

令和6年度 県南水新工第 6-3号
自動水質監視装置設置工事

共通仕様書

特記仕様書

令和7年1月

茨城県南水道企業団

目 次

第 1 章	総則	1
第 1 節	一般事項	1
1-1-1	適用範囲	1
1-1-2	工事概要	1
1-1-3	工事場所	1
1-1-4	準拠規格、基準等	1
1-1-5	関係法令等の遵守	2
1-1-6	官公庁等への手続き等	2
1-1-7	製作の着手	2
1-1-8	工事関係書類の提出	3
1-1-9	完成図書等	3
1-1-10	疑義の解釈	3
1-1-11	環境衛生	3
1-1-12	施工上の損傷	4
1-1-13	その他関係する仕様書	4
1-1-14	保証期間	4
第 2 節	共通仕様	4
1-2-1	事前調査	4
1-2-2	システム、機器の選定	4
1-2-3	工事用機械器具等	4
1-2-4	施工方法	5
1-2-5	施工の取合	5
1-2-6	工事の進行	5
1-2-7	関連工事との協調	5
1-2-8	工事記録写真	5
1-2-9	単位	6

1-2-10	材料の規格	6
1-2-11	使用材料の検査及び承認	6
	「別紙」	7・8
第2章	特記仕様	9
第1節	共通事項	9
2-1-1	一般事項	9
第2節	設計基準	9
2-2-1	設備機器等仕様	9
2-2-2	ソフトウェア仕様	9
2-2-3	現場情報伝送装置	12
2-2-4	無停電電源装置	12
2-2-5	水質自動測定装置	12
2-2-6	情報伝送装置収納盤（屋外装柱形）	12
2-2-7	情報伝送装置収納盤（屋外自立形）	13
第3章	工事施工	14
第1節	共通事項	14
3-1-1	一般事項	14
第2節	仮設工事	14
3-2-1	一般事項	14
第3節	施工	14
3-3-1	機器据付	14
3-3-2	電路布設	14
3-3-3	仕上げ材料	15
3-3-4	配線工	15
3-3-5	軽微な変更	16
3-3-6	既存施設の整合性	16

3-3-7	停電作業	16
3-3-8	既設改造	16
3-3-9	一括下請負の禁止	16
3-3-10	施工管理	16
3-3-11	竣工に伴う清掃	16

第 1 章 総則

第 1 節 一般事項

1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、茨城県南水道企業団（以下「企業団」という）が発注する下記工事に適用するものとする。

令和 6 年度 県南水新工第 6-3 号

自動水質監視装置設置工事

- (2) 法令その他特別に定めるもの以外は、すべて本仕様書に基づくものとする。

2. 工事概要

本工事は、末端自動水質監視局の新設と既存の末端自動水質監視局に遠方監視を行うための情報伝送設備を設置する。

3. 工事場所

- ・取手市長兵衛新田 673 城根西公園内 戸頭 1 系末端水質局
- ・龍ヶ崎市南が丘 2 丁目 14 番地 調整池敷地内 若柴 1 系末端水質局

4. 準拠規格、基準等

業務は、下記に掲げる図書に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受けなければならない。

- (1) 日本産業規格（JIS）
- (2) 日本水道協会規格（JWWA）
- (3) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (4) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (5) 内線規格（日本電気協会）
- (6) 日本電線工業会標準規格（JCS）
- (7) 電力会社供給約款
- (8) その他関連法令、条例及び規格

5. 関係法令等の遵守

- (1) 受注者は、企業団の建設工事請負契約書、建設業法、騒音規制法、労働基準法、職業安定法、労働者災害保険法及びその他の関係法令並びに関係官公署の許可条件を遵守し、工事の円滑な進捗を図らなければならない。
- (2) 工事中、受注者の不注意やその他の原因で作業員が死傷した場合は、その責任は一切受注者の負担とする。

6. 官公庁等への手続き等

- (1) 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の機関との連絡を保たなければならない。
- (2) 受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届等を法令・条例または設計図書のためにより実施する。
- (3) 受注者は、前項に規定する届出等の実施にあたっては、その内容を記載した文面により事前に監督職員に報告する。
- (4) 受注者は、工事の施工にあたり地域住民との間に紛争が生じないように努める。
- (5) 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決にあたる。
- (6) 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上、必要な交渉を自らの責任において行う。受注者は、交渉に先立ち、監督職員に事前に報告の上、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応する。
- (7) 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないように文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に報告し、指示があればそれに従う。

