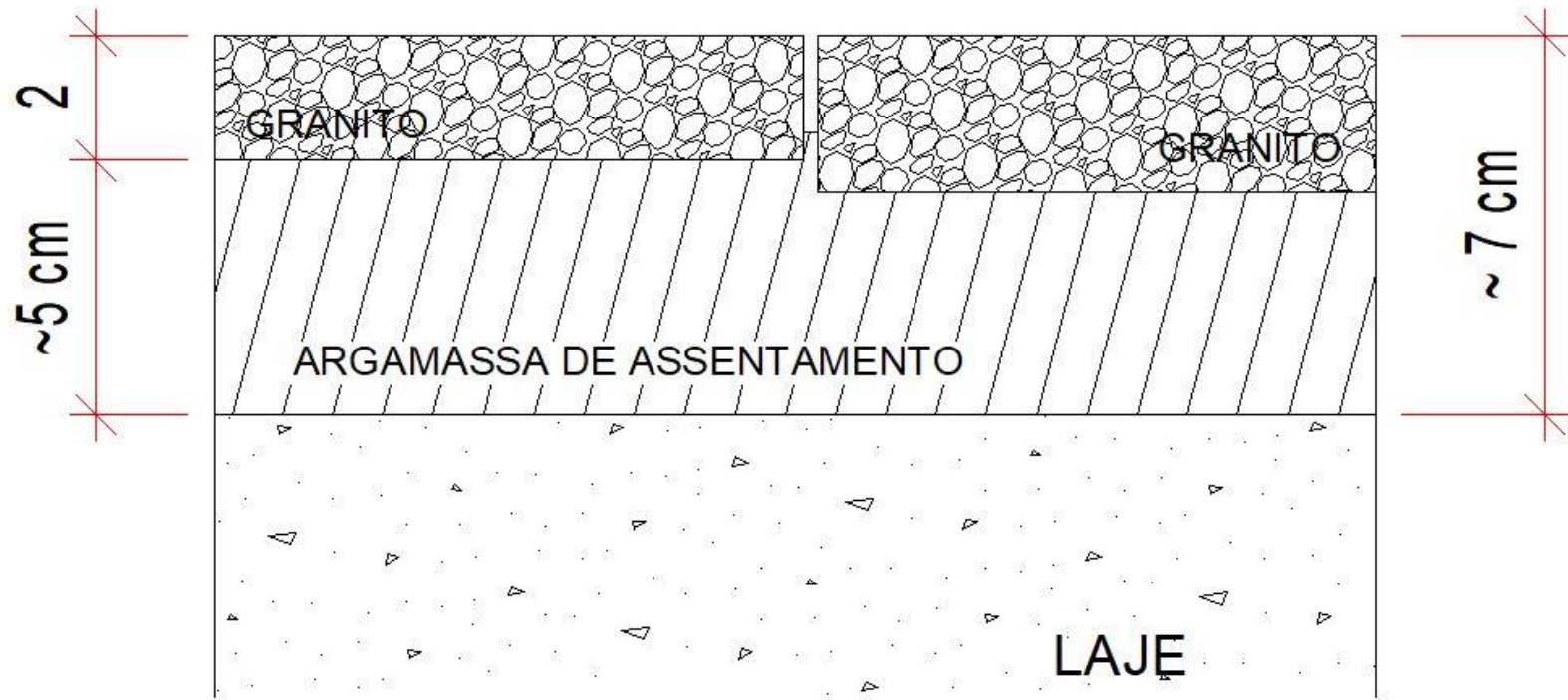
- na varanda está prevista impermeabilização em membrana polimérica moldada no local, com regularização com espessura mínima de 1 cm, sem ralo e com declividade para fora do edifício;
- *Nos boxes de banho, está prevista impermeabilização com argamassa polimérica (adição de resina no próprio contrapiso), ralo circular centrado para onde deverá ser a declividade.*

