

プロジェクト2706

空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制
建設に関する設計書の報告

原本

01

机 密

←
←
←
←
←

中国人民解放军空军司令部(请示)
后勤部

杨国海 签发

朱洪达 已阅

司通〔2007〕116号

呈报空军上海基地地下指挥所通信与
指控系统建设工程设计任务书

总参谋部、总后勤部：

根据总参谋部参通〔2007〕433号《下达2007年度第一批战场通信设施建设项目》的指示精神，结合空军反“台独”应急作战准备任务，通过对上海地下指挥所通信与指控

-1-

系统的作战需求进行梳理，现将建设工程设计任务书呈上。

其中通信系统建设主要包括：光（电）传输、卫星、短波通信等基础设施建设和程控（人工）交换、会议电视等应用网络建设以及通信电源等配套项目建设。指控系统建设主要包括：指挥所内综合布线、显示控制和网络设备安装等项目。以上任务完成后，可按一体化指挥平台要求与区域内其它系统实现互联，满足作战指挥需要。经测算，完成上述项目共需建设资金2993.00万元。

妥否，请批示。

附件：空军上海地下指挥所通信与指控系统建设工程设计任务书

空 军 司 令 部

空 军 后 勤 部

二〇〇七年十一月三日

-2-

日本語訳

01

機密

中国人民解放军空军司令部(指示依頼書)

総後勤部

発行者：楊国海

司通〔2007〕No.116

朱洪達閱覽済

空军上海基地地下指揮所

通信及び指揮統制建設に関する設計書の報告

参謀本部、総後勤部：

参謀本部通達〔2007〕第433号「2007年度戦場通信施設建設プロジェクト第一陣の発布」の指示により、空軍の反「台湾独立」緊急戦闘準備任務に伴い、南部空軍地下指揮所の通信及び指揮統制システムの運用要件を整理した上で、建設プロジェクトの設計書内容について、ご報告をさせていただきます。

同プロジェクトの通信システム構築には、主に光（電気）伝送、衛星通信、短波通信などのインフラ構築や、プログラム制御（手動式）交換、会議テレビなどのアプリケーションネットワーク構築、及び通信電源などのサポートプロジェクト構築が含まれます。指揮統制システムの構築には主に、指揮所内の統合配線、表示制御及びネットワーク機器の設置などのプロジェクトが含まれます。上記の作業任務が完了した後、一元化した指揮プラットフォームの必要に応じて、地域の他のシステムと相互接続し、作戦指揮のニーズに対応することができます。試算によると、上記のプロジェクトの完成には、総建設資金として2993万円が必要となります。

ご確認の上、ご承認の程、お願い申し上げます。

添付書類：空軍上海地下指揮所の通信及び指揮統制システム構築設計書

空軍司令部 空軍総後勤部

2007年11月3日

原本

附件⁴⁾

空军上海地下指挥所通信与指控 系统建设工程设计任务书⁴⁾

4)

一、工程名称：空军上海基地地下指挥所通信与指控
系统建设。⁴⁾

二、工程代号：2706。⁴⁾

三、建设地点：上海市惠阳路。⁴⁾

四、建设依据：总参谋部参通〔2007〕433号《下达
2007年度第一批战场通信设施建设项目》和该地指担负的
作战任务及作战方案。⁴⁾

五、建设目的：通过该工程建设，使空军上海基地地
下指挥所具备数据、语音、图象信息的传递、处理、交换
和短波收发信等通信和指挥控制功能，为作战指挥提供稳
定、可靠、不间断的指挥手段。⁴⁾

六、建设规模和内容：⁴⁾

(一) 通信系统建设⁴⁾

指挥所通信框组建设：安装512线程控交换机、ATM
数据交换机、数字保密交换机、智能人工交换机、指挥调

-3-

度系统、会议电视系统各1套；安装卫星机动方仓站1套，
PCM接入设备10端，ODF、DDF、MDF配线架各1架，整
流电源系统1套，蓄电池组、UPS电源等配套设备2套(组)。⁴⁾

收信台建设：安装400W短波自适应接收机20部，收
信集中控制台1部，短波综合业务终端20部，架设各型收信
天线5副、天线共用器4部，布放馈线3公里，短波宽带光纤
传输设备1套；新建天线场防雷接地系统1套；安装交流配
电柜1台。⁴⁾

发信台建设：安装400W短波自适应发信机20部，架
设各型发信天线18副、天线交换系统1部，布放馈线8公里；
安装622光传输1套，PCM接入设备2端；新建天线场防雷
接地系统1套；安装交流配电柜1台。⁴⁾

