

감독자 경유	
--------	--

HCC HYCO Project(정압기지 NG 배관 설계)(기계설비분야)

과 업 지 시 서

2020. 01.



한국가스기술공사
KOREA GAS TECHNOLOGY CORPORATION

목 차

제1장 과 업 개 요

제2장 과업수행지침

제3장 용역수행 예정공정표

제 1 장 과 업 개 요

1. 과업의 목적

본 과업은 HCC HYCO Project 여수 정압기지 NG배관 설계용역(기계설비분야)에 대한 기본 및 상세설계 등을 완료하고 공사 발주에 필요한 지원업무를 수행하여 여수 정압기지 건설을 목표 공기 내에 완성하는데 있음.

2. 과업 개요

가. 과업명 : HCC HYCO Project(정압기지 NG배관 설계)(기계설비 설계)

나. 위치 : 전라남도 여수시

다. 대상 설비

대상 지역	관리소(개소)			비고
	G/S	V/S	B/V	
여수시 정압기지	1	-	-	1. 정압동(1 층, 22m x 9m, 198m ²) 2. 제어동(1 층, 13m x 13 m) 169m ²)

※ 공급관리소(G/S: Governor Station), 차단관리소(V/S: Valve Station), 블록밸브(B/V : Block Valve)

※ 설비규모는 인허가 및 세부설계 결과 등에 따라 변동가능

3. 과업의 범위

- 부하 계산서(HVAC) 작성 (정압동 및 제어동)
- 공조, 위생배관(필요시) 및 기계설비 관련 도면 작성
- 공사 시방서 및 자재 사양서 작성
- 공사설계서(물량내역) 작성
- 준공 자료 작성
- 기타 설계업무 지원

4. 과업기간

- 계약체결일 ~ 2021.05.31

5. 추진일정

- 설계 착수 : 계약일
- 승인용 성과물(도면, 계산서, 사양서) : 2020.02.14
- 공사용 성과물(도면, 계산서, 사양서) : 2020.02.28
- 준공(설계용역 완료) : 2021.05.31

6. 적용기준

본 역무는 발주자, 정부가 발행한 관련 제 지방시방서, 규정 및 법규(도시가스사업법 등)와 LNG 가스공급에 관련된 세계적으로 권위 있는 설계 및 각종 안전기준에 의거 시행하여야 하며, 별첨 1의 적용 CODE 및 STANDARD를 준용토록 한다.

7. 용어해석

본 과업내용서 상의 용어는 일반적인 통념에 따라 해석하되 발주자와 계약상대자 간에 이견이 있을 때는 상호 협의 조정한다.

8. 전문인력

가. 전문인력

- 1) 과업수행을 위한 전문인력은 충분한 지식과 경험을 가진 자로서 본 용역 착수 전 모든 전문인력에 대한 자격증, 관련 면허증 또는 이력서 사본 등을 제출하여 승인을 받아야 하며, 사업총괄 책임자 및 책임기술자를 선정하여 발주자가 요구하는 성과물은 당해 전문 분야별 전문기술자의 확인이 있어야 한다.
- 2) 동 전문인력이 본 용역목적에 위배되는 행위를 하는 등 발주자가 부적당하다고 판단될 때에는 문서에 의하여 교체를 명할 수 있고 이때 계약상대자는 발주자가 승인하는 전문인력으로 즉시 교체하여야 한다.

나. 본 용역 수행 인력 및 조직은 본 용역과업이 완료될 때까지 구성되어야 하며, 퇴직 등 부득이한 사유로 인하여 용역 수행 인력(참여기술자)을 변경코자 하는 경우에는 발주자의 승인을 득하여야 한다.

9. 과업수행 계획서 제출

계약상대자는 계약 후 1 주 이내에 다음과 같은 본 용역에 관한 모든 사항이 포함된 과업수행 계획서를 제출하여야 한다.

- 가. 상세 역무내역 및 역무시행 지침
- 나. 과업 수행 방법
- 다. 과업 수행 세부 공정표
- 라. 과업 수행 조직표 및 인력투입 계획
- 마. 기타사항 (협조사항 등)

10. 과업의 변경

중대한 여건의 변경으로 과업내용을 변경하여야 할 경우에는 발주자와 계약상대자가 상호 협의하여 과업지시내용 및 그에 따른 내역과 금액을 변경할 수 있으며, 용역계약 일반조건 이외에도 다음의 경우 발주자는 과업의 일부 또는 전부를 중지할 수 있다.