Todo projeto inicia pela busca de informações e elaboração de especificações

SITUAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE PROTEÇÃO (ACÚSTICA OU ESTANQUEIDADE)	ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE CONTRAPISO (cm)	REFORÇO NO CONTRAPISO?	NECESSIDADE DE JUNTAS? ESPAÇAMENTO?	NECESSIDADE DE DECLIVIDADE? QUANTO?	TIPO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL DO CONTRAPISO	ESPECIFICAÇÃO E ESPESSURA DA CAMADA DE ASSENTAMENTO (cm)	ESPESSURA DA CAMADA DE ACABAMENTO (cm)
★ 1. Hall de elevadores (entra direto na sala): placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha;	0,0 cm	0,0 cm	N/A	SUPERIOR A 6 m	NÃO	N/A	ARG. 5 cm	2 a 3 cm
2. Sacadas: placas não gabaritadas de granito Cinza Adorinha, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	3 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	N/A	NÃO	1%	N/A	ARG. 5 cm	2 a 3 cm
3. Salas e <i>hometheater</i> : revestimento de madeira do tipo tábuas corridas (20 cm largura), com isolamento acústico de piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTOURNO	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	2 a 2,5 cm
★ 4. Suites (4): revestimento com tábuas de madeira coladas (10x40cm). Há tratamento acústico no piso.	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTOURNO	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	2 cm
★ 5. Banheiros das Suites: placas gabaritadas de mármore Bege Baía, com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso;	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	1% NO BOX	LISO (AÇO)	0,5 cm	1 cm
★ 6. Lavabo: placas cerâmicas 10x10cm2 (grês), com impermeabilização por membrana polimérica aplicada sobre o contrapiso	0,5 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	LISO (AÇO)	0,5 cm	0,5 cm
★ 7. Cozinha: placas cerâmicas (porcelanato), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,5 cm	0,7 a 1 cm
8. Área de serviço: placas cerâmicas (grês), usando contrapiso de argamassa polimérica como impermeabilização.	0,0 cm	2,0 cm (com impermeabilizante)	NÃO	NÃO	1%	GROSSO (MADEIRA)	0,5 cm	0,7 cm
★ 9. Quarto de empregada: carpete de madeira.	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	NÃO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,0 cm	1 cm
10. Salão de jogos: manta vinílica (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	0,5 cm
★ 11. Sala de cinema: carpete textil (na cobertura sobre último tipo)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTOURNO	NÃO	LISO (AÇO) SE FOR COLADO	0,0 cm	0,5 cm
12. Salão de festas: placas vinílicas (no térreo sobre a garagem)	0,0 cm	2,0 cm	NÃO	SUPERIOR A 6 m	NÃO	LISO (AÇO)	0,0 cm	0,5 cm
13. Salão de ginástica na cobertura (piso laminado de alta resistência superficial)	1 cm	4,0 cm	SIM	SIM NO CONTOURNO	NÃO	GROSSO (MADEIRA)	0,0 cm	1 cm
★ 14. Área da piscina: placas de pedra mineira, com impermeabilização de manta asfáltica 3 mm.	4 cm de reg + 0,5 cm da manta + 1,5 proteção	0,0 cm	NÃO	SIM - GRANDES ÁREAS	> 1%	N/A	ARG. 5 cm	1,5 a 4 cm

