



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA  
ESTADO DO PARANÁ  
Concurso Público – Edital nº 01/2013



Prova Objetiva – 20/10/2013

## 228 – Técnico em Edificações

### INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Língua  
Portuguesa

Informática

Conhecimentos  
Gerais

Conhecimentos  
Específicos

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas.

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

### RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -



## LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 04.

### *Ipsis litteris*

É corrente a crença de que os sentidos antigos das palavras são mais verdadeiros do que os atuais. É um caso específico do mito da língua perfeita, que teria existido em algum momento, em algum lugar. A crença explica o sucesso de livrinhos sobre a origem das palavras.

Ora, nunca se poderá descobrir o pretense sentido original. Não se pode ir ao início dos tempos. Sempre há o limite dos documentos. A pesquisa deve se deter em um momento dado da história, que não é seu início. Além disso, em geral, descobre-se que então os sentidos já eram muitos...

Apesar de tudo, a crença permanece. Um de seus efeitos menos inteligentes é certa mania recente de ‘corrigir’ as interpretações correntes, atuais, populares. A tendência ataca indistintamente expressões idiomáticas, textos populares e provérbios, entre outros.

Há muitas expressões cujo sentido não é ‘literal’. Os provérbios e os idiomatismos são os casos mais óbvios. ‘A vaca foi pro brejo’ não se aplica nem a vacas nem a brejos, e vale para numerosos eventos: o time perde, o político é cassado, o carro pifa, o aluno é reprovado, o professor se engana etc.

Os provérbios têm sofrido ataques. Por exemplo, já se disse que é errado dizer ‘quem não tem cão caça com gato’, porque o correto é ‘...caça como gato’. Mas o melhor exemplo dessa onda de estultícia é o caso seguinte. Corre por aí que o verdadeiro provérbio não é ‘quem tem boca vai a Roma’ (o argumento é que não se viaja com a boca, vejam só!), mas ‘quem tem boca **vaia** Roma’ (porque é com a boca que se vaia!).

Ora, na versão antiga, que é correta, Roma representa qualquer lugar para o qual se queira ir (pode ser um boteco da moda cujo endereço se desconhece). E essa representação não é gratuita, convenhamos. Afinal, nenhum lugar pode representar melhor um lugar qualquer do que Roma. Além disso, ir a Roma oferece certa dificuldade (a cidade não fica aí na esquina). O provérbio quer dizer exatamente que certa dificuldade pode ser superada fazendo perguntas, pedindo informações etc. O que não significa que isso seja sempre verdade.

‘Boca’ é uma metonímia para ‘perguntar’, ‘saber falar’ etc. Afinal, é com a boca que se faz isso, tipicamente. Alguém até poderia alegar que o provérbio é anterior à escrita etc., mas certamente esse seria um exemplo de superinterpretação, que desprezaria exatamente as ‘figuras’ em favor de uma suposta literalidade.

Além disso, por que alguém vaiaria Roma? E, principalmente, por que haveria um provérbio francês que diz ‘*Qui langue a, à Rome va*’, um espanhol que reza que ‘*Preguntando se va a Roma*’ e um italiano cujo texto é ‘*Chi lingua ha, a Roma va*’? A tradição de todos os outros é idiota?

Por trás da proposta de corrigir ditados está uma crença errada sobre o funcionamento das línguas. Segundo ela, as palavras deveriam ter sempre sentido literal e referir-se ao mundo ‘real’. Se isso não ocorrer, que se mudem as expressões. Mas o fato é que as palavras não têm um sentido original que deve ser mantido e nem sempre as empregamos em referência direta a coisas.

(Possenti, Sírio. *Ciência Hoje*, agosto 2013. Adaptado)

*Ipsis litteris*: expressão latina que significa “literalmente, ao pé da letra”.

**01 - Para o autor, a tendência atual de “corrigir” o sentido usualmente atribuído a provérbios e idiomatismos está fundada:**

- a) no desconhecimento do sentido original das expressões.
- ▶ b) na crença de que os sentidos originais seriam literais e, portanto, melhores do que os atuais.
- c) na inadequação de se aplicar expressões antigas à realidade atual.
- d) na difusão de publicações sobre a origem das palavras.
- e) na valorização da linguagem figurada.

**02 - No penúltimo parágrafo do texto, Possenti cita provérbios equivalentes a “quem tem boca vai a Roma” em francês, espanhol e italiano para demonstrar que:**

- ▶ a) aqueles que propõem a correção do provérbio para “quem tem boca **vaia** Roma” ignoram uma tradição mantida por vários povos.
- b) outros povos são menos espertos que os brasileiros e continuam usando formas erradas do provérbio.
- c) o fato de franceses, espanhóis e italianos manterem tradições idiotas não é justificativa plausível para fazermos o mesmo.
- d) a substituição do verbo “ir” por “viajar” no provérbio poderia ocorrer também no francês, espanhol e italiano.
- e) o provérbio “quem tem boca **vai a** Roma” já estava errado desde sua origem, e esse erro se reflete em formas atuais.

**03 - Considere as frases que dão início ao segundo parágrafo do texto:**

“Ora, nunca se poderá descobrir o pretense sentido original. Não se pode ir ao início dos tempos. Sempre há o limite dos documentos”.

O autor optou por não usar nenhum conectivo para explicitar as relações de sentido entre elas, o que poderia ser feito mediante a inserção, no início da segunda e da terceira frases, respectivamente, de:

- a) assim; portanto.
- b) porque; contudo.
- ▶ c) uma vez que; pois.
- d) entretanto; logo.
- e) já que; por exemplo.

04 - “Mas o melhor exemplo dessa onda de estultícia é o caso seguinte...”. A palavra grifada nessa frase poderia ser substituída, sem prejuízo do significado, por:

- a) autoritarismo.
- b) modismo.
- ▶ c) estupidez.
- d) intolerância.
- e) perspicácia.

05 - Imagine que você atua em uma ONG (organização não governamental) que recolhe cães e gatos abandonados, cuida da saúde dos animais e procura encaminhá-los a novos donos. Sabendo que um deputado federal visitará Guaratuba, você decide convidá-lo a conhecer a ONG para convencê-lo a conseguir verbas para a manutenção da entidade. Ao escrever a carta, você tem dúvidas sobre o uso de algumas formas pronominais e deixa lacunas no texto para preenchimento posterior:

Exmo. Deputado M.M.L.,  
Sabendo que \_\_\_\_\_ Excelência visitará Guaratuba no dia 15 do próximo mês, venho \_\_\_\_\_ a visitar o Parque Feliz. Conheço \_\_\_\_\_ interesse pelo bem-estar dos animais, e tenho certeza de que apoiará nosso trabalho nessa ONG.

