

工事監理 (4)

李明煥

서울建築士合同技術公司

李明煥 建築 研究室

7. 工事監理方法

- ① 工事監理 業務의 順序
- ② 現場說明時의 立會
- ③ 立札時의 立會
- ④ 設計圖書에 對한 精査
- ⑤ 落札者와의 事務的協議
- ⑥ 現場에서의 協議
- ⑦ 現場駐在前까지의 準備
- ⑧ 現場駐在後의 工事監理活動

7. 工事監理方法

① 工事監理 業務의 順序

前 한바도 있거니와 工事監理 組織을 編成하는 現場常駐 監理에 있어서는 其業務를 遂行 하기 爲 하여는 綿密한 組織을 編成하는 同時에 細密한 業務의 区分과 順序또한 重要한 것이다.

其業務와 順序는 다음과 같으며 하나 하나 說明해 나가기로 하겠다.

- ① 現場說明時의 立會
- ② 入札時의 立會
- ③ 設計圖書에 對한 精査
- ④ 落札者와의 事務的 協議
- ⑤ 現場에서의 協議
- ⑥ 現場駐在前까지의 準備
- ⑦ 現場駐在後의 工事監理活動

② 現場說明時의 立會

工事に 應札코져 하는 工事施工業者가 集合한 工事現場에서 入札上의 注意事項 契約條件에 關한

解說, 圖面 및 示方書에 關한 說明 施工上의 注意事項 또는 現地實踏等을 行하고 나서 工事施工業者들의 質問을 받아 解答 또는 記錄을하여 各施工業者들의 確認印을 받아 契約關係書類들과같이 保管하는것이 ichtig이라 하겠다. 現場說明 事項을 表面으로 保管하는것은 契約後 設計變更 또는 契約上의 問題로하여 建築主와 工事業者間에 發生하는 紛爭解決을 爲하여 貴重한 資料가 되는 同時에 工事監理者는 上述한바와 같이 工事進行上 重要한 資料가 될수도 있는 모-은 事項을 熟知하여들 必要가 있는것이다. 이때 工事監理者로서 해야 할 業務를 区分 表示할것 같으면 다음과 같다.

① 現場說明前에 設計圖面, 示方書, 工事費內訳書(可及的 細密히) 特히 配置圖, 配管, 配線, 排水關係, 흙파내기工事와 關連있는 圖面들, 建物の 높이 등이 表示된 圖面들을 잘 봐둬야하며 建築空地와 密接한 關連있는 工事的 概要를 事前에 理解하고 있을것.

② 現場說明事項과 各 應札業者들의 質問事項을 把握하여 뜻이 不分明하거나 差誤가 생기기 쉬운 것들은 確實히 究明해 들것.

③ 現場狀況에 對하여 入札條件과 關連있는 事項을 確認해 둔다. 即 設計地盤高, 흙의 處理 埋沒物의 有無, 工事障害物의 有無, 在來既存建物이라든가 工作物과 設計된 部分과의 關連, 空地境界의 確認, 假設用 諸施設物을 設置할 수 있는 空間의 有無, 既存建物로서 工事用으로 利用할수 있는 것이 있는지의 有無, 工事用的 물, 電氣, 電話, 等の 有無等을 잘 把握해 두도록 할것.

④ 現場附近 事情을 잘 모를 때에는 現場說明前에 附近地理等을 調査確認해들 必要가 있다. 이는 交通面에 있어 工事用 各種運搬, 連絡과 工事途中

必要한 連絡을 爲한 官公署 및 有事時를 爲한 病院 또는 保健所等을 事前에 아래 들 必要가 있다.

③ 入札時의 立會

工事監理者로서는 入札時 入會키 不드라도 入札 狀況記錄만을 보아도 되겠지만 많은 境遇 入札이 끝나면 契約도 하기前에 于先 다음날 부터라도 落札者로 하여금 工事を 着手케 하는 境遇도 있고 하여 入札時에 工事監理者가 直接 立會하여 이와 같은 境遇에 対処하는것이 좋을 것이며 立會할 境遇는 다음과 같은 事項을 한다.

① 入札狀況의 記錄

② 落札이 되지않고 隨意契約이 되었을 境遇 무엇인가 條件의 普及이 있었는지 與否에 對한 確認.

③ 落札決定된 業者와 入札直後 또는 날자를 定하여 面談日을 決定하여 工事に 對한 協議를 하도록 한다.

④ 設計圖書에 對한 精査

設計圖書는 設計者의 意思表示이나 施工함에 있어서는 再三 設計圖書의 內容을 把握하고 工事順序에 따라 變動되는 施工計劃과 工程을 檢討하여 야 한다. 이에 對한 必要한 事項을 列挙하면 다음과 같다.

(1) 設計디자인 上의 要求를 把握한다.

