

F Y 2 0 2 6

위 치 : 공주시 우성면 도천리 1-2번지 일원

동물보호센터 배수로 확장 공사 설계서

공 주 시

설 계 설 명 서

1. 공 사 명 : 동물보호센터 배수로 확장 공사

2. 위 치 : 공주시 우성면 도천리 1-2번지 일원

3. 공 사 목 적.

본 지역은 공주시 우성면 도천리 1-2번지 일원에 위치한 곳으로서 배수시설이 정비되지 않아 우기시 피해가 예상되는바 이곳을 정비하여 피해를 예방하고 지역민원을 해결 하고져 함.

4. 공 사 개 요 .

가. 이중벽PE관매설(D=700mm) : L = 106.0m

나. 이중벽PE관매설(D=500mm) : L = 86.0m

다. 콘크리트포장(B=1.5m,t=20cm) : L = 86.0m

5. 공 사 기 간 .

본 공사의 기간은 착공일로부터 90일간으로 한다.

단, 토목공사 표준시방서 제 22조(공사의 일시중지)의 사유가 발생하여 시공이 불가능할때, 시행청의 지시에 의하여

중지될 때는 그 기간만큼 연장할 수 있으며, 또한 연평균 강우일수보다 많은 강우일수보다 많은 강우일수로 인하여 공사 진행에 현저한 지장을 주었을 때와 용지 및 지장물의 보상이나 기공 승락의 지연으로 공사 시공에 지장을 주었다고 인정될 때 이에 상응하는 일수만큼 연장할수 있다.

6. 설 계 변 경 .

다음과 같은 사유가 발생할 시에는 설계변경 할수 있다.

- 조사 측량 당시 조사불능부분 및 조사후 변동사항의 발생과 시공측량 결과 지형의 차이등 현지 여건에 맞추어 변경이 필요할 때,
- 공법의 변경 및 자재단가와 중기적산 기준이 변동 되었을 때.
- 시공관리 및 시행청의 사정에 의하여 변경이 불가피 할 때.

7. 골재원 위치.

- 혼합석(보조기층) : 공주시 우성면 방흥리 아세아산업개발㈜

8. 안 전 사 고.

- 본 공사중 발생하는 제반 안전사고에 대하여는 도급자에게 모든책임이 있다,

9. 특 별 사 항.

- 도급자는 공사 시행중 주요공정에 대하여 감독관의 현장검사를 필한 후 차후 공정을 행하여야 한다.

시 방 서

1. 일반 시방서

1. 본 공사는 설계도서 및 국토건설 운영규정, 건설공사 및 시험규정, 검사업무규정 건설부 제정
다음 시방서의 해당조항에 의하여 시공하여야 한다.
 - 1) 토목 공사 일반 시방서.
 - 2) 도로 공사 표준 시방서.
 - 3) 콘크리트 표준 시방서.
2. 도급자는 착공전 공사시행 예정 공정표를 작성 제출하여 이에 성실히 이행한다.
3. 공사가 설계도서 및 제시방서에 맞지 않아 부적당하다고 지적받았을 때는 도급자 부담으로 이를 즉시 수정하여야 한다.
4. 도급자는 착공과 동시에 안전 관리자를 임명, 배치하고 필요개소에 안전표지판을 설치하여 사고예방에 만전을 기하여야 한다.
5. 현장종사원(현장대리인 및 주요기술요원)은 감독관의 승인 없이 현장을 이탈하여서는 안된다.
6. 본 공사의 주요자재는 K.S 규격품 사용을 원칙으로 하고 감독관의 검사를 받은 후 시공하며 규격미달 자재는 감독관의 지시에 따라 현장 외로 반출하여야 한다.
7. 본 공사용 관급자재는 도급자 책임 하에 관리 및 보관하여야 하며 감독관의 불출지시에 따라 출고 하여야 한다.
8. 도급자는 본 공사 준공까지 감독관의 지시에 따라야하며 특히 민원이 발생치 않도록 발생요인을 확인, 처리하여야 한다.
9. 본 공사 시공도중 발생하는 경미한 사항에 대하여는 감독관의 지시에 따라 도급자 부담으로 시행하여야 한다.
10. 표면에 노출되지 않은 지하 매설물은 손상되지 않도록 주의 하여야 하며 부주의에 의한 피해의 보상 등은 도급자의 부담으로 한다.