光缆线路建设：新建发信台至地下指挥所、地指至空
军上海指挥所和地方电信光缆60公里。⁴⁾

(二) 指挥控制系统建设⁴⁾

敷设屏蔽双绞线约16000米、金属管约8000米、视
音频电缆约5000米；安装走廊线槽1200套、光纤配线器1
套、语音配线1套、信息模块600个、地盘100个、配线机柜
7套、配线管理系统1套；引接设备电源1项；购置专用接插

-4-

日本語訳

添付文書。

空军上海基地地下指挥所通信及び指揮統制建設に関する設計書の報告

一、プロジェクト名：空军上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設

二、プロジェクトコード：2706

三、建設場所：上海市惠陽路

四、建設の根拠：参謀本部参通〔2007〕第433号「2007年度戦場通信施設建設プロジェクト第一陣の発布」と現
地指揮所の戦闘任務と作戦計画。

五、建設目的：プロジェクト建設を通じて、上海空军基地の地下指揮所は、データ、音声、グラフィック情報の伝
送、処理、交換、短波トランスミッターなどの通信と指揮統制機能を備え、作戦指揮に安定、信頼、中断のない指揮手
段を提供するためである。

六、建設の規模・内容：

(一) 通信システム構築

指揮所の通信ハブ建設：512ラインプログラム制御スイッチ、ATMデータスイッチ、デジタル機密スイッチ、イン
テリジェントマニュアルスイッチ、コマンドおよびディスパッチ制御システム、会議テレビシステムを各1セット設置する；
衛星予備モバイルキャビネットステーション1セット、PCMアクセス装置10エンド、ODF、DDF、MDF配線フレーム各1フ
レーム、整流電源システム1セット、バッテリーバンク、UPS電源およびその他のサポート装置を2セット設置する。

受信台建設：400W短波適応型受信機20台、集中受信コンソール1台、短波総合サービス端末20台、各種受
信アンテナ5組、アンテナデュプレックス4台、フィーダーライン3km展開、短波広帯域光ファイバー伝送装置1組、新
アンテナフィールド避雷・接地システム1セット、AC電源分配キャビネット1台を設置する。

送信所建設：400W短波適応型送信機20台、各種送信アンテナ18セット、アンテナ交換システム1台、フィー
ダーライン8km展開、622光伝送1セット、PCMアクセス装置2端、新アンテナフィールド避雷・接地システム1セッ
ト、AC電源分配キャビネットを1台設置する。

光ファイバーケーブル線路の建設：送信所から地下指揮所、地上指揮所から空军上海指揮所、そして地元の
通信所まで60kmの光ファイバーケーブルを新設する。

(二) 指揮統制システム構築

シールド付きツイストペアケーブル約16,000m、金属ダクト約8,000m、映像・音響ケーブル約5,000m敷設、廊
下幹線1,200セット、光ファイバー配線器1セット、音声配線1セット、情報モジュール600個、設置カブ100個、配線
キャビネット7セット、配線管理システム1セット、引き込み装置用電源セット、特殊コネクタ1セットの購入。

原本

件1套、测试仪表和施工工具4套；安装空军专用网络、显控和安全保密设备；系统集成1项。❖

七、战技要求：通过该工程建设，要求新建多路由军用光缆和到地方电信公司调度线光缆，并开通主坑道内光传输系统，系统容量不低于2.5G，具备升级到10G的能力；新建短波、发信台及其它通信与指控系统。系统建成后，使南京地下指挥所具备数据、语音、图象信息的传递、处理、交换和短波收发信等通信和指挥控制功能，为作战指挥提供稳定、可靠、不间断的指挥手段。❖

八、经费概算：经测算，共需建设资金2993.00万元。其中指挥所通信枢纽建设624.00万元；短波收信台建设213.00万元；短波发信台建设627.65万元；线路建设413.00万元；指控系统建设786.00万元；工程建设其它费186.45万元；预备费142.51万元。❖

九、组织实施：空军上海地下指挥所配套通信与指控系统建设，由空军司令部通信部组织计划和实施，空军司令部通信工程设计所负责设计，南京军区空军所属部队负责施工。❖

十、进度安排：2007年11月中旬完成施工图设计，

2007年11月下旬开始施工，2007年12月完成项目建设。❖

❖
附件：空军上海地下指挥所通信与指控系统建设项目表❖

日本語訳

テスト機器・作業工具4セット、空軍向け特殊ネットワーク・表示制御・セキュリティ機器の設置、システムインテグレーション1点。

七、戦争技術の条件：プロジェクトの建設を通じて、軍用光ファイバケーブルで、地元の通信会社の派遣ラインの光ファイバケーブルに新しいマルチウェイを新設を求める。光伝送システム内のメインビットを開通、10Gに上昇する能力を持つ2.5G未満のシステム容量、新しい短波、送信所その他の通信と指揮統制システム。完成後、南京空軍地下指揮所に所有データ、音声、画像情報の伝送、処理、短波送受信などの機能を持たせることができるようになる。このシステムは、戦場指揮のために安定した、信頼性の高い、中断のない指揮統制手段を提供する。

