칼트로지스부산(주) 저수조 탱크
교체 공사

2020. 11

“갑” : 칼트로지스부산(주)

“을” :

공 사 도 급 계 약 서

1. 공 사 명 : 칼트로지스부산(주) 저수조 탱크 교체 공사
2. 공사기간 : 계약후 30일이내
3. 계약금액 : 원整 (₩ 원 VAT 포함)
4. 계약이행보증금 : 계약금액의 100분의 10(계약후2일이내 제출,(당일1일포함))
5. 지체상금률 : 계약금액의 1,000분의 2 (계약 만료시 적용)
6. 하자보수보증금 : 계약금액의 100분의 10 (공사 완료 검수 완료시 제출)
7. 공사개요
   1) 공사위치 : 경남 창원시 진해구 신항4로 16-15(용원동)
   2) 용 도 : 저수조 탱크 교체 공사
8. 대금의 지급 : 공사완료(검수완료)후 청구일로부터 15일 이내 현금 지급
9. 안전관리 조건 : 근재보험 가입 (1인당 1억원 / 1사고당 2억원)
10. “갑” 측 제공 : 용전, 용수

도급인과 수급인은 상기 조건으로 계약을 체결하고, 신의에 따라 성실히 계약상의 의무를 이행할 것을 확약하며, 이 계약의 증거로서 계약문서를 2통 작성하여 각 1통씩 보관한다.

2020년 월 일

[갑] 도 급 인
주 소 :경남 창원시 진해구 신항4로16-15
상 호 : 칼트로지스부산(주)
대표자 : 윤 신 (인)

[을] 수 급 인
주 소 :
상 호 :
대표자 : (인)

계 약 일 반 사 항(안)

본 계약서는 칼트로지스부산(주)(이하 "갑"이라 한다)와 공사업체 "설치업체"(이하 "을"이라 한다)간의 경남 창원시 진해구 신항4로16-15 칼트로지스부산(주)의 저수조 탱크 교체공사에 관한 내용을 정한다.

제 1 조 (계약이행보증금)

(1) 계약을 체결하고자 하는 자는 "갑"가 따로 정한 경우를 제외하고는 계약체결 전까지 "갑"에 계약금액의 100분의 10이상에 해당하는 계약이행보증금을 다음 각 호의 보증서 또는 증권으로 납부한다.

1. "칼트로지스부산(주)"를 피보험자로 하는 이행보증보험증권
2. 해당 공제조합이 발행한 보증서.또는 보증보험회사에서 발행하는 보증서

(2) 계약자는 설계변경으로 인하여 계약금액이 증액된 경우에는 이에 상응하는 금액의 계약이행보증금을 제 1항의 규정에 따라 추가로 납부하여야 한다.

제 2 조 (금액의 고정 및 물량 정산)

내역서상의 계약단가는 계약기간 중 고정한다.

제 3 조 (대금지급)

(1) 계약자는 납품을 완성한 "갑"의 규정에 의한 검사에 합격한 때는 소정의 절차에 따라 납품금액에 대한 대금지급을 청구할 수 있다.

(2) "갑"은 제 1항의 청구를 받은 때에는 그 청구를 받은 날로부터 계약금액 전액을 15일 이내 현금으로 지급한다.

제 4 조 (물량의 증감 및 규격 변동)

(1) 계약물량은 "갑"의 사정에 따라 증감될 수 있으며 이에 따른 계약금액의 증감은 내역서상의 단가를 적용하여 정산한다.

(2) 신규 규격 등 계약내용에 포함되지 않은 사항이 발생할 때에는 상호 협의 하여 결정한다.

제 5 조 (지체상금)

(1) 계약자는 계약서의 기한 내에 납품을 완료하지 아니한 때에는 계약기한 익일로부터 매 지체일 수마다 계약금액의 1000분의 2에 해당하는 지체상금을 현금으로 납부한다.

(2) 제1항의 사유가 천재지변 등 불가항력적인 경우 또는 "갑"의 사정 등 계약자의 책임에 속하지 않는 사유에 의하여 발생된 경우에는 당해 기간의 지체상금은 면제된다.

(3) “갑”은 제 1항의 규정에 의한 지체상금을 계약자에게 지급하여야 할 대금 또는 기타 예치금에서 공제할 수 있다.

(4) 지체상금이 계약보증금상당액에 달한 때에는 특별한 사유가 없는 한 본 계약을 해제 또는 해지할 수 있다.

