



PRF

**MANUAL DE
INFRAESTRUTURA PREDIAL Nº 002/2016**
CADERNO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. INSTALAÇÕES PREDIAIS	5
2.1. Ambientes e sistemas prediais	5
2.2. Características gerais de UOPs e Delegacias	8
2.3. Implantação de UOPs	10
3. CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES PREDIAIS	15
3.1. Almojarifado	15
3.2. Alojamento	16
3.3. Área de serviço	18
3.4. Área de uso compartilhado	19
3.5. Arquivo	20
3.6. Auditório	21
3.7. Banheiro para zeladoria	21
3.8. Banheiro para servidores	22
3.9. Box com chuveiro externo	24
3.10. Box para lavagem de veículos	25
3.11. Casa de máquinas	26
3.12. Central de gás	27
3.13. Cobertura para aglomeração de usuários	28
3.14. Cobertura para fiscalização de veículos	30
3.15. Copa e cozinha	31
3.16. Depósito de lixo	33
3.17. Depósito de materiais de descarte e baixa	34
3.18. Depósito de material de limpeza	34
3.19. Depósito de material operacional	35
3.20. Estacionamento para usuários	37
3.21. Garagem para servidores	47
3.22. Garagem para viaturas	38
3.23. Lavabo para servidores	39
3.24. Local para custódia temporária de detidos	41
3.25. Local para guarda provisória de animais	42
3.26. Pátio de retenção de veículos	43

3.27. Plataforma para fiscalização de veículos	45
3.28. Ponto de pouso para aeronaves	45
3.29. Rampa de fiscalização de veículos	46
3.30. Recepção	48
3.31. Sala administrativa / Escritório	49
3.32. Sala de assepsia	50
3.33. Sala de aula	51
3.34. Sala de reunião	51
3.35. Sala de revista pessoal	51
3.36. Sala operacional / Observatório	52
3.37. Sala técnica	54
3.38. Sanitário público	55
3.39. Telefone público	57
3.40. Torre de telecomunicações	57
3.41. Vestiário para não-policiais	59
3.42. Vestiário para policiais	59
4. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS PREDIAIS	61

1. INTRODUÇÃO

O Manual de Infraestrutura Predial nº 02/2016: Caderno de Instalações Prediais é o segundo normativo da área de infraestrutura predial e têm por escopo a definição, dimensionamento, especificação e priorização dos ambientes e sistemas componentes das unidades operacionais – UOPs – e delegacias da Polícia Rodoviária Federal.

Este manual é uma decorrência natural do Manual de Infraestrutura Predial nº 01/2014: Tratamento de Demandas de Infraestrutura Predial, o qual, em diversos momentos cita a necessidade de se elaborar e se avaliar projetos executivos, mas, propositadamente, não prevê as diretrizes que estes projetos devem seguir.

Essencialmente, este material trata de um programa de necessidades padrão e uma caracterização morfológica e tecnológica adequada para as diversas UOPs e delegacias, deixando a cargo de projetistas, arquitetos e engenheiros a efetiva elaboração do projeto executivo com base neste manual, mas sem perder de vista as reais características e necessidades do empreendimento.

Neste ponto, vale destacar que diversos fatores podem interferir, inviabilizando a presença ou influenciando no dimensionamento ou caracterização de um ou mais ambientes/sistemas no projeto. Dentre esses fatores, pode-se destacar a topografia do local de implantação, o número de pistas da rodovia, o volume de tráfego diário, o tipo de veículos, a distância a pontos de apoio, a presença de outros órgãos atuando na rodovia, o grau de periculosidade da região, o efetivo policial, o custo de implantação e muitos outros que em maior ou menor grau interferem no projeto.

Portanto, a caracterização de ambientes e sistemas prediais apresentada neste manual não impõe a necessidade de que todos sejam contemplados no projeto simultaneamente. Também não existe a obrigatoriedade de que cada ambiente/sistema caracterizado seja implantado em um local exclusivo, sendo possível e até desejável, que diversos ambientes compartilhem um mesmo espaço físico.

A elaboração do presente Manual é uma iniciativa da Coordenação-Geral de Planejamento e Modernização, sob a coordenação da Divisão de Projetos de Infraestrutura e com a participação dos Agentes de Infraestrutura Prediais. É sabido que o conteúdo do presente Manual não exaure seu objetivo, assim, qualquer sugestão para o seu aprimoramento será bem-vinda e deve ser enviada, a qualquer tempo, ao endereço: diproj@prf.gov.br.

2. INSTALAÇÕES PREDIAIS

Antes de se caracterizar individualmente cada ambiente ou sistema predial, é necessário abordar algumas questões preliminares.

Inicialmente, serão relacionados os diferentes ambientes e sistemas prediais, indicando suas respectivas aplicações e prioridades.

Da mesma forma, serão definidas as características gerais de todas as unidades, desejáveis para os imóveis que abrigarão UOPs e delegacias.

Por fim, serão tratadas as características relativas ao local da rodovia escolhido para implantação de UOPs.

2.1. AMBIENTES E SISTEMAS PREDIAIS

As instalações prediais previstas neste manual estão divididas em duas grandes categorias:

- **Ambientes prediais** – espaços fisicamente delimitados, servindo à execução de determinadas atividades ou ao acondicionamento de veículos, equipamentos e insumos, quais sejam:

- Almoxarifado
- Alojamento
- Área de serviço
- Área de uso compartilhado
- Arquivo
- Auditório
- Banheiro para funcionários terceirizados
- Banheiro para servidores
- Box com chuveiro externo
- Box para lavagem de veículos
- Casa de máquinas
- Central de gás
- Cobertura para aglomeração de usuários
- Cobertura para fiscalização de veículos
- Copa e cozinha
- Depósito de lixo
- Depósito de materiais de descarte e baixa
- Depósito de material de limpeza
- Depósito de material operacional
- Estacionamento para usuários
- Garagem para servidores
- Garagem para viaturas
- Lavabo para servidores
- Local para custódia temporária de detidos
- Local para guarda provisória de animais
- Pátio de retenção de veículos
- Plataforma para fiscalização de veículos
- Ponto de pouso para aeronaves
- Rampa de fiscalização de veículos
- Recepção
- Sala administrativa / Escritório
- Sala de assepsia
- Sala de aula
- Sala de reunião
- Sala de revista pessoal
- Sala operacional / Observatório
- Sala técnica
- Sanitário público
- Telefone público
- Torre de telecomunicações
- Vestiário para não-policiais
- Vestiário para policiais

- **Sistemas prediais** – instalações integradas que, em geral, transpassam diversos

ambientes e têm por finalidade suprir e dar suporte às atividades a serem desempenhadas na unidade, quais sejam:

- . Abastecimento de água
- . Acessibilidade
- . Aproveitamento de águas pluviais
- . Aterramento e proteção contra descargas atmosféricas
- . Climatização de ambientes
- . Coleta de lixo e reciclagem
- . Energia elétrica alternativa
- . Energia elétrica de emergência
- . Fornecimento de energia elétrica
- . Iluminação e distribuição de energia interna
- . Iluminação externa
- . Proteção contra incêndios
- . Proteção contra intrusão
- . Radiocomunicação
- . Cabeamento estruturado
- . Tratamento de efluentes

Aplicação e priorização

Com a finalidade de subsidiar a aplicação prática dos diferentes ambientes e sistemas prediais previstos neste manual, foram definidos seus respectivos níveis de prioridade, para cada tipo de unidade (UOP ou delegacia).

Os níveis de prioridade adotados foram os seguintes:

1. Essencial – Sem este ambiente/sistema a unidade não pode operar, por inviabilizar sua habitação, por impedir a execução de atividades primordiais, por não atender exigência legal e/ou por trazer grave prejuízo à saúde e/ou segurança de pessoas e instalações.

2. Importante – Sem este ambiente/sistema a unidade opera com significativa limitação de suas atividades e/ou com significativo prejuízo à sua segurança, embora cumpra as exigências legais mínimas.

3. Acessório – Sem este ambiente/sistema a unidade opera e suas atividades podem ser desenvolvidas normalmente, embora haja evidente prejuízo à organização e fluidez das atividades, ao conforto das pessoas e/ou ao impacto ambiental.

4. Específico – Ambiente/sistema aplicável apenas a algumas unidades específicas, considerando suas características locais e operacionais.

IMPORTANTE: Na priorização de ambientes e sistemas prediais optou-se por não utilizar a expressão “não se aplica”, sendo a mesma substituída pela classificação no nível “específico”, mesmo quando a existência de determinado ambiente/sistema poderia parecer esdrúxula em determinado tipo de unidade (como, por exemplo, uma “cobertura para fiscalização de veículos” em uma delegacia. Espera-se, desta forma, não restringir a aplicação de determinado ambiente/sistema a um ou outro tipo de unidade, por mais que isso seja incomum ou inesperado, desde que haja real necessidade.

Entendidos os conceitos dos níveis de prioridade adotados, abaixo estão relacionados os diferentes ambientes e sistemas prediais, com suas respectivas priorizações, para cada tipo de unidade.

AMBIENTES	PRIORIDADE	
	UOP	DEL
Almoxarifado	2. Importante	1. Essencial
Alojamento	1. Essencial	4. Específico
Área de serviço	2. Importante	2. Importante
Área de uso compartilhado	4. Específico	4. Específico
Arquivo	4. Específico	2. Importante
Auditório	4. Específico	3. Acessório
Banheiro para zeladoria	4. Específico	3. Acessório
Banheiro para servidores	1. Essencial	1. Essencial
Box com chuveiro externo	3. Acessório	4. Específico
Box para lavagem de veículos	3. Acessório	4. Específico
Casa de máquinas	2. Importante	2. Importante
Central de gás	2. Importante	2. Importante
Cobertura para aglomeração de usuários	2. Importante	4. Específico
Cobertura para fiscalização de veículos	2. Importante	4. Específico
Copa e cozinha	2. Importante	2. Importante
Depósito de lixo	2. Importante	4. Específico
Depósito de materiais de descarte e baixa	4. Específico	3. Acessório
Depósito de material de limpeza	3. Acessório	2. Importante
Depósito de material operacional	2. Importante	3. Acessório
Estacionamento para usuários	2. Importante	2. Importante
Garagem para servidores	2. Importante	3. Acessório
Garagem para viaturas	1. Essencial	2. Importante
Lavabo para servidores	4. Específico	3. Acessório
Local para custódia temporária de detidos	2. Importante	4. Específico
Local para guarda provisória de animais	4. Específico	4. Específico
Pátio de retenção de veículos	2. Essencial	4. Específico
Plataforma para fiscalização de veículos	3. Importante	4. Específico
Ponto de pouso para aeronaves	3. Acessório	4. Específico
Rampa de fiscalização de veículos	3. Essencial	4. Específico
Recepção	3. Acessório	1. Essencial
Sala administrativa / Escritório	2. Importante	1. Essencial
Sala de assepsia	4. Específico	4. Específico
Sala de aula	3. Acessório	3. Acessório
Sala de reunião	4. Específico	2. Importante
Sala de revista pessoal	4. Específico	4. Específico
Sala operacional / Observatório	1. Essencial	4. Específico
Sala técnica	2. Importante	2. Importante
Sanitário público	1. Essencial	1. Essencial
Telefone público	3. Acessório	3. Acessório
Torre de telecomunicações	1. Essencial	2. Importante
Vestiário para não-policiais	3. Acessório	2. Importante
Vestiário para policiais	2. Importante	2. Importante

SISTEMAS	PRIORIDADE	
	UOP	DEL
Abastecimento de água	1. Essencial	1. Essencial
Acessibilidade	1. Essencial	1. Essencial
Aproveitamento de águas pluviais	3. Acessório	3. Acessório
Aterramento e proteção contra descargas atmosféricas	2. Essencial	2. Essencial
Climatização de ambientes	2. Essencial	2. Essencial
Coleta de lixo	2. Essencial	2. Essencial
Energia elétrica alternativa	4. Específico	4. Específico
Energia elétrica de emergência	2. Importante	3. Acessório
Fornecimento de energia elétrica	1. Essencial	1. Essencial
Iluminação e distribuição de energia interna	1. Essencial	1. Essencial
Iluminação externa	1. Essencial	2. Importante
Proteção contra incêndios	1. Essencial	1. Essencial
Proteção contra intrusão	1. Essencial	1. Essencial
Radiocomunicação	1. Essencial	2. Essencial
Cabeamento estruturado/Wifi	2. Essencial	2. Essencial
Tratamento de efluentes	1. Essencial	1. Essencial

2.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE UOPs E DELEGACIAS

Cada instalação predial (ambiente ou sistema) tem características próprias e peculiares descritas neste trabalho.

Porém vários aspectos são de aplicação geral para toda a unidade, seja ela UOP ou delegacia.

Desta forma as características gerais descritas neste tópico são genéricas e aplicáveis em toda a unidade, salvo indicação diversa na caracterização específica do ambiente.

São elas:

1. A referência de nível (nível 0) para o projeto da UOP deverá ser o do centro da pista de rolamento, exatamente em frente ao centro do observatório ou sala operacional.
2. O nível interno geral da unidade, salvo indicação contrária na caracterização do ambiente específico ou necessidade diferenciada devidamente justificada, deverá ser, no mínimo, um metro acima do nível de referência (nível 0).
3. O pé direito dos ambientes deve estar entre 2,60 m e 3 m.
4. Os tetos internos rebocados devem ser pintados com tinta acrílica semibrilho sobre massa acrílica. Os tetos externos rebocados serão também pintados com tinta acrílica semibrilho, sendo dispensável a aplicação de massa acrílica desde que o reboco tenha acabamento liso com desempenadeira de espuma ou outro equivalente.
5. As paredes rebocadas internas devem ser pintadas com tinta acrílica semibrilho sobre massa acrílica.
6. Nos ambientes de maior fluxo, em virtude dos desgastes a que se submetem as superfícies pintadas, poderá ser aplicada pintura com tinta óleo, esmalte

sintético, epóxi ou aplicação de revestimento cerâmico em toda a parede ou até a altura de 1,50 m, em cor única, em tonalidade igual ou semelhante aos demais trechos pintados.

7. A escolha das cores dos elementos, seja da pintura ou de revestimentos diversos deverá primar pela constituição de planos homogêneos, evitando-se, sempre que possível, o emprego de listas, faixas e outros adereços ou elementos correlatos.

8. As paredes externas, onde não for aplicável cerâmica, devem ser pintadas com tinta acrílica semibrilho, sendo dispensável a aplicação de massa acrílica, desde que o reboco tenha acabamento liso com desempenadeira de espuma ou outro equivalente.

9. Na aplicação de revestimentos em geral, que envolvem o preenchimento de juntas de dilatação ou o rejuntamento dos espaços intersticiais das placas ou módulos, deverão ser utilizados nesse preenchimento/rejuntamento materiais com tonalidade semelhante à do revestimento, o que favorece a conformação de planos visuais mais homogêneos.

10. Os cantos vivos de azulejos ou outro material cerâmico aplicado em paredes devem ser protegidos com a aplicação de cantoneiras de alumínio apropriadas, até a altura mínima de 1,50 m.

11. Os cantos vivos de paredes não revestidas com material cerâmico devem preferencialmente ser protegidos com cantoneiras metálicas (em ferro galvanizado ou em alumínio) com, pelo menos, 25 mm de largura de aba, pintadas na cor da parede.

12. A instalação de muros de cercamento, alambrados, cercas e grades de segurança deverá ser cuidadosamente ponderada frente ao grau de risco da localidade, sendo recomendado seu uso apenas nos casos em que não for possível o emprego de recursos tecnológicos de menor impacto visual, como a instalação de vidros de segurança, câmeras, sensores, alarmes e dispositivos correlatos. O mesmo vale para a instalação de ofendículos, tais como arames farpados, concertinas, cercas elétricas etc.

Sempre que quaisquer dispositivos de proteção contra intrusão forem instalados, estes devem ser aplicados na exata medida da necessidade/risco, bem como devem ser projetados para causar o mínimo impacto visual, em especial na parte frontal das unidades. Tal recomendação deve-se ao evidente prejuízo que o uso indiscriminado de tais dispositivos pode representar à imagem da unidade e, conseqüentemente, da PRF.

13. No caso do emprego de muros de cercamento, alambrados, cercas e grades de segurança, deve-se primar pela manutenção da permeabilidade visual de modo que o elemento de proteção não obstrua a visão do policial sobre os bens apreendidos/retidos e sobre as imediações da unidade. A utilização de muros cegos deve ser restrita apenas para a parte dos fundos das unidades.

14. O emprego de toldos, lonas e elementos correlatos deve ser evitado em estruturas permanentes, por sua baixa durabilidade e pelo aspecto de provisoriedade a eles associado. Nos casos de emprego inevitável desses elementos, deverão ser utilizadas cores únicas e homogêneas, evitando-se o emprego de listas e faixas. Também deve ser evitada a utilização de adereços primando pelo emprego de formas retas.

