

가슴으로 고객사랑, 행동으로 고객만족



# 서울특별시농수산물공사



수신자 내부결재  
(경유)

제목 가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치 시행

1. 시설안전팀-217호(2017.1.12.), 「가락물 오배수설비 개선 계획」 관련입니다.
2. 오배수패키지시스템 고장을 대비하기 위해 「가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치」를 시행코자 합니다.

가. 건 명 : 가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치

나. 구매설치내용

- 펌프내장형탱크 1대설치(2100L)

다. 소요금액 : 일금 일천일백이십이만원정(W11,220,000원, VAT포함)

라. 예산과목

- [기계시설유지보수]사업비용/영업비용/도매시장관리원가/수선유지교체비

마. 예산 집행 현황

(단위: 천원)

구분	예산액	배정액	기집행액	금회집행액	배정잔액	예산잔액
기계시설유지보수	212,500	106,250	29,573	11,220	65,457	171,707

바. 공사기간 : 계약일로부터 25일간

사. 계약방법 : 일반수의계약

아. 계약대상자 : 펌프랜드(주)(대표: 최병환, 02)2611-5611)

서울 금천구 가산디지털1로 205(가산동, 케이씨씨웰츠밸리비103호)

- 붙임 1. 구매설치개요 1부.  
 2. 예정공정표 1부.  
 3. 수의계약사유서 1부.  
 4. 산출기초조서 1부.  
 5. 견적서 2부.  
 6. 시방서 1부.  
 7. 청렴계약 이행 서약서 1부.

8. 부당계약 특수조건 발주부서 체크리스트 1부.
9. 설계도서(구매내역서, 도면) 1부.
10. 가락몰 오배수설비 개선 계획 1부. 끝.

---

과장

**조선봉**

팀장직무대리

**김주호**

건설안전본부장

전결 03/14

**김승호**

협조자 차장

**임재근**

시행 시설안전팀-1539 (2017.03.14) 접수  
우 138-701 서울특별시 송파구 양재대로 932  
전화 전송 /

()  
/ <http://www.garak.co.kr>  
/ 공개

붙임 #1

## 구매설치 개요

1. 건명 : 가락몰 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치

2. 집행현황

가. 구매설치 개요

○ 설치위치 : 서울 송파구 양재대로 932(가락동, 가락몰 관리업무동)

○ 설치내용

- 펌프내장형탱크 1대설치(2100L)

○ 계약기간 : 계약일로부터 25일간

○ 계약금액 : ₩11,220,000원(부가세 포함)

나. 예산 집행 현황

(단위: 천원)

구분	예산액	배정액	기집행액	금회집행액	배정잔액	예산잔액
기계시설유지보수	212,500	106,250	29,573	11,220	65,457	171,707

3. 관급자재 내역

○ 없음

4. 설계자 소속 : 시설안전팀 직 급 : 4급 성 명 : 조 선 봉

5. 설계심사자 소속 : 시설안전팀 직 급 : 팀장 성 명 : 김 주 호

6. 감 독 원 소속 : 시설안전팀 직 급 : 4급 성 명 : 고 재 걸

7. 검 사 원 소속 : 시설안전팀 직 급 : 팀장 성 명 : 김 주 호

소속 : 시설안전팀 직 급 : 3급 성 명 : 임 재 근

8. 하자보수보증금율 및 보증기간(품질) : 2/100[구매], 1년

9. 지체 상금율 : 0.8/1000

10. 설계서 열람장소 : 서울시농수산물공사 건설안전본부 시설안전팀

붙임 #2

## 예 정 공 정 표

- 건 명 : 가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치
- 계약기간 : 계약일로부터 25일
- 예정공정표

구 분	착공일로부터의 일정																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
현장조사/확인 및 작업준비																											
오배수패키지시스템제작 구매설치																											
현장 확인 및 완료																											