**Qual a espessura
necessária (mínima)
para assentamento de
um revestimento de
piso?**

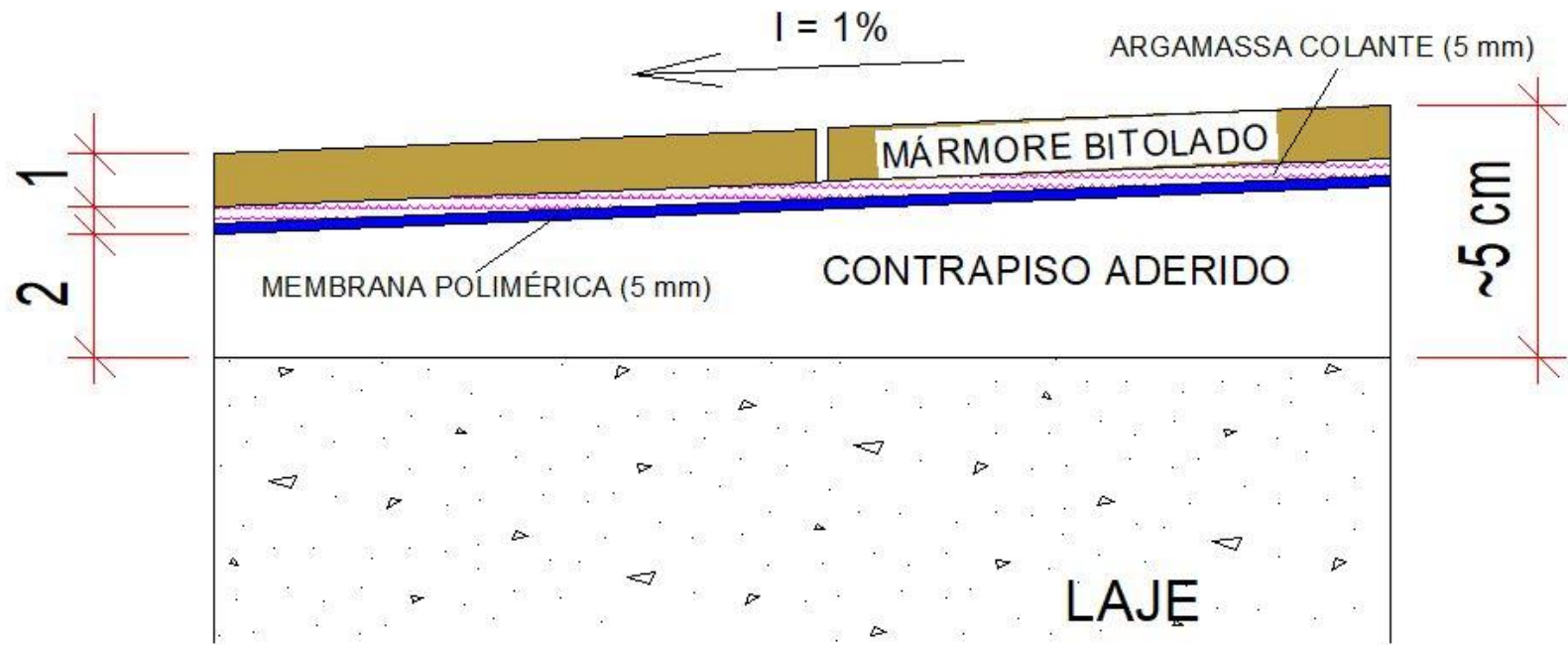
1 – GRANITO NÃO BITOLADO



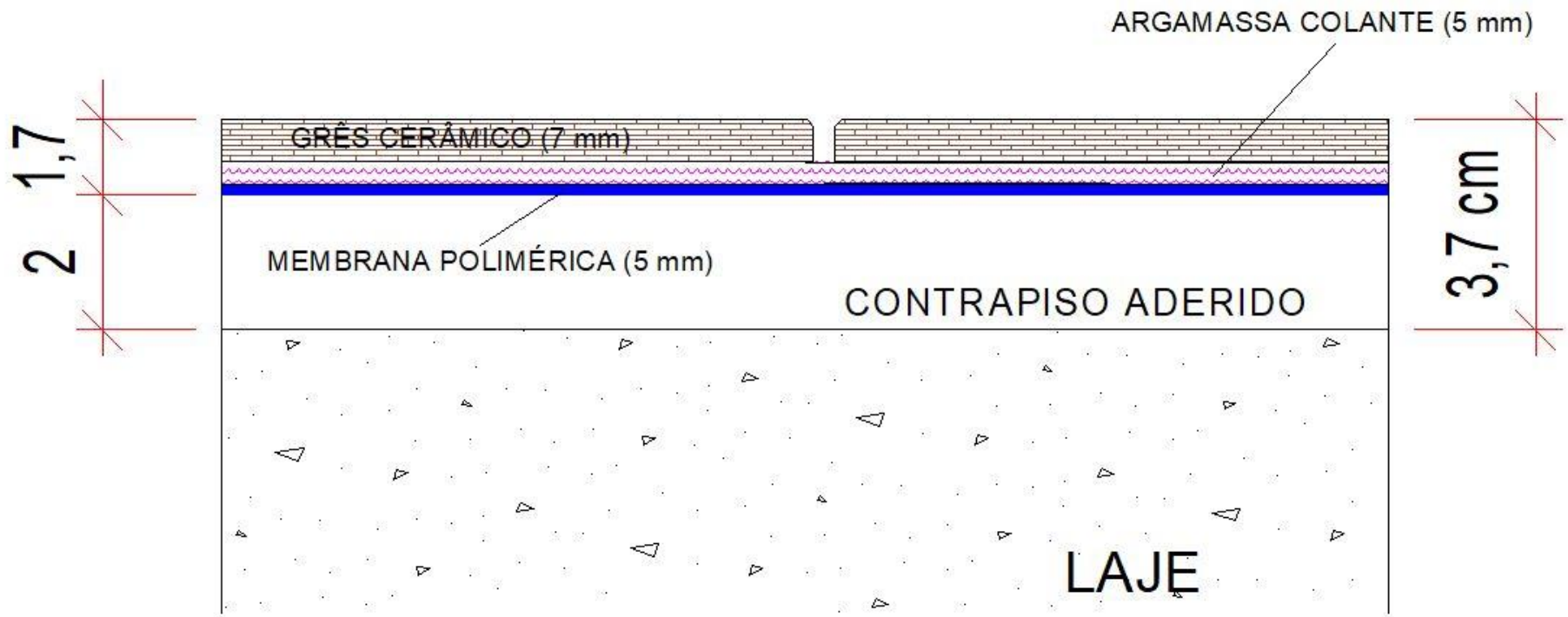