제 6 조 (하자보수보증 기간 및 금액)

(1) 하자보수보증기간 개시일은 계약목적물 인수도일로 하며 계약목적물에 대하여 하자보수보증기간 개시일로부터 3년간으로 한다.

(2) 제 1항의 보증기간 중에 발생하는 하자에 대하여는 계약자의 부담으로 즉 시 보완하여야 하며, 또한 “갑”로부터 하자보완 요청이 있을 때에는 계약자는 지체 없이 그 요구에 응한다.

(3) 하자보수보증금은 전체계약금액(부가세포함)의 10%로 하며, 제1조의 방법으로 “갑”에 납부하여야 한다.

(4) 계약자가 하자보수보증기간 중 “갑”로부터 하자보수 요구를 받고 이에 불응할 경우 “을”은 즉시 이에 응하여야 하며, “을”이 “갑”의 요구에 “갑”이 인정하지 못할 사유를 들어 1개월이상 응하지 않는 경우 하자보수보증금은 “갑”에 귀속되며 “갑”는 제3자로 하여금 필요한 조치를 하게 할 수 있다. 이에 발생되는 비용은 “을”이 부담한다

제 7 조 (계약의 해지)

“갑”은 계약상대자가 다음 각 항에 해당하는 경우에는 최고의 절차 없이 당해 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지할 수 있다.

1. 계약기간 내에 납품을 완료하지 못하거나 계약자의 귀책사유로 기간 내 계약이행이 불가능 하다고 인정될 경우
2. 계약자의 거소가 불명확하거나 계약이행을 소홀이 한때
3. 2회 이상 검사에 불합격 할 때
4. “갑”의 본 계약이행을 위하여 요구하는 제출서류 등 기타 협조 요구에 정당한 사유 없이 불응하거나 지연 시켰을 때
5. 정당한 이유 없이 계약자가 본 계약의 해약을 요구 하였을 때
6. “갑”의 허가 없이 제 3자에게 하도급 시켰을 때
7. 기타 계약자가 본 계약사항을 위반하고 그 위반으로 인하여 계약목적을 달성할 수 없다고 인정될 때

제 8 조 (하도급 금지)

계약자는 계약의 전부를 하도급 할 수 없다. 단, “갑”에서 인정한 전문납품 부분은 하도급을 시행할 수 있다.

제 9 조 (계약문서)

계약문서는 계약서, 내역서, 기타계약에 관한 문서 등으로 구성되며 상호 보완의 효력을 가진다.

제 10 조 (복제 또는 타인에의 대여)

본 입찰과 관련된 제반서류는 "갑"의 승인 없이 복제 또는 타인에게 대여할 수 없다.

제 11 조 (준용규정)

본 유의서에 규정되지 않은 관련사항에 대하여는 "갑"의 관련규정에 의하여 준용하고 관련규정에 명시되지 않은 사항은 관계법령 및 상관례에 따른다.

제 12 조 (조문의 제목 해석)

본 유의서의 각 조문의 제목은 독립하여 효력이 없다.

제 13 조 (청렴계약 이행)

(1) 계약 양당사자는 본 계약과 관련하여 접대나 금품 등 일체의 부적절한 공여를 직간접적으로 요구하거나 제공해서는 아니되며, 깨끗하고 투명한 거래풍토 조성 및 공정거래질서 유지를 위해 상호 노력한다.

(2) 계약 당사자가 이를 위반 시에는 계약의 해지는 물론 향후 입찰참가 제한 등 거래단절의 조치를 취할 수 있다.

제 14 조 (표제의 효력)

본 계약서상의 각 조문의 표제는 독립적으로 효력이 없으며 조문 내용에 반하여 해석되지 아니한다.

제 15 조 (분쟁 해결)

(1) 본 계약서에서 정하지 아니한 사항 및 분쟁해결 또는 본 계약서, 입찰조건 및 기타 계약관계 서류상의 어구 해석에 대하여 "갑"과 "을"간에 이견이 있을 경우에는 관계법령을 따르기로 하되 해결되지 않는 경우 "갑"의 해석을 우선한다.

(2) 본 계약에 관하여 분쟁이 생긴 경우에는 대한상사 중재원의 중재에 의해 해결하기로 한다. 이 경우 역시 15조 1항을 우선한다

제16조(안전관리 및 재해보상) ① "갑"는 산업재해를 예방하기 위하여 안전시설의 설치 및 보험의 가입 등 적정한 조치를 하여야 하며, 이를 위해 "갑"는 계약금액에 안전관리비 및 산업재해보상 보험료 상당액을 계상하여야 한다.