11. 토 공

- 가. 주요부분에 대하여는 기준틀을 설치한다.
- 나. 성,절토부의 벌개제근 및 초 목류 등을 제거한 후 시공하여야 한다.
- 다. 성토 시에는 1층의 두께가 30cm 이상이 되지 않도록 하고 다짐을 하여야 한다.
특히 구조물 접속부분에 대한 다짐에 유의하여야 한다.
- 라. 성토부분은 계획고의 $\pm 5\text{cm}$ 이상이 되어서는 안된다.
- 마. 성,절토면은 설계도서와 일치하도록 끝마무리를 말끔히 하고 흐트러지거나 파손되었거나 돌출된 암반은 모두 제거하여야 한다.
- 바. 비탈면 다짐흙은 폐성장에 적합한 토질이어야 하며, 줄때는 양질의 흙이 줄때의 전면에서 약간 나오게 수평으로 깔고 흙을 두들겨 마무리 한다.
- 사. 시공 중 암이 노출 될 때에는 설계도서외에 이상 유무를 확인하고 시공방법, 유용성 여부 등 감독관의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
- 아. 발파에 필요한 폭약을 사용할 시에는 제반법규에 의하여 취급한다.

12. 보조기층공.

- 가. 보조기층의 재료는 도로공사 표준시방서 제3장에 준하여 입도는 다음과 같다.

체 입도번호	각체를 통과하는 것의 중량 백분율(%)							
	80m/m	50m/m	40m/m	19m/m	#4	#8	#40	#20
SB-1	100	-	70-100	50-90	30-65	20-55	2-25	2-10
SB-2	-	100	80-100	55-100	30-70	20-55	5-25	2-10

나. 품질.

- 마모율 K.S.F. 2508 50% 이하
- 소성지수 K.S.F. 2304 6% 이하
- C.B.R.치 300이상

다. 최대 건조 밀도의 95% 이상의 빈도가 되도록 균등 되게 다져야 하며 다질 때의 함수비는 장기시험 방법에서의 최저함수비의 $\pm 20\%$ 이내 또는 감독관이 지시하는 함수비로 한다.

13. 포장공.

가. 콘크리트는 K.S 규격의 레미콘을 사용한다.

나. 포장 거푸집은 설계에 의하여 정확히 설치하고 감독관의 승인을 득한 후 콘크리트를 타설한다.

다. 콘크리트용 각종자재는 기층, 산, 염류 앓고 가느다란 석면등 콘크리트에 영향을 주는 유기물질등은 함유해서는 안되며 압도는 기준에 맞는 것을 사용하여야 한다.

라. 콘크리트면은 설계에 의하여 구배를 주어 공극이 없도록 타설하고 양생시 습윤 상태가 유지되도록 조치를 취하여야 한다.

마. 와이어매쉬는 콘크리트 타설시 정위치에 고정되도록 주의하여야 한다.

바. 조인트는 설계에 의하여 정 위치에 설하여야 하며, 특히 콘크리트면 보다 돌출되지 않도록 시공하여야 한다.

2. 특별 시방서.

가. 일 반 사 항

1) 시방 적용 범위

본 공사는 건설부 제정 국토건설 운영규정 제시방과 건설공사조사 및 시험규정과 본 특별시방서에 의하여 시행하여야 한다.

2) 현장 확인

도급자는 공사착공과 동시에 본 설계도서 내용과 현장을 확인하여 이상 유무를 즉시 감독관에게 보고하여야 한다.

3) 시공계획서 제출

현장 대리인은 착공과 동시에 설계도서 및 시방서에 의하여 공사전반에 대한 세부 공사계획서를 작성하여 당 청의 승인을 얻어야 한다.

4) 가설물 및 안내표지판 설치

착공과 동시에 감독관의 지시에 따라 가설물과 공사 안내판, 교통표지판 및 기타사항 등을 설치하여야 한다.

공사 표준시방서의 비치 : 도급자는 착공과 동시에 관련된 모든 표준시방서를 현장에 비치하여야 한다.

5) 공사 사진 제출

본 공사용 사진 촬영은 동일 장소에 동일방향으로 또 필요에 따라 공사 내용을 촬영하여 감독관에게 아래 사진을 제출하여야 한다.

가) 착공전사진

나) 공정사진 (매월 말)

다) 공사기록사진 : 공사 진행 상황을 촬영하고 사진첩을 3부 작성 제출.

