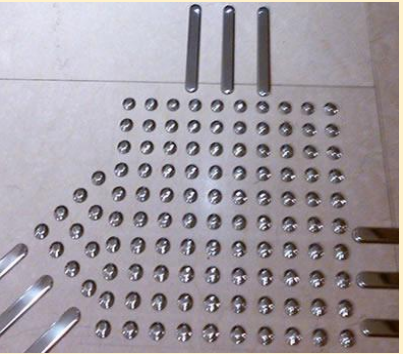
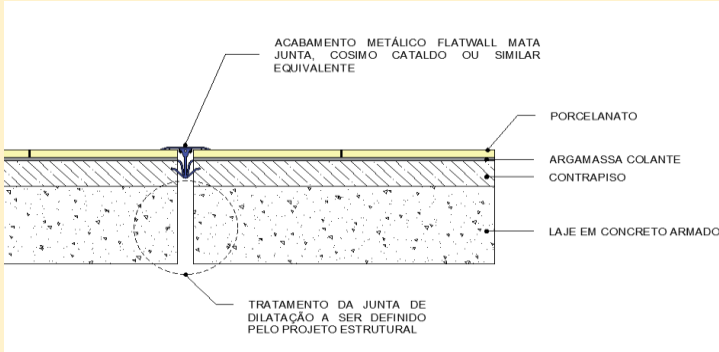
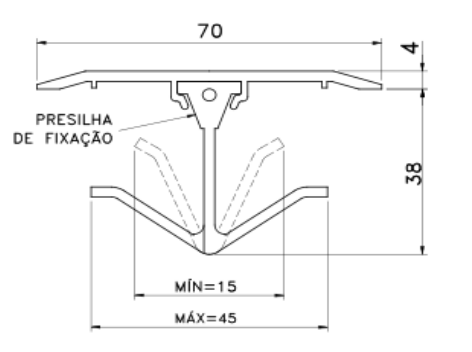
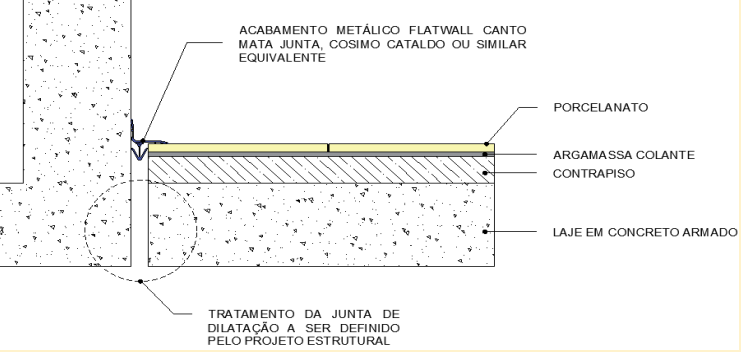
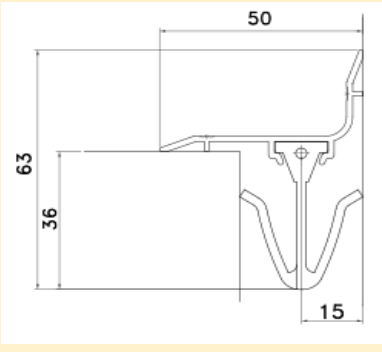

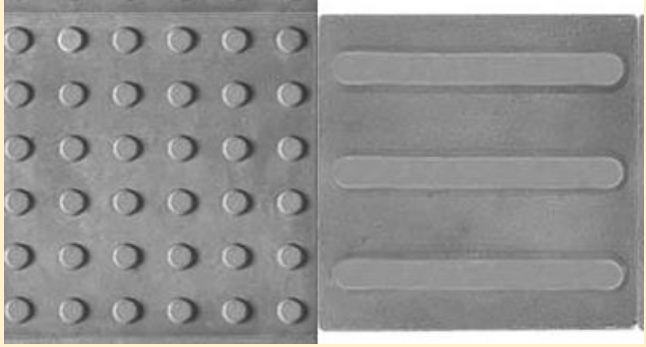

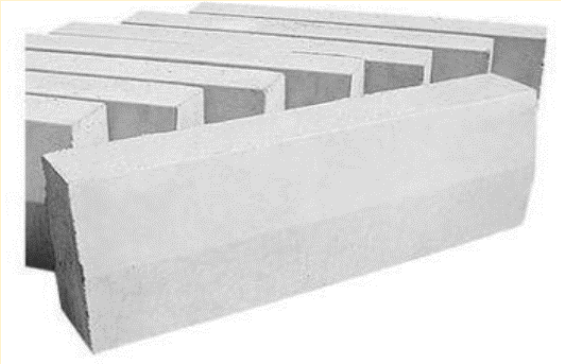
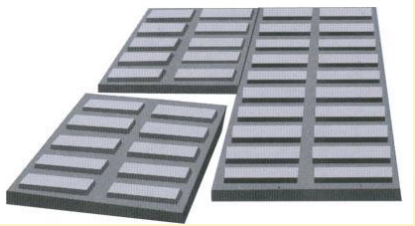

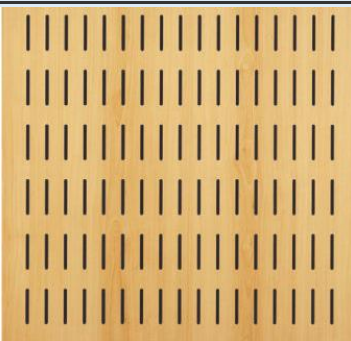
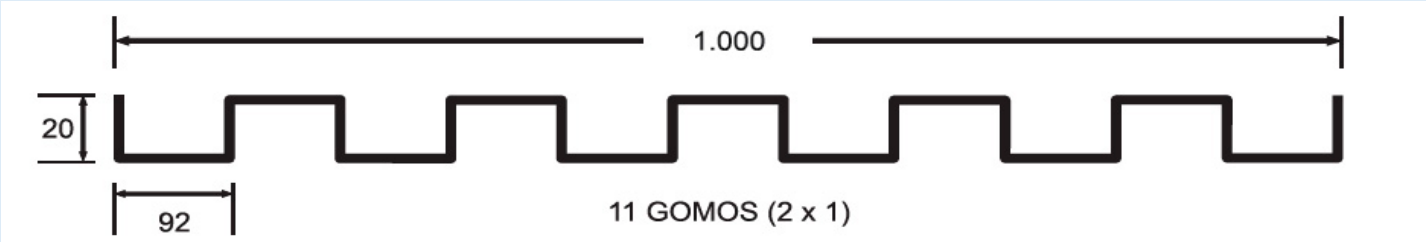



ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E ACABAMENTOS PARA PROJETOS TJPR		
PISOS		
SUB-BASE	Piso sobre solos	Lastro de pedra Nº2, sobre terreno regularizado, com espessura de 3 cm, compactado (preferencialmente reutilizar a brita utilizada para manter a limpeza do canteiro);
	Piso sobre lajes/radier	Lastro em concreto magro, consumo mínimo de cimento 350 kg/m³, com aditivo hidrofugante, espessura 5 cm, fck mínimo de 9Mpa;
CONTRAPISO	Áreas molháveis internas e externas	Não há necessidade de sub-base, usar o constante do projeto;
	Áreas não molháveis	Executar contrapiso em argamassa cimento e areia 1:4 . Espessura média = 3cm;
PISO CERÂMICO	Todas as áreas internas da edificação com exceção das listadas abaixo específicas	Executar contrapiso em argamassa autonivelante não aderido Espessura média =3cm;
		Porcelanato técnico, retificado, acabamento natural - Dimensão 80x80 cm, assentado com argamassa colante AC-II;
		Minimum Areia NA, Eliane ou similar técnico aprovado;
		Rejunte Cor: Platina Marca: Junta Plus Gold Epóxi, Junta Plus Gold Total Espessura: 1,5mm;
PODOTÁTIL METÁLICO		
	Interno Hall de entrada externo	
GRANITO POLIDO EM PLACAS	Cabine dos Elevadores	Piso alerta e direcional interno, tipo tátil, em inox texturizado com fixação pinado com cola PU, nas medidas mínimas de 35x35 centralizado ao piso. Consultar NBR 16537:2016 no item 5 (5.2;5.3;5.4;5.5)
	Hall quando indicado em projeto	Granito Corumbá em placas de no máximo 55 x 55 cm, Polido e=2cm;
SOLEIRAS	Transição entre acabamentos	Aplicar impermeabilizante incolor para granitos, em 3 demãos, ref. Acquella Stone, Vedacit - Acabamento de Granito Flameado ou Apicoado;
		Granito Corumbá Polido e=2cm;
CIMENTO ALISADO MANUALMENTE	Escada enclausurada ou protegida	Para soleiras a largura será conforme dimensões das paredes e divisórias do projeto;
RESINA TERMOPLÁSTICA	Poço do elevador	Aplicar impermeabilizante incolor para granitos, em 3 demãos, ref. Acquella Stone, Vedacit;
CIMENTO ALISADO COM RÉGUA GIRATÓRIOA	Áreas de estacionamento em subsolos cobertos	Piso industrial em concreto com acabamento em cimento alisado e aplicação de fita antiderrapante transparente com largura 5 cm, sem contrapiso;
PISO ELEVADO	Plenário do Salão do Júri	Resina termoplástica com consumo de 3,5kg/m², estruturada com tela poliéster resinada malha de 2x2mm;
		Piso industrial em concreto com acabamento com Régua giratória, sem contrapiso;
JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO	Contrapisos e pisos cerâmicos - Conforme projeto	Piso industrial em concreto com acabamento com Régua giratória, sem contrapiso;
	Contrapisos e pisos em granito - Conforme projeto	Termoplástico com pedestal regulável, modelo Remaster ou similar. As características dos pedestais, abas, placas de reforço, contraventamentos, fixações, e do sistema como um todo deverão seguir as especificações do fabricante;
JUNTAS DE DESSOLIDARIZAÇÃO	Encontro de piso com parede	Mesmo acabamento do piso cerâmico;
JUNTAS DE DILATAÇÃO		Aplicação de juntas de movimentação de 10mm, compostas de policloreto de vinila flexível, cor cristal, e perfil TEC 192, cor marfim, da Tecnoperfil ou similar técnico aprovado;
	Todos os pisos internos	Aplicação de selante poliuretano NP1 - BASF ou similar técnico, com tarugo de poliuretano Ø 8mm;