② 공사현장에서 발생한 산업재해에 대한 모든 책임은 "을"에게 있다.

제17조(건설근로자의 보호) ① "을"은 도급받은 공사가 건설산업기본법, 임금채권보장법, 고용보험법, 국민연금법, 국민건강보험법 및 노인장기요양보험법에 의하여 의무가입대상인 경우에는 퇴직공제, 임금채권보장제도, 고용보험, 국민연금, 건강보험 및 노인장기요양보험에 가입하여야 한다. 다만, "을"은 도급받은 공사를 하도급한 경우로서 하수급인이 고용한 근로자에 대하여 고용보험, 국민연금, 건강보험 및 노인장기요양보험에 가입한 경우에

는 그러하지 아니하다.

② “갑”은 제1항의 건설근로자퇴직공제부금, 임금채권보장제도에 따른 사업주부담금, 고용보험료, 국민연금보험료, 국민건강보험료 및 노인장기요양보험료를 계약금액에 계상하여야 한다.

제18조(응급조치) ① “을”은 재해방지를 위하여 특히 필요하다고 인정될 때에는 긴급조치를 취하고 이를 즉시 “갑”에게 통지하여야 한다.

② “갑”은 재해방지 기타 공사의 시공상 부득이하다고 인정할 때에는 “을”에게 긴급조치를 요구할 수 있다.

공 사 시 방 서(안)

Ⅰ. 공사 장소 : 창원시 진해구 신항4로 16-15 (용원동) 칼트로지스부산(주)

Ⅱ. 공사명 : 칼트로지스부산(주) 저수조 탱크 교체 공사

Ⅲ. 공사범위:

본 공사의 범위는 현재 사용중인 저수조 탱크 교체 공사로써 자재 공급, 제작, 운반 및 설치 등 필요한 사업 일체를 일괄 도급 처리한다.

가)시공방법

1. 탱크의 재질 및 모양(형태)는 도면과 현장설명회시 공지한 내용을 준수하여야 한다. 2. 제품의 재질, 규격등은 도면에 명기된 재료를 사용한 제품으로 제작한다.

3. 기존 탱크의 감지 센서등은 재시공을 원칙으로 하되 추가 보완 센서의 설치 필요시 설치업체의 부담으로 설치하며 이에 추가비용발생은 인정되지 않으며 갑에게 청구 할수 없다.

4. 모든 자제 및 부속의 부품재질은 특기시방에 명기된 제품으로 사용한다

5. 각 구조체의 접합(용접)부분은 이물질 제거 후 은분도색을 한다.

6. 모든 설비는 튼튼하며 조작 및 접근성이 편리하도록 구조물을 설계/설치한다.

7. 공사관련 임시철거 또는 회손된 설비는 공사완료시점까지 정상복구 시킨다.

8. 시방서에 누락된 사항이라도 공사과정에서 발생된 불가피한 작업에 대해서는 이의를 할 수 없다.

9. 당사관계자 입회하에 중간 및 최종검사가 수행되어야 하며, 검사일정은 별도 통보한다.

10. 최종 승인 및 검수가 완료된 기기장치 및 기자재에 한해 설치작업을 수행한다.

11. 상기사항 이외의 설치에 필요한 부속 사항은 감독자와 협의하여 수행한다.

12. 상기의 공사를 진행시 사전 급수시설을 보완(보강)조치하여 “갑” 의 일상업무에 지장이 없도록 일체의 단수가 발생되어서는 안된다. (단수 발생으로 인하여 피해발생시 “을” 이 피해부분에 대한 보상절차를 수행한다)

Ⅳ. 공사기간

공사계약일로 부터 30일(검수완료 시점을 공사완료 시점으로 본다)

Ⅴ. 하자 및 보증기간

공사 완료 검수후 3년간 유지되며 부적절한 설계/시공으로 야기된 하자에 대해서는 최종 승인이후에도 면책을 주장하거나 당사의 보완요구를 거부할 수 없다.

나)공사관리

1. 현장 대리인을 선정하여 항상 현장에 상주시켜 당 건물 관리자의 지시 및 주의사항을 숙지 관리한다
2. 공사 기간 중 자재의 유실 방지에 만전을 기하고 소유물을 파손 또는 도취시는 즉시 이를 변상하며 작업자 전원에 대한 신원학보 책임을 진다
3. 작업 중 고성방가 음주 폭언 등 일상생활의 정서를 해치지 않는다
4. 본 공사에 대하여 제3자에게 양도 및 재 하청을 하지 않는다

다)안전관리

1. 사고의 발생시 긴급 병원후송 또는 선 조치후 보고 한다.
2. 안전 안경 등의 개인 보호장비는 작업자는 반드시 착용한다.
3. 작업은 시작 전 반드시 안전여부를 확인하고 작업주위 위험반경 내 접견을 통제한다.
4. 일출전, 일몰후에는 작업을 하지 않는다.