라) 사진규격 : 가로 15cm , 세로 10cm

마) 기타 홍보용 사진 및 슬라이드

6) 측량기구 비치

도급자는 착공과 동시에 측량기구 일체를 현장에 비치하여야 한다.

7) 시공 측량

도급자는 시공에 필요한 모든 측량을 측량사 자격증 소유자로 하여금 설치토록 하고 감독관의 확인을 받아 야장 및 측량 성과품을 제출하여야 한다.

8) 사용 중기

본 공사에 사용되는 중기는 감독관의 지시에 따라 현장에 반입하여야 하며 일단 투입된 중기는 감독관의 지시에 의하여 철수하여야 한다.

9) 현장조사원

현장 대리인 및 주요기술요원은 감독관의 사전 승인 없이 현장을 이탈할 수 없다.

10) 기술요원 확보

공사현장에 항상 현장대리인을 제외한 토목기술자를 공사수행에 차질이 없도록 고정 배치하여야 한다.

11) 공정관리

현장대리인은 감독관의 지시에 따라 매일 작업계획서를 제출 승인을 득한 후 작업을 시행하여야 하며, 매일 작업일보 및 공사 진도를 집계 하여 공정 현황보고를 하여야 한다.

12) 시공관리

본 공사는 설계도서 및 제반규정에 의한 시방 기준에 따라 시공하여야 하며 감독관의 확인을 위한 자료 제출 요구시는 그 지시에 따라야 한다.

13) 품질관리

가) 도급자는 시험 기구를 배치하고 시험 규정에 따라서 감독관의 입회하에 시험을 실시하여야 하며 그 결과가 건설부 제정 건설공사 조사 및 시험규정에 합격한 것이 아니면 사용할 수 없다.

나) 관리시험 기준은 건설부 제정 건설공사조사 및 규정에 따른다.

14) 공사현장 관리

- 가) 공사기간 중 항상 안전에 유의하여 현장관리를 할 것이며 재해방지에 최선의 노력을 다하여야 한다.
- 나) 공사시공 중 감독관 및 관리자의 허가 없이 유수 또는 공중에 지장 및 불편을 주는 시공 방법을 택해서는 안 된다.
- 다) 공사착공과 동시에 재해 대책반을 편성 운영토록하고 천재지변 시 가능한 모든 방법을 강구하여야 한다.

15) 자재관리

- 가) 공사용 관급자재는 원칙적으로 교체 사용을 불허하며 도급자의 책임하에 보관하며 분출시에는 반드시 사전 사용 계획서를 제출하여 감독관의 승인을 득한 후 사용하여야 한다.
- 나) 본 공사용 반입자재는 감독관의 검사를 받아서 합격된 재료는 작업지장이 없는 장소에 저장하고 사용시 규격에 미달된 자재는 어떠한 경우라도 상용 및 재반입해서는 안 된다.

16) 안전관리

- 가) 도급자는 책임이 있는자로 안전관리 책임자를 선임하여 현장에 상주토록 한다.
- 나) 화약, 휘발유, 전기등의 위험물은 보관 및 취급에 있어 관계법령에 정해진 바에 따라 최선의 방책을 강구하여야 한다.
- 다) 도급자는 안전사고 등이 일어나지 않도록 제반 안전수칙을 준수하며 안전관리에 철저를 기해야 하며 본 공사 중 발생하는 모든 사고에 대하여는 일체 도급자가 책임져야 한다.
- 라) 본 공사시공으로 각종 차량의 통행에 지장을 초래해서는 안 된다.

17) 기타사항

- 가) 도급자는 본 공사 준공까지 감독관의 지시에 따라야 하고 특히 민원이 발생치 않도록 사전에 발생요인을 확인 처리 하여야 한다.
- 나) 도급자는 준공시 준공도면 3부를 작성하여 준공계와 동시에 제출하여야 하며 시설물에 대해서는 인계시까지 이를 보관하여야 한다.
- 다) 도급자는 반영구 구조물로 감독관이 지시하는 규격에 따라 준공 표지판을 제작 설치하여야 한다.