		Aplicação de selante poliuretano NP1 - BASF ou similar técnico, com tarugo de Ø 8mm, e EPS espessura 0,5 cm em todo o perímetro do contrapiso;
		As juntas de dilatação deverão ter acabamento de proteção modelo tipo Flatwall mata junta da Cosimo Cataldo, ou similar técnico aprovado. O tratamento da junta de dilatação deverá ser definido pelo projetista;
RODAPÉS		
	Internos	
GRANITO FLAMEADO EM PLACAS	Hall de entrada externo	
	Rampas externas	
GRANITO FLAMEADO SOB MEDIDA	Escadas externas	Rodapé liso em alumínio anodizado, de 100 mm de altura, espessura 1,4 cm, cor prata, acabamento liso. Com espaço suficiente para alojamento de cabos, inclusive cliques de fixação e parte proporcional de perfil suporte, acessórios de fixação do perfil suporte, e peças para uniões, tratamento de ângulos e terminações (ou similar Equivalente).
		Referência Gosimat GS ou equivalente.
LAJOTA TIPO RÚSTICA EM CONCRETO		Instalação: vigas de borda, paredes de alvenaria, divisórias, Structural Glazing e drywall.
	Calçadas externas e acessos de pedestres	

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E ACABAMENTOS PARA PROJETOS TJPR		
PODOTÁTIL EM CONCRETO	Calçadas externas e acessos de pedestres	<div>Piso podotátil externo, cor natural, em placas 40x40cm espessura mínima 2,5 cm. Assentado e rejuntado conforme especificado em projeto. Consultar NBR 16537:2016 no item 5 (5.2;5.3;5.4;5.5)</div> <div></div>
PAVER INTERTRAVADO	Áreas de estacionamento externas	<div>Blocos de concreto intertravado tipo Paver, vermelho, (20x10x8cm). Assentado no formato espinha de peixe sobre colchão de areia de 5cm, rejuntado com pó de pedra;</div> <div>Utilizar base, e sub-base necessárias conforme projeto específico de pavimentação;</div>
MEIO FIO EM BLOCO DE CONCRETO TIPO FINCADINHA	Áreas de estacionamento externas, delimitações de calçadas	<div>Meio fio em bloco de concreto intertravado tipo fincadinha, 22x11cm, espessura 10cm, cor natural;</div> <div></div>
MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	Áreas de divisa entre a calçada do passeio e a rua	<div>Em concreto pré-moldado comprimento 1m. Dimensões 30x15x13 cm, assentado com argamassa 1:3;</div> <div></div>
SARIETAS MOLDADAS INLOCO	Áreas de divisa entre a calçada do passeio e a rua	<div>Em concreto moldado in-loco, dimensão: 30x10cm;</div>
LADRILHO HIDRÁULICO	Rampas de veículos	<div>Ladrilho hidráulico específico para rampas de veículos, em placas de 20 x 20 cm, espessura mínima de 2 cm, cor natural, assentado com argamassa colante AC3, sem rejunte;</div> <div></div>
BATE RODA	Estacionamento	<div>Para cada vaga de estacionamento colocar dois bate rodas limitador, em resina de poliéster amarelo com reletivo;</div>
PAREDES, PAINÉIS, DIVISÓRIAS		
PAREDES EM ALVENARIA	Fechamentos de áreas molhadas em edificações com mais de um andar	Blocos cerâmicos, 6 furos, de primeira qualidade Dimensão: 14x19x39cm;
		Argamassa de assentamento mista de cimento, cal virgem e areia Traço: 1:2:8 Espessura: mín. 1,5cm
		Vergas e Contravergas em concreto armado com altura 15 cm, apoiadas até a estrutura de concreto mais próxima, em ambos os lados. Se a distância da estrutura de concreto mais próxima for superior a 100cm, executar pilares em concreto 15x15cm de laje a laje. Incluir tela de reforço nas laterais dos pilaretes/vergas/contravergas, referência Âncora TF 2550 ou similar equivalente;
		Ligação nas junções com pino de aço com furo, haste de 27 mm e tela de aço soldado galvanizada ou zincada em toda extensão das juntas em ambas as faces;
		Encunhamento com espuma de poliuretano. Deixar no máximo 5 cm para encunhamento.