- 가. 발주자의 계획변경으로 업무보류 또는 취소 시
- 나. 정부지시에 의한 보류 또는 취소 시
- 다. 발주자가 사업 추진상 불필요하다고 판정하여 계획을 취소할 시

11. 경미한 사항의 과업수행

과업목적을 달성하기 위하여 필요한 사항이나, 본 과업내용에 누락된 사항 중 경미한 사항은 계약상대자 부담으로 시행하여야 한다.

12. 계약상대자의 책임

가. 본 과업 중 계약상대자의 과오나 준비 미비로 조사, 검토, 설계 등 하자가 있을 시는 준공 후라도 계약상대자의 부담으로 재실시하여야 하며, 계약상대자가 용역업무를 수행함에 있어 고의 또는 과실로 발주자에 재산상 손해를 발생하게 한 경우에는 건설기술관리법 제 21 조 4 항 및 제 33 조 5 항에 의거 이를 배상하여야 한다.

나. 발주자의 부실벌점 측정기준에 의거 부실벌점을 부과할 수 있다.

13. 사용자재 및 규격 (지입, 사급 공통)

가. 사용자재의 선정에는 가능한 한 K.S 표시의 국산화를 유도하고, 품질, 규격 및 단가 등 설계기준에 부합되는 친환경상품으로 등록된 자재가 있을 경우에는 이를 적용하여야 하며, 발주자의 승인을 받아 외국산 사용 또는 선진 외국의 규격을 적용할 수 있으며, 사용자재 현황을 성과물로 제출한다.

나. 사용자재 현황에는 조세특례제한법을 반영하여 법령의 구체적 항목을 해당 시설물 별로 표시하여야 한다.

14. 성과품의 소유

용역수행 과정에서 생산된 보고서 및 각종도서 등 용역 성과품에 대한 판권 등의 모든 권리는 발주자가 소유한다.

15. 컴퓨터 사용

본 용역수행을 위하여 필요한 제반 보고서 및 기술계산서 등의 작성은 컴퓨터를 사용함을 원칙으로 하며, 소프트웨어는 문서 (한글 2007, MS-WORD 97 이상), 계산서(MS EXCEL 97 이상, 기타 범용프로그램), 도면은 CAD (AUTOCAD R.14 이상), 공사설계내역서는(MS EXCEL 97 이상)을 사용한다.

16. 보안사항

가. 계약상대자는 과업착수와 동시에 보안관리 책임자를 지정하여야 하고, 본 용역을 수행할 전문인력에 대하여 보안각서 및 이력서를 착수신고서와 함께

발주자에게 제출하고, 보안책임자가 교체될 때는 인계인수를 철저히 하여야 한다.

나. 계약상대자는 본 용역 수행 과정에서 수립된 모든 기록 및 자료는 시건 장치가 되어있는 보관함에 별도 보관하고, 보안관리 책임자가 직접 관리하여 외부 유출을 사전에 방지하여야 한다.

다. 본 용역 수행을 위하여 필요 시 외국업체에 제공되는 자료는 용역수행에 필요한 최소한에 국한하여야 하며, 자료의 해외반출은 사전에 용역감독 직원의 승인을 받아야 한다.

라. 계약상대자는 본 용역과 관련이 있는 모든 기록 및 자료에 대하여 본 용역과 관련 없는 일에 사용할 수 없으며, 발주자의 사전 승인 없이는 타인에 제공, 대여 할 수 없다.

마. 본 과업수행상의 폐기물은 일괄 수거하여 용역감독 직원 입회하에 소각하여야 한다.

바. 용역성과품 발간시는 반드시 비밀문서 승인업체에 발간토록 하고, 용역감독직원 입회하에 필요한 보안조치를 취한 후 발간토록 하여야 한다.

사. 설계도면, 최종보고서 등 성과품의 내용의 중요도에 따라 비밀 또는 대외비로 분류, 보관하여야 하며, 이의 발간은 용역감독 직원 입회하에 최소 부수로 하되, 원지, 폐지는 완전 소각하여야 한다.