7. 製作の着手

受注者は、契約後速やかに本仕様書及び設計書に基づいて打合せの上、設計図書に基づいて次の図面を提出し、監督職員の承認を得てから施工、製造に着手しなければならない。

- (1) 機器製作仕様書・製作図
- (2) 施工図
- (3) 各種計算書（容量、数量等）
- (4) 各種要領書（試運転調整等）
- (5) 主要材料仕様（材質、形状等）
- (6) その他、監督職員が指示するもの

なお、提出部数は2部（返却用1部含む）とする。

8. 工事関係書類の提出

受注者は、規則に定める様式により、指定期日までに別紙の書類を提出しなければならない。

9. 完成図書等

完成図書等（電子成果品含む）を作成して、下記のことを提出すること。

- (1) 施工図
- (2) 維持管理に必要な操作説明図及び説明書
- (3) 各機器性能特性図（表）及び試運転成績表
- (4) 各機器取扱説明書
- (5) 「第2節8. 工事記録写真」で示した工事写真集
- (6) 竣工届1部
- (7) 各種保証書及び試験成績書
- (8) 盤外形図
- (9) 各種設定表
- (10) 単線結線図
- (11) 施工図及び単線結線図
- (12) その他、監督職員が指示するもの

10. 疑義の解釈

- (1) 本工事の設計図書に関する疑義は、入札前の質疑応答書をもって確かめておかなければならない。
- (2) 仕様書及び設計図書に疑義を生じた場合は、企業団の解釈による。
- (3) 仕様書、設計図書に明示されていない事項があるとき、または内容に相互符合しない事項があるときは、協議を受け企業団が定めるものとする。
ただし、明示されていないものであっても、当然必要と認められるものについては受注者の責任において施工しなければならない。

11. 環境衛生

本工事は、公共水道事務所であるため、環境衛生には十分に注意し、不用の場所に立ち寄らないように特に注意しなければならない。

1 2. 施工上の損傷

本工事は、責任施工とするもので受注者の責に帰すべき施工中の事故損傷等が発生したとき、受注者は無償で企業団の指定する期間内に補修または交換しなければならない。

1 3. その他関係する仕様書

(設計図書の優先順位)

優先順位は、次の順とする。

1. 本仕様書
2. 工事設計書
3. その他関係する仕様書

1 4. 保証期間

保証期間は、竣工検査後 2 年とする。

万一、保証期間中に原因が受注者の責任である事故が発生した場合は、受注者は無償で直ちに企業団の指定する期間中に改造補修または交換を行わなければならない。

第 2 節 共通仕様

1. 事前調査

受注者は、工事着手にあたり、現地の状況、関連工事、その他について綿密な調査を行い、十分実情を把握の上、工事を施工すること。

2. システム、機器の選定

システム、機器等は、地方公共団体が発注した水道施設における稼働実績が 10 箇所 1 年以上あるものとする（クラウドとプラットフォームを含む）。

3. 工事中機械器具等

工事中の機械器具等は、当該工事に適応したものを使用しなければならない。監督職員が不適当と認めた場合は、速やかにこれを取り替えなければならない。

4. 施工方法

本工事に関する据付、配管、配線方法は、特記仕様書に示す通りとする。

5. 施工の取合

施工は、責任分担を明確にし、且つ、施工後のメンテナンスを考慮に入れ、メーカーの責任において施工及び施工管理を行うこと。

6. 工程の進行

受注者は、常に工事の進捗について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討して、工事の円滑な進行を図らなければならない。

7. 関連工事との協調

関連工事として他工事と同時進行がある場合、施工時期や関連する工種については協議を行い、円滑な施工を図らなくてはならない。

8. 工事記録写真

- (1) 受注者は、監督職員の指示に従い施工前、完成後の状況が比較対象できるように、工事工程を原則としてデジタルカメラで撮影しなければならない。
- (2) 工事完成後、外部からの明視できなくなる箇所施工状況、重要な工事段階、出来形部分及び寸法等が確認できるように撮影すると共に、そのつど A4 用紙にアルバム形式でコピーして整理し（CD-ROM にファイルして）随時点検できるよう工事現場に備えておき工事完成後監督職員に提出しなければならない。
- (3) 提出部数は次のとおりとする。
 - 1) 工事写真 1 部
 - 2) CD-ROM 1 枚

※ 表紙には、工事番号、工事名、工事箇所、工期、受注者名を記入し、工事完成時に提出する。ネガフィルムカメラでの撮影は不可とする。
- (4) 写真整理はデジタル写真管理システム「(株)ワイズフォトマネージャ」で整理し、CDで提出する。

