

京田辺市監査公表第3号

随時(工事)監査の結果に関する公表について

地方自治法第199条第5項の規定に基づき、平成29年度随時(工事)監査を実施したので、その結果を同条第9項の規定に基づき別紙のとおり公表します。

平成29年12月21日

京田辺市監査委員 稲川俊明

京田辺市監査委員 鈴木康夫

随時（工事）監査の結果に関する報告について

第1 監査の実施期間

平成29年9月26日から平成29年12月15日まで

第2 監査の対象工事

平成28年度繰越明許 市営住宅谷ノ上団地外部長寿命化改修等工事

第3 監査の方法

この監査は、平成29年度施行の工事の中から抽出した上記第2の対象工事について、主として設計、積算、施工、監理等に係る関係図書及び資料の抽出による審査、質問調査並びに施工現場調査により実施した。

なお、監査の執行に当たっては、公益社団法人 大阪技術振興協会と工事技術調査に係る業務委託契約を締結し、技術士の派遣を依頼し実施した。

第4 監査の結果

1 工事技術調査実施日 平成29年11月22日

2 工事概要

(1) 工事場所 京田辺市 三山木 地内

(2) 工事内容

京田辺市営住宅長寿命化計画に基づく工事

工事対象床面積 1,452 m²

外部長寿命化改修等工事

・住宅棟：RC造・4階建・外部改修

外壁吹付改修（クラック補修共）／

屋上・廊下・ベランダ・階段防水改修／鉄部塗装 他

- ・ 自転車置場：S造・平屋・外部改修
- ・ 倉庫：CB造・平屋・外部改修

(3) 工事請負業者： 上島建設（株）

(4) 設計者： 業務委託（委託先：キタイ設計（株）京都南事務所）

(5) 監理者： 業務委託（委託先：（株）山崎設計）

(6) 事業費：

設計金額 67,251,600円（消費税含む。）

請負金額 60,526,440円（消費税含む。）

(7) 工事期間： 平成29年8月5日～平成30年3月15日

(8) 工事進捗率：（平成29年10月31日現在）

計画出来高 32.0%、 実施出来高 30.9%

3 監査の結果

(1) 書類調査における所見

工事関係書類について調査した結果、当工事の関係書類は必要にして十分であり、かつよく整理されていた。提示されたすべての書類を調査し、疑問点は説明者に質問するとともに、当工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工管理・監理（監督）・試験・検査等の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果は、総括的には全般に良好であるものと判断された。

なお、特に留意が望まれる個々の指摘事項については以下の項目に示すとおりである。

ア 工事着手前における指摘事項

(ア) 設計内容について

本工事の設計は、市営住宅外部の床対象面積1,452㎡について改修するもので、主として①クラック補修を含む外壁吹付改修②屋上・廊下・ベランダ・階段の防水改修③鉄部塗装を行うものである。

設計については、「建築改修標準仕様書」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による基準を適用している。基本的には、従前の機能が失われているものに対する維持修繕であるが、長寿命化のための耐久性を高めた仕様への変更及びグレードアップとなる内容への変更がなされている。全般に設計内容を調査したところでは、良好なものであると判断された。

また、図面については、改修施工要領も記載されており、わかりやすいものとなっていた。

(イ) 工事積算について

本工事の外壁補修工事について調査したところ、以下のような状況であった。

a クラック0.2mm以上

目視による事前調査を実施し、ある程度の数量を算出し積算している。主として、Uカットシール材充填工法、ポリマーセメント仕上げである。これらの単価は所定の積算基準にて算定し、数量をかけて金額を求めている。

b 欠損

事前の調査は困難であるため、着工後に調査し151箇所が判明した。工法は充填工法で、エポキシ樹脂モルタルにて仕上げる。単価は3社から見積を徴取し最低額に掛率を乗じて求めており、1箇所当たり2,250円になっている。この欠損は0.3×0.3m程度を見ている。工事請負業者からの箇所数と同業者が算出した金額が提出されていたが、市の見積額よりも高く見積られていた。

c 浮き

bの欠損と同様に着工後に調査を行い、81.7㎡の浮きが見られた。この対策には、アンカーピンニング部分にエポキシ樹脂注入工法が採用されている。この工法についても、bの欠損と同様に見積徴取を行って算出しているが、工事請負業者が算出した金額よりも高くなっていた。注入剤の数量の差によって実際と計画との差が生じているものと思われた。