15. As portas internas e externas devem ter 80 cm de largura mínima.

16. Fechaduras com cilindro para portas externas devem possuir as seguintes características mínimas: projetadas para uso em ambientes de tráfego intenso, resistência à corrosão nível 4, grau de segurança alto conforme norma ABNT NBR 14913, acabamento cromado, maçanetas tipo alavanca em latão cromado, distância de broca 55 mm, com cilindro de latão oval, monobloco passante de 5 ou 7 pinos segredos em latão, contra pinos tipo carretel e molas em aço inox e duas chaves em latão niquelado, com chapa testa falsa e contra chapa em aço ou latão, trinco reversível, com mola reforçada ou simples.

17. É recomendável a instalação de uma porta com abertura exclusiva pelo interior, como rota de fuga em caso de emergência, voltada preferencialmente para os fundos da unidade, em direção oposta à entrada principal, podendo ser instalada em um dos alojamentos.

18. As torneiras de lavatórios, tanques, pias e outros, nos ambientes de uso exclusivo dos servidores da unidade, devem preferencialmente ser com sistema de um quarto de volta ou automáticas, tipo pressmatic ou similar. Para os banheiros e lavabos de uso público as torneiras devem ser com sistema automático de acionamento e fechamento, preferencialmente modelo antivandalismo.

19. Em todos os banheiros e lavabos deverão ser utilizadas preferencialmente válvulas de descarga tipo antivandalismo ou caixas de descarga acopladas, não sendo aconselhável a utilização de caixas de descarga suspensas em função da fragilidade e manutenção.

20. A altura dos interruptores de luz, com ou sem tomada elétrica, deve ser de 1,20 m a partir do piso assentado.

21. A altura das tomadas próximas ao piso (elétricas, de telefonia, de rede etc.), salvo alguma aplicação específica, deve ser de 30 cm a partir do piso assentado.

22. Os projetos de reformas e construções deverão, sempre que possível, buscar soluções ambientalmente mais sustentáveis e que favoreçam a economia de energia elétrica, utilização de fontes de energia limpas como por exemplo a eólica e a solar, redução do consumo de água e outros recursos naturais, redução do volume de resíduos gerados, dentre outras práticas associadas à preservação do meio ambiente.

23. Tanto a concepção quanto a utilização dos espaços deve ser pautada pelos princípios da racionalidade, economicidade e eficiência, procurando, sempre que possível, promover o compartilhamento dos ambientes de modo a atender ao maior número possível de atividades não conflitantes e se evitando a constituição de espaços ociosos.

IMPORTANTE: Na elaboração de qualquer projeto executivo e na execução de qualquer obra, deve-se seguir rigorosamente o previsto no Manual de Identidade Visual da PRF, o qual regulamenta os aspectos referentes à aparência e à comunicação visual das edificações, abrangendo revestimentos, esquadrias, letreiros, placas, totens, sinalização interna, mastros e bandeiras.

2.3. IMPLANTAÇÃO DE UOPs

A rodovia, ambiente de trabalho da PRF, possui características definidas pela topografia, traçado, influências do entorno, volume de tráfego e outros elementos objetos de estudo por parte dos projetistas de estradas e rodovias.

Uma parte da rodovia que afeta diretamente a PRF é aquela onde uma UOP está ou será instalada.

Como a rodovia não se insere na UOP e sim o contrário, é importante a definição de critérios básicos de localização da unidade, bem como características construtivas a serem observadas no projeto da rodovia afim de garantir a segurança dos usuários e dos policiais em serviço, assim como a eficiência e eficácia do serviço operacional.

Vale observar que este item trata apenas de UOPs. Delegacias serão afetadas pelas características aqui definidas apenas se forem conjugadas com UOPs.

Dimensionamento total:

O dimensionamento deste ambiente depende de inúmeras características do local escolhido para implantação da unidade, mas como parâmetro básico mínimo pode-se avaliar o comprimento de reta ou tangente de rodovia para implantar a unidade.

Para pista simples o comprimento mínimo de tangente deve ser de 500 m.

Para pista dupla o comprimento mínimo de tangente deve ser de 800 m.

Estes comprimentos são para pista em nível, ou próximo a isto, e sem obstáculos como placas, construções lindeiras altas, ondulações no terreno, etc.

A escolha do local para uma UOP, deve atender características mínimas de infraestrutura e também as necessidades operacionais.

A área de influência direta da UOP pode ser definida como um retângulo com 300 metros de comprimento ao longo da rodovia e uma largura de 100 metros, considerando 50 metros para cada lado do eixo de projeto da rodovia.

Dimensionamento de pavimento:

Para as UOPs a boa pavimentação dos pátios é primordial para um trabalho de qualidade e eficiente. Desta forma um dimensionamento adequado e principalmente uma execução de qualidade são essenciais.

Para as áreas de pátio podem ser utilizados pavimento rígido em concreto de cimento Portland ou pavimento flexível em CBUQ.

A utilização de pavimento rígido de concreto traz benefícios em relação a durabilidade, por ser mais resistente a ação de agentes degradantes como óleos lubrificantes e combustíveis, e também aos esforços tangenciais originários de manobras extremas dos veículos, porém, esta opção tem custo bem mais elevado.



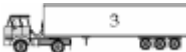
Assim, cabe uma análise adequada de quais as áreas críticas para utilização de pavimento de concreto e quais as passíveis de pavimentação com CBUQ.




Para dimensionamento com CBUQ, apesar de não existirem estudos adequados para pavimentação de pátios, pode-se utilizar o método empírico para dimensionamento de pavimentos flexíveis preconizado pelo DNIT.

Este método exige a determinação do Volume Médio Diário de veículos que trafegam pelo pátio, o período de projeto, a determinação do número N (número de operações do eixo padrão no período considerado de projeto) além de determinações de condições de suporte do subleito e dos materiais a serem empregados.

Para rodovias em geral o método do DNIT avalia como período de projeto um prazo de 20 anos, o que pode se considerar razoável para ser adotado nos projetos da PRF.

Para um pátio de fiscalização, o número N pode ser estimado com uma previsão de ações de fiscalização da equipe de serviço. Essa previsão deve levar em conta as possibilidades operacionais da equipe, assim sendo considera-se a seguinte situação hipotética, que na prática dificilmente ocorrerá de maneira contínua ao longo de 20 anos:

Tipo	Qtde	%	ESRS	ESRD	ETD	ETT	FV
	3	30	0,2	4			1,26
	2	20	0,2		9		1,84
	2	20	0,2	4		9	2,64

	1	10	0,2		9	9	1,82
	1	10	0,2		3x9=27		2,72
	1	10	0,2	4	9		1,32
Total	10	100		FV TOTAL =			11,6

Considerando então a fórmula:

$$N = 365 * V_m * P * FV * FR$$

Considerando o fator Climático Regional (FR) como 1,0, o período de 20 anos, o V_m de 10 veículos comerciais por dia adentrando o pátio e o FV encontrado acima se tem:

$$N = 365 * 10 * 20 * 11,6 * 1,0 = 8,47 \times 10^5$$

Conforme o método do DNIT, para $N < 10^6$ pode ser usado tratamento superficial com espessura desprezível, mas considerando que manobras extremas, arraste de pneus, frenagem e arranque de veículos, solicitam muito o pavimento com esforços tangenciais e horizontais e não apenas esforços verticais, utilizar-se-á uma pavimentação em CBUQ na faixa C do DNIT com espessura de 6 cm.

Considerando então uma base com material granular tipo brita corrida com espessura de 15 cm e uma sub-base de idêntico material com espessura de 20 cm, é necessário garantir um subleito com CBR entre 3 e 4 para atender o ábaco da figura 42 do Manual de Pavimentação do DNIT de 2006.

Outros materiais poderão ser utilizados para a sub-base, adaptando-se a espessura da camada em função do tipo de material e condições de compactação, porém em nenhum caso poderá ser utilizado material com CBR inferior a 60 para aquela camada.

Recomenda-se, entretanto, para todos os casos, manter as espessuras e materiais de Base e Sub-base equivalentes à da pista de rolamento para garantir uma perfeita continuidade de drenagem de toda a área pavimentada.

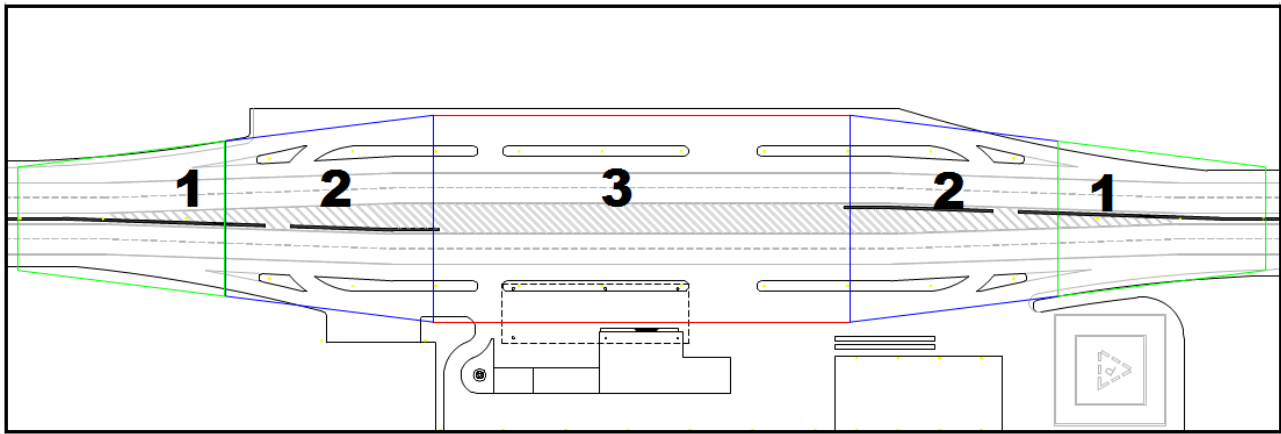
Características morfológicas:

As características apresentadas neste tópico, e o croquis abaixo, referem-se à pista duplicada e com unidade situada em uma das laterais, porém, tem sua aplicabilidade em qualquer situação, observando-se as peculiaridades de cada caso.

O croqui apresentado corresponde a uma unidade real já implantada, porém não identifica um padrão pré-definido de unidade. Cada implantação deve ter estudo próprio, em função das particularidades do local e das necessidades operacionais.

A área de influência da unidade, considerado o retângulo de 300m por 100m, será dividida em regiões para efeito de caracterização:

1. Região de aproximação
2. Região de transição
3. Região de abordagem



A Região de Aproximação compreende um trapézio com 50,00 m de comprimento ao longo da via, base menor com 25,00 m de largura e base maior com 37,50 m de largura. É a região em que o veículo que se aproxima da unidade começa a receber a influência da iluminação da área, inicia a mudança de direção da pista, encontram-se os acessos e devem ser colocadas as marcas indutoras de redução de velocidade.

O nível de iluminação da Região de Aproximação deve ter valor de 80 lux para iluminância mínima ao nível do solo (E_{min}), o quociente $E_{min}/E_{máx.} > 0,350$ e o quociente $E_{min}/E_{med.} > 0,50$.

A Região de Transição compreende um trapézio com 50 m de comprimento ao longo da via, base menor com 37,5 m de largura e base maior com 50 m de largura. É a região em que o condutor deve perceber claramente as ações dos policiais, ordens de parada, indicações, entre outras. Aumenta a incidência de iluminação e a velocidade já deve ser aquela indicada para a área.

O nível de iluminação da Região de Transição deve ter valor de 100 lux para iluminância mínima ao nível do solo (E_{min}), o quociente $E_{min}/E_{máx.} > 0,35$ e o quociente $E_{min}/E_{med.} > 0,50$.

A Região de Abordagem compreende um retângulo com 50,00 m de comprimento ao longo da via, e 50,00 m de largura. É a região em que acontecem os trabalhos de fiscalização. Esta região necessita de condições adequadas de iluminação, sinalização e segurança.

O nível de iluminação da Região de Abordagem deve ter valor de 150 lux para iluminância mínima ao nível do solo (E_{min}), o quociente $E_{min}/E_{máx.} > 0,35$ e o quociente $E_{min}/E_{med.} > 0,50$.

O nível de iluminação das áreas pavimentadas e ajardinadas na área de influência da unidade, não incluídas nas regiões principais deve ter valor de 100 lux para iluminância média ao nível do solo (E_m).

Além dos índices de iluminamento específicos descritos acima, o projeto de iluminação deve também atender os requisitos mínimos apresentados na NBR 5101.

Os níveis de iluminação deverão ser acrescidos de, no mínimo, 25% para locais em que a incidência de neblina seja significativa.

A altura de instalação das luminárias para iluminação da pista deve ser entre 10 e 15 metros a partir do solo. Demais postes devem ter a altura das luminárias variando entre 6 e 8 metros.

Os postes deverão ser preferencialmente em concreto armado de seção circular, com capacidade de carga de acordo com os equipamentos neles instalados, posicionados com espaçamento máximo de 30 m e mínimo de 15 m entre eles, e colocados nos canteiros laterais.

Para pistas duplicadas pode ser necessária a implantação de postes no canteiro

central para garantir os índices de iluminação.

Nos postes de iluminação da pista, as luminárias devem ser instaladas em braços de 3 metros. Para os demais postes não existem comprimentos de braço definidos, porém devem ter padrão único.

As luminárias deverão atender às especificações contidas nas especificações de materiais.

Os postes deverão ser engastados no solo com uma profundidade mínima determinada pela expressão $X = 0,1L + 0,6$, onde L é o comprimento do poste em metros.

A iluminação de pista deve ter alimentação independente, sendo preferencialmente ligada à iluminação pública. No caso de não ser possível a ligação com a iluminação pública a alimentação do quadro de distribuição da iluminação de pista deve derivar diretamente do relógio medidor, e se permitido pela concessionária local, instalado medidor independente para esta iluminação.

Havendo possibilidade técnica recomenda-se a utilização de energias alternativas (eólica, solar, etc.) para alimentação da iluminação de pista, bem como de toda a UOP, desde que garantidos os níveis mínimos de confiabilidade no sistema tanto em capacidade de carga como em regularidade de fornecimento e em flutuações de tensão.

Devem ser dimensionados, no mínimo, três circuitos, mantendo-se o equilíbrio entre fases, sendo aconselhável o dimensionamento de tantos circuitos quantos forem necessários (preferencialmente sempre em múltiplos de três) para que os cabos de alimentação dos postes não ultrapassem a bitola de 16 mm².

A pista, na área de influência da unidade, deve apresentar um alargamento central de maneira a possibilitar uma área de segurança para o trabalho de fiscalização. Este alargamento deve ser de, no mínimo, 3 metros, sendo recomendável 7,5 metros.

Em pistas com barreira central em concreto, esta deve ser interrompida na Região de Abordagem.

Os acostamentos em ambos os lados da via, na Região de Fiscalização deve ter largura mínima de 4 metros, e os canteiros ou calçadas devem ter largura mínima de 2 metros.

Transversalmente, a pista deve seguir os parâmetros básicos do projeto da rodovia, geralmente com declividade transversal de 2%. Para os acostamentos a declividade transversal normal de 5% deve ser diminuída para 3,5% diminuindo a impressão visual da diferença de declividade. As águas devem ser direcionadas para caixas coletoras junto aos canteiros laterais da pista.

3. CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES PREDIAIS

Neste capítulo serão caracterizados cada um dos ambientes prediais previstos neste manual, incluindo a justificativa de sua existência, as diretrizes para seu dimensionamento, suas características morfológicas, os equipamentos que tipicamente fazem parte do ambiente e suas características morfológicas (níveis de iluminação e ruído).

A exceção vai ficar por parte dos ambientes “auditório”, “sala de aula” e “sala de reunião”, para os quais a caracterização constará apenas de versão posterior deste manual.

Isso se deu porque a decisão de incluir esses três ambientes se deu depois que a caracterização dos demais já estava pronta. Para não atrasar a publicação, optou-se por incluí-los mesmo que apenas para fins de aplicação e priorização (o que já permite um balizamento preliminar dos projetos), deixando sua caracterização para a próxima versão do manual.

3.1. ALMOXARIFADO

Justificativa:

Conceitualmente o almoxarifado é o “local destinado à guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado à sua natureza, tendo a função de destinar espaços onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do seu uso, ficando sua localização, equipamentos e disposição interna condicionados à política geral de estoques”.

Em uma unidade o almoxarifado será o ambiente para guarda de materiais de expediente, armas, munições, materiais operacionais de pequeno porte, acondicionados em armários, prateleiras, gavetas ou cofre.

Atenção especial deve ser dada a localização de armas e munições, que devem ficar guardadas em cofre apropriado e em local reservado.

Dimensionamento:

O almoxarifado, se em ambiente isolado, deve ter área mínima de 6,00 m² com dimensão mínima de 1,20 m, contar com mesa ou bancada de apoio e prateleiras e armários para guarda de materiais.

Características morfológicas:

O almoxarifado em uma delegacia deve ser dimensionado levando-se em consideração o número de UOPs ligadas a ela, proximidade de algum almoxarifado central da regional, quantidade de materiais a serem armazenados e outras variáveis de características regionais e/ou operacionais.

Em UOP deve situar-se próximo ao escritório, sala operacional e recepção.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar, com peitoril mínimo de 1,80 m, não devendo tais janelas localizar-se sobre armários ou prateleiras.