八、予算見積もり：建設に必要な資金は、総額2993万元。その中で、指揮所通信ハブ建設624万元、短波受信局建設213万元、短波送信局建設627.65万元、回線建設413万元、指揮統制システム建設786万元、工程建设その他の費用186.45万元、予備費142.51万元。

九、編成と実施：空軍上海地下指揮所の支援通信・指示統制システムの建設は空軍司令部通信部門が組織・実施し、空軍司令部通信工學設計研究所が設計を担当し、南京军区空軍傘下の部隊が作業を担当する。

十、進捗状況：2007年11月中旬に施工図を完成し、11月下旬に工事を開始し、12月に完成予定。

添付資料：空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設項目表

原本

┌

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

←

└

主题词: 通信 指挥控制 建设项目 [上海地指]←

抄送: 总参作战部、通信部, 总后财务部, 空司作战部、
通信部, 空后财务部。 (共印 9 份)←

承办单位: 空司通信部 联系人: 肖谋计 电话: 986523←

空后财务部 张振玺 725313←

—10—

日本語訳

件名: 通信 指揮統制 建設プロジェクト【上海地下指揮所】

コピー先: 参謀本部作战部・通信部、総務財務部、空軍司令作战部・通信部、航空総務財務部。

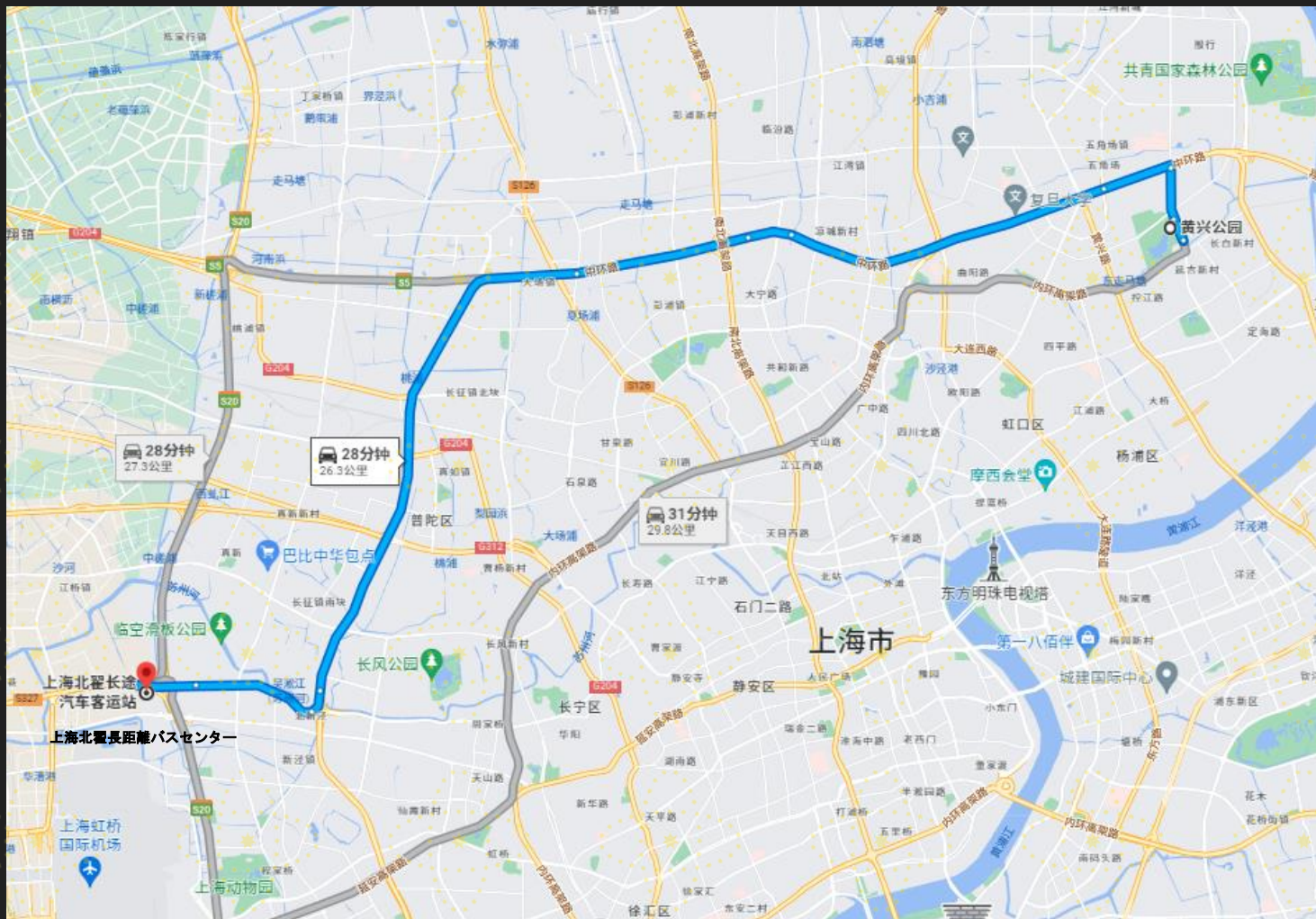
(合計9部印刷)