以上の結果から、このような補修工事の単価は当初に積算した単価とは上下するものと考えられる。基本的には市側の単価設定とするものとなるが、より実態に近い単価となることが求められる。今後も同種工事が続くものと思われるので、次期工事以降の積算に対して参考となるように単価の目安をまとめておくことが必要と思われる。

(ウ) 工事請負契約に関する書類について

提出されている入札後の業者工事内訳書、金銭保証に関する書類(工事金額、前払金)、建設業退職金共済の掛金納付証、工事实績情報システム(コリンズ)登録関係書類、工事請負契約書及び現場代理人等の届出書等に関する書類について調査したところ、全般に問題なく処理がなされていた。

イ 工事着工後における指摘事項

(ア) 施工計画書の内容について

施工計画書の内容について、総合計画書をはじめ外壁ひび割れ対策などの工事計画書を調査したところ、詳細にまとめられており全般に良好なものであった。

(イ) 品質管理について

既に次の現場試験が実施されており、試験結果に問題は見られなかった。

- a シーリングの供試体による引張試験
- b 塩ビ系シート防水のアンカーピンの引抜き試験

(ウ) 工事写真について

提出されていた工事写真を見ると細かな部分まで撮影がなされており、良好であった。

なお、屋上のパラペット廻りやハッチ廻りの防水工については図面を添付することで、より詳細な部分まで判断できるので考慮されたい。

(エ) 定例打合せについて

週1回の定例会議の議事録はよく整理されており、工事監理者も含めて確認と押印がなされており良好であったが、打合せの結果で確認された内容についての図面を出来る限り添付しておくことが必要と思われる。

(オ) 産業廃棄物処分について

倉庫棟や自転車置場の屋根及び金属類の解体によって発生した廃棄物について調査した結果、屋根材の処分はスレートが主でありアスベストが使用されていた。このアスベストは特別管理産業廃棄物として取扱いが決められている。解体中及び運搬中の写真を見ると良好な作業と処理がなされていた。最終処分地についても特に問題は見られなかった。

(2) 現場施工状況調査における所見

平成29年11月末日現在の実施出来高は56.4%であり予定どおり進捗している。工事技術調査日には、屋上の水張り試験及び外壁の補修を施工している状況であった。既に完了した工事の出来栄を調査したところでは、特に問題となるところは見られなかった。また、足場などの安全設備及び安全管理状況についても問題はなく良好な管理がなされていた。

なお、今後の施工において特に留意が望まれる事項については、以下の項目に示すとおりである。

ア 施工状況における調査事項

(ア) 現場施工状況について

- a 屋上では防水工事確認のための水張り試験の途中であった。定められ

た水位まで水張りの後、24時間後における水位低下の有無について十分な確認を行っておかれない。

b 南側外壁に0.2mm以上と見受けられるクラックがあったので、調査の上適切な補修を行っておくようにされたい。

(1) 施工完了状況について

2階の廊下に設置されている堅ドレーンのうち西側の内部堅ドレーンの設置角度が少し傾斜していたので確認の上処置しておかれない。

イ 安全管理状況について

安全管理状況について現場状況を調査した結果では、問題となるところは見られなかった。

なお、安全関係の標示板には当日の朝礼時に行った危険予知訓練（KY活動）の結果表が見当たらなかったもので、設置するように指導されたい。

(3) その他の所見

現場に設置されている標識類について調査したところでは、特に不備なところは見られなかった。全般に書類、現場とも非常に良好な工事監理がなされていると判断された。

これから年末を迎える中、入居者に配慮しながら、安全な工事施工に努められたい。