As lacunas no texto acima devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- a) Sua; convidar-lhe; seu.
- b) Sua; convidar-vos; vosso.
- c) Vossa; convidar-te; teu.
- d) Vossa; convidar-vos; vosso.
- ▶ e) Vossa; convidá-lo; seu.

\*06 - Considere o seguinte documento:

**Cia de móveis Tudo no Lugar Ltda.**

\_\_\_\_\_ nº 05/2013.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) informa que no dia 24 de outubro, quinta-feira, às 16 horas, haverá um treinamento para o manuseio de extintores de incêndio e outros procedimentos importantes a serem adotados em caso de sinistro. Todos os funcionários deverão comparecer ao saguão da firma no horário marcado para participarem do treinamento.

Em 18 de outubro de 2013.

\_\_\_\_\_  
João da Silva

Chefe da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

A linha no início do texto deve ser preenchida com o nome correspondente ao gênero (tipo) do texto, que é:

- a) Declaração.
- b) Ofício.
- c) Requerimento.
- d) Convocatória.
- e) Carta.

07 - “Agora, vejamos o lado do governo acuado pelas manifestações de rua que clamavam por transporte público, educação e saúde”.

O pronome relativo assinalado poderia ser substituído, sem prejuízo gramatical ou alteração de sentido, por:

- a) de que.
- b) por onde.
- c) cujas.
- d) quem.
- ▶ e) as quais.

\* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

08 - “Não é difícil constatar que um problema grave, urgente e difícil de solucionar foi deixado para a próxima administração”.

Se a expressão grifada acima for substituída por “vários problemas”, quantas palavras deverão ser alteradas para ajustar a frase às normas de concordância da escrita?

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- ▶ d) 5.
- e) 6.

O texto a seguir foi extraído de uma crônica e serve de base para as questões 09 e 10.

Com a nova ortografia da língua portuguesa, dei um triste adeus aos tremas e a algumas palavras que levavam acento. Vou sentir falta da velha ortografia, uma falta nada nostálgica, mas visual.

O voo, sem o circunflexo, parece que ficou mais raso e pesado; lembra o voo de um inhambu, essa ave grande, pesada e desajeitada que, para sair do chão, bate asas com estardalhaço, como se fosse uma bandeira ao vento.

E o que dizer da nova “idéia”? Sem o acento agudo, tornou-se grave, fechada e sugere uma pronúncia mais lusitana. Lamento também a nudez da palavra jiboia, que perdeu o acento espetado no centro do corpo.

E os tremas, esses dois pontinhos suspensos, olhinhos fixos que davam tanta graça e elegância à letra *u*?

Tantos corações que “agüentaram” o tranco por toda uma vida agora vão ter que suportar emoções, dissabores e adversidades sem o trema.

(HATOUM, Milton. *Um solitário à espreita*. S. Paulo: Companhia de Bolso, 2013, p. 190)

09 - Considere as seguintes afirmativas sobre o texto:

1. O autor utiliza as aspas para demarcar palavras grafadas com a ortografia antiga.
2. Ao comentar a nova grafia da palavra “ideia”, o autor chama a atenção para a diferença de pronúncia do ‘e’ aberto em Portugal e no Brasil.
3. Nesse trecho, Hatoum justifica sua recusa em escrever usando as novas regras ortográficas do português.
4. Na crônica, o escritor explora o valor afetivo que ele atribui aos acentos na grafia de algumas palavras.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

10 - Tal como as palavras mencionadas por Hatoum no texto, foram também afetadas pela reforma ortográfica:

- ▶ a) micro-ondas e anti-inflamatório.
- b) alcoólico e heroína.
- c) anti-histamínico e pré-histórico.
- d) heróis e papéis.
- e) coco e antissocial.

## INFORMÁTICA

11 - No aplicativo para a criação de slides, no pacote LibreOffice 4.0, qual é a tecla de atalho utilizada para iniciar uma apresentação de slides?

- a) Ctrl+I
- b) Ctrl+G
- c) Ctrl+Y
- ▶ d) F5
- e) F8

\*12 - No MS Word 2003, quais teclas de atalho são utilizadas para aumentar o tamanho da fonte de um texto selecionado em um ponto?

- a) Ctrl+Shift+>
- b) Ctrl+[
- c) Ctrl+]
- d) Ctrl++
- e) Ctrl+F+1

\* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

\*13 -No Windows 7, qual o recurso para visualizar rapidamente a área de trabalho sem minimizar todas as janelas, ou visualizar uma janela aberta apontando para seu botão na barra de tarefas?

- a) Aero.
- b) Gadgets.
- c) Peek.
- d) Shake.
- e) Snap.

14 - O que é "um aplicativo que intercepta as conexões de entrada e de saída de um computador e, baseando-se em regras padrão ou definidas pelo usuário, decide quais dessas conexões podem ser aceitas e quais devem ser recusadas"?

- a) Antimalware.
- b) Antivírus.
- ▶ c) Firewall pessoal.
- d) Roteador.
- e) Swicth.

\*\*15 - Sobre identificação de conexão segura na Internet, considere os seguintes indicadores:

1. O endereço do site começa com "https://".
2. O desenho de um "cadeado fechado" é mostrado na barra de endereço e, ao se clicar sobre ele, detalhes sobre a conexão e sobre o certificado digital em uso são exibidos.
3. Um recorte colorido (branco ou azul) com o nome do domínio do site é mostrado ao lado da barra de endereço (à esquerda ou à direita) e, ao se passar o mouse ou clicar sobre ele, são exibidos detalhes sobre conexão e certificado digital em uso.

Corresponde(m) a indicadores de conexão segura na Internet o(s) item(ns):

- a) 3 apenas.
- ▶ b) 1 e 2 apenas.
- c) 1 e 3 apenas.
- d) 2 e 3 apenas.
- e) 1, 2 e 3.