붙임 #3

# 수의계약사유서

계약건명	가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치		
소요예산	금11,220,000원(금 일천일백이십이만원정) / 부가세포함		
계약업체	펌프랜드(주)(대표 : 최병환)		
담당자명	최성욱	담당자연락처	010-5606-XXXX
관련근거	지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제25조 제1항 제5호		
수의계약 사유	“펌프랜드(주) ”를 수의계약 대상자로 선정 함 - 설계가와 견적가 비교결과 최저가격을 제시 - 오배수패키지를 직접 생산 및 특허가 있는 업체임 - 가락물에 납품한 경험이 있음(호환성 가능)		
5회 이상 동일업체 반복계약 조회 <sup>1)</sup> 여부		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
우선구매 해당사항 (모두선택)	<input type="checkbox"/> 중소기업제품 <input type="checkbox"/> 사회적기업제품 <input type="checkbox"/> 중증장애인생산제품 <input type="checkbox"/> 여성기업제품 <input type="checkbox"/> 친환경상품 <input type="checkbox"/> 신기술제품 <input type="checkbox"/> 기술개발제품 <input type="checkbox"/> 해당없음		

2017. 3.

작성자 과장 조 선 봉 (인)  
 확인자 팀장 김 주 호 (인)

1) 서울시 지침에 의거 동일업체와 일반수의계약은 4회까지만 가능하며, 5회 반복계약 조회는 『UNIS/제 무/계약관리/현황관리/계약대장조회』에서 기간을 1월 1일부터 조회시점까지 조회후 상단 『계약업체』를 더블클릭하셔서 이름순으로 정렬후 확인하시면 됩니다.

붙임 #4

## 산 출 기 초 조 서

단위 : (원)

건 명	단위	수량	설계가	견적가		적용금액
				펌프랜드(주)	동원펌프(주)	
가락물 5관용 오배수패키지 시스템 제작구매설치	식	1	13,614,546	10,200,000	11,730,000	10,200,000
부가가치세	식	1	1,361,454	1,020,000	1,173,000	1,020,000
총 계			14,976,000	11,220,000	12,903,000	11,220,000

2017. 3.

작성자 : 시설안전팀 4급 성명 조선봉

확인자 : 시설안전팀 팀장 성명 김주호

붙임#5

no.	<h1>Quotation</h1>	 <b>펌프랜드 주식회사</b> <b>PUMPLAND.Co.,Ltd.</b> www.pumpland.co.kr 본사:서울시 금천구 가산동 470-8 케이씨씨웰츠밸리 B103/104 지점:경기도 김포시 대곶면 오니산로 151 ISO9001인증획득/ISO14001인증획득 T E L : 02)2611-5611 (1566-9591) F A X : 02)2611-5613 E-mail : pumpland@hanmail.net H-Page: http://www.pumpland.co.kr 담당자(H.P): 010-6697-3787 담 당 자 : 홍지수 사원 검토승인 : (인)									
<h2>견 적 서</h2>											
<b>서울농수산물공사 귀하</b>											
T O : <b>조선봉 과장님</b> TEL NO : FAX NO : E-mail : <a href="mailto:JSB7744@garak.co.kr">JSB7744@garak.co.kr</a>											
아래와 같이 견적합니다. 1. 금 액 : 일금 일천일백이십이만 원정 5. 공 사 명 : 2. 납 기 : 발주 후 이내 6. 보증기간: 12개월 3. 지불조건 : 정기결제 (협의) 7. 인도조건: 4. 유효기간 : 견적 후 30일 8. 견적일자: 2017-03-13											
합계금액 일금 일천일백이십이만 원정 <b>₩11,220,000</b> (V.A.T. 포함가 /단위 : 원)											
	명칭 및 품명	사양(Specification)	수량	단가(W)	금액(W)	비고					
No	품목	명칭 (Model)	양수량 (L/min)	양정 (mH)	동력 (Kw)	관경 (A)	전원 (Ph/V/Hz)	(EA)	(Price)	(amount)	(remarks)
P-1		오수 패키지 [사각]	300*2	23	3.7x2P	인입:100A*2	3/380/60	1	11,220,000	11,220,000	그라인더 펌프용
		모델- DPPL-2100-5-2GP									
		펌프모델- LUCKY GG-3.7-T				토출:50A*2					
		통사이즈- 800A*2000B*1500H[2100LITER]									
** 부가세 별도 ** 사각 패키지오수통 통사이즈- 800A*2000B*1500H[2100LITER] 그라인더펌프 5HP * 2 컨트롤 패널 배관공사비용 포함가입니다.											
REMARK ※ 부가가치세 포함가 입니다. ※ ※ ※											
▶ SUPPLY FOR CLEAN WATER						PUMPLAND CO., LTD.					