STAINLESS PANEL TANK
특기 시방서

칼트로지스부산(주)

** 목 차 **

1. 일 반 사 항

2. 가 공

3. 현장 조립 및 설치

4. 용 접

5. 검 사

6. 보 온 공 사

7. 자재운반및 적치

8. 제 작 공 정 도

1. 일 반 사 항

1-1 목적및 적용범위

본 규격서는 STAINLESS PANEL TANK의 제작 및 설치공사에 따른 공장가공, 현장조립시공, 용접및 용접검사, 보온공사, 사용재질의 특성에 적용하며 사용 및 유지관리를 위한 지침에 적용한다.

1-2 사용 재료

모든 재료는 감독관의 승인이 된것만을 사용하고 동질의 K.S품 일지라도 지시된 재질과 다를 경우 감독관의 사전 승인을 득해야 한다.

1-3 표준 도면

도면을 현장조립, 설치가 될 수 있도록 상세하게 설계되어야 하며 공장 가공부분도 함께 포함되어 있어야 한다.

또한 현장조립 설치가 도면에 의해서만 실행되어야 하며, 요구하는 용량을 만족하여야 한다.

본체 STS Panel은 규격화된 제품 조합으로 구성되어 사후 관리에 용이하도록 하여야 한다.

2. 가 공

2-1 가공의 분류

2-1-1 PANEL 의 PRESS 가공

2-1-2 PANEL 의 CORNER BLANKING 가공

2-1-3 PANEL 의 BENDING 가공

2-1-4 RENIFORCING ANGLE 의 절단

2-1-5 MANHOLE 및 ASS'Y 류 제작

2-2 사용소재는 절단작업시 정방향으로 절단된것을 사용해야 하며 응력에 충분히 견딜수 있도록 사용되어져야 한다.

2-3 CORNER BLANKING

PANEL 조립시 사용위치의 형상에 맞는 금형으로 PRESS 하도록 한다.

2-4 두께별로 절곡 SIDE(곡면부R 감안)를 맞춰 현장조립시 PANEL간 용접선이 일치토록 해야하며 BENDING 작업은 HAMMERING 등 타격을 주어서는 안된다.

2-5 REINFORCING ANGLE 절단

보강 ANGLE은 수압에 충분한 강도를 가질 수 있는 제품을 사용해야하며 이때 사용되는 규격은 해당 TANK의 승인도면에 의해 감독관의 승인을 득한것이어야 한다.

2-6 MANHOLE ASS'Y 제작

승인된 도면에 의해 제작해야 하며, 이전에 감독관의 승인을 받아야 한다.

3. 현장 조립 설치

3-1 BASE FRAME

3-1-1 BASE FRAME 은 TANK 만수시의 중량을 충분히 견딜 수 있는 ㄷ형강을 사용하며 전기용접 방법에 의한다.

3-1-2 BASE FRAME은 보온재가 고정되도록 설치해야하며 SS400 Bar를 사용하여 BASE FRAME 각 1칸에 2개소씩 설치 보온재가 이탈되는 것을 방지한다

3-1-3 BASE FRAME은 부식에 견딜 수 있도록 광명단 PAINT로 도장하여 방청처리 한다.

3-1-4 BASE FRAME은 배수 및 청소가 용이한 구조이어야 한다.

3-2 본체조립 및 용접

3-2-1 공장 가공된 PANEL은 반입시 SCRATCH 등의 발생이 없도록 취급해야 한다.

3-2-2 반입된 PANEL은 ARGON GAS를 이용 TIG 또는 MIG용접을 하도록 하며, 조립순서는 BASE PANEL,

1st, 2nd ... 등의 순서로 하며, 최종적으로 ROOF PANEL을 조립 한다.

3-2-3 본 용접 및 가접에 앞서 BASE FRAME의 LEVEL CHECKING을 레벨 수준 측정을 하도록 하며 수직상태를 점검 하기 위해 고정 크립을 준비해 취부토록 한다.

이때 사용되는 소재 및 규격은 다음과 같다.

