

2019 년 공급설비보강 기술용역(음극방식/피뢰시스템 진단분야)

# 과 업 지 시 서

2019. 04



**한국가스기술공사**  
KOREA GAS TECHNOLOGY CORPORATION

## 목 차

제1장 과 업 개 요

제2장 역 무 내 역

제3장 일반 시방서

제4장 용역수행 예정공정표

## 제 1 장 과 업 개 요

## 1. 과업의 목적

본 용역은 천연가스의 수요증가에 따른 공급시설의 용량부족 해소 또는 노후화 된 설비의 보강 방안으로 공급설비 교체 및 개선을 통하여 안정적인 천연가스 공급을 위한 설계 역무를 효율적으로 시행하기 위함으로, 제반 기술 사항을 검토한 후

- 1) 기존 모든 가스공급관리소의 피뢰, 접지 및 서지보호 시스템 현장조사 및 진단하고 개선하기 위한 설계
- 2) 이에 따른 기존 모든 공급관리소의 음극방식 시스템을 현장조사 및 진단하고 개선 보강 설계
- 3) 공사발주에 필요한 지원업무

를 수행하여 2019년 공급설비보강 기술용역을 목표 공기 내에 완성하는데 있음.

## 2. 과업 개요

가. 과업명 : 2019년 공급설비보강 기술용역 (음극방식/피뢰시스템 진단분야)

나. 과업기간 : 계약체결일 ~ 2021. 02. 15

다. 대상설비 :

- 1) 공급설비 음극방식 및 피뢰시스템 진단 및 개선

구분	관리소	설비명	공사개요	역무	비고
서울	일산/중동	음극방식 및 피뢰시스템	음극방식 시스템 보강 및 피뢰 시스템 취약 관리소 개선	준공자료작성	전년도 타절
	방배/군자/고척/남양주/ 의정부			신규	
인천	서원창/원창			신규	
경기	안중/평촌/목감/용인/이천/중부/ 백현			준공자료작성	전년도 타절
대전 충청	조치원/연산/천안			준공자료작성 (조치원, 연산)	전년도 타절 (조치원, 연산)
전북	군산/김제/정읍			신규	
광주 전남	목포/삼기			신규	
대구 경북	관음/매전			신규	
부산 경남	통영/칠서/밀양			신규	

라. 주요 역무 내역

1) 음극방식 진단분야

- 현장조사 및 진단보고서 작성
- 공사 시방서 작성
- 도면작도 및 변경도면 작도
- 계산서 작성
- 공사비 내역서 및 변경내역서 작성
- 준공도면 작도
- 기타 설계지원 업무
- 검토서 1식

2) 피뢰시스템 진단분야

- 현장조사 및 진단보고서 작성
- 공사 시방서 작성
- 도면작도 및 변경도면 작도
- 계산서 작성
- 공사비 내역서 및 변경내역서 작성
- 준공도면 작도
- 기타 설계지원 업무
- 검토서 1식