- 라) 본 공사 시행도중 경미한 사항에 대하여는 설계도서에 명시가 없을 지라도 감독관이 필요하다고 인정되는 경우 감독관의 지시에 따라 도급자 부담으로 시행하여야 한다.
- 마) 표면에 노출되지 않은 지하 매설물 (케이블, 송유관등)에 대해서는 사전에 조사를 철저히 하여 손괴되지 않도록 하여야 하며 이로 인한 피해보상에 대해서는 도급자가 책임을 져야 한다.
- 바) 본 공사로 인하여 제3자의 농작물 및 기타의 손해를 입혔을 시는 도급자 부담으로 보상하여야 한다.
- 사) 각종 설계도서는 보완규정에 따라 보관하여야 한다.
- 아) 각종 공사 관련 서류는 지정된 기일까지 제출하여야 한다.
- 자) 본 공사 준공 후 감사 등에 지적 되어 발생하는 사항에 대하여는 시공청의 지시 (변상 또는 재시공)에 응 하여야 한다.

이중벽폴리에틸렌관 배관공사 시방서

1. 이중벽폴리에틸렌관

가. 일반사항

- 1) 관의 재질은 이중벽 구조의 PE관이어야 한다.
- 2) 관의 운반 및 취급은 일반시방에 준하나 직사광선이 닿지 않는곳에 보관하며, 고열에 의한 변형을 감안하여 온도변화가 적은곳에 보관하고 특히 화기에 유의한다.
- 3) 관로 착수 100M 구간에 대하여, 수급자는 관 제작자를 현장에 초빙하여 수급자의 관부설 작업조가 관의 접합 및 부설 방법을 익히도록 하여야 한다.
- 4) 모든 현지의 배열관은 배관작업 동안에 적절한 지지물을 안전하게 받쳐 두도록 하여야 한다.
- 5) 현지에 공급된 관 및 이형관의 내부는 항상 청결하고 이물질이나 먼지가 없도록 하여야 한다.
- 6) 매일 작업이 종료된 때에는 모든 개구를 막아 지하수가 유입되지 않도록 하여야 하고 특히 관내에 이물질이 방치되지 않도록 하여야 한다.
- 7) 작업에 들어가기 전에 시공장비 및 공구의 준비사항을 항상 점검하도록 한다.

나. 관의접합

- 1) 각목 및 모래주머니 등을 이용해서 접합하고자 하는 2개의 관을 바닥으로부터 30cm 정도 띄워 수평을 유지하도록 관을 정렬한다.
- 2) 정렬된 관 끝부분의 표면과 전기융착연결관의 내면을 형깊으로 깨끗이 닦아 흙, 습기 등의 이물질을 완전히 제거한다.
- 3) 접합하고자 하는 전기융착연결관을 연결부위에 감싼다.
- 4) 미리 준비된 SUS-BAND를 전기융착연결관 위에 감싼후 공구를 이용하여 충분히 조여준다.
- 5) 전원을 확인후 출력 CABLE의 집계를 전기융착연결관의 연결 단자에 연결한 다음 융착기 작동순서에 따라 작업을 시행한다.
- 6) 출력 CABLE의 집계를 전기융착연결관의 연결단자에서 탈착시킨 다음 일정한 냉각시간이 지난후 SUS-BAND를 제거한다.

다. 접합시 사용장비 및 공구

장 비 명	규 격	용 도
발전기	5KW	전기융착기에 전원공급용
전 선	5.5sq	입력 cable
SUS-BAND		전기융착연결관을 밀착시킴
형 깊		이물질 제거용
전기융착기		연결관 접합용

라. 관접합시 유의사항

전기용착접합은 전기를 사용하여 용착을 하는 공법이므로 시공시 아래사항에 특별히 주의하도록 한다.

- 1) 관 및 관의 주위에 습기나 물기가 있을 경우 감전사고의 원인이 될 수 있으므로 물기를 완전히 제거하도록 한다.
- 2) 시공 도중 전기용착연결관의 접지단자 및 용착기 출력 cable의 집게 등을 절대 만지지 않도록 한다.
- 3) 과전류 및 기타 문제들로 인한 화재가 발생할 경우를 대비해 현장에 항상 소화기를 배치해 둔다.
- 4) 시공도중 연결 부위에서 연기가 심하게 발생할 경우 작업을 중단하고 관 내부를 확인해 화재발생 여부를 확인하도록 한다.
- 5) 작업을 마치고 현장을 떠날 경우 마지막으로 접합한 부위에 대해 화재의 가능성을 완전히 배제 시킨 후 철수하도록 한다.
- 6) 기타 안전사고 방지를 위해 만전을 기하도록 한다.