3-2-4 탱크는 청소를 고려하여 2부분으로 구획하여야 한다.(근거 : 저수조 설치지침)

3-2-5 탱크는 용접부위는 sts316L 스프레이 코팅을 실시하여야 한다.

3-2-6 본체 작업 완료후 ASS'Y류는 승인된 도면에 준해 취부토록 한다. 이때 사용되는 소재 및 규격은 다음과 같다.

* IN/OUT LADDER : STS 304 소재의 구조용 사용하며 규격은 Pipe:Ø25, Angle:30x30x3t, 규격은 350mm(W),300mm(H) 으로 제작한다.
* 각종 NOZZLE : STS304 소재 KS 규격을 사용하되 65A 이상은 FLANGE TYPE으로 50A 이하는 SOCKET TYPE을 원칙으로 한다.
* MANHOLE : STS304 1.5t 두께를 사용하며 도면에 의해 성형및가공후 현장 조립토록 한다.

3-3 REINFORCEING ANGLE 조립

TANK 내부의 모든 모서리 부분의 4면이 교차되는 지점은 STS304 ANGLE로서 보강후 교차선을 이루는 4개방향을 따라 STS304 BRACKET(300x30x3t)으로 보강을 실시하고 Ar-WELDING시 PANEL에 손상을 입혀서는 안된다.

4. 가 접

4-1 가 접

4-1-1 가접은 본 용접과 동일하게 주의를 해야하며 용접봉은 본 용접에 사용하는 것과 동일하게 하되 충분히 건조된 것을 사용한다.

4-1-2 가접의 어긋남이나 비틀림은 HAMMER 등으로 고정하고 가접의 최대 길이는 2.0cm 이내로 한다.

4-1-3 가접에서 생기는 산화 피막 등의 부착물의 유해한 결함은 충분히 제거시키고 본 용접을 하도록 한다.

4-2 용 접

4-2-1 어스선은 직접 피용접물에 나사 CLAMP등으로 확실히 부착시키도록 하고 취부위치는 가능한한 용접시공부 가까이 위치하도록 한다.

4-2-2 모든 용접은 불활성 GAS를 사용한 TIG용접을 하도록 한다.

4-2-3 용접부의 모재는 용접 결함을 방지하기 위해 기름, 먼지, 수분등을 충분히 제거시킨다.

4-2-4 일시 부착용 가접을 할 때에는 CRACK, BLOWHOLE,모재의 조직변화등의 결함이 생기기 쉬우므로 특별히 주의한다.

5. 검 사

5-1 재료검사

표면 결함상태 치수등에 대한 검사

5-2 공작검사

조립도면과 현품의 확인 검사 및 부재의 치수, 표면상태 검사

5-3 용접검사

5-3-1 조립중 발생한 SLAG 제거상태, 청소상태, 지구의 적부 전류, 용접봉선택의 적부, 작업순서 적부 등.

5-3-2 완료후 BEAD의 외관상태, 용입불량등을 검사하고 필요한 부분에 대해서는 별도의 CHECK를 실시하도록 한다.

5-4 취부검사

부재의 취부 위치, 용접 BEAD 검사 (위의 방향)

5-5 만수시험

만수시험은 충수 완료후 24시간 경과후 탱크의 변형 누수상태를 CHECK하여 결함상태 및 이상유무를 검사한다.

5-6 외관검사 (종합검사)

보온검사 완료후 외부 표면상태, 변형 유무등을 종합 검사토록 한다.

6. 보온공사

6-1 보온재는 성형 STS PANEL과 동일한 SIZE로 FOAMING 가공된 URETHANE으로 두께는 50mm를 사용하며 외부의 JACKET은 0.6t 두께의 알루미늄 PANEL을 사용하여야 한다.

6-2 보온재의 고정은 M4 규격의 STUD BOLT 로하고 JACKET 취부후 NUT로 고정시킨다.

7. 자재의 운반적치

7-1 자재의 운반시 부품의 기호, 수량등을 확인하여 시공순서에 적합한 현장에 적치토록 한다.

7-2 운반중 표면의 SCRATCH홈 등의 결함을 방지토록 하고 제품을 밟는 행위를 하지 않도록 한다.

7-3 수송중 발생한 손상개소는 취부에 앞서 현장감독원의 확인후 수정토록 한다.

8. 공사기간 중 급수 시설

제작 및 운반이후 현장 설치 이전 필히 직수(급수) 라인을 설치(연결)하여 해당 공사기간동안 일체의 단수가 발생되지 않아야 한다