

Desenvolvimento de Projeto Luminotécnico

Atividades

- Dimensões do Ambiente
- Informações do Ambiente
- Uso do Ambiente
- Escolha das Luminárias
- Escolha das Lâmpadas
- Desenvolvimento do Projeto
- Apresentação dos Resultados

Desenvolvimento de Projeto Luminotécnico

- Dimensões do Ambiente
 - Largura x Comprimento x Altura
- Informações do Ambiente
 - Cores da Parede, Piso e Teto
 - Principais elementos (janelas, portas, mesas, cadeiras, objetos, etc).
 - Margem com as paredes

Desenvolvimento do Projeto Luminotécnico

- Uso do Ambiente
 - Plano de trabalho
 - Atividade a ser executada. Exemplo: estudo, costura, preparo de alimentos, leitura, etc. Destacar as atividades que requeiram maior acuidade visual.
 - Faixa etária do Usuário
 - Índice de Manutenção (geralmente 90%)
 - Definição da Iluminância

5.3.65 Residências

- salas de estar:

. geral 100 - 150 - 200

. local (leitura, escrita, bordado,
etc.) 300 - 500 - 750

- cozinhas:

. geral 100 - 150 - 200

. local (fogão, pia, mesa) 200 - 300 - 500

- quartos de dormir:

. geral 100 - 150 - 200

. local (espelho, penteadeira,
cama) 200 - 300 - 500

- *hall*, escadas, despensas, garagens:

. geral 75 - 100 - 150

. local 200 - 300 - 500

- banheiros:

. geral 100 - 150 - 200

. local (espelhos) 200 - 300 - 500

Norma ABNT 5413 / 1992

Tabela 1 - Iluminâncias por classe de tarefas visuais

Classe	Iluminância (lux)	Tipo de atividade
A Iluminação geral para áreas usadas interruptamente ou com tarefas visuais simples	20 - 30 - 50	Áreas públicas com arredores escuros
	50 - 75 - 100	Orientação simples para permanência curta
	100 - 150 - 200	Recintos não usados para trabalho contínuo; depósitos
	200 - 300 - 500	Tarefas com requisitos visuais limitados, trabalho bruto de maquinaria, auditórios
B Iluminação geral para área de trabalho	500 - 750 - 1000	Tarefas com requisitos visuais normais, trabalho médio de maquinaria, escritórios
	1000 - 1500 - 2000	Tarefas com requisitos especiais, gravação manual, inspeção, indústria de roupas.
C Iluminação adicional para tarefas visuais difíceis	2000 - 3000 - 5000	Tarefas visuais exatas e prolongadas, eletrônica de tamanho pequeno
	5000 - 7500 - 10000	Tarefas visuais muito exatas, montagem de microeletrônica
	10000 - 15000 - 20000	Tarefas visuais muito especiais, cirurgia

Nota: As classes, bem como os tipos de atividade não são rígidos quanto às iluminâncias limites recomendadas, ficando a critério do projetista avançar ou não nos valores das classes/tipos de atividade adjacentes, dependendo das características do local/tarefa.

Norma ABNT 5413/1992

Tabela 2 - Fatores determinantes da iluminância adequada

Características da tarefa e do observador	Peso		
	-1	0	+1
Idade	Inferior a 40 anos	40 a 55 anos	Superior a 55 anos
Velocidade e precisão	Sem importância	Importante	Crítica
Refletância do fundo da tarefa	Superior a 70%	30 a 70%	Inferior a 30%

Desenvolvimento do Projeto Luminotécnico

- Escolha das Luminárias
 - Tipo de Feixe (estreito – 10° , largo - 36° , amplo – 60°)
 - Efeito de iluminação desejado
 - Fatores influenciadores da escolha: decorativo, hermética, curva de distribuição luminosa
- Escolha das Lâmpadas
 - Tipo de lâmpada: LED, dicróica, fluorescente, fluorescente compacta, incandescente, etc.
- Definição da Posição dos Interruptores

Luminárias

- Base de Dados da Philips

- Luminárias de Interior -

- http://www.ecat.lighting.philips.com/l/luminarias-de-interior/cindoor_gr_es_lp_prof_atg/cat/es/

Desenvolvimento do Projeto Luminotécnico

- Ver informações no site da disciplina:
<http://www.eletrica.ufpr.br/~james/Laboratorio%20V/Luminotecnica/>
- Desenvolvimento do Projeto no Dialux
- Apresentação dos Resultados
 - Luminárias Utilizadas
 - Curvas de Distribuição Luminosa
 - Curvas Isolux
 - Diagrama de Cores Falsas
 - Posição dos Interruptores
 - Potência Luminosa e Potência Elétrica