마. 관의 절단

- 1) 관을 현장에서 절단할 필요가 생길 때에는 톱 또는 기타 절단기를 사용하여야 한다.
- 2) 절단을 정확하고 신중하게 하여야 하며 절단에 의한 변형이 최소가 되도록 하여야 한다.
- 3) 주위 기온이 35도 이상이거나 5도 이하일 때에는 감독관의 특별한 승인이 있기 전에는 절단작업을 해서는 안된다.
- 4) 절단하는 재편은 절단에 앞서서 청결히 청소하여야 하며, 절단 개소는 이물질 먼지 등을 완전히 제거하도록 한다.

2. 관 이음부의 수밀시험

가. 일반사항

- 1) 수밀시험은 되메우기 전에 누수시험에 의한 수밀검사를 실시한다.
- 2) 시험구간은 감독관이 지정한다.
- 3) 시험결과 합격수준에 미치지 못한 구간은 누수지점을 찾아 보수 하도록 한다.
- 4) 누수시험 결과는 소정의 양식에 의거 보고서로 제출한다.
- 5) 누수의 합격기준은 하수도 시설기준에 의한다.

나. 시험방법

- 1) 시험전에 관내부를 청소하고 지하수위가 관거 바닥보다 낮게 유지되도록 한다.
- 2) 관로의 낮은쪽 끝, 필요에 따라 지관에도 전수압을 견딜 수 있는 마개를 끼운다.
파이프의 이동을 막기위해 버팀목이 필요할 수 있다.
- 3) 높은쪽의 끝에도 유사한 마개나 버팀목을 설치하되 호스나 수직 파이프를 용이하게 세울 수 있도록 한다.
- 4) 기포가 차지 않도록 물을 채운다.
- 5) 수직 시험관에 필요 수위까지 물을 채운다.
- 6) 관로가 포화될때까지 최소한 30분 동안 방치한다
- 7) 30분후 수직 시험관의 수두가 1.0m를 유지하도록 물을 채운다.
- 8) 10분 이상 걸쳐 수직 시험관의 수두 1.0m를 유지하는데 필요한 물의 양을 측정한다.

다. 특기사항

다음과 같이 시험에 영향을 주는 경우는 과도한 누수를 유발할 수 있다.

- 1) 파이프의 공극 또는 틈
- 2) 손상되거나 불량하게 연결된 접합 부위
- 3) 파이프안에 남아 있는 잠류 공기
- 4) 결함이 있는 시험기기
- 5) 파이프나 마개의 유동성

3. 기타사항

가. 관의 유효길이는 6M로 한다.

나. 관의 구입은 자재 구매 시방서에 의한다.

다. 관의 시공시 터파기 및 관기초,되메움 등은 일반시방에 따른다.

라. 본 시방서에 명시되지 아니한 사항은 관계기관의 특별시방 및 일반 계약조건에 따른다.

이중벽폴리에틸렌관 구입 및 제품시방서

1. 목 적

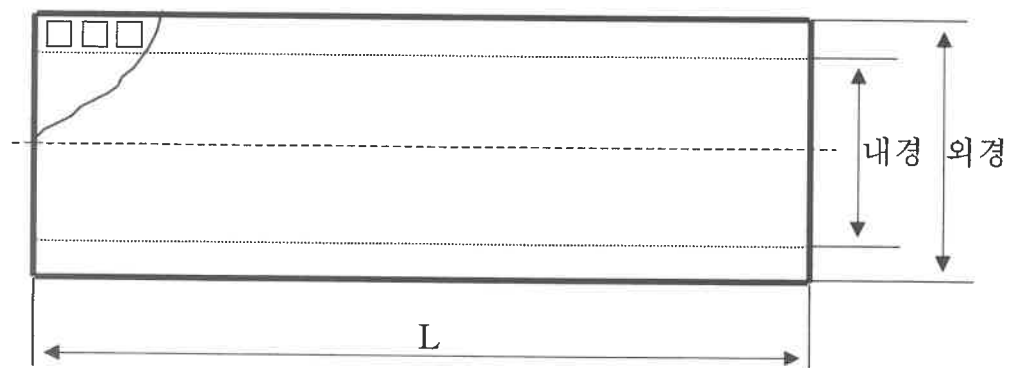
본 물품 구입 시방서는 이중벽폴리에틸렌관을 구입하는데 적용함을 목적으로 한다.