## CONHECIMENTOS GERAIS

16 - A porção oriental do Paraná é a região com maior índice de cobertura florestal do estado, cujos aspectos fisiográficos associados lhe conferem uma paisagem ímpar. Situada na parte sul dessa região está a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba, que compõe um cenário natural bastante preservado, abrigando grande parte dos remanescentes da Floresta Atlântica paranaense. Possui uma vasta extensão territorial, cuja área de 1.995,86 km<sup>2</sup> equivale aproximadamente a 1% do território do estado, representando um dos importantes redutos ecológicos do Paraná. Sua grande importância ecológica se deve também à diversidade da fauna e flora, associada à beleza natural das elevadas encostas montanhosas que compõem a Serra do Mar (modificado de Silveira e Oka-Fiori, 2007, p. 61).

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. A APA citada no texto, além de Guaratuba, engloba porções dos municípios de Matinhos, Morretes, Paranaguá, Tijucas do Sul e São José dos Pinhais.
2. Em relação à área da APA de Guaratuba abrangida pela Serra do Mar, observam-se as formações da Floresta Ombrófila Densa, destacando-se em extensão territorial os grupos de Floresta Ombrófila Mista Montana e Floresta Ombrófila Mista Aluvial.
3. Na APA de Guaratuba estão inseridos o Parque Estadual do Boguaçu e o Parque Nacional de Saint-Hillaire/Lange, ambos caracterizados como unidades de conservação.
4. A conservação das características naturais da Serra do Mar tem implicações diretas na redução do assoreamento nas baías de Guaratuba e Paranaguá.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

\* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

\*\* – Questão com resposta alterada.

\*17 - Na tabela a seguir, é possível verificar alguns dados econômicos de Guaratuba, para o ano de 2010:

Variáveis	Valor	Unidade
Agropecuária	36.478 <sup>(1)</sup>	R\$ 1.000,00
Indústria	35.089 <sup>(1)</sup>	R\$ 1.000,00
Serviços	239.325 <sup>(1)</sup>	R\$ 1.000,00
Produto Interno Bruto – PIB (a preços correntes)	334.650	R\$ 1.000,00
Produto Interno Bruto – PIB <i>per capita</i>	10.429,13	R\$ 1,00

<sup>(1)</sup> Valor adicionado bruto.

Fonte: IBGE, 2013.

Com base na tabela e nos conhecimentos sobre as atividades econômicas desenvolvidas no município de Guaratuba, assinale a alternativa correta.

- Embora a indústria detenha menor valor adicionado bruto, apresenta maior peso na composição do PIB municipal, em razão da importância dessa atividade para a economia.
- O PIB *per capita* de Guaratuba é baixo, pois em seu cálculo são utilizadas como variáveis o PIB municipal, a quantidade de habitantes e o tamanho do município, o qual é bastante extenso.
- Parte do valor adicionado bruto da agropecuária é decorrente da produção de origem animal, na qual a lã atinge maior valor de produção no setor.
- Dentro do setor da agropecuária, que obtém a segunda posição em valor adicionado bruto, destaca-se na agricultura a produção de banana, seguida de arroz e mandioca.
- Em Guaratuba, o ramo de atividade de serviços se sobressai em razão da grande quantidade de empregos gerados no setor primário, principalmente na alta temporada de turismo.

18 - Em relação à história do município de Guaratuba, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) A origem de Guaratuba está relacionada com a expansão do território colonial, quando, no século XVI, foram emitidas ordens para que os governadores das Capitanias criassem povoados em locais estratégicos.
- ( ) O nome Guaratuba, de origem indígena, faz referência ao guará, ave abundante em épocas anteriores. No período colonial, suas penas eram enviadas para a corte portuguesa e seus ovos eram utilizados pela população local na alimentação.
- ( ) Em razão de faltar elemento humano para um povoamento rápido de Guaratuba, foi solicitado ao governo imperial que enviasse colonizadores. Assim, no século XVII, foram introduzidos imigrantes provenientes principalmente do leste europeu.
- ( ) No século XVIII, a povoação de Guaratuba foi elevada à categoria de Vila com o nome de São Luiz de Guaratuba da Marinha. No entanto, em 1938, o município foi extinto, sendo seu território anexado ao município de Paranaguá.
- ( ) Durante muito tempo a população de Guaratuba permaneceu praticamente isolada, em decorrência da falta de acessos por terra. Somente em meados do século XX a estrada via Garuva foi construída.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- F – V – F – V – V.
- V – F – V – F – F.
- F – V – V – F – V.
- V – V – F – V – F.
- V – F – F – V – V.

19 - O município de Guaratuba, localizado no litoral paranaense, apresenta uma série de lugares com potencial para o desenvolvimento da atividade turística. Sobre isso, é correto afirmar:

- O Morro do Cabaraquara é o ponto turístico mais visitado do município de Guaratuba.
- A barra do Saí, localizada na divisa com Matinhos, é um local indicado para pesca, banho e descanso.
- Em Guaratuba, os pontos turísticos de interesse histórico estão localizados fora da área urbana do município.
- Distante da área urbana, o Morro do Brejatuba apresenta um remanescente da Mata Atlântica e é procurado pelos turistas mais aventureiros.
- ▶ e) A baía de Guaratuba é a segunda maior do Paraná e é própria para passeios de barco, pesca e esportes náuticos.

\* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

20 - Na tabela abaixo estão representados os dados de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e Índice de Gini da Renda Domiciliar *per capita*, para o ano de 2010, para Guaratuba e alguns municípios próximos.

Município	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	Índice de Gini da Renda Domiciliar <i>per capita</i>
Guaratuba	0,717	0,5583
Matinhos	0,743	0,4922
Paranaguá	0,750	0,5235
Pontal do Paraná	0,738	0,5124

Fonte: Atlas Brasil 2013 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e IBGE/Censos Demográficos.

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é um índice elaborado a partir das variáveis renda, longevidade, saúde e educação.
2. O Índice de Gini da Renda Domiciliar *per capita* mede o grau de concentração da distribuição da renda domiciliar *per capita* de uma determinada população e em um determinado lugar.
3. Dentre os municípios indicados na tabela, Guaratuba é o que apresenta maior desigualdade na distribuição de renda domiciliar *per capita*.
4. Considerando-se o ranking do IDH-M em muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo, o município de Guaratuba é classificado como tendo um IDH-M médio.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - Uma das últimas etapas da execução de estacas tipo hélice contínua é o arrasamento. Assinale a alternativa em que está descrito, de maneira correta, em que consiste esse processo.