A porta deve ter abertura para fora do ambiente, mas interna à edificação, com

largura mínima de 0,80 m.

As paredes podem ser revestidas com cerâmica.

Deverão ser instalados, no mínimo, dois pontos de energia com duas tomadas em cada ponto. Caso no almoxarifado fiquem guardadas lanternas, HTs, palmtops ou outros equipamentos para recarga de baterias, devem ser previstos tantos pontos de energia quanto a quantidade prevista de equipamentos.

As prateleiras e armários devem ter 0,40 m de profundidade, podendo ser em concreto revestido.

O almoxarifado não deve ser utilizado com depósito de material de limpeza, vestiário, arquivo ou para armazenamento de materiais de descarte e baixa, que deverão ter locais próprios na edificação.

Equipamentos típicos:

Cofre para armas;

Gaveteiro para formulários;

Prateleiras para materiais diversos;

Armário para materiais diversos;

Bancada de apoio para recarga de equipamentos;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de iluminação na bancada: mínimo 300 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152);

3.2. ALOJAMENTO

Justificativa:

Por menor que seja o tempo de utilização e descanso do policial, é indispensável um local adequado onde ele possa repousar, em especial, no caso de necessidade de chegar mais cedo do horário de início dos serviços ou deslocamento posterior para local distante.

Outra destinação para os alojamentos é também dar suporte para outros policiais que não estão na escala diária, quando em situações de crise, operação ou comandos naquela unidade ou região.

Os alojamentos não devem, entretanto, servir para servidores que estão em simples trânsito ou não estão de alguma forma vinculados ao serviço daquela unidade.

Dimensionamento:

Os alojamentos devem ser diferenciados em masculino e feminino e devem ter capacidade mínima para quatro servidores em cada no caso de UOPs, dois servidores em cada, no caso de delegacias, ou de acordo com a previsão de utilização em casos especiais. O dimensionamento deve ser feito considerando sempre a utilização de beliches.

Características morfológicas:

Os alojamentos, devido à finalidade de descanso e recomposição de energias,

devem ser silenciosos e protegidos do ruído e vibrações oriundas da via de trânsito. Desta forma é preferível que se situem nos fundos da edificação.

Tendo em vista o efetivo normalmente reduzido em UOPs, é aconselhável que os alojamentos não fiquem distantes da sala de observação, de maneira que o policial nesta sala tenha controle dos acessos aos alojamentos.

Em delegacias, existindo alojamentos para servidores em trânsito, estes devem ser localizados de maneira a não interferirem na rotina diária da delegacia, devendo ter acessos independentes.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo de correr ou maxim-ar, vedadas as de abrir. As janelas obrigatoriamente devem ser providas de tela mosquiteiro.

Sempre que possível, é desejável a colocação de duas janelas, em paredes opostas ou perpendiculares, garantindo uma ventilação cruzada, melhorando a condição higiênica e de conforto do local.

Uma vez que nestes ambientes serão utilizados beliches, as janelas devem ser altas, com peitoril mínimo na altura de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior.

Deverão ser instalados, no mínimo, quatro pontos de energia com duas tomadas em cada ponto em cada alojamento. Em caso de alojamentos com maior capacidade deve ser previsto sempre um ponto de energia com duas tomadas para cada leito.

Deve ser instalado, em cada alojamento de UOP, uma campainha, interfone ou dispositivo correlato, com acionamento a partir da sala operacional ou de observação para acionamentos de emergência.

A iluminação do ambiente, além da iluminação geral, deve contar com uma luminária de parede ou teto com potência reduzida para simples aclaramento.

O condicionador de ar deve ser dimensionado de acordo com as normas técnicas e posicionado no ambiente de maneira que fique instalado com sua parte inferior em altura mínima de 1,80 m, orientado de tal forma que o ar não seja insuflado diretamente sobre uma das camas, sendo uma opção a colocação do aparelho entre os beliches, próximo as cabeceiras.

O modelo Split deve ser utilizado preferencialmente, em função de menor ruído e melhor eficiência energética.

Equipamentos típicos:

Beliches metálicos;

Uma mesa de cabeceira ou cômoda, para apoio de equipamentos, tipo celulares ou relógios, dotada de, no mínimo, quatro gavetas sem chave para guarda de armas e outros equipamentos individuais, durante o período de descanso;

Uma cadeira ou banco de apoio;

Dois ganchos para roupas para cada leito, em parede. (Caso o vestiário não seja conjugado);

Condicionador de ar ou ventilador de teto;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 45 dB(A) (NBR 10152).

3.3. ÁREA DE SERVIÇO

Justificativa:

O serviço de zeladoria exige a utilização de materiais que devem ser lavados constantemente. Da mesma forma, no retorno de ocorrências das equipes em dias de tempo chuvoso, existe a necessidade de limpeza de equipamentos, botas, capas, etc. Para tais serviços é necessária uma área específica na unidade.

Dimensionamento:

A área de serviço, de modo geral, não necessita de um espaço interno ou fechado, podendo ser localizada nos fundos ou lateral da edificação, desde que ofereça abrigo suficiente contra intempéries e espaço suficiente para equipamentos básicos e trabalho de um funcionário.

Características morfológicas:

A localização da área de serviço pode ser qualquer, devendo ser observada a privacidade da área e a existência de barreira visual para evitar a visão de varais ou outros equipamentos.

Deve ser localizada preferencialmente próxima a garagem de viaturas e também desejável a proximidade com o depósito de materiais de limpeza.

Deve contar com tanque de concreto duplo com, pelo menos, 1,00 m de comprimento, ou tanque de louça grande, prateleiras de apoio, varal para roupas, fixo ou de suspensão. Dependendo das condições locais, pode ser desejável a instalação de uma máquina de lavar roupa pequena ao lado do tanque.

Deve também ser instalada torneira de jardim a uma altura de 60 cm do piso, com engate para mangueira, sobre tanque raso ao nível do solo de 50 por 50 cm.

A parede dos fundos atrás do tanque e as laterais a este, devem ser revestidas com azulejos até a altura mínima de 1,80 m.

No caso de ambiente interno, deve contar com janela tipo maxim-ar ou basculante com peitoril mínimo de 1,80 m, para iluminação natural e ventilação, ou ventilação permanente tipo veneziana na porta e vidro fixo superior, ou ainda com sistema de claraboia.

No caso de ambiente externo deve ter proteção contra ventos e chuvas em, pelo menos, três lados.

Deve-se verificar a condição de vento dominante para posicionamento da face aberta.

Equipamentos típicos:

Tanque duplo em concreto ou de louça grande;

Máquina de lavar roupa (opcional);

Prateleiras com 40 cm de profundidade;

Gancho para vassouras e varal;

Tanque raso com torneira de jardim com acoplamento para mangueira;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.4. ÁREA DE USO COMPARTILHADO

Justificativa:

Não raro é a presença ou a necessidade na UOP de espaços para órgãos uso compartilhados com a PRF, como por exemplo SAMU, Corpo de Bombeiros Militar, Bombeiros Voluntários, entre outros, ou então a necessidade de espaços ou locais para apoio de operações de outros órgãos como Polícia Federal, ANTT, IBAMA, Receita Federal ou Estadual, Polícia Civil, Polícia Militar, etc.

Tendo em vista as especificidades de cada órgão e a necessidade de organização e segurança orgânica na UOP, não é conveniente a atuação destes órgãos no mesmo espaço utilizado pela PRF.

Desta maneira é salutar a existência de um espaço destinado àquelas outras instituições.

Dependendo do caso, pode ser um espaço já construído com, no mínimo, uma sala ampla e um banheiro, espaço esse contíguo à unidade ou não. Porém, em algumas situações somente o espaço de terreno com destinação para construção de alguma edificação ou colocação de alguma instalação móvel ou temporária, como trailer, contêiner escritório, barraca ou outros já é suficiente.

Em todo caso sempre é interessante existir na unidade, pelo menos, um cômodo com acesso externo que possa ser cedido de forma temporária em situações de operações de outros órgãos ou instituições, sem que esta cessão traga prejuízos à rotina ou segurança da UOP.

A definição deste ambiente apresentada neste tópico é apenas orientativa para uso compartilhado eventual. Para uso compartilhado, permanente ou eventual, será apresentada morfologia adequada de acordo com a instituição ou órgão que irá atuar.

Dimensionamento:

O dimensionamento da área para uso compartilhados deve ser verificado caso a caso, dependendo das necessidades daqueles. Porém, se for executado junto à unidade uma sala para este tipo de atividade, deve ter, no mínimo, 20,00 m² em formato de proporções aproximadas de um retângulo áureo (1:1,4142) e, se possível, contar com um banheiro completo ou estar próxima aos banheiros para usuários.

Caso seja destinada apenas reserva de terreno para eventual implantação de estrutura temporária, deve ser prevista uma área de, pelo menos, 500,00 m² em situação que não interfira com as atividades da unidade. Enquanto não for utilizada esta área, pode ser utilizada pela unidade como área de manobra, jardim gramado ou outra utilidade adequada.

Características morfológicas:

Sendo uma sala anexa à unidade deve ser provida de iluminação adequada.

Cobertura, piso, acabamentos e esquadrias no mesmo estilo e padrão da unidade.

Acesso pela área externa e coberta da unidade.

No mínimo 10 pontos de energia com quadro de distribuição próprio, 4 pontos de rede lógica interligada ao rack central da unidade.

No caso apenas de reserva de terreno para instalações provisórias, deve ser disponibilizado ponto de energia trifásico com capacidade para 10.000 W, ponto de rede lógica, ponto de água potável e ponto de esgoto com diâmetro de 100 mm interligado à fossa para conexão das instalações a serem implantadas.

Se forem projetadas instalações definitivas no local, deverão ser previstas no projeto

destas a interligação com as redes de serviço público como energia, telefone, água e esgoto, de forma independente das instalações da UOP.

A drenagem do terreno deve estar implantada.

Equipamentos mínimos para sala anexa à unidade:

Mesa de apoio;

Duas cadeiras.

Características ambientais para sala anexa à unidade:

Nível de iluminação geral: mínimo – 300 lux (NBR 5413);

Nível de iluminação dirigido no plano de trabalho – 500 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

Características ambientais para reserva de área

Nível de iluminação geral: mínimo – 100 lux.

3.5. ARQUIVO

Justificativa:

As delegacias da PRF recebem toda a documentação escrita produzida nas UOPs sob sua tutela. Toda esta documentação recebida deve ser avaliada e arquivada na delegacia, obedecendo a tabela de temporalidade documental.

Dimensionamento:

O arquivo deve ser dimensionado em função da quantidade de documentos a serem armazenados, obedecendo a tabela de temporalidade. Porém, deve ter área mínima de 9,00 m² com dimensão mínima de 1,60 m.

Características morfológicas:

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar, com peitoril mínimo de 1,80 m, não devendo ser colocadas sobre armários ou prateleiras.

Especial atenção deve ser dispensada com relação a possibilidade de infiltrações de água, vazamentos em telhados, umidade em paredes, etc.

A porta deve ser interna a edificação, com largura mínima de 0,80 m.

Deverão ser instalados, no mínimo, dois pontos de energia com duas tomadas em cada ponto.

As prateleiras e armários devem ter 0,40 m (ou 0,80 m se duplas) de profundidade, compatíveis com caixas de arquivo padrão (aprox. 36 x 13 x 25 cm), mantendo corredores com largura mínima de 0,80 m entre prateleiras.

A altura máxima de prateleiras não deve ser superior a 2,40 m.

No ambiente arquivo deve existir mesa ou balcão de apoio para abertura de caixas e pesquisa de documentos com dimensões mínimas de 1,00m x 0,60m.

O arquivo não deve ser utilizado com depósito de materiais de limpeza, vestiário, almoxarifado e para armazenamento de materiais de descarte e baixa, que deverão ter locais próprios na edificação.

Equipamentos:

Prateleiras de acordo com a necessidade documental;
Mesa ou balcão de apoio de 1,00 m x 0,60 m;
Cadeira.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo – 300 lux (NBR 5413);
Nível de iluminação dirigido no plano de trabalho – 500 lux (NBR 5413);
Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.6. AUDITÓRIO (em construção)

A caracterização deste ambiente constará de versão posterior deste manual.

3.7. BANHEIRO PARA ZELADORIA**Justificativa:**

As unidades costumam contar com funcionários terceirizados na função de zeladoria ou outras similares (limpeza, manutenção predial, jardinagem etc.), as quais tendem a lidar com sujeira grossa, materiais insalubres e produtos químicos. Para estes funcionários existe a necessidade de banheiro apropriado e exclusivo, de maneira a atender à necessidade diferenciada de higiene e asseio durante a jornada de trabalho.

Se a unidade dispuser de box com chuveiro externo e sanitário público, deve-se considerar a possibilidade destes ambientes serem utilizados pela equipe da zeladoria, dispensando a necessidade de se ter um banheiro exclusivo.

Dimensionamento:

Em UOPs, o banheiro para zeladoria não necessita separação por gênero, uma vez que, via de regra, apenas um zelador (ou similar) atua em cada unidade.

No caso de delegacias, pode existir mais de um funcionário atuando na função de zeladoria (ou similar), devendo ser avaliada a necessidade de banheiros separados por gênero ou a utilização de banheiro único tipo familiar ou unissex.

Os banheiros devem ser dimensionados de modo a comportar de maneira confortável um vaso sanitário convencional, um lavatório de coluna ou de bancada, tamanho médio a grande, e um box para chuveiro com dimensão mínima de 0,80 m e uma área mínima de 0,64 m², mais espaço para troca de roupas. No banheiro masculino, pode ser previsto um mictório individual.

Características morfológicas:

Os banheiros devem estar situados próximos ou preferencialmente conjugados com os vestiários utilizados pela zeladoria da unidade.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo maxim-ar ou basculante, ou, em casos excepcionais, por claraboias no teto da edificação. As aberturas preferencialmente devem ser providas de tela mosquiteiro. A área mínima de ventilação e

iluminação em qualquer opção de abertura deve ser de, no mínimo, 0,36 m², e sua menor dimensão não deve ser inferior à 0,40 m.

No caso de claraboias, estas devem ser providas de dispositivo que possibilite vedar a ventilação. Para janelas o peitoril mínimo deve ser de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior.

Não devem ser utilizados vidros transparentes.

As paredes devem ser revestidas com material cerâmico até o teto.

A iluminação do ambiente, deve contar, no mínimo, com uma luminária no teto e uma luminária tipo arandela de parede sobre o lavatório, e deverá ser instalado, no mínimo, um ponto de energia com duas tomadas.

O chuveiro poderá ser elétrico, a gás ou solar. Em qualquer situação o aquecimento da água deve corresponder ao de um chuveiro elétrico com, no mínimo, 7.500 W de potência.

A porta do box deve ser em vidro temperado incolor.

O lavatório, em regiões de frio intenso, pode contar com aquecimento para a torneira, tendo neste caso aquecimento equivalente à 6.000 W de potência.

Deverá ser utilizada preferencialmente válvula de descarga tipo antivandalismo ou caixas acopladas, não sendo aconselhável a utilização de caixas de descarga suspensas em função da fragilidade e manutenção.

Equipamentos típicos:

Box em vidro temperado;

Chuveiro com ducha;

Vaso sanitário;

Lavatório;

Espelho;

Mictório no banheiro masculino (opcional);

Quatro ganchos para roupas em parede;

Porta papel higiênico;

Saboneteira de parede;

Porta trecos (no interior do box, para xampus e outros produtos);

Saboneteira com dispensador no lavatório;

Porta-toalhas de vara;

Toalheiro de papel;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.8. BANHEIRO PARA SERVIDORES

Justificativa:

Cada unidade deverá contar com duas instalações sanitárias para servidores, uma

para o sexo masculino e outra para o sexo feminino, conforme preceitua a legislação trabalhista, em especial a NR24 “Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho”, item 24.1.2.1.

Considerando o tipo de atividade desenvolvida pela PRF, onde os servidores estão sujeitos a longas jornadas de trabalho, muitas vezes expostos a ação de intempéries ou agentes contaminantes diversos, os banheiros devem dispor de vaso sanitário, lavatório e chuveiro, como equipamentos mínimos, a fim de garantir a adequada higiene para os servidores.

Dimensionamento:

Banheiros em UOPs devem ser separados por gênero, existindo, pelo menos, um por sexo, para uso exclusivo dos servidores.

Os banheiros devem ser dimensionados de modo a comportar confortavelmente um vaso sanitário convencional, um lavatório de coluna ou de bancada, tamanho médio a grande e um box para chuveiro com dimensão mínima de 0,80 m e uma área mínima de 0,64 m², mais espaço para troca de roupas. No banheiro masculino, pode ser previsto um mictório individual.

Nas delegacias pode-se considerar um banheiro completo para atendimento da chefia da delegacia, preferencialmente com acesso a partir da sala daquela chefia.

Em delegacias, existindo alojamentos para servidores em trânsito, devem existir banheiros exclusivos e próximos destes, de modo a não interferir na rotina diária da delegacia.

Características morfológicas:

Os banheiros para servidores devem estar situados próximos aos alojamentos, porém com acessos independentes destes, ou seja, não deverão ser conjugados formando suítes.