붙임 #6

# 시 방 서

□ 건 명 : 가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치

2017. 3.



서울특별시농수산물공사

시 설 안 전 팀

## ◆ 시 방 서 (일반) ◆

### 제 1장 구매설치개요

1. 건 명 : 가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치
2. 위 치 : 서울 송파구 양재대로 932(가락동, 가락물 관리업무동)
3. 목 적 : 장비고장 대비
4. 계약기간 : 계약일로부터 25일간
5. 주요내용
  - 펌프내장형탱크 1대설치(2100L)

### 제 2장 일반사항

#### 1. 적용범위

- 가. 본 시방서는 “가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치”에 적용한다.
- 나. 본 시방서에 표기되지 않은 사항은 상호 협의하에 시행되어야 하며, 적용되는 규정 및 시방서는 다음과 같다.
  - 1) 건축공사 표준시방서(국토해양부)
  - 2) 건축설비공사 표준시방서(공기조화 냉동공학회)
  - 3) 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률(법률, 시행령, 시행규칙)
  - 4) 건설기술 관리법, 건설공사 품질시험 시행규칙
  - 5) 공업표준화법, 공산품 품질관리규정 K.S규정
  - 6) 기타 공사와 관련된 관계법규, 령, 규칙, 고시, 예규, 규정, 훈령, 조례 등

#### 2. 적용순서

- 가. 본 시방서에 특별한 명기가 없는 사항 중 건축, 전기에 관한 사항은 해당분야의 표준시방서에 준한다.
- 나. 본 시방서와 기타 표준 규격서와 내용이 상이한 경우에는 본 시방서를 우선으로 한다.
- 다. 본 시방서와 도면이 상이한 경우도 본 시방서를 우선으로 한다.
- 라. 설계도서에 의한 공법, 자재의 재질 및 제품 등의 내용이 현실적으로 이행하기 불가능 할 경우 반드시 감독에게 서면으로 보고하고 그 대안에 대한 승인을 얻은 후 시공하여야 한다.

#### 3. 감독원 및 계약 상대자

- 가. 감독원 이라 함은 본 공사의 수행을 지휘 감독하며 공사에 사용될 재료 또는 공작물을 검사 및 시험하기 위하여 서울특별시 농수산물공사에서 임명한 직원 또는 그 대리인을 말한다.
- 나. 계약 상대자라 함은 우리 공사와 공사 계약을 체결한 자연인 또는 법인을 말한다.

#### 4. 이 의

설계도서 간 내용이 서로 다를 때 누락되거나 잘못 명기되었을 경우 또는 의문이 있을 때는 감독관과 협의한다.

## 5. 예정공정표

계약상대자는 착공에 앞서 공정표 기타 시공 계획서 등을 작성 제출하고 감독의 승인을 받는다.

## 6. 시공계획서

가. 계약상대자는 자재운반, 장비사용 기타 필요한 시공계획서를 상세히 작성하여 공사 착수 전에 감독의 승인을 받아야한다.

나. 시공 계획서 중 특히 중량물의 반입, 설치 등 위험을 수반하는 공사에 대하여서는 공사 방법과 사용 장비를 명시하여야 한다.

다. 계약상대자는 작업일지를 작성하여 감독원에게 제출하여야한다.

## 7. 시공도면

계약상대자는 현장 사정에 따른 정확한 시공을 위하여 시공도 및 제작도를 작성 제출하여 감독의 승인을 받아야 한다.

## 8. 기기 및 재료

가. 기기 및 재료(기자재 및 부속품 포함)는 특기하지 않는 한 모두 KS규격의 신품을 사용하여야 하며, KS가 없는 품목은 국산 최상품을 사용하여야 한다.

나. 본 공사에 사용하는 모든 기자재는 KS사본 및 시험 성적서 등의 기술 자료를 구비하여 제출하고, 감독관의 승인을 받아야 한다.

다. 기기 또는 재료에는 제작회사, 제조번호, 제조년월일, 형식 및 성능 등을 명시한 명판을 부착하되 한국 공업규격 또는 공산품 관리법의 규정에 적합한 것으로 한다.

## 9. 시 험

계약상대자는 감독관이 요구하는 품목에 대하여 국가 공인기관에서 시행하는 항목시험을 필하고 시험 성적서를 감독관에게 제출하여야 한다.

