

令和8年度

東広島市下水道事業

兼広地区汚水マンホールポンプ設備工事(黒08-1)

仕様書

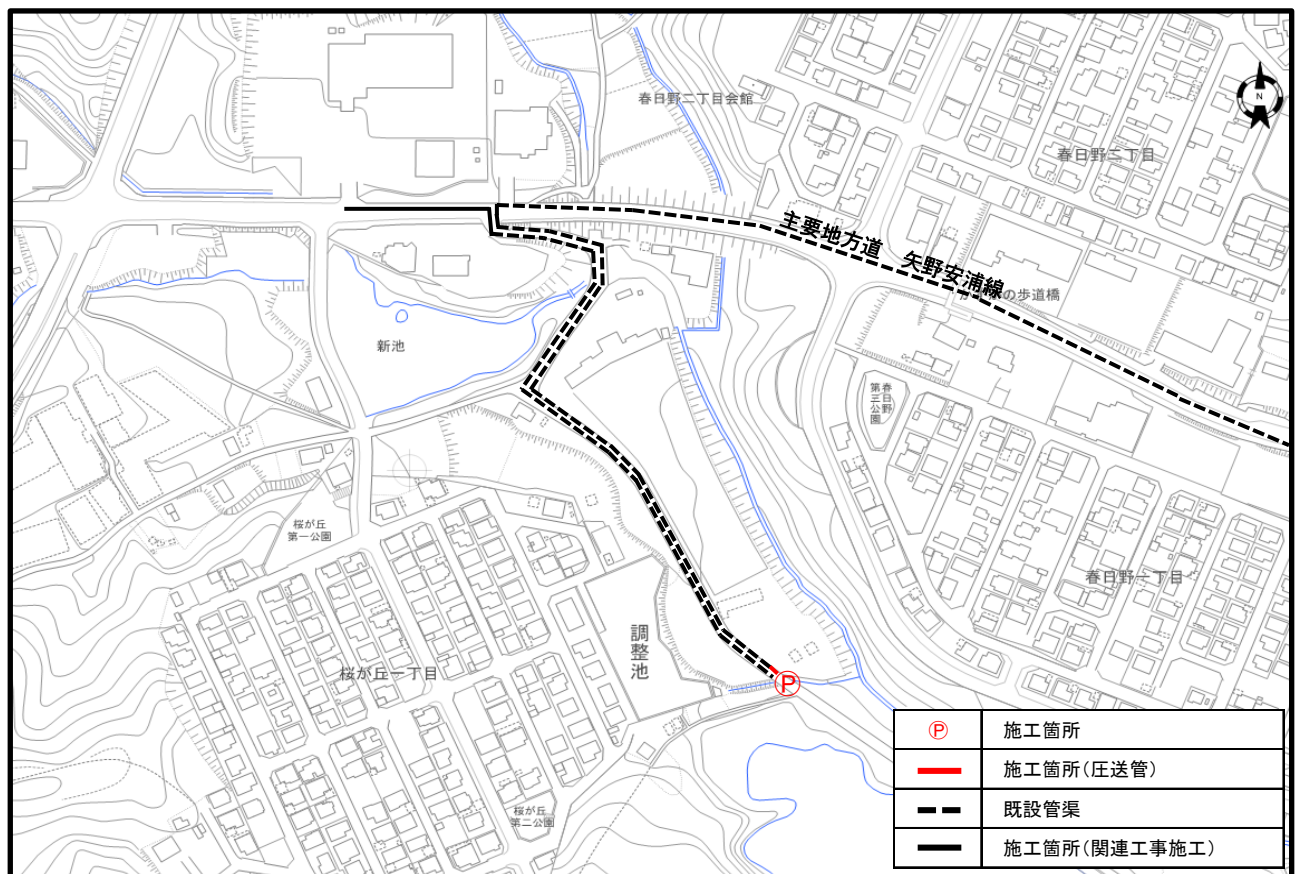
施 工 場 所 東広島市 黒瀬町兼広

工事位置図 兼広地区汚水マンホールポンプ設備工事(黒08-1)

広域図



詳細図



特記仕様書

(兼広地区汚水マンホールポンプ設備工事(黒08-1))

第1章 総則

1. 適用
2. 前払金
3. 現場代理人の兼務
4. 現場作業終期日
5. 履行報告
6. 官公庁等への手続き等
7. 工事中情報共有システム(発注者指定型)
8. 熱中症対策に資する現場管理費の補正
9. 主任(監理)技術者及び現場代理人の配置について
10. 法定外の労災保険の付保
11. 週休2日適用工事等
12. 建設副産物の取り扱いについて
13. 週報
14. 数量の増減について
15. 指定・任意について

第2章 工事材料

1. 下水道用資材

第3章 施工条件

1. 工程
 - (1) 関連する別途工事
 - (2) 施工時期・時間の制限
2. 公害対策
 - (1) 公害防止
 - (2) 防塵対策工
3. 安全対策
 - (1) 交通誘導警備員・警戒船・保安要員
 - (2) 架空線の防護管に要する費用について
4. 仮設備
 - (1) 仮設電力設備
5. 盛土・埋戻土
 - (1) 購入土(搬入)(建設発生土リサイクルプラントが製造した処理土)
6. 建設副産物
 - (1) 建設発生土(搬出)(建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地)
 - (2) コンクリート殻(無筋)(搬出)
 - (3) アスファルト殻(搬出)
 - (4) 建設汚泥
7. その他
 - (1) 掘削工
 - (2) 施工時間

第4章 その他

1. 工事関係書類
2. 工事写真
3. 疑義の解決等
4. 諸経費の計算

特記仕様書

第1章 総則

1. 適用

本工事の施工にあたっては、「土木工事共通仕様書（令和7年8月）広島版（適用区分「広島」及び「広島県）」及び東広島市制定の第15編下水道編（最新版）に基づいて実施しなければならない。この場合においては、次のとおりとする。

- (1) 「広島県」とあるのは「東広島市」と読み替える。（ただし、第1編第1章第1節1-1-1-25第10項、第1編第1章第2節1-1-2-1第3項、1-1-2-8第1項、1-1-2-9第1項、1-1-2-10第1項、1-1-2-11第1項、第6項、第8項、1-1-2-14第2項、1-1-2-16第1項、第3項、第2編第1章第3節2-1-3-1、第3編第1章第2節3-1-2-3第2項においては読み替えない。）
- (2) 「建設工事請負契約約款」とあるのは「東広島市の建設工事請負契約約款」と読み替える。
- (3) 「土木工事監督規程」とあるのは「東広島市建設工事監督事務取扱要綱」と読み替える。
- (4) 「土木工事検査規程」とあるのは「東広島市建設工事検査規程」と読み替える。
- (5) 「建設工事執行規則第19条の1」とあるのは「東広島市建設工事執行規則第19条第1項」と、「建設工事執行規則第41条の2」とあるのは「東広島市建設工事執行規則第41条第2項」と読み替える。
- (6) 「広島県契約規則第2条の1」とあるのは「東広島市契約規則第2条第1項」と読み替える。
- (7) 「土木工事検査技術基準」とあるのは「東広島市の「土木工事検査技術基準）」と読み替える。
- (8) 「低入札価格調査制度事務取扱要綱」とあるのは「東広島市低入札価格調査制度事務取扱要領」と読み替える。
- (9) 「広島県の建設工事入札参加資格」とあるのは「東広島市の競争入札参加資格」と読み替える。
- (10) 広島県の「建設業者等指名除外要綱」とあるのは東広島市の「建設業者等指名除外基準要綱」と読み替える。
- (11) 「建設工事における低入札価格調査制度事務取扱要綱」とあるのは「東広島市低入札価格調査制度事務取扱要領」と、「建設工事における低入札価格調査制度事務取扱要綱第10条」とあるのは「東広島市低入札価格調査制度事務取扱要領第11条」と読み替える。
- (12) 「県発注工事等における暴力団排除のための契約制限要綱」とあるのは「東広島市建設工事暴力団等排除要綱」と読み替える。
- (13) その他

編	章	節	条	見出し	項	特記及び追加仕様事項
1	1	2	5	工事の下請負	3から6まで	適用しない。
1	1	2	14	施工管理	1	適用しない。
1	1	2	16	環境対策	4	適用しない。
1	1	3	3	現場代理人及び主任技術者 又は監理技術者	5から6まで	適用しない。
1	1	3	4	下請負及び契約の制限	1(2)	適用しない。
1	1	3	5	主要資材の購入		適用しない。
1	1	3	7	契約後VE工事		適用しない。
1	1	3	9	県産木材の活用	(2)	適用しない。
1	1	3	10	工事現場の現場環境改善等		適用しない。
1	1	3	11	現場環境改善（ウィークリースタンス）の実施	(4)[2]から [7]まで	適用しない。
3	1	1	1	請負代金内訳書		適用しない。
3	1	1	2	工程表		適用しない。
3	1	1	7	工事完成図書の納品	2から6まで	適用しない。
3	1	1	8	技術検査	3から5まで	適用しない。
3	1	2	1	請負代金内訳書		適用しない。
3	1	2	2	工程表		適用しない。
3	1	2	5	工事完成図書の納品		適用しない。
3	1	2	6	提出書類	2	適用しない。
3	1	3	1	工事完成図書の納品		適用しない。
3	1	3	2	技術検査	2	適用しない。

2. 前払金

契約金額が50万円以上の建設工事の場合は前払金を請求することができる。前払金は請負代金の40%以内とする。また、契約に当たって契約約款特約事項第22項により中間前払金を選択するものにあつては、中間前払金は請負代金の20%以内とする。その他、前金払・中間前金払の適用は次の要領による。

- ・建設工事請負代金前金払実施要領
- ・建設工事請負代金中間前金払実施要領
- ・東広島市余裕期間制度適用工事に係る事務取扱要領

3. 現場代理人の兼務

- 1 現場代理人の兼務については、「技術者等の適正配置について」によるものとする。
 - 2 発注者は、受注者からの申請に基づき、兼務する各工事の内容、工程等を勘案し、現場代理人の兼務について承認の適否を決定し、承認する場合は現場代理人兼務承認書により、承認しない場合は現場代理人兼務非承認書に承認しない理由を記載の上、速やかに受注者に通知する。
 - 3 発注者は現場代理人の兼務について、次に掲げる事由に該当すると認めるときは、現場代理人兼務承認取消書により、その承認を取消すものとする。
 - (1) 兼務を予定する工事の発注者が兼務を承認しないことが明らかになったとき
 - (2) 兼務を承認した日から起算して14日(東広島市の休日を定める条例(平成元年東広島市条例第6号)第1条第1項に規定する市の休日を除く。)を経過した後においても、兼務先の発注者が兼務を承認したことを証する書面の写しが提出されないとき
 - (3) 兼務申請において、重要な事項について虚偽の申告をし、又は重要な事実の申告を行わなかったことが判明したとき
 - (4) 兼務の承認後、重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠ったことが判明したとき
 - (5) 著しい状況の変化により、兼務を承認することが適当でなくなったとき
 - (6) その他、発注者が兼務を承認することが適当でなくなったとき
 - 4 重要な事項について虚偽の申告を行う等、不適切な申請を行った者、又は、兼務の承認後に重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠った者に対しては、請負契約に基づく是正措置の請求や指名除外等の必要な措置を行うことがある。
- ※ 同一町内における町とは西条町、八本松町、志和町又は高屋町にあつては昭和49年4月20日前の町の区域とし、黒瀬町、福富町、豊栄町、河内町又は安芸津町にあつては平成17年2月7日前の町の区域とする。

4. 現場作業終期日

本工事の施工に当たっては、工期末の30日前までに、下記の作業を終了しなければならない。

なお、現場作業終期日までに適時、速やかに「土木工事共通仕様書(令和7年8月)広島版」第1編1-1-1-23第2項第3号に記載してある出来高が確認できる資料を監督職員に提出しなければならない。

5. 履行報告

履行報告の提出にあたっては、実施工程表と平面図(施工済み箇所を着色)又は、進捗状況が確認できる写真を添付すること。なお、月締め報告とし、翌月7日までに提出すること。

6. 官公庁等への手続き等

受注者は、関係官公庁及びその他の関係機関との諸手続きにおいて許可、承諾等を得た場合はその書面(写し)を提出するものとし、更新手続き(許可内容が同じもの)の場合は、届出等の鑑のみとする。

7. 工事中情報共有システム(発注者指定型)

- (1) 本工事は、工事中情報共有システムの対象(発注者指定型)である。
- (2) 工事中情報共有システムの利用するにあたり、発注者に連絡の上、利用申込すること。
- (3) 本工事で使用する情報共有システムは次のとおり。
広島県工事中情報共有システム(一般社団法人 広島県土木協会)
<http://www.hdobokuk.or.jp/koujijyouhoushisutemu2.html>

- (4) 工事中情報共有システム利用に必要な費用は設計金額に含まれている。
- (5) 利用にあたっては「東広島市発注工事における広島県工事中情報共有システム利用実施要領」に基づくこと。
- (6) 運用にあたっては「広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン」に基づくこと。

この場合においては、次のとおりとする。

- 1) 「1.3.適用する基準」のうち、「土木工事監督規定（広島県）」および「土木工事監督実施要領（広島県）」は「東広島市建設工事監督事務取扱要綱」と、「土木工事検査規定（広島県）」とあるのは「東広島市建設工事検査規定」と、「土木工事検査技術基準（広島県）」とあるのは「土木工事検査技術基準（東広島市）」と読み替えるものとする。
- 2) 「CAD製図基準（国土交通省）」および「CAD製図基準に関する運用ガイドライン（国土交通省）」は適用しない。
- 3) 「4.検査」は適用しない。
- 4) 検査は、発注者と協議のうえ、紙媒体による検査と電子検査の併用とすることができるものとする。
- 5) 受注者は、工事中情報共有システムにより処理した工事完成図について、電子成果品として納品するほか、紙の成果品も納品すること。

8. 熱中症対策に資する現場管理費の補正

- (1) 本工事は、工事現場の熱中症対策に資する経費に関して、現場管理費の補正を行う工事である。
- (2) 工期(工事の始期日から工事の終期日までの期間で、準備期間、施工に必要な実日数、不稼働日、後片付け期間の合計をいう。なお、検査期間13日、年末年始6日間（12月29日～1月3日）、夏季休暇3日間（国民の祝日である山の日次の日から土曜日、日曜日、振替休日を除く3日間とする。）、工場制作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。）期間中の真夏日の状況に応じて、変更契約時に現場管理費の補正を行うものとする。
- (3) 真夏日とは、日最高気温が30度以上の日をいう。また、日最高暑さ指数（WBGT）が25度以上の日をいう。
ただし、夜間工事のみの場合は、作業時間帯の最高気温または最高暑さ指数（WBGT）を対象とする。
- (4) 気温の計測箇所及び結果は、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温または環境省が公表している観測地点の暑さ指数（WBGT）を用いることを標準とする。
- (5) 受注者は、工事期間中における気温の計測箇所、用いる計測値及び計測期間（計測開始日、計測終了予定日）を明記した施工計画書を工事着手前に提出し、計測結果を工事完成時までに監督職員に提出すること。
- (6) 受注者は、計測終了日について、工事完成時までに監督職員と協議するものとする。
- (7) 積算方法は次のとおりとする。
 - 1) 補正方法
 - ア 受注者より提出された計測結果の資料を基に、補正値を算出し現場管理費率に加算する。
なお、現場管理費率の補正は「積雪寒冷地域で施工時期が冬期となる場合の補正」、「緊急工事の場合」及び本補正値を合計し、2%を上限とする。
 - イ 真夏日率＝工期期間中の真夏日÷工期
 - ウ 補正値（%）＝真夏日率×1.2
 - 2) 補正値の計算結果は、パーセント表示で小数点3位を四捨五入して2位止めとする。
- (8) 受注者より、熱中症対策に資する現場管理費の補正が不要である旨の協議があった場合は、補正を行う工事から対象外とすることができる。
- (9) 検査職員から修補の指示があった場合、修補期間は対象外とする。

9. 主任(監理)技術者及び現場代理人の配置について

東広島市発注工事における主任(監理)技術者及び現場代理人の配置についての取り扱いは、「技術者等の適正配置について」によるものとする。

10. 法定外の労災保険の付保

- 1 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。
- 2 受注者は、建設工事請負契約約款第47条に基づき、法定外の労災保険の契約締結をしたときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- 3 法定外の労災保険は、政府の労働者災害補償保険とは別に上乗せ給付等を行うことを目的とするものであり、（公財）建設業福祉共済団、（一社）全国建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、（一社）全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、契約を締結しているものとする。

11. 週休2日適用工事等

本工事は、週休2日適用工事（発注者指定型）であり、「東広島市週休2日適用工事等実施要領（最新版）」又は「東広島市週休2日適用工事等実施要領（農林工事）（最新版）」に従うこと。

なお、実施要領に基づき提出する必要がある様式「休日取得計画表」は「検査課HP＞施工関連資料＞週休2日適用工事等の実施について」に掲載している。

12. 建設副産物の取り扱いについて

本工事における建設副産物の取扱いについては、土木工事共通仕様書1-1-2-11 建設副産物のとおり取り扱うこととする。なお、「再生資源利用計画」、「再生資源利用促進計画」及び「実施書の提出」については、次のとおりとする。

1 再生資源利用計画及び再生資源促進計画

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督職員に提出しなければならない。また、受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令に基づき、再生資源利用促進計画（5の確認結果票を含む）を作成し、施工計画書に含め監督職員に提出しなければならない。なお、その内容に変更が生じたときは、速やかに利用計画及び促進計画を変更し、監督職員に報告しなければならない。

2 計画の掲示及び公表

受注者は、1の再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を工事現場の見やすい場所に掲示（デジタルサイネージによる掲示も可）し、公衆の閲覧に供するとともに、インターネットの利用により公表するよう努めるものとする。

現場掲示様式については、次のURLを参考に作成すること。

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0306/page_03060101credas1top.htm

3 実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を監督職員に提出しなければならない。なお、受注者は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書の作成後、工事完成から5年間保存しなければならない。

4 工事現場の管理体制

受注者は、再生利用の促進を行うため、工事現場における建設副産物責任者を置くことにより、管理体制を整備するとともに、当該責任者に対し、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の内容について現場担当者の教育を十分行うこと及び、関係する他の施工者及び資材納入業者もこれを周知徹底することを指導するものとする。

5 建設発生土搬出に関する関係法令の手続きの確認及び確認結果票の作成

受注者は、再生資源利用促進計画の作成にあたり、建設発生土を工事現場から搬出する場合は、あらかじめ次に掲げる事項を確認し、また各事項の確認の結果を記載した書面（確認結果票）を作成しなければならない。

※確認結果票は「広島県の調達情報」に掲載している。

なお、対象となる工事は請負代金額が100万円以上、または建設発生土の搬出が500m³以上の工事を対象とする。

(1) 工事現場内の土地の掘削その他の土地の形質の変更が土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）第3条第7項又は第4条第1項の規定による届出を要する場合にあっては、当該届出がされている。

(2) 再生資源利用促進計画に記載しようとする搬出先における建設発生土の搬入に係る行為に関する次に掲げる事項

(1) 当該行為が宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号。以下「盛土規制法」という）第12条第1項、第16条第1項、第30条第1項又は第35条第1項の規定による許可を要する場合にあっては、当該許可を受けている。

(2) 当該行為が盛土規制法第21条第1項、第27条第1項、第28条第1項又は第40条第1項の規定による届出を要する場合にあっては、当該届出がされている。

(3) 上記(1)、(2)に掲げる事項のほか、再生資源利用促進計画に記載しようとする搬出先が適正であることを確認するために必要な事項その他の建設発生土の搬出に関する事項

6 運搬業者への通知

受注者は、建設発生土の運搬を行う者に対し、再生資源利用促進計画及び確認結果票の内容を通知するものとする。またその内容に変更が生じたときには、速やかに運搬を行う者に通知するものとする。

7 確認結果票の掲示及び公表

受注者は、確認結果票を工事現場の見やすい場所に掲示（デジタルサイネージによる掲示も可）し、公衆の閲覧に供するとともに、インターネットの利用により公表するよう努めるものとする。

8 確認結果票の保管

受注者は、確認結果票を建設工事の完成後5年間保存するものとする。

9 建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求

受注者は、建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、速やかに当該搬出先の管理者（搬出先が工事現場である場合は、当該工事現場の受注者）に対し、次に掲げる事項を記載した受領書の交付を求めるものとする。