마. 주요 업무 추진 계획

- 설계 착수 : 계약일
- 용역 준공 : 2021년 02월

## 제 2 장 역 무 내 역

## 1. 업무 내역

### 가. 과업의 범위

#### 1) 공급설비 음극방식 및 피뢰시스템 진단 및 개선

구분	관리소	설비명	설계사유 및 상세내역	공사 기간	업무
서울	일산 GS	음극방식 및 피뢰시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단독접지, 공통접지 설계 등이 적용된 관리소의 피뢰시스템 개선 설계 (설계안 제시 포함) 및 이에 따른 방식시스템 보강 설계 (필요 시)</li> <li>○ 피뢰 시스템 취약관리소 개선 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장조사 및 진단보고서 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장개요 및 낙뢰 발생 현황 검토</li> <li>· 기존 시스템 현황분석 및 문제점 검토 (피뢰침, 접지, 대지저항율, 접지저항 전기적 연속성 및 누설전류 및 SPD(서지보호장치) 등)</li> </ul> </li> <li>- 공사설계 (도면, 내역서 및 시방서 등)</li> <li>- 준공도면</li> <li>- 기타 발주자 요구사항</li> </ul> </li> <li>○ 피뢰시스템 보강에 따른 방식시스템 개선 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피뢰시스템 보강에 따른 방식시스템 개선 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 매설배관 방식진단 (배관경로 탐측, T/B, CIPS(3m 간격), 누설 전류 및 절연저항 측정, 토양 부식성 조사 등)</li> <li>· 정류기, 정선박스 및 절연설비 (IF, IJ)등 방식 진단</li> <li>· 미방식구간 방식 보강방안 제시</li> </ul> </li> <li>- 공사설계 (도면, 내역서 및 시방서 등)</li> <li>- 준공도면</li> <li>- 기타 발주자 요구사항</li> </ul> </li> </ul>	'19 년	준공 자료 작성
	중동 GS				설비 진단/ 공사 설계서 작성 등 (신규)
	방배 GS				
	군자 GS				
	고척 GS				
	남양주 GS				
	의정부 GS				
인천	원창 GS				
	서원창 GS				
경기	안중 GS				준공 자료 작성
	평촌 GS				
	목감 GS				
	용인 GS				

구분	관리소	설비명	설계사유 및 상세내역	공사 기간	역무
경기	이천 VS	음극방식 및 피뢰시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단독접지, 공통접지 설계 등이 적용된 관리소의 피뢰시스템 개선 설계 (설계안 제시 포함) 및 이에 따른 방식시스템 보강 설계 (필요 시)</li> <li>○ 피뢰 시스템 취약관리소 개선 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장조사 및 진단보고서 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장개요 및 낙뢰 발생 현황 검토</li> <li>· 기존 시스템 현황분석 및 문제점 검토 (피뢰침, 접지, 대지저항율, 접지저항 전기적 연속성 및 누설전류 및 SPD(서지보호장치) 등)</li> </ul> </li> <li>- 공사설계 (도면, 내역서 및 시방서 등)</li> <li>- 준공도면</li> <li>- 기타 발주자 요구사항</li> </ul> </li> <li>○ 피뢰시스템 보강에 따른 방식시스템 개선 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피뢰시스템 보강에 따른 방식시스템 개선 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 매설배관 방식진단 (배관경로 탐측, T/B, CIPS(3m 간격), 누설 전류 및 절연저항 측정, 토양 부식성 조사 등)</li> <li>· 정류기, 정션박스 및 절연설비 (IF, IJ) 등 방식 진단</li> <li>· 미방식구간 방식 보강방안 제시</li> </ul> </li> <li>- 공사설계 (도면, 내역서 및 시방서 등)</li> <li>- 준공도면</li> <li>- 기타 발주자 요구사항</li> </ul> </li> </ul>	'19 년	준공 자료 작성
	중부 VS				
	백현 BV				
대전 충청	조치원 GS				설비 진단/ 공사 설계서 작성 등 (신규)
	연산 VS				
	천안 GS				
전북	군산 GS				
	김제 GS				
	정읍 GS				
광주 전남	목포 GS				
	삼기 VS				
대구 경북	관음 GS				
	매전 VS				
부산 경남	통영 GS				
	칠서 GS				
	밀양 GS				

- 2) 기자재 제작도서 검토
- 3) 자재구매조달을위한 기술지원
- 4) 기술검토 등 대 관청 인·허가 업무수행 및 지원
- 5) 설계변경, 준공도 검토, 준공자료 및 준공도면 작성
- 6) 인력지원(발주자 요구시)