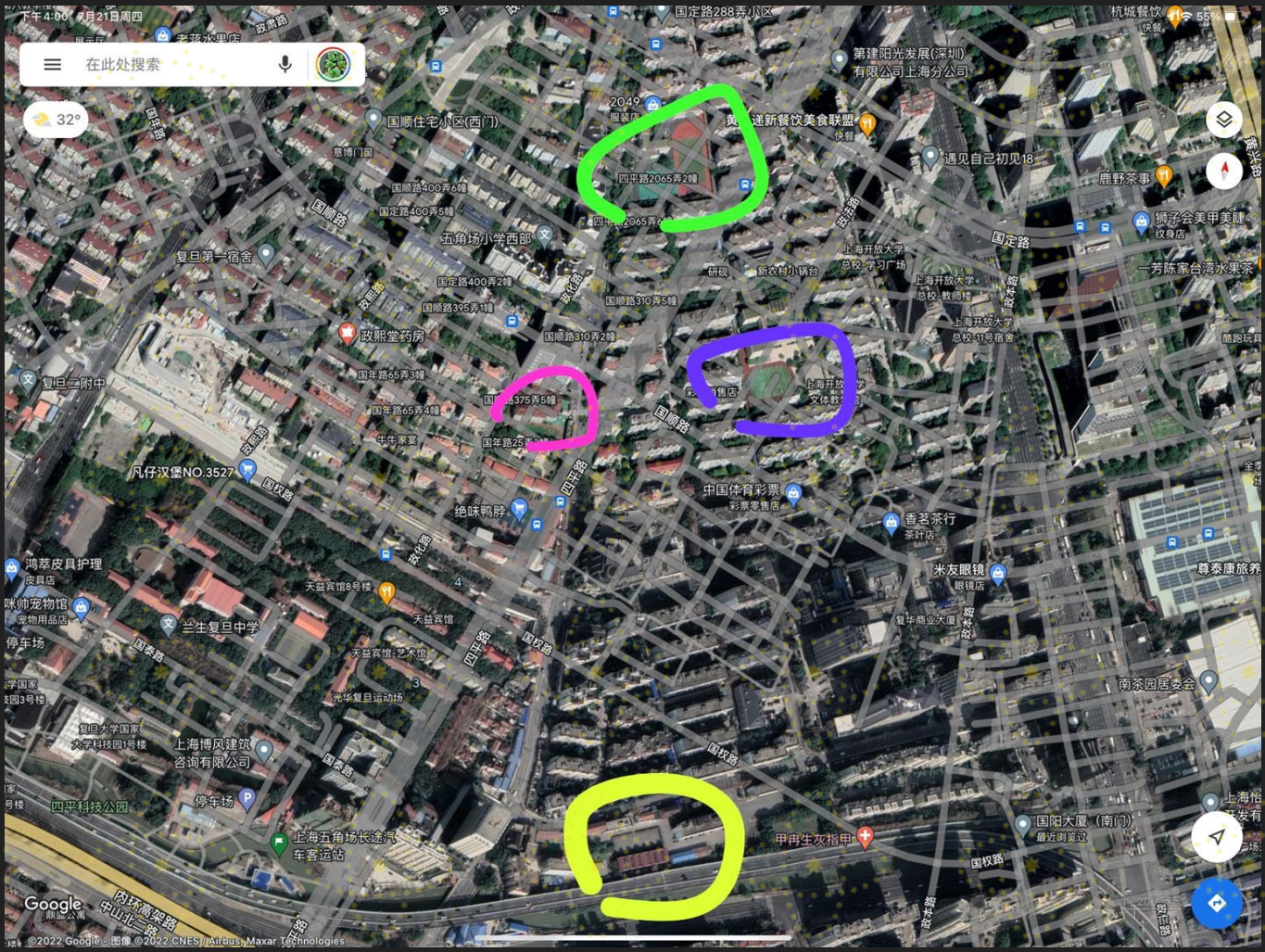
主催: 空軍司令通信部 担当: 肖謀計 電話: 986523

空軍総務財務部 担当: 張振璽 電話: 725313

130、上海地下指揮所光ファイバー接続セットセット







在此处搜索

32°

「軍産住宅」とは、特殊な形態の住宅で、土地は行政上、軍に割り当てられ、開発業者が住宅を建設するもので、主に部隊の自家用とされる。軍産住宅は自治体で管理されていないため、住宅用家屋証明書の申請ができない。

| 契稅摘要 | 契稅稅率 |
|---------------|---|
| 以下空白 | |
| 附記 |  |
| 登記字號 | |
| 房産證專用章 | |
| 核准日期 | |
| 填發機關: | |

空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設項目表

| 番号 | 項目名称 | 計量単位 | 工事量 | 単価(人民币) | 経費(万元) | 備考 |
|-----|----------------------------------|------|---------|------------|---------|------------|
| | 総計 | | | | 2993.00 | |
| 一 | 指揮所通信センター建設 | | | | 624.00 | |
| (一) | 装置建設 | | | | 135.00 | 装置購入費 |
| 1 | 512スレッドコントロール交換システム建設 | 台 | 1.0 | 450000.00 | 45.00 | |
| 2 | 128スレッドデータ暗号化交換システム | 台 | 1.0 | 600000.00 | 60.00 | |