(1) 建設発生土の搬出先の名称（搬出先が工事現場である場合は、建設工事の名称。）及び所在地

(2) 建設発生土を搬出先の受注者の商号、名称又は氏名

(3) 建設発生土の搬出元の名称及び所在地

(4) 建設発生土の搬出量

(5) 建設発生土の搬出が完了した日

10 建設発生土の搬入元への受領書の交付

受注者は、建設発生土を利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、速やかに当該搬入元の管理者（搬入元が工事現場である場合は、当該工事現場の受注者）に対し、前号に掲げる事項を記載した受領書を交付するものとする。

11 受領書の内容確認

受注者は、搬出先から受領書の交付を受けたときは、再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを確認する。

12 受領書の保管

受注者は、受領書又はその写しを建設工事の完成後5年間保存するものとする。

13 建設発生土の最終搬出先までの確認

受注者は、建設発生土が再生資源利用促進計画に記載した搬出先（次の(1)から(4)のいずれかに該当する搬出先を除く。）から他の搬出先へ搬出されたときは、速やかに、当該他の搬出先への搬出に関する9(1)～(5)に関する事項を記載した書面を作成するとともに、当該書面を当該再生資源利用促進計画に係る建設工事の完成後5年間保存するものとする。建設発生土が更に他の搬出先へ搬出されたときも、同様とする。

(1) 国又は地方公共団体が管理する場所であって、受入れ完了後に当該国又は地方公共団体が受領書を交付する場合

(2) 受注者の管理下にある他の工事現場で利用するために一時堆積する場合

(3) ストックヤード運営事業者登録規定により国に登録されたストックヤード

(4) 9の受領書の土砂の利用種別が「盛土利用等」である建設発生土受入地（再搬出しないもの）

13. 週報

週の終わりに今週の施工実績と翌週の予定（立会等含む）を記載した週報を提出し、適切に工程を管理すること。なお、提出方法は電子メールでも可とし、提出部数は2部とする。

14. 数量の増減について

各種数量（舗装工、管路延長等）については、現場状況、施工状況及び関係者との協議により増減を行う必要が生じる場合があるため、監督員の指示により施工すること。

15. 指定・任意について

施工手法等については本工事内訳書に種別・細別が記載されていても、図面で示している（仕様が定められている）場合を除き、工事特記仕様書の範囲において受注者の任意である。

第2章 工事材料

1. 下水道用資材

下水道資機材のうち、公益社団法人日本下水道協会認定の下水道用資機材を使用する場合は、外観及び数量確認を除いて、他の確認は省略することが出来る。

第3章 施工条件

1. 工程

(1) 関連する別途工事

工事名	兼広地区污水管渠建設工事（黒07-1）
影響箇所	S-9マンホールポンプ
他工事の内容	污水管渠布設工事
時期	令和7年7月～令和8年9月

(2) 施工時期・時間の制限

施工内容	路上作業
時期	全工事期間
時間	8:30～17:00（夜間工事あり）
施工方法・理由	道路使用許可条件および朝夕の混雑時を避けるため。

(3) 関連する別途工事

工事名	檜原地区ほか污水管渠建設工事（黒07-1）
影響箇所	路線30-103
他工事の内容	污水管渠布設工事
時期	令和8年2月～令和9年3月

(4) 施工時期・時間の制限

施工内容	路上作業
時期	全工事期間
時間	8:30～17:00
施工方法・理由	道路使用許可条件および朝夕の混雑時を避けるため。

2. 公害対策

(1) 公害防止

施工方法	本工事の施工にあたっては、周辺環境の保全（騒音・振動・粉塵・その他の防止）のため、下記の建設機械・設備を使用すること。
------	---

建設機械・設備	排出ガス対策型、低騒音の建設機械・設備
作業期間	全工事期間

(2) 防塵対策工

本工事の施工にあたっては、道路仮復旧に伴う防塵対策工を下記のとおり行うこと。なお、関係機関との協議等により変更が生じた場合は、協議のうえ契約変更の対象とする。

場所	市道部
道路の種類	市道
規格	再生密粒度アスコンφ13
仕上げ厚	3cm
備考	乳剤なし

3. 安全対策

(1) 交通誘導警備員・警戒船・保安要員

交通誘導警備員 本工事の施工にあたっては、下記のとおり交通誘導員を配置し、一般交通等に支障を及ぼさないように十分注意して施工すること。なお、対象工事の数量変更や地元及び関係機関との協議等により、下記配置人数により難しい場合は、協議のうえ変更対象とする。また、交通誘導員の延べ人数は、交通誘導警備員Bを28人見込んでいる。

工種	配置場所	配置人数	施工時間	備考
機械・電気設備工	S-9	2人/日	昼間	

(2) 架空線の防護管に要する費用について

工事区域上空の架空線の防護管に要する費用については、現在見込んでいない。
架空線に近接した工事の施工に当たって、架空線管理者又は防護管施工会社（以下、「架空線管理者等」という）との協議により、架空線管理者等から防護管に要する費用負担を求められた場合、工事打合せ簿により監督職員と協議し、設計変更の対象とする。
設計変更の対象として認められる場合は、架空線管理者等からの見積書を提出すること。

4. 仮設備

(1) 仮設電力設備

本工事において、仮設電力設備を下記のとおり見込んでいる。なお、設備の種別については受注者の任意とし、契約変更の対象としない。ただし、下記の条件により難しい場合は、協議の上契約変更の対象とする。

場所	設備の種別	備考
全区間	発動発電機	

5. 盛土・埋戻土

(1) 購入土(搬入) (建設発生土リサイクルプラントが製造した処理土)

本工事では、16m³(ほぐし)の土砂購入を見込んでいる。

- ① 当該工事に使用する購入土は、建設発生土処分先一覧表に掲載された建設発生土リサイクルプラントが製造した処理土(改良土を含む。)を使用するものとする。積算にあたっては、運搬費と処理土購入費(工場渡し)の合計が最も経済的になるものを見込んでいる。したがって、正当な理由がある場合を除き購入土に要する費用(単価)は変更しない。
- ② ①により使用することとしている処理土について、何らかの事情によりその使用が困難である場合は、設計図書の内容について監督職員と協議すること。
- ③ 使用する処理土がセメント及びセメント系固化材を使用した改良土の場合、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領(案)」に基づき、建設発生土リサイクルプラントから試験結果の提示を受けるとともに、施工後に六価クロム溶出試験を実施し、試験結果(計量証明書)を提出するものとする。

6. 建設副産物

(1) 建設発生土(搬出) (建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地(一時たい積))

当該工事により発生する建設発生土は、公の関与する埋立地、建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地(一時たい積)のいずれかに搬出するものとする。また、搬出先として、運搬費と受入費(平日の受入費用)の合計が最も経済的になる建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地(一時たい積)を見込んでいる。したがって、正当な理由がある場合を除き残土処分に要する費用(単価)は変更しない。

ただし、災害復旧工事において、市が公募により決定した「災害発生土民間受入先」と受入について土質や搬出スケジュール等の協議が整えば、搬出先を「災害発生土民間受入先」に変更する可能性がある。

当該工事で見込んでいる再資源化施設、運搬距離
(名称) 大貴建設株式会社再資源化施設

(所在地) 呉市郷原町字大鷲1784

(運搬距離) 7.1km

(2) コンクリート殻(無筋)(搬出)

当該工事により発生するコンクリート殻(無筋)は、広島県制定の再資源化施設一覧表に掲載されている施設に搬出するものとする。

搬出先として、運搬費と受入費(平日の受入費用)の合計が最も経済的になる再資源化施設を見込んでいる。したがって、正当な理由がある場合を除き処分に要する費用(単価)は変更しない。

また、運搬距離は 6.6km を見込んでいる。

(3) アスファルト殻(搬出)

当該工事により発生するアスファルト殻は、広島県制定の再資源化施設一覧表に掲載されている施設に搬出するものとする。

搬出先として、運搬費と受入費(平日の受入費用)の合計が最も経済的になる再資源化施設を見込んでいる。したがって、正当な理由がある場合を除き処分に要する費用(単価)は変更しない。

また、運搬距離は 5.7km を見込んでいる。

(4) 建設汚泥

本工事の舗装切断時に発生する廃棄物の運搬及び処分費は見込んでいないが、協議により契約変更の対象とする。なお、協議に際しては産業廃棄物管理票(マニフェスト)の写しを提出するものとし、本工事での処理数量が明確でない場合は変更対象としない。また、実施数量は次の計算式により算定した数量又はマニフェスト記載数量のいずれか少ない方で契約変更するものとする。

排水量 $V=0.024 \times t \times L$ (t:舗装厚(m)、L:切断延長(m))

7. その他

(1) 掘削工

本工事における土質および掘削方法は下記のとおりとしている。なお、掘削方法については請負者の任意とし、契約変更の対象としない。ただし、想定した土質や地下水位等の施工条件に変更が生じた場合は、施工を前提とした協議のうえ契約変更の対象とする。

場所	土質	掘削方法	備考
開削	砂質土	機械及び人力	

(2) 施工時間

本工事の施工時間は昼間としているが、自治会等との協議により変更となる場合がある。

施工時間の変更は設計変更対象とする。

第4章 その他

1. 工事関係書類

(1) 工事関係書類の作成は、東広島市建設工事関係書類作成要領-土木工事編-によるものとする。

(2) 工事関係書類の提出は、「契約関係書類」1部、「施工管理書類」は、工事打合せ簿による場合は2部、その他による場合は1部とする。

2. 工事写真

工事写真の撮影に当っては、広島県制定「写真管理基準(令和7年8月)」によるものとし、工事写真の提出部数は、工事写真帳と原本(電子媒体)を各1部提出する。

3. 疑義の解決等

本特記仕様書及び設計図書に明示していない事項または、その内容に疑義が生じた場合は、監督職員と協議し決定すること。

4. 諸経費の計算

本工事の積算は、機械設備工事及び電気設備工事の各々の積算基準に基づき算出している。諸経費についても、機械設備工事及び電気設備工事の各々の積算基準に基づき算出し、それを合冊したものである。

工事特記仕様書(マンホールポンプ設備編) (機械設備工事 電気設備工事)

(Ver.2012.04)

2023.06 改訂

第1章 総 則

第1節 一般事項

1.1 適用範囲

本特記仕様書の適用範囲は、マンホールポンプの機械・電気設備工事に適用するものであり、法令その他特別に定めるものの他はすべて本仕様書、東広島市下水道事業機械電気設備工事一般仕様書及び工事特記仕様書に準拠し、本市の監督職員
の指示により工事の施工にあたらなければならない。

1.2 法令、条例等の適用、諸官庁への手続き

この工事に関係ある法令、条例等によくこれを遵守し、関係諸官庁、電力会社等に対する必要な届出、手続き等は受注者がこれを代行する。

1.3 準拠規格

受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに諸法令の適用・運用は受注者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示すとおりである。

- (1) 日本産業規格(JIS)
- (2) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (3) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
- (4) 日本電機工業会規格(JEM)
- (5) 日本電線工業会規格(JCS)
- (6) 日本下水道協会規格(JASWAS)
- (7) 日本水道協会規格(JWWA)
- (8) 電気技術規定(JEAC)〔内線規定〕
- (9) 電力会社電気供給約款
- (10) その他関連法令、条例及び規格等

1.4 承認図の提出

契約後速やかに本仕様書及び設備工事図面に基づいて設計製作に関し詳細なる打合せをすること。技術的打合せの結果、本工事で使用する機器、機材及び施工方法について外形図、配線図仕様等を記した承認図及び施工図を作成・提出し、本市の承認を得てから製作、施工等を行うこと。

1.5 機器材料の検査

- (1) 本工事で使用する機器、材料等の検査を要求したときは、受注者はこれに応じなければならない。
- (2) 主要機器のうち、市が指定するものについては工場立会検査を行う。
- (3) 前各項の検査に必要な費用は受注者の負担とする。

1.6 施工

- (1) 本工事は本仕様書及び設計図面に示された機能を完全に発揮させるよう施工するものとする。
- (2) 受注者は本仕様書及び設計図書の記載事項に疑義を生じた場合、市の監督職員と協議し監督職員の決定に従わなければならない。

(3) 工事施工の際は、建物その他を棄損しないように注意すること。

(4) 本工事の施工において、他の工事との取り合いとなる際は監督職員の指示に従い、各工事の受注者間で十分協議し、工事の進捗に支障のないようにしなければならない。

1.7 変更及び軽微な変更

(1) 本工事の施工上必要とあれば、監督職員の承認を得て変更することが出来る。

(2) 工事施工中に構造物または機械設備等の関係でおこる器具の位置及び配管路の軽微な変更等は、請負金額に増減なく施工すること。

1.8 安全衛生管理

(1) 本工事の施工にあたっては、労働安全衛生に関する諸法例を遵守し、就業者に対して常にこれを徹底させるとともに、災害防止に万全の対策を講じ安全責任者を定めて管理しなければならない。

(2) 工事場所に供用中の施設がある場合は、特に作業環境等には注意すること。

1.9 試験調整

東広島市下水道事業機械電気設備工事試験要領により実施し、設備全般の機能が完全に発揮できるように調整しなければならない。

1.10 材料保管

本工事竣工までの機器、材料の保管責任は受注者にあるものとする。

1.11 保証期間

本工事の保証期間は、引渡し後1年間とする。尚、万一保証期間中に受注者の責任に帰すべき原因による故障が発生した場合は、受注者は当市の指定する期間内に無償で取替又は修理しなければならない。

1.12 完成図書

受注者は工事完了後、機械・電気設備について、完成図書を金文字黒表紙で製本(A4版製本し、図面等は極力A3版とする)の上、2部提出すること。複数のマンホールポンプを同一工事で発注した場合でも機場ごとに別冊とすること。また、完成図書はJWCAD-for Windows 及びPDF 又は TIFF によりCD-Rを1部提出すること。内容は基本的に次の項目を記載することとするが、詳細については監督職員と協議の上決定する。また、現場での緊急時の維持管理に必要な内容を抜粋して整理した完成図書の分冊を、1部盤内に収納すること。内容は_____のもの及び監督職員の指示による。なお、完成検査時に金文字黒表紙の製本が間に合わない場合等は仮納品(一般のファイル綴じ)でも可とするが、製本後は速やかに納品すること。

1. 完成図(機器仕様書含む)

・施工図(機械・電気、圧送先詳細図含む)、ポンプ関係図面、弁類関係図面、配管関係図面、鋼製架台関係(バッフル含む)図面、マンホールポンプ制御盤及び引込開閉器図面(展開接続図等含む)、気泡式水位計、フロートスイッチ等

2. 検査成績表(工場検査、現地試験等)

・ポンプ、弁・配管類、制御盤・引込開閉器盤、自動通報装置、気泡式水位計、現地接地抵抗・絶縁抵抗試験、現地圧力試験、ポンプ試運転報告書、制御盤試運転報告書、現地試運転報告書、各種設定値一覧表、非常通報装置設定内容表等

3. 取扱説明書

・マンホールポンプ運転操作説明書、ポンプ、制御盤(盤内収容器具で必要なものの単品説明書を含む)、自動通報装置、気泡式水位計、フロートスイッチ等

4. 諸官公庁等申請資料等

・受電申請書、通信申請書等

5. その他(記載内容については監督職員と協議し決定する)

・概要書(工事名、工期、施工業者(元請、下請けとも)、排水面積、計画汚水量、電話があるときの機場の電話番号等)、緊

急連絡先一覧、マンホールポンプ流域図、非常貯留時の貯留能力及び貯留概要、圧送管詳細図(別途工事の場合は工事名、工期、施工業者等記載)、予備品リスト、予備電源仕様(発動発電機容量)、ポンプ仕様計算書(仕様決定根拠)など
・この施設特有の注意点(施設概要、他機場とのインターロックの有無、下流への放流制限、非常時の対応、地元への特有の協力依頼及びその経緯等)を記入した運転操作にあたっての特記事項書。
・緊急連絡先一覧は、本市からの連絡から概ね4時間以内に現地初期対応ができる体制を前提としたものであること。

1.13 その他

1. 本工事の電気等の引き込みについては、関係機関と事前に協議し、必要な有資格者により施工すること。
2. 資格を必要とする作業
受注者は、資格を必要とする作業がある場合は、それぞれの資格を有するものに施工させなければならない。
3. 工所用電力及び用水
受注者は、工事及び検査に必要な電力、用水及びこれに要する仮設材料については、受注者の責任で処理しなければならない。また、引き渡しまでの電気、通信料金等は受注者の負担とする。
4. 図面等に指定された箇所については防食対策として防食塗装(C 種)を施すこと。仕様及び品質管理については、「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル平成 29 年 12 月(著者日本下水道事業団)」によること。
5. 諸官公庁等の検査が必要な場合は、完成検査前に検査を受け合格しておくこと。
6. 引き渡し前に説明会等を開催し、当市維持管理担当者に維持管理要領等を熟知させること。特に維持管理上設定変更及び消耗部品の交換等を行う必要のある機器については可能な限り市担当者で行えるよう操作・作業要領を指導すること。

第2章 機器設備一般仕様

2.1 規則

本工事に使用する機器はJIS、JEC、JEM等 各規格に準拠するもので、本章の仕様によること。

2.2 単位

単位はすべて SI 単位による。

2.3 付属品

各機器の付属品は、本特記仕様書に記載されているものを付属するほか、受注者において運転上必要と認めるものは全て付属すること。

2.4 塗装色

塗装色は打合せにより決定する。

2.5 低圧制御盤共通仕様

(1) 形式

屋外用単位閉鎖形 単母線式

(2) 構造

鋼板製外皮、組立鉄骨、底板等を有し電氣的、機械的に堅牢で耐電氣的にも優れたものとし、下記構造とする。

(ア) 金属外箱及び主要構造材料は、収納機器の重量作動による衝撃等に十分耐える強度を有するものとする。

(イ) 低圧制御盤には銅製の接地母線を備え、容易に点検でき且つ接地線に接続しうる構造とする。

(ウ) 低圧制御盤には底板を設け、必要な箇所は取り外しできるものとする。

(エ) 低圧制御盤の寸法は、設計図を参照し承認図において決定する。

(3) 扉

扉はみだりに開放できないよう鍵で施錠すること。(鍵の詳細仕様については監督職員と協議すること)

(4) 主回路

主回路に用いる母線及び接続導体は銅を使用し、規定の条件の下に定格電流及び定格短時間電流を流しても十分これに耐えるものとする。

(5) 制御電源

原則として、下記のいずれかとすること。

- ・ 直流： DC100, 24, 12V 交流： AC200V

第3章 工事仕様

3.1 据付工事

- (1) 据付の位置、据付方法は原則として図面及び仕様書によること。各機器の詳細な据付位置の決定にあたっては、事前に監督職員と十分協議し位置の墨出し後も監督職員の確認を得てから着手し正確に据付けるものとする。
- (2) 施工に関しては、東広島市下水道事業機械電気設備工事一般仕様書及び工事特記仕様書によること。
- (3) 出来形管理基準は、東広島市下水道事業機械電気設備工事出来形管理基準によるものとする。

第4章 機械設備工事

第1節 マンホールポンプ

4.1.1 使用目的

本ポンプはマンホール内に据付、汚水を圧送する為のものである。なお、設置するマンホールは3号組立コンクリート製マンホール(内径φ1500)。

4.1.2 マンホールポンプ仕様

- | | |
|---------------|---|
| (1) 形式 | 着脱式水中汚水ポンプ |
| (2) ポンプタイプ | 改良形ノンクログ
(水撃圧対策をフライホイール等で行うものとする。水撃圧対策が必要であるかを検討し、その結果対策不要の場合は対策なしでも構わない。) |
| (3) ポンプ口径 | φ80(mm)、※異物通過粒径:100% |
| (4) 吐出量 | 0.283(m ³ /min) |
| (5) 全揚程 | 【S-9】25.4(m) |
| (6) 電動機 | 3φ200V×60Hz 水中乾式モーター |
| (7) 保護装置 | 浸水検知器、サーマルプロテクタ等 |
| (8) 始動方式 | メーカー標準とする |
| (9) 台数 | 2台(単独交互運転方式) |
| (10) 塗装 | エポキシ樹脂塗装(塗装厚0.2mm以上)(ノントール仕様) |
| (11) 付属機構 | スカム対策用吸込ノズル(SUS304) |
| (12) 付属ケーブル長さ | 【S-9】30m |

4.1.3 構造及び材質

- (1) ケーシング

(ア)内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品(FC200同等以上)とする。

(イ)分解及び組立が容易な構造とすること。

(2)羽根車

羽根車は良質強靱なる製品(SCS13同等以上)とし固形物の混入に対し、堅牢であること。

(3)主 軸

主軸は電動機軸を延長したもので、伝達トルク及び戻り振動に対しても十分な強度を有すること。

材質は13Crステンレス鋼同等以上とする。

(4)軸封装置

軸封部にはメカニカルシールを用い運転中、停止中を問わず異物がモーター内に浸入しないよう中間に軸掛油を密封した二段構造とする。またシール等の取替は容易に行える構造とする。