- a) Medir a resistência ao arrancamento pelo Método de Bourne.
- b) Limpar o terreno em torno da cabeça da estaca antes da montagem da forma do bloco de fundação.
- c) Apicoar a cabeça da estaca, com ponteiro e marreta, de modo a se obter uma superfície suficientemente rugosa para adesão do concreto do bloco.
- ▶ d) Cortar o topo da estaca até a cota indicada no projeto de fundações.
- e) Regularizar a cabeça da estaca por meio da aplicação de nata de cimento ou argamassa fluida no traço 1:2.

22 - A gestão dos resíduos da construção civil é regulada pela resolução nº 307 do CONAMA. Sobre o tema, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) O objetivo prioritário das construtoras deve ser a reciclagem dos resíduos.  
 ( ) Resíduos perigosos, tais como restos de tintas, óleos e solventes, são classificados como Classe A.  
 ( ) Restos da demolição de estruturas pré-moldadas de concreto podem ser reutilizados ou reciclados como agregados para construção civil.  
 ( ) Um Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deve contemplar as seguintes etapas: caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – F.
- b) F – V – F – V.
- ▶ c) F – F – V – V.
- d) V – V – F – F.
- e) V – V – V – V.

23 - O projeto estrutural de uma escola municipal estabelece, para o concreto armado, um valor de  $f_{c28} = 20$  Mpa. Sabendo que o cimento utilizado é o Portland comum, a resistência mínima desse concreto à compressão, esperada para os 7 e os 28 dias, é de, respectivamente:

- a) 5 Mpa e 15 MPa.
- b) 8 Mpa e 18 MPa.
- ▶ c) 13 Mpa e 20 MPa.
- d) 18 Mpa e 20 MPa.
- e) 18 Mpa e 24 MPa.



24 - Durante o planejamento e a execução de uma obra, é frequente a necessidade de se quantificarem materiais e serviços. Assinale a alternativa em que a correspondência entre serviço e unidade de medida está correta.

- ▶ a) Armadura para estruturas de concreto – kg.
- b) Peças em concreto pré-moldado – kg.
- c) Lastro de concreto magro – m<sup>2</sup>.
- d) Alvenaria de tijolos ou blocos cerâmicos – m.
- e) Estacas de fundação – m<sup>3</sup>.

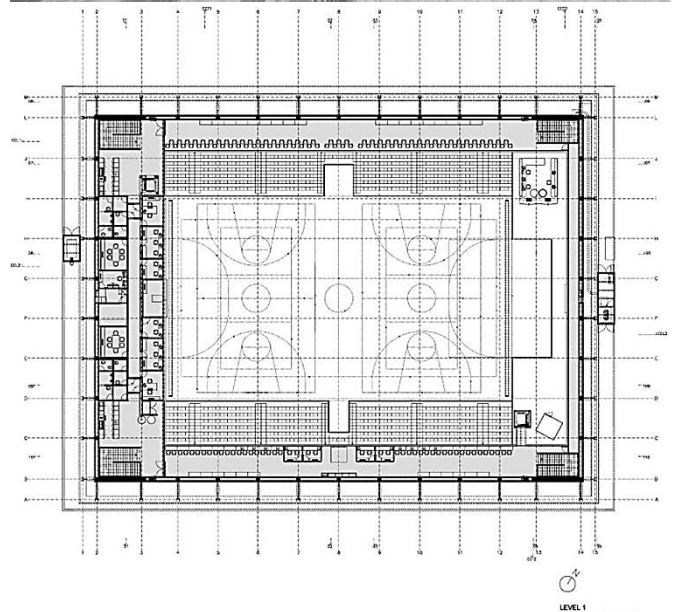
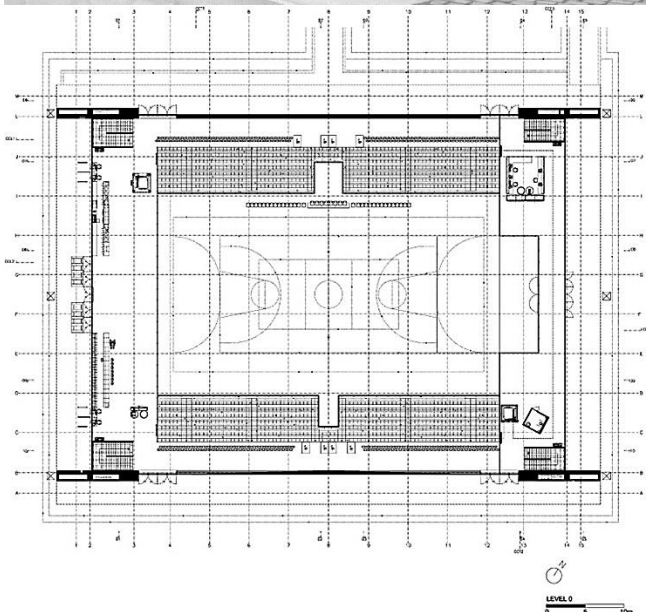
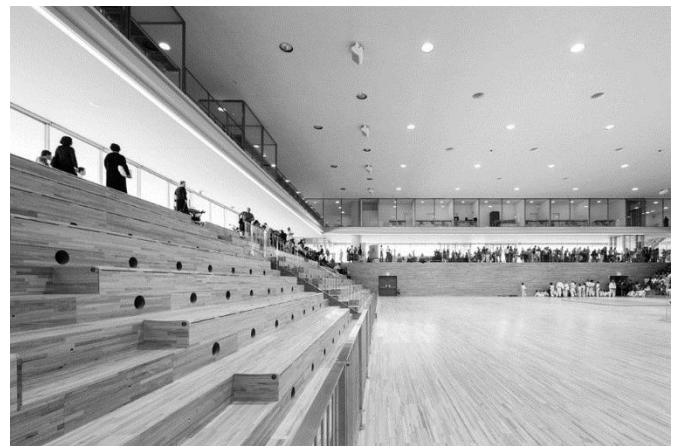
25 - Em seu trabalho como técnico em edificações na Prefeitura de Guaratuba, você é encarregado de conferir uma entrega de 100 sacos de cimento Portland (CP-II-Z). Ao receber a entrega, você percebe que o material foi expedido da fábrica há 120 dias. Assinale a alternativa com o procedimento correto a ser adotado.