災害防止를 爲한 安全性의 要求

使用上의 機能의 要求

審美的 要求

經濟的 要求(維持包含)

(2) 工事概要로서 알아뒤야 할일

垜地位置, 廣狹, 四周의 精狀等(配置圖에서) 建物의 使用目的, 構造種別, 建築面積, 延面積, 層數, 높이, 都給額㎡當(坪當) 單價等 그리고 電氣工事로서 外線引込線에서 또는 分電盤에서 照明器具에 이르기 까지 및 各種動力狀態, 給排水 및 暖冷房과 水圧等.

(3) 基礎工事に 對하여

掘土의 量 및 數, 廣狹, 深淺狀態, 地耐力, 打方式, 拵徑, 길이, 數量, 地下防水方法, 雨期 工事 또는 突發의 인 소나기에 對한 對備 및 其他 安全對策.

(4) 主体工事に 對하여

構造自體의 概要를 充分히 알고 있을것. 例를들

어 普通의 鉄筋콘크리트造나 鉄骨造나, 세멘부록 크造나, 層數는? 構造計算에 있어서 地耐力 및 荷重의 假定은 옳은 것이나 아니나 等은 最小한 把握할 必要가 있으며 特殊한 工法의 有無 工場加工을 要하는 構造用材料等에 對한 調査를 해 들 必要가 있다.

(5) 마감工事に 對하여

設計圖上의 마감表와 示方書上의 問題點을 把握하여 内外마감上에 特殊한 工法이나 材料가 指定되어 있는것의 有無와 對策을 세우며 特히 建物의 内外製 마감은 其建物의 位置를 左右 한다는것을 銘心하여 細心한 配慮가 要請된다.

(6) 特記示方書 記載事項의 精査

特記示方上의 字句하나가 重要한 問題가 될수 있으며 施工에 큰 影響을 미치게 되느니만큼 이에 注意 해야하며 또한 精密한 調査가 要求되는 것이다.

(7) 圖面 및 示方書上의 疑義如否 調査

各 圖面間의 不一致한 點의 有無와 各種 記入 事項과 示方書上의 表示가 一致되어 있는가를 調査 一致시켜 놓을것.

(8) 別途工事, 關連工事等을 本工事와 連結

別途工事나 關連工事を 本工事와 對照하여 圖面記載等이 重複되거나 脫落되어 있는것이 없는가? 其部分의 施工直前 또는 竣工後 不備한 點을 發見할 境遇가 許多하다. 列를 들면 便器의 位置가 보(梁)의 位置에 重複된다든가 電氣의 콘센트 박스類가 放熱器나 洗面器等의 位置와 重複된다든가 하는일이 있음.

(9) 必要한 圖面은 事前 擴大한다.

配置圖, 平面圖等에 있어 縮尺이 1/200 또는 1/100일 때에는 工事前에 擴大하여 新築되는 建物과 周圍와 隣接距離의 表示라든가 工事用 假設建物 또는 假設物 및 動力機器와 垜地內 關係等을 表示하여 空間의 有無 또는 對策을 表示하고 各種窓戶의 開閉狀態의 適否와 内部裝置, 設置物의 狀態檢討, 整備上의 諸考慮點等에 對한 檢討를 하기쉽게 表現해 둔다.

(10) 現尺圖作成個所를 定한다.

前記와 같이 擴大한 平面을 主로하여 現尺圖 作成이 必要한 部分을 表示한다. 尙詳細圖가 있드라도 現尺圖는 必要하며 빠진곳이 없게 함이 좋겠음(施工業者에게 作成케하여 審査 하는것도 좋으나 作成個所는 指定해 준다.) 다음에 現尺圖

作成個所の 一般的인 部分을 表示함.

1. 外 部

外部窓戶關係(문틀사패,마루밑 換氣孔, 돌레, 美裝工事(채양, 추너, 하방돌레) 타일等 各付 마무리(채양, 추너, 하방돌레밑 屋上部分). 種 外線引込부분. 玄關및 出入口 關係(문틀사패, 신벗는 장소 주위).

2. 内 部

各 部分 内部치수 關係. 天井關係(반자돌림대 마무리, 줄눈 뒷마무리), 内部 窓戶關係 칸막이 뼈대 美裝 끝마무리 便所 防水層關係(出入口部分, 給排水管 마무리, 各 大小便器및 洗面器 달기等). 階段 손잡이 및 取付物마무리 電氣器具달기(器具와 마감材 마무리, 同 바닥等 의 마무리). 衛生 난방器具달기(器具付着 狀態, 漏水可能部分 마무리).

3. 屋上周圍

屋上 防水層 關係(一般防水, 簡易防水, 立上 管接觸部分 마무리). 落水關係(루-프드레인 마무리, 선 홈통 鐵物 付着) 屋上煙突等 貫通部 關係, 屋上 바라벳트 또는 손잡이 關係.

4. 雜工事

揭示板 담 장 大 門 連結複道 自動車 및 自轉車 置場 淨化槽 및 맨홀

(11) 其他 圖面作成

電氣 및 衛生 暖冷房等 設備分野와 車工事와의 連結은 勿論이거니와 工事監理에 必要한 파일 工事に 必要한 計劃圖等도 作成하여 둔다.