(5)軸 受

回転部重量および水カスラストは、電動機に内装した軸受にて支持するものとし、長時間の連続運転に耐え、円滑なる自己潤滑が出来る構造とすること。

4.1.4 安全装置

異常温度上昇時に、自動的に作動し運転停止を行うオートカトリレー又はサーマルプロテクタ等を装備すること。ポンプ口径φ65mm以上かつ電動機出力 2.2kW 以上は浸水検知器等を装備すること。また、浸水検知等(オートカットを除く)の保護装置は外部への警報出力が可能なこと。

4.1.5 主要部材質

- | | |
|------------|------------------|
| (1)ケーシング | FC200(同等以上) |
| (2)羽根車 | SCS13(同等以上) |
| (3)主軸 | 13Crステンレス鋼(同等以上) |
| (4)吸込ベルマウス | SUS304(同等以上) |

4.1.6 標準付属品(1台につき)

- | | |
|------------------------------|----|
| (1)水中ケーブル | 1式 |
| (2)吊上用チェーン(SUS304) | 1式 |
| (3)ポンプ着脱装置(ガイドパイプ等要部 SUS304) | 1式 |
| (4)基礎ボルト・ナット(SUS304) | 1式 |
| (5)連成計(隔膜式) | 1式 |
| (6)特殊工具(2台につき) | 1式 |
| (7)その他必要なもの | 1式 |

4.1.7 その他

マンホール内の水位変動相当分の実揚程変化に対して、ポンプが締切運転にならないかの確認を行うこと。また、マンホール満水時において過負荷とならないこと。

【S-9】

HWLからのマンホール内の水位変動は約1,650mmとする。マンホール深は4,276mmとする。

第2節 配管・弁類、鋼製加工品

4.2.1 吐出配管

吐出配管仕様等については下記の通りとする。

- | | |
|-----------|---------|
| (1)吐出配管口径 | 設計図書による |
|-----------|---------|

- | | |
|--------------------|---------------|
| (2) 吐出配管材質 | SUS304 Sch20s |
| (3) 吐出配管接続フランジ | SUS304 JIS10K |
| (4) フランジ接続用ボルト・ナット | SUS304 |

4.2.2 弁類・可撓管(材質は同等以上とする)

吐出配管部に設置する弁類及び可撓管は、次の仕様とすること。

(1) ボール弁(止水用)

- | | |
|-----|-----------------------------|
| 型式 | レバー操作式ボール弁(JIS10KF) |
| 口径 | 設計図書による |
| 材質 | 本体 : SCS13以上
要部 : SUS304 |
| 数量 | 設計図書による |
| 付属品 | 取付材料(SUS304) |

(2) ボール式逆止弁

- | | |
|-----|---|
| 型式 | ボール式逆止弁(JIS10KF) |
| 口径 | 設計図書による |
| 材質 | 本体 : SCS13以上
要部 : SUS304
弁体 : NBR |
| 数量 | 設計図書による |
| 付属品 | 取付材料(SUS304) |

(3) 可撓管

- | | |
|------|--|
| 型式 | フランジ接続形可撓伸縮継手(JIS10K) |
| 口径 | 設計図書による |
| 材質 | 本体 : 合成ゴム
充填物 : 特殊高分子ゴム
フランジ : SUS304
偏心量 : 100mm |
| 数量 | 設計図書による |
| 常用圧力 | 1.0MPa |

(4) 配管継手材

- | | |
|----|--|
| 型式 | ステンレス製配管継手グリップタイプ(JIS10K) |
| 口径 | 設計図書による |
| 材質 | ケーシング : SUS304
ワッシャ・ナット類 : SUS304
グリップリング : SUS301 |
| 数量 | 設計図書による |

4.2.3 鋼製加工品

配管材、ポンプ等の支持等は、次の仕様とすること。

- | | |
|----|--------|
| 仕様 | 鋼製架台 |
| 材質 | SUS304 |

形状等	設計図書を参考とし、必要な形状とする
付属品	固定アンカ等(SUS304)

第3節 予旋回槽

4.3.1 予旋回槽

予旋回槽はマンホール内底部に設置し、槽内汚水を円滑に排出しスカム堆積防止を目的とするものである。

型式	FRP製予旋回槽
寸法	3号抗菌防菌仕様コンクリート製マンホール(内径φ1500mm)対応型
ポンプ台数	マンホール2台設置
材質	FRP
数量	1基
付属品	取付材料(SUS304)

第4節 流入バツフル

4.4.1 流入バツフル

流入バツフルは、流入水の飛沫及び波立の防止を目的とするものである。

型式	SUS製流入バツフル
寸法	設計図書による
構造	流入管点検用に <u>上下分割可能型</u> とする
材質	SUS304(t=1.0mm)
数量	設計図書による
付属品	止め金具(SUS304,メネジアンカー)

第5章 電気設備工事

第1節 受電・動力制御計装設備

5.1.1 一般事項

電力会社より、3φ 200V 60Hz及び1φ 100V 60Hzを受電し、マンホールポンプ設備に給電する。

尚、マンホールポンプ設備は停電時等の緊急時に可搬式の自家発電設備からの自家発電源との接続が可能な設備とすること。

5.1.2 設備機器一覧

(1)マンホールポンプ制御盤	1面
(2)引込開閉器盤	1面
(3)気泡式水位計	1式
(4)フロートスイッチ	1個
(5)自動通報装置	1式

5.1.3 機器仕様

(1)マンホールポンプ制御盤	
1)数量	1面
2)概略寸法	800W×500D×1800H (参考寸法とする)
3)構造	【S-9】鋼板製 屋外自立型(遮熱板付)

- 4) 塗装 粉体 全艶 指定色(塗装膜厚は内外面とも 0.04mm以上とする)
- 5) 電源 3φ 3W 200V, 1φ 2W 100V
- 6) モーター 3φ 200V 2台 (交互運転)
- 7) 始動方式 メーカー標準による
- 8) 鋼板材質 鋼板
- 9) 鋼板厚 前扉:t=3.2mm その他:t=2.3mm

10) 盤面取付器具(1面あたり)

- ①名称銘板 1式
- ②交流電圧計(広角形) 1個
- ③交流メーターリレー (広角形) 2個
- ④水位指示計(広角形) 1個
- ⑤運転時間計 2個
- ⑥集合表示灯 12窓1式
- ⑦切換スイッチ 2個
- ・手動－自動 (汚水ポンプ操作切換)
 - ・1号－交互－2号(汚水ポンプ運転切換)
- ⑧照光式押釦スイッチ 4個
- ・運転 (1号・2号 各1)
 - ・停止 (1号・2号 各1)
- ⑨押釦スイッチ 2個
- ・故障復帰、ランプテスト
- ⑩スナップスイッチ 3個
- ・入一切 (スペースヒータ)、入一切 (換気ファン)、入一切 (強制運転)

11) 盤内収納器具(1面あたり)

1. 電源切換スイッチ(商用－自家発) 1式
2. 配線用遮断器(設計図書による) 1式
3. 漏電遮断器(設計図書による) 1式
4. 電磁接触器 1式
5. 3E継電器及び変流器 1式
6. 低圧進相コンデンサ 1式
7. スペースヒータ、換気ファン等 1式
8. 補助リレー、タイマー等(必要数) 1式
9. 盤内照明 1式
10. 盤内コンセント (AC 100V 15A) 1個
11. 非常電源接続コンセント(プラグ付) 1個
12. 自動通報装置取り付けスペース 1台
13. 気泡式水位計取付スペース 1式
14. ルータ取付スペース 1式
15. LTE用アンテナ 1式
16. 避雷器(電源用、計装用、通信用等) 1式

17. その他必要品

1式

- ・ 非常用発電機用外部接続端子は、盤扉を開けずに接続ができ、雨天時等でも支障のない構造とすること。
- ・ 運転操作は、自動・手動とし、自動運転の場合は、ポンプ2台の単独交互運転を行い、故障時には他機がバックアップ運転を行う。水位計故障時はフロートスイッチとタイマにて自動運転可能なこと。
- ・ スカム対策運転機能付とする。盤扉のハンドルはキー付とする。
- ・ 回路は補助継電器等で構成する。外部機器(自動通報装置含む)への接続は端子台渡しとする。
- ・ 非常用発電機用外部接続端子の接続用端子は付属品とすること。
- ・ 盤の寸法は、付属品等の収納及び将来の自動通報装置の交換(仕様変更)のための設置スペース(詳細は監督職員との協議による)を考慮した大きさとすること
- ・ HHWL レベルの検知は水位計とフロートスイッチの両方で検知するものとする。
- ・ 200V 停電検知は各相の欠相を含めた検知が可能であること。
- ・ 発電機用コンセントプラグの仕様については、他の機場との維持管理上の共通化を図るため、監督職員と協議のうえ決定する。

(2) 引込開閉器盤

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1) 数量 | 1 面 |
| 2) 概略寸法 | 500W×200D×850H (参考寸法とする) |
| 3) 構造 | 鋼板製 屋外装柱型 |
| 4) 塗装 | 粉体 全艶 指定色(塗装膜厚は内外面とも0.04mm以上とする) |
| 5) 鋼板材質 | 鋼板 (鋼板厚t=2.3mm) |
| 6) 盤面取付器具(1面あたり) | |
| ①電力量計用窓 | 1式 |
| 7) 盤内収納器具(1面あたり) | |
| 1. 配線用遮断器(設計図書による) | 1 式 |
| 2. アース用端子 | 1式 |
| 3. 電力計取付スペース | 1式 |

(3) 気泡式水位計

- | | |
|----------|------------------------------|
| 1) 数量 | 1 式(水位検出器・変換器) |
| | (水位変換器仕様) |
| 1) 形式 | 気泡式水位計変換器 |
| 2) 電源 | AC100V又は200V±10% 50/60Hz、10W |
| 3) チューブ長 | 【S-9】30m |
| | (主要部材質) |
| 1) 吐出口 | 本体 : SUS304 同等品以上 |
| | チューブ : PVC |
| | 吊上げ用ワイヤ、固定用ウエイト : SUS304 |

(4) フロートスイッチ

- | | |
|---------|------------------------|
| 1) 数量 | 1 個 |
| 2) 形式 | ABS, PP樹脂製フロートスイッチ |
| 3) 検出方法 | マイクロスイッチ(検出数×1) |
| 4) ケーブル | 専用ケーブル(ケーブル長さ【S-9】30m) |

第2節 運転方案

5.2.1 概要

- ・ポンプ運転及び操作の詳細は、設計図書による。
- ・異常発生時等の警報は、制御盤内設置の通報装置により通報先へ通報する。
- ・通報先については、監督職員の指示による。

第3節 自動通報装置

5.3.1 自動通報装置(クラウド型)

下記仕様の自動通報装置を、今回工事で新規製作するマンホールポンプ制御盤内に設置し、本市指定のクラウド型遠隔監視システムから指定先へ通報する。

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 1) 名称 | クラウド型 |
| 2) 数量 | マンホールポンプ制御盤内に1台設置 |
| 3) 適応回線 | LTE高速通信回線等 |
| 4) 入力 | デジタル入力 : 12点以上
アナログ入力 : 4量以上 |
| 5) データ通信機能 | 故障・通報・動作履歴、日報・月報・年報等のデータ通信 |
| 6) データ蓄積機能 | SDカード等(通報装置故障時に、データ抽出が可能であること) |
| 7) 電源 | AC200VまたはAC100V |
| 8) 外部電源出力 | DC5V/750mA |
| 9) 通報宛先 | Eメール通報 5 箇所以上 |
| 10) 停電補償 | 内蔵バッテリーによる(約 60 分以上、外部電源出力含む) |
| 11) 伝送項目 | クラウド型遠隔監視システムへの伝送項目は下記を標準とする。 |

(デジタル信号 : 10 点)

- | | |
|----------------|---------------|
| ・1号ポンプ故障(一括故障) | ・1号ポンプ運転 |
| ・2号ポンプ故障(一括故障) | ・2号ポンプ運転 |
| ・異常高水位 | ・水位計異常 |
| ・200V停電 | ・自動通報装置異常(一括) |
| ・100V 停電 | ・制御電源異常 |

(アナログ信号 : 3量)

- | | |
|------------|------------|
| ・マンホール内水位 | ・1号ポンプ運転電流 |
| ・2号ポンプ運転電流 | |

- | | |
|---------|---------------------|
| 12) 付属品 | ルータ、アンテナ、予備品、その他必要品 |
| 13) その他 | |

外部電源出力(ルータ用)機能がない場合は、10)停電補償同等のUPSを付属すること。
本市指定のクラウド型遠隔監視システムは、「E-Qias Cloud」とする。

東広島市下水道施設機械電気設備工事一般仕様書

制定：平成17年7月15日

改定：平成20年8月8日

改定：平成21年8月1日

改定：平成22年4月1日

対象設備：マンホールポンプ設備

共通事項

- (1)制御盤及びマンホールポンプ槽内貫通部等の電線管口等の開口部をパテ等でふさぎ防露、防虫及び腐食対策を行うこと。
- (2)マンホールポンプ槽内にプルボックスを設ける場合は、合成樹脂製とし、本体と蓋の間には吸湿性が少なく、かつ劣化しにくいパッキンを設けた防水型とする。但し強度を要する場合は、監督員と協議しステンレス製とする。プルボックス下部には、水抜き穴を設けること。また、蓋の止めネジはステンレス製とし、取り外し時にネジが蓋と一体となる構造とし、ネジだけ脱落することがないようにすること。
- (3)基礎ボルト等は全てステンレス製とすること。
- (4)主要機器には、見やすいところ(水中機器は制御盤端子台付近等)に銘板を取り付けること。銘板はJIS Z 8304(銘板の設計基準)によるものとし、取り付ける銘板の種類は、製造銘板及び工事銘板とする。材質は原則SUS304とし、上面に透明塗料を塗ること。製造銘板は、製作者が製作工場に取り付ける銘板で、名称、形式、仕様、製造番号、製造年月、製造会社名等を記載する。また、工事銘板は、請負者の施工範囲を明確にするもので、施工年度、工事名称、主要仕様、完成年月、請負業者名等を記載する。書式は製造者標準とする。
- (5)主要機器等は、特に地震力、動荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損などを起こさないよう十分な強度を有する基礎ボルトで強固に固定する。なお、地震力算定には、特記されている場合を除き、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(建設大臣官房官庁営繕部監修(平成8年度版))」並びに「建築設備耐震設計・施工指針(独)建築研究所監修:2014版)」に準ずる。
- (6)掘削、埋戻、コンクリート打設、管理設工事等の土木工事は、東広島市の工事特記仕様書による。
- (7)マンホールポンプ槽内のアンカー、支持金物等壁面と接している金属については壁面と金属の隙間にコーキング剤を充填する等腐食対策を施すこと。但し、施工箇所は監督員と協議すること。
- (8)アンカーボルト、配管継手材及び接続端子等必要な箇所には、増締め後、増締め確認チェックマークを施すこと。
- (9)請負者は、設計図書に基づきマンホールポンプ場のシステムとしての設計意図(機能性、安全性、維持管理性等)を十分把握し、現場実測を行った上で承諾図書を作成しなければならない。承諾図書は基本的に次の項目に関するものを記載し、監督員の承諾を得た後に、機器製作及び施工を行うこと。

承諾図書作成内訳

1. 電気設備
 - 1.1 機器設計製作図に関するもの
 - (1)単線結線図(関連する系統を含む)
 - (2)システム構成図
 - (3)全体計装フローシート
 - (4)制御電源系統図
 - (5)機器外形図(正面図、側面図、内部機器配置図等)及び機器製作仕様書
 - (6)付属品一覧表
 - (7)機器容量計算書
 - (8)制御展開接続図(ラダー展開図を含む)
 - (9)その他必要とする図書
 - 1.2 施工設計図に関するもの
 - (1)配線ルート図(電線管、地中配管等)
 - (2)埋設配管(ルート図、埋設横断図、HH据付図等)
 - (3)装柱図(引き込み柱等)
 - (4)接地系統図
 - (5)機器配置図(基礎図を含む)

- (6)計装機器取付詳細図
- (7)その他必要とする書類(容量計算書等)
- 2. 機械設備
 - 2.1 機器設計製作図に関するもの
 - (1)フローシート
 - (2)機器詳細図:主要構造図(材料、数量等明示のこと)
 - (3)機器製作仕様書:名称、形式規格、仕様、メーカー名、台数等
 - (4)配線結線図
 - (5)主要機器設計計算書:容量、動力負荷、主要部の設計計算書
 - (6)動力負荷及び接点表
 - (7)付属品一覧表
 - (8)その他必要とする図書
 - 2.2 施工設計図に関するもの
 - (1)機器基礎図:アンカー施工図等
 - (2)基礎設計書:基礎ボルトの耐震計算等
 - (3)箱抜図
 - (4)配管施工図:配管図、サポート図、スケルトン等
 - (5)塗装仕様書
 - (6)その他必要とする書類
- 3. 検討書
 - (1)引込柱構造計算
 - (2)引込柱基礎構造計算
 - (3)制御盤(自立)基礎構造計算
 - (4)制御盤(自立)アンカーボルト強度計算
 - (5)ケーブル選定計算(許容電流、電圧降下)
 - (6)電線管選定計算
 - (7)遮断器-ケーブル保護協調確認
 - (8)必要非常用発電機容量計算

機械設備

- (1)吊り上げ用チェーンの端は脱落防止のため止め金具を設置すること。但し、ポンプ吊り上げ時に止め金をはずす必要のない位置とすること。
- (2)水中ポンプケーブル及び水位計ケーブル等は維持管理に支障のない余長をとること。
- (3)ポンプ吊り上げ用チェーン及び動力ケーブルの掛け金具(SUS304)を維持管理を考慮した位置に設置すること。
- (4)マンホールポンプ槽内にポンプ号機を明記すること。(人孔のステップ側から見て、左を1号、右を2号とする)
- (5)ヘッダー管には維持管理時に管内TV調査が可能なようにフランジ蓋等を設けること。
- (6)弁類は維持管理を考慮し、操作が容易な位置に設置すること。(特に逆止弁の点検口の位置は、日々の点検のための開閉が容易であること)
- (7)配管は原則としてフランジ継手とし、分解、組立に必要な箇所はルーズフランジ継手等を設け、維持管理時に取り替えが容易な構造とすること。取り替えにあたり仮設の架台等を設けなくても良いような配管支持をすること。
- (8)振動等により、ボルト・ナットがゆるむ恐れのある箇所には、ダブルナット、スプリングワッシャなどのゆるみ防止対策を行う。
- (9)コンクリート構造物、その他の配管貫通部は、配管施工後入念にモルタルを充填し、防水を必要とする箇所は漏水が絶対無いように止水板等を設けたり、管材に砂付き加工をするなどしたうえで、貫通部の両端を防水モルタル左官仕上げとする。また、配管貫通部の両側直近にはフランジ等を設ける。
- (10)埋設配管(圧送配管)には、埋設標識シート等を2倍長以上重ね合わせて、原則として路盤下20cm程度の位置に布設する。
- (11)機器及び材料の塗装膜厚は200 μ m以上とする。但し、ステンレス鋼材等は無塗装とする。