		Executar dois pilaretes em concreto, de 15cm x “largura da parede” x “laje”, em ambos os lados do vão das portas.
PAREDES EM CONCRETO APARENTE	Fechamentos de áreas molhadas em edificações térreas	Shaft’s ou bonecas executados no mesmo material e acabamento da divisória Observação: Uma das laterais do Shaft deverá ser removível para inspeção e reparos
		Concreto armado usinado auto adensável, índice de retração menor que 0,05%, com adição de aditivo cristalizante incorporado ao concreto, agregados conforme disponibilidade na região. Aplicar 2 demãos de pintura hidrofugante (repelente à água), à base de silano e siloxano dispersos em solvente, incolor. Tipo Sika Silicone ou similar
		As paredes hidráulicas terão suas tubulações aparentes escondidas por fachada ventilada que recobrirá estas paredes
		Formas em madeirite resinado plastificado com espessura de 18mm, considerando-se no máximo duas reutilizações. Todo travamento e escoramento para essas formas deverá ser metálico
PARADE EM DRYWALL RESISTENTE AO FOGO (RF)	Envelopamento das Caixas D'Água do sistema de prevenção	<div>Chapa de Drywall resistente ao fogo (FR) com TRRF de 120min, composto por 4 camadas, sendo duas sobrepostas. Espessura do sistema 13 cm.</div>
JUNTAS DE DILATAÇÃO - FECHAMENTO ESTÉTICO	Em paredes internas	<div>Em todas as juntas de dilatação em paredes prever a utilização de cobre juntas tipo Mata Junta Cosimo Cataldo (FLATWALL e FLATWALL CANTO), ou similar técnico aprovado</div> <div></div>
JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO	Paredes com revestimentos cerâmicos	<div>Aplicação de selante poliuretano NP1 - BASF ou similar técnico, com tarugo de poliuretano Ø 8mm.</div>
DIVISÓRIAS ALTO PADRÃO	Fechamentos internos	Painéis em MDF ou MDP com no mínimo 15mm, acabamento BP (baixa pressão), cor Canela - Arauco - índice de propagação de chamas: médio 125 determinado pela equação Ip = Pc x Q de acordo com a ABNT NBR 9442
		Espessura mínima do sistema 85 mm e altura dos painéis 2700 mm - Modulação 900 mm
	Salas de audiência fazendo divisa com sala de testemunha-reconhecimento	Montantes em alumínio anodizado natural acetinado, guias de piso com altura mínima de 50 mm Tratamento acústico com espessura: a) Mínima de 15 mm superior a espessura ao do montante para materiais adensáveis e b) mínima ao do montante para materiais não adensáveis- Fita de isolamento acústico (Banda Acústica) em todo o perímetro do painel - Laudo de atenuação sonora de no mínimo 42dB
SEPTO	Sobre divisórias	<div>Septo com fechamento em chapa de gesso acartonado e mesmo tratamento acústico das divisórias</div> <div>OBS: sobre os septos das salas de Juízes, Audiência, Conciliação, Juíz substituto, Testemunha, Promotor, Atendimento/Reuniões e Entrevista, deverá ser parafusada uma chapa de gesso acartonado ST Esp.=12,5mm nas nervuras da laje, em todo o perímetro das salas.</div>
FECHAMENTO DE SHAFT'S	Conforme projeto	<div>Para a passagem de tubulações e calhas elétricas nos septos, deverá se utilizar acabamento em chapa galvanizada nº 16 (1,55mm) no furo.</div> <div>F</div>

PAINEL CEGO EM DIVISÓRIA			Revestimento de paredes de alvenaria conforme projeto	Painéis em MDF ou MDP com no mínimo 15mm, acabamento BP (baixa pressão), cor Canela - Arauco - índice de propagação de chamas: médio 125 determinado pela equação Ip = Pc x Q de acordo com a ABNT NBR 9442 Espessura do sistema 65 mm e altura dos painéis 2700 mm - Modulação 900 mm		
DIVISÓRIAS EM GRANITO			Cabines sanitárias	Em Granito Cinza Corumbá - espessura 3 cm, altura final 210 cm e abertura inferior máxima 15cm Aplicar impermeabilizante incolor para granitos, em 3 demãos, ref. Acquella Stone, Vedacit		
COBOGÓ (ELEMENTO VAZADO)			Celas	Cobogós de concreto (elemento vazado), com dimensões de 7 x 50 x 50cm assentados com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). . Aplicar 2 demãos de pintura hidrofugante (repelente à água), à base de silano e siloxano dispersos em solvente, incolor, tipo Sika Silicone ou similar técnico.		
REVESTIMENTOS DE PAREDES						
CHAPISCO			Paredes em Alvenaria, conforme projeto	Argamassa de cimento e areia grossa úmida Traço: 1:3 Espessura: 4,0 mm - aplicado na latura da alvenaria		
MASSA ÚNICA				Argamassa de cimento, cal e areia média úmida Traço: 1:2:8 Espessura: 2 cm - considerar 20 cm acima do forro para paredes com pintura, e para paredes com revetimento em cerâmica até a altura de aplicação da cerâmica		
FACHADA VENTILADA			Sanitários, copas e DML em paredes de concreto aparente	Fachada ventilada com sistema de fixação oculto e perfis somente verticais (para proporcionar a descida das tubulações). Espessura livre min 10 cm para paredes hidráulicas, nas demais paredes utilizar dimensão mínima (5 cm) para fixação conforme fabricante. Acabamento cerâmico conforme especificado abaixo		
			Paredes externas, em alvenaria ou fechamentos necessários no próprio concreto aparente	Fachada ventilada com acabamento em Porcelanato esmaltado acetinado retificado acabamento natural. Decor Belgique da Portobello - 90 x 90 cm, Munich Decor Mix da Portinari - 60 x 60 cm, ou similar técnico aprovado.		