아. 발주자는 어느 때라도 계약상대자의 보안관리 상태를 점검할 수 있고, 국가 안보에 필요한 어떤 지시도 계약상대자에게 할 수 있으며, 계약상대자는 이 지시에 응해야 한다.

17. 주요자료 및 설계도서 작성

가. 모든 설계도서 제출시에는 계약 상대자가 검토한 성과물의 CHECK SHEET 를 함께 제출하여야 한다.

나. 설계에 관련된 모든 프로그램은 정품 소프트웨어 사용을 원칙으로 한다.

다. 모든 도면은 HCC HYCO Project Standard Format 에 준하여 작성하여야 하며 필요 시 발주자에 의해 변경 될 수 있다.

- 라. 보고서에는 조사, 분석, 연구, 정리된 모든 사항은 모든 과업 목적상의 문제점, 문제해결을 위한 접근방법이 수록되어야 하며, 다른 자료를 인용할 경우는 출처, 창출년도 등 참고사항을 명시하여야 한다.
- 마. 보고서 내용의 서술 방법은 표현이 명확하도록 가능한 한 개조식 서술을 활용하여야 한다.
- 바. 발주자의 지시에 따라 필요한 부분은 영문으로도 작성되어야 한다.
- 사. 계약상대자는 모든 보고서 및 제출자료에 대하여 제출 기일 3 일전까지 초안을 제출하여 발주자의 검토 승인을 득하여야 하며, 수정 지시한 사항에 대해서는 재 작성 제출하여 승인을 받아야 한다.
- 아. 역무에 사용되는 단위는 SI 단위를 사용한다. 또한 발주자에게 제출되는 자료는 발주자의 종합건설관리시스템에 적합한 타입 및 양식으로 작성되어 종합건설관리시스템 운영에 차질이 없도록 협조하여야 한다.
- 자. 도면 및 각종서류는 분야별로 승인용 (FOR APPROVAL), 공사용 (FOR CONSTRUCTION)으로 구분 작성하여야 한다.
- 차. 모든 도면은 AUTO CAD 프로그램으로 작성하며, 작성된 파일은 DWG 및 PDF 로 저장하여 제출하여야 한다.
- 카. 모든 공사설계서는 공사원가 계산용 프로그램 (MS EXCEL 97 이상)으로 작성을 하며, 제출시 해당 파일로 함께 제출하여야 한다.

18. 보고서 납품

용역 상대방은 다음과 같은 본 용역 관련 보고서 및 제출자료를 납품하여야 하며 세부일정은 발주자와 협의하여 결정한다.

순번	도서명	부수	제출기일
1	과업 수행계획서	3	계약 후 1 주 이내
2	공사 설계서	3	용역 공정표에 준함
3	자재 사양서	3	용역 공정표에 준함
4	공사 시방서	3	용역 공정표에 준함
5	승인용 도면 및 서류	3	승인 후 15 일 이내
6	공사용 도면 및 서류	3	준공도면 원도 접수일 또는 준공일까지
	준공도면	1	"
7	전산파일		영역 공정표에 준함
	기타	적량	수 시

※ 상기 각 항목별 제출부수는 발주자의 추가 제출 요청 시 계약상대자는 이에 응하여야 하며, 서면자료 및 전산파일로 제출.

※ 납품 부수에 관하여는 협의에 의해 변경 가능.

19. 특기 사항

가. 계약상대자는 설계도면 등 성과물에 대해 발주자가 요구하는 사항을 충분히 반영하여야 하며 사전 계획한 일정을 준수하여 제출하여야 한다.

나. 계약상대자의 부적절한 인력수급, 발주자의 요구에 미치지 못하는 품질의 성과물 제출 및 일정의 미 준수 등으로 인해 목표기간 내 당 용역의 수행 완료가 어렵다고 판단될 시 발주자는 계약해지 등의 적절한 조치를 취할 수 있으며 계약상대자는 이에 이의를 제기치 아니한다.

다. 계약해지 시 용역대가의 지급기준

위 나. 항의 사유로 부득이 계약을 해지할 경우, 용역대가는 기제출한 성과물에 대해 발주자가 인정한 범위 안에서 아래기준에 의해 지급한다.