9. 単位

基本単位、誘導単位及び補助計算単位は、計量法によること。

10. 材料の規格

使用材料はすべて日本産業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）等に適合しなければならない。ただし、規格のないものは市場品、中級同等の品質を有するものとする。

11. 使用材料の検査及び承認

- (1) 工事中材料は、使用前に検査を受け合格したものでなければならない。
- (2) 材料検査に際して、受注者はこれに立ち会わなければならない。立ち会わない時は、受注者は検査に対し異議を申し立てることができない。
- (3) 検査及び試験のため使用に耐えられなくなったものは所定数量に算入しないものとする。
- (4) 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷変質した時は、新品と交換し再び検査を受けなければならない。
- (5) 一旦納入し監督職員の承認を得た資材は、監督職員の許可なくして場外に持ち出してはならない。

「別紙」

1. 提出書類

受注者は、指定の期日までに、企業団の定める書類（企業団様式）及び、監督職員の求める書類を提出しなければならない。

(1) 契約日から7日以内（企業団閉庁日を含む）に提出の書類

- ・ 工事内訳書
- ・ 現場代理人届（企業団様式）資格書・雇用証明の写し添付
- ・ 主任技術者選任届（元請）、または監理技術者選任届（元請）・（企業団様式）資格書・雇用証明写し添付
- ・ 石綿作業主任者または特定化学物質作業主任者（※平成18年3月31日までに取得したものに限り）選任届（元請）・（企業団様式）資格書の写し添付
- ・ 耐震管作業主任者選任届（元請）・（企業団様式）資格書の写し添付
- ・ HPPE 作業主任者選任届（元請）・（企業団様式）資格書の写し添付
- ・ 工程表（企業団様式）
- ・ 特例監理技術者選任届及び監理技術者補佐選任届（企業団様式）資格書・雇用証明の写し添付（※専任工事を兼務する場合）

(2) 契約日から10日以内（企業団閉庁日を除く）に提出の書類

- ・ 工事カルテ（CORINS）登録内容確認書（請負工事額500万以上）
- ・ 道路実施協議書（規制図）等（道路管理者指定の部数）

(3) 契約日から3週間以内に提出の書類

- ・ 施工計画書承認願・正副（企業団様式）
- ・ 工事安全管理連絡
- ・ 再生資源利用計画書（COBRIS）
- ・ 残土受入証明書（改良土プラント利用計画書）※ストックヤード利用申請書（写）については発行後速やかに提出

(4) 契約日から30日以内に提出の書類

- ・ 建設業退職金共済事業証紙標準購入状況報告書（企業団様式）掛金収納書添付（請負工事額500万以上）
- ・ 下請負人通知書（建設業許可書の写し添付）（工種ごとに提出）（その後の下請契約に係るものは下請契約締結後から10日以内）

(5) 工事着工前（5日前）までに提出の書類

- ・ 材料検査申請書（企業団様式）
- ・ 施工体制台帳（資格・免許書の写し添付）
- ・ 使用材料承認願・正副（企業団様式）試験結果通知書添付
- ・ 建設廃棄物処理委託契約書の写し（産業廃棄物処分許可証・産業廃棄物収集運搬業許可証）

の写し添付)

- ・建設工事下請負契約書（任意様式の写し）
- ・主任技術者選任届（下請）（企業団様式）資格書・雇用証明の写し添付
- ・石綿作業主任者または特定化学物質作業主任者（※平成18年3月31日までに取得したものに限り）選任届（下請）・（企業団様式）資格書の写し添付
- ・現場事務所・仮置場・安全衛生届出書（企業団様式）賃貸契約・労災保険等の写し添付
- ・耐震管作業主任者選任届（下請）・（企業団様式）資格書の写し添付
- ・HPPE作業主任者選任届（下請）・（企業団様式）資格書の写し添付
- ・道路使用許可証の写し
- (6) 毎週金曜日に提出の書類
 - ・週間工程表(次週の工程表) 企業団様式
- (7) 作業日の翌週金曜日までに提出の書類
 - ・工事日報（実働日）企業団様式
 - ・配管継手チェックシート原本（実働日）企業団様式
- (8) 工事内容に変更があった場合の提出書類
 - ・協議書
 - ・（企業団から指示書を受けた後）設計変更申請書(企業団様式)
 - ・建設工事下請負変更契約書（任意様式の写し）
- (9) 工事完成後に提出の書類
 - ・通水水圧試験（報告）チャート紙添付（企業団様式）
 - ・資材購入目録（企業団様式）納品一覧表添付（任意様式・受注者名記載があるもの）
 - ・出来形総括表
 - ・産業廃棄物管理票（建設系廃棄物マニフェストE）の写し
 - ・建設副産物リサイクル（企業団様式）
 - ・再生資源利用実施書（COBRIS）
 - ・残土納入証明書（改良土納入証明書（原本）・ストックヤード等利用完了報告書）
 - ・交通誘導員日報（資格書の写し添付）
 - ・建設業退職金共済報告書、または建設業退職金共済辞退届
 - ・再生資源化等報告書
 - ・工事写真（A4版デジタルカメラ用紙にプリント）
 - ・完成図（A1用紙1部）（ガイドライン参照）
 - ・電子データ（DVD-R）工事デジタル写真・完成図CADデータ(ガイドライン参照)
 - ・完成届（企業団様式）
- (10) 工事完成検査合格後に提出の書類
 - ・請求書（企業団様式）
 - ・その他監督職員が指示したもの