7) 기타 필요한 사항

나. 과업수행 고려사항

- 1) 관리소 기존설비 등 철거공사 설계 (필요 시)
  - 가) 철거설비에 연결된 전기설비
  - 나) 전기실 방식 판넬 등
- 2) 음극방식 및 피뢰시스템 설계
  - 가) 단독접지, 공통접지 설계 등이 적용된 관리소의 피뢰시스템 개선 설계 (설계안 제시 포함) 및 이에 따른 방식시스템 보강 설계 (필요 시)
  - 나) 피뢰 시스템 취약관리소 개선 설계
    - (1) 현장조사 및 진단보고서 제출
      - ◆ 현장개요 및 낙뢰 발생 현황 검토
      - ◆ 기존 시스템 현황분석 및 문제점 검토  
(피뢰침, 접지, 대지저항율, 접지저항 전기적 연속성 및 누설전류 및 SPD 등)
    - (2) 공사설계 (도면, 내역서 및 시방서 등)
    - (3) 준공도면
    - (4) 기타 발주자 요구사항
  - 다) 피뢰시스템 보강에 따른 방식시스템 개선 설계
    - (1) 피뢰시스템 보강에 따른 방식시스템 개선 설계
      - ◆ 매설배관 방식진단 (배관경로 탐측, T/B, CIPS(3m 간격), 누설전류 및 절연저항 측정, 토양 부식성 조사 등)
      - ◆ 정류기, 정션박스 및 절연설비 (IF, IJ)등 방식진단
      - ◆ 미방식구간 방식 보강방안 제시
    - (2) 공사설계 (도면, 내역서 및 시방서 등)
    - (3) 준공도면
    - (4) 기타 발주자 요구사항

다. 자재구매 조달을 위한 기술지원

- 1) 경제적이고 성능이 우수한 기자재를 계획공정에 따라 적기에 공급될 수 있도록 제작자의 기술능력, 제작 및 설치기간, 기기의 연관성 등을 면밀히 검토한 후 기술규격서 및 구매 관련서류 등을 작성하여야 한다.
- 2) 제작사로부터 제출된 입찰서를 종합적으로 기술 평가하여 기술 및 품질이 우수하고 저렴한 기자재를 구매할 수 있도록 기자재별 사양서를 확인하여 기술 조연을 하여야 한다.

- 3) 기술규격서는 입지조건과 설계기준에 부합해야 하며 국산화율 제고를 위하여 국내 관련업체 실정을 고려한 현실적인 방안을 반영해야 하며, 기술규격서는 공통으로 적용되어야 할 일반 설계조건과 공급범위, 운전 및 설계, 설치조건 품질보증, 검사 및 시험 등 제반 기술규격을 명시한 세부 기술규격서로 작성하여야 한다.

라. 대관청 인·허가 업무 지원

대관 인허가를 위한 각종 인·허가 종류를 행정단위별로 사전 조사하여 제반 관련 도서를 작성 제출하고 발주자의 대관청 인·허가 업무를 지원해야 하며, 기술용역 수행과 관련된 인·허가 사항은 직접 수행하여야 한다.

마. 계산서 작성

- 부하리스트 및 도면 작도를 위한 계산서 등 (Back data)을 작성한다.

바. 준공도면 작도

준공도면은 추후 발주자가 제정하여 제공하는 지침에 따라 작성 제출하여야 한다.

사. 기타 설계업무지원

도면 작도 검증에 필요한 Data 등의 작성이 요구되는 경우 이를 작성하여 제출하여야 한다.

## 2. 예상 성과품 목록

### 가. 음극방식 진단분야

- 1) 음극방식시스템 현장조사 및 진단보고서
- 2) Drawing
  - Drawing List
  - Cathodic Protection Plot Plan
  - System Diagram
  - Installation Detail
  - 기타도면
- 3) 공사설계서(공사비내역서)
- 4) Document
  - 계산서
  - 도면작성근거(계산서, Back Data)
  - 공사시방서
  - Specification for Cathodic Protection
- 5) 공사 발주 및 인허가에 필요한 자료 일체

### 나. 피뢰시스템 진단분야

- 1) 피뢰시스템 현장조사 및 진단보고서
- 2) Drawing
  - Drawing List
  - Grounding & Lightning Protection Plan
  - Installation Detail
  - 기타도면
- 3) 공사설계서(공사비내역서)
- 4) Document
  - 계산서
  - 도면작성근거(계산서, Back Data)
  - 공사시방서
  - Specification for Grounding & Lightning Protection
- 5) 공사 발주 및 인허가에 필요한 자료 일체

## 제 3 장 일 반 시 방 서

## 1. 과업 수행 지침

계약상대자는 본 사업 목표에 부합하는 최적의 설계기준으로 과업에 필요한 음극방식 및 피뢰분야의 설계 및 진단 역무를 성실히 수행한다.