| 3 | 衛星移動キャピンステーション建設 | 組 | 1.0 | 300000.00 | 30.00 | |
| (二) | 装置購入 | | | | 525.00 | |
| 1 | 10G光転送装置 | 組 | 0.0 | 900000.00 | 0.00 | |
| 2 | 2.5G光転送装置 | 組 | 0.0 | 450000.00 | 0.00 | 08特定項目配置済み |
| 3 | 155M光転送装置 | 組 | 3.0 | 150000.00 | 45.00 | |
| 4 | 情報可視化システム建設 | 組 | 1.0 | 1600000.00 | 160.00 | |
| 5 | 軍事総合インフォメーションネットワーク節 点及び暗号化装置 | 組 | 1.0 | 800000.00 | 80.00 | |
| 6 | PCM専用線路システム建設 | 組 | 10.0 | 30000.00 | 30.00 | |
| 7 | 384スレッドAI交換システム | 席 | 5.0 | 90000.00 | 45.00 | |
| 8 | 指揮統制システム建設 | 台 | 1.0 | 500000.00 | 50.00 | |
| 9 | データ配線盤 | システム | 800.0 | 160.00 | 12.80 | |
| 10 | オーディオ配線盤 | 台 | 10000.0 | 60.00 | 60.00 | |
| 11 | ライト配線盤 | 台 | 600.0 | 40.00 | 2.40 | |
| 12 | 直流スイッチ電源 | セット | 1.0 | 200000.00 | 20.00 | |
| 13 | UPS電源 | 組 | 2.0 | 50000.00 | 10.00 | |
| 14 | 蓄電池組 | 組 | 2.0 | 50000.00 | 10.00 | |