## 10. 시공기준

설계도서에 나타난 기능을 완전히 발휘하도록 시공자는 충분히 검토 후에 모든 공사를 시공하여야 한다.

## 11. 공사 현장관리

가. 공사 현장의 관리는 노동법(근로기준법, 근로안전 관리규칙, 근로보존 관리규칙), 안전관리법, 환경보전법, 기타 관계법규에 따라 이행하여야 한다.

나. 시공자는 노무자 및 기타인의 출입을 감독하고 노무자는 풍기단속, 위생관리, 화재, 도난, 소음, 인명피해, 위험물 취급에 대한 책임을 지며, 안전사고 방지에 유의하여야 한다.

다. 현장 내에는 자격이 있는 안전 관리자를 두어 안전사고를 예방하여야 한다.

라. 공사현장은 항상 깨끗하게 청소를 하고 모든 기자재 및 공사용 가설재 등의 관리에 철저를 기하여야 한다.

## 12. 공사의 보전

가. 시공자가 발주자로부터 인수받은 각종 기자재는 오손, 파손, 변질, 분실 등의 방지를 위하여 시공자 부담으로 철저하게 보전하여야 한다.

나. 시공자는 시공 도중 또는 공사가 완료된 부분의 각종 기구류 및 공작물의 오손, 파손, 변질, 분실 등을 방지하기 위하여 철저한 보안대책을 수립하여야 한다.

### 13. 뒷정리

가. 보존을 요하는 장비에 대해서는 시공 전에 녹, 먼지 등을 청소하여야 한다.

나. 현장에서 시공 도중 발생하는 모든 포장상자나 쓰레기, 각종 폐품 등은 시공자의 부담으로 즉시 현장 밖으로 운반하여야 한다.

### 14. 준공절차

가. 도급자는 공사 착수 전 전경과 부분별 시공전경 및 공사 후 전경을 각 공정별로 디지털카메라로 촬영하여 준공 사진첩(A4) 2부를 제작 후, 준공요청 시 사진 파일과 함께 감독관에게 제출하여야 한다.

나. 공사 완료 후에는 준공도서 및 기타 인허가 서류, 시험성적서, 자재수불증빙서 등 필요한 부속서류를 감독원에게 제출하여야 한다.

## ◆ 시 방 서 (제 작) ◆

### 1. 적용범위

- 1) 오폐수 배출 시스템은 다수(2대~4대)의 오폐수 수중용 펌프와 병렬조합을 이루어 오폐수 유입량에 따라서 1대씩 순차적으로 운전되는 시스템이 되도록 한다.
- 2) 오폐수 유입유량과 토출유량이 동일한 경우, 유입유량에 따라 토출유량도 연동되어 수중펌프가 가동되고, 오폐수순간 유입량이 초과한 경우 2~3대의 수중펌프가 수위에 따라 순차적으로 가동하여 순간유량에 따른 오버 불로우를 방지하는 기능을 가진다.
- 3) 수중펌프 운전중 1대가 문제 발생시엔(과부하,고장,등)경보음과 함께 예비펌프가 자동SKIP, 운전되는 시스템으로 한다.
- 4) 천재지변 및 정전시 돌발적인 상황에도 안전성이 확보 되어야 한다.
- 5) 중앙 감시반에서도 모니터링이 가능한 구조(무접점-운전상태,알람상태)로 제작 하여야한다.
- 6) 현장특성상 습기, 오폐수특성상 발생하는 유독GAS 에도 문제없는 구조 및 재질 (외함,부품,콘트롤러등등)로 구성하여 안정성이 확보되어야 한다.

### 2. 일반사항

- 1) 이 사양에 의하여 제작되는 탱크 및 펌프부의 자재나 부품은 한국공업규격(KS)에 의함을 원칙으로하며, 한국공업규격이 미지정한 것은 당사 표준으로 한다.
- 2) 본 시방서에 명기되지 않은 경미한 사항으로 제작상 필요하다고 인정할때는 귀사와 당사간의 합의에 의하여 제작한다.
- 3) 모든 단위 및 기기의 치수는 미터(METER)법에 준하며, 인치(IVCH)법을 병행하여 쓸수있다
- 4) 납품후 1년 내에 당사의 설계 및 제작에 의해 문제가 발생하였을 경우에는 무상 A/S한다. (단, 사용자의 취급 부주의나 부식으로 인한 제품결함시에는 제외한다.)