電気設備

盤製作仕様

- (1)盤の正面・背面・天面及び側面板には、止めビス等がでない構造とすること。遮熱板等を設けた場合はこの限りでない。
- (2)組み立てた状態において、盤の金属部は接地線と電氣的に接続されていること。
- (3)換気口のフィルタ取付枠は、フィルタ交換が容易に行える構造とし、締め付けは蝶ボルトとする。
- (4)盤内収容機器の温度が許容最高温度を超える恐れがある場合は、自然もしくは強制換気口(通風口及び排出口には防虫網等、吸い込み口にはフィルタ等)を清掃が容易に行える位置に設け、温度条件範囲内に保つ構造とする。
- (5)扉を開いた状態において、充電部に直接手が触れない構造又は24V以下で危険がないものを除き、盤内収納機器の裏面及び盤内取付機器の接続端子の充電部の露出部分(手を伸ばして容易に届く範囲、但し仕切り板より盤内部は除く)は、アクリルカバー、機器本体端子カバー、キャップ等で感電防止及び破損対策を施す。
- (6)屋外盤の屋根は、正面が高く、背面が低い片流れ式とする。
- (7)屋外盤は直射日光による盤内温度上昇を考慮した構造とする。また、必要な換気扇、盤内ヒータ等はサーモスイッチ等による自動運転とする。
- (8)盤内収納機器(タイマー、MCCB、CP、警報設定器等)には用途名シールを取り付ける。但し補助継電器はデバイス名のみでよい。用途名シール及びデバイス名とも部品の交換によって消滅しない位置に貼り付けること。
- (9)端子台は端子記号を記入し、ケーブル接続時の端末処理及び整線が適切に行える位置とする。また、端子台に接続する圧着端子は丸形端子を使用する。ケーブルの荷重が直接端子台にかからない構造とする。
- (10)配線の分岐は端子部(器具付属の端子を含む)で行い、端子1箇所での締め付けは2個までとする。
- (11)扉のわたり配線は、扉の開閉の際に損傷を受けないよう保護シート等を使用して保護する。
- (12)扉の鍵については監督員と協議すること。
- (13)屋外盤の扉にはドアストッパを設ける。
- (14)制御盤内には維持管理に必要な最低限の書類及び各種設定値を記入した制定表を配置すること。
- (15)盤表面、盤内面、内部パネル及びチャンネルベースは、ポリウレタン樹脂又はエポキシ樹脂の粉体塗装とし、ハンドル把手は、ポリウレタンクリアラッカーの透明仕上げ又は塩ビコーティング、アクリル樹脂焼付塗装とする。
- (16)塗装膜厚は、盤の内外面とも40 μ m以上とする。
- (17)シーケンサ等のメモリー保持用バッテリー、24時間タイムスイッチのバックアップ用電池等の交換が必要な部品については、交換推奨時期及び有効期限を明記したシール等を見やすい場所に表示する。
- (18)盤表面へは、機場名及び「これは下水道ポンプ施設です。付近には、圧送管やケーブル等が埋設されています。この施設に近接して工事をする場合や、施設の異常時には、連絡をお願いします。東広島市下水道施設課 082-425-2281」を個別の容易に脱落しないプレート等にて表示すること。また、自動通報装置がない場合は、「上部の回転灯が点灯している時は、このポンプ施設の故障です。点灯時は、東広島市下水道施設課(082-425-2281)まで連絡をお願いします。」の内容を記載した容易に脱落しないプレートを貼り付けること。
- (19)制御盤について、装柱型等で発電機端子が盤下面に配置される場合は、盤内への雨水等の浸入により盤下面に滞水した場合でも支障ない構造とすること。

マンホール及びハンドホールの施設

- (1)マンホール、ハンドホールは国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修による「公共建築設備工事標準図」によるものとする。
- (2)蓋は電気マーク入りの簡易防水型とする。道路及び歩道の切り下げ部等に設置する場合は重耐形、その他重量がかからない場合は中耐型とし、黒色防錆塗装を施すこと。
- (3)ケーブル等は、ハンドホール内で必要な将来の維持管理を考慮した余長をとること。また、支持材等によりケーブル等を直接底面に接しないように配置し、ケーブル等の接続がある場合は接続部分を可能な限りG.L.の近くになるようにすること。

- (4)ケーブルを支える支持金物は、ステンレス製でケーブル保護材付きとし、マンホールの壁又は床面に堅固に取り付けること。また、絶縁被覆の施されていない金属製の場合は接地を行うこと。
- (5)ハンドホール及びマンホールはたまり水を排除できる構造とし、底部には必要に応じ水抜き穴を設けること。
- (6)深さ1.4mを超えるマンホールを施設したときには、原則として昇降用タラップを設けること。
- (7)ブロックマンホール及びブロックマンホール組立時には、防水処置を十分行うこと。
- (8)付属品として、蓋開閉器具を納品すること。

電線管工事

- (1)配管は原則として施設場所により次の電線管を使用する。
 - ・一般配管:金属電線管(ポリエチレンライニング鋼管)
 - ・地中配管:金属電線管または波付硬質合成樹脂管
 - ・機器接続部:ビニル被覆付金属製可とう電線管

- (2)プルボックスは、原則としてスラブその他の構造体に直接接触しないようにカラー等を挿入して取り付けること。

埋設管路の布設

- (1)硬質塩化ビニル管及び波付硬質合成樹脂管を布設する場合は、掘削後、再生砂を均一に敷きならした後に管を布設し、要所はコンクリート製枕、止めグイなどを用いて、管にせん断応力が集中しないよう固定し、管の上部は同材質の砂を用いて締め固めること。
- (2)管路は車両その他の重量物の圧力に耐えられるよう施設するものとし、埋設深さは地表面(舗装のあるときはその下面)から0.3m以上であること。
- (3)鋼管又は金属管を使用する場合は、厚さ0.4mmの防食テープ巻を1/2重ね2回巻きで行うこと。
- (4)管とハンドホール及びマンホールとの接続部は、ベルマウス等を設ける。また、通線を行わない管端は、砂等が侵入しない構造とする。
- (5)ハンドホール又はマンホールの管路接続穴は、管路布設時に内部に水が侵入しがたいように防水措置を行うこと。
- (6)ハンドホール又はマンホール内のケーブルには、用途(東広島市公共下水道事業のマンホールポンプ設備用ケーブルであることを示す)、ケーブル仕様、太さ等を明記した合成樹脂製又はファイバ製の名札を取り付けること。
- (7)長さ1m以上の通線を行わない管路には、導入線(樹脂被覆鉄線等)を挿入する。
- (8)埋設標柱等は曲がり部分、直線30m間隔等の要所に設置すること。
- (9)地中配線には、埋設標識シート等を2倍長以上重ね合わせて、原則として路盤下20cm程度の位置に布設する。
- (10)電線管を並列配管する場合の離隔距離は、埋設管径φ50までは50mm、φ150までは70mmとする。

ケーブル工事

- (1)ケーブルは原則としてエコケーブルとすること。
- (2)ケーブルを曲げる場合は、被覆が傷まないように行い、その屈折半径(内側半径)は次による。

ケーブル種別	単心以外のもの	単心のもの
低圧ケーブル	仕上がり外形の	仕上がり外形の
	6倍以上	8倍以上
低圧遮蔽付きケーブル	仕上がり外形の	仕上がり外形の
	8倍以上	10倍以上

- (3)公称断面積60mm²以上の低圧ケーブルの端末処理は、規格材料を用いて行うこと。また60mm²未満の低圧ケーブルは、自己融着テープ及び電気絶縁用ビニルテープ等を用いて、ケーブルの絶縁物及びシースと同等以上の効力を有するように絶縁処理を行うこと。
- (4)ケーブルの端末には、ケーブル仕様、太さ、負荷名称等を入力したラベルを貼り付けること。
- (5)制御ケーブルは、電気絶縁用ビニルテープ等を用いて端末処理を行うこと。
- (6)低圧動力ケーブルの各心線は相色別を行うこと。なお、電力会社からの引き込み線については二重色別表示をケーブル等に施すこと
- (7)制御ケーブルの各心線は、端子記号と同じマークを刻印したマークバンド又はチューブを取り付けること。なお、端末には絶縁カバーを使用すること。

(8)ケーブルを建物屋外側又は電柱に沿って立ち上げる場合は、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修による「公共建築設備工事標準図」によるものとし、地表上2.5mの高さまで保護管に納め、保護管の端部には、雨水の侵入防止用カバー等を取り付けること。

接地

- (1)設置極は、設置極の上端が地下0.75m以上の深さに埋設する。また、接地線は地下0.75mから地上2.5mまでの部分を合成樹脂管又はこれと同等以上の絶縁効力及び強さのあるもので覆うこと。
- (2)設置極埋設標示板は、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修による「公共建築設備工事標準図」によるものとする。
- (3)設置棒は、銅覆鋼棒のφ14、L1500、リード端子付を使用すること。

避雷対策

- (1)システムには避雷対策を施すこと。特に計装機器の検出端と発信器の間隔が長い場合等は必要な避雷器を設ける等の措置をすること。

配電盤の据付

- (1)コンクリート基礎に据え付ける盤類は、コンクリートの養生を十分に行った後、堅固に据え付けるものとする。
- (2)屋外地上に盤類を据え付ける場合は、地盤に応じた基礎構造とし、コンクリート部分は地上から10cm以上の基礎とすること。また、面取り加工を施すこと。
- (3)前号(2)の基礎の横幅及び奥行き寸法は盤のそれより左右、前後に10cmづつ長くすること。
- (4)基礎上は、盤側に水が入らないよう水勾配を設け、隙間にコーキング剤を充填する等の腐食対策を行うこと。
- (5)壁面及びその他の盤への取り付ける盤については、水溜りが出来ないような構造とするなどの腐食対策を施すこと。
- (6)制御盤を装柱とする場合は、堅牢に取り付け、将来ガタツキ等がおこらない構造とすること。

計装機器の据付

- (1)検出器の位置及び構造は、スカム、汚泥だまり、維持管理等を考慮した位置に取り付けること。

制御盤及び引き込み開閉器盤等へのケーブル類の接続

- (1)雨水対策を施すこと。電線管やケーブル内部を伝って浸入することのないようにするとともに、万が一浸入しても運転に支障のない構造とすること。
- (2)マンホールポンプ側からは、硫化水素等腐食性ガスが盤内に侵入しない構造にするなどの対策を行うこと。(第2種機械換気等)
- (3) (1),(2)対策として端子台ボックスを設ける等の対策を考慮すること。

マンホールポンプを設置する人孔へのケーブル類の接続

- (1)地下水等の不明水対策を施すこと。人孔貫通部の止水対策を行うとともに、途中で設置したハンドホールでの止水対策を施し、人孔内に地下水等の不明水が容易に浸入しない構造とすること。

東広島市下水道工事機械電気設備工事試験要領

制定：平成17年7月15日

改訂：平成22年7月1日

対象設備 マンホールポンプ設備

(↓今回対象は■印のものとする)

■ 1. 一般配管試験

1.1 概要

- (1) 本試験は、一般配管の試験とし、特殊配管などで法規制、公共の規定のあるものはその法規に従うものとする。
- (2) 水圧試験は、必要に応じてこれを空気圧試験で代用することができる。
- (3) 明らかに試験が不要又はその意義がないものについては、監督員の承諾を得て省略し、通水試験で確認することができる。
- (4) 継手箇所が少なく、工場で水圧又は気密試験を行った配管は、現場での試験は通水試験のみとすることができる。
- (5) 配管が他工事(土木工事等)と別施工の場合においても、支障のないように必要箇所を合わせて試験を行うこと。

1.2 水圧試験

適用	主として液体系配管に適用し、所定の水圧により配管接合部の漏洩、破損、耐水圧等の確認を行うものとする。		
	試験圧力(MPa)	保持時間(分)	備考
各用途ポンプの吐出管	ポンプ全揚程×2	60	最低試験圧力は0.75MPaとする。
試験方法	<ol style="list-style-type: none"> (1) 使用水は、原則として上水とする。但し場合により井戸水、処理水等も使用可能とする。 (2) 試験圧力まで昇圧し、圧力が安定した時の圧力記録及び監督員の確認を受け、所定時間後検査を行う。 (3) 監督員の立会が出来ない場合は、自主検査とし、試験時間中の圧力を記録できる試験器具を用い、記録紙を提出すること。 		
判定	<ol style="list-style-type: none"> (1) 圧力ゲージに著しい圧力降下が認められないこと。 (2) 継手箇所より漏洩が認められないこと等。 		
注意	<ol style="list-style-type: none"> (1) 伸縮管、特殊弁等で試験圧力に耐えられないものを事前に確認し、あらかじめ取り外しておくこと。 (2) 使用する圧力ゲージは更正済みのものを使用すること。 (3) 空気圧試験及び通水試験で代用する場合の要領等は監督員の指示による。 		

■ 2. 単体・組み合わせ試験

2.1 概要

- (1) 現場試験は、当該工事では据え付け、組立、加工、調整等の部分について行う検査であり、単体調整と組み合わせ試験からなる。
- (2) 単体調整とは、据え付け完了後の機器単体(材料を含む)操作確認、調整及び試験をいい、「組み合わせ試験」とは、機器間(材料も含む)の良好な動作及び機能的関連等を確認するため、無負荷及び実負荷で行う各種試験のことをいう。
- (3) 試験に使用する計測機器の管理を行い、使用機器リストを提出すること。

2.2 運転操作設備機器

- (1) 対象設備は、引き込み開閉器盤、制御盤(ポンプ等の負荷設備を加えたもの)等とする。
- (2) 試験項目は、外観構造検査、絶縁抵抗測定、主回路試験、シーケンス試験、接地抵抗測定及びその他必要な試験とする。

2.3 計装設備機器

- (1) 対象設備は、気泡式水位計、フロートスイッチ等とする。
- (2) 試験項目は、外観検査、ループ試験(ゼロ調整、スパン調整を含む)、電源試験及びその他必要な試験とする。

2.4 組み合わせ試験

目的	プラントとして必要な機能を有し、一連の機器が円滑に運転できるか確認する。
試験内容	①手動・自動の運転操作及びインターロックに問題のないことを確認する。 ②手動・自動切換え時に問題のないことを確認する。 ③水位、タイマー、調節計等の各種設定値が適正であること。 故障発生時の対応が容易であること 故障時自動飛び越し、代替機運転機能に支障がないこと ポンプ停止時等に異常な振動、ウォーターハンマーがないこと。 ハンチング運転がないこと。 その他
判定基準	①シーケンスのとおりであるか確認。 ②従前の運転状態をホールドすること。 ③機能に不具合等がないこと。
備考	・実負荷試験に用いる試験水は原則として上水とする。但し場合により井戸水、処理水等も使用可能とする。 ・圧送先の状況を把握し、問題がないことを確認すること。 ・高水位以上まで貯留し、有効管内貯留量を把握すること。

2.5 接地抵抗測定

目的	各種接地箇所の接地抵抗を測定し、それらの接地抵抗が電気設備技術基準に定められている値以下であり、また、その工事方法が電気設備技術基準に適合していることを確認する。
試験内容	被測定設置極E及び補助接地極PとCを一直線上にそれぞれ10m以上離して設け、接地抵抗計にて測定する。
判定基準	A種接地工事: 10Ω以下 B種接地工事: 電力会社で計算した許容値による。 C種接地工事: 10Ω以下 D種接地工事: 100Ω以下

2.6 絶縁抵抗測定

目的	各機器(配線も含む)と大地間の絶縁抵抗を測定して、絶縁に異常がないことを確認する。
試験内容	各回路の電圧階級別に測定する。測定は絶縁耐力試験前後に行う。絶縁抵抗値は「1分値」を採用する。 主回路一括と大地間を500Vメガーにて測定する。
判定基準	低圧主回路と大地間: 5MΩ以上

2.7 運転操作試験

目的	制御盤、引き込み開閉器盤等の各種試験を行い、異常のないことを確認する。
試験内容	①主回路試験: 機器間の接続をテスター、ブザー等により確認する。MCCB、サーマルリレー等の保護装置並びにケーブルサイズの確認を行う。 ②動作試験: 手動及び自動モードにおける「入一切」、「運転-停止」試験及びインターロック試験を実負荷にて行う。運転中にモードに切替試験を行い異常のないことを確認する。停電後の復電時の動作試験を行い異常がないことを確認する。
判定基準	①保護協調がとられていること。 ②異常がないこと。モード切替時は従前の運転状態をホールドすること。

2.8 計装試験

目的	計装機器の据え付け状態及びメンテナンススペースに問題のないことを確認する。
試験内容	①外観: 目視により、据え付け状態及びメンテナンススペース等の確認を行う。 ②電源試験: 計装ループを構成する各機器に対して、供給電源をON-OFFさせ、問題なく復帰することを確認する。 ③ループ試験: ゼロ調整、スパン調整を行う。計装ループに模擬入力を0,25,50,75,100%にて行い、ループを構成する各機器の入出力を測定する。
判定基準	①表示が見やすいこと、メンテナンスに問題がないこと。 ②問題なく復帰すること。 ③零点調整が容易に行えること。特記仕様書による。

■ 3. 機器等工場検査

3.1 概要

(1) 工場検査を必要とする機器の工場検査に適用する。工場検査とは、機器製作が完了したとき請負者が自ら行う社内検査及び監督員立ち会いによる検査をいう。

(2) 請負者は、自社製品、特殊外注品、購入品について、社内検査を実施しなければならない。

(3) 工場検査の必要な機器は次の機器とし、●については監督員の立ち会い検査とする。立ち会い検査は、社内検査合格後に行うこととする。

- ・汚水ポンプ
 - ・引き込み開閉器盤
- ・ポンプ制御盤(自動通報装置含む)
 - ・気泡式水位計

(4) 工場検査試験成績書は、仕様書等及び承諾図書に規定された準拠規格に基づいて実施する受渡検査の結果作成された試験成績書のこと、社内検査及び立ち会い検査それぞれ必要とする。

(5) 工場検査の実施方法及び内容については監督員と協議をし、必要な内容で行うこととする。

3.2 工場検査の確認項目

(1) 仕様書等及び承諾図書に規定する準拠規格による受渡試験結果

(2) 承諾図書により承諾を受けた機能確認検査

(3) 機器を構成する主要単体機器の準拠規格による標準試験結果

3.3 工場検査試験成績判定基準(制御盤、引き込み開閉器盤)

項	検査項目	検査要領	判定基準	判定結果
1	盤の構成と組立確認	・盤の構成、形状、組立状況などの確認	・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) 外形図 2) 組立図	
2	寸法検査	・盤の主要外形寸法、据付寸法、取付孔の寸法などをスケール等で測定する。	・次の許容差に入っていること。	
盤寸法の許容差(単位:mm)				
外形寸法		A	B	適用規格
120を超え400以下		±2	±3	JEM-1459
400を超え1000以下		±2	±4	
1000を超え2000以下		±3	±6	
2000を超え4000以下		±4	±8	
・Aは、一般の寸法許容差				
・Bは、正面扉及び背面扉又は各面の寸法の組み合わせ許容差を示す				
3	塗装検査(仕上げ方法)	・指定の塗装色であるか色見本との照合により確認する。 ・膜厚計により塗装膜厚を確認する。 ・盤の仕様による仕上げ方法を確認する。 ・盤の表面、内面及び取付器具の正面処理にキズ、ムラ、はがれ等がないことを確認する。	・仕様書等による。 ・特記仕様書による。 ・目視による。 ・測定箇所は、面あたり上下左右4点と中央付近とし、下表のとおりとする。	
			測定	膜厚(μm)
			外面	40
			内面	40
4	銘板及び表示内容確認	・銘板・ハンドル・故障表示器の文字等を確認する。	・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) 外形図 2) 組立図	

項	検査項目	検査要領	判定基準	判定結果			
5	構造検査	<ul style="list-style-type: none"> ・盤の形式、保護構造、構成部品の配置及び取付位置などを確認する。 ・扉などの開閉装置及び保護カバーの取り付け取り外しが、円滑にできることを確認する。 ・外線に対する考慮がなされていることを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) 外形図 2) 組立図 3) JEM規格 				
6	絶縁抵抗測定	<ul style="list-style-type: none"> ・各回路の電圧階級別に測定する。測定は絶縁耐力試験の前後に行う。避雷器、コンデンサ、接地形計器用変圧器、半導体応用製品及び高感度計器等は取り外して行う。 1) 低圧主回路 主回路一括と大地間 2) 制御回路等 外部接続端子と大地間 	<ul style="list-style-type: none"> ・盤一面に対する絶縁抵抗値は、下表を満足すること。 				
		回路電圧			使用メガー計	回路	
		60V超600V以下			500V	低圧主回路と大地間	1MΩ以上
		60V以下			250V	制御回路一括と大地間	
7	絶縁耐力試験	<ul style="list-style-type: none"> ・各回路の電圧階級別に正弦波に近い商用周波数の電圧を1分間印加する。印加電圧は下表による。避雷器、コンデンサ、接地形計器用変圧器、半導体応用製品及び高感度計器等は取り外して行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1分間耐えること。 ・絶縁抵抗測定を満足すること。 				
		回路			印加電圧(kV)		
		210、210-105V主回路、制御回路			1.5		
		60V以下			1.0		
8	機構動作試験	<ul style="list-style-type: none"> ・操作装置、インターロック機構が正常に動作することを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) 外形図 2) 展開接続図 				
9	主回路配線処理確認	<ul style="list-style-type: none"> ・導体、端子及び電線の位置、相配列、相色別、絶縁物などの確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) 外形図 2) 組み立て図 3) 展開接続図 				
10	端末処理状態確認	<ul style="list-style-type: none"> ・端末の圧着処理、ネジ締め付けトルクのマーキング、半田付け処理、仕上がりなどを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視による。 				
11	機器の定格、形式及び配置確認	<ul style="list-style-type: none"> ・主要器具の定格、仕様、形式、目盛り範囲、定格範囲及び配置の確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) 外形図 2) 組み立て図 3) 展開接続図 				

