

令和 4 年 1 級建築施工管理技士二次検定 T A C 参考答案例

【問題 1】

工事概要

イ. 工事名	〇〇工場新築工事
ロ. 工事場所	東京都〇〇市△△町□□1547
ハ. 工事の内容	リサイクルセンター、鉄骨造、地下 1 階 地上 4 階建て 延べ面積 2,300 m ² 外部：ALC パネル+複層塗材 E ゆず肌仕上げ 内部：(天井) ロックウール吸音板、(壁) PB 下地ビニルクロス張り (床) 長尺、塗床
ニ. 工期	平成 29 年 10 月～令和元年 3 月
ホ. あなたの立場	工事主任

(1)

①	工種名等	躯体工事 (ハト小屋)
②	実施した内容と具体的な理由	躯体工事ではハト小屋を作るのではなく、既製品のユニット式ハト小屋を採用した。ハト小屋内部の型枠養生期間と解体手間を無くし、次工程早期着手のため。
③	懸念された品質と施工上の留意事項	ハト小屋取付け部からの漏水を懸念。溶接固定後くさび材は取り除きモルタル充填を行った後、内側には塗膜防水、水切り下にはシーリングを施し防水に留意した。

①	工種名等	防水工事
②	実施した内容と具体的な理由	アスファルト防水から、層数と工程数が少なく、施工が速いため、改質アスファルトシート防水トーチ工法を採用した。天候不順による工程遅延リスクを軽減するため。
③	懸念された品質と施工上の留意事項	トーチバーナーによる溶融不良による接着不足が懸念された。改質アスファルトがシート端部からはみ出る程度まであぶり、目視にて全箇所確認することに留意した。

①	工種名等	ALC 工事
②	実施した内容と具体的な理由	ALC の梁型の切り欠き加工を事前に工場加工とした。梁せい・梁幅は変わるが毎フロア必要な加工であり、現場での加工を軽減し工期短縮を図る必要があったため。

③	懸念された品質と施工上の留意事項	発注ミスにより加工サイズが過大となり、あと塗りの補修による漏水危険性の増大を懸念。正確な寸法を記載し発注前にダブルチェックするよう留意した。
---	------------------	--

(参考答案例) RC 造

①	工種名等	型枠工事
②	実施した内容と具体的な理由	パイプサポート+合板の在来工法ではなく、床型枠用鋼製デッキプレートを採用した。1階階高7.5mと高く、高所作業等も伴い能率低下が予想されたため。
③	懸念された品質と施工上の留意事項	コンクリート若材齢における資機材載荷による床ひび割れやたわみが懸念された。資機材荷揚げ場所を限定し、荷重に見合う補強を行うよう留意した。

(2) その1

① 労働者の確保を困難としている建設現場が直面している課題や問題点

休日が無い、現場内の衛生管理、肉体労働がきつい等、労働条件が厳しいという印象から、若手技能労働者の入職が少ない。

② ①に効果があると考えられる建設現場での取組や工夫

労働条件の改善のため、契約時から無理な工程を組まず、4週8休(8閉所)、ノー残業デー等の取組みを実施する。

(2) その2

① 労働者の確保を困難としている建設現場が直面している課題や問題点

若年層入職者の減少、労働力の高齢化が急速に進んでいることから、熟練技術者・技能者が不足し、現場の将来を担う技術・技能の承継が困難になっている。

② ①に効果があると考えられる建設現場での取組や工夫

若手技能者が早くから活躍できるように、建設キャリアアップシステムなどの整備を進め、BIMの活用により、初期段階の施工計画による現場作業の軽減を図る。

【問題 2】

1. 墜落,転落による災害

脚立足場での天井仕上げ作業。転落防止のため、足場板のはね出しは 20 c m 以下、3 点支持とし堅固に固定する計画とした。

外部足場における仕上げ作業及び資機材の運搬作業。足場作業床からの墜落防止のため、手摺りと中棧を設ける計画とした。

2. 崩壊,倒壊による災害

親杭横矢板による山留めを設けた掘削作業。横矢板部分の土砂崩壊防止のため、横矢板は掘削後すみやかに設置する手順・工程計画とした。

塔状比の高い建物の鉄骨建方作業。強風による鉄骨の倒壊防止のため、強風時自立検討を行い、倒壊防止ワイヤーを各工区の本締め完了まで緊張・残置する計画とした。

3. 移動式クレーンによる災害

クレーンによる資機材の揚重・運搬作業。吊り荷の落下災害防止のため、作業半径内への関係者以外立入り禁止、荷の直下への作業員立入り禁止を計画した。

鉄骨建方工事における鉄骨部材の揚重作業。トラッククレーンの転倒事故を防止するため、敷き鉄板を敷いて、アウトリガーを張り出して足元を固める計画とした。

【問題 3】

(1) A1,B1 → 壁軽量鉄骨下地 、 A6,B6 → フリーアクセスフロア下地

(2) 総所要日数 25 日

(3) A4 フリーフロート → 0 日

(4) [あ]→A5、 [い]→27 日

【問題 4】

1. 保護防水断熱工法における保護層の平場部の施工上の留意事項 (テキスト P397 解答例参照 H28)

ひび割れ防止のため網目寸法 100 程度の溶接金網を敷き込み、その重ね幅は、網目の 1 節半以上かつ 150 mm 以上とする。

伸縮目地は、パラペット等立上がり部の際から 600 mm 程度、中間部は縦横 3m 程度の間隔に設ける。

2. フローリング釘止め工法で張るときの施工上の留意事項

下張り用床板と上張りのフローリングボードとの継手の位置が合わないようにする。

温度変化によるフローリングボードの膨張伸縮を考慮し、壁、中木及び敷居との取合い部分にはすき間を設ける。

3. 外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上げ塗材（外装薄塗材 E）仕上げの施工上の留意点

見本と同様の仕上がりとなるように、所定のスプレーガンやローラー、こてを用いて均一に仕上がるように塗り付けまたは吹付を行う。

塗り残しは、色むら等仕上がり外観に影響を与えるので、同一区画内の途中で1日の作業が終わらないように1日の工程を考慮した塗装面積を計画する。

4. 外壁に鋼製建具を取り付ける時の施工上の留意点

下枠の裏面（くつずり）等、あとでモルタルの充填が不可能な部分は、くつずり裏面に鉄線を付け、あらかじめモルタル詰めを行った後に取り付ける。

溶接完了後、溶接個所に錆止めを施す。取付位置調整のために使用したくさびはモルタル充填時に必ず取り除き、モルタル固化まで人が乗らないようにする。

【問題 5】 ※以下番号は試験実施団体公表のものと同様です

- (1) ② (2) ③ (3) ① (4) ③
(5) ⑤ (6) ① (7) ③ (8) ④

【問題 6】 ※以下番号は試験実施団体公表のものと同様です

1. 建設業法

- 1) ① 注文者 2) ④ 50

2. 建築基準法施行令

- 3) ③ 5 4) ⑤ 7

3. 労働安全衛生法

- 5) ③ 危険 6) ② 技術

※問題 1～4 の参考答案例は、T A C が独自に公表しているもので、試験実施機関とは何ら関係ありません。