第2章 特記仕様

第1節 共通事項

1. 一般事項

(1) 工事銘板

主要機器には、工事名称、竣工年月、請負業者名を明記した工事銘板を取り付けること。

(2) 付属品等

1) 各機器の付属品等は、仕様書に記載されているもののほか運転上及び保守上当然具備すべきものはすべて付属すること。

2) 付属品等は、長期間の保存に適するよう厳重に包装し、付属品等リストには、内容品の種類及び数量並びに概略図を中期するほか、管理上の注意事項を明記すること。

3) 図面または仕様書に記載していない部品であって、1年以内に消耗すると思われるものは、原則として1年分を付属すること。

(3) 荷造り及び輸送

荷造りは防湿を完全に行い、輸送上必要な注意事項を明記し、適当なる転倒防止の方法を講ずる等堅固に行い、輸送中には損傷のないよう十分注意すること。

第2節 設計基準

1. 設備機器等仕様

(1) システム設計とは、設計図書に基づく確認・検討・調整等（各種容量等に関する確認、既設設備の確認等を含む。）及び関連する他工事（土木・建築・機械設備等）との取り合い確認を経て、施設に合った最適な機器・材料を選択し、システムとして組合せを行い、最終的に据え付けるまでにかかる技術的な検討をいう。（システム仕様書、システム構成図、フローシート、機器配置図、機器基礎図、配管・配線図等の作成を含む）

(2) 受注者は、土木・建築等の構造物、機械設備並びに既設電気設備等の事前調査を十分行ったうえで、設計図書（設計図面・特記仕様書）により当該工事の設計意図を十分把握し、当該施設の処理方法及び下記の技術的検討事項等をふまえ、プラントとして最適なシステム設計を行い、監督職員に提案・承諾を得ること。

2. ソフトウェア仕様

主な操作は、マウス又はスマートフォンでできるものとし、熟練を要せず操作習得できるシステムとする。汎用ブラウザ（Edge、Chrome）、スマートフォン、タブレット（Android、iOS）等で特殊なプラグイン、ライセンス契約なしで同時16台程度動作するものとし、常時表示監視可能な仕様とする。また監視を行うパソコンの不調時でも別のパソコンへの切換

えが容易なこと。(特別な設定等が不要であること)

(1) 現在地表示

監視対象計測値の受信した最新値がデータ送信周期でフローシート等の画面が自動更新表示(ブラウザにおいても)可能なこと。

(2) グラフ表示

計測項目を1分値で1日分、3日分、1週間、1カ月及び1年分程度の折れ線グラフ化し、表示が可能なこと、また前日値へのスクロールが容易に行えるようにすること。縦軸横軸ともにスケール幅を変更(拡大縮小機能)できるようにすること。(時間軸と計測地軸の拡大縮小)

選択した複数の計測項目を合わせて表示が行えること。

(3) 重ね合わせ表示

監視する任意の項目について、トレンドグラフ表示により比較管理できること。(重ね合わせとは、1つのアナログデータを同一トレンドグラフ内で日付を変え比較する機能のこと)

(4) 警報メール機能

警報を受信した場合あらかじめ設定したメールアドレス 32 件以上へ通知を行うこと。

(5) 現在警報表示

現在発生中の警報を表示する。警報の発生・復旧に合わせ自動更新を行う。複数発生しているものについては、受信順に表示を行うこと。発生した故障に対して、担当者が対応状況を入力し、閲覧できる機能を有すること。