가. 본 역무는 발주자, 정부가 발행한 관련 제시방서 및 규정과 천연가스 공급에 관련된 세계적으로 권위있는 설계 및 안전기준에 의거 시행하여야 하며, 관련 CODE 및 STANDARD를 준용토록 한다.

나. 설계에 임하기 앞서 국내 ·외 천연가스 공급설비에 대한 현황 및 기초자료를 상세히 조사하여야 한다. 계약상대자는 공급설비 전반에 대하여 기술적인 사항을 면밀히 검토하여 합리적이고 경제성 있는 최신, 최적의 설계가 되도록 하여야 한다.

다. 발주자가 제공한 자료라도 충분히 검토 확인 후 역무에 적용토록 한다.

## 2. 일반 사항

가. 적용 기준

본 역무는 발주자의 승인을 득한 설계도서 및 도면 작성 기준에 의거 시행한다.

나. 용어 해석

본 계약서상의 용어는 일반적인 통념에 따라 해석하되 발주자와 계약상대자간에 이견이 있을 시는 상호 협의 조정한다.

다. 전문인력

1) 본 용역 과업수행을 위한 전문인력은 충분한 지식과 경험을 가진 자로서(음극방식 시스템 진단분야의 경우 **NACE CP-2 등급 이상 자격을 취득한 1인 이상을 보유한 업체**) 본 용역 착수 전 모든 전문인력에 대한 자격증, 면허증 또는 이력서 사본 등을 제출하여 발주자의 승인을 받아야 하며, 사업총괄 책임자 및 책임기술자를 선정하여 발주자가 요구하는 성과품에는 당해 전문분야별 전문기술자의 확인 날인이 있어야 한다.

2) 동 전문인력이 본 용역목적에 위배되는 행위를 하는 등 발주자가 부적당하다고 판단 될 때는 문서에 의하여 교체를 명할 수 있고, 이때 계약상대자는 발주

자가 승인하는 전문인력으로 즉시 교체하여야 한다.

라. 과업 수행 계획서 제출

계약상대자는 계약 후 2주 이내에 다음과 같은 본 용역에 관한 모든 사항이 포함된 과업수행계획서를 제출하여야 한다.

- 1) 상세 역무 내역 및 역무시행 지침
- 2) 과업수행 방법
  - 가) 과업수행 세부 공정표
  - 나) 과업수행 조직표 및 인력투입계획
  - 다) 기타사항 (협조사항 등)

마. 과업의 변경

중대한 여건의 변동으로 사업개요를 변경하여야 할 경우에는 발주자와 계약 상대자가 상호 협의하여 과업지시 내용 및 그에 따른 내역과 금액을 변경할 수 있으며, 다음의 경우 발주자는 과업의 일부 또는 전부를 중지할 수 있다.

- 1) 발주자의 계획 변경으로 업무 보류 또는 취소 시
- 2) 정부 지시에 의한 보류 또는 취소 시
- 3) 발주자가 사업추진상 불필요하다고 판정하여 계획을 취소할 시

바. 경미한 사항의 과업수행

과업목적을 달성하기 위하여 필요한 사항이나 본 과업지시서에 누락된 사항 중 경미한 사항은 계약상대자가 시행하여야 한다.

사. 계약상대자의 책임

본 과업 중 계약상대자의 과오나 준비 미비로 설계에 하자가 있을 시는 완성 후라도 계약상대자의 부담으로 재 실시하며, 본 과업 수행 중에 필요한 보완업무는 계약상대자가 시행한다.

아. 성과품의 소유

용역 수행 과정에서 생산된 도면 및 설계도서 등 용역 성과품에 대한 판권 등의 모든 권리는 발주자가 소유한다.

자. 컴퓨터의 사용

본 용역 수행을 위하여 필요한 도면 및 설계도서 등의 작성은 컴퓨터를 사용함을 원칙으로 하며 사용한 CD의 사본을 제공하여야 한다. 문서 작성용 및 계산용 소

프트 웨어는 발주자의 표준프로그램 (한글 2007, MS-WORD 2007 이상, EXCEL 2007 이상) 사용을 원칙으로 하며, 모든 도면은 AUTO CAD-2007 프로그램으로 작성한다.