			Detalhes na fachada	Peitoril, requadro e rufos, em alumínio ou porcelanato, dependendo da solução pronta de cada empresa fornecedora		
			Fachada ventilada com acabamento em Porcelanato esmaltado retificado. Modelo Venezia BE, Portinari 90x90 , Minimum Areia, Eliane 90x90 da Eliane, ou similar técnico aprovado			
CERÂMICOS			Sanitários, copas e DML - Sobre fachada ventilada (conforme projeto específico) ou assentado sobre alvenaria	Porcelanato esmaltado, retificado, acabamento natural - Dimensão 60x120 cm. Quando aplicado sobre alvenaria ou parede de concreto deverá ser utilizada argamassa AC-II		
				Rejunte Cor: Platina Marca: Junta Plus Gold Epóxi, Junta Plus Gold Total, 1,5mm		
				Via Durini Off White/Grey/Fog, Portobello, Munari Branco da Eliane ou similar técnico aprovado.		
				Finalizar acima do forro a paginação da cerâmica com uma peça inteira, sem quebra		
CERÂMICOS EXTERNOS				Porcelanato esmaltado, retificado, acabamento natural ou acetinado - Dimensão 89,8x89,8cm. Quando aplicado sobre alvenaria ou parede de concreto deverá ser utilizada argamassa AC-II		
				Rejunte Cor: Platina Marca: Junta Plus Gold Epóxi, Junta Plus Gold Total, 1,5mm		
				Venezia BE, Portinari, Minimum Areia, Eliane ou similar técnico aprovado.		
GRANITO CORUMBÁ POLIDO			Peitoris para o caso de paredes de Alvenaria e drywall	Largura = espessura da parede Espessura = 2 cm.		
FORROS						
METÁLICO EM ALUMÍNIO			Em todas os locais do Fórum à exceção dos especificados abaixo	Forro Metálico em Alumínio com espessura mínima da bandeja de 0,50mm.		
				Branco, tegular, furação redonda de 1,8 mm, com aplicação de TNT, em placas de 618x618 mm com espessura mínima de 5 mm, para modulação de 625x625mm (eixo dos perfis). Fixados com perfil T24, sustentados por Tirantes Rígidos com regulagem de nível no máximo a cada 1250 mm. Prever Cantoneira L com aba de 25mm para acabamento de divisórias e paredes.		
				Com placa acústica de em Lã de PET espessura 25mm, densidade 36 kg/m³, colada com cola base d'água.		
LAJE EM CONCRETO APARENTE			Estacionamentos, cela e sala de guarda, sala de armas/salas cofre e salas técnicas	Concreto aparente, com aplicação de hidrofugante		
MODULAR EM MADEIRA			Salão do Júri	Removível, tegular para modulação de 625 x 625 Modelo: NEX – 500 Cor Capri Nexacustic da OWA Sonex ou similar - Apresentar Laudo Classe de fogo A de acordo com a NBR 9442, em compatibilidade com o projeto de prevenção contra incêndios		
						
PINTURAS						
PINTURA ACRÍLICA INTERNA			Forros e paredes de Alvenaria ou Drywall Internas	Emassamento, com massa base acrílica duas demãos; lixamento; aplicação de duas demãos selador acrílico; pintura. Pintura acrílica fosco, com mínimo de duas demãos, Cor: Branco Gelo Acetinado, Marca: Suvinil Premium ou similar técnico		
PINTURA ACRÍLICA EXTERNA			Forros, Paredes de Alvenaria externa e Muros de Alvenaria ou Concreto aparente envernizado	Emassamento, com massa base acrílica duas demãos; lixamento; aplicação de duas demãos selador acrílico; pintura.		
				Pintura acrílica, mínimo de duas demãos Marca: Suvinil Premium, Fosco Cor: Branco Acetinado		
				Observação: Quando o muro for executado em bloco cerâmico não haverá pintura		
PINTURA DEMARCATÓRIA EM PISOS - Faixas 15 cm			Vagas Reservadas	Tinta a base de borracha clorada conforme gabarito de projeto. Faixas com espessura mínima de 15 cm - Cor: Amarelo		
			Rampas PCD para calçadas			
			Equipamentos de Incêndio			
PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS			Grades, gradis, portões, rufos, calhas, estruturas metálicas, mastros, bicicletário, lixeira, tubulações metálicas de prevenção de incêndio, e outros.	Aplicar duas demãos de fundo anticorrosivo;		
				Aplicar duas demãos de esmalte sintético Fosco, Cor Grafite exceto tubulações de incêndio que deverão seguir cor conforme norma, Marca: Suvinil ou similar		
ESQUADRIAS						
PORTAS EM DIVISÓRIA			Todas as áreas internas da edificação com exceção das listadas abaixo específicas Montadas em divisórias, alvenarias, drywall e concreto aparente	Dimensão conforme fabricante mantendo a modulação das divisórias em 90 cm, largura livre mínima 80 cm, altura 270 cm. (2.10m + 0.60 de bandeira fixa)		
				Espessura mínima de 38 mm, revestidas com laminado melamínico cor L158 ou L150 da Fórmica, ou similar técnico		
				Seis dobradiças em aço ambidestras. Batedor em inox magnético no piso e borracha amortecedora incorporada. (Porta tipo Divisória alto padrão).		
				Cor: L158 Verde Pastel da Fórmica Perfis: Alumínio anodizado natural		
				Todas as fixações das portas serão com parafusos passantes		
				O fechamento das portas deverá possuir sistema de guilhotina em sua base (elemento de vedação que proporciona maior isolamento acústico).		