O acesso dos banheiros bem como dos vestiários e alojamentos devem conduzir preferencialmente para um hall privativo antes dos demais ambientes.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo maxim-ar ou basculante, ou, em casos excepcionais, por claraboias no teto da edificação. As aberturas preferencialmente devem ser providas de tela mosquiteiro. A área mínima de ventilação e iluminação em qualquer opção de abertura deve ser de, no mínimo, 0,36 m², e sua menor dimensão não deve ser inferior à 0,40 m.

No caso de claraboias, estas devem ser providas de dispositivo que possibilite vedar a ventilação. Para janelas o peitoril mínimo deve ser de 1,80 m, garantindo assim a privacidade.

Não devem ser utilizados vidros transparentes.

As paredes devem ser revestidas com material cerâmico até o teto.

A iluminação do ambiente, deve contar, no mínimo, com uma luminária no teto e uma luminária tipo arandela de parede sobre o lavatório, e deverá ser instalado, no mínimo, um ponto de energia com duas tomadas.

O chuveiro poderá ser elétrico, a gás ou solar. Em qualquer situação o aquecimento da água deve corresponder ao de um chuveiro elétrico com, no mínimo, 7.500 W de potência.

A porta do box deve ser em vidro temperado incolor.

O lavatório, em regiões de frio intenso, pode contar com aquecimento para a torneira, tendo, neste caso, aquecimento equivalente à 6.000 W de potência.

Deverá ser utilizada preferencialmente válvula de descarga tipo antivandalismo ou

caixas acopladas, não sendo aconselhável a utilização de caixas de descarga suspensas em função da fragilidade e manutenção.

Equipamentos típicos:

Box em vidro temperado;
Chuveiro com ducha;
Vaso sanitário;
Lavatório;
Espelho;
Mictório no banheiro masculino (opcional);
Quatro ganchos para roupas em parede;
Porta papel higiênico;
Saboneteira de parede;
Porta trecos (no interior do box, para xampus e outros produtos);
Saboneteira com dispensador no lavatório;
Porta toalhas de vara;
Toalheiro de papel;
Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);
Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.9. BOX COM CHUVEIRO EXTERNO

Justificativa:

Funcionários terceirizados trabalhando na unidade em serviço de zeladoria, ou eventualmente em serviços de manutenção, estão expostos à sujeira e outros contaminantes.

Este fato aliado à distância existente entre o local de trabalho e a residência exige que aqueles realizem um asseio pessoal após a jornada de trabalho ou eventualmente durante a mesma.

Considerando também o eventual apoio a usuários que necessitem de banho em função de acidentes ou outras ocorrências, e considerando que o banheiro de uso público normalmente não conta com chuveiro, é desejável a existência de ambiente com chuveiro para atendimento destas necessidades.

Dimensionamento:

O box com chuveiro, pode ser conjugado com o banheiro de uso público ou em local individualizado. Em qualquer situação o box deve ter espaço mínimo para duas pessoas, considerando a necessidade de uma segunda pessoa para auxílio de quem precisa de asseio. A área mínima a ser considerada deve ser de 2,50 m², com a menor dimensão de 1,5 m, observando-se os requisitos para boxes de chuveiro e área de transferência conforme NBR 9050.

Características morfológicas:

O ambiente deve ser provido apenas de chuveiro com ducha manual e banco de apoio, não sendo permissível a colocação de armários neste local.

Caso este ambiente não seja conjugado com o banheiro de uso público, deve preferencialmente ficar próximo ao vestiário para funcionários terceirizados, não devendo o acesso ser através deste vestiário.

A ventilação deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar.

As janelas devem ser altas, com peitoril mínimo na altura de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior.

A janela pode ser dispensada, desde que a porta seja provida de venezianas para garantir a ventilação do ambiente e sobre a porta existir um vidro fixo para possibilitar a iluminação natural, ou então a utilização de sistema de ventilação e iluminação natural através de claraboia.

As paredes devem ser de alvenaria, revestidas com azulejos até o teto.

Caso o ambiente seja independente e exclusivo, o interruptor da iluminação deve preferencialmente ser instalado no lado externo, ou internamente se for de linha resistente à água, sendo preferível acionamento automático por sensor de presença.

O aquecimento da água do chuveiro deve acompanhar o previsto para a unidade, devendo ter aquecimento equivalente a um chuveiro com 7.500 W de potência.

Equipamentos típicos:

Chuveiro aquecido com ducha manual;

Banco de apoio móvel conforme NBR 9050;

4 ganchos de parede para toalha e roupas;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.10. BOX PARA LAVAGEM DE VEÍCULOS

Justificativa:

A lavagem externa de viaturas por vezes é realizada fora das unidades, em postos de combustível ou lava jatos. Entretanto é muito comum a necessidade dessa lavagem ser realizada na própria UOP ou delegacia, seja porque o serviço de zeladoria já abrange esta atividade, seja porque não há postos de combustíveis ou lava jatos disponíveis nas proximidades.

Independentemente da situação adotada, em alguns casos é importante existir na unidade um local adequado onde se possa fazer a lavagem de um veículo, seja para a limpeza de viaturas, seja para possibilitar a correta fiscalização de algum veículo ou equipamento.

Como este tipo de procedimento carrega detritos contaminantes, como óleos, graxas ou combustíveis, é necessária a existência, no mínimo, de uma caixa separadora de óleo na linha de despejo, antes da descarga em algum corpo receptor, e que o box seja convenientemente preparado com pavimentação para que se evite a contaminação do

solo por agentes poluentes.

Dimensionamento:

O box deve ter dimensões mínimas de 3 m por 15 m, de maneira a atender até pequenos caminhões, porém situado de maneira que o veículo possa entrar por um lado e sair pelo outro, possibilitando a lavagem parcial de veículos de maiores dimensões.

O sistema de retenção de óleos e contaminantes deve ser aprovado pelo órgão ambiental da região.

Características morfológicas:

O box para lavagem de veículos consiste basicamente em um piso pavimentado, preferencialmente em concreto, impermeável, com caimento adequado para a caixa coletora e caixa separadora de óleo.

Deve ser preparado de maneira a evitar que águas do pátio em volta sejam levadas para as caixas coletoras do box.

Próximo ao box deve existir ponto de água em condições de fornecer água para uma lavadora de alta pressão, ponto de energia com aterramento e iluminação adequada.

A caixa separadora de óleo deve ter acesso fácil e dimensões compatíveis para remoção dos detritos periodicamente.

Como alternativa, este ambiente pode ser conjugado com a rampa para fiscalização de veículos, o que proporciona uma facilidade maior na lavagem e inspeção da parte inferior dos veículos.

Caso o box de lavagem fique em ambiente interno as paredes deverão receber revestimento cerâmico resistente à ação de óleos, graxas e outros agentes químicos.

Equipamentos típicos:

Lavadora de alta pressão

Aspirador de pó

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 100 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.11. CASA DE MÁQUINAS

Justificativa:

A casa de máquinas é o ambiente onde se concentram os equipamentos fixos da unidade, como bombas de recalque, quadros de medição de energia, compressores de ar, geradores de energia, entre outros.

Este ambiente pode, na grande maioria das unidades, se resumir apenas ao local onde está instalado o quadro de medição elétrica. Porém se existirem outros equipamentos fixos na unidade, é desejável que fiquem concentrados em um único ambiente sempre que possível.

Dimensionamento:

A casa de máquinas deve ser dimensionada em função dos equipamentos que irá

abrigar, reservando espaço adequado para manobras de manutenção e operação.

Características morfológicas:

Devido à grande variedade de equipamentos que podem ser instalados neste ambiente, as características morfológicas dependem destes equipamentos. Porém deve sempre ser prevista a facilidade de manutenção e operação por servidores, mecânicos, eletricitas, etc.

A central de gás pode estar localizada junto à casa de máquinas, respeitando-se o necessário isolamento.

A localização deste ambiente pode ser sob o reservatório elevado de água, se este for em torre externa à unidade.

As paredes e tetos devem ter revestimento adequado com os equipamentos sendo aconselhável a utilização de cerâmica para facilitar a remoção de manchas de óleo graxa, fuligem, etc.

O piso deve ser revestido com material resistente a óleos, graxas, combustíveis e solventes, e possuir característica antiderrapantes.

A exaustão proveniente de equipamentos que produzam fumaça ou outros gases, como geradores e motores a combustão em geral deve ser direcionada preferencialmente para os fundos, observando a direção predominante de ventos, a interferência com vizinhos e com a própria unidade.

A iluminação deve ser à prova de tempo e, se no ambiente existir a possibilidade de emissão de gases inflamáveis, deve ser à prova de explosão. Tomadas em geral e interruptores devem ser instalados no lado externo do ambiente.

Deve ser previsto ralo para captação de água de lavagem do ambiente, devendo esta água seguir para a caixa separadora de óleo.

Portas e janelas devem ser de alumínio ou metálicas, com pintura resistente à atmosfera agressiva. Devem também ter resistência mecânica adequada a impactos provenientes de ações de manutenção, largura mínima de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m.

O pé direito deve atender à necessidade dos equipamentos, porém nunca poderá ser inferior a 2,40 m.

O teto ou cobertura do ambiente deve ser dimensionado para que possam ser levantados os equipamentos através de ganchos fixados naqueles.

Equipamentos:

De acordo com as necessidades.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 300 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.12. CENTRAL DE GÁS

Justificativa:

A existência de aparelho de queima tipo fogão, aquecedor, lareira, etc., que utilize

gás de cozinha (GLP) na unidade, exige um abrigo adequado para os cilindros de gás.

Para o caso de utilização de outro tipo de aquecimento, como gás natural, eletricidade ou outro, as descrições abaixo devem ser adaptadas conforme as normas adequadas para cada caso.

Dimensionamento:

O dimensionamento do abrigo ou central de gás depende diretamente do tipo e número de aparelhos de queima na unidade.

Considerando a grande maioria das UOPs e delegacias, é adequado considerar a utilização de apenas um fogão de quatro bocas com forno, e esta configuração requer apenas um recipiente de gás tipo P13 (botijão comum de cozinha), sendo recomendável a utilização de um recipiente reserva.

Em caso de unidades de porte acima da média, deve-se preferir a utilização de central de gás com cilindros tipo P45, avaliando-se também a adoção de medidores de gás para rateio de despesas entre as unidades consumidoras.

Características morfológicas:

O abrigo deve possuir as seguintes características se possuir capacidade total igual ou inferior à 90 kg:

Abrigo construído em alvenaria ou concreto, ventilado, situado em cota igual ou superior ao nível do piso onde o mesmo estiver situado. Na porta deve possuir área para ventilação, deve ficar no lado externo da edificação, com fácil acesso, com dimensões compatíveis com um recipiente ativo e outro reserva e dispor de um registro de corte (fecho rápido), localizado preferencialmente no lado externo do abrigo.

A cobertura deste abrigo deve ser em concreto armado, com espessura de 8 cm e caimento adequado para evitar acúmulo de água na superfície.

A central de gás ou abrigo não poderá ser construída com um afastamento menor do que 1,50 m de fossos ou ralos de escoamento de água ou esgoto, de caixas de rede de luz e telefone, caixa ou ralo de gordura ou ventilação, da fossa ou do sumidouro.

Para central de gás com capacidade total superior à 90kg, devem ser obrigatoriamente observadas as normas da ABNT e do Corpo de Bombeiros local.

Equipamentos típicos:

NA

Características ambientais:

NA

3.13. COBERTURA PARA AGLOMERAÇÃO DE USUÁRIOS

Justificativa:

No dia a dia da UOP, não raro existem momentos em que ocorre acúmulo de usuários buscando informações e auxílio, tendo seus veículos fiscalizados, aguardando liberação de documentação, durante fiscalização de ônibus e outros veículos de passageiros, dentre muitas outras possibilidades.

O eventual acúmulo espontâneo de usuários e, principalmente, as ações de fiscalização que provocam aglomeração, ficam extremamente prejudicadas em caso de chuva ou sol excessivo, causando desconfortos, ineficiência e falta de controle do grupo

de pessoas.

Outro fator é a chegada de familiares ou conhecidos de pessoas detidas em alguma ação de fiscalização, que se adentrarem na sala operacional ou recepção podem causar tumulto, devendo aguardar no lado externo da unidade.

Uma área coberta que delimite um local adequado para aquela aglomeração é extremamente benéfica para a operacionalidade da unidade.

Dimensionamento:

Para o dimensionamento adequado, considerar-se-á a fiscalização de um ônibus com 45 passageiros. A área de aglomeração equipara-se à de um “foyer” de auditório. Conforme apresentado no livro “Neufert - A Arte de Projetar em Arquitetura” (pág. 338), a área destinada para este tipo de ambiente varia de 0,8 a 2,0 m² por pessoa. Considerando o uso eventual e a possibilidade de utilização de outras áreas cobertas em caso de necessidade, o índice mínimo 0,80 m² e ideal de 1,20 m² por pessoa é suficiente para tal, totalizando de 36,00 m² a 54,00 m² de área coberta.

Esta área deve ser dimensionada conforme a frequência de uso e a quantidade média de pessoas atendidas, evitando-se a constituição de espaços ociosos.

Características morfológicas:

O ambiente coberto para aglomeração de usuários não tem formato ideal, mas preferencialmente deve estar localizado em área com visão e controle a partir da sala operacional, recepção ou sala de observação, assim como deve ser contínuo, ou seja, não ser dividido em áreas isoladas.

Em alguns casos, a garagem de viaturas poderá ser utilizada para atender à finalidade deste ambiente ou mesmo complementá-la, desde que garantidas as condições de segurança e operacionalidade da unidade, as quais envolvem o trânsito de viaturas nas imediações da edificação e permanência de viaturas na garagem.

A área de atendimento externo, contígua à recepção, ou sala operacional e beirais diversos podem fazer parte deste ambiente desde que sua largura coberta conte com, pelo menos, 1,70 m, e exista continuidade entre as áreas.

O banheiro para usuários deve ser facilmente localizado a partir da área principal de aglomeração e ter o acesso até ele protegido de intempéries por cobertura adequada.

No caso de ambiente afastado da edificação principal, recomenda-se a instalação de monitoramento eletrônico por, no mínimo, duas câmeras.

O acesso àquela área deve estar assegurado para pessoas portadoras de necessidades especiais por rampa com inclinação adequada conforme NBR 9050. O piso deve ter características antiderrapantes, evitando quedas quando molhado, sendo uma boa opção o concreto desempenado e alisado mecanicamente. Deverá contar com corrimãos e guarda-corpos ao longo dos desníveis, caso estes sejam superiores a 18 cm, e marcação de segurança indicando o desnível, se de menor altura.

Deve existir iluminação adequada, com, pelo menos, 50% da iluminação acionada por sensor de presença.

Deve haver bancos de espera para, no mínimo, três pessoas, e, sempre que possível, um bebedouro de pressão, preferencialmente do tipo conjugado, adaptado para pessoas portadoras de necessidades especiais e crianças. A unidade deve contar com cadeiras de plástico e para suprir uma necessidade extraordinária de assentos de espera, evitando que usuários tenham que sentar no chão ou em locais inapropriados.

Também nesta área deve existir um quadro de informações e mapa da região com dimensões mínimas de 1,00 m de largura por 1,50 m de altura e máximas de 1,50 m por 2,50 m, com informações gerais da cidade ou local e mapa com ruas principais e pontos

de interesse próximos, em escala adequada com o grau de urbanização da área em que a UOP está inserida, sendo tanto maior quanto mais urbanizada a área.

Neste ambiente pode estar localizado o telefone público. O telefone público deve ser localizado de tal forma que possa ser visualizado da sala operacional, mas não deve permitir um monitoramento desta sala por parte de quem utiliza o telefone, sendo recomendável que o usuário fique de costas para a sala operacional ou recepção enquanto faz uso do telefone.

Especial atenção deve ser dada as condições de isolamento acústico e térmico da cobertura desta área, principalmente se esta for aparente e provida de telha metálica ou fibrocimento.

Equipamentos típicos:

Bebedouro;
Banco de espera;
Quadro de mapa e informações.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);
Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.14. COBERTURA PARA FISCALIZAÇÃO DE VEÍCULOS

Justificativa:

A fiscalização de veículos em condições adversas de tempo e clima é atividade penosa e pelas próprias condições adversas, acaba sendo realizada de maneira pouco eficiente. Muitas vezes a fiscalização fica impossível pela impossibilidade de abertura e verificação de cargas, bagageiros, etc.

Este fato é aproveitado para circulação de produtos ilícitos, contrabando e produto de roubo.

Uma cobertura adequada proporciona melhores condições para a fiscalização em qualquer condição climática, aumentando sua eficiência.

Dimensionamento:

A cobertura deve permitir a fiscalização de veículos de carga e passageiros.

Dessa forma, a altura deve ser superior à 5,5 metros e a largura de 10 m, caso a cobertura seja contínua à unidade. Caso contrário, a largura deve ser aumentada para 12 m.

O comprimento deve ser de, no mínimo, 20 m.

Características morfológicas:

A cobertura para fiscalização de veículos pode ser posicionada na frente da unidade, não avançando sobre o acostamento ou pista de rolamento.