### 3. 오수,배수용 수중그라인더펌프

#### 1) 적용범위

이 시방서는 한쪽 흡입단단원심형이고, 펌프 구경(주1) 50mm or 80mm이하의 수중 그라인더모터펌프로서, 오수통내에 거치되어, 정격 주파수 60Hz의 3상 유도 전동기와 공통 축으로 직접 연결한 것에 대하여 규정한다. (주1)펌프의 구경은 송출구의 호칭 지름을 나타낸다.

#### 2) 흡입액체의 사용범위

펌프를 사용하는 흡입액체는 건축물 그밖의 설비에서 나오는 온도 40℃이하, pH6.5~9.0으로서이것에 포함되는 오. 폐수로 한다.

#### 3) 구조일반

- ① 펌프 몸체의 구조는 수중형 전동기를 상부에 설치하고, 공통 축 하부에 축 밀봉장치 및 펌프부를 설치한 직립형으로한다. 전동기 하부는 케이싱,스트레이너 등으로 구성되며, 전동기와 펌프는 마개 이음으로 조합하고 스텐볼트로 체결하여 일체로 된 운반에 적합한 구조의 것으로 한다. 또한, 토출방식은 외장형으로 한다.
- ② 펌프의 압력이 가해지는 부분은 충분한 강도를 가져야 한다.
- ③ 각 부는 쉽게 기계적 또는 전기적인 고장이 발생되지 않아야 한다.
- ④ 사용 중 현저한 진동이나 소음이 없이 정상적인 운전이 되어야 한다.
- ⑤ 충전부는 사람이 쉽게 닿지 않는 위치에 있고, 방수 구조이어야 한다.
- ⑥ 펌프의 회전방향은 위에서 보아 시계 방향이어야 한다.

- ⑦ 통상의 사용상태로서 화재, 감전이나 기타의 위험이 발생하지 않는 구조이어야 한다.
- ⑧ 접지용 단자 나사의 호칭경은 4mm 이상으로 한다.
- ⑨ 조립상태는 양호하고 각 부품은 결점이 없어야 한다.
- ⑩ 흡입구는 펌프 몸체의 아래 방향으로 개구한다.
- ⑪ 펌프에는 거치용의 볼트 구멍을 뚫어서는 안된다.
- ⑫ 절연의 종류는 KS C 4004(전기기기 절연의 종류)에 의한 B종 이상이어야 한다.
- ⑬ 펌프에는 매달수 있는 고리를 두거나 손잡이를 부착한다.
- ⑭ 펌프는 수직에 대하여 최대 5°의 경사에도 운전에 지장이 없어야 한다.
- ⑮ 펌프의 토출구는 나사이음 또는 후렌지[KS규격]으로 한다.

4) 각 부 구조

4-1 구성및 재질

순번	부 품 명	재 질	기 호	수 량	비 고
1	Upper cover	회주철	FC-200	1	gray cast iron
2	CableBaseCover	18Cr-8Ni	SUS304	1	Stainless Steel
3	Shaft[축]	13Cr-0.3C	SUS410	1	Stainless Steel
4	Casing	회주철	GC-200	1	gray cast iron
5	Impeller	BRASS	BRASS	1	BRASS
6	Radial cutter	16Cr-0.95C	SUS304	1	마르텐사이트계
7	Cutter Ring	16Cr-0.95C	SUS304	1	마르텐사이트계
8	Impeller Key	18Cr-8Ni	SUS304	1	Stainless Steel
9	Oil Seal	나트릴고무	NBR	1	
10	Oil Seal bush	13Cr-0.3C	SUS420J2	1	Stainless Steel
11	Oil plug	18Cr-8Ni	SUS304	1	Stainless Steel
12	M.seal	Ceramic계	CA VS CE [Upper] SIC VS SIC [Lower]	1	
13	Upper bearing	고C-cr 강계		1	ball bearing
14	Lower bearing	고C-cr 강계		2	ball bearing
15	Motor	B종 or F종 , IP 68[보호등급]			