項	検査項目	検査要領	判定基準	判定結果
12	シーケンス試験	<ul style="list-style-type: none"> 主回路、操作回路、保護回路、故障警報回路、表示回路等の電気系統が正常に動作し、実回路の機能を有することを確認する。 1) 各盤単独確認 2) 関連盤又は模擬回路との組み合わせ確認 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1) ブロックシーケンス 2) 展開接続図 	
13	付属品検査	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書等及び承諾図書により確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 照合し、過不足のないこと。 	
14	通報試験	<ul style="list-style-type: none"> 疑似信号により、指定した通報先に通報することを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 設定通りであること。 	
15	データ通信試験	<ul style="list-style-type: none"> 疑似信号の履歴及び日報等のデータ通信が適正か確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 設定通りであること。 	

3.4 工場検査試験成績判定基準(気泡式水位計)

項	検査項目	検査要領	判定基準	判定結果
1	外観・寸法検査	<ul style="list-style-type: none"> ・構造・塗装仕様、銘板を確認する。 ・幅、高さ、奥行き等主要寸法を測定する。 ・機密構造等の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1)外形図 2)組立図 	
2	構成検査	<ul style="list-style-type: none"> ・計器の構成、形状、組立状況などの確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・計器本体の構成等の確認 ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 1)外形図 2)組立図 	
3	絶縁抵抗測定	<ul style="list-style-type: none"> ・電源－被試験体アース間 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造者の社内規格による。 	
4	測定精度試験	<ul style="list-style-type: none"> ・模擬信号を入力し測定値と比較する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 	
5	動作試験	<ul style="list-style-type: none"> 各動作について試験を行う ・通常運転動作 ・警報回路動作 ・表示動作 ・エアポンプ動作 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書どおりであること。 	
6	付属品検査	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書等及び承諾図書により確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・照合し、過不足のないこと。 	

※仕様書等で規定する品質保証数値について、品質保証となる製造者試験成績表を添付することにより上記の検査項目に代えることができる。

3.5 工場検査試験成績判定基準(水中ポンプ)

項	検査項目	検査要領	判定基準	判定結果
1	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> キズ、凹凸、ボルトナットの組み付け状態等 	<ul style="list-style-type: none"> 著しいキズ、凹凸がないこと。緩みがないこと。 	
2	構造検査	<ul style="list-style-type: none"> 承諾図による構造図の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 機器構造が承諾図と合致していること。 	
3	寸法検査	<ul style="list-style-type: none"> 各種寸法の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 承諾図と合致していること。 	
4	塗装検査	<ul style="list-style-type: none"> ・塗装仕様の確認 ・ムラ、膨れ、亀裂等の確認 ・塗装膜厚の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・承諾図と一致していること。 ・支障がないこと。 ・仕様書の基準以上であること。 	
5	作動・性能検査	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗・耐電圧検査 ・駆動部・回転軸受部の確認 ・付属機器の確認 ・流量・圧力試験(実流量試験を行うこと) 	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗値が100MΩ以上であること。 ・異音、異常振動等がなく円滑に作動していること。 ・保護装置が機能していること。 ・仕様書の基準を満たしていること。 	

東広島市下水道工事機械電気設備工事出来形管理基準

制定：平成17年7月15日

対象設備 マンホールポンプ設備
(↓今回対象は■印のものとする)

■ 1. 電気設備機器の据付精度

測定項目		基準値	確認方法
自立盤	水平差	±2.0mm以内	レベルにより測定し、記録する。
	垂直度	±3.0mm以内	重錘による振り下げ確認し、記録する。
	基準線からの据付誤差	±2.0mm以内	スケールにより測定し、記録する。
壁掛け形盤	水平差	壁掛け盤上部が水平であること。	水準器で確認し、記録する。
電気用端子及び機器据付ボルト	締め付けトルク	受注者の標準とする。	管理基準表を用い、確認する。

■ 2. 機械設備機器の据付精度

測定項目		基準値	確認方法
水中ポンプ	水平度	1/100	最下部の固定曲管吐出フランジ面にて測定する。フランジ面を均等に4分割して順にA,B,C,Dとする。対面の点の差で比較する。 A-C 、 B-D
	垂直度	1/100	ガイドパイプ支えから下げ振りを下ろし、固定曲管のガイドパイプ嵌合部中心とのずれを測定する。
機器据付ボルト	締め付けトルク	受注者の標準とする。	管理基準表を用い確認する。

圧送管における施工管理基準

1. 施工管理

(1) 管布設工

下水道用ポリエチレン管の配管従事者は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会（以下「POLITEC」という。）による「水道配水用ポリエチレン配管施工講習会（配水管）受講証」を有する者とし、POLITEC による「水道配水用ポリエチレン配管施工講習会受講証（配水管）」の写しを提出すること。

2. 写真管理

(1) 管継手工及び弁栓類設置工の写真管理については、次のとおりとする。

区 分	工 種	撮影項目	撮影箇所
管継手工	管継手工 (ポリエチレン管)	クランプ固定・冷却完了	全箇所
		融着完了（インジケータの隆起の確認）	
			全箇所
			該当箇所
			全箇所
		管明示テープ ロケーティングワイヤー設置工完了	全箇所
管切断工 (管切削・清掃 標線等設置工)	管切削・清掃・ 標線等設置工 (ポリエチレン管)	ポリエチレン管切削長マーキング完了	5 口に 1 箇所
		ポリエチレン管切削状況	
		ポリエチレン管切削完了	
		エタノール等清掃状況	
		エタノール等清掃完了	
		切管完了（長さ検尺）	全箇所
		標線設置完了（標線表示位置寸法検尺）	

※ 上記の写真管理について、写真帳に竣工図の測点及び任意で設けた継手No.を明記すること。

※ 水道配水用ポリエチレン管（融着継手）の「融着完了・インジケータの隆起の確認」の写真については、インジケータの隆起が確認できるように横から接写すること。

「クランプ固定・冷却完了」の写真については、クランプの固定状況及び管に記載したクラ

ンプ取外し可能時刻（冷却完了時刻）が確認できるよう撮影すること。

3. 品質管理

通水試験工…使用する管種により規定された試験方法により確認を行う。なお、布設替工事などの施工条件により、上記の試験方法が適さないと認められる場合には別途、監督職員と協議のうえ試験方法を決定すること。

1. 水道配水用ポリエチレン管

管路の水圧を 0.75MPa に昇圧し、5 分間放置した後 0.75MPa まで再加圧し、すぐに 0.50MPa まで減圧し、そのまま放置する。放置してから 24 時間後の水圧が 0.30MPa 以上であること。なお、一般配管試験（水圧試験）と同時に行う場合は、監督職員と協議すること。

トルクレンチ確認…使用するトルクレンチが管材等により規定されたトルク値（規格値）であることを目視により確認する。 随時実施

フランジ継手（RF-RF 形）（管理項目の詳細はチェックシート参照）

ア. 管理項目①：ボルトの締め付けトルクの確認標準のトルク値で施工していること。

イ. 管理項目②：ガスケットの位置の確認

フランジ面が平行に偏りなく接合され、ガスケットのずれが無いこと。

水道配水用ポリエチレン管（融着継手）管理…管理内容、頻度等は、以下のとおりとする。

（1）チェックシートによる品質管理（別紙）

全ての融着継手部について、任意の継手No.を設け、チェック項目を記入すること。

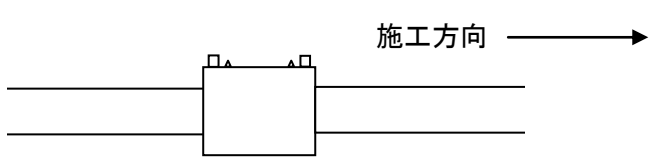
圧送管 品質管理基準及び規格値表

《管理図・チェックシート項目》

品質管理 (mm)

項目	試験項目	規格値	試験基準	摘要
管布設	通水試験 (ダクタイル鋳鉄管)	設計水圧+水撃圧の95%以上 (24時間)	施工全区間	施工条件等により本試験方法が適さない場合には監督員と協議を行い、その指示に従うこと。
	通水試験 (水道配水用ポリエチレン管)	0.30MPa以上 (試験水圧0.50MPa:24時間)	施工全区間	
トルクレンチ確認	目視検査	標準トルクであること	随時実施	
フランジ継手(RF-RF形)	ボルト締付け	標準トルクであること	フランジ継手部については、全箇所を測定し、チェックシートに記入。	
	ガスケット位置の確認	フランジ面が平行で偏りが無く接合され、ガスケットのずれが無いこと		
水道配水用ポリエチレン管 EF接合部	チェックシート記載事項	配水用ポリエチレンパイプシステム協会の発行する「水道配水用ポリエチレン管及び管継手 施工マニュアル」に基づく	全てのEF接合部について、チェックシートに記入。	

EFソケット 接合チェックシート

EF接合チェックシート											
工事名：											
呼び径	mm	施工ヶ所：									
発電機の仕様：					コントローラの仕様：						
正常作動確認：					正常作動確認：						
											
継手 No.											
略図											
天候											
陸継ぎの有無											
曲げ施工の有無											
湧水の有無											
管の点検・清掃											
スクレープ											
エタノール(アセトン)清掃											
標線の確認											
通電終了時刻											
インジケータの確認											
クランプ取り外し時刻											
埋戻し開始時刻											
接合総合判定											
備考：											
施工年月日			施工会社名			配管工氏名			責任者氏名		
令和	年	月	日								

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
設備工（機器費）		式	1	レベル1
ポンプ設備工		式	1	レベル2
ポンプ設備工		式	1	レベル3
設計技術費対象		式	1	レベル4
** 機器費 **				
設備工		式	1	レベル1
ポンプ設備工		式	1	レベル2
材料費		式	1	レベル3
直接材料費		式	1	レベル4
補助材料費		式	1	レベル4
労務費		式	1	レベル3
一般労務費		式	1	レベル4
機械設備据付労務費		式	1	レベル4
複合工費		式	1	レベル3
土工		式	1	レベル4
管布設工		式	1	レベル4
舗装工		式	1	レベル4

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
直接経費		式	1	レベル3
機械経費		式	1	レベル4
仮設費		式	1	レベル3
** 直接工事費 **				
準備費				
準備費		式	1	レベル2
準備費		式	1	レベル3
準備費		式	1	レベル4
共通仮設費率分				
** 共通仮設費 **				
** 純工事費 **				
現場管理費				
据付間接費				
** 据付工事原価 **				
設計技術費				
** 工事原価 **				
一般管理費率分額				
契約保証費				

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位		数量	備考
** 一般管理費計 **					
** 工事価格計 **					
消費税相当額					
** 請負工事費計 **					

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
設備工（機器費）		式	1	レベル1
電気設備工		式	1	レベル2
電気設備工		式	1	レベル3
設計技術費対象		式	1	レベル4
** 機器費 **				
設備工		式	1	レベル1
電気設備工		式	1	レベル2
材料費		式	1	レベル3
直接材料費		式	1	レベル4
補助材料費		式	1	レベル4
労務費		式	1	レベル3
一般労務費		式	1	レベル4
技術労務費		式	1	レベル4
複合工費		式	1	レベル3
土工		式	1	レベル4
引込柱基礎		式	1	レベル4
舗装工		式	1	レベル4

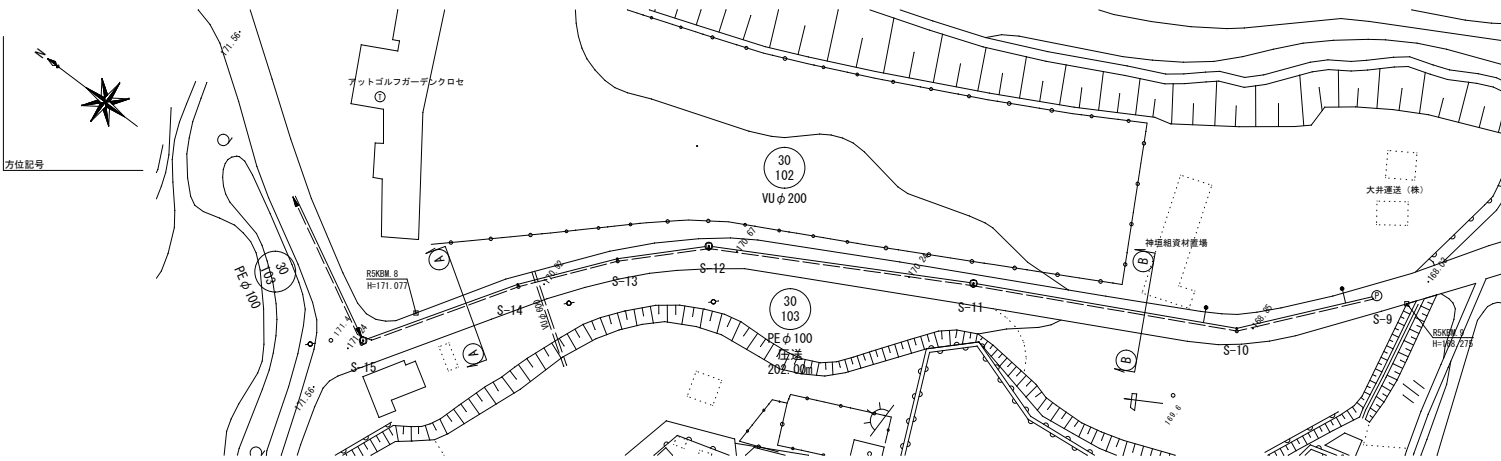
工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
直接経費		式	1	レベル3
機械経費		式	1	レベル4
仮設費		式	1	レベル3
** 直接工事費 **				
準備費				
準備費		式	1	レベル2
準備費		式	1	レベル3
準備費		式	1	レベル4
共通仮設費率分				
** 共通仮設費 **				
** 純工事費 **				
現場管理費				
据付（技術者）間接費				
据付（機器）間接費				
** 据付工事原価 **				
設計技術費				
** 工事原価 **				
一般管理費率分額				

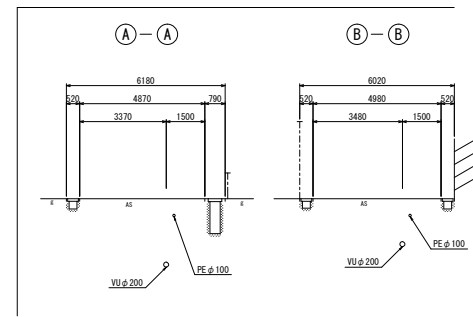
工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位		数量	備考
契約保証費					
一般管理費計					
工事価格計					
消費税相当額					
請負工事費計					

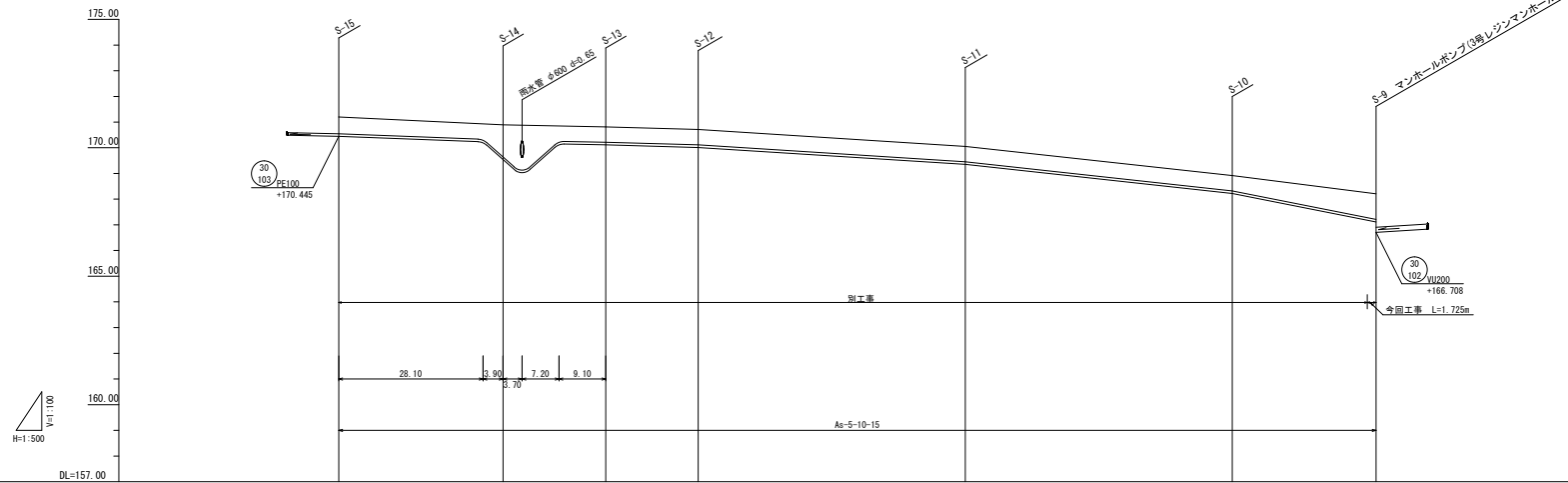
汚水平面図 S=1/500



横断面図 S=1/100

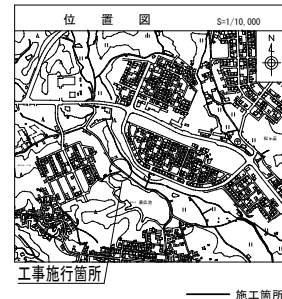


汚水縦断面図 V=1:100 H=1:500



凡例	
→	汚水渠
→	汚水鉄線
→	汚水計器
→	雨水渠
→	雨水鉄線
→	雨水計器
→	任速管
→	側溝
→	側溝
→	汚水網
→	雨水網
→	水運管
(N)	N-Tケーブル
(G)	ガス管
(M)	横断マンホール
(1)	1号マンホール
(2)	2号マンホール
(3)	3号マンホール
(4)	4号立管マンホール
(5)	5号立管マンホール
(6)	6号立管マンホール
(7)	7号立管マンホール
(8)	8号立管マンホール
(9)	9号立管マンホール
(10)	10号立管マンホール
(11)	11号立管マンホール
(12)	12号立管マンホール
(13)	13号立管マンホール
(14)	14号立管マンホール
(15)	15号立管マンホール
(16)	16号立管マンホール
(17)	17号立管マンホール
(18)	18号立管マンホール
(19)	19号立管マンホール
(20)	20号立管マンホール
(21)	21号立管マンホール
(22)	22号立管マンホール
(23)	23号立管マンホール
(24)	24号立管マンホール
(25)	25号立管マンホール
(26)	26号立管マンホール
(27)	27号立管マンホール
(28)	28号立管マンホール
(29)	29号立管マンホール
(30)	30号立管マンホール
(31)	31号立管マンホール
(32)	32号立管マンホール
(33)	33号立管マンホール
(34)	34号立管マンホール
(35)	35号立管マンホール
(36)	36号立管マンホール
(37)	37号立管マンホール
(38)	38号立管マンホール
(39)	39号立管マンホール
(40)	40号立管マンホール
(41)	41号立管マンホール
(42)	42号立管マンホール
(43)	43号立管マンホール
(44)	44号立管マンホール
(45)	45号立管マンホール
(46)	46号立管マンホール
(47)	47号立管マンホール
(48)	48号立管マンホール
(49)	49号立管マンホール
(50)	50号立管マンホール
(51)	51号立管マンホール
(52)	52号立管マンホール
(53)	53号立管マンホール
(54)	54号立管マンホール
(55)	55号立管マンホール
(56)	56号立管マンホール
(57)	57号立管マンホール
(58)	58号立管マンホール
(59)	59号立管マンホール
(60)	60号立管マンホール
(61)	61号立管マンホール
(62)	62号立管マンホール
(63)	63号立管マンホール
(64)	64号立管マンホール
(65)	65号立管マンホール
(66)	66号立管マンホール
(67)	67号立管マンホール
(68)	68号立管マンホール
(69)	69号立管マンホール
(70)	70号立管マンホール
(71)	71号立管マンホール
(72)	72号立管マンホール
(73)	73号立管マンホール
(74)	74号立管マンホール
(75)	75号立管マンホール
(76)	76号立管マンホール
(77)	77号立管マンホール
(78)	78号立管マンホール
(79)	79号立管マンホール
(80)	80号立管マンホール
(81)	81号立管マンホール
(82)	82号立管マンホール
(83)	83号立管マンホール
(84)	84号立管マンホール
(85)	85号立管マンホール
(86)	86号立管マンホール
(87)	87号立管マンホール
(88)	88号立管マンホール
(89)	89号立管マンホール
(90)	90号立管マンホール
(91)	91号立管マンホール
(92)	92号立管マンホール
(93)	93号立管マンホール
(94)	94号立管マンホール
(95)	95号立管マンホール
(96)	96号立管マンホール
(97)	97号立管マンホール
(98)	98号立管マンホール
(99)	99号立管マンホール
(100)	100号立管マンホール
()	参考表示