5. 落札者와의 事務的 協議

落札된 施工業者가 工事監理事務所를 訪問 하였을때 第一먼저 協議해야 할 事項은 다음과 같은 것이라고 生覺된다.

(1) 工事監理者側의 關係者를 施工業者側에 紹介 한다.

工事監理者 事務所長과 其他 關係幹部 및 屆 屈書類를 取扱하는 職員을 紹介하며 連絡方法 等を 協議한다.

(2) 業者側의 關係者와 其他職에 對하여 알아 둔 다.

흔히 있는바와 같은 것으로 알았다가 意外 의 失手를 하는 境遇가 있으므로 이때에 한번 確認하여 두는것이 좋을 것이다.

(3) 施工業者로 부터 提出받을 書類에 對한 說明. 施工業者로 부터 建築主에게 提出되는 書類는 全部 工事 監理者의 確認印이 必要한 것이 며 其 內容에 있어서는 한번 살펴보는가 理解를 要 한다든가 審査를 要 한다든가 하는 것 들로서 工事監理者는 이들 書類에 對하여 모 든것을 알아둘 必要가 있다. 提出書類의 大要를 적어본다.

工事初期

工程表와 着工屆 工事費 内訳書 現場代理人屆(代理人의 經歷書를 添付할 때도 있음) 主任技術者屆(") 現場外 工作屆 前払金 請求書.

工事中間

解体材, 發生材引繼書 工期延期願 設計變更 工事内訳 明細書 支給 材料受領書 工事既濟(既成)部分 檢査願 既濟(既成)部分払 内訳明細書 既成払 請求書

工事後期

竣工予定日 通知書 給支總材料 精算書

工事竣工時

工事竣工屆 引繼書(建物) 請求書 絶緣接地 抵抗測定 成績表

(4) 工事監理者用 現場事務室에 對한 協議 示方書에 工事監理者用 事務室에 對한 明細書

가 있더라도 再次 協議하며 事務用 計器等에 關해서 까지도 仔細하게 協議한다.

(5) 現場 協議日字를 決定한다.

이에 對하여는 建築主나 其立會乃至 代理者도 立會토록 工事監理者가 連絡하는것이 바람직하다.

6. 現場에서의 協議

⑥ 現場에서의 協議

새로운 垆地에서 新築을 할 境遇와 既存 建物들이 있는 垆地內에서의 增築할 境遇가 多少 다를 것이나 다음中 (3), (4)를 除外하고는 大同少異하며 新築일 境遇는 別途 必要한 措置가 있어야 할 것이다.

(1) 建築코저하는 建物の 配置를 現地에서 直接 查를 띄워본다.

(2) 配置圖에 依據한 假設建物, 假設物 콘크리트用 타워 및 動力機器의 設置, 骨材 및 露天資材積置, 便所, 排水路 等に 對한 空間 確認.

(3) 電氣, 水道, 가스 等を 既存建物에서 따서 쓴다든가, 電話器는 또 어떠한 式으로 使用한다는 等を 協議.

(4) 工事場內 警備, 場內外 出入節次 等を 既存建物業체와 三者協議

(5) 工事進行上 妨害가 되는 것들에 對한 協議

(6) 地盤高, 境界線 等に 對한 現地 確認

⑦ 現場駐在前까지의 準備

施工業者가 現場事務室을 設置할 동안 工事監理者는 尙今 現場에 나가 着工當時의 水平를, 基礎作業, 障害物 除去 等に 對한 立會를 하며 駐在前에 해야 할 몇가지 準備를 한다.

(1) 準備를 해 둘 書類

1. 現場備置書類

契約書寫本

設計圖書(圖面 및 示方書)

現場說明事項記錄簿

工事費內訳書

工程表(施工業者로부터 받은것)

工程管理表

工事日誌

工事協議簿

材料檢査簿

資材 및 勞務日報綴

支給品明細書

勤務報告書

天候表

發送書類綴

受信書類綴

2. 提出書類 및 報告書樣式

工事着工届

工事中間報告

工事延期願

設計變更意見書

中間拂(既成)檢査書

竣工届

建物引継書

各種 資材檢査報告書(특히 建築主의 要求가 있을때에 限함)

3. 携帶事務用品

事務用 一般用品, 消耗品

製圖用 各種器具 一切

監理者用 被服類

寢具類(宿直用)

(2) 技術的인 準備事項

1. 設計圖書의 理解와 檢討를 再確認한다.

2. 資材에 對한 變動의 有無를 再調査한다.

3. 駐在後 바로 使用해야 할 施工圖에 對한 確認

4. 現場事務所에 揭示해야 할 各種 圖表 作成.

※ 註: ⑧ 現場駐在後의 工事監理活動에 對하여는 다음쪽에 繼續함.