(5) 그라인더펌프 특수 구조

- 5-1 전원코드는 방수형으로 습기에 적합하고 내부식성이 강한 캡 타이어 케이블등 이상의 재질이어야 한다.
- 5-2 수중그라인더 펌프의 경우 과열 보호장치가 내장 되어야 한다[AUTO CUT 내장]
- 5-3 펌프는 수중용으로 제작된 모터와 펌프는 일체형으로 제작이 되고 고속으로 회전시 진동과 소음이 최소화 하며, 내구성 및 내마모성이 적어야한다. 또한,수중펌프 전용방진고무 사용으로 인하여 정속 운전이 되어야 한다.
- 5-4 몸체는 내식성이 우수하며,오폐수에 가장 적합한 회주철 또는 이와 동등 이상 이어야하고 오폐수가 직접 접촉하는 접합부부분의 볼트재질은 내부식성이 강한 Stainless]Steel 재질의 볼트,너트를 사용한다.
- 5-5 각 조립부는 특수공구가 아니어도 손쉽게 분해 및 조립이 가능하며,개별의 부품은 교환시 호환성,경제적이며 시장성이 있는 부품으로 이루어져야한다.
- 5-6 펌프몸체 하부의 흡입구는 고강도 Cutter 와 디스크로도 이루어져 이물질은 잘게 분쇄하여 토출되도록 한다.

6) 성능

- ① 펌프는 정격 출력 내에서 제시된 유량과 양정 이상이어야 한다.

- ② 전동기의 온도 상승은 KS B6321 부속서 9.3의 방법에 따라 시험 하였을 때 온도 상승 한도가 70℃ 이하이어야 한다.

4. 오수용 용기탱크(P.P:Poyprolene)

3-1.개요

- 오배수용 탱크의 재질은 P.P재질로 제작되고 친환경재질적용 상판은 두께 10mm, 몸통은두께 8.0mm이상의 견고한 구조로 지하에 매립 또는 지상 노출에 적합한 시공이며 냄새 누설이 전혀없는 밀폐식 구조이며 펌프점검구의 경우 네오프레임(내산용패킹)을 사용하여 펌프점검구의 경우도 악취누수를 방지할수 있는 구조이다.

- 3-2 탱크 몸통에 장착된 100mm오수 인입구는 DRF타입 오링유니온 타입으로 탈부착이 용이한 시공되는 오수 PVC or SUS 파이프가 간편하게 체결될수 있게 하여야 하며 누수가 없도록 시공하여야한다. [탈부착가능]

- 3-3 상판에 1개의 50/75mm 통기관과 2개의 50/75mm토출관이 관통되는 주위에는 고무재질의 유니온오링을 연결하여 만약의 악취누수를 방지 할수 있는 구조이고 간편하게 펌프 점검이 용이한 구조이어야 한다. [펌프 탈부착용이]

- 3-4 상판의 펌프 점검구는 내산에 강한 네오프렌 재질로 악취 및 누수를 방지할 수 있는 구조이며 분해점검 보수가 간편한 구조이어야 한다.

- 3-5 수중펌프 자동운전을 위한 플로트 스위치는 오페수 펌프전용 스위치를 사용하며 추후 문제발생을 대비하여 점검이 간편하게 되는 구조이어야 한다.

- 3-6 오배수용 통의 재질의 경우 기존 FRP 재질을 사용안함으로써 화학성분에 강하며 추후 재활용이 가능한 P.P(폴리프로필렌)재질을 사용하여야 한다. [친환경재질적용]

- 3-7 자동 Float Switch는 [Sje micrmaster Plus USA=OEM WILO] 사용함으로써 기존 전선이 기름때나 이물질에 고착되지 아니하는 재질이며 2중방수처리로 인하여 보다 정밀한 수위 제어에 용이하다

- 3-8 오수탱크제조경우 오배수패키지시스템의 제작 및 시공관련 품질경영시스템 [ISO:9001/KS:2009] 허가인증이 된 제품으로 제작이 되어야 한다.

4 . 오수통 제작 사양표

구분 품목	사이즈 (mm)	비고
통용량	2100Liter	P.P TANK
사이즈	800*2000*1500H	10T 두께 내부보강
인입구	100A * 2EA	인입구[오수인입]
통기관	50A (1EA)	
토출구	50A * 2EA	후렌지타입
점검구	100A [투명점검구]	내부점검구
오버트랩관	25A [오버트랩관]	체크밸브,볼밸브 (1300H)[상단위치]

5. 콘트롤 판넬

4-1 적용범위.