차. 보안사항

- 1) 계약상대자는 과업착수와 동시에 보안관리 책임자를 지정하여야 하고, 본 용역을 수행할 요원에 대하여 보안각서를 착수보고서와 함께 발주자에게 제출하고, 보안책임자가 교체될 때는 인계인수를 철저히 하여야 하며, 후임 보안책임자의 보안각서 및 이력서를 발주자에게 제출하여야 한다.
- 2) 계약상대자는 본 용역 수행과정에서 수집된 모든 기록 및 자료는 시건 장치가 되어있는 보관함에 별도 보관하고, 보안관리 책임자가 직접 관리하여 외부유출을 사전에 방지하여야 하며, 발주자의 사전 승인 없이는 타인에 제공, 대여할 수 없다.
- 3) 계약상대자는 기타 보안과 관련된 사항에 대해서는 발주자의 보안규정을 따른다.

카. 주요 자료, 도면 및 설계도서 작성

- 1) 모든 도면 및 설계도서는 영문으로 표기하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 계약상대자는 도면 및 설계도서에 대하여 발주자의 검토승인을 득하여야 하며, 수정 지시한 사항에 대해 재작성 제출하여 승인을 받아야 한다.
- 3) 도면 및 설계도서 규격은 발주자의 규정에 의거한 도면 및 설계도서의 축척과 규격에 일치시켜야 하며, 역무에 사용되는 단위는 S.I 단위를 사용한다.
- 4) 도면 및 각종서류는 분야별로 검토용(For Review), 승인용(For Approval), 공사용(For Construction), 준공용(As-built)으로 구분 작성하여야 한다.

### 3. 설계 문서 관리 절차

#### 가. 일반 사항

- 1) 모든 설계문서의 관리는 사업행정 담당자의 책임하에 배포, 폐기, 보존한다.
- 2) 모든 도면 및 설계도서는 영문으로 표기하는 것을 원칙으로 하되 단위는 SI 단위를 사용하며, 발주자의 지시에 따라 필요한 부분은 한글로도 작성한다.

#### 나. 도면 및 설계도서 작성, 점검 및 승인

##### 1) 도면 부호 및 명칭

- 가) 도면에는 번호와 명칭이 부여되는데 발주자의 요청이 없으면 표준 절차에 의거하고 발주자의 특별 요청이 있으면 발주자의 요구에 따른다.
- 나) 도면 명칭란 에는 필요한 모든 사항이 포함되어야 하며, 최종 작성 후 발주자의 승인용으로 제출한다.

##### 2) 도면의 종류

설계 도면은 발주자 검토용, 승인용, 공사용, 준공용으로 사용되며, 승인 후 수정 사항 발생 시에는 별도 **Revision No.**를 부여하여 철저히 관리한다.

##### 3) 도면 및 설계도서 검토와 점검

- 가) 도면 및 설계도서의 검토는 설계 자격을 충분히 갖추고 도면을 작성할 능력이 있는 자가 수행하며, 점검 순서 및 점검 리스트는 표준 **Check List**를 이용하여 품질관리에 철저를 기한다.
- 나) 사업에 참여한 설계 엔지니어는 설계도서 및 도면의 완성은 물론 설계도서와 도면과의 일치 여부와 기술상 점검, 설계 기준의 적합성을 포함한 표준 기술에의 적합성, **Code** 및 표준서를 포함한 설계 기준에의 적합성, 타 분야와의 협조, 재료의 적합성을 포함한 기술 표준, 엔지니어링 설계의 적합성 여부를 확인하는 책임이 있다.

##### 4) 설계도서 및 도면 승인

설계 주무자의 점검, 확인 및 책임기술자의 최종 확인된 설계도서 및 도면에 대하여 사업 총괄은 도서 및 도면의 일반 품질, 계약 조건에의 적합성 여부를 최종 확인한 후 발주자에게 제출한다.

#### 다. 설계도서 및 도면 관리

- 1) 본 사업의 중요성과 보안을 위해서 특별 관리토록 하며, “정” 책임자는 업체대표, “부” 책임자는 책임기술자 담당자가 되며, 업체대표는 점검표를 작성, 책임기술자의 도서 및 도면 관리 상태를 주기적으로 점검한다.