Também pode ser locada em posição qualquer que seja adequada em função das características locais.

Se for afastada da unidade, deve contar com passarela coberta para circulação de pessoas entre a unidade e o local de fiscalização.

A iluminação deve ser adequada para o tipo de trabalho.

O piso desta área deve ser asfaltado ou pavimentado com concreto desempenado.

A área deve contar com ponto de água com torneira de jardim e esgoto.

A estrutura de cobertura deve preferencialmente ser metálica, com cobertura de fibrocimento ou metálica, observando-se, nestes casos, a necessária proteção térmica e isolamento acústico das telhas.

Equipamentos típicos:

NA.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.15. COPA E COZINHA

Justificativa:

Em qualquer unidade comercial, onde haja pessoas trabalhando, é altamente desejável que haja copa e cozinha, para que estas pessoas possam, minimamente, armazenar, aquecer e realizar refeições, em um ambiente adequado, fora das instalações de trabalho.

No caso das UOPs da PRF, o ambiente copa e cozinha se torna ainda mais necessário, pois a maioria destas unidades se situam à beira de rodovias, em ambientes predominantemente rurais e com pouca ou nenhuma estrutura de lanchonetes e restaurantes.

Para delegacias, a cozinha é necessária apenas para pequenas refeições, lanches ou preparo de café ou outras bebidas quentes ou frias, sendo aplicável cozinha completa e de maior porte apenas onde a localização da unidade é afastada de centros urbanos e o deslocamento dos servidores para almoço em suas residências ou restaurantes se torne oneroso ou impraticável.

No caso de existência de alojamentos de apoio em delegacias, devem existir cozinhas exclusivas e adequadas ao atendimento destes ambientes, não interferindo nos demais ambientes.

Dimensionamento:

Copa e cozinha deverão ser conjugadas e ter espaço suficiente para instalação de equipamentos e eletrodomésticos básicos e capacidade para atendimento simultâneo de, no mínimo, quatro servidores em posição sentada.

Características morfológicas:

A impossibilidade de abandono da sala operacional e efetivo reduzido, exigem que a cozinha, nas UOPs, fique próxima à sala operacional, recomendando-se a instalação de um visor fixo entre os dois ambientes, permitindo que o servidor que esteja na cozinha tenha visão da sala operacional.

Nas delegacias a localização da cozinha e copa é indiferente, sendo muito desejável que fique fora dos locais de visão e circulação de usuários, uma vez que é um ambiente de suporte exclusivo aos servidores, principalmente em intervalos para refeição.

No caso de existência de refeitório com maior capacidade, a cozinha deve ser separada deste, de maneira a evitar interferências indesejáveis entre os ambientes.

A porta de acesso externo da cozinha deve preferencialmente estar orientada para a os fundos das unidades.

Sempre que a cozinha contar com aparelhos de queima de GLP (fogão ou forno a gás), deve dispor de ventilação permanente com uma área total útil de, no mínimo, 200 cm², disposta em duas aberturas, uma superior, comunicando-se diretamente para o exterior situada a altura mínima de 1,50 m em relação ao piso acabado, e outra inferior, situada até o máximo de 0,80 m de altura em relação ao piso. A abertura inferior deve possuir uma área de 25 a 50 por cento da área total das aberturas. As aberturas de ventilação permanente devem ser tipo veneziana ou outra forma mais adequada, mas sempre providas de tela tipo mosquiteiro, preferencialmente metálica.

A ventilação do ambiente, além das aberturas descritas acima, deve ser garantida através de janelas, tipo de correr ou maxim-ar, vedadas as de abrir. As janelas devem ser providas de tela mosquiteiro.

A visão do exterior, a partir do ambiente deve ser garantida através da janela ou de visor em vidro fixo na metade superior da porta. Esta característica pode ser dispensada se houver riscos à segurança orgânica.

As paredes onde estiverem instalados os equipamentos de cozinha como fogão, pia e geladeira, e as laterais numa distância de, no mínimo, 80 cm, devem ser obrigatoriamente revestidas com azulejos cerâmicos, até a altura mínima de 1,80 m. As demais paredes, bem como a complementação até o teto, poderão ser também azulejadas. Caso não sejam, devem ser pintadas com tinta acrílica semibrilho sobre massa acrílica.

Além dos pontos de energia necessários aos equipamentos básicos, deverão ser instalados mais dois pontos de energia na bancada de trabalho e mais dois em local adequado. As tomadas específicas devem ser instaladas de acordo com a necessidade do equipamento, sendo desaconselhável altura inferior a 60 cm do piso. As tomadas da copa e cozinha devem ser alimentadas por circuito independente. O circuito da torneira elétrica, se existir, deve ser protegido por dispositivo DR.

Equipamentos típicos:

- Fogão a gás com quatro bocas e forno;
- Geladeira 280 litros;
- Pia de cozinha em inox ou granito com uma cuba em inox;
- Balcão para pia;
- Forno micro-ondas 21 litros;
- Filtro para água (ligado na rede hidráulica ou de garrafão);
- Torneira elétrica (opcional);
- Mesa com cadeiras para quatro lugares;
- Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

- Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);
- Nível de iluminação na bancada de trabalho: mínimo 300 lux (NBR 5413);
- Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.16. DEPÓSITO DE LIXO

Justificativa:

As grandes distâncias das unidades aos centros urbanos mais próximos acarretam normalmente em inexistência ou baixa frequência de serviços urbanos, como transporte coletivo, correio, recolhimento de lixo e outros.

Este fato faz com que, no caso do lixo, este fique acumulado, às vezes por mais de uma semana, exigindo assim que exista local adequado para o seu armazenamento.

Tendo em vista a obrigatoriedade de os órgãos públicos aplicarem a coleta seletiva do lixo, é necessária a implantação de programa adequado de gerenciamento de resíduos sólidos.

Dimensionamento:

O depósito de lixo, dependendo da frequência de coleta, pode ser ao tempo ou em local abrigado, sendo que em qualquer situação deve ter espaço necessário para 5 tambores de 100 litros, no mínimo. Os tambores devem ter identificação padronizada por cores conforme normatização para coleta de materiais recicláveis.

Características morfológicas:

O depósito deve estar situado em local que não traga odores desagradáveis para a unidade. Deve ter proteção através de porta ou portão com grade para evitar ação de roedores, cães, gatos ou outros animais, e também proteção com tela mosquiteiro para evitar a proliferação de insetos.

No caso de utilização de compartimentos específicos ou edículas, o piso deve ser revestido com cerâmica para facilidade de limpeza e, caso seja cercado por paredes, estas também devem ser azulejadas em toda a sua altura. Existindo teto, o pé direito mínimo deve ser 1,80 m, e esse também deve ser revestido com azulejos.

A porta deve ser dupla de abrir para fora, abertura total, com vão mínimo de 1,20 m.

A ventilação do ambiente deve ser permanente, garantida através de venezianas com área mínima de ventilação de 0,36 m², podendo ser na porta.

O ambiente deve contar com uma luminária à prova de tempo.

Deve existir ralo no piso com ligação a uma caixa de gordura e condução posterior para a fossa séptica.

Próximo ao depósito de lixo deve ser instalado ponto de água com torneira de jardim à 0,60 m do piso, nunca no lado interno do depósito.

Na área coberta da unidade próximo ao atendimento ou recepção deve ser previsto espaço para colocação de conjunto de lixeiras separadoras com 40 litros cada, em suporte metálico adequado, com as cores características e indicação de tipo de material de reciclagem.

A utilização de contêineres para acondicionamento geral deve ser evitada tanto quanto possível, garantindo a separação e seletividade do lixo.

Equipamentos típicos:

5 tambores de 100 litros de capacidade identificados;

Conjunto de 5 lixeiras para reciclagem para 40 litros cada, identificadas e instaladas em suporte.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 100 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.17. DEPÓSITO DE MATERIAIS DE DESCARTE E BAIXA**Justificativa:**

Materiais de descarte ou destinados à baixa, como peças de oficina, móveis e equipamentos danificados, devem ter local adequado para armazenamento enquanto aguardam destinação final.

Estes materiais podem ser armazenados no depósito de materiais operacionais em UOPs, porém em delegacias é recomendável um local próprio para isso.

Dimensionamento:

O depósito para materiais de descarte e baixa deve ter área mínima de 4 m², sendo preferencial 9 m², com dimensão mínima de 1,70 m, sendo preferível 2 m.

Características morfológicas:

O depósito deve estar situado preferencialmente próximo à garagem de viaturas e com porta de acesso para este local.

A porta deve ser dupla de abrir para fora, abertura total, com vão mínimo de 1,20 m.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar, com peitoril mínimo de 1,80 m, não devendo ser colocadas sobre armários ou prateleiras, e ainda ventilação permanente por venezianas na porta.

As paredes devem ser revestidas com material cerâmico.

O piso, devido as características mais grosseiras dos materiais, deve ser em concreto desempenado e alisado mecanicamente e não com piso cerâmico, para evitar quebras.

Pressupõe-se a guarda de materiais de descarte e para baixa, por um período máximo de três meses.

Equipamentos típicos:

NA.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.18. DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA**Justificativa:**

A zeladoria da unidade costuma ser responsável por aplicar e repor o material de limpeza, papel higiênico, papel, toalha, detergente, desinfetantes e outros insumos, além

do uso de utensílios próprios a suas atividades: vassouras, rodos, panos, lavadoras, aspiradores de pó etc.

Este material necessita de um local para seu adequado e seguro armazenamento, mas que, ao mesmo tempo, seja prático de ser manuseado pela zeladoria no dia a dia.

Dimensionamento:

O depósito de material de limpeza deve ter área mínima de 3 m², sendo a menor dimensão não inferior a 1,20 m. Deve ser garantido um espaço de circulação no interior do depósito com, pelo menos, 0,8 m de largura.

Características morfológicas:

O ambiente deve ser isolado, com acesso livre aos funcionários da zeladoria, sendo desejável que este acesso seja externo à edificação.

Não deve ser usado como vestiário.

A ventilação deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar.

As janelas devem ser altas, com peitoril mínimo na altura de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior.

As janelas podem ser dispensadas, desde que a porta seja provida de venezianas para garantir a ventilação do ambiente e sobre a porta existir um vidro fixo para possibilitar a iluminação natural, ou então a utilização de sistema de ventilação e iluminação natural através de claraboia.

As paredes podem ser pintadas com tinta acrílica semibrilho ou, preferencialmente, revestidas com azulejos até o teto.

O interruptor da iluminação deve ser instalado no lado externo do ambiente. A porta deve ter abertura para fora e abertura mínima de 0,80 m.

Equipamentos típicos:

Prateleira de madeira, concreto ou metálica até o teto com 40 cm de largura;

Ganchos de parede para extensão elétrica, mangueira, vassouras e outros equipamentos;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.19. DEPÓSITO DE MATERIAL OPERACIONAL

Justificativa:

Cones, ferramentas de sapa, motosserra, placas, cavaletes, pneus, cal, serragem, óleo e diversos outros materiais necessitam de guarda e armazenamento, devendo a unidade contar com local adequado para isto.

Nas delegacias, além dos materiais operacionais de uso da delegacia ou de apoio para equipes táticas, também aqueles em trânsito para UOPs devem ter lugar adequado para guarda e armazenamento.

Neste ambiente, também pode ser instalada bancada de trabalho para pequenas manutenções.

Dimensionamento:

O depósito de material operacional em uma UOP deve ter área mínima de 4 m², sendo preferencial 9 m², com dimensão mínima de 1,70 m, sendo preferível 2 m.

Pode contar com mesa ou bancada de apoio e prateleiras para guarda de materiais.

Para delegacias o dimensionamento deve levar em conta à demanda das unidades UOPs subordinadas àquela.

Características morfológicas:

O depósito deve estar situado preferencialmente próximo à garagem de viaturas e com porta de acesso para este local.

A porta deve ser dupla de abrir para fora, abertura total, com vão mínimo de 1,20 m.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar, com peitoril mínimo de 1,80 m, não devendo ser colocadas sobre armários ou prateleiras, e ainda ventilação permanente por venezianas na porta.

As paredes devem ser revestidas com material cerâmico.

O piso, devido as características mais grosseiras de materiais operacionais de maior porte, deve ser em concreto desempenado e alisado mecanicamente e não com piso cerâmico, para evitar quebras.

A bancada de trabalho, se existir, deve ter dimensão mínima de 0,60 x 1,20 m em madeira com 8 cm de espessura, apoiada sobre cavaletes reforçados. Sobre a bancada deverão ser instalados, no mínimo, dois pontos de energia, com duas tomadas em cada ponto, além das tomadas necessárias para eventuais equipamentos fixos como esmeril, furadeira de bancada, etc.

As prateleiras e armários devem ter 0,40m e 0,60m de profundidade. A distribuição de prateleiras e armários deve levar em consideração o tipo de material comumente utilizado na região.

Deve existir prateleira adequada em concreto, para guarda de materiais combustíveis como gasolina, óleo e lubrificantes. Estes materiais, quando estocados devem ser acondicionados de maneira adequada e bem vedados, de forma a impedir o desprendimento de gases no ambiente. Também devem ser acondicionados sempre em quantidades mínimas como forma de minimizar riscos.

Equipamentos típicos:

Prateleiras para materiais diversos

Armário para materiais diversos

Bancada de apoio

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de iluminação na bancada: mínimo 300 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.20. ESTACIONAMENTO PARA USUÁRIOS

Justificativa:

As unidades da PRF são pontos de apoio e referência para os usuários que transitam na rodovia. O bom acolhimento e atendimento a estes usuários exige a existência de local adequado para o estacionamento de seus veículos.

Dimensionamento:

A intensidade de utilização das unidades por usuários é muito variável em função, principalmente, da localização daquela, não existindo assim uma possibilidade de padronização de números de vagas para este tipo de estacionamento.

Como regra básica, devem ser previstas, no mínimo, cinco vagas para UOPs e oito para delegacias, com dimensões de 2,50 x 5,00 m, sendo uma para pessoa portadora de necessidades especiais, com espaço lateral conforme diretrizes da NBR 9050 de 2004 que trata de acessibilidade.

Características morfológicas:

As vagas não necessitam ser cobertas.

O piso das vagas deve, preferencialmente, ser o mesmo previsto para o pátio geral, porém sempre pavimentado. Deve existir na frente das vagas, calçada pavimentada com largura de 1,20m protegida por barreira tipo meio fio, ou outra, que impeça o avanço do para-choques dos veículos sobre aquela.

A vaga para pessoa portadora de necessidades especiais deve ser o mais próximo possível da recepção e da rampa de acesso.

O estacionamento para usuários não deve interferir com o acesso da garagem de viaturas, sendo recomendável que fiquem em lados opostos da unidade.

No caso de unidades conjugadas, o estacionamento deve ser único, próximo à delegacia, porém com fácil acesso à UOP.

As vagas de estacionamento devem ser perpendiculares a rodovia ou formando ângulo de 45 graus com esta.

Sempre que possível é interessante existir um local de parada sob a cobertura para embarque e desembarque, em caso de chuva.

Equipamentos típicos:

NA.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 100 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA

3.21. GARAGEM PARA SERVIDORES

Justificativa:

A distância considerável entre a UOP e as residências dos policiais, bem como a incompatibilidade de horários ou até mesmo falta de linhas de ônibus entre o local de domicílio e a UOP, faz com que os policiais se desloquem com veículo particular.

Enquanto o policial realiza seu trabalho, seu veículo fica estacionado na unidade, sendo importante que este veículo não fique exposto, a vista de pessoas mal-intencionadas, desafetos ou criminosos que têm a chance, desta forma, de monitorar quando o policial está de serviço, possibilitando ações danosas contra o patrimônio particular deste ou mesmo contra seus familiares. Da mesma forma, é desejável que os veículos dos servidores fiquem abrigados de intempéries, granizo, ventos fortes, etc.

Dimensionamento:

Deve ter condição mínima para abrigo de seis automóveis. As dimensões mínimas para cada box devem ser de 2,5 m x 5 m, com pé direito mínimo de 2,40m.

Características morfológicas:

A garagem para servidores deve ser ambiente aberto, com acesso pelos fundos da unidade e protegido por parede ou outra barreira visual, para a rodovia e laterais.

O piso pode ser em concreto desempenado e alisado mecanicamente, com espessura mínima de 12 cm, ou em asfalto, com espessura conforme espessura padrão do pátio externo.

Deverão ser instalados, no mínimo, dois pontos de energia para 20A nas paredes ou pilares da garagem.

A iluminação do ambiente deve preferencialmente ser acionada com sensor de presença, com regulagem de tempo de, no mínimo, 3 minutos.

Equipamentos típicos:

NA

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: NA

3.22. GARAGEM PARA VIATURAS

Justificativa:

Os serviços desenvolvidos nas unidades da PRF exigem, invariavelmente, a utilização de viaturas, e estas devem ficar em local adequado e abrigado, quando não estiverem em uso.

Dimensionamento:

Para as UOPs deve-se considerar uma vaga de garagem para cada dois policiais em serviço mais uma vaga reserva para viaturas em trânsito, manutenção, serviços administrativos e outros.

A configuração mínima deve ser para três viaturas sendo preferível quatro vagas.