路線番号	30 103									
管種・管径	PE100									
勾配	圧送									
単距離		32.00	20.00	18.00	52.00	52.00	28.00			
地盤高		171.20	170.88	170.81	170.71	170.05	168.92	168.21		
土被り		0.85	0.80	1.05	1.75	0.80	0.80	0.80	1.00	
管底高		170.45	169.27	170.10	170.010	169.250	168.220	167.110		
掘削深		0.85	0.80	1.25	1.95	0.80	0.80	1.20		
追加距離		0.00	28.10	32.00	35.70	42.90	52.00	70.00	122.00	174.00



令和8年度 東広島市下水道事業
東広地区汚水マンホールポンプ設備工事(歳08-1)

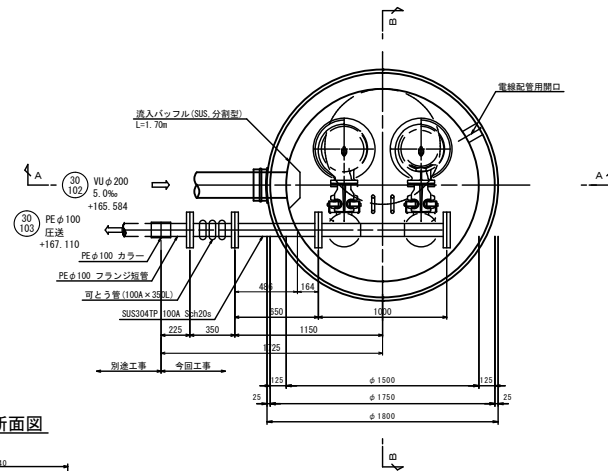
種別	平面・縦断・横断面	縮尺	図示
工事箇所	東広島市黒瀬町東広	図	No. 1
路線番号	30 103	版	計 4

東広島市下水道部 下水道建設課

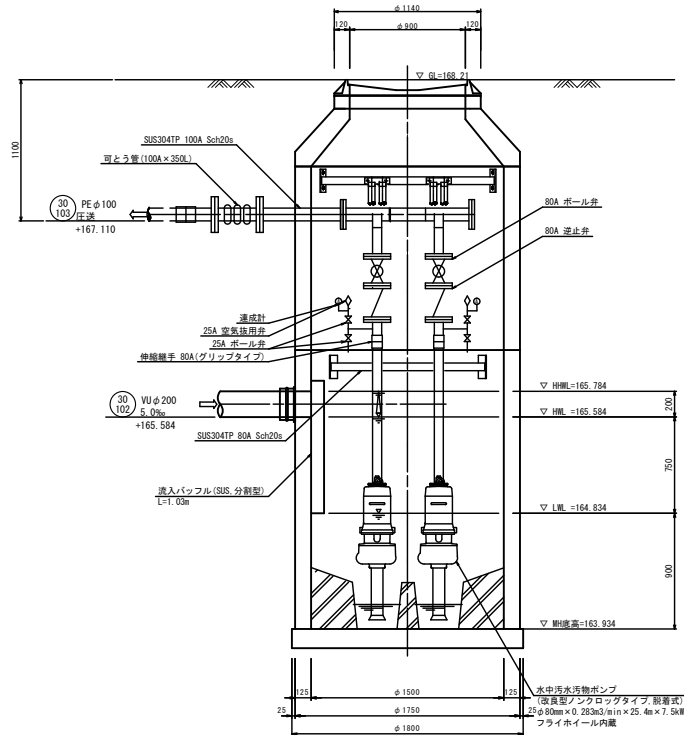
S-9 マンホールポンプ構造図
(抗菌・防菌マンホール)

S=1/20

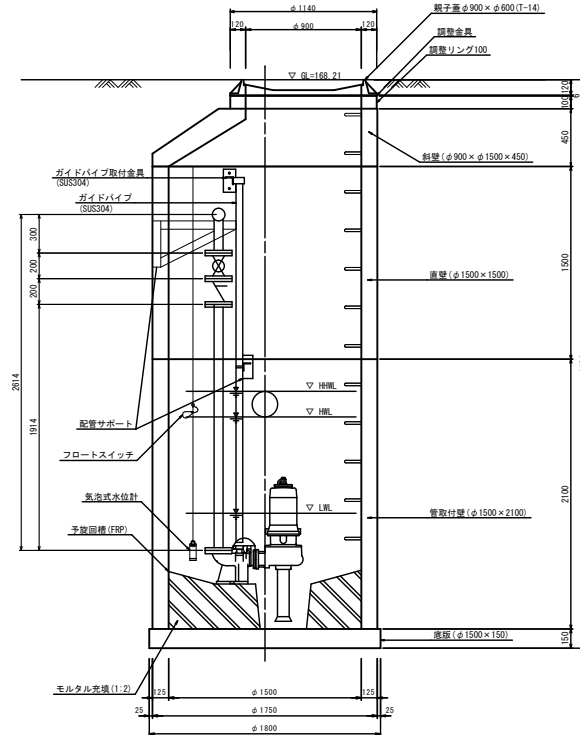
平面図



A-A断面図



B-B断面図

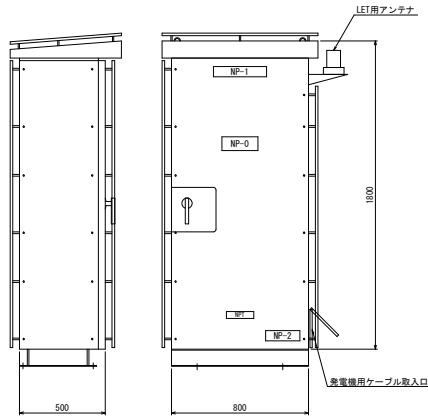


※ 人孔貫通部および埋設部の金属部には電食防止を施すこと。
 ※ 人孔貫通部のモルタルには防菌材を追加すること。
 ※ 本図は参考寸法につき、詳細は施工要領図をもって決定する。

[参考図]

令和8年度 東広島市下水道事業		業広地区汚水マンホールポンプ設備工事 (黒08-1)	
種別	S-9 マンホールポンプ構造図	縮尺	S=1/20
工事箇所	東広島市黒瀬町業広	図	No. 2
路線番号		欄	計 4
東広島市下水道部 下水道建設課			

S-9 マンホールポンプ制御盤図



マンホールポンプ制御盤 S=1/15

- ※寸法は参考寸法とする。
 注1. 構造：屋外自立型
 2. 素材質：鋼製(ベース部のみSUS)
 3. 盤板厚：前面1.5mm その他1.2、3mm
 4. 塗装：全艶 指定色

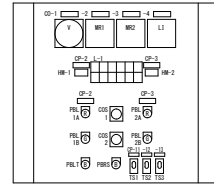
No.	記入文字
CP-1	主幹電圧
-2	1号汚水ポンプ
-3	2号汚水ポンプ
-4	マンホール水位
-11	スペースヒーター
-12	換気扇
-13	強制運転

記号	仕様	スケール
V	電圧計	0~300V
MR1.2	電流計	0~30/5~90A 3倍超過非指示計付
LI	水位計	0~5m
MR-1.2	運転時間計	999999.9h

No.	記入文字	備考
COS1	手動	自動 切除スイッチ
COS2	1号 交互	2号 切除スイッチ
PBL1.2A	運転	指示式押しボタン
PBL1.2B	停止	指示式押しボタン
PPS1	故障復帰	押しボタン
PBL1	ランプテスト	押しボタン
TS1~3	入	切 スナップスイッチ

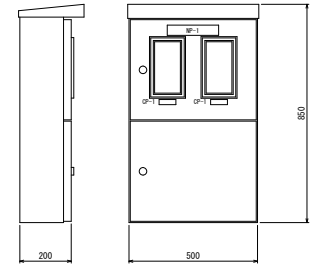
No.	記入文字
NP-1	マンホールポンプ制御盤
NP-2	*****ポンプ場

NP-0
 これは下水ポンプ施設です。付近には、圧送管やケーブル等が埋設されています。この施設に接続して工事をする場合や、施設の異常時には、連絡をお願いします。東広島市下水道施設課 082-425-2281



内部パネル図 S=1/10

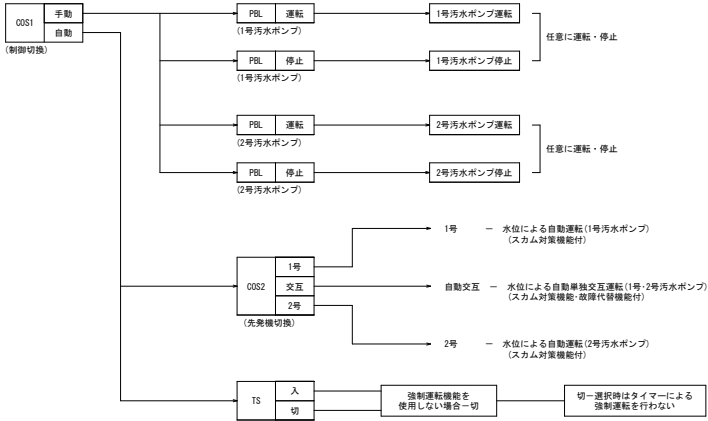
200V 商用電源	1号 汚水ポンプ電源	1号 汚水ポンプ 加熱	1号 汚水ポンプ 加熱	1号 汚水ポンプ 加熱	異常 高水位
100V 商用電源	2号 汚水ポンプ電源	2号 汚水ポンプ 加熱	2号 汚水ポンプ 加熱	2号 汚水ポンプ 加熱	水位計 異常



引込開閉器盤 S=1/10

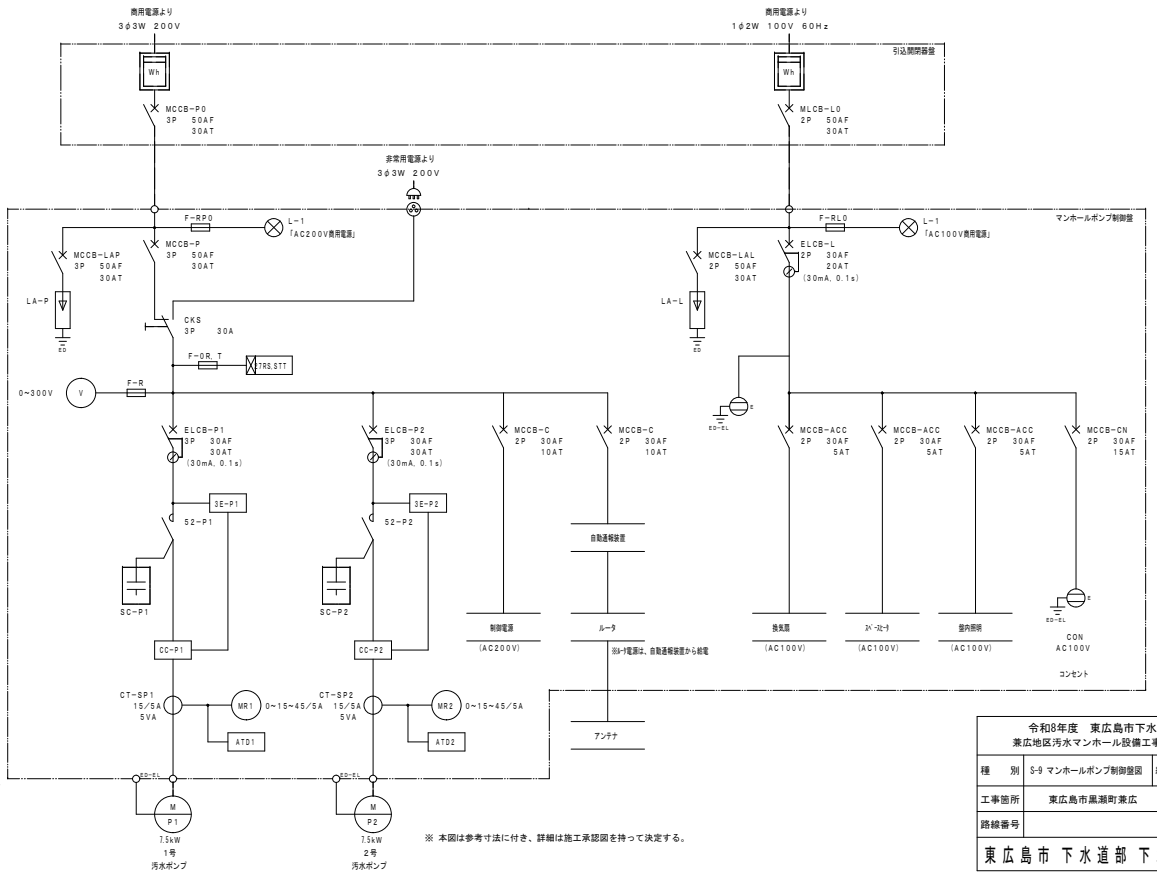
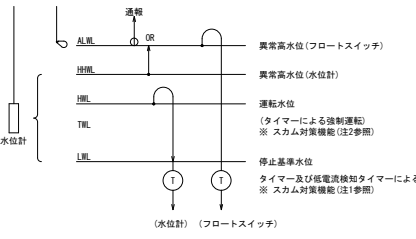
- ※寸法は参考寸法とする。
 注1. 構造：屋外柱型
 2. 素材質：鋼製
 3. 板厚：1.2、3mm
 4. 塗装：全艶 指定色

自動単独交互運転



※故障代替機能として以下の機能を備える。

- ポンプ運転後に故障発生した場合他の号機が再起動する。(自動交互運転時のみ)
※スカム対策機能として以下の機能を備える。
- ポンプ運転後は停止基準水位以下の水位よりタイマ及び低電流検知タイマによりポンプを停止する。(自動運転時のみ)
- 一定時間運転水位に達しない場合、タイマにより強制運転を行う。(自動運転時のみ)
- ポンプ運転後、タイマ時間内に停止基準水位とならない場合、他の号機が再起動する。(自動交互運転時のみ)



※本図は参考寸法に付き、詳細は施工承認を持って決定する。

【参考図】

令和8年度 東広島市下水道事業 兼広地区汚水マンホール設備工事(兼08-1)			
種別	S-9 マンホールポンプ制御盤	縮尺	図示
工事箇所	東広島市黒瀬町兼広	図 冊	4 4
路線番号		欄	
東広島市下水道部下水道建設課			

参 考 図 書

工事名称 : 令和8年度 東広島市下水道事業
兼広地区汚水マンホールポンプ設備工事(黒 08-1)

<注意事項>

- 1 本工事は、数量公開の対象工事です。
- 2 この金抜き設計書は適正な積算（見積り）のための参考指標として数量を示すものです。
あくまでも数量は参考であり、設計図書ではありません。内容の如何にかかわらず、契約上の拘束をするものではありません。

3 その他

- ・当該工事により発生する建設発生土は、公の関与する埋立地、建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積）のいずれかに搬出するものとしている。搬出先として、次の施設を見込んでいる。

種 別	施設の名称	所在地	運搬距離
建設発生土	大貴建設(株)再資源化施設	呉市郷原町字大蔦 1784	7.1km

- ・当該工事により発生する As 殻は、再資源化施設一覧表に掲載されている施設に搬出するものとする。搬出先として、次の施設を見込んでいる。

種 別	施設の名称	所在地	運搬距離
As 殻	鹿島道路(株)広島東合材製造所	安芸郡熊野町字深原 2668-32	5.7km

- ・当該工事により発生する Co 殻は、再資源化施設一覧表に掲載されている施設に搬出するものとする。搬出先として、次の施設を見込んでいる。

種 別	施設の名称	所在地	運搬距離
Co 殻	光陽建設(株)	東広島市黒瀬町津江 1860-5	6.6km

- ・本工事は広島県制定『土木工事共通仕様書』の規定のほか
東広島市制定『東広島市土木工事共通仕様書下水道編』
同 『東広島市下水道工事施工管理要領』
同 『東広島市下水道施設標準図面集』 に基づいて実施することとしておりますので、これらの入手もお願いいたします。

入手先：市ホームページよりダウンロードできます

トップページ>組織で探す>下水道建設課>公共下水道工事に関する仕様書等
(下水道建設課でも CD を貸し出ししております。)

総括情報表

	金額
事業費	
工事費	
請負対象額(税抜)	
当初請負対象額	

	工事費	消費税相当額	工事価格
【補助】			
兼広地区 (機械設備工事)			
兼広地区 (電気設備工事)			
工事費			
総工事費			

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系	0 45 東広島市(黒瀬) 00-08.03.01(0) F 下水道機械設備	凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン
	当世代	前世代
復興補正区分 前払金支出割合区分 週休補正区分 契約保証区分	00 補正なし 00 補正無し 09 閉所型・月単位 01 金銭的保証(0.04%)	
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。		

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					X1000
設備工（機器費）					Y1800F レベル1
ポンプ設備工	1	式			Y28003F レベル2
ポンプ設備工	1	式			Y280031F レベル3
設計技術費対象	1	式			Y48003101F レベル4
水中汚水ポンプ 80×0.283m ³ /min×25.4m×7.5kw フライール内蔵改良型ノックラック	2	台			F000000001 00
予回転槽 組立3号マンホール用 FRP製	1	基			F000000002 00
** 機器費 **					
設備工	1	式			Y1900F レベル1

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
ポンプ設備工					Y29003F レベル2
	1	式			
材料費					Y390032F レベル3
	1	式			
直接材料費					Y49003201F レベル4
	1	式			
ステンレス鋼鋼管 25A SUS304 Sch20S					F000000003 00
	1.43	m			
ステンレス鋼鋼管 80A SUS304 Sch20S					F000000004 00
	4.43	m			
ステンレス鋼鋼管 100A SUS304 Sch20S					F000000005 00
	1.65	m			
ステンレス鋼鋼管付属材料費					F000000006 00
	1	式			
ステンレス鋼鋼管 100A SUS304 Sch20S					F000000005 00
	0.84	m			
ステンレス鋼鋼管付属材料費(埋設部)					F000000007 00
	1	式			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
ステン製バルブ 仕切弁 80A ホール弁 10K	2	個			F00000008 00
ステン製バルブ 逆止弁 80A ホール式 10K	2	個			F00000009 00
ステン製バルブ 空気抜き弁 25A ねじ込み	2	個			F00000010 00
ゴム伸縮可とう管 両フランジ型 SUSF 100A 高圧用 偏心量100mm	1	個			F00000011 00
流入バルブ(200用) ステン製(Pt.1)分割型 L=1.03m	1	組			F00000012 00
鋼製加工品 ステン製 無塗装 L65*65*6	1	式			F00000013 00
ステン製バルブ 仕切弁 25A ホール ねじ込み	4	個			F00000014 00
ステン製継手 80A グリップタイプ	2	個			F00000015 00
補助材料費	1	式			Y49003202F レベル4

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
補助材料費(率分)					SY49202F 00
	1	式			機械設備 単第0 -0001 表
労務費					Y390033F レベル3
	1	式			
一般労務費					Y49003301F レベル4
	1	式			
配管工					R0360 00
	5	人			
機械設備据付労務費					Y49003302F レベル4
	1	式			
機械設備据付工標準賃金					R1130 00
	3	人			
複合工費					Y390034F レベル3
	1	式			
土工					Y49003403F レベル4
	1	式			
機械掘削工(バックホウ)					SG1D0001002 00
	0.8	m3			単第0 -0002 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
機械投入埋戻工(バックホウ)					SG1D0002003 00
	0.4	m3			単第0 -0004 表
発生土運搬工(4t積級,2t積級,機械積込み)					SG1E0003002 00
	0.8	m3			単第0 -0006 表
購入土 熊野技建リサイクル事業部					F000000020 00
	0.5	m3			
土砂等運搬 標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む) D1D区間無し 距離5.5km以下(4.0km超)					SPK25040002 00
	0.4	m3			単第0 -0008 表
砂基礎工(機械施工)					SG1D0019002 00
	0.2	m3			単第0 -0009 表
再生砂					T0249 00
	0.25	m3			
モルタル充填工					V000000100 00
	0.57	m3			単第0 -0010 表
コンクリート削孔(コンクリート穿孔機) 削孔径180mm以上200mm以下 削孔深さ50mm以上200mm未満					SPK25040116 00
	1	孔			単第0 -0011 表
モルタル仕上工(配合1:2)					VG1E0044003 00
	0.04	m2			単第0 -0012 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
コンクリート用抗菌・防菌剤 管口・インバート用	0.02	kg			THSFA002097 00
管布設工	1	式			Y4999 レベル4
圧送管材料 PEP 100	1	式			V00000200 00 単第0 -0014 表
圧送管布設費 PEP 100	1	式			V00000300 00 単第0 -0015 表
舗装工	1	式			Y49003404F レベル4
舗装版切断 コンクリート舗装版 コンクリート舗装版厚15cm以下	3	m			SPK25040307 00 単第0 -0024 表
舗装版破砕 アスファルト舗装版 障害等無し 舗装版厚15cm以下	0.7	m2			SPK25040306 00 単第0 -0025 表
下層路盤(歩道部) 全仕上り厚150mm 1層施工 RC-40	0.7	m2			SPK25040236 00 単第0 -0026 表
上層路盤(歩道部) 全仕上り厚120mm 1層施工 RM-30	0.7	m2			SPK25040238 00 単第0 -0027 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
表層(車道・路肩部) 平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下) 1層当り平均仕上厚30mm	0.7	m2			SPK25040244 00
直接経費					単第0 -0028 表
					Y390035F レベル3
機械経費	1	式			Y49003503F レベル4
機械経費(率分)	1	式			SY49503F 00
					機械設備 単第0 -0029 表
仮設費	1	式			Y390036F レベル3
仮設費(率分)	1	式			SY396F 00
ポンプ設備工	1	式			機械設備 単第0 -0030 表
交通誘導警備員B	8	人			R0369 00
** 直接工事費 **					
準備費					Z0002