- 2) 발주자의 승인 후 설계 변경하는 사항 중 기자재 및 공사에 현격한 영향을 미치는 사항은 설계변경 관리 절차에 의해서 관리하고, 계약상대자는 설계 변경 사항의 이행 상태와 결과를 확인하여 변경 이전의 도면이나 규격서에 의거 제작, 설계 및 공사가 진행되는 일이 없도록 한다.

라. 검토 및 승인

- 1) 발주자에게 제출하는 설계도서 등은 CAD 시스템 및 발주자의 표준프로그램을 이용하여 작성되도록 하며 작성된 것에 한해서는 CD를 함께 제출하여야 한다.

2) 검토 및 승인

가) 검토용 (For Review)

계약상대자가 정식 요청한 주요 서류를 “승인용 (For Approval)”으로 제출하기 전 예비 (Preliminary)로 발주자에게 검토 의뢰를 할 때나, 또는 발주자의 승인을 득하지 않은 도서 중 발주자의 검토를 의뢰할 때 사용한다. 계약상대자는 본 설계도서 및 서류에 대해서는 발주자의 검토 회신에 상관 없이 관련 업무를 진행한다. 일반적인 세부설계 도서류를 포함한다.

- 나) 발주자가 계약상대자에게 검토 의뢰한 설계도서 및 서류는 발주자가 지정하는 기일 이내에 검토서를 제출한다.

- 다) 재 작성 승인 요청하는 설계도서 및 서류는 발주자가 지정하는 기일 이내에 보완 또는 재 작성하여 승인 요청한다.

라) 설계 문서 목록

계약상대자는 다음과 같이 본 용역 관련도면 및 제출자료를 납품하여야 한다.

번호	도 서 명	부 수	제출기일
1	과업수행 계획서	3	계약후 2주 이내
2	검토용 성과품 (필요시) - (A3 & A1/A4) - 전산파일	3	용역공정표에 준함.
3	승인용 성과품 - A3 & A1/A4 - 전산파일	3 1	용역공정표에 준함
4	공사용 성과품 - 원도(Tracing paper) - A3 & A1/A4 - 전산파일(CD포함)	1 3 1	용역공정표에 준함
5	준공용 성과품 - 원도(Tracing paper) - A3 & A1/A4 - 전산파일(CD포함)	1 3 1	용역공정표에 준함
5	공사설계서 - 검토용 / 승인용 - 공사용 - 전산파일	2 5 1	용역공정표에 준함
6	기타 필요한 자료 및 서류	3	수 시

#### 4. 업무 협조 (Coordination Procedure)

##### 가. 일반 사항

본 사업의 설계 용역 업무를 원활하게 수행하고자 업무 협조 내용을 다음과 같이 제시한다.

##### 나. 사업 명칭, 번호 및 기타 사항

- 사업 명칭의 부여
- 사업 번호 부여
- 책임자 선정
- 통신, 서신 교환, 설계도서 및 도면에 명시된 언어를 통일한다.

##### 다. 통신 및 서신 교환

모든 통신은 구별을 위하여 고유의 **Code** 및 번호가 주어지며 **Correspondence** 전면에 "일자", "발신" 및 제목" 을 표시한다.

##### 1) Letter (문서)

기술 행정적 업무 연락은 **Letter**를 사용한다. 업무의 편의를 위하여 **Letter** 는 **Facsimile**을 이용하여 송부할 수 있으며, 월 1회 수신 여부를 **Letter** 로 확인한다.

##### 2) Facsimile

업무의 신속한 추진을 위하여 사용한다.

##### 3) Telephone

긴급을 요하는 연락 업무에 사용하며, 주요 사항은 전언 통신문을 **Facsimile**로 송부, 확인한다.

##### 4) Transmittal

기술 문서 및 도면은 필히 **Transmittal Sheet**를 사용하여 발송 및 접수토록 한다.

##### 5) 회의록 (Notes of Meeting)

모든 주요한 회의에서 토의된 내용과 합의 사항은 지체 없이 회의록을 작성 배포한다.

