

別紙 2

見 積 内 容

1. 工事概要

今回、歩掛参考見積りしていただくトンネル工事は、愛知県田原市内に掘削延長 $L=1,944.483\text{m}$ （立坑 8.8m 及びバックトンネル 11.5m 含む）、勾配 $i=0.200\%$ 、曲線区間 $R=200\text{m} \times 2$ 箇所、N A T M 工法・レール方式における通常発破、機械掘削及びトンネル補助工法併用（一部）による全断面掘削方式で計画しています。

吹付後の標準断面は、幅 2.4m 、高さ 2.8m のホロ形となります。

2. 施工条件

発進立坑を設置後、下流方向に上り勾配による片押し掘進となり、到達部の先行施工した鋼管（ $\phi 1000\text{mm}$ ）に立坑内（ライナープレート工法）で接続します。その後、二次覆工として内挿管（鋼管）の設置及び充填作業等を行います。

トンネルずりの搬出には、シャトルカーによる計画（但し、坑口部及びバックトンネルの使用不可能な区間は除く。）をしています。日進量に差異が生じなければ、特にトンネル機械を指定するものではありません。

単線・レール方式を基本としますが、発進立坑上流側にはバックトンネル、離合としての複線区間（拡幅部）を坑口部及び中央部に設置する計画です。

トンネル坑内作業（掘削、補助工法、内挿管設置及びエアミルク等充填作業）は、1 日 2 方、1 方当たりの実作業 8 時間とします。但し、坑口より 68.6m までの振動等対策区間においては、昼間 1 方施工とします。また、生コンクリート購入に伴うトンネル底版部の基礎コンクリート及び充填コンクリート作業についても 1 日 1 方の実作業 8 時間とします。尚、トンネル掘削に要する期間は $1,050$ 日を想定しております。

延長調書及びサイクルタイムを 別添資料、並びに 別添図面 を添付します。

各種トンネル掘削機械等について、別途、「維持管理に係る費用」が生じる場合は、想定期間中に必要な維持管理費を、それぞれの機械毎に計上してください（単位：式）。

なお、「維持管理に係る費用」とは、機械を正常に稼働させるための維持管理に必要な費用であり、保険料・税金・格納保管等経費は含まないこととします。

「維持管理に係る費用」の対象機械はトンネル掘削関係機械及びトンネル仮設備関係機械とします。

3. 見積項目

次に示す見積項目①～⑭について、全体施工量の標準的な作業歩掛、1 式費用及び日当たり施工量を提出して下さい。電気を動力とする機械においては、電力量の算出できる資料（出力、消費率、稼働時間）の記載をお願いします。

なお、施工機械等の条件に補正等がある場合は、基準歩掛及び補正率等を明記して下さい。

①トンネル掘削等（単位：1 m 当たり）

a. 通常発破掘削〈レール方式〉2 方施工

トンネルタイプ：B1、C、D1、C〔拡幅部〕

b. 通常発破掘削〈レール方式〉昼間 1 方施工

トンネルタイプ：C、C〔拡幅部〕、D1〔拡幅部〕

c. 機械掘削〈レール方式〉2 方施工

トンネルタイプ：D2、バックトンネル〔D1〕

トンネル掘削等に係る労務、機械経費、諸雑費及び材料費等の費用とします。なお、施工機械については、貴社の規格によるものとし、掘削作業の編成人員は、次の作業を行うものとします。

1. 削岩、2. ずり出し、3. 吹付け、4. 金網（タイプによる）、5. ロックボルト、6. 鋼製支保工（タイプによる）、7. 坑内送気管設置・撤去、8. 坑内換気設備設置・撤去、9. 集塵機運転、10. 坑内送水管設置・撤去、11. 給排水設備保守、12. 坑内排水設備設置・運転・撤去、13. 坑内軌条設備等の設置・撤去、保守、14. 掘削の進行に伴う切羽照明、坑内照明の設置・撤去及び坑内排水設備・坑内換気設備・集塵機等の電気配管、配線、15. 掘削機械及び門型クレーンの運転（労務のみ）

②トンネル補助工法（単位：1 シフト当たり）

a. 注入式フォアポーリング（中空鋼管ボルト ϕ 27.2mm L=3.0m）

施工本数：5.5 本／シフト（D1、D2 タイプ）

施工本数：9.5 本／シフト（D1〔拡幅部〕タイプ）

注入量：シリカレジシン系 13.4kg/m

③トンネル底版部の基礎コンクリート（単位：1m 当たり）

コンクリート打設及び排水部（高密度ポリエチレン管、裏面排水材及びポリエチレンシート設置）に係る労務、機械経費、諸雑費等の費用とし、標準部及び拡幅部とも設計厚 $t=200$ 、余掘 $t=50$ とします。なお、生コンクリートの購入に伴い 1 方施工とします。

④防水シート設置（単位：10m² 当たり）

防水シート設置作業

断面が小さく一般的な作業台車の使用はできないと想定されるため、必要な機材等につきましては諸雑費として率計上願います。

⑤内挿管の引込（単位：1m 当たり）

内挿管（鋼管）引き込み作業

発進立坑より吊り込み坑内運搬し、所定の位置まで搬入する作業とします。なお、鋼管の条件区分（直管、短管・異形管）及び搬入方法（タイヤ、レール等）の指定はしませんが、基礎コンクリート打設に伴いレールは撤去されています。鋼管 1 本の最大長さは、7.5 m とします。

⑥浮上防止金具設置（単位：1箇所 当たり）

内挿管（鋼管）充填時の浮上防止に伴う固定金具の設置作業

なお、固定金具は別添図面（参考図）によるものとします。

⑦エアミルク充填（単位：10m³ 当たり）

エアミルク充填作業

トンネルタイプ：B1、C、D1、C〔拡幅部〕

⑧充填コンクリート打設（単位：10m³ 当たり）

覆工・充填コンクリート打設作業

トンネルタイプ：D2

⑨間仕切り設置（単位：10m² 当たり）

エアミルク及び覆工・充填コンクリートに伴う間仕切り設置作業

⑩エアミルクプラント設置・撤去（単位：1基 当たり）

エアミルクプラントの設置・撤去作業

⑪セメントサイロ設置・撤去（単位：1基 当たり）

セメントサイロの設置・撤去作業

⑫水抜きボーリング（単位：1m 当たり）

トンネル内より行うノンコアボーリング（ドリルジャンボを流用）による、前方湧水対策としての水抜きに要する費用。ただし、作業は掘進休工日を想定しているため、当作業単独の労務構成等を計上してください。

1) 水平ボーリング

⑬仮設電力設備（単位：1式 当たり）

トンネル掘削開始から内挿管完了までの高圧受電設備及び配電設備（可能であれば設備構成がわかる内訳も添付願います）に係る損料及び設置・撤去に要する費用

とします。

⑭門型クレーン設置・撤去（単位：1基当たり）

発進立坑部の荷役設備として、門型クレーン〇t吊りの設置・撤去作業
施工機械については、貴社の規格によるものとします。