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
準備費					YZ902 レベル2
	1	式			
準備費					YZ902001 レベル3
	1	式			
準備費					YZ902001001 レベル4
	1	式			
積込(ルーズ) 土砂 土量50,000m3未満					SPK25040007 00
	0.8	m3			単第0 -0031 表
土砂等運搬 標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む) D1D区間無し 距離7.5km以下(6.5km超)					SPK25040002 00
	0.8	m3			単第0 -0032 表
残土受入費 大貴建設株式会社再資源化施設					F0000000002 00
	0.8	m3			
殻運搬 舗装版破碎 D1D区間無し 運搬距離6.5km以下(3.5km超)					SPK25040155 00
	0.04	m3			単第0 -0033 表
As殻受入費 鹿島道路(株)広島東合材製造所					F0000000003 00
	0.09	t			
殻運搬 Co(無筋)構造物とりこわし D1D区間無し 運搬距離8.0km以下(5.7km超)					SPK25040155 00
	0.01	m3			単第0 -0034 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
Co殻受入費 光陽建設(株)	0.01	t			F0000000004 00
共通仮設費率分					Z0010
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 共通仮設費 **					
** 純工事費 **					
現場管理費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
据付間接費 計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 据付工事原価 **					
設計技術費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
** 工事原価 **					
一般管理費率分額 計算情報..... 対象額..... 率.....		機器補正率...			前払補正率... 対象額合計...
契約保証費 計算情報..... 対象額..... 率.....					当初請対額 当初対象額
** 一般管理費計 **					
** 工事価格計 **					
消費税相当額 計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 請負工事費計 **					

施工単価表

機械投入埋戻工(バックホウ)

SG1D0002003

単第0 -0004 表

頁0 -0015

1 m3 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
土木一般世話役	2.5	人			
普通作業員	3.8	人			
機-01_バックホウ運転 113_標準型 排2 山積0.28m3(平積0.2m3)	7.6	時間			単第0-0003 表
タンバ締固め	100	m3			単第0-0005 表
諸雑費	1	式			
1m3当り(計/100m3)					
*** 単位当たり ***	1	m3			
A=1 山積0.28m3			C=6 材料別途		

施工単価表

タンパ締固め

SPK25040021

単第0 -0005 表

機械構成比: 1.17% 労務構成比: 97.16% 材料構成比: 1.67% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 1,658.20000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>タンパ(ランマ) 質量60~80kg	1.17%		タンパ及びランマ 質量60~80kg		KTPC00020 KTPT00020
特殊作業員	51.21%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	45.95%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	1.67%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
積算単価			積算単価		EP001
A=1 -(全ての費用)					

施工単価表

土砂等運搬

SPK25040002

単第0 -0008 表

標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む)

DID区間無し 距離5.5km以下(4.0km超)

1

m3 当り

機械構成比: 44.67% 労務構成比:

40.44% 材料構成比: 14.89%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,050.30000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	44.67%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	40.44%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	14.89%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 標準 C=1 土砂(岩塊・玉石混り土含む) E=16 距離5.5km以下(4.0km超)			B=1 バックホウ山積0.8m3(平積0.6m3) D=1 DID区間無し		

施工単価表

コンクリート削孔(コンクリート穿孔機)

SPK25040116

単第0 -0011 表

削孔径180mm以上200mm以下

削孔深さ50mm以上200mm未満

1

孔 当り

機械構成比: 2.03% 労務構成比: 47.24%

材料構成比: 50.73%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

8,580.00000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
コンクリート穿孔機 電動式コアボーリングマシン 簡易仕様型最大穿孔径 25cm	1.05%		コンクリート穿孔機 電動式コアボーリングマシン 簡易仕様型最大穿孔径 25cm		MTPC00093 MTPT00093
<賃>発動発電機(ガソリン発電機) 定格容量3kVA 低騒音	0.60%		<賃>発動発電機(ガソリン発電機) 定格容量3kVA 低騒音		KTPC00042 KTPT00042
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	27.04%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	7.40%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	3.97%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
ダイヤモンドビット 外径204.0mm, 一般用 コンクリート削孔用	48.65%		ダイヤモンドビット 外径204.0mm, 一般用 コンクリート削孔用		TTPC00263 TTPT00263
ガソリン, レギュラー スタンド渡し, スタンド給油	1.69%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014

施工単価表

モルタル練
高炉

SPK25040158

単第0 -0013 表

1 m3 当り
標準単価： 102,720.00000

機械構成比： 0.00% 労務構成比： 82.04% 材料構成比： 17.96% 市場単価構成比： 0.00%

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
普通作業員	54.42%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	27.46%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
セメント(袋) 高炉B種 25kg/袋	12.48%		セメント 高炉B 25kg袋入		TTPC00063 TTPT00063
コンクリート用砂 細目(洗い)	5.48%		砂 細目(洗い)		TTPC00066 TTPT00066
積算単価			積算単価		EP001
A=1 高炉			B=1 -(全ての費用)		

施工単価表

圧送管布設費
PEP 100

V000000300

単第0 -0015 表

1 式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
ポリエチレン管据付工 呼び径 100mm	0.23	m			単第0-0016 表
ポリエチレン管(融着接合)継手工 呼び径100mm 2口継手(標準)	1	箇所			単第0-0017 表
フランジ継手工 呼び径: 100mm F15	1	口			単第0-0018 表
ポリエチレン管切断 呼び径 100mm	1	口			単第0-0019 表
管明示テープ工(ポリエチレン管) 呼び径: 100 天端明示なし	0.4	m			単第0-0020 表
ケーシングワイヤ設置工 被覆外径 4.4mm【材工共】	1.2	m			単第0-0021 表
埋設管シート工 幅15cm、2倍折込式【材工共】	1.2	m			単第0-0022 表
*** 単位当たり ***	1	式			

施工単価表

頁0 -0036

舗装版切断

SPK25040307

単第0 -0024 表

コンクリート舗装版

コンクリート舗装版厚15cm以下

1

m 当り

機械構成比: 13.11%

労務構成比:

50.94%

材料構成比: 35.95%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,264.80000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
コンクリートカッター バキューム式(超低騒音型)・湿式 切削深20cm級ブレード径 56cm	8.92%		コンクリートカッター バキューム式(超低騒音型)・湿式 切削深20cm級ブレード径 56cm		MTPC00164 MTPT00164
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	17.37%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	9.50%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
普通作業員	7.79%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
その他(労務)			その他(労務)		ER009
コンクリートカッターブレード 自走式切断機用 径45cm(18インチ)	32.35%		コンクリートカッターブレード 径18インチ		TTPC00394 TTPT00394
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	2.45%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
その他(材料)			その他(材料)		EZ009

施工単価表

舗装版破碎

SPK25040306

単第0 -0025 表

アスファルト舗装版

障害等無し 舗装版厚15cm以下

1

m2 当り

機械構成比: 12.85%

労務構成比:

81.24%

材料構成比:

5.91%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

217.37000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>後方超小旋回バックホウ(クローラ型) 山積0.45m3(平積0.35m3) 排出ガス対策型(第1,2,3次基準値)低騒音	12.85%		バックホウ(クローラ型) [後方超小旋回型] 山積0.45m3(平積0.35m3)		KTPC00066 KTPT00066
土木一般世話役	29.54%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
運転手(特殊)	27.52%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
普通作業員	24.18%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	5.91%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 アスファルト舗装版 C=1 騒音振動対策不要 F=1 積込作業有り			B=1 障害等無し D=1 舗装版厚15cm以下 G=1 -(全ての費用)		

施工単価表

頁0 -0039

下層路盤(歩道部)
全仕上り厚150mm 1層施工

SPK25040236

単第0 -0026 表

機械構成比: 5.00% 労務構成比:

RC-40

75.15%

材料構成比: 19.85%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価: 1

m2 当り

857.31000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3	2.99%		小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3		MTPC00169 MTPT00169
<賃>振動ローラ(搭乗・コンバインド式) 質量3~4t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	1.78%		振動ローラ(舗装用) [搭乗式コンバインド型] 質量3~4t		KTPC00009 KTPT00009
その他(機械)			その他(機械)		EK009
運転手(特殊)	27.03%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
特殊作業員	15.84%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	15.70%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	13.01%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生クラッシャーラン 40~0mm	17.77%		再生クラッシャーラン RC-40 [標準数量]全仕上り厚100mm		TTPC00008 TTPT00352

施工単価表

下層路盤(歩道部)

SPK25040236

単第0 -0026 表

全仕上り厚150mm 1層施工

RC-40

1

m2 当り

機械構成比: 5.00%

労務構成比:

75.15%

材料構成比:

19.85%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

857.31000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	1.99%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=150 全仕上り厚(mm) D=1 -(全ての費用)			B=4 RC-40		
【路盤材単価】 全仕上り厚(mm)/1000*路盤材単価(円) 全仕上り厚(mm):150.000(mm)					

施工単価表

頁0 -0041

上層路盤(歩道部)
全仕上り厚120mm 1層施工

SPK25040238

単第0 -0027 表

機械構成比: 4.66% 労務構成比:

RM-30

69.96%

材料構成比: 25.38%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価: 1

m2 当り

920.81000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3	2.78%		小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3		MTPC00169 MTPT00169
<賃>振動ローラ(搭乗・コンバインド式) 質量3~4t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	1.66%		振動ローラ(舗装用) [搭乗式コンバインド型] 質量3~4t		KTPC00009 KTPT00009
その他(機械)			その他(機械)		EK009
運転手(特殊)	25.16%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
特殊作業員	14.75%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	14.61%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	12.11%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生粒度調整碎石 30~0mm	23.44%		再生粒度調整碎石 RM-30 [標準数量]全仕上り厚100mm		TTPC00010 TTPT00360

施工単価表

上層路盤(歩道部)

SPK25040238

単第0 -0027 表

全仕上り厚120mm 1層施工

RM-30

1

m2 当り

機械構成比: 4.66%

労務構成比:

69.96%

材料構成比:

25.38%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

920.81000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	1.85%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=120 全仕上り厚(mm) D=1 -(全ての費用)			B=1 RM-30		
【路盤材単価】 全仕上り厚(mm)/1000*路盤材単価(円) 全仕上り厚(mm):120.000(mm)					

施工単価表

頁0 -0043

表層(車道・路肩部)

SPK25040244

単第0 -0028 表

平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下)

1層当り平均仕上厚30mm

1

m2 当り

機械構成比: 0.43% 労務構成比:

44.34%

材料構成比: 55.23%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

2,891.10000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
振動ローラ(舗装用) ハンドガイド式 運転質量0.5~0.6t	0.24%		振動ローラ(舗装用) ハンドガイド式 運転質量0.5~0.6t		MTPC00047 MTPT00047
振動コンパクト 前進型 運転質量40~60kg	0.13%		振動コンパクト 前進型 運転質量40~60kg		MTPC00049 MTPT00049
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	19.57%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	14.05%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	4.28%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生加熱アスファルト混合物 再生密粒度(13)	50.52%		密粒度As混合物(20) [標準数量]平均仕上り厚50mm		TTPC00024 TTPT00284
アスファルト乳剤(JISK2208) アスファルト乳剤(浸透用) PK-3プライムコート用	4.48%		アスファルト乳剤(JISK2208) アスファルト乳剤(浸透用) PK-3プライムコート用		TTPC00026 TTPT00026

施工単価表

表層(車道・路肩部)

SPK25040244

単第0 -0028 表

平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下)

1層当り平均仕上厚30mm

1

m2 当り

機械構成比: 0.43% 労務構成比:

44.34%

材料構成比: 55.23%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

2,891.10000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	0.17%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	0.03%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=1 平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下) C=7 再生密粒度アスファルト混合物(13) G=1 - I=1 -(全ての費用)			B=30 1層当り平均仕上り厚(mm) E=2 PK-3 H=1 -		
【アスファルト混合物単価】 1層当り平均仕上り厚(mm)/1000*(アスファルト混合物単価(円)+各種割増合計値) 1層当り平均仕上り厚(mm):30.000(mm)					

施工単価表

土砂等運搬

SPK25040002

単第0 -0032 表

標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む)

DID区間無し 距離7.5km以下(6.5km超)

1

m3 当り

機械構成比: 44.67% 労務構成比:

40.44% 材料構成比: 14.89%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,400.50000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	44.67%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	40.44%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	14.89%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 標準 C=1 土砂(岩塊・玉石混り土含む) E=24 距離7.5km以下(6.5km超)			B=1 バックホウ山積0.8m3(平積0.6m3) D=1 DID区間無し		

施工単価表

殻運搬

舗装版破碎

機械構成比: 44.05% 労務構成比: 39.87%

SPK25040155

DID区間無し 運搬距離6.5km以下(3.5km超)

材料構成比: 16.08%

単第0 -0033 表

1

m3 当り

標準単価:

2,923.50000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	44.05%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	39.87%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	16.08%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=3 舗装版破碎 C=1 DID区間無し E=1 -(全ての費用)			B=3 機械積込(騒音対策不要,舗装版厚15cm以下) D=29 運搬距離6.5km以下(3.5km超)		

施工単価表

殻運搬

SPK25040155

単第0 -0034 表

Co(無筋)構造物とりこわし

DID区間無し 運搬距離8.0km以下(5.7km超)

1

m3 当り

機械構成比: 40.77% 労務構成比:

44.82% 材料構成比: 14.41% 市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,527.20000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	40.77%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	44.82%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	14.41%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 Co(無筋)構造物とりこわし C=1 DID区間無し E=1 -(全ての費用)			B=1 機械積込 D=34 運搬距離8.0km以下(5.7km超)		

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系	0 45 東広島市(黒瀬) 00-08.03.01(0) G 下水道電気設備	凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン
	当世代	前世代
復興係数区分 前払金支出割合区分 週休補正区分 契約保証区分	00 補正なし 00 補正無し 09 閉所型・月単位 01 金銭的保証(0.04%)	
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。		

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					X1000
設備工（機器費）					Y1800G レベル1
電気設備工	1	式			Y28001G レベル2
電気設備工	1	式			Y280011G レベル3
設計技術費対象	1	式			Y28001101G レベル4
ポンプ制御盤 鋼板製屋外自立（遮熱版付） 0.75KW×2台（単独交互運転）	1	面			F000000001 00
自動通報装置 LTE高速回線	1	台			F000000002 00
引込開閉器盤 鋼板製屋外装柱型	1	面			F000000003 00
気泡式水位計 チューブ長 30m	1	組			F000000004 00

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
ポートスイッチ ケーブル長 30	1	個			F000000005 00
** 機器費 **					
設備工	1	式			Y1900G レベル1
電気設備工	1	式			Y29001G レベル2
材料費	1	式			Y390012G レベル3
直接材料費	1	式			Y49001201G レベル4
ケーブル 600V EM-CE 14.0sq-3C	8.69	m			F000000006 00
ケーブル 600V EM-CE 3.5sq-2C	8.14	m			F000000007 00
ケーブル付属材料費	1	式			F000000008 00

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
電線 600V EM-IE 5.5sq	2.09	m			F00000009 00
電線付属材料費	1	式			F00000010 00
波付硬質合成樹脂管 FEP30	197.36	m			F00000011 00
波付硬質合成樹脂管 FEP40	1.21	m			F000000024 00
波付硬質合成樹脂管付属材料費	1	式			F00000012 00
厚鋼電線管 G36	6.6	m			F00000013 00
厚鋼電線管 G22	6.05	m			F00000014 00
厚鋼電線管付属材料費	1	式			F00000015 00
硬質ビニル電線管 VE16	2.64	m			F00000016 00

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
硬質ビニル電線管付属材料費					F00000017 00
接地棒 14 × 1500L	1	式			F00000018 00
設置棒用リット端子 14 × 22 × 500	1	本			F00000019 00
設置極埋設標示板 黄銅製 140 × 90 国土交通省型	1	個			F00000020 00
引込柱 コンクリート柱 8-14-200	1	本			F00000021 00
自在バンド IBT-208	5	個			F00000022 00
足場ボルト	6	本			F00000023 00
補助材料費	1	式			Y49001202G レベル4
補助材料費（率分）	1	式			SY49202G 00
	1	式			電気設備 単第0 -0001 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
労務費					Y390013G レベル3
一般労務費	1	式			Y49001301G レベル4
電工	1	式			R0090 00
普通作業員	21	人			R0025 00
技術労務費	2	人			
電気通信技術者（据付）	1	式			Y49001302G レベル4
電気通信技術者（据付）	3	人			R1110 00
電気通信技術者（単体調整、組合せ試験）	2	人			R1110 00
複合工費	1	式			Y390014G レベル3
土工	1	式			Y49001403G レベル4
	1	式			

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
機械掘削工(バックホウ)	24	m3			SG1D0001002 00 単第0 -0002 表
機械投入埋戻工(バックホウ)	11	m3			SG1D0002003 00 単第0 -0004 表
購入土 熊野技建リサイクル事業部	15	m3			F000000025 00
土砂等運搬 標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む) D1D区間無し 距離5.5km以下(4.0km超)	12	m3			SPK25040002 00 単第0 -0006 表
発生土運搬工(4t積級,2t積級,機械積込み)	24	m3			SG1E0003002 00 単第0 -0007 表
砂基礎工(機械施工)	5	m3			SG1D0019002 00 単第0 -0009 表
再生砂	6.3	m3			TTPC00011 00
積込(ルーズ) 土砂 土量50,000m3未満	24	m3			SPK25040007 00 単第0 -0010 表
コンクリート削孔(コンクリート穿孔機) 削孔径60mm以上64mm未満 削孔深さ50mm以上200mm未満	6	孔			SPK25040116 00 単第0 -0011 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
モルタル充填工	0.01	m3			V000000100 00 単第0 -0012 表
モルタル仕上工 (配合1:2)	0.01	m2			VG1E0044003 00 単第0 -0013 表
コンクリート用抗菌・防菌剤 管口・インバート用	0.01	kg			THSFA002097 00
埋設管シート工 幅15cm、2倍折込式【材工共】	29.12	m			V000000200 00 単第0 -0015 表
引込柱基礎	1	式			Y4999 レベル4
基礎砕石 砕石の厚さ7.5cmを超え12.5cm以下 RC-40	3	m2			SPK25040034 00 単第0 -0017 表
型枠 一般型枠 鉄筋・無筋構造物	0.3	m2			SPK25040159 00 単第0 -0018 表
コンクリート 無筋・鉄筋構造物 18-8-40BB 人力打設	0.1	m3			SPK25040157 00 単第0 -0019 表
型枠 一般型枠 鉄筋・無筋構造物	7	m2			SPK25040159 00 単第0 -0018 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
コンクリート 無筋・鉄筋構造物 18-8-40BB 人力打設	2.1	m3			SPK25040157 00 単第0 -0019 表
鉄筋工 SD295_D13 一般構造物 [規]10t未満	0.159	t			SS000099 00 単第0 -0020 表
舗装工	1	式			Y49001404G レベル4
舗装版切断 アスファルト舗装版 アスファルト舗装版厚15cm以下	39	m			SPK25040307 00 単第0 -0021 表
舗装版破砕 アスファルト舗装版 障害等無し 舗装版厚15cm以下	136	m2			SPK25040306 00 単第0 -0022 表
下層路盤(歩道部) 全仕上り厚150mm 1層施工 RC-40	26	m2			SPK25040236 00 単第0 -0023 表
上層路盤(歩道部) 全仕上り厚120mm 1層施工 RM-30	26	m2			SPK25040238 00 単第0 -0024 表
表層(車道・路肩部) 平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下) 1層当り平均仕上厚30mm	26	m2			SPK25040244 00 単第0 -0025 表
不陸整正 補足材料無し	110	m2			SPK25040234 00 単第0 -0026 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
表層(車道・路肩部) 平均幅員3.0m超 1層当り平均仕上厚50mm	110	m2			SPK25040244 00 単第0 -0027 表
区画線設置(溶融式) 実線_15cm	34	m			SDT00001 00 単第0 -0028 表
直接経費					Y390015G レベル3
機械経費	1	式			Y49001503G レベル4
機械経費(率分)	1	式			SY49503G 00
仮設費	1	式			電気設備 単第0 -0029 表
仮設費(率分)	1	式			Y390016G レベル3
交通誘導警備員B	20	人			SY396G 00 電気設備 単第0 -0030 表
R0369 00					
** 直接工事費 **					