##### 라. 통신문의 번호 표기

통신에 의해 전달되는 모든 형태의 정보를 기록 관리하기 위해 아래의 **Correspondence Code**를 사용한다.

XXXX - X - XXX / XXX - XXX

a    b    c    d    e

- a : 계약 번호
- b : 통신문의 약호
- Letter : L
  - Fax : F
  - Document Transmittal : T
  - Notes of Meeting : M
- c : 발신처의 약호
- 발주처 : KOGAS-Tech
  - 기타 : 추후결정
- d : 수신처의 약호
- 발신처의 약호와 동일
- e : 일련번호

예 : 계약상대자가 KOGAS-Tech.에 Fax 발송 :  
xxxx -F - 계약상대자/KOGAS-Tech - 001

마. 사업 수행 대표자

사업 수행 대표자는 계약서 상의 모든 문제에 관하여 책임을 지고 사업을 수행한다. 또한 사업 수행 대표자는 회의, 방문, 조사 등에 대해 사전에 발주자에게 통보해야 하며 부재시 업무를 일시적으로 수행할 대행자를 임명할 책임을 갖는다.

바. 회의 또는 회의록 (Minutes Of Meeting)

1) 회의 개최

모든 회의는 비밀이 보장된 장소에서 개최되어야 하며 사전에 유선상 또는 서면으로 회의 목적 및 일시를 알려 상호 업무에 차질이 없도록 정기 회의를 실시토록 하는 것을 원칙으로 한다.

2) 회의록

발주자와 계약상대자 간의 회의에서 결정된 사항이나 토의 내용을 기록하여 상호 서명, 날인하여 각각 1부씩 보관한다.

3) 착수회의(Kick-Off Meeting)

계약상대자는 아래와 같이 세부설계 수행방안을 작성하여 착수회의 시 참석하여야 하며, 착수회의 시간과 장소는 발주자가 별도로 지정하여 통보한다.

- 과업수행 세부수행방안
- 용역수행 세부일정
- 용역수행에 필요한 자료, 등

4) Design Review Meeting

- 계약상대자는 발주자가 요구하는 Design Review Meeting 에 참석하여야 하며, 전문기술자가 참석하여 발주자의 질의 시 성실한 답변이 이루어 질 수 있도록 하여야 한다.
- 계약상대자는 Design Review Meeting 시 발주자가 공급하는 설계검토 및 검증 체크리스트 및 설계기준 등을 숙지하여 Design Review Meeting 준비에 만전을 기하여야 한다.

## 5. 특기 사항

### 가. 현장조사 및 진단

- 1) 계약상대자(피뢰시스템 진단분야)는 피뢰시스템 진단을 위하여 모든 가스공급 관리소의 현장조사를 실시해야 한다.
- 2) 이에 따라 계약상대자(음극방식 진단분야)는 피뢰시스템분야의 현장조사 시 정보제공 및 협업을 위하여 동행 현장조사를 실시하고 연관되는 피뢰시스템 분야 성과품을 검토하여야 한다.
- 3) 계약상대자(음극방식 진단분야)는 피뢰시스템분야의 진단 및 설계 이후 음극방식 진단(간섭확인 및 설계개선)을 위하여 모든 가스공급관리소를 재차 방문하여 현장조사를 실시해야 한다.
- 4) 계약상대자(음극방식 진단분야)는 발주자가 요청할 때마다 음극방식분야에 조예가 깊은 **Specialist**를 한국가스공사 지역본부 담당자와의 업무미팅에 참여시켜야 한다.
- 5) 진단을 위한 가스공급관리소의 현장조사 및 한국가스공사 지역본부 담당자와의 업무 미팅 역무에 대한 용역비는 확정분 용역비에 포함되어 있으므로 별도 계상하지 않는다.