				Deverão ser montadas com perfis fixados no piso e na laje, quando montadas em divisórias		
				Para portas instaladas em parede de alvenaria deverá ser previsto dois pilaretes (15 cm) em concreto do piso até a laje em ambas as laterais do vão da porta		
				Conforme especificações acima • Deverão ter uma veneziana na parte inferior		
				Com barra de apoio de aço inox - Placa de proteção resistente á impactos de alumínio em abas faces com altura de 40 cm		
PORTA EM PAINEL MONOLÍTICO DE ALTA DENSIDADE			Cabines sanitárias	Dimensão: 80 x 1800 mm		
				Em painel monolítico de alta densidade, com aplicação de laminado decorativo em ambas as faces Espessura: 10mm		
				Acessórios em alumínio com acabamento fosco, estruturadas em perfis de alumínio com acabamento anodizado fosco ou pintura eletrostática na cor branca;		
				Dimensão: 80 X 210 cm Tipo: Basic PFBIC-218 Marca: Imbraforte ou similar técnico Cor: Chumbo		

FECHAMENTO EXTERNO		
PORTAS DE SEGURANÇA	Sala de armas/sala cofre Sala de guarda e acesso às celas Depósito de apreendidos	Deverão possuir: Blindagem em Aço SAE de alta resistência ou aço especial Balístico Blindagem Balística do nível do II-A ao III Caixilho (marco e batente) com a mesma blindagem e resistência da porta Pinos e trava na horizontal Mínimo de 10 ferrolhos de cofre Sistema de desbloqueio interno Fechadura mecânica de chaves tipo Tetra, Gorja ou Tubular, especial para cofres Segredo mecânico ou digital
PORTAS CORTA-FOGO	Acesso as escadarias de incêndio	Portas corta-fogo certificadas atendendo às normas do Corpo de Bombeiros Dimensão: 900 x 2100 mm Cor: Cinza Chumbo e indicação de porta Constituídas por bandejas de chapa de aço galvanizada n. 26 e núcleo de manta cerâmica, com no mínimo 3 dobradiças, Fechadura com maçaneta tipo alavanca e dispositivo de fechamento automático, resistência ao fogo de 90 minutos (P-90) com batente próprio em chapa de aço galvanizado n. 18, pintura em esmalte fosco, duas demãos cor grafite, Suvinil ou similar
	Portas de salas em paredes de compartimentação	Dimensão: 800 x 2100 mm Observação: Devem possuir certificação que atenda as normativas do Corpo de bombeiros Serão em madeira, revestidas por laminado melamínico na cor das demais portas em divisória, com batente próprio
FERRAGENS	Fechaduras	Architect Inox, CJ 892 externa, Acabamento Inox Lixado da La Fonte ou similar técnico aprovado
	Dobradiças	Marca: La Fonte Em aço 1500 sem anel 3,5 x 3 Cromo acetinado -Ou similar técnico aprovado Nas portas das instalações sanitárias públicas, inclusive nas cabines, utilizar dobradiça com Mola Reta 4x3x3 mm em aço inox 304, marca Hafele, ou similar técnico aprovado
	Parador Magnético	Marca: Hafele Modelo: Startec, niquelado fosco, em todas as portas
	Barras Anti- pânico	Barra antipânico com fechadura eletromecânica embutida Push NT LE/EL560, Acabamento cromo acetinado da Lafonte
	Tarjeta Livre-ocupado	Fechadura tarjeta livre/ocupado com puxador e indicador de utilização. Referência: Sanisystem Lite
ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO	Janelas onde não haverá Structural Glazing	Alumínio anodizado preto, Classe A 18 Marca: Alcoa, Nova Linha Gold
	Portas externas em veneziana de alumínio	Toda a caixilharia em alumínio deverá ser fabricada com perfis extrudados na liga ASTM 6063, dureza T5, de acordo com especificações em projeto, abertura do vão e detalhamento específico.
	Portas internas para shaft's em veneziana de alumínio	Todas as peças tipos que comporão as esquadrias deverão ter os cantos em cortes feitos a 45 º e o acabamento perfeitamente liso e homogêneo, com perfeição de encaixes. Atender a NBR 10821 quanto à permeabilidade ao ar, estanqueidade à água, resistência às cargas de vento e resistência às operações de manuseio.
STRUCTURAL GLAZING	Fechamentos externos da edificação	Marca: Alcoa, Linha Città; Belmetal, Atlanta II ou SG 51S.
VIDROS	Portas externas	Alumínio anodizado preto, Classe A 18
	Portas e janelas	Marca: Cebrace Tipo: Cool Lite linha S, Silver Neutral Laminados reflexivo com duas lâminas Espessura: calculada em função do projeto de esquadrias Para fixação do vidro nos caixilhos, considerar acessórios necessários com gaxetas, mastiques e baguetes. Referência Cebrace, Produtora do Vidro ou similar.
GRADES PARA CELA	Nas celas	Grade em barras circulares Ø=1/2" espaçadas no máximo a cada 7 cm, soldadas em ferro chato seção retangular 2" x 1/2", espaçados no máximo a cada 50 cm; Fixação com chumbadores reforçados nas lajes de piso e teto, e nas paredes laterais; Porta de entrada (cela) de 90 x 210 cm, com os mesmos perfis e espaçamentos da grade, montada em quadro de ferro chato de 2" x 3/8", com no mínimo 3 pivôs e 2 ferrolhos horizontais, com sistema para travamento final com cadeado; Para quinas utilizar cantoneiras de 2" x 3/8" Pintura esmalte fosco, cor grafite, duas demãos sobre fundo anticorrosivo, marca Suvinil ou similar técnico
PORTÕES EM GRADIL	Quando instalado nos gradis	Portão de correr - composto por uma folha, um batente e uma coluna guia - Miolo da folha em gradil eletrosoldado com as mesmas especificações do gradil montado em quadro único soldado de no mínimo 2,03 m de altura por até 6,0 m de comprimento de tubo de aço industrial de no mínimo 40x60 mm espessura 1,50 mm galvanizado a quente e revestido de poliéster, fechadura tipo tranca com ferro de Ø 5/8 (com cadeado para a tranca); Quadro montado sobre o conjunto de duas roldanas de 4" de ferro galvanizado, sobre um trilho em cantoneira 1.1/2"x1/8" com ferro chato 1"x1/8" em ferro Ø 5/8"; Coluna guia e batente de tubo de aço industrial de 80x80 mm, espessura 1,5mm galvanizado a quente revestido de poliéster com comprimento mínimo de 2,40 m, chumbados no mínimo 1,0m. OBS: Folhas que tiverem mais de 6,0 metros lineares devem possuir contraventamento com o mesmo perfil do quadro da folha e utilizar 2 colunas conjuntas de sustentação, 1 para batente, trilho e roldanas duplas, cor: cinza grafite;
		Carros - Prever sistema eletrônico, com acionamento manual e automático, com controle remoto, motor de alta resistência, proteção contra intempéries, mínimo 6 controles. Prever também perfil igual ao quadro soldado para sustentação da cremalheira
		Pedestres 1 folha - composto por uma folha e duas colunas - Folha em gradil eletrosoldado com as mesmas especificações do gradil montado em quadro único soldado de no mínimo 2,03 x 0,90 m de tubo de aço industrial de no mínimo 40x60 mm espessura 1,50 mm, galvanizado a quente revestido de poliéster, e fechadura tipo tranca e ferrolho com ferro Ø 5/8 (com cadeado para a tranca e ferrolho), duas dobradiças em chapa 3/8 com parafuso 3/8x1". Colunas de tubo de aço industrial de 80x80 mm, parede 1,5 mm, galvanizado a quente revestido de poliéster, comprimento mínimo de 2,5 m com tampa para fechamento superior em nylon, chumbados no mínimo 1,0m. OBS: Acima de 4,00m - coluna em tubo 100x100x1/8"; acima de 7,00m - coluna em tubo 100x100x4,75mm.