O correto dimensionamento das vagas depende da indicação do efetivo ideal para a unidade.

Para as delegacias deve ser prevista a utilização mínima de uma viatura administrativa, uma viatura operacional e uma viatura para inteligência. Da mesma forma que para as UOPs, a quantidade de vagas depende da correta definição do efetivo da delegacia e de núcleos e grupos anexos.

As dimensões mínimas para cada vaga de garagem devem ser de 3 m x 5 m.

A altura da garagem deve ser de, no mínimo, 3,40 m, para atender uma viatura resgate, caminhão boiadeiro, ou superior, para atender outros veículos se necessário.

Caso a altura para outros tipos de veículos necessários seja superior a 4 m é recomendável verificar a possibilidade e conveniência de um módulo de garagem independente.

Características morfológicas:

A garagem de viaturas deve ser ambiente aberto, preferencialmente com condições de acesso pela frente e pelos fundos da unidade, contígua à sala operacional ou de observação, possibilitando ação rápida dos policiais, no caso das UOPs.

Deve sempre existir continuidade de cobertura entre o corpo da edificação e a garagem, ou, pelo menos, caminho coberto entre as duas partes, caso a garagem tenha que ser afastada do corpo principal.

O piso deve ser em concreto desempenado e alisado mecanicamente e deve ter espessura mínima de 12 cm.

Em todos os lados deve contar com beiral mínimo de 1 m além da área destinada as viaturas.

Deverão ser instalados, no mínimo, dois pontos de energia para 20A nas paredes ou pilares da garagem.

Especial atenção deve ser dada às condições de isolamento acústico e térmico da cobertura desta área, principalmente se aquela for aparente e provida de telha metálica ou fibrocimento.

O piso deve ter a marcação das vagas e da área de circulação de maneira a se evitar a proximidade das viaturas e possíveis danos aos veículos com abertura de portas e choques por armamento e materiais diversos.

Equipamentos típicos:

NA

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: NA

3.23. LAVABO PARA SERVIDORES

Justificativa:

O lavabo para servidores justifica-se quando os banheiros internos destinados àqueles se situarem em local afastado do ambiente de trabalho operacional.

Enquanto a unidade deve contar com, pelo menos, um banheiro para cada sexo, o lavabo pode ser único, de uso unissex.

Dimensionamento:

O lavabo deve ser dimensionado de modo a comportar, confortavelmente, um vaso sanitário convencional e um lavatório tamanho médio ou pequeno, assim como,

opcionalmente, um mictório.

O espaço interno deve ser adequado ao uso de policial portando seu equipamento, como colete balístico, cinto de guarnição e outros apetrechos, e poderá necessitar retirar o equipamento para uso do lavabo.

A dimensão linear mínima do ambiente deve ser de 1 m.

Características morfológicas:

O lavabo para servidores deve estar situado próximo aos locais de uso operacional, com acesso direto para estas áreas.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo maxim-ar ou basculante, ou, em casos excepcionais, por claraboias no teto da edificação. As aberturas devem ser providas de tela mosquiteiro. A área de ventilação e iluminação em qualquer opção de abertura deve ser de, no mínimo, 0,36 m², e sua menor dimensão não deve ser inferior à 0,40 m.

No caso de claraboias, estas devem ser providas de dispositivo que possibilite vedar a ventilação.

Para janelas o peitoril mínimo deve ser de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior.

Para garantir a privacidade do ambiente, recomenda-se a não utilização de vidros transparentes.

As paredes devem ser revestidas com material cerâmico até o teto.

A iluminação do ambiente, deve contar, no mínimo, com uma luminária no teto e uma luminária tipo arandela de parede sobre o lavatório.

O lavatório, em regiões de frio intenso, pode contar com aquecimento para a torneira, tendo neste caso aquecimento equivalente à 6.000 W de potência.

Da mesma forma a ducha higiênica pode ser aquecida em caso de necessidade, também com potência equivalente à 6.000 W.

Equipamentos típicos:

Vaso sanitário;

Lavatório;

Espelho;

Toalheiro de papel;

Mictório (opcional);

Ducha higiênica (opcional);

Dois ganchos em parede;

Porta papel higiênico;

Saboneteira com dispensador no lavatório;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.24. LOCAL PARA CUSTÓDIA TEMPORÁRIA DE DETIDOS

Justificativa:

O serviço policial exige que, assim que alguém seja detido, por qualquer motivo, deve ser imediatamente encaminhado para uma delegacia de polícia judiciária.

Porém este procedimento, por mais rápido que seja, exige um trabalho preliminar de consultas e preenchimento de documentação, que demanda um certo tempo. Não é incomum também ter que aguardar uma outra equipe se deslocar até a unidade, antes de se poder encaminhar o detido à delegacia de polícia judiciária.

Durante esse tempo as pessoas detidas devem aguardar no interior da unidade, e, não são raros os casos de detenção de indivíduos de alta periculosidade ou mesmo alterados por estado de embriaguez, uso de drogas, alteração de humor, etc.

A inexistência de local adequado para colocação destas pessoas durante esse intervalo de tempo traz prejuízos à segurança da equipe policial e de usuários que estejam na unidade.

Assim a existência de um local para custódia temporária é de importância fundamental.

Dimensionamento:

Deve ser dimensionada conforme a periodicidade e amplitude das ocorrências na região, recomendando-se que as dimensões permitam a permanência de, no mínimo, três pessoas sentadas e o ambiente tenha comprimento suficiente para que uma pessoa possa ficar deitada.

Características morfológicas:

A localização do ambiente deve ser tal que impeça qualquer tentativa de fuga ou resgate, seja visível da sala operacional e não tenha visibilidade para a área interna da unidade.

Deve contar com iluminação adequada, e contar com sistema de esgoto que garanta a higienização do local.

O banco deve ser em concreto.

Nas paredes devem ser colocadas barras fixas para algemas em uma altura de 15 cm acima da superfície do banco (aproximadamente 60 cm do piso).

A barra deve ter diâmetro nominal de 40 mm (1 1/2") em tubo de aço galvanizado classe média ou pesada, conforme NBR 5580, com máximo de 60 cm entre fixações.

Deve existir, pelo menos, 3 metros de barra colocados no local e a fixação das barras nas paredes deve ser realizada de maneira a evitar o arrancamento das mesmas.

O afastamento livre entre parede e barra deve ser de 4 cm.

As paredes devem preferencialmente ser revestidas com cerâmica.

Equipamentos típicos:

Um banco em concreto.

Barra de fixação para algemas.

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152)

3.25. LOCAL PARA GUARDA PROVISÓRIA DE ANIMAIS

Justificativa:

Tendo a malha viária federal como ambiente de trabalho e sendo essa malha predominantemente rural, é frequente a necessidade de intervenção da PRF para retirada de animais diversos que se encontram sobre a pista ou faixa de domínio, colocando em risco os usuários da rodovia.

Parte das vezes, o simples afugentamento do animal é suficiente para evitar a permanência deste na pista. Entretanto são inúmeras as situações de necessidade de recolhimento dos animais e transporte para outros locais, sendo por vezes necessária a guarda provisória daqueles na UOP.

Dessa forma, é recomendável a existência de local para a guarda provisória de animais, observadas as características regionais e a necessidade efetiva deste ambiente.

Entende-se que este ambiente não é um local de permanência prolongada, mas apenas pelo tempo necessário para o encaminhamento do animal para o proprietário, IBAMA, centro de zoonoses, ONGs ou produtores rurais voluntários.

Dimensionamento:

O local para guarda provisória de animais deve ter área suficiente para dois animais de grande porte como cavalos ou bois, tendo área mínima de 10 m².

Características morfológicas:

O local de guarda deve ter piso pavimentado, preferencialmente com concreto, e ser cercado com tela, de maneira a possibilitar a guarda de cães ou outros animais pequenos. No interior da área deve existir barra ou suporte para amarração de correia ou corda para contenção do animal. Esta barra ou suporte deve ter altura de 1 m e estar firmemente presa ao solo.

O piso deve ser impermeável e com caimento adequado para caixa de coleta e encaminhamento para sistema de efluentes sanitários. A caixa coletora deve possibilitar a vedação da tubulação enquanto a instalação não estiver em uso.

A tela de cercamento deve ter altura mínima de dois metros para impossibilitar a fuga de cães.

Próximo ao local deve existir ponto de água com uma torneira de jardim.

Em locais de grande incidência de recolhimento de bovinos ou equinos, deve ser avaliado o projeto da área com auxílio de veterinário, engenheiro agrônomo ou técnico agropecuário.

Equipamentos típicos:

NA.

Características ambientais:

NA.

3.26. PÁTIO DE RETENÇÃO DE VEÍCULOS

Justificativa:

A retenção de veículos faz parte da rotina da PRF, seja pela adoção das medidas administrativas previstas no Código de Trânsito Brasileiro, seja pela necessidade de recolher veículos envolvidos em acidentes, crimes, ações judiciais etc.

O recolhimento de veículos tem um caráter provisório, embora questões administrativas e legais ainda não tenham permitido que a PRF consiga manter um processo permanente e célere de saída destes veículos.

Com isso, na prática, muitos veículos tendem a permanecer nos pátios da PRF até que haja um processo de desfazimento, que pode levar anos, dependendo do caso.

É neste cenário que se faz necessário pensar em um ambiente adequado para salvaguardar os veículos recolhidos pela PRF até que estes sejam regularizados e entregues a seus proprietários, que sejam repassados à guarda de terceiros ou que sejam leiloados.

Dimensionamento:

O pátio para retenção de veículos depende muito da condição do entorno e da localização da unidade, além da utilização de expediente de retenção física ou apenas retenção administrativa com liberação do veículo para regularização.

Para um dimensionamento correto desta demanda, é preciso analisar os dados pregressos da unidade e verificar o perfil dos veículos que tendem a ser guardados nos pátios.

Neste ponto é importante frisar que a maioria dos veículos que entram nos pátios tendem a sair em poucos dias. Entretanto há um percentual significativo de veículos que acabam sendo “abandonados” e só deixarão os pátios da PRF por alguma forma de desfazimento promovida pelo próprio órgão.

As áreas necessárias para o armazenamento de cada tipo de veículo são as seguintes:

- Automóveis e similares – $2\text{m} \times 5\text{m} = 10\text{m}^2$
- Motocicletas e similares – $0,7\text{m} \times 2\text{m} = 1,4\text{m}^2$
- Caminhões e similares – $3\text{m} \times 6\text{m} = 18\text{m}^2$
- Semirreboques e similares – $3\text{m} \times 18\text{m} = 54\text{m}^2$

Deve-se considerar ainda um acréscimo de 30% para a área de circulação e manobra de veículos dentro do pátio.

Para fins de balizamento geral, foram analisados dados nacionais de recolhimento e liberação de veículos pela PRF no ano de 2015. Após os devidos cálculos, chegou-se à conclusão de que a área média de um pátio de retenção de veículos de uma UOP deve girar em torno de 1.100m^2 . Sugerindo uma variação máxima de 35%, para cima ou para baixo, teríamos que os pátios das UOPs da PRF deveriam ter uma área entre 750m^2 e 1.500m^2 máximos.

Características morfológicas:

O formato do pátio pode ser qualquer, dependendo do local de implantação. Preferencialmente, para facilidade de operação, deve ser retangular, observando-se largura suficiente para armazenamento de veículos em ambos os lados, estacionados em ângulo de 90° , 60° , 45° ou 30° , com corredor de manobra central adequado para carga e descarga de veículos. A colocação de veículos em posição tal que impeça a livre retirada de outros veículos deve ser evitada.

O pátio de retenção deve ser cercado, preferencialmente com muro de alvenaria até a altura de 2,50 m com proteção por concertina ou, no mínimo, arame farpado com, pelo menos, três fios acima deste.

Admite-se que as faces mais próximas e visíveis da UOP e aquelas mais próximas da pista sejam cercadas com tela tipo alambrado.

As faces mais distantes e com menor visibilidade a partir da pista e da UOP devem ser obrigatoriamente em alvenaria para evitar a ação de vândalos e impedir entrada de pessoas para prática de furtos de peças e materiais estocados no pátio.

O cercamento com tela deverá ter malha de 6 cm, fio 14, em arame plastificado em cor verde ou azul, com mourões de concreto tipo T (ponta virada) ou metálicos a cada 2 m.

A alvenaria, poderá ser em blocos de concreto tipo vedação com resistência de 2,5 MPa ou tijolo furado rebocado, e deverá ter um mínimo de 15 cm de espessura com pilaretes de reforço cada 3,00 m, ou então em placas de concreto pré-moldado.

Em todos os casos deve existir baldrame adequado com a face superior, pelo menos, 15 cm acima do solo.

O pátio deve ser preferencialmente plano ou com inclinação máxima de 5%.

Deverá contar com iluminação adequada, limitando-se a altura das luminárias em 8,0 m a partir do solo.

Como não existe normatização para iluminação de pátios, será adotado como valor de 15 lux para iluminância mínima ao nível do solo (E_{min}), o quociente $E_{min}/E_{máx.} > 0,350$ e o quociente $E_{min}/E_{med.} > 0,50$.

Para avaliação aproximada podemos computar um poste de iluminação para cada 100,00 m² de pátio com uma luminária com lâmpada de descarga de vapor de sódio de 100W em uma altura de 8 m.

As luminárias a serem utilizadas deverão ser do tipo integrada, instaladas em braço metálico.

Deverá contar também com ponto de energia com, pelo menos, duas tomadas para 20A, com componentes à prova de tempo ou instalados em local apropriado protegido de intempéries.

Deverá ter instalado ponto de água com uma torneira de jardim.

A instalação de câmeras de monitoramento é aconselhável, procurando-se a maior cobertura possível da área.

O acesso ao pátio deve ser através de portão com 5,00m de largura, de correr em uma folha, ou de abrir em duas folhas, neste caso com abertura para fora.

O piso poderá ser recoberto com uma camada de brita de 7cm, sendo preferível a pavimentação com lajotas, paralelepípedos, concreto desempenado ou asfalto.

O pátio deve contar com drenagem adequada, sendo recomendável o direcionamento das águas do pátio para uma caixa separadora de óleo antes de seguir para curso d'água, devendo observar as recomendações do órgão ambiental com circunscrição sobre a área.

Equipamentos típicos:

NA

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 15 lux

Nível de ruído e isolamento acústico: NA

3.27. PLATAFORMA PARA FISCALIZAÇÃO DE VEÍCULOS

Justificativa:

Veículos de carga com carroceria elevada, principalmente de carga a granel, são constantemente utilizados para transporte de mercadorias ilícitas, contrabando, produtos de roubo, etc.

A vistoria e fiscalização da parte superior destes veículos muitas vezes fica prejudicada pela dificuldade de acesso do policial. A utilização de escadas móveis acarreta muitas vezes dificuldades de manuseio e expõem o policial a um maior risco devido às características de operação do dispositivo.

Uma forma de facilitar a fiscalização e torná-la mais efetiva é a disponibilização de uma plataforma de fiscalização com escada com degraus adequados, base firme e patamar superior que permita a mobilidade do policial com as mãos livres para utilização de equipamentos e ferramentas.

Dimensionamento:

A plataforma de fiscalização deve ter altura necessária para alcançar a parte superior de veículos. Conforme o CTB a altura máxima de veículos é de 4,40 m a partir do chão, assim a plataforma de fiscalização deve ter um mínimo de 4,50 m livre.

A largura mínima da escada de acesso deve ser de 0,60 m.

Características morfológicas:

A plataforma para fiscalização de veículos deve proporcionar facilidades para a vistoria de sua parte superior de maneira eficiente, rápida e cômoda.

Deve preferencialmente estar localizada sob uma cobertura que permita a fiscalização de veículos em condições de clima chuvoso. Sob cobertura deverá ser fixa, com acesso da escada a, pelo menos, 3 alturas, distintas, ou então contar com um patamar superior móvel que possa ser posicionado em qualquer altura.

Se não estiver fixa sob cobertura, deve ser móvel, com condições de ser facilmente movimentada de um local para outro e ter estabilidade suficiente em função da altura além de ter condição de movimentação do patamar superior para diversas alturas.

Equipamentos típicos:

NA.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: NA

Nível de ruído e isolamento acústico: NA

3.28. PONTO DE POUSO PARA AERONAVES

Justificativa:

As unidades da PRF devem contar, sempre que possível, com ponto de pouso para aeronaves, para apoio das ações normais da unidade, comandos, operações e outras necessidades, seja por aeronaves da própria PRF, seja por aeronaves de outras

instituições.

Dimensionamento:

Para o modelo Bell 407 a área de toque deve ser de 13 x 13 m e a área de pouso e decolagem deve ter 20 x 20 m. Este deve ser o dimensionamento mínimo a ser adotado.

Recomenda-se a utilização de uma área de toque de 17 x 17 m e área de pouso e decolagem de 27 x 27 m, possibilitando ação de aeronaves de maior porte, como o Bell 412.

Todas as características de dimensionamento, sinalização, áreas de aproximação, obstáculos, deverão obedecer aos critérios da Portaria N° 18/GM5, de 17 de fevereiro de 1974 do Ministério da Aeronáutica e suas correções e complementações posteriores, bem como as normas dos códigos de posturas dos municípios de localização da UOP, e outras que se aplicarem dependendo do caso.