### 나. 설계기술인력 파견

- 1) 계약대상자는 용역수행 중 발주자의 요청이 있을 경우 발주자가 지정하는 3개월 이내의 기간에 한하여 분야별(피뢰시스템 진단분야 및 음극방식 진단분야)

- 로 각각 2인 이하의 설계기술인력을 파견하여 원활한 업무 수행이 되도록 하여야 한다.
- 2) 발주자 사무실에 파견근무 시 컴퓨터 및 프린터 등의 관련 전산장비(소모품 일체 포함)는 계약상대자가 제공하여야 한다.
  - 3) 설계기술인력 파견에 대한 용역비는 확정분 용역비에 포함되어 있으므로 별도 계상하지 않는다.

다. 설계의 품질관리

- 1) 계약상대자는 설계도서에 대한 기술적 근거를 작성 제출하여야 한다.
- 2) 계약상대자는 성과품의 품질관리를 위해 다음과 같은 역무를 수행하여야 한다.
  - 가) 발주자가 제공하는 자료 검토 및 이를 반영한 도면 작성기준 제출 및 설명회 실시.
  - 나) 매월 1회 과업의 진척도 보고서 제출 및 관련 업무회의를 발주자가 지정하는 사무실에서 실시(필요시).
- 3) 계약상대자는 발주자가 제공하는 자료 외에 과업수행을 위해 기존 설비현황에 대한 추가자료가 요구 되어지는 경우 **현장조사**를 실시하여 설계에 반영하여야 한다. 현장조사에 관한 용역비는 확정분 용역비에 포함되어 있으므로 별도 계상하지 않는다.

라. 용역수행 특수조건

- 1) 계약상대자는 투입인력에 대해 발주자에게 통보하여 승인된 인력을 투입하여야 하며 발주자가 인력변경을 요청시 즉시 변경 투입하여야 한다.
- 2) 계약상대자가 인력 수급조건에 적합한 인력을 투입하지 못할 시 발주자는 적절한 조치를 취할 수 있으며 계약상대자는 이에 이의를 제기치 아니한다.
- 3) 계약상대자는 발주자에게 제출한 각종 문건이 허위이거나 관련서류를 변조한 사실이 발견된 경우 발주자의 계약조건에 의거 징구한 계약보증금 전부를 귀속 조치 하고 발주자가 계약을 해지하여도 계약상대자는 발주자에게 이의를 제기하지 않는다.
- 4) 발주자는 계약상대자가 관련서류를 변조하여 실제대가보다 과다하게 지급되었을 경우 과다 지급분에 대하여는 계약기간 종료 후라도 환수할 수 있으며 계약상대자는 반드시 이에 응하여야 한다.
- 5) 현장여건에 따라 진행되지 않은 역무는 정산함을 원칙으로 한다.

마. 용역수행 역무비중

- 1) 본 역무의 분야별 각각의 비중은 음극방식 진단분야(53.13%)와 피뢰시스템 진단분야(46.87%)를 기준으로 한다.

바. 용역의종료

- 1) 본 설계용역은 사업진행 여건에 따라 연기 또는 타절준공 될 수 있다.

## 제 4 장 용역수행 예정공정표



## 1. 용역수행 예정공정표

가. 공급설비 피뢰시스템 및 방식설비 개선

1) '19년 교체대상

본부	관리소	설비명	2019 년											
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
서울	일산 중동	피뢰 방식 시스템												
인천	원창 서원창													
			진단 및 공사설계											
경기	안중 평촌 목감 용인 이천 중부 백현													
대전 충청	조치원 연산													
대전 충청	천안													
전북	군산 김제 정읍													

광주 전남	목포 삼기												
				진단 및 공사설계		공사 및 시운전		준공 자료 작성					
대구 경북	관음 매전												
								진단 및 공사설계		공사 및 시운전		준공 자료 작성	
부산 경남	통영												
								진단 및 공사설계		공사 및 시운전		준공 자료작성	
	칠서												
								진단 및 공사설계		공사 및 시운전		준공 자료작성	
	밀양												
								진단 및 공사설계		공사 및 시운전		준공	

※ 현장여건에 따라 변경될 수 있음

2) '20년 교체대상

본부	관리소	설비명	2020 년											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
서울	망배 군자 고척 남양주 의정부	가스히터												
					진단 및 공사설계				공사 및 시운전			준공 자료작성		

※ 현장여건에 따라 변경될 수 있음