단위 : %

구 분	F/A	F/C
설계도면 및 기타성과물	40	40

- F/A : For Approval & For Review

- F/C : For Construction

※ 원도급 발주자 기준에 따라 변경 가능

- 라. 계약상대자가 인력수급 조건에 적합한 인력을 투입하지 못할 시 발주자는 적절한 조치를 취할 수 있으며 계약상대자는 이에 이의를 제기치 아니한다.
- 마. 계약상대자는 발주자에게 제출한 각종 문건이 허위이거나 관련서류를 변조한 사실이 발견된 경우 발주자의 계약조건에 의거 청구한 계약보증금 전부를 귀속조치 하고 발주자가 계약을 해지하여도 계약상대자는 발주자에게 이의를 제기하지 않는다.
- 바. 발주자는 계약상대자가 관련서류를 변조하여 실제 대가보다 과다하게 지급하였을 경우 과다 지급분에 대하여는 계약기간 종료 후라도 환수할 수 있으며 계약상대자는 반드시 이에 응하여야 한다.

제 2 장 과 업 수 행 지 침

1. 설계기준 확정

기본계획 재검토 사항을 기초로 경제적이고 합리적인 설계기준을 확정하여 발주자의 승인을 받아야 하며, 설계기준은 기본 및 세부설계의 근간이 되므로 관련 사항을 충분히 검토한 뒤 확정하여야 한다.

2. 관리소의 세부설계

가. 일반사항

- 1) 확정된 설계기준에 의거 기본설계를 수행하며 기본설계 완료 후 모든 성과물 발주자의 승인을 득한 뒤에 기계설비 상세 설계를 착수하여야 한다.
- 2) 관리소관련 건축물에 대하여 공조 및 냉난방 부하를 계산하고 이를 기준으로 도면 및 설계서를 작성한다.
- 3) 공조도면에는 배관 경로, 자재사양, 기존 건축물에 대한 자료 및 기타 시공에 관련된 모든 내용을 종합하여 표기하여야 한다.

나. 설계 사항

- 1) 세부계획 수립
- 2) 설계기준 확정
- 3) 계산서 작성
- 4) 자재 사양서 작성
- 5) 공사 시방서 작성
- 6) 도면 작성 (승인용 도면, 공사용 도면, 준공 도면)
- 7) 발주자가 제공하는 각종 설계 변경자료에 의한 변경도면 및 자료(내역서 포함) 작성

3. 사업관리 지원

가. 공사발주 지원

건설공사가 원만히 진행될 수 있도록 시공업자 선정용 입찰관련서류를 적기에 작성 제출하고 시공계약이 원만히 체결될 수 있도록 충분히 협조하여야 하며,

또한 건설공사와 시운전에 필요한 각종 도면, 자재 사양서 및 공사 시방서를 현장 건설공정에 차질이 없도록 작성해야 한다.

4. 준공 자료 작성

준공자료는 향후 운전 및 유지보수에 필수적으로 이용되고, 또한 향후 주 배관 건설 기본 참고 자료로 이용될 것이므로 설계에서 준공까지 시행한 제반 자료를 작성, 제출하여야 함은 물론이고, 특히 준공도면은 발주자의 준공도면 작성기준에 따라 제출하여야 한다.

5. 기타사항

가. 설계 등 용역손해배상보험 또는 공제업무는 국토교통부 고시에 의거하여 수행한다.

나. 본 문서상에 명시되지 않은 사항은 발주자 과업내용서 상에 언급된 기본사항을 준수하여 상호 협의 결정한다.

6. 예상 성과품 목록

가. 도면

- 1) 정압동 HVAC PLAN
- 2) 제어동 HVAC PLAN
- 3) 정압동 계통도 (HVAC)
- 4) 제어동 계통도 (HVAC)

나. 계산서

- 1) 정압동 부하계산서 (HVAC)
- 2) 제어동 부하계산서 (HVAC)

다. 공사시방서 / 자재 규격서

- 공사시방서 및 자재 규격서(Datasheet)

라. 공사설계서(물량내역)