Características morfológicas:

Aquelas previstas na Portaria N° 18/GM5.

O piso da área de pouso e decolagem deve ser pavimentado, com caimento mínimo, apenas para evitar acúmulo de água.

O posicionamento deve ser tal que não cause problemas na UOP em função do deslocamento de ar durante o pouso e decolagem e, preferencialmente que estas operações possam ser realizadas sem a interrupção do trânsito na rodovia.

A iluminação do heliponto deverá ser estudada caso a caso em função da possibilidade local de eventuais operações noturnas.

Equipamentos típicos:

NA.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: conforme local;

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.29. RAMPA DE FISCALIZAÇÃO DE VEÍCULOS

Justificativa:

A atividade de fiscalização veicular requer muitas vezes o acesso e visualização de determinadas partes do veículo não acessíveis em condições normais.

A rampa de fiscalização é uma estrutura capaz de viabilizar o acesso e visualização à parte inferior dos veículos, local que até mesmo pela dificuldade normal de visualização, é bastante visada para transporte de drogas e outros materiais ilícitos. A identificação veicular por meio do número de chassi e a fiscalização ambiental de emissão de poluentes, também são atividades facilitadas pela rampa.

Dimensionamento:

A rampa para fiscalização de veículos deve propiciar a vistoria de veículos de passeio e de carga, até veículos combinados, como bi trem, treminhão, etc. O comprimento mínimo recomendado deve ser de 20 metros em superfície plana, mais o comprimento da rampa de subida e descida, variável em função do desnível a ser

vencido.

A inclinação máxima de rampa deve ser de 8%.

A largura total deve ser de 3,50 m, com largura de fosso central mínima de 0,7 m

Características morfológicas:

A rampa para fiscalização de veículos deve proporcionar facilidades para fiscalização dos veículos em sua parte inferior. Dessa forma, é necessário um fosso, onde o policial possa vistoriar o veículo por baixo de maneira eficiente, rápida e cômoda.

A rampa deverá ser projetada de maneira a suportar os esforços e cargas de veículos completamente carregados e muitas vezes sobrecarregados.

O piso deverá ser em concreto desempenado, antiderrapante e com caimento para evitar acúmulo de água.

O interior do fosso de fiscalização deverá ter as paredes azulejadas com azulejos de cor clara.

O piso deverá ser de concreto desempenado antiderrapante, com caimento adequado para caixa de areia e separadora de óleo.

O esgoto da rampa deverá dar condição ao escoamento de água, graxas, lama e areia, com caimento adequado e após a caixa de separação inicial deve seguir para uma segunda caixa separadora de óleo e de inspeção.

Somente após estas caixas é que o efluente pode seguir para corpo receptor.

Deverá ser verificada a legislação ambiental do município de implantação da unidade e a legislação ambiental em geral.

Próximo à rampa deve existir um ponto de água com torneira de jardim e engate para conexão de aparelho lava-jato.

No fosso deverá existir uma iluminação adequada para vistoria do veículo, contar com, no mínimo, 4 tomadas a prova d'água, para ligação de aparelhos elétricos em geral e de refletor.

Toda a área da rampa de fiscalização deve ser iluminada adequadamente.

A rampa poderá ser projetada de maneira a ter entrada e saída por lados opostos, de maneira que o veículo suba na rampa e possa descer sem a necessidade de marcha a ré, ou poderá ser projetada com acesso apenas por um lado. Neste caso, se a rampa tiver um desnível de 0,80 até 1,40 m do piso, o lado oposto a entrada, pode ser equipado com duas plataformas metálicas móveis, com 2,00 m de comprimento e 0,7 m de largura cada, para utilização de remonta de veículos. Estas plataformas devem ser dimensionadas para suportar a carga aplicada por eixos de caminhões, normalmente vazios.

No caso de não ser adequada a colocação de plataformas de remonta na rampa de fiscalização, é interessante prever a possibilidade de implantar na área da unidade uma pequena rampa de remonta com 1,20 m de altura, equipado com as plataformas metálicas.

Equipamentos típicos:

Refletor portátil com 500 W de potência mínima

Plataformas metálicas de remonta (opcional)

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de iluminamento no plano de trabalho: 500 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: NA

3.30. RECEPÇÃO

Justificativa:

O serviço da Polícia Rodoviária Federal tem características um pouco diferenciadas dos órgãos policiais em geral. Se por um lado é uma polícia fiscalizadora e repressiva no que se refere a infrações e criminalidade, por outro lado se reveste de órgão de apoio e auxílio ao cidadão, em situações de risco, abalo emocional, acidentes, informações e dificuldades em geral.

Sendo assim, a unidade deve contar com ambiente que possibilite um atendimento diferenciado a quem a procura, mantendo a máxima segurança do servidor, mas, ao mesmo tempo, criando um clima cordial, amigável e confortável ao cidadão.

Dimensionamento:

A recepção deve ter espaço suficiente para uma estação de trabalho, com mesa de apoio, mesa de trabalho e bancada de atendimento, sendo estas conjugadas em um único móvel ou em móveis distintos. Deve possibilitar também o atendimento de ao menos mais duas pessoas sentadas, e possibilitar a espera de mais duas pessoas também em posição sentada. As condições e acessibilidade à pessoa portadora de necessidades especiais são obrigatórias neste ambiente.

Características morfológicas:

O ambiente deve contar com porta de acesso em condições de receber pessoas portadoras de necessidades especiais, guichê de atendimento externo (janela), guichê de atendimento interno, cadeiras para atendimento e espera.

A iluminação da sala deve ser com luminárias que permitam alto índice de luminosidade, sem, no entanto, prejudicar a visibilidade de telas e monitores.

Deverão ser instalados pontos de rede estruturada com tomadas com dois conectores fêmeas RJ45 cada, em número suficiente (recomenda-se 2 tomadas duplas dispostas nas paredes e mais 4 duplas a serem instaladas no guichê de atendimento interno). Para cada ponto de rede deve existir um ponto de energia elétrica, utilizando-se também tomadas duplas. Observar que as tomadas tanto elétricas como de rede não devem ficar impedidas de acesso em função de móveis devendo ser compatibilizadas no que tange à altura e posicionamento de instalação, com as características do mobiliário a ser instalado

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo de correr ou maxim-ar, vedadas as de abrir.

A visão do exterior, a partir do ambiente deve ser garantida através da janela ou de visor em vidro fixo na metade superior da porta. Esta característica pode ser dispensada se houver riscos à segurança orgânica.

Caso este ambiente seja conjugado com a sala operacional e de observação, as características desta devem prevalecer sobre as expostas apenas para recepção. Deve-se também atentar para a necessidade de garantir que não haja interferências prejudiciais entre as atividades de controle/operacionais e as atividades de atendimento ao público.

Equipamentos típicos:

Um microcomputador

Telefone

Mesa de trabalho com cadeira

Duas cadeiras para atendimento

Duas cadeiras para espera.

Mesa de apoio (caso não seja conjugada com a mesa de trabalho)

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de iluminação na estação de trabalho: mínimo 300 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152)

3.31. SALA ADMINISTRATIVA / ESCRITÓRIO

Justificativa:

O ambiente escritório será tratado aqui como ambiente genérico para atividades administrativas sem destinação específica.

O escritório é ambiente próprio para atividades administrativas, que requeiram concentração e continuidade de trabalho sem interferências constantes.

Enquadram-se como escritório todas as salas administrativas da unidade, compostas, basicamente, por uma ou mais estações de trabalho.

As salas das chefias das unidades enquadram-se como escritório.

Dimensionamento:

O escritório é dimensionado a partir da necessidade de estações de trabalho dentro dele.

Por estações de trabalho subintende-se o conjunto basicamente formado por uma mesa de escritório com gaveteiro (fixo ou móvel), uma cadeira de escritório, um computador e um aparelho telefônico. Cada estação de trabalho é utilizada por um servidor de cada vez.

Sendo assim, a dimensão do escritório é a soma das áreas destinadas às estações de trabalho com as áreas necessárias à circulação, outros móveis e atendimento de pessoas.

Características morfológicas:

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo de correr ou maxim-ar, vedadas as de abrir. As janelas preferencialmente devem ser providas de tela mosquiteiro.

A visão do exterior, a partir do ambiente deve ser garantida através da janela ou de visor em vidro fixo na metade superior da porta. Esta característica pode ser dispensada se houver riscos à segurança orgânica.

Para cada posição passível de abrigar uma estação de trabalho devem ser previstos dois pontos de rede e duas tomadas de energia elétrica. Além disso, devem ser previstas outras tomadas de energia, conforme o tamanho do escritório, para atender outras demandas, permanentes ou extraordinárias, tais como impressoras, trituradores de papel, aspiradores de pó etc.

Observar que as tomadas, tanto elétricas como de rede, não devem ficar impedidas de acesso em função de móveis, devendo ser compatibilizadas no que tange à altura e posicionamento de instalação, com as características do mobiliário a ser instalado.

Equipamentos típicos:

Mesas de escritório com gaveteiro (fixo ou móvel);
Cadeiras de escritório;
Computadores;
Impressoras / Multifuncionais;
Armários de escritório;
Estantes;
Balcões;
Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)
Nível de iluminação na estação de trabalho: mínimo 300 lux (NBR 5413)
Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152)

3.32. SALA DE ASSEPSIA

Justificativa:

Nas UOPs que contam com viaturas de resgate ou unidades de uso compartilhados que realizam serviço de resgate, a sala de assepsia e descontaminação é ambiente obrigatório para apoio das equipes e limpeza dos equipamentos utilizados.

Dimensionamento:

A sala de assepsia deve possibilitar a limpeza de macas e equipamentos de porte médio, sendo necessário muitas vezes o trabalho de duas pessoas no mesmo local. O tamanho mínimo para a sala deve ser de 9 m², com sua menor dimensão não inferior à 2 m, permitindo giro completo de uma maca.

Características morfológicas:

A sala de assepsia deve estar localizada próxima a garagem de viaturas com acesso através desta. Existindo equipe de resgate específica ou uso compartilhado que realize este serviço, a sala de assepsia deve se localizar próxima também as instalações de apoio desta equipe.

Deve contar com tanque para limpeza de materiais, com, pelo menos, 2,00 m de comprimento, 0,60 m de largura e 0,30 m de profundidade para possibilitar a imersão completa de macas. Este tanque deve ser elevado, em aço inox ou revestido internamente com azulejos cerâmicos ou com outro material resistente ao ataque químico dos produtos de desinfecção.

Pode ser móvel ou fixo, deve ter saída para esgoto e ser provido de duas torneiras, uma simples com água fria e outra, tipo ducha higiênica, com mangueira de 2,0 m de extensão, com aquecimento, potência mínima equivalente à 4000 W, exceto em regiões de frio muito intenso onde deve ser previsto aquecimento com uma potência mínima equivalente à 6000 W.

A sala deve contar também com um lavatório grande, também abastecido com água quente, para higiene pessoal.

As paredes devem ser azulejadas até o teto. O piso deve ser cerâmico ou em

granito polido, com caimento para um ralo sifonado.

O esgoto deve seguir para caixa de inspeção sifonada, antes de seguir para o sistema de fossa e filtro.

Na sala deve existir armário ou prateleiras para guarda de materiais e equipamentos específicos de APH, produtos de limpeza e desinfecção próprios.

A porta deve ser em material impermeável com abertura para fora da sala, com 90 cm de largura e com abertura integral.

A ventilação e iluminação deve ser através de janela maxim-ar ou basculante com 1,80 m de peitoril, ou através de claraboia no teto.

Além dos pontos de energia necessários aos equipamentos básicos, deverá ser instalado mais um ponto de energia com duas tomadas. As tomadas específicas devem ser instaladas de acordo com a necessidade do equipamento, sendo desaconselhável altura inferior a 60 cm do piso. O circuito de torneiras elétricas e aquecedores deve ser protegido por dispositivo DR.

Equipamentos típicos:

Tanque de assepsia.

Prateleiras para guarda de materiais.

Lavatório.

Balcão de apoio.

Torneira elétrica.

Ducha higiênica.

Varal suspenso.

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413).

Nível de iluminação na bancada de trabalho: mínimo 300 lux (NBR 5413).

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.33. SALA DE AULA (em construção)

A caracterização deste ambiente constará de versão posterior deste manual.

3.34. SALA DE REUNIÃO (em construção)

A caracterização deste ambiente constará de versão posterior deste manual.

3.35. SALA DE REVISTA PESSOAL

Justificativa:

Fiscalização em ocorrências de crime, em geral exigem procedimentos de revista

em pessoas. Estes procedimentos, principalmente quando as suspeitas não se confirmam ou exigem revista em partes íntimas, causam transtornos e constrangimentos que devem ser evitados. Desta forma estes procedimentos, quando realizados na UOP ou instalações para uso compartilhados, devem ser realizados em ambiente reservado e com segurança.

Desta forma é importante que exista uma sala na unidade preparada para atender este tipo de atividade podendo ser conjugada com outros ambientes desde que compatíveis.

Dimensionamento:

O local deve permitir a revista de uma pessoa em posição deitada por um PRF e contar com espaço para a presença de, pelo menos, mais duas pessoas, acompanhantes, responsáveis ou outros. Desta forma o ambiente mínimo deve contar com 2,0 m x 2,0 m.

Características morfológicas:

O ambiente para revista pode ser conjugado com outros ambientes, porém o mais adequado neste caso é ser conjugado com a sala de assepsia, se existir.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo de correr ou maxim-ar, vedadas as de abrir. As janelas preferencialmente devem ser providas de tela mosquiteiro.

É dispensável a visão do exterior, a partir do ambiente onde se processar a revista.

Deverão ser instalados, no mínimo, dois pontos de energia com duas tomadas em cada ponto.

Devem existir, pelo menos, 4 ganchos instalados em paredes para possibilitar o apoio de pertences e roupas do revistado.

O ambiente, se em espaço próprio, deve ter uma cadeira ou banco e é desejável uma maca hospitalar que possibilite revistas em partes íntimas.

É desejável a instalação de um lavatório neste ambiente e ralo de piso, sendo estes dispensados se o ambiente for conjugado com o escritório.

É também desejável a existência de parede com, pelo menos, 1,50 m de largura livre para possibilitar apoio do revistado.

Equipamentos típicos:

Banco ou cadeira de apoio;

Maca hospitalar;

4 ganchos em parede.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

3.36. SALA OPERACIONAL / OBSERVATÓRIO

Justificativa:

A fiscalização da rodovia é a essência do trabalho da Polícia Rodoviária Federal, e a UOP é sua base de serviço, apoio e trabalho do policial. Na UOP todos os ambientes são importantes e tem sua utilidade em maior ou menor grau. O observatório, sala operacional

ou sala de observação, é o local destinado ao trabalho de observação da rodovia, monitoramento, comunicações e outros afazeres operacionais e administrativos dos policiais da equipe de serviço.

A sala operacional é ambiente de utilização restrita dos policiais em serviço crítico e, como tal, necessita de certo isolamento dos demais ambientes.

Dimensionamento:

O observatório deve ter espaço e estações de trabalhos suficientes para acomodar três policiais.

Características morfológicas:

A iluminação da sala deve ser com luminárias que permitam alto índice de luminosidade, sem, no entanto, prejudicar a visibilidade de telas e monitores.

Deverão ser instalados pontos de rede estruturada com tomadas com dois conectores fêmeas RJ45 cada, em número suficiente (recomenda-se 10 tomadas duplas dispostas nas paredes ou nos móveis). Para cada ponto de rede deve existir um ponto de energia elétrica, utilizando-se também tomadas duplas.

Caso haja solução de rede sem fio abrangendo computadores e ramais telefônicos, deverão ser eliminadas as tomadas lógicas. Neste caso deverá ser considerada apenas a estrutura necessária para se levar a rede sem fio até este ambiente.

A altura das tomadas gerais e pontos de lógica deve ser 10 cm acima das bancadas e mesas de trabalho, em geral 85 cm a partir do piso, considerado o centro das caixas.

Observar que as tomadas tanto elétricas como de rede não devem ficar impedidas de acesso em função de móveis.

Além das tomadas que acompanham os pontos de lógica, devem ser previstos tantos pontos quantos forem necessários para atender outros equipamentos operacionais instalados no ambiente além de tomadas para carregadores diversos.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo de correr, maxim-ar ou guilhotina, vedadas as de abrir.

A visão do exterior, a partir do ambiente deve ser garantida através das janelas. Em locais com altos riscos à segurança, deverá ser prevista blindagem nas paredes, portas e janelas.

Caso este ambiente seja conjugado com a recepção, as características da sala operacional devem prevalecer sobre as expostas apenas para recepção. Deve-se também observar a não interferência de operações entre as atividades de controle e operacionais com as atividades de atendimento ao público.

As paredes sob as bancadas devem ser revestidas com cerâmica de cor branca para facilitar a remoção das manchas e sujeira proveniente do encosto de botas e sapatos.

Equipamentos típicos:

Computadores

Telefone

Equipamento para rádio comunicação.

Equipamento de monitoramento de pátio e câmeras de vigilância.