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
準備費					Z0002
準備費					YZ902 レベル2
準備費	1	式			YZ902001 レベル3
準備費	1	式			YZ902001001 レベル4
土砂等運搬 標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む) DID区間無し 距離7.5km以下(6.5km超)	24	m3			SPK25040002 00 単第0 -0031 表
残土受入費 大貴建設株式会社再資源化施設	24	m3			F0000000002 00
殻運搬 Co(無筋)構造物とりこわし DID区間無し 運搬距離8.0km以下(5.7km超)	0.01	m3			SPK25040155 00 単第0 -0032 表
Co殻受入費 光陽建設株	0.01	t			F0000000004 00
殻運搬 舗装版破碎 DID区間無し 運搬距離6.5km以下(3.5km超)	6.29	m3			SPK25040155 00 単第0 -0033 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
As殻受入費 鹿島道路(株)広島東合材製造所	14.77	t			F0000000003 00
共通仮設費率分					Z0010
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 共通仮設費 **					
** 純工事費 **					
現場管理費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
据付(技術者)間接費 計算情報..... 対象額..... 率.....					
据付(機器)間接費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 据付工事原価 **					

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
設計技術費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 工事原価 **					
一般管理費率分額 計算情報..... 対象額..... 率.....					前払補正率... 対象額合計...
契約保証費 計算情報..... 対象額..... 率.....					当初請対額 当初対象額
** 一般管理費計 **					
** 工事価格計 **					
消費税相当額 計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 請負工事費計 **					

施工単価表

機械投入埋戻工(バックホウ)

SG1D0002003

単第0 -0004 表

頁0 -0017

1 m3 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
土木一般世話役	2.5	人			
普通作業員	3.8	人			
機-01_バックホウ運転 113_標準型 排2 山積0.28m3(平積0.2m3)	7.6	時間			単第0-0003 表
タンバ締固め	100	m3			単第0-0005 表
諸雑費	1	式			
1m3当り(計/100m3)					
*** 単位当たり ***	1	m3			
A=1 山積0.28m3			C=6 材料別途		

施工単価表

タンパ締固め

SPK25040021

単第0 -0005 表

機械構成比: 1.17% 労務構成比: 97.16% 材料構成比: 1.67% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 1,658.20000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>タンパ(ランマ) 質量60~80kg	1.17%		タンパ及びランマ 質量60~80kg		KTPC00020 KTPT00020
特殊作業員	51.21%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	45.95%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	1.67%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
積算単価			積算単価		EP001
A=1 -(全ての費用)					

施工単価表

土砂等運搬

SPK25040002

単第0 -0006 表

標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む)

DID区間無し 距離5.5km以下(4.0km超)

1

m3 当り

機械構成比: 44.67% 労務構成比:

40.44% 材料構成比: 14.89%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,050.30000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	44.67%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	40.44%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	14.89%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 標準 C=1 土砂(岩塊・玉石混り土含む) E=16 距離5.5km以下(4.0km超)			B=1 バックホウ山積0.8m3(平積0.6m3) D=1 DID区間無し		

施工単価表

ダンプトラック運転
011 オンロード ディーゼル

SM2203010

単第0 -0008 表

1

日 当り

4t積級

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
運転手(一般)	1.00	人			
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	32.00	L			
ダンプトラック オンロード・ディーゼル 4t積級	1.29	供用日			
タイヤ損耗費 ダンプトラック 4 t (良)	1.29	供用日			
諸雑費	1	式			
*** 単位当たり ***	1	日			
A=1 011_オンロード ディーゼル C=1 運転労務数量(人/日) E=1.29 機械損料数量(供用日/日)			B=2 4t積級 D=32 燃料消費量(L/日) F=1 路面状況:良好		

施工単価表

コンクリート削孔(コンクリート穿孔機)

SPK25040116

単第0 -0011 表

削孔径60mm以上64mm未満

削孔深さ50mm以上200mm未満

1

孔 当り

機械構成比: 3.03%

労務構成比:

70.62%

材料構成比:

26.35%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

5,743.90000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
コンクリート穿孔機 電動式コアボーリングマシン 簡易仕様型最大穿孔径 25cm	1.57%		コンクリート穿孔機 電動式コアボーリングマシン 簡易仕様型最大穿孔径 25cm		MTPC00093 MTPT00093
<賃>発動発電機(ガソリン発電機) 定格容量3kVA 低騒音	0.90%		<賃>発動発電機(ガソリン発電機) 定格容量3kVA 低騒音		KTPC00042 KTPT00042
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	40.44%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	11.05%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	5.93%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
ダイヤモンドビット 外径64.7mm,一般用 コンクリート削孔用	23.24%		ダイヤモンドビット 64.7mm		TTPC00232 TTPT00232
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	2.53%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014

施工単価表

モルタル練
高炉

SPK25040158

単第0 -0014 表

1 m3 当り
標準単価： 102,720.00000

機械構成比： 0.00% 労務構成比： 82.04% 材料構成比： 17.96% 市場単価構成比： 0.00%

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
普通作業員	54.42%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	27.46%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
セメント(袋) 高炉B種 25kg/袋	12.48%		セメント 高炉B 25kg袋入		TTPC00063 TTPT00063
コンクリート用砂 細目(洗い)	5.48%		砂 細目(洗い)		TTPC00066 TTPT00066
積算単価			積算単価		EP001
A=1 高炉			B=1 -(全ての費用)		

施工単価表

基礎碎石

SPK25040034

単第0 -0017 表

碎石の厚さ7.5cmを超え12.5cm以下

RC-40

1

m2 当り

機械構成比: 5.33% 労務構成比: 78.32%

材料構成比: 16.35%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,263.60000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>バックホウ(クローラ型) 山積0.8m3(平積0.6) 排1~3,2011,2014	5.30%		バックホウ クローラ型 山積0.8m3(平積0.6m3)		KTPC00018 KTPT00018
その他(機械)			その他(機械)		EK009
普通作業員	37.64%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	15.90%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
運転手(特殊)	14.75%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
土木一般世話役	9.49%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生クラッシャーラン 40~0mm	11.39%		再生クラッシャーラン RC-40		TTPC00008 TTPT00008
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	4.93%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013

施工単価表

型枠

SPK25040159

単第0 -0018 表

一般型枠

鉄筋・無筋構造物

1

m2 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比: 100.00%

材料構成比: 0.00%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

10,100.00000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
型わく工	46.66%		型わく工		RTPC00010 RTPT00010
普通作業員	25.14%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	9.51%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
積算単価			積算単価		EP001
A=1 一般型枠 C=1 -(全ての費用)			B=1 鉄筋・無筋構造物		

施工単価表

コンクリート

SPK25040157

単第0 -0019 表

無筋・鉄筋構造物 18-8-40BB

人力打設

1

m3 当り

機械構成比: 0.00% 労務構成比: 34.18%

材料構成比: 65.82%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

33,177.00000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
普通作業員	19.90%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	6.73%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	5.32%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
レディーミクストコンクリート指定品 呼び強度18,スランプ8,粗骨材40 W/C(60%),種別(高炉)	65.82%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPCD0010 TTPT00343
積算単価			積算単価		E9999
A=1 無筋・鉄筋構造物 C=2 18-8-40BB H=1 現場内小運搬有り K=1 -(全ての費用)			B=3 人力打設 F=1 養生工無し J=1 -		

施工単価表

鉄筋工
SD295 D13

SS000099

単第0 -0020 表

一般構造物 [規]10t未満

1 t 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
加工・組立【手間のみ】 一般構造物	1.000	t			
異形棒鋼<JISG3112> SD295, D13 単位質量0.995kg/m	1.030	t			1*1.03
異形棒鋼工ポキシ樹脂塗装費 D13	1.030	t			1*1.03
諸雑費	1	式			
*** 単位当たり ***	1	t			
A=2 異形棒鋼に工ポキシ樹脂を塗装する場合 D=1 一般構造物 F=2 [規]10t未満			B=2 SD295_D13 E=1 - H=1 -		
I=1 - K=1 -			J=1 -		

施工単価表

舗装版切断

SPK25040307

単第0 -0021 表

アスファルト舗装版

アスファルト舗装版厚15cm以下

1

m 当り

機械構成比: 15.05%

労務構成比:

58.43%

材料構成比: 26.52%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

700.44000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
コンクリートカッタ バキューム式(超低騒音型)・湿式 切削深20cm級ブレード径 56cm	10.24%		コンクリートカッタ バキューム式(超低騒音型)・湿式 切削深20cm級ブレード径 56cm		MTPC00164 MTPT00164
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	19.96%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	10.88%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
普通作業員	8.92%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
その他(労務)			その他(労務)		ER009
コンクリートカッタブレード 自走式切断機用 径45cm(18インチ)	22.39%		コンクリートカッタブレード 径18インチ		TTPC00394 TTPT00394
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	2.81%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
その他(材料)			その他(材料)		EZ009

施工単価表

舗装版破碎

SPK25040306

単第0 -0022 表

アスファルト舗装版

障害等無し 舗装版厚15cm以下

1

m2 当り

機械構成比: 12.85%

労務構成比:

81.24%

材料構成比:

5.91%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

217.37000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>後方超小旋回バックホウ(クローラ型) 山積0.45m3(平積0.35m3) 排出ガス対策型(第1,2,3次基準値)低騒音	12.85%		バックホウ(クローラ型) [後方超小旋回型] 山積0.45m3(平積0.35m3)		KTPC00066 KTPT00066
土木一般世話役	29.54%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
運転手(特殊)	27.52%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
普通作業員	24.18%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	5.91%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 アスファルト舗装版 C=1 騒音振動対策不要 F=1 積込作業有り			B=1 障害等無し D=1 舗装版厚15cm以下 G=1 -(全ての費用)		

施工単価表

下層路盤(歩道部)

SPK25040236

単第0 -0023 表

全仕上り厚150mm 1層施工

RC-40

1

m2 当り

機械構成比: 5.00% 労務構成比:

75.15%

材料構成比: 19.85%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

857.31000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3	2.99%		小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3		MTPC00169 MTPT00169
<賃>振動ローラ(搭乗・コンバインド式) 質量3~4t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	1.78%		振動ローラ(舗装用) [搭乗式コンバインド型] 質量3~4t		KTPC00009 KTPT00009
その他(機械)			その他(機械)		EK009
運転手(特殊)	27.03%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
特殊作業員	15.84%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	15.70%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	13.01%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生クラッシャーラン 40~0mm	17.77%		再生クラッシャーラン RC-40 [標準数量]全仕上り厚100mm		TTPC00008 TTPT00352

施工単価表

下層路盤(歩道部)

SPK25040236

単第0 -0023 表

全仕上り厚150mm 1層施工

RC-40

1

m2 当り

機械構成比: 5.00%

労務構成比:

75.15%

材料構成比:

19.85%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

857.31000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	1.99%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=150 全仕上り厚(mm) D=1 -(全ての費用)			B=4 RC-40		
【路盤材単価】 全仕上り厚(mm)/1000*路盤材単価(円) 全仕上り厚(mm):150.000(mm)					

施工単価表

上層路盤(歩道部)

SPK25040238

単第0 -0024 表

全仕上り厚120mm 1層施工

RM-30

1

m2 当り

機械構成比: 4.66% 労務構成比:

69.96%

材料構成比: 25.38%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

920.81000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3	2.78%		小型バックホウ(クローラ型) 後方超小旋回型・超低騒音型・排3 山積0.09/平積0.07m3		MTPC00169 MTPT00169
<賃>振動ローラ(搭乗・コンバインド式) 質量3~4t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	1.66%		振動ローラ(舗装用) [搭乗式コンバインド型] 質量3~4t		KTPC00009 KTPT00009
その他(機械)			その他(機械)		EK009
運転手(特殊)	25.16%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
特殊作業員	14.75%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	14.61%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	12.11%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生粒度調整碎石 30~0mm	23.44%		再生粒度調整碎石 RM-30 [標準数量]全仕上り厚100mm		TTPC00010 TTPT00360

施工単価表

上層路盤(歩道部)

SPK25040238

単第0 -0024 表

全仕上り厚120mm 1層施工

RM-30

1

m2 当り

機械構成比: 4.66%

労務構成比:

69.96%

材料構成比: 25.38%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

920.81000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
軽油 パトロール給油, 2~4KL積載車給油	1.85%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=120 全仕上り厚(mm) D=1 -(全ての費用)			B=1 RM-30		
【路盤材単価】 全仕上り厚(mm)/1000*路盤材単価(円) 全仕上り厚(mm):120.000(mm)					

施工単価表

頁0 -0043

表層(車道・路肩部)

SPK25040244

単第0 -0025 表

平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下)

1層当り平均仕上厚30mm

1

m2 当り

機械構成比: 0.43% 労務構成比:

44.34%

材料構成比: 55.23%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

2,891.10000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
振動ローラ(舗装用) ハンドガイド式 運転質量0.5~0.6t	0.24%		振動ローラ(舗装用) ハンドガイド式 運転質量0.5~0.6t		MTPC00047 MTPT00047
振動コンパクト 前進型 運転質量40~60kg	0.13%		振動コンパクト 前進型 運転質量40~60kg		MTPC00049 MTPT00049
その他(機械)			その他(機械)		EK009
特殊作業員	19.57%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員	14.05%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	4.28%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
再生加熱アスファルト混合物 再生密粒度(13)	50.52%		密粒度As混合物(20) [標準数量]平均仕上り厚50mm		TTPC00024 TTPT00284
アスファルト乳剤(JISK2208) アスファルト乳剤(浸透用) PK-3プライムコート用	4.48%		アスファルト乳剤(JISK2208) アスファルト乳剤(浸透用) PK-3プライムコート用		TTPC00026 TTPT00026

施工単価表

表層(車道・路肩部)

SPK25040244

単第0 -0025 表

平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下)

1層当り平均仕上厚30mm

1

m2 当り

機械構成比: 0.43% 労務構成比:

44.34%

材料構成比: 55.23%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

2,891.10000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油	0.17%		ガソリンレギュラースタンド		TTPC00014 TTPT00014
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	0.03%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=1 平均幅員1.4m未満(1層平均50mm以下) C=7 再生密粒度アスファルト混合物(13) G=1 - I=1 -(全ての費用)			B=30 1層当り平均仕上り厚(mm) E=2 PK-3 H=1 -		
【アスファルト混合物単価】 1層当り平均仕上り厚(mm)/1000*(アスファルト混合物単価(円)+各種割増合計値) 1層当り平均仕上り厚(mm):30.000(mm)					

施工単価表

頁0 -0045

不陸整正
補足材料無し

SPK25040234

単第0 -0026 表

1

m2 当り

機械構成比: 21.58% 労務構成比: 71.86% 材料構成比: 6.56% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 174.53000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
モータグレーダ 土工用・排2014 ブレード幅3.1m	17.28%		モータグレーダ 土工用・排2014 ブレード幅3.1m		MTPC00176 MTPT00176
<賃>ロードローラ(マカダム) 質量10～12t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)	2.16%		ロードローラ [マカダム]質量10t～12t		KTPC00047 KTPT00047
<賃>タイヤローラ 質量13～14t 排出ガス対策型(2014年規制)普通・超低騒音	2.14%		<賃>タイヤローラ 質量13～14t		KTPC00074 KTPT00074
運転手(特殊)	35.31%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
普通作業員	14.55%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	11.35%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	10.65%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
軽油 パトロール給油,2～4KL積載車給油	6.56%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001

施工単価表

表層(車道・路肩部)

SPK25040244

単第0 -0027 表

平均幅員3.0m超

1層当り平均仕上厚50mm

1

m2 当り

機械構成比: 1.38% 労務構成比: 10.17%

材料構成比: 88.45%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,808.70000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
<賃>アスファルトフィニッシャ(ホイール型) 舗装幅2.3~6.0m 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	0.88%		アスファルトフィニッシャ [ホイール型] 舗装幅2.3~6.0m		KTPC00060 KTPT00060
<賃>タイヤローラ 質量8~20t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)低騒音	0.14%		タイヤローラ 質量8~20t		KTPC00007 KTPT00007
<賃>ロードローラ(マカダム) 質量10~12t 排出ガス対策型(第1,2次基準値)	0.13%		ロードローラ [マカダム]質量10t~12t		KTPC00047 KTPT00047
その他(機械)			その他(機械)		EK009
普通作業員	3.66%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
運転手(特殊)	2.06%		運転手(特殊)		RTPC00006 RTPT00006
特殊作業員	2.03%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	0.73%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009

施工単価表

表層(車道・路肩部)

SPK25040244

単第0 -0027 表

平均幅員3.0m超

1層当り平均仕上厚50mm

1

m2 当り

機械構成比: 1.38%

労務構成比: 10.17%

材料構成比: 88.45%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,808.70000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
再生加熱アスファルト混合物 再生密粒度(20)	80.70%		密粒度As混合物(20) [標準数量]平均仕上り厚50mm		TTPCD0038 TTPT00284
アスファルト乳剤(JISK2208) アスファルト乳剤(浸透用) PK-3プライムコート用	7.17%		アスファルト乳剤(JISK2208) アスファルト乳剤(浸透用) PK-3プライムコート用		TTPC00026 TTPT00026
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	0.49%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		E9999
A=4 平均幅員3.0m超 C=6 再生密粒度アスファルト混合物(20) G=1 - I=1 -(全ての費用)			B=50 1層当り平均仕上り厚(mm) E=2 PK-3 H=1 -		
【アスファルト混合物単価】 1層当り平均仕上り厚(mm)/1000*(アスファルト混合物単価(円)+各種割増合計値) 1層当り平均仕上り厚(mm):50.000(mm)					

施工単価表

区画線設置(溶融式)

SDT00001

単第0 -0028 表

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
昼間_溶融式(手動)【手間のみ】 実線_15cm 時間的制約なし	1,000.000	m			
トラフィックペイント(JISK5665_3種1号) 溶融型(紛体状)ガラスビーズ含有量15~18% 白	409.500	kg			
ガラスビーズ(JISR3301_1号) 粒度0.106~0.850mm	26.250	kg			
プライマー トラフィックペイント接着用	26.250	kg			
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	42.000	L			
諸雑費	1	式			
*** 合計 ***	1,000	m			
*** 単位当たり ***	1	m			
A=1 昼間施工 C=1 実線_15cm E=1 アスファルトに設置の場合			B=1 白色 D=2 塗布厚t=1.0mm F=1 時間的制約なし		
G=1 - I=1 -			H=1 - J=1 -(全ての費用)		

1000 m 当り

施工単価表

土砂等運搬

SPK25040002

単第0 -0031 表

標準 土砂(岩塊・玉石混り土含む)

DID区間無し 距離7.5km以下(6.5km超)

1

m3 当り

機械構成比: 44.67% 労務構成比:

40.44% 材料構成比: 14.89%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,400.50000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	44.67%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	40.44%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	14.89%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 標準 C=1 土砂(岩塊・玉石混り土含む) E=24 距離7.5km以下(6.5km超)			B=1 バックホウ山積0.8m3(平積0.6m3) D=1 DID区間無し		

施工単価表

殻運搬

SPK25040155

単第0 -0032 表

Co(無筋)構造物とりこわし

DID区間無し 運搬距離8.0km以下(5.7km超)

1

m3 当り

機械構成比: 40.77% 労務構成比:

44.82% 材料構成比: 14.41% 市場単価構成比: 0.00%

標準単価: 1,527.20000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	40.77%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	44.82%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	14.41%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 Co(無筋)構造物とりこわし C=1 DID区間無し E=1 -(全ての費用)			B=1 機械積込 D=34 運搬距離8.0km以下(5.7km超)		

施工単価表

殻運搬

舗装版破碎

機械構成比: 44.05% 労務構成比: 39.87%

SPK25040155

DID区間無し 運搬距離6.5km以下(3.5km超)

材料構成比: 16.08%

単第0 -0033 表

1

m3 当り

標準単価:

2,923.50000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	44.05%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00018T1 MTPT00018T1
運転手(一般)	39.87%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	16.08%		軽油パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=3 舗装版破碎 C=1 DID区間無し E=1 -(全ての費用)			B=3 機械積込(騒音対策不要,舗装版厚15cm以下) D=29 運搬距離6.5km以下(3.5km超)		