마. 기타 발주자 요청자료

첨부 1 적용 CODE 및 STANDARD

약 호	제 정 기 관	비 고
AGA	AMERICAN GAS ASSOCIATION, USA	
AGMA	AMERICAN GEAR MANUFACTURERS ASSOCIATION, USA	
AIR	(AEROSPACE INFORMATION REPORTS), SOCIETY OF AUTOMATIVE ENGINEERS, USA	
AISC	AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION, SUA	
AISI	AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE, USA	
AMCA	AIR MOVING AND CONDITIONING ASSOCIATION, USA	
AMS	(AEROSPACE MATERIAL SPECIFICATIONS), SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS, USA	
ANSI	AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (USASI), USA	
API	AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE, USA	
ASME	AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS, US	
ASTME	AMERICAN SOCIETY OF TOOL AND MANUFACTURING ENGINEERING, USA SAM	
AWS	AMERICAN WELDING SOCIETY, USA	
AWWA	AMERICAN WATER 재건 ASSOCIATION, USA	
BSI	COMPRESSED GAS ASSOCIATION, USA	
CEMA	CONVEYOR EQUIPMENT MANUFACTURERS ASSOCIATION, USA	
CGA	COMPRESSED GAS ASSOCIATION, USA	
CMAA	CRANE MANUFACTURERS ASSOCIATION OF AMERICA (EOCI), USA	
CTI	COOLING TOWER INSTITUTE, USA	
DEMA	DIESEL ENGINE MANUFACTURERS ASSOCIATION, USA	
DIN	COOLING TOWER INSTITUTE, USA	
DEMA	DIESEL ENGINE MANUFACTURERS ASSOCIATION, USA	
DIN	DEUTSCHE INSTITUTER NONRULING, GERMANY	
DIS	DRAFT INTERNATIONAL STANDARDS (ISO)	
EOCI	ELECTRIC OVERHEAD CRANE INSTITUTE, USA CMAA	
IEC	INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION	
IEE	INSTITUTE OF ELECTRICAL ENGINEERS. UK	

약 호	제 정 기 관	비 고
IEEE	INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, USA	
IES	ILLUMINATING ENGINEERING SOCIETY, USA	
IGE	THE INSTITUTION OF GAS ENGINEERS, JAPAN	
IP	INSTITUTE OF PETROLEUM, UK	
IPCEA	INSULATED POWER CABLE ENGINEERS ASSOCIATION, USA	
ISA	INSTRUMENT SOCIETY OF AMERICAN, USA	
ISO	INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION	
JEC	JAPANESE ELECTRO TECHNICAL COMMITTEE	
JIC	JAPANESE INDUSTRIAL STANDARDS	
KS	KOREAN INDUSTRIAL STANDARD	
KGS CODE	KOREA GAS SAFETY CODE	
MSS	MANUFACTURES STANDARDIZATION SOCIETY OF THE VALVE AND FITTINGS INDUSTRY, USA	
NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE, ANSI C1, USA	
MEMA	NATIONAL ELECTRICAL CODE, ANSI C1, USA	
NESC	NATIONAL ECLECTICAL SAFETY CODE, ANSI C2, USA	
NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, USA	
OCMA	OIL COMPANIES MATERIAL ASSOCIATION, UK	
OSHA	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, USA	
PFI	PIPE FABRICATION INSTITUTE, USA	
NACE	NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSION ENGINEERS, USA	
SAE	SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS, SAE	
SAMA	SCIENTIFIC APPARATUS MAKERS ASSOCIATION, USA	
SIS	SVERIGES STANDARD ISERINGSKOMMISSION, SWEDEN	
SSPC	STEEL STRUCTURES PAINTING CONICAL, USA	
UL	UNDERWRITERS' LABORATORIES, UWA	
UNI	ENTE NATIONAL ITALIANO OF UNIFICATION, ITALY	
VDE	VERBAND DEUTSCHER ELECKTROTECHNIKER, GERMANY	
VDI	VEREIN DEUTSCHER INGENIEUR, GERMANY	

제 3 장 용역수행 예정공정표

➤ HCC HYCO Project(정압기지 NG 배관 설계)(기계설비설계)

일 정 항 목	2020								2021	비고
	1	2	3	4	5	6	7~9	10~12		
설계발주 및 계약체결	▼									
승인용 성과물	↔									02.14
공사용 성과물		↔								02.28
공사 설계서(물량내역)			↔							
설계 및 지원 업무	←								→	
준공									▼	'21.05

* 상기 예정공정표는 구간별 세부 설계 및 현장여건 등에 따라 변동될 수 있음.