PORTÕES EM CHAPA DE AÇO	Quando instalado em muros	Pedestres 2 folhas - composto por duas folha e duas colunas - Folhas em gradil eletrosoldado com as mesmas especificações do gradil montado em quadros soldados de no mínimo 2,03 x 0,90 m de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de no mínimo 40x60 mm espessura 1,50 mm e fechadura tipo tranca e ferrolho com ferro Ø 5/8, e ferrolho tipo tranca para o piso com ferro Ø 5/8 e trava de piso em ferro chato 1.1/4"x1/8" chumbado (Incluir cadeados para as trancas e ferrolhos), dobradiças em chapa 3/8 com parafuso 3/8x1" por folha. Colunas de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de 100x100 mm, parede 2,0mm comprimento mínimo de 2,4 m com tampa para fechamento superior em nylon, chumbados no mínimo 1,0m. OBS: Acima de 4,00m - coluna em tubo 100x100x1/8"; acima de 7,00m - coluna em tubo 100x100x4,75mm.
		Portão de correr em chapa de aço - composto por folha, batente e coluna guia - Folha em chapa de aço com espessura mínima 0,9 mm em perfil dobrado 9,2x2,0 cm no mínimo, montados em quadros de no mínimo 2,0x2,5 m contraventados de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de no mínimo 40x60 mm espessura 1,55 mm, fechadura tipo tranca com ferro de Ø 5/8 (incluir cadeado para a tranca); Quadros montados sobre o conjunto de duas roldanas de 4" de ferro galvanizado, sobre um trilho em cantoneira 1.1/2"x1/8" com ferro chato 1"x1/8" em ferro Ø 5/8"; Coluna guia e batente de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de 80x80 mm, parede 1,5 mm comprimento mínimo de 2,40 m, chumbados no mínimo 1,0m.
		Carros - Prever sistema eletrônico, com acionamento manual e automático, com controle remoto, motor de alta resistência, proteção contra intempéries, mínimo 6 controles. Prever também perfil igual ao quadro soldado para sustentação da cremalheira.
		Pedestres 1 folha em chapa de aço - composto por uma folha e duas colunas - Folha em chapa de aço espessura mínima 0,9 mm em perfil dobrado 9,2x2,0 cm no mínimo, montados em quadros de no mínimo 2,0x0,90 m de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de no mínimo 40x60 mm espessura 1,55 mm e fechadura tipo tranca e ferrolho com ferro Ø 5/8 (Incluir cadeados para a tranca e ferrolho), duas dobradiças em chapa 3/8 com parafuso 3/8x1". Colunas de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de 80x80 mm, parede 1,5 mm comprimento mínimo de 2,4 m, com tampa para fechamento superior em nylon, chumbados no mínimo 1,0m. OBS: Acima de 4,00m - coluna em tubo 100x100x1/8"; acima de 7,00m - coluna em tubo 100x100x4,75mm.
		Pedestres 2 folhas em chapa de aço - composto por duas folha e duas colunas - Folhas em chapa de aço espessura mínima 0,9 mm em perfil dobrado 0,9x0,2 cm no mínimo, montados em quadros de no mínimo 2,0x0,90 m de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de no mínimo 40x60 mm espessura 1,55 mm e fechadura tipo tranca e ferrolho com ferro Ø 5/8 (Incluir cadeados para a tranca e ferrolho), duas dobradiças em chapa 3/8 com parafuso 3/8x1" por folha. Colunas de tubo de aço industrial galvanizado a quente revestido de poliéster de 80x80 mm, parede 1,5 mm comprimento mínimo de 2,4 m, com tampa para fechamento superior em nylon, chumbados no mínimo 1,0m. OBS: Acima de 4,00m - coluna em tubo 100x100x1/8"; acima de 7,00m - coluna em tubo 100x100x4,75mm.
		
FECHAMENTO EXTERNO		
		Espessura 15 cm, altura: mín. 2,40 m Blocos de 19x19x39 cm - A argamassa de assentamento deverá ser definida pelo projetista Estruturados conforme projeto - fundação, pilares e baldrames 

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E ACABAMENTOS PARA PROJETOS TJPR		
MASTROS		Os mastros deverão ser dotados de catraca, roldanas de aço galvanizado e cordões de nylon para o içamento das bandeiras, conforme projeto
BICICLETÁRIO		Em estrutura tubular com diâmetro de 2", espessura 3 mm, medindo 75cm de altura e 75cm de largura, soldada em chapas de aço de 10cm de diâmetro espessura 6mm. Chapas fixadas por quatro parafusos de aço tipo chumbador parabolt Ø3/8"x75mm, em base de concreto magro de 1,55x0,80x0,10 cm para cada módulo. Estrutura metálica galvanizada a frio com acabamento em pintura eletrostática esmalte fosco cor grafite, duas demãos. Marca Suvinil ou similar.
ESCADA MARINHEIRO	Acesso a coberturas	Escada marinheiro em estrutura metálica, composta por degraus em barra redonda Ø = 3/4" e estrutura vertical em barra chata 50,8 x 6,3cm. Fixação em parede de concreto por meio de chumbador 1/2" x 75mm, do tipo Walsywa ou similar técnico. Devem ser aplicadas duas demãos de fundo anticorrosivo e duas demãos de pintura esmalte sintético grafite suvinil ou similar equivalente.
CANALETA		<div>Canaleta Dutotec - Alumínio Anodizado Fosco Standard Plana Lisa</div> <div></div>
LIXEIRAS		<div>Prever em projeto a execução de lixeira externa tipo contêiner em chapa de aço reforçada fixa com no mínimo duas baias permitindo a separação de material. Dimensão mínima 1600 litros sobre piso em concreto</div> <div></div>
		<div>Prever lixeira contêiner com rodas no espaço previsto para lixo temporário, em polietileno de alta densidade sem pedal, capacidade mínima 450 kg e 1000 litros com tampa basculante Dimensões aproximadas Altura:1,28m ; Largura:1m ; Comprimento: 1,4m.</div> <div></div>
COBERTURAS		
LAJE IMPERMEABILIZADA	Coberturas de áreas de edificações	Laje em concreto com aditivo cristalizante incorporado ao concreto, e sistema de impermeabilização
OLHAL	Platibandas	Olhais em aço inox 316, forjado de uma única peça sólida, 40 x 37mm com fixação através de chumbamento químico. Os olhais deverão ser instalados em duplicidade, conforme NR 35. Para edificações com mais de 02 andares. Distanciamento de 5 a 10 metros. Conforme projeto.