- a) Aceitar a entrega e armazená-la em local seco.
- ▶ b) Rejeitar integralmente a entrega.
- c) Aceitar a entrega e programar a utilização do material dentro de no máximo 15 dias.
- d) Aceitar o material e transferir o cimento para sacos plásticos.
- e) Rejeitar parcialmente a entrega, aceitando somente os sacos de cimento que não mostrarem sinais de ataque por umidade, empedramento ou rasgos.

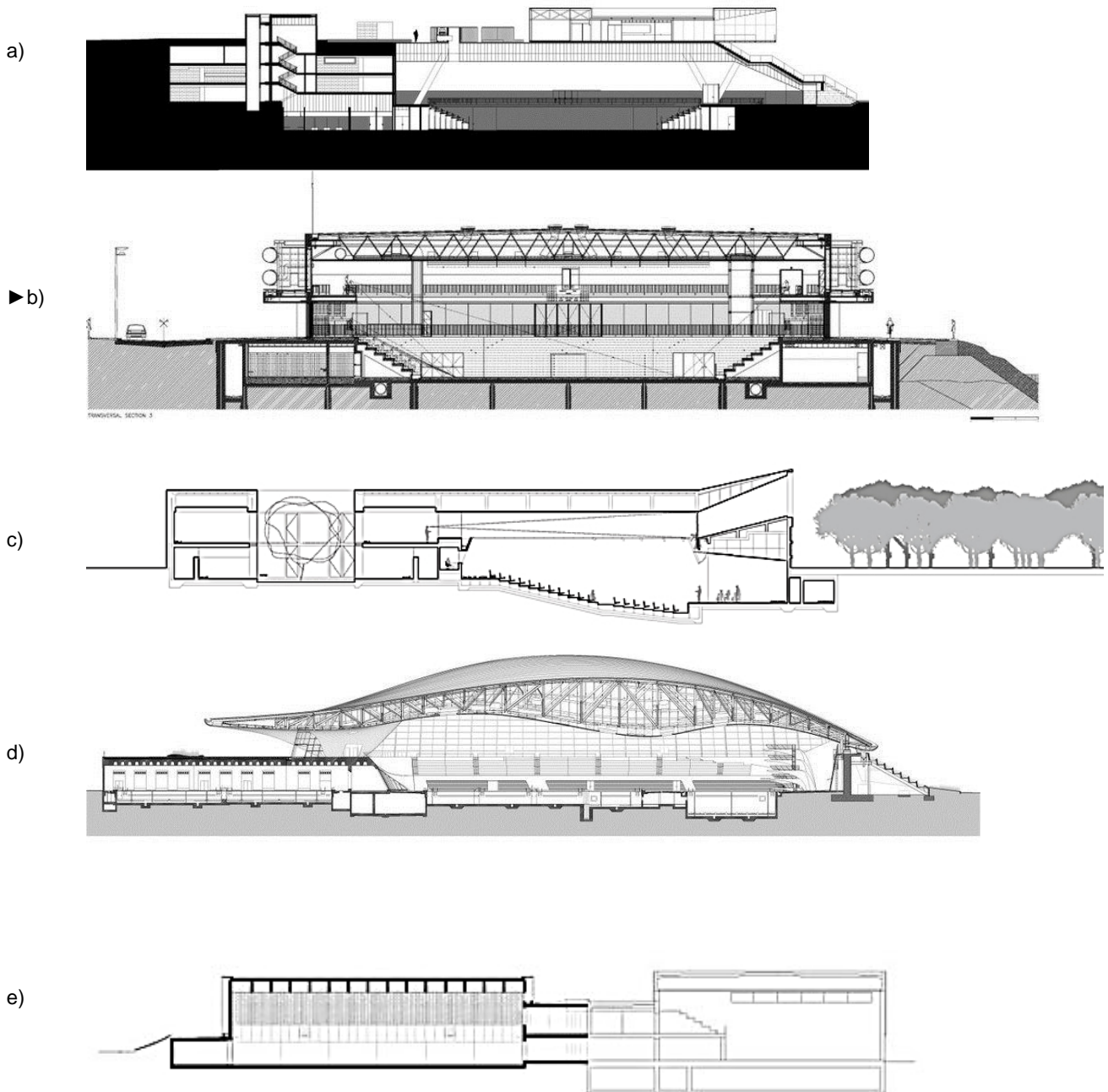
26 - O concreto pode ser produzido tanto no canteiro de obras quanto em usinas. Seja qual for o método de preparação adotado, o fator primordial na determinação da resistência do concreto é:

- a) a massa específica aparente dos agregados.
- b) o módulo de finura do agregado miúdo (MF).
- c) a dimensão máxima característica dos agregados ( $D_{máx}$ ).
- d) a qualidade da água de mistura.
- ▶ e) a relação água/cimento.

27 - Um projeto de arquitetura é composto por uma série de desenhos, com os quais se representa a edificação em seus vários aspectos. O conjunto mínimo de desenhos para qualquer projeto é composto de plantas, cortes e elevações. Para a perfeita compreensão da intenção do arquiteto, é essencial que as representações em corte e em planta sejam compatíveis. Observe atentamente as imagens do Pavilhão Multiuso de Viana do Castelo, do arquiteto português Eduardo Souto de Moura, abaixo:



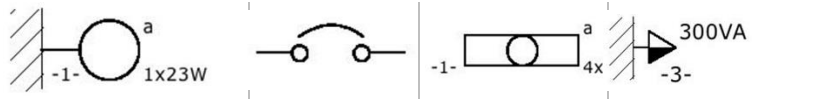
Assinale a alternativa em que o corte dessa edificação está representado corretamente.



28 - As estruturas de concreto pré-moldadas são muito utilizadas na construção civil. Sobre as características dessas estruturas, assinale a alternativa INCORRETA.

- ▶ a) Esses sistemas estruturais são recomendáveis para construções de grande complexidade formal, com linhas curvas e arranjos irregulares.
- b) Vigas e lajes pré-moldadas podem ser executadas tanto em concreto armado quanto em concreto protendido; nesse último caso, é possível a redução das seções dos elementos sujeitos à flexão.
- c) A execução de estruturas em elementos pré-moldados exige bom planejamento logístico, podendo envolver o transporte em carretas especiais, necessidade de área de depósito temporário de peças no canteiro de obras e a locação de equipamentos de içamento, tais como guas e guindastes.
- d) Além da maior velocidade de execução, a pré-fabricação permite, via de regra, controle tecnológico mais apurado.
- e) A pré-fabricação de elementos estruturais pode ser feita tanto em fábricas quanto no próprio canteiro de obras.