Mesa/bancada de trabalho com cadeiras

Mesa de apoio (caso não seja conjugada com a mesa de trabalho)

Armário para pastas e documentos.

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de iluminação na estação de trabalho: mínimo 300 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152)

3.37. SALA TÉCNICA

Justificativa:

O ambiente denominado sala técnica é onde estarão agrupados os racks de telefonia, rede de dados e radiocomunicação, equipamentos de gravação de imagens do sistema de monitoramento, central de alarme e outros sistemas eletrônicos.

Todos os equipamentos devem ser reunidos em um mesmo local, para onde convergirá todo o cabeamento de telefonia, vídeo e dados da unidade, otimizando a estrutura e evitando uma distribuição desorganizada e não integrada.

Dimensionamento:

A sala técnica deve ser dimensionada em função dos equipamentos que abrigará e espaço de manobras de manutenção e operação.

Entretanto, seu espaço deve comportar, no mínimo:

- 4 racks suspensos, padrão 19", de 12U, com exaustores de ar, podendo ser sobrepostos, mantendo um vão livre mínimo de 0,80 m na frente e nas laterais;
- Nobreaks, estabilizadores e baterias.

Características morfológicas:

Considerando a sobreposição dos racks e a geração de calor pelos equipamentos ali instalados é aconselhável que este ambiente seja permanentemente refrigerado através de condicionador de ar.

Não sendo possível sua refrigeração, faz-se necessário que haja, pelo menos, um sistema de exaustão forçada, expelindo o ar para fora da edificação pela parte superior do ambiente. A tomada de ar deve ser interna a edificação e a uma altura de 20 cm a partir do piso, de maneira a buscar ar mais frio, sem contudo aspirar poeira existente no piso.

A área técnica deve ser instalada em ambiente seguro, com acesso restrito e protegida de unidade e infiltrações.

O pé direito deve atender à necessidade dos equipamentos, porém nunca poderá ser inferior à 2,40 m.

Caso existam sistemas ou equipamentos compatíveis com a área técnica, mas com dimensões ou características que impeçam a colocação em racks, deve ser previsto espaço para isto ao lado dos mesmos.

A alimentação da área técnica deve ser através de circuito independente com uma coluna de tomadas de 5 tomadas duplas ligadas diretamente à rede elétrica e uma coluna de 5 tomadas duplas alimentadas através de sistema de nobreak, além de 3 tomadas baixas para ligação exclusiva de nobreaks.

Se a unidade for abastecida com gerador próprio, este circuito deverá estar ligado através deste sistema.

Além das interligações de rede lógica, telefonia e eletricidade, a área técnica deve ter interligação através de dutos apropriados com todos os sistemas eletrônicos existentes

na unidade e também com o sistema de rádio comunicação.

Equipamentos:

De acordo com os sistemas instalados.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo – 300 lux (NBR 5413);

Nível de iluminação dirigido no plano de trabalho – 500 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: NA.

3.38. SANITÁRIO PÚBLICO

Justificativa:

Todo e qualquer local de atendimento público deve possuir instalação sanitária adequada para uso público.

Tendo em vista que inexistente legislação federal específica sobre o assunto, deixando as diretrizes sobre o mesmo para os códigos de posturas municipais, cabe verificar em cada município de instalação da UOP a quantificação e separação por gênero para sanitários de uso público. Via de regra os códigos de posturas municipais obrigam toda edificação não residencial a possuir, pelo menos, uma instalação sanitária. A obrigação estaria atendida já, pela existência de banheiros para servidores.

Considerando as características do trabalho policial e a segurança orgânica, não é aconselhável a utilização pelo público dos banheiros internos da unidade, restando assim a necessidade de existência de, no mínimo, um banheiro de uso público, devendo este banheiro ter garantida à condição de acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme norma ABNT 9050 de 2004 e lei 10.098 de 2000.

Avaliando a rotina de trabalho de uma UOP, um banheiro para uso público, em geral, é suficiente. Contudo, nos casos de aglomeração de usuários, como, por exemplo, em fiscalizações de ônibus, a busca por sanitários pode ter uma demanda bastante superior à oferta. É interessante, portanto, o estudo da frequência deste tipo de fiscalização na unidade para correto dimensionamento das instalações.

Dimensionamento:

A instalação sanitária para uso público deve ser sempre de uso individual e ser dimensionado de modo a comportar de maneira confortável um vaso sanitário convencional, um lavatório tamanho médio ou grande e um mictório.

Todo o dimensionamento deve atender a NBR 9050 de 2004 que dispõe sobre as condições de acessibilidade à pessoa portadora de necessidades especiais.

É desejável a instalação de bancada ou equipamento para utilização como apoio para fraldário, não devendo esta bancada interferir na área mínima preconizada pela NBR 9050.

No caso de unidades integradas, os sanitários para uso público podem ser agrupados em um único local, porém devem ser avaliadas as condições de acessibilidade conforme NBR 9050, e também verificadas as condições de acesso, de maneira a evitar necessidade de grandes deslocamentos ou de travessias de pista para acessar os sanitários.

É recomendável que em cada unidade do conjunto exista um sanitário para uso público, devendo, pelo menos, o de maior utilização atender a acessibilidade conforme NBR 9050.

Características morfológicas:

As instalações sanitárias para uso público devem estar situadas em local visível e sob controle de quem está nos ambientes operacionais da unidade, seja diretamente ou por monitoramento eletrônico, sendo preferível o primeiro.

O acesso deve estar situado em área coberta preferencialmente próximo ao estacionamento de usuários e nunca na parte posterior da unidade

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo maxim-ar ou basculante, ou, em casos excepcionais, por claraboias no teto da edificação. A área mínima de ventilação e iluminação em qualquer opção de abertura deve ser de, no mínimo, 0,36 m², e sua menor dimensão não deve ser inferior à 0,40 m.

O peitoril mínimo das janelas deve ser de 1,80 m, recomendando-se a não utilização de vidros transparentes, garantindo assim a privacidade no interior.

A porta deve ser metálica, de abrir com abertura para fora e ser provida de ventilação permanente, tipo veneziana, com dimensões mínimas de 0,80 m e de acordo com a NBR 9050, onde for aplicável.

As paredes devem ser revestidas com material cerâmico até o teto.

É preferível o acionamento automático da iluminação do teto por sensor de presença, com regulagem adequada ao tempo médio de permanência dos usuários.

A iluminação do ambiente, deve contar, no mínimo, com uma luminária no teto e uma luminária tipo arandela de parede sobre o lavatório.

Deverá ser utilizada válvula de descarga tipo antivandalismo ou vaso com caixa acoplada, não sendo aconselhável a utilização de caixas de descarga suspensas em função da fragilidade e manutenção.

A necessidade de acompanhamento e assistência para crianças e pessoa portadora de necessidades especiais, pode tornar desconfortável a indicação específica de sexo/gênero nas placas indicativas. Dessa forma, recomenda-se a não utilização desta distinção, sendo preferível a indicação de banheiro de uso múltiplo, familiar ou pessoa portadora de necessidades especiais, mesmo em situações em que existam mais de uma unidade destinada ao público.

Equipamentos típicos:

Vaso sanitário.

Lavatório.

Espelho

Mictório.

Dois ganchos em parede.

Porta papel higiênico.

Saboneteira com dispensador no lavatório.

Toalheiro de papel.

Equipamentos de apoio para pessoa portadora de necessidades especiais.

Espelho.

Torneira automática tipo pressmatic para lavatório.

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminação geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152)

3.39. TELEFONE PÚBLICO

Justificativa:

A UOP é um ponto de apoio para os usuários da rodovia.

Dessa forma é necessária a possibilidade de comunicação telefônica para estes, sem a utilização dos meios de comunicação da própria unidade, ou seja, por meio de um telefone público.

Outra função é atender a necessidade de acidentados, pessoas detidas, entre outras situações que exijam a comunicação via telefone.

Para as pessoas que buscam as delegacias, também é conveniente a existência de telefone público, para atendimento de demandas fortuitas dos usuários.

Dimensionamento:

Um telefone público com atendimento de chamadas.

Características morfológicas:

O telefone público - TP deve ser posicionado em local coberto ou com orelhão.

Em UOPs, o TP deve estar locado em situação que permita o seu monitoramento permanente a partir da sala de observação, mas não permita que o usuário possa monitorar as atividades da unidade. Dessa forma, o usuário que estiver utilizando o TP deve ficar de costas para a sala operacional, ou o mais próximo disto.

A interligação do TP deve preferencialmente passar pelo rack interno da unidade, respeitando, porém, as regras da concessionária de telefonia local.

O volume da campainha do TP não deve atrapalhar as atividades de rotina da unidade.

O TP deve contar com iluminação e bancada, de maneira a atender a necessidade de leitura e anotação de dados.

Equipamentos típicos:

Um telefone público com possibilidade de atendimento de chamadas.

Orelhão com mesa de apoio interna ou pequena bancada para apoio.

Características ambientais:

NA

3.40. TORRE DE TELECOMUNICAÇÕES

Justificativa:

Toda unidade conta com diversos sistemas de comunicação, sendo o mais tradicional o sistema de radiocomunicação, para contato com as viaturas no trecho e com outras unidades.

Este sistema conta com equipamentos e antenas instaladas em torres de telecomunicações. Em algumas configurações, a base das torres de telecomunicações é cercada, a fim de resguardar a própria torre e eventuais estruturas do sistema localizadas ao seu pé, como, por exemplo, armários de telecomunicações.

O local de instalação dessas estruturas externas do sistema de radiocomunicação da PRF (torres, postes, abrigos, armários, cercamento etc.) denomina-se sítio de telecomunicações.

Dimensionamento:

A PRF está em um processo de migração do sistema de radiocomunicação analógico (VHF – banda baixa) para o digital (TETRA). Ou seja, algumas unidades operam no sistema analógico, outras no sistema digital, e ainda outras têm operação híbrida.

Entretanto, é possível inferir que, independente do sistema, todas as unidades que devem utilizar radiocomunicação necessitam, no mínimo, de uma torre de telecomunicações do tipo autoportante, com 50m de altura e 8m² de área e exposição (AEV).

A existência e configuração dos demais componentes do sítio de telecomunicações vai depender do projeto técnico específico daquela unidade e está fora do escopo deste manual.

Características morfológicas:

Seção triangular ou quadrada em montantes tubulares ou cantoneira, em aço patinável, de alta resistência mecânica e à corrosão, treliçamento em cantoneira, zincada a fogo;

Pintura em campo, nas cores branco e laranja com tinta à base de resina poliuretano alifático, conforme normas e legislação em vigor da ANAC e Ministério da Aeronáutica;

Caso a própria estrutura não sirva como escada de acesso, com apoios (degraus) horizontais, deverá ser incluída uma escada tipo marinheiro até o topo da torre;

A estrutura deverá ser fornecida e instalada com sistema trava-quedas completo, Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA, sistema de sinalização noturna, em conformidade com as normas da ANAC e Ministério da Aeronáutica e sistema de aterramento completo.

A torre deverá ser alocada de tal forma que a estrutura não sirva de acesso para a cobertura da unidade, devendo estar afastada em, pelo menos, três metros de qualquer ponto de apoio na estrutura da unidade.

Deverá existir interligação entre o ponto de localização dos rádios e a torre através de duto contínuo tipo Kanaflex ou similar com diâmetro mínimo de 2”, com suas extremidades terminando em caixas de passagem com, no mínimo, 30 x 30 cm protegidas de intempéries, com altura mínima de 50 cm sobre a base da torre e 30 cm do piso interno.

Outros dois dutos de mesma bitola e condições devem seguir da torre até o rack situado na Área Técnica, e um duto de 1 ½” entre o quadro de energia e a base da torre para distribuição de cabos de iluminação ou outros de origem elétrica.

Deverão ser seguidas as demais instruções e especificações técnicas emitidas pela Coordenação-Geral de Planejamento e Modernização da PRF.

Equipamentos típicos:

Conforme projeto técnico específico.

Características ambientais:

NA

3.41. VESTIÁRIO PARA NÃO-POLICIAIS

Justificativa:

As unidades da PRF contam sempre com apoio de funcionários terceirizados, normalmente na função de zeladoria, mas eventualmente em outras funções. Para estes funcionários existe a necessidade de espaço onde possa trocar de roupa e guardar seus pertences pessoais durante a jornada de trabalho.

Dimensionamento:

O vestiário para terceirizados em caso de UOPs não necessita separação por gênero, uma vez que via de regra, apenas um funcionário terceirizado atua em cada unidade. Para unidades conjugadas ou de maior porte, onde exista possibilidade de atuação de servidores de ambos os sexos, as dependências devem prever esta divisão, e o dimensionamento deve atender o número previsto de servidores.

O ambiente deve comportar armário para guarda de roupa e objetos pessoais, uma cadeira ou banco de apoio e uma pequena mesa ou bancada. A área mínima para este ambiente deve ser de 3,00 m², sendo sua menor dimensão não inferior a 1,20 m.

Características morfológicas:

O vestiário para terceirizados deve preferencialmente estar voltado para os fundos da edificação.

A ventilação deve ser garantida através de janelas, tipo basculante ou maxim-ar.

As janelas devem ser altas, com peitoril mínimo na altura de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior, não devendo tais janelas localizar-se sobre armários ou prateleiras.

A janela pode ser dispensada, desde que a porta seja provida de venezianas para garantir a ventilação do ambiente e sobre a porta existir um vidro fixo para possibilitar a iluminação natural, ou então a utilização de sistema de ventilação e iluminação natural através de claraboia.

Deverá ser instalado, no mínimo, um ponto de energia com duas tomadas.

Equipamentos típicos:

Roupeiro metálico;

Uma cadeira ou banco de apoio;

Mesa pequena ou bancada;

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413);

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152).

3.42. VESTIÁRIO PARA POLICIAIS

Justificativa:

A utilização de uniforme ou fardamento pelos policiais no desempenho de suas funções obriga a existência de local adequado para troca de roupas. Também o fato do

trabalho policial sujeitar os servidores a incidência de intempéries e de agentes contaminantes diversos, cria a necessidade de se ter em seu local de trabalho peças sobressalentes de roupas para troca em caso de necessidade. Também o tipo e variedade de equipamentos individuais utilizados pelo servidor exige local adequado para a guarda desses.

Dimensionamento:

Os vestiários devem ser diferenciados em masculino e feminino e devem contar com armários em número suficiente para todo o efetivo de policiais da unidade, mais 20% de unidades sobressalentes, como reserva para aumento de efetivo e para suporte para pessoal extra, em comandos e operações.

Os armários devem ser metálicos e ter dimensões mínimas de 97cm de altura, 42 cm de profundidade e 32 cm de largura, agrupados em duas alturas e três larguras, ventilados, com ganchos e porta cabides, devendo ser observada normatização interna sobre mobiliário na época do projeto.

Características morfológicas:

Os vestiários devem ser ambientes anexos aos banheiros dos servidores e alojamentos, podendo ser conjugados com estes últimos ou em local separado.

No caso de serem conjugados com os alojamentos, é necessário o cuidado para que a utilização dos vestiários não crie interferências indesejáveis na área de alojamento, como ruídos, variação brusca de iluminação, etc.

A ventilação do ambiente deve ser garantida através de janelas, tipo de correr ou maxim-ar, vedadas as de abrir.

As janelas obrigatoriamente devem ser providas de tela mosquiteiro.

Sempre que possível, é desejável a colocação de duas janelas, em paredes opostas ou perpendiculares, garantindo uma ventilação cruzada, melhorando a condição higiênica e de conforto do local. Para vestiários não conjugados com alojamentos deve-se manter, no mínimo, ventilação permanente através de veneziana na porta de acesso.

As janelas devem ser altas, com peitoril mínimo na altura de 1,80 m, garantindo assim a privacidade e segurança no interior. Não devem ser colocadas sobre os armários.

Para vestiários e alojamentos conjugados ou com interligação direta, o acesso aos vestiários nunca poderá ser através dos alojamentos, sendo permissível o contrário.

As portas de acesso deverão sempre estar voltadas para o interior da edificação.

Deverão ser instaladas, no mínimo, dois pontos de energia com duas tomadas em cada ponto.

A iluminação, caso ambiente seja conjugado com o alojamento, além da iluminação geral deve contar com uma luminária de parede ou teto com potência reduzida para simples aclaramento.

O ambiente deve contar com banco de apoio móvel ou cadeira.

Equipamentos típicos:

Roupeiros metálicos em quantidade suficiente para o efetivo da unidade

Uma cadeira ou banco de apoio em cada vestiário.

Outros equipamentos de acordo com características regionais.

Características ambientais:

Nível de iluminamento geral: mínimo 150 lux (NBR 5413)

Nível de ruído e isolamento acústico: máximo 65 dB(A) (NBR 10152)

4. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS PREDIAIS

Os sistemas prediais serão caracterizados em versão posterior deste manual.

Isso se deu porque a decisão de incluir esse rol de sistemas se deu tardiamente. Para não atrasar a publicação do manual, optou-se por incluí-los no rol mesmo que apenas para fins de aplicação e priorização (o que já permite um balizamento preliminar dos projetos), deixando sua caracterização para a próxima versão do manual.



Segurança com cidadania