

# Exercício PEF2504 – novembro/2016

Elabore o projeto arquitetônico básico (plantas, cortes e fachadas ou modelo tridimensional) de uma residência unifamiliar com as seguintes características:



*Figura: Terreno residencial em condomínio fechado, com 12,00 (frente) x 33,50 m, rua plana, terreno em aclive, com diferença de nível 2,50 m entre frente e fundos*

1. Implantação no terreno acima ilustrado, com o nível térreo a 1,00 m acima do nível da rua.
2. Área construída 280 +/- 15 m<sup>2</sup>
3. Restrições da legislação: recuo lateral (1 lado) 1,50 m, recuo frontal 5,00 m, recuo fundos 3,50 m.
4. Programa:
  - a. 2 vagas cobertas para veículos
  - b. Depósito junto à garagem
  - c. Escritório
  - d. Banheiro completo de visitas
  - e. Sala de estar
  - f. Sala de jantar
  - g. Cozinha semi-integrada
  - h. Despensa
  - i. Área de serviço coberta
  - j. Área gourmet
  - k. 3 suítes
5. Sistema construtivo de placas de concreto, com as seguintes características:
  - a. Fundação direta em laje apoiada no solo (tipo radier) com espessura 120 mm, contornando a projeção externa do corpo da casa com uma faixa de 60 cm de largura.
  - b. Placas de concreto maciço com altura até 3,00 m e comprimento até 8,00 m.
  - c. Espessura das placas 150 mm.
  - d. Dimensões mínimas das placas: pilares de 30 cm, vigas com h = 80 cm.

- e. Ligações em planta entre paredes: tipo topo x face.
- f. Ligações em corte: laje apoiada a 2,80 m de altura em rebaixo da seção da placa.
- g. Lajes alveolares de concreto protendido  $h = 200$  mm, largura 1250 mm, vão até 8,00 m.
- h. É possível executar lajes em formatos especiais, limitados a comprimento de 8,00 m e largura de 3,00 m.
- i. Com laje de forro.
- j. Divisórias internas em estrutura metálica leve e gesso acartonado duplo, espessura total 14 cm.
- k. Utilização de banheiros prontos de steel frame, com dimensão externa em planta 2,00 x 3,50 (suíte máster) e 1,50 x 2,50 m (visitas e suítes 2 e 3)
- l. Telhado em estrutura de aço e telhas de concreto tipo Tégula, com caimento 30% e beiral 60 cm.
- m. Escada de concreto pré-fabricado com degraus de 28 cm (pisada) x 17,65 cm (espelho), com largura mínima 90 cm.
- n. Contrapiso sobre radier e a laje com espessura  $e = 35$  mm.
- o. Revestimento de piso com espessura  $e = 15$  mm.
- p. Área de ventilação e iluminação mínima de 20% da área dos ambientes.

Deverá ser claramente visível no projeto como são moduladas as placas e as lajes, dentro das limitações dimensionais, com numeração das peças. Deve ser possível reconhecer a geometria de cada peça.

O projeto deve ser entregue até o dia 28/11/2016 em papel e, se houver, em formato digital (.dwg ou .skp), podendo ser acompanhado de texto de esclarecimento (.doc).

Os trabalhos serão avaliados nos quesitos clareza na apresentação, qualidade arquitetônica e construtibilidade no sistema construtivo.

Bibliografia: artigo revista *Téchne* edição 233, agosto de 2016, páginas 65 a 72.