(6) 音声通報機能(※追加可能とすること)

警報をあらかじめ電話番号を登録し、警報が発生したときに音声にて通報を行える機能を有すること。(画面上で電話番号等変更が出来る事)

(7) 日報表示

[アナログ計測値]

平均値及び最大最小値を表示すること。

[パルス積算値]

正時毎の積算値を時間毎に表示する。

平均値は24時間積算の1時間平均、最大最小値は1分間隔地以内である事。

合計値は時間毎を合計したものとす。

(8) 月報表示(各施設ごと)

[アナログ計測値]

日報で求めた平均値を表示する。

[パルス積算値]

日報で求めた合計値を表示する。

(9) 計測項目警報値設定

計測地毎に「HH、LL」の警報値設定が行えること、警報値を超えた場合は警報受信と同様に扱い通知を行うこと。

(10) 履歴

運転履歴・警報履歴の表示が行えること。また表示を行った画面で履歴の検索が行えるようにすること。

(11) ダウンロード

日報・月報をエクセルファイルでダウンロードが行えること。

運転履歴及び警報履歴データがエクセルでダウンロードが行えること

(12) 通信状態監視

現場端末とデータセンター間で10秒間に1回以上の通信確認を行い、通信異常発生の際は警報受信と同様に扱い通知を行うこと。

(13) データセンター

クラウドシステムの機能停止やデータ消失が発生すると、その影響が甚大であるため、高信頼性を確保するメーカーのクラウドシステムを導入すること。

※高信頼性の確保の例

公的認証

①ISO9001 : 品質マネジメントシステム

②ISO14001 : 環境マネジメントシステム

③ISO27001 : 情報セキュリティ保証

クラウドサーバの高信頼化対策

・ハードウェアの多重化

機能の稼働率を高めるため、障害が発生した機器の機能を複数準備された代替機が自動的に引き継ぐことで、迅速に機能が復旧される。

・ハードディスクの多重化（データの保護）

データの信頼性を高めるため、ハードディスクは多重化により、ディスク故障時にもデータ欠損やデータ破損が発生しない。

月額利用料 20,000円（税別）以内 データ10年間保存時

・データセンターで帳票データを10年間、トレンドグラフデータを10年間保管できること。（要望により保存期間を延長可能とすること）

・大規模災害時の監視継続を維持するために2拠点運用（東日本、西日本）とする。

・監視サービスの利用料金は定額制であること。

・故障発生時に24時間電話対応が可能であること。

3. 現場情報伝送装置

(1) 概要

新たに情報伝送装置を設置し、管末水質情報の伝送を行う。

(2) 共通仕様

- ・通信回線異常復旧の際、自動で通信再開する機能を有すること。

状態及び故障信号のチャタリング発生時に送信をロックしサーバ側に通知する機能を有すること。

(3) 情報伝送装置子局

動作電源	AC100V
デジタル入力・出力	16点以内
アナログ入力・出力	4点以内
通信	docomo4G/LTE 以上
月額通信料	4,000円(税抜)以内 10秒/回サイクリック通信以上
端末データ保存	万が一データ不通時に備え、端末側に1ヶ月間程度のデータ保存(1分間隔データ)を行い、自動回復できる機能を有すること

4. 無停電電源装置

(1) 概要

停電時の一時的な運転継続を行う。

(2) 仕様

入力	1φ100V
出力	1φ100V
容量	350VA 5分仕様

5. 水質自動測定装置

(1) 概要

管末における水質を自動で24時間連続計測を行う。

(2) 仕様

コンパクト多項目水質計(5測定項目(温度・濁度・色度・PH・残留塩素))
(公定法に基づく測定方式とし、水道法施行規則第15条第1項第1号に適合可能なものとする)

6. 情報伝送装置収納盤(屋外装柱形)

(1) 概要

既設の引込柱に装柱し、伝送装置及び無停電電源装置等の安全な収納を行う。

(2) 仕様

形式	屋外装柱形
寸法	承諾図により決定
盤内収納器具	情報伝送装置一式 無停電電源装置一式 その他必要なもの一式

7. 情報伝送装置収納盤（屋外自立形）

(1) 概要

自立形盤を設置し、伝送装置及び無停電電源装置、水質自動測定装置等の安全な収納を行う。

(2) 仕様

形式	屋外自立形
寸法	承諾図により決定
盤内収納器具	情報伝送装置一式 無停電電源装置一式 水質自動測定装置一式 その他必要なもの一式

第3章 工事施工

第1節 共通事項

1. 一般事項

- (1) 受注者は、常に工事進捗状況について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討して、工事の円滑な進行を図らなければならない。
- (2) 各関連工事等と十分連絡を密にし、工事の円滑な進行に努めなければならない。
- (3) 事故防止・公害防止に努めること。
- (4) 現場の整理・整頓に努めること。
- (5) 現場の衛生管理に十分注意しなければならない。