29 - A simbologia adotada em projetos de instalações elétricas é definida na NBR 5444. Com base nessa norma, considere os seguintes símbolos:



Assinale a alternativa que identifica esses símbolos, respectivamente.

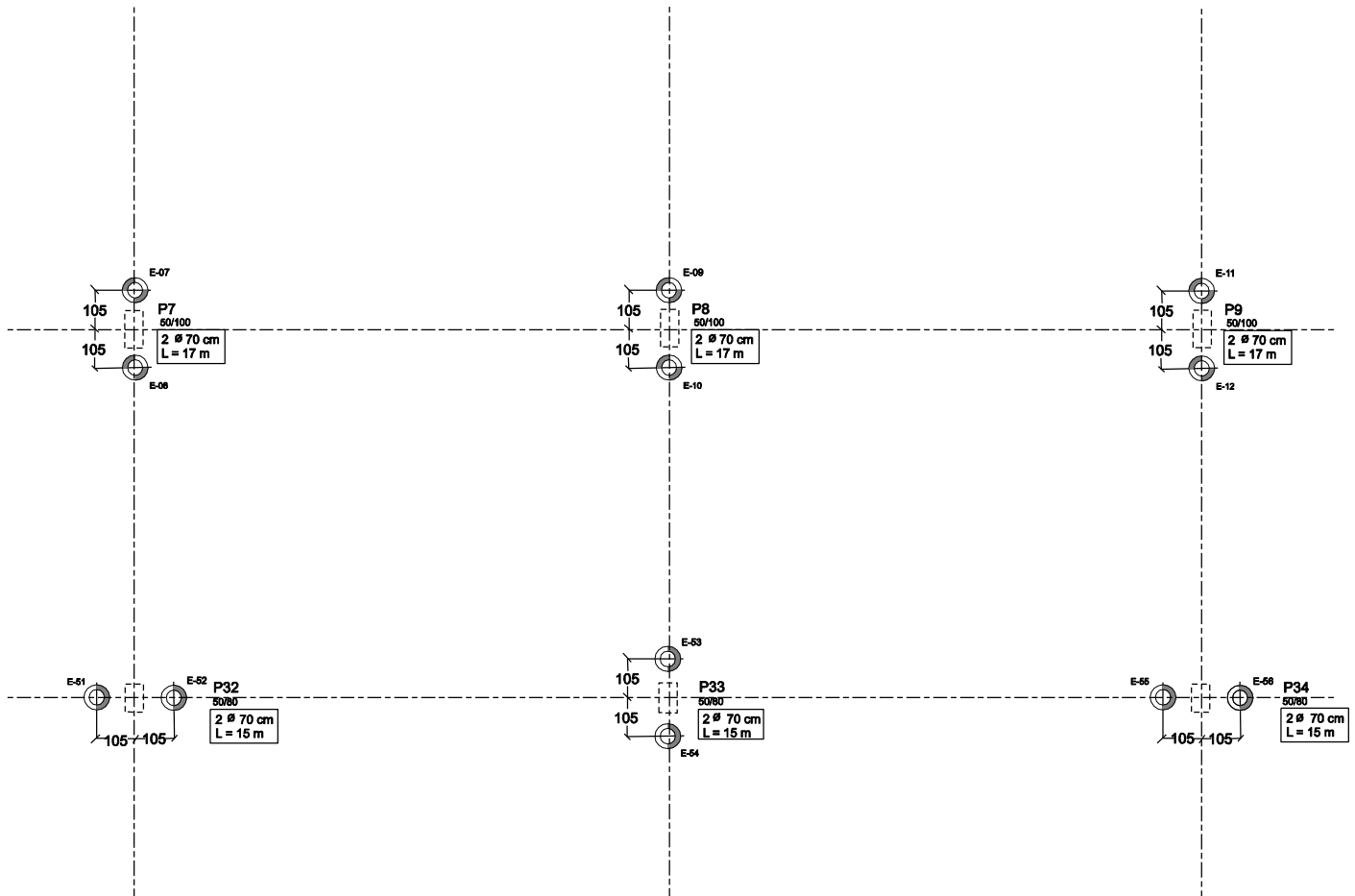
- a) Ponto de luz na parede – disjuntor a óleo – caixa de passagem quadrada – tomada a meia altura.  
 b) Interruptor simples – disjuntor a seco – ponto de luz fluorescente no teto – tomada alta.  
 c) Ponto de luz incandescente no teto – disjuntor a óleo – quadro de distribuição geral – tomada baixa.  
 ► d) Arandela – disjuntor a seco – ponto de luz fluorescente no teto – tomada a meia altura.  
 e) Interruptor paralelo – chave-faca – relé fotoelétrico – tomada baixa.
- 30 - A planta baixa do estudo preliminar de um centro comunitário em desenvolvimento pela Prefeitura Municipal de Guaratuba foi apresentada na escala de 1:200, ocupando integralmente uma prancha formato A2. O projeto básico desse mesmo edifício prevê a apresentação da mesma planta baixa na escala de 1:50 em prancha formato A0. Assinale a alternativa com o número estimado de pranchas no formato A0 para a apresentação dessa planta.
- a) 1 prancha.  
 b) 2 pranchas.  
 ► c) 4 pranchas.  
 d) 6 pranchas.  
 e) 8 pranchas.
- 31 - O assentamento de revestimentos de pisos e paredes costuma ser feito empregando-se argamassas colantes industrializadas. Sobre esse material, assinale a alternativa correta.
- a) As argamassas colantes com a denominação E (AC-IE, AC-IIE e assim por diante) possuem maior tempo em aberto e são recomendáveis para a aplicação de revestimentos de grandes dimensões.  
 b) A argamassa tipo AC-I é indicada para o assentamento de revestimentos externos de paredes e fachadas.  
 c) A AC-II é indicada para o assentamento de revestimentos de piscinas e saunas.  
 d) O assentamento de revestimentos porcelânicos (“porcelanato”) requer o uso de argamassa classe AC-IV.  
 e) As argamassas colantes devem ser preparadas na véspera da aplicação.
- 32 - A NBR 14931:2004 estabelece limites de tolerância para a execução de estruturas de concreto. Considerando-se uma viga com comprimento de 6 metros, a tolerância para o comprimento dessa peça será de:
- a) ± 10 mm.  
 ► b) ± 15 mm.  
 c) ± 20 mm.  
 d) ± 30 mm.  
 e) ± 50 mm.
- 33 - O dimensionamento das instalações sanitárias para um canteiro de obras deve seguir o estabelecido nas NR 18 e 24. Para se atender um canteiro de obras com 240 funcionários, sendo 80% deles do sexo masculino, serão suficientes:
- a) 4 vasos sanitários, 10 mictórios e 18 chuveiros.  
 b) 5 vasos sanitários, 2 mictórios e 8 chuveiros.  
 c) 6 vasos sanitários, 6 mictórios e 12 chuveiros.  
 ► d) 7 vasos sanitários, 5 mictórios e 24 chuveiros.  
 e) 14 vasos sanitários, 10 mictórios e 24 chuveiros.