- 오페수 배출 시스템은 수중 오수펌프 및 그라인더펌프등을 제어할 수 있도록 구성된 제어판넬의 제작, 설치에 대한 일반사항 및 검사, 시운전 등의 제반사항에 대하여 적용한다.

#### 4-2 구성기기

-본 기기는 소정의 성능을 만족시키기 위하여 공장에서 제작, 조립, 성능시험을 하고 아래의 부품으로 구성되어야 한다.

- 1)자동제어판넬
- 2)오페수제어전용 콘트롤러(LED LAMP, LCD 또는 세븐세그먼트 MONITOR)
- 3)펌프 및 제어용 차단스위치(ELCB-선택사양),RELAY,EOCR(슈나이더 또는 동급이상)
- 4)각 펌프의 운전제어 모드(수동운전-정지-자동운전)
- 5)레벨스위치(Level Switch)

#### 4-3 각부의 구조

1)직사각형의 벽부착식 박스(Box)구조로서 재질은 난연성플라스틱(ABC) 또는 스텐함(STS304이상)으로 제작한다.

①외함은 오배수펌프의 안정성과 정상적인 작동을 위하여 봉합등급을 튀긴 물과 먼지로부터 보호되는 IP44 또는 IP54 이상 으로 제작 되어야 한다.

등급	1차치수	2차치수
IP44	직경1mm고체로부터보호	튀긴물로부터보호
IP54	먼지로부터보호	튀긴물로부터보호

②운전상태를 쉽게 파악할 수 있도록 운전, 정지, 고장 표시부가 있어야 한다.

③고장내용이 저장되어 쉽게 응급 조치가 가능한 방식이어야 한다.

⑥메인 제어기가 고장시 수동 전환이 가능해야 한다.-비상운전

⑦고장시 과전류로 인한 모터소손을 방지하기 위해

과전류차단기(슈나이더 EOCR 또는 동급이상)가 장착되어야 한다.

⑨레벨스위치 고장유무를 판단할 수 있도록 표시되고, 고장시 경보를 발생시켜야 하며,레벨스위치 고장시에도 비상운전이 가능한 구조로 제작되어야 한다.

2)Main Controlr는 Microcomputer제어에 의하여 정확한 신호감지,제어를 하여야 한다.

3)과부하 전류 및 단락전류로 인하여 생기는 오류를 차단시키기 위하여 과전류 차단기를 부착하여야 한다.

4)각 펌프별로 각각의 펌프를 ON/OFF할 수 있는 운전 Section Switch를 갖추어야 한다.

5)전원용 전선은 각상을 색상으로 구분할 수 있도록 하고, 제어용 전선에 넘버링을 각각 부착하고,전선의 말단에는 반드시 터미널 처리를 한다. 판넬 내부의 전선은 전선 부스덕트를 사용하여 마감한다.

- 제어기와 함께 공급되는 레벨스위치(1펌프의 경우 2개, 2펌프의 경우 3개)의 이상유무가 메인 화면에 표시되어 수동으로 고장 유무를 점검할 수 있어야 한다.

#### 9)비상운전

- 제어기 고장시 수동으로 운전할 수 있는 기능으로 판넬 스위치를 수동으로 전환 시 비상으로 운전을 할 수 있어야 한다.

#### 4-5. 포장 및 운반

1)시험이 완료된 제품은 운반이 용이하고 외관상 손상이 없도록 포장한 후 운반한다.

2)모든 제작품은 완전 조립된 상태로 납품함을 원칙으로 하며 규격이 초과되어 조립이 불가능한 규격이 초과되는 제품은 별도로 분리하여 납품후 현장에서 조립설치 한다.

3)현장 설치시 필요한 접속부속, 전선, 볼트, 너트 및 와셔 등은 별도로 포장하여 납품한다.



4)전선은 가지런히 배열하도록 하고 제어반은 조작이 쉬운 곳에 설치한다.

#### 4-6. 하자보증

1)하자보증기간은 시운전 완료 후 12개월로 한다.

2)보증기간 중 고장발생시 그 원인이 제작사의 설계 및 제작 등의 결함에 의한 것일 경우 우에한하여 제작사 경비 부담으로 수리 또는 개조한다.“단”고장 발생이 관리자의 취급 부주의 인 경우 유상으로 한다.