第2節 仮設工事

1. 一般事項

- (1) 受注者は、工事施工に必要な詰所、工作小屋、材料置場の仮設物を設ける場合は設置位置、概要その他について監督職員と協議し承認を受けなければならない
- (2) 工事電力、用水、燃料及び電話など必要な仮設等は受注者がその手続きをなし、設置することとする。また、これらの設備費用及び使用料金は受注者の負担とする。

第3節 施工

1. 機器据付

- ①機器等の据付には架台等を設け、堅固に取り付けること

2. 電路布設

①電線管の使用区分

- | | |
|---------|--|
| A. 屋内露出 | 耐衝撃硬質塩化ビニル電線管
PE ライニング電線管
厚鋼電線管 |
| B. 地中埋設 | PE ライニング電線管
埋設用波付硬質ポリエチレン電線管
耐衝撃硬質塩化ビニル電線管
ビニル電線管 |
| C. 屋外露出 | PE ライニング電線管
厚鋼電線管 |

D. 可とう管 ビニル被覆二種金属製可とう電線管

②プルボックス類

A. ステンレス製（防水形）

3. 仕上げ材料

①取付架台

A. 屋内（乾） 指定色塗装仕上

B. 屋内（湿） ステンレス製
亜鉛ドブ付製
耐蝕塗装仕上

C. 屋外 ステンレス製
亜鉛ドブ付製
アルミ製

②その他金物

A. ステンレス製

B. 亜鉛ドブ付仕上

③アンカ類

A. ステンレス製

④湿気部に使用するボルトナット類

A. ステンレス製

4. 配線工

①使用材料

A. ケーブル工事を原則とする。

②施工方法

A. ケーブルの中間接続は認めない。

B. 他設備との取り合いは端子箱にて行うことを原則とする。

C. 将来分のケーブル通線に支障がないように施工すること。

D. 立ち上がり部分の電線管は、面等にできるだけ固定すること。

E. 計装用信号ケーブルは、動力ケーブルにより誘導障害を受けないようにすること。

F. ケーブルの末端は、原則として圧着端子又は圧縮端子を用いて接続すること。

G. 電線管、ダクト等の内部には、塵埃、水等が浸入しないように施工すること。

H. 配線後、各ケーブルの行き先表示、端子番号を明らかに示すマークバンドを取り付けること。マークバンドの取付け位置は、始点～中間点～終点とし最低3ヶ所以上とする。

I. ダクト、ラック、ピットに配線する場合は、整然と束線しマークバンドを取り付けること

5. 軽微な変更

本工事施工中、構造物、機械設備等の関係で起こる器具の位置変更、配管経路等の軽微なる変更は、承認図を提出し監督職員に説明の上承認を得て受注者の責任において行わなければならない

6. 既存施設の整合性

本工事の承認図作成及び工事施工時には、土木、建築、機械、電気等の既存施設との整合性に留意し、完成後運転操作に支障をきたすことのないよう十分配慮して工事を進めなければならない。

7. 停電作業

本工事は可能な限り無停電で行わなければならない。

ただし、この運転に必要な経費、燃料費等はすべて受注者の責任で行わなければならない。

また、停電作業をやむなく行う場合は、企業団の監督職員に詳細な工事工程表を提出し承認を受けたあとでなければならない。

8. 既設改造

本工事において既設機器の改造または移設等を行う場合は、本工事範囲内の機器はもちろん本工事以外の機器についても損傷を与えてはならない。

また、既設ケーブルについても同様に損傷を与えてはならない。

9. 一括下請負の禁止

受注者は、その受注した工事を一括して下請負に付してはならない。

10. 施工管理

受注者は、本工事期間中現場代理人を常駐させて監督職員の指示を受け、施工管理、機械及び材料の保管、並びに現場作業員の保安面、作業指導等に専念する。

11. 竣工に伴う清掃

工事竣工後、室内及び関連部所の清掃、ゴミの搬出を行ったのち竣工検査、引渡しにのぞむものとする。