4 – TACÃO DE MADEIRA COLADO



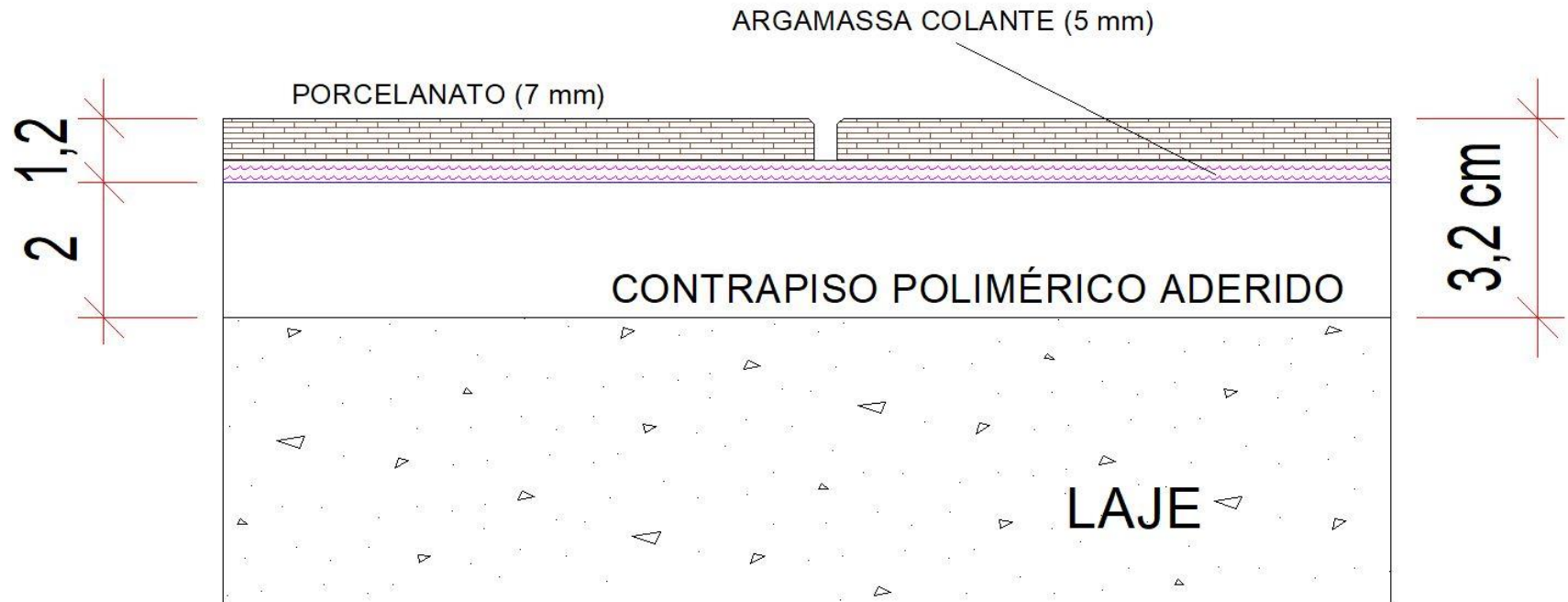
5 – MÁRMORE BITOLADO



6 – GRÊS CERÂMICO



7 – PORCELANATO



9 – CARPETE DE MADEIRA



11 – CARPETE TÊXTIL



14 – PEDRA MINEIRA