TELHAS METÁLICAS	Cobertura de áreas de estacionamento	Telhas metálicas pré pintadas, trapezoidal. Telha em galvalume, sobre estrutura metálica aparente. Modelo: L-25 Cor: cinza Espessura: 0,50mm Pintura com primer epóxi em ambas as faces e pintura com tinta poliéster e polietileno na face superior.
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
ÁGUA	Tubos	Em PVC soldável Classe: 15 (marrom) - De acordo com a especificação EB-891/77 (NBR 5648) para pressão de serviço de 7,5 kgf/cm2
	Ramal Predial	Tubo PEAD-80 Observação: Atender às normas NBR 15.561 e NTS 048 e ser fabricada especificadamente com a finalidade de ramal predial. Conexões Deverão ser compatíveis com as tubulações PE-80 Cores: azul ou preto Diâmetros: 20 ou 32 mm Fabricantes: Amanco ou Tigre
ESGOTO	Instalações internas	Tubos e conexões em PVC rígido convencional (branco), juntas coladas
	Instalações enterradas	Tubos e conexões em PVC rígido convencional, junta elástica.
INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	COBERTURA EM TELHAS	Calhas com no mínimo 60 cm de largura e altura variável (conforme projeto), com estrutura e impermeabilização suficientes para garantir acesso de manutenção e limpeza.
	COBERTURA EM MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE	Não haverá sistema de calhas, as águas pluviais cairão direto. Manta tipo PVC, e isolamento em PIR
	DESCIDAS	Tubos de queda com diâmetro mín. de 250 mm, retos, sem curvas, conexões ou reduções, sempre em shaft's abertos com inspeção. Fixados com braçadeiras.
DRENAGEM DE AR CONDICIONADO		Drenos: diâmetro mínimo de 40 mm, revestidos com isolamento anti-condensação (tipo EPEX ou similar)
CAIXAS DE INSPEÇÃO E GORDURA		Todas as caixas de inspeção externas deverão ter tampas em ferro Dimensão mínima: 60x60x60 cm Tampa em ferro
CAIXAS SIFONADAS COM GRELHA		Em PVC, DN150x185x75 e DN100x100x50, sem defeitos e sem rebarbas. A instalação caixa sifonada deverá ser feita com argamassa impermeabilizante. Grelha cromada.
PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS		
SPRINKLERS	Caso haja previsão, utilizar tubulação em CPVC	Marca: Tigre Fire; Amanco Fire Blazemaster Observação: O sprinkler para o Salão do Júri deverá ser do tipo embutido
HIDRANTES		<div>Deverão em aço inox, em chapas com espessura mínima de 1,5 mm, com portas em vidro temperado espessura mínima 10 mm, conforme detalhe abaixo.</div> <div>Dimensões do abrigo conforme norma</div> <div></div>

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E ACABAMENTOS PARA PROJETOS TJPR			
EXTINTORES	Todos serão do tipo ABC, com suporte de piso luxo em aço escovado, exceto aqueles que sua especificidade é justificada tecnicamente		
PREENCHIMENTO DE SHAFT'S	<p>Preenchimento da laje em placa de lâ de rocha densidade 150kg/m³, prumadas com revestimento Ablativo 673-Hilti ou similar técnico</p> <div><div><p>PLANTA</p></div><div><p>PERSPECTIVA ISOMÉTRICA</p></div></div>		
CANTEIRO DE OBRAS			
PLACA DA OBRA	Para todas as obras	Em chapa Galvanizado nº 22 adesivada, nas dimensões 360 x 220 cm para obras de grande porte e 150 x 100 cm para obras de pequeno porte, conforme modelo TJPR	
TAPUME	No entorno de todo terreno da edificação	Tapume metálico em telha trapezoidal em aço zincado (espessura 0,5 mm), com altura mínima de 2,50 m e sem pintura	
SINALIZAÇÃO DA OBRA	De acordo com o especificado e dimensionado para cada canteiro	Placas em PVC	
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA EPC	De acordo com o especificado e dimensionado para cada canteiro	Cone de sinalização em PVC Flexível, altura 70 a 76 cm	
		Fita plástica zebrada para demarcação de áreas com largura mínima de 7 cm	
		Andaime tipo fachadeiro com tela em polietileno	
		Andaime metálico tubular de encaixe - tipo torre	
		Andaime móvel	
		Linha de Vida piso	
		Linha de vida tipo varal de segurança (previsão em projeto somente da fixação, a linha de vida será fornecida pela obra)	
		Andaimes suspensos	
		Balancins	
		Cadeiras suspensas	
		Plataformas	
		Rampas	
		Guarda corpos	
		Telas	
		Proteção de aberturas em piso	
		Proteção em escavações	
		Proteção para partes móveis de máquinas e equipamentos	
	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO		Passarelas
			Ponteiras para proteção de vergalhão
Escritório técnico e administrativo		Escritório em chapa de madeira compensada resinada (e = 10mm), pé-direito 2,50m composto por sala administrativa, sala de reunião, sala multiuso, sala técnica, copa e lavabos. Incluso: fundação, esquadrias em madeira (portas e janela), com fechadura, extintor, forro em pvc, instalação elétrica e lógica, hidráulica e telefonia, iluminação, instalação sanitária em alvenaria rebocada com louças e metais, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro	
Áreas de armazenamento de materiais		Depósito em madeira compensada resinada (e=10mm) com pé-direito 2,50m, incluso: fundação, esquadrias (porta em ferro e janela basculante em chapas de aço), com fechaduras, instalação elétrica e iluminação, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro	
Almoxarifado		Escritório em chapa de madeira compensada resinada (e=10mm), com pé-direito 2,50m com prateleiras para disposição dos materiais e espaço separado para o profissional responsável. Incluso fundação, esquadrias (portas em ferro e janela basculante em chapa de aço), com fechadura, extintor, instalação elétrica e iluminação, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro e prateleiras em madeira.	
Centrais de trabalho: Corte e dobradura de aço		Central de armadura, com pé-direito 2,50m, fechamento de uma das laterais até 1,10m em chapa de madeira compensada resinada (e=10mm). Incluso fundação, estrutura em madeira, instalação elétrica e iluminação, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro.	
Centrais de trabalho: Formas, produção de argamassa ou concreto		Central de formas e de produção de argamassa e concreto, com pé-direito 2,50m, fechamento de uma das laterais até 1,10m em chapa de madeira compensada resina (e=10mm). Incluso fundação, estrutura em madeira, instalação elétrica e iluminação, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro.	