添付書類

空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設項目表

| 番号 | 項目名称 | 計量単位 | 工事量 | 単価(人民元) | 経費(万元) | 備考 |
|-----|------------------------|------|------|-----------|---------|-------|
| | 総計 | | | | 2993.00 | |
| 一 | 指揮所通信センター建設 | | | | 624.00 | |
| 14 | 蓄電池組 | 組 | 2.0 | 50000.00 | 10.00 | |
| (三) | 施工費 | 本 | 1.0 | 15.00% | 99.00 | |
| 二 | 短波受信機ステーション建設 | | | | 213.00 | |
| (一) | 装置建設 | | | | 250.00 | 装置購入費 |
| 1 | 短波自適応受信機(1000W) | 台 | 0.0 | 60000.00 | 0.00 | |
| 2 | 短波自適応受信機(400W) | 台 | 20.0 | 50000.00 | 100.00 | |
| 3 | 短波総合業務端末 | 台 | 20.0 | 60000.00 | 120.00 | |
| 4 | 受信集中コントロールコンソール(16*16) | 台 | 1.0 | 300000.00 | 30.00 | |
| (二) | 装置購入 | | | | 153.00 | |
| 1 | 三線アンテナ | 基 | 2.0 | 60000.00 | 12.00 | |
| 2 | カゴ型アンテナ | 基 | 2.0 | 60000.00 | 12.00 | |
| 3 | 対数周期アンテナ | 基 | 1.0 | 350000.00 | 35.00 | |
| 4 | アンテナ共用器 | 台 | 4.0 | 8000.00 | 3.20 | |
| 5 | 低損失フィーダー線 | KM | 3.0 | 70000.00 | 21.00 | |
| 6 | 交流フィーダー盤 | 台 | 1.0 | 50000.00 | 5.00 | |
| 7 | 避雷アースシステム建設 | 本 | 1.0 | 300000.00 | 30.00 | |
| 8 | 短波ブロードバンド光ケーブル転送装置 | 組 | 1.0 | 350000.00 | 35.00 | |
| (三) | 施工費 | 件 | 1 | 15.00% | 60.45 | |

添付書類

空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設項目表

| 番号 | 項目名称 | 計量単位 | 工事量 | 単価(人民币) | 経費(万元) | 備考 |
|-----|-------------------------------|------|-----|---------|---------|---------|
| | 総計 | | | | 2993.00 | |
| 一 | 指揮所通信センター建設 | | | | 624.00 | |
| 三 | 短波送信所の建設 | | | | 627.65 | |
| (一) | 装備品コスト | | | | 420 | 装備品取得費用 |
| 1 | 短波帯アダプティブ・トランスミッター (1000W) | 部 | 0 | 300000 | 0 | |
| 2 | 短波帯アダプティブ・トランスミッター (400W) | 部 | 20 | 210000 | 420 | |
| (二) | 設備購入 | | | | 491 | |
| 1 | 622M光伝送装置 | セット | 1 | 310000 | 31 | |
| 2 | PCM専用線システム構築 | セット | 2 | 30000 | 6 | |
| 3 | 三線式アンテナ | 本 | 8 | 60000 | 48 | |
| 4 | ケージアンテナ | 本 | 8 | 60000 | 48 | |
| 5 | 対数周期アンテナ | 本 | 1 | 350000 | 35 | |
| 6 | アンブレラコーンアンテナ | 本 | 1 | 400000 | 40 | |
| 7 | アンテナ切り替えシステム | セット | 2 | 450000 | 90 | |
| 8 | レター送信用集中コンソール(16*16) | 部 | 1 | 350000 | 35 | |
| 9 | 低損失フィーダー | KM | 8 | 70000 | 56 | |
| 10 | AC配電盤 | 部 | 1 | 70000 | 7 | |
| 11 | 避雷アースシステムの構築 | 件 | 1 | 600000 | 60 | |
| 12 | 短波ブロードバンド光ファイバー伝送装置 | セット | 1 | 350000 | 35 | |
| (三) | 施工費 | 件 | 1 | 15.00% | 136.65 | |

空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設項目表

| 番号 | 項目名称 | 計量単位 | 工事量 | 単価(人民币) | 経費(万元) | 備考 |
|-----|-----------------------------------|------|------|---------|---------|--------------------------|
| | 総計 | | | | 2993.00 | |
| 一 | 指揮所通信センター建設 | | | | 624.00 | |
| 四 | 配線工事 | | | | 413 | |
| 1 | 12芯光ケーブルの回線取得 | KM | 25 | 8500 | 21.25 | (送信者デスクから上海指揮所まで) |
| 2 | 16芯光ケーブルの回線取得 | KM | 40 | 9500 | 38 | メインテナンスから上海地面指揮所、朝陽電信局まで |
| 3 | 光ファイバークーブルの直接埋設線路工事 | KM | 20 | 30000 | 60 | |
| 4 | 光ファイバークーブルの直接埋設線路の工事補償金 | KM | 20 | 5000 | 10 | |
| 5 | パイプラインレンタル料 | KM | 40 | 60000 | 240 | |
| 6 | 指揮所内の各種ケーブルの構築 | KM | 4 | 80000 | 32 | |
| 7 | 指揮所内の各種光ファイバークーブルの構築 | KM | 3 | 40000 | 12 | |
| 五 | 指揮統制システム構築プロジェクト | | | | 786 | |
| (一) | ネットワークケーブルリングケーブル | | | | 139 | |
| 1 | 6種類のFTP情報モジュール | セット | 600 | 108 | 6.48 | |
| 2 | カテゴリー6 FTPケーブル | 軸 | 52 | 4225 | 21.97 | |
| 3 | シールド付き24ポートExpressディストリビューションフレーム | セット | 68 | 1800 | 12.24 | |
| 4 | ツイストペアパッチコード | 本 | 520 | 130 | 6.76 | |
| 5 | 光ファイバ配線 | セット | 1 | | 6.84 | |
| 6 | 配線用キャビネット | セット | 7 | 5500 | 3.85 | |
| 7 | 音声配線 | 個 | 1 | 60000 | 6 | |
| 8 | コリドールトランキング | セット | 1200 | 260 | 31.2 | |
| 9 | 埋設型メタルコンジット | メートル | 7000 | 9 | 6.3 | |
| 10 | 地産 | 組 | 100 | 280 | 2.8 | |
| 11 | 工事用補助材料 | 組 | 1 | 150000 | 15 | |
| 12 | 設備電源配線 | 組 | 1 | 100000 | 10 | |
| 13 | 配線管理システム | 組 | 1 | 100000 | 10 | |