#### 4-7. 예비품

-휴즈 2 개

### 5. 시험

#### 5-1 성능검사

- 성능시험은 KS규격에 준하고,토출량,양정, 펌프의 회전수, 펌프의 축동력 효율 및 운전상가 양호하여야한다.

#### 5-2 완제품검사

- 주요품은 내,외면 모두 매끈하고 유해한 기포,균열 및 두께의 불균일 등의 결점이 없어야 한다.

#### 5-3 점검사항

1) 펌프에는 명판 및 회전 방향이 맞는지 확인한다.

2) 명판에는 펌프형식,토출량,전양정,회전수,제조자명,제조번호 및 제조년월일을 정확히 기입되어 있는지를 확인한다.

#### 2-1 구성장비

1) 오페수펌프 2대~3대.

2) 제어판넬(오페수 전용 콘트롤러 포함) 1Set .

3) 폴리프로필렌(P,P재질) 오수탱크 1Set.

4) 자동수위조절기(Level Switch) 1Set.

5) 기타

붙임 #7

# 서울시농수산물공사 청렴계약 이행서약서

서울시농수산물공사에서는 부패 없는 투명한 행정이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하여 유리알처럼 맑고 깨끗한 시정을 구현하고자 “가락몰 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치”에 청렴계약제를 시행합니다.

우리 공사 위 (공사, 용역, 물품구매) 입찰, 계약, 계약이행 과정(준공 이후도 포함)에서 관계되는 모든 임직원은 관계법령에 규정된 절차에 따라 공정하고 투명하게 집행함은 물론 그 내용을 실시간으로 공개하고 시민감사옴부즈만 및 시민참여옴부즈만 활동에 적극 협조하겠습니다.

내부비리제보자에 대하여는 어떠한 불이익 처분도 하지 않겠습니다.

입찰, 계약 및 계약이행 과정(준공 이후도 포함)에서 관련 임직원들은 이유여하를 막론하고 금품, 향응이나 부당한 이익 제공을 요구하지 않고, 받지 않도록 하겠으며, 이를 위반할 시에는 징계 등 관계법에 따라 책임질 것을 서약합니다.

### 【 시민감사옴부즈만 연락처 】

- 사 무 실 : ☎ (02) 6360-4881~2  
FAX 6360-4908

2017. 3. .

### 서울시농수산물공사

발주부서	건설안전본부장	김 승 호
	시설안전팀장	김 주 호
	감독담당	조 선 봉
계약부서	경영본부장	서 강 석
	재무팀장	김 진 중
	계약담당	문 민 호

## 「부당계약특수조건」 발주부서 체크리스트

사업명	가락물 5관용 오배수패키지시스템 제작구매설치					
발주부서	부서명	시설안전팀	작성자	조선봉	연락처	02-3435-0545
계약부서	부서명	재무팀	작성자	문민호	연락처	02-3435-0384
제출일자	2017. 3. .					

연번	부당계약특수조건 점검사항	해당유무	
		발주	계약
1	과업지시서, 계약특수조건 등 계약서류에 갑을(甲乙)용어 대신 공사를 ‘발주부서’로 계약업체를 ‘계약상대자’로 표기했는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
2	과업 내용 해석상 이견이 발생한 경우, 협의절차 또는 분쟁 처리절차 없이 발주부서의 의견에 따른다고 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
3	과업 수행 중 계약 내용 변경사유 발생시(물량증감, 물가상승 등) 계약 금액 조정 협의를 제한하는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
4	과업지시서, 특수조건 등 계약서 부속서류상에 기재하지 않은 내용에 대해 추가적인 과업지시를 할 수 있다는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
5	계약기간 이후에 발주부서가 계약상대자에게 추가적인 과업지시를 할 수 있다는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
6	포괄적·불명확한 사유에 의해 계약해지가 가능하다고 명시한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
7	과업 내용에 ‘그 밖에 발주부서가 요구하는 사항’ 등 포괄적인 과업지시를 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
8	계약진행 중 문제가 발생하였을 시 책임소재 구분 없이 계약상대자가 모든 책임을 지도록 한다는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
9	계약 체결시 산출내역서 상 명시되지 않은 비용에 대해 계약상대자가 부담하도록 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
10	(협상계약) 제안서평가위원회 평가결과(평가점수, 평가위원 명단)를 공개하지 않는다고 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□