RASCUNHO

**34 - Acerca das medidas de proteção contra quedas de altura, conforme a NR-18, assinale a alternativa INCORRETA.**

- ▶ a) É obrigatória, na periferia da edificação, a instalação de proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais a partir do início dos serviços necessários à concretagem da segunda laje.
- b) Em todo o perímetro da construção de edifícios com mais de 4 (quatro) pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje, que esteja, no mínimo, um pé-direito acima do nível do terreno.
- c) O perímetro da construção de edifícios deve ser fechado com tela a partir da plataforma principal de proteção.
- d) A plataforma principal de proteção deve ter, no mínimo, 2,50 m de projeção horizontal da face externa da construção e um complemento de 0,80 m de extensão, com inclinação de 45° a partir de sua extremidade.
- e) Acima e a partir da plataforma principal de proteção devem ser instaladas, também, plataformas secundárias de proteção, em balanço, de três em três lajes.

**35 - Considere o seguinte fragmento de projeto de fundações:**



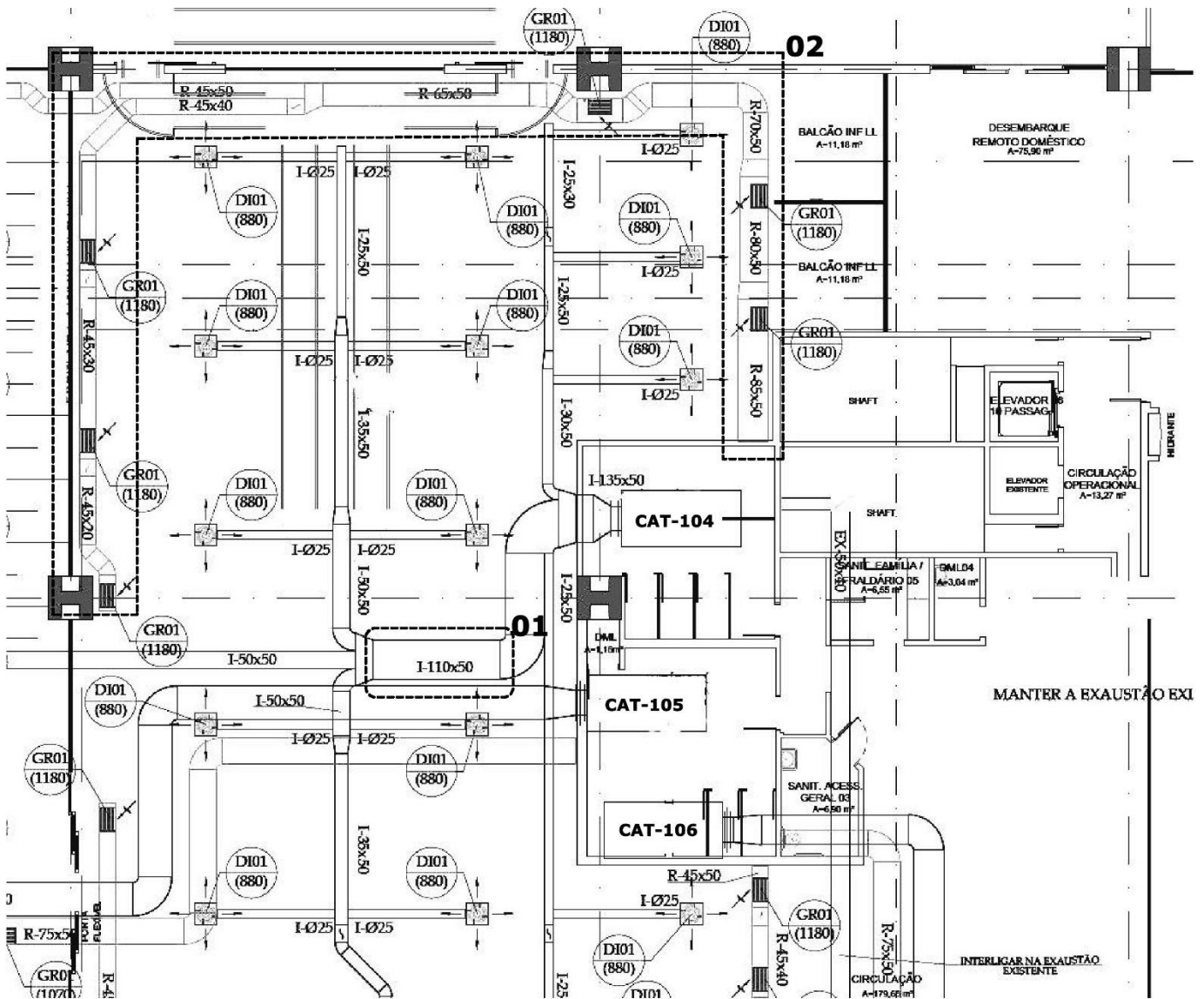
**Sobre o desenho, assinale a alternativa correta.**

- a) P7, P8 e P9 são blocos de fundação com dimensões de 50 x 100 cm.
- b) O procedimento mais rápido e econômico para a execução das estacas E-07 a E-12 é a escavação com trado manual.
- c) E-07 e E-08 são estacas com diâmetro nominal de 105 cm.
- d) Todas as estacas representadas têm o mesmo diâmetro e comprimento.
- ▶ e) O carregamento em P7, P8 e P9 é maior que em P32, P33 e P34.