空軍上海基地地下指揮所通信及び指揮統制建設項目表

| 番号 | 項目名称 | 計量単位 | 工事量 | 単価(人民币) | 経費(万元) | 備考 |
|-----|----------------------|------|-------|---------|---------|---------|
| | 総計 | | | | 2993.00 | |
| - | 指揮所通信センター建設 | | | | 624.00 | |
| 12 | 設備電源配線 | 組 | 1 | 100000 | 10 | |
| 13 | 配線管理システム | 組 | 1 | 100000 | 10 | |
| (二) | 制御線材表示用 | | | | 83.7 | |
| 1 | ビデオケーブル | メートル | 1500 | 10 | 1.5 | |
| 2 | ファイブインワン複合ビデオケーブル | メートル | 6000 | 82 | 49.2 | |
| 3 | シングルチャンネルオーディオケーブル | メートル | 25000 | 5 | 12.5 | |
| 4 | 四芯モジュラーケーブル | メートル | 6000 | 5 | 3 | |
| 5 | マイクライン | メートル | 2000 | 10 | 2 | |
| 6 | スピーカーライン | メートル | 500 | 8 | 0.4 | |
| 7 | DCNケーブル | メートル | 300 | 50 | 1.5 | |
| 8 | 撮影カメラ専用電源ケーブル | メートル | 12000 | 3 | 3.6 | |
| 9 | 専用接続プラグ | 組 | 1 | | 10 | |
| (三) | ネットワークテストメーターと工事用ツール | 組 | | | 51 | |
| 1 | 六類デジタル式ケーブル分析器 | 組 | 1 | 6000 | 0.6 | |
| 2 | 分散型ネットワーク分析器 | 組 | 1 | 180000 | 18 | |
| 3 | ピグテールワイヤ溶接機 | 組 | 1 | 210000 | 21 | |
| 4 | 光ファイバー熱溶融ツール | 組 | 1 | 14000 | 1.4 | |
| 5 | ビデオケーブルテストシステム | 組 | 1 | 28000 | 2.8 | |
| 6 | BNCツール | 組 | 1 | 15000 | 1.5 | |
| 7 | ラベルプリンター | 組 | 1 | 25000 | 2.5 | |
| 8 | 補助ツール | 組 | 4 | 8000 | 3.2 | |
| (四) | 配線工事費 | 組 | | 25% | 67.68 | |
| (五) | ネットワークサブシステム | | | | 200 | |
| 1 | 装備購入費 | | | | 2000 | 専用機器購入費 |
| 2 | 設備取り付け費 | 項 | | 10% | 200 | |
| (六) | 制御サブシステムの表示 | | | | 170 | |
| 1 | 装備購入費 | | | | 1700 | 専用機器購入費 |
| 2 | 設備取り付け費 | 項 | 1 | 10% | 170 | |
| (七) | 安全機密システム | | | | 15 | |
| 1 | 装備購入費 | | | | 150 | 専用機器購入費 |
| 2 | 設備取り付け費 | 項 | 1 | 10% | 15 | |
| (八) | システム統合費 | 項 | 1 | | 60 | |
| 六 | 工事建設のその他の費用 | | | | 186.45 | |
| 1 | 調査設計費 | 項 | | 2.00% | 53.27 | |
| 2 | 工程監督管理費 | 項 | | 2.00% | 53.27 | |
| 3 | 建設事業所の管理費 | 項 | | 3.00% | 79.91 | |
| 七 | 予備費 | 項 | 1 | 5.00% | 142.51 | |