Banheiros / Vestiário		Sanitários e vestiários em chapa de madeira compensada resinada (e=10mm), pé-direito 2,50m . Incluso: fundação, esquadrias em madeira (portas e janela), com fechadura, extintor, forro em pvc, instalação elétrica, hidráulica e telefonia, iluminação, instalação sanitária em alvenaria rebocada (e=10cm) com louças, chuveiros e metais, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro	
Refeitório		Refeitório em chapa de madeira compensada resinada (e=12mm), pé-direito 2,50m . Incluso: fundação, esquadrias em madeira (portas e janela), com fechadura, forro em pvc, instalação elétrica, hidráulica e telefonia, iluminação, instalação de bancada, louça e metais, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro	
Reservatório elevado		Execução de suporte em madeira para reservatório elevado, incluso fundação, estrutura em madeira contra ventada, caixa d'água em polietileno de 1000l com boia, e instalação da Caixa.	
IMPERMEABILIZAÇÕES	Guarita	Guarita em chapa de madeira compensada resinada (e=10mm), com pé-direito 2,50m. Incluso fundação, esquadrias (porta janela guilhotina) em madeira, com fechadura, instalação elétrica e iluminação, cobertura com telha de fibrocimento 6mm e piso em concreto magro.	
	Caixa d'água para lavagem de rodas	Reservatório de água (2000 litros), apoiado em estrutura de madeira	
	Equipamentos de transporte de materiais e pessoas como elevadores com ou sem cremalheira, guas, etc.	Conforme projeto	
IMPERMEABILIZANTE INCOLOR	Granitos	Conforme projeto	
LAJES, PISOS E PAREDES EM CONTATO COM O SOLO. COBERTURAS EM LAJE APARENTE.	Cristalização incorporada ao concreto	Aditivo cristalizante incorporado ao concreto	
PINTURA HIDROFUGANTE	Paredes em concreto, muros e marquises em concreto aparente	2 demãos de pintura hidrofugante (repelente à água), à base de silano e siloxano dispersos em solvente, incolor. Tipo Sika Silicone ou similar	
IMPERMEABILIZANTE INCOLOR	Granitos	Aplicar impermeabilizante incolor para granitos, 2 demãos - Vedacit Impermeabilizante Incolor para pedras e pisos ou similar técnico	

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E ACABAMENTOS PARA PROJETOS TJPR		
COBERTURAS EM LAJES DESCOBERTAS	Cristalização incorporada ao concreto Resina termoplástica com tela de poliéster Manta em PVC	Aditivo cristalizante incorporado ao concreto Prever caimento mínimo de 1% de regularização com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 com utilização de adesivo acrílico na água de amassamento, espessura mínima 2cm. Membrana cimentícia em resina termoplástica, 3 demãos, com consumo de 3,0kg/m² - Viaplus 7000 ou similar técnico, sobre argamassa polimérica de estuque com consumo de 1,5 kg/m² Camada de proteção em geotêxtil (mínimo 300 g/m²) Camada de barreira de vapor em filme de polietileno 50 micras Isolamento térmico em placas de poliisocianurato - PIR, com densidade de 38 kg/m³, espessura de 30 mm Adesivo para manta de PVC espessura 1,2mm, aplicada aderida a superfície utilizando adesivo (ou adesivo PVC ou cola em contato a base de água); Manta de PVC com no mínimo 1,2 mm de espessura, do tipo ALKORPLAN L ou similar técnico, aplicada aderida. Se houver necessidade aplicar polietileno expandido para criar o desnível para o escoamento da água e nova cama de manta de PVC.
JUNTAS DE DILATAÇÃO EM LAJES DE COBERTURA	Junta Fungenband	Utilizar Junta tipo Fungenband ou similar técnico aprovado
POÇO DO ELEVADOR	Argamassa impermeabilizante com tela de poliéster	Aditivo cristalizante incorporado ao concreto Camada de regularização com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 com utilização de adesivo acrílico na água de amassamento, espessura mínima 2cm. Argamassa polimérica de estuque, 2 demãos, consumo 1,5 kg/m² Argamassa impermeabilizante, 4 demãos, consumo 4,0 kg/m² - Viaplus 1000 ou Hydro 100 ou similar técnico. Antes da secagem da última demão aplicar areia filtrada e seca e reforçar a impermeabilização com tela de poliéster resinada malha 2x2mm. Sobre a impermeabilização, executar uma argamassa de proteção mecânica: a) proteção mecânica horizontal: cimento e areia média, traço 1:3 com utilização de adesivo acrílico na água de amassamento; b) proteção mecânica vertical: chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa de cimento e área média, traço 1:4 com utilização de adesivo acrílico na água de amassamento.
SANITÁRIOS, COPAS E ÁREAS MOLHÁVEIS	Argamassa impermeabilizante	Camada de regularização com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 com utilização de adesivo acrílico na água de amassamento, espessura mínima 2cm. Argamassa polimérica de estuque, 2 demãos, consumo 1,5 kg/m² Impermeabilização - a argamassa de impermeabilização depente do local de aplicação: a) Para nível do térreo/pavimento (em contato com o solo): argamassa impermeabilizante, 3 demãos, com consumo de 3,0 kg/m² - Viaplus 1000 ou Hydro 100 ou similar técnico; b) Para níveis de pavimento (sem contato com o solo): membrana cimentícia em resina termoplástica, 3 demãos, com consumo de 3,0kg/m², espessura mínima 2,0mm - Viaplus 7000 ou similar técnico. Antes da secagem da última demão da impermeabilização aplicar uma camada de areia filtrada e seca. Nos rodapés, reforçar a impermeabilização com tela de poliéster.
TERRAÇOS DESCOBERTOS E ESTACIONAMENTOS	Manta asfáltica dupla e cristalização incorporada ao concreto	Aditivo cristalizante incorporado ao concreto. Prever caimento mínimo de 1 % de regularização com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 com utilização de adesivo acrílico na água de amassamento, espessura mínima 2cm. Manta asfáltica Tipo III-B, espessura 4mm, areia-área, dupla camada. Primer em asfalto modificado tipo II (consumo mínimo de 2,0kg/m³). Utilizar camada amortecedora em geotêxtil (mínimo 400g/m²) e camada separadora com filme de polietileno 50 micras sob a proteção mecânica.
BALDRAMES SOB PAREDES, E PAREDES EM CONTATO COM O SOLO	Argamassa polimérica	Sistema de impermeabilização com Argamassa Polimérica com 3 demãos, com consumo mínimo de 3,0kg/m², espessura mínima 1,5 mm - Hydro 100 ou similar técnico. Nas paredes a impermeabilização deverá subir no mínimo 150 cm em relação ao término do solo
JANELAS E FACHADAS VENTILADAS	Argamassa polimérica	Argamassa polimérica 03 demãos Hydro 100 ou similar técnico, consumo 3,0 kg/m². Para janelas aplicar sob as soleiras, e subir 20 cm nas laterais, e descer 10 cm para baixo da soleira. Para a fachada ventilada, necessário serviço de tamponamento de furos antes da aplicação da argamassa. Antes da secagem da última demão da impermeabilização aplicar uma camada de areia filtrada e seca.