**36 - Quando da execução de obras sobre os passeios, são necessárias medidas para se assegurar condições de acessibilidade e segurança, conforme a NBR 9050. Sobre essas medidas, é correto afirmar:**

- a) Obras particulares estão isentas dessa exigência.
- ▶ b) Obras sobre os passeios devem ser isoladas e sinalizadas, assegurando-se a largura mínima de 1,20 m para circulação.
- c) A largura mínima de desvio pelo leito carroçável é de 1,20 m.
- d) O desvio pelo leito carroçável deve ser sinalizado com o SIA – símbolo internacional de acessibilidade.
- e) A inclinação máxima admitida para as rampas entre passeio e leito carroçável é de 8,33% (1:12).

37 - Considere o seguinte fragmento de projeto de condicionamento de ar:



Com base no desenho, assinale a alternativa correta.

- O sistema adotado é composto por unidades *split* tipo piso-teto.
- O segmento "01" é um duto de insuflamento de seção retangular com dimensões 110 x 50 mm.
- CAT-106, CAT-104 e CAT-105 são *chillers* de condensação a água.
- ▶ d) O trecho "02" é um duto de retorno com seção retangular variando entre 45 x 20 cm e 85 x 50 cm.
- O retorno do ar é por *plenum*.

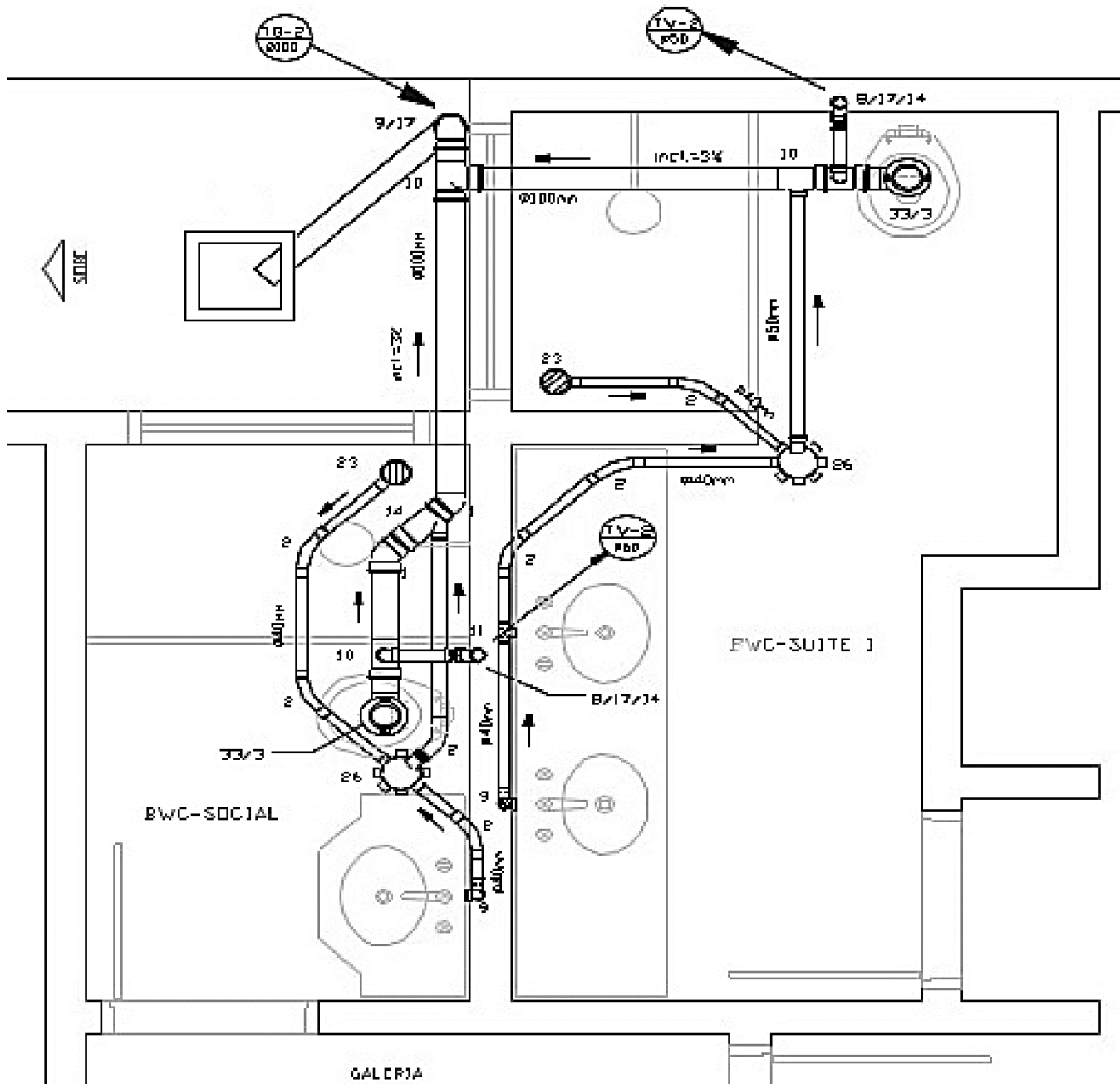
38 - A relação dos serviços a serem executados em uma obra, com as respectivas quantidades e com seus preços, é denominada:

- empreitada.
- composição de preços de serviços.
- ▶ c) orçamento discriminado.
- custo unitário básico.
- orçamento paramétrico.

39 - A montagem de armaduras de lajes pode ser feita por soldagem ou amarração. Nesse último caso, a distância máxima entre os pontos de amarração das barras deve ser de:

- 15 cm.
- 20 cm.
- 25 cm.
- 30 cm.
- ▶ e) 35 cm.

40 - Considere o seguinte fragmento de projeto de instalações hidrossanitárias:



Com base no desenho, assinale a alternativa correta.

- O desenho é uma planta de instalações de água fria.
- ▶ A solução prevê apenas um tubo de queda.
- O projeto está inadequado, pois não há previsão de desconectores.
- A caixa quadrada na parte externa da edificação é uma caixa de gordura.
- O BWC social não possui ramal de ventilação.