测量距离

拖动地图，然后点按“添加控制点”。



Google

©2022 Google

20 米



添加控制点

测量距离

拖动地图，然后点按“添加控制点”。



Google

©2022 Google

10 米



添加控制点



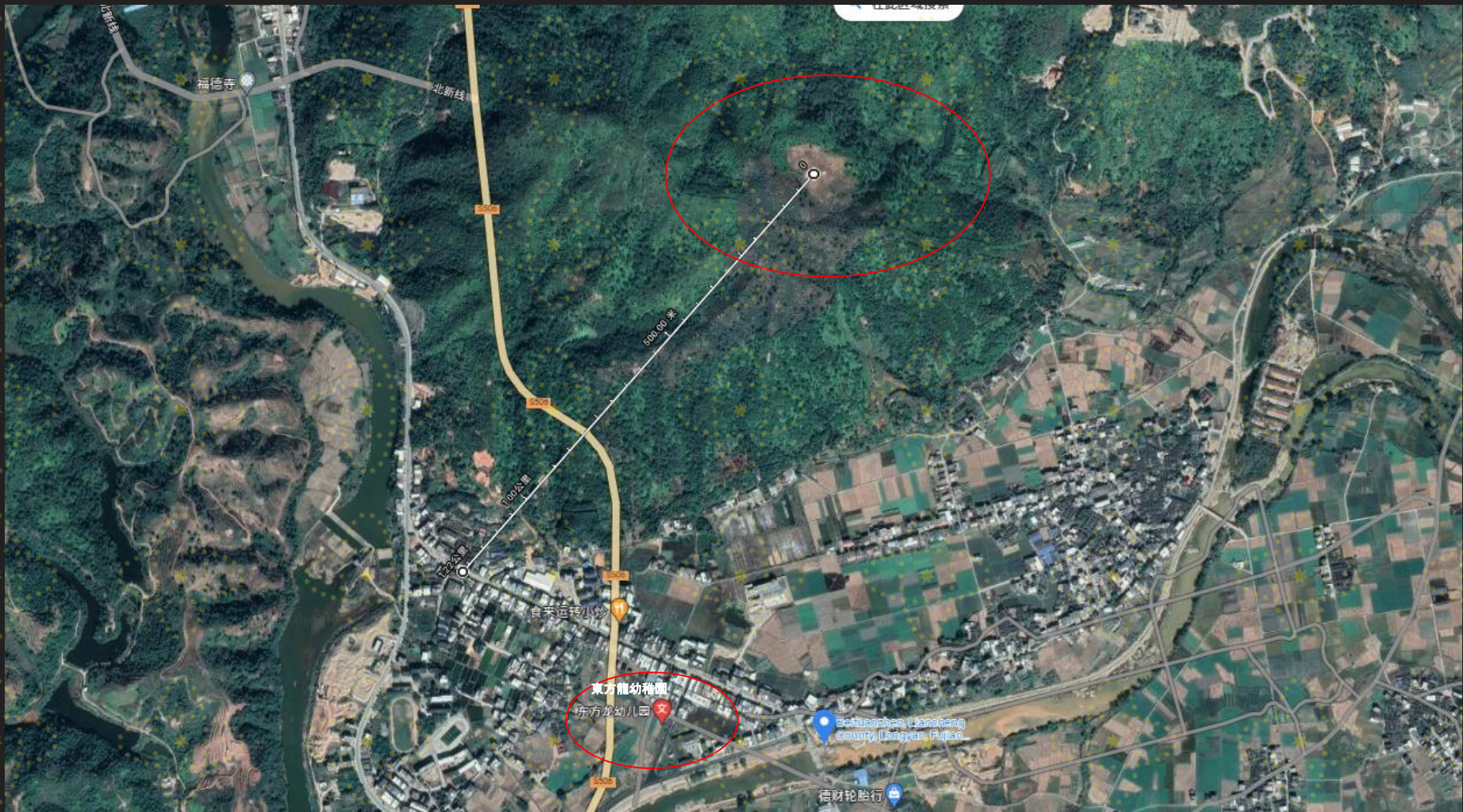
摩尔网 www.cgmol.com NO.2019011114543296



摩尔网 www.cgmol.com NO.20190111114545766



摩尔网 www.cgmol.com NO.20190111114544333





东方龙幼儿园
東方龍幼稚園



北团镇政府

连城北团中学

江田小学

连城县
连罗王

沙口溪

中石化美

1-30

100m