2. 제품 재질 및 규격

가. 직 관

직관은 고밀도폴리에틸렌 원료중 물성이 가장 우수한 Compound원료를 사용하여 제조되어야 하며, 관의 구조 및 규격은 다음과 같아야 한다.

1) 관의 구조



2) 관의 규격

600	600	678	39	35.0	6
700	700	788	44	50.7	6
800	800	900	50	65.9	6
900	900	1012	56	82.6	6
1000	1000	1124	62	104.2	6
1200	1200	1350	75	147.5	6
1500	1500	1690	95	221.5	6

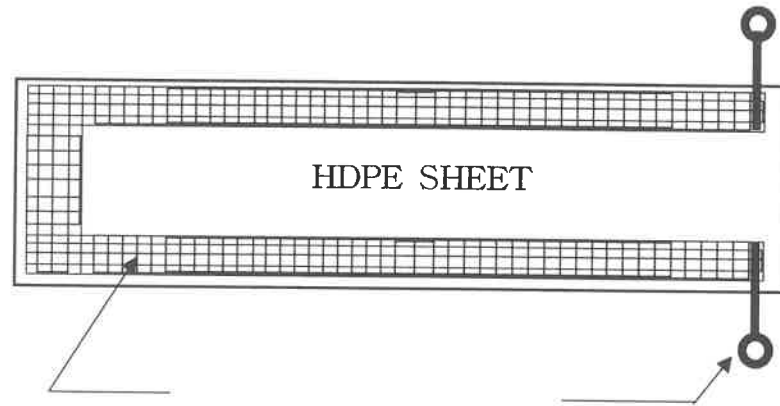
주) 내경 허용차 : $\pm 4.1\text{mm}$

두께 및 중량 허용차 : $\pm 8\%$

나. 전기융착연결관

1) 구조

직관 및 이음관의 연결부속으로 직관과 동일재질의 PE-SLEEVE 한 쪽면의 양쪽 가장자리 부분에 길이 방향에 따라 STS-MESH를 ㄷ字 형상으로 압착 삽입한 부분을 내면으로 한 SLEEVE형으로 제작하여야 하며, MESH 양쪽 끝 부분에는 전기융착기와 연결할 수 있도록 접지단자를 부착해줘야 한다.



2) 규격

호 칭	SLEEVE길이(mm)	SLEEVE폭(mm)	SLEEVE두께
200	893~939	200±10	7±2
250	1056~1103	200±10	7±2
300	1236~1287	200±10	7±2
350	1411~1466	200±10	7±2
400	1585~1642	200±10	7±2
450	1816~1876	350±10	10±2
500	1984~2047	350±10	10±2
600	2348~2412	350±10	10±2
700	2684~2768	350±10	10±2
800	3032~3123	350±10	10±2
900	3431~3528	450±10	12±2
1000	3780~3882	450±10	12±2
1200	4583~4699	450±10	12±2
1500	5641~5777	450±10	12±2

3. 재료

직관 및 이음관의 재료는 관의 용도에 적합하도록 CARBON BLACK 및 첨가제를 일정하게 분산 투입한 COMPOUND 원료를 사용함으로써 지하 매설후 관의 내후성, 열융착성, 가공성, 광안정성, 응력균열에 의한 저항성을 높여야 한다.

재료의 기본 물성은 다음과 같은 특성을 지녀야 한다.

4. 관의 성능

항 목	시험방법	단위	기준치
5%변형시 강성	ASTM D2412	kg/cm ²	3.5이상
편평시험	KS M3500		이상이 없을것

5. 시 험

납품자는 상기 2,3항의 규격 및 기준을 준수하여 제품을 생산하여야 하고 납품시 시험 성적서를 납품서에 첨부하여야 한다.

6. 검 수

납품자의 제작공장에서 검수함을 원칙으로 하나, 현장 검수도 시행할 수 있다.

7. 표 시

관에는 쉽게 지워지지 않는 방법으로 Q마크,제조사,품명,종류,호칭,제조일자등을 표시하여야 한다.

8. 납 품

계약자는 계약 후 시방서에 명시된 제반시험 및 검사를 필한 후 이상이 없을시 공사 현장 감독관과 협의하여 지정장소에 납품하여야 한다.

물 성	시험방법(ASTM)	단 위	기 준 치
밀 도	D1505	g/cm ³	0.95이상
용융지수	D1238	g/10min	0.40이하
항복점 인장강도	D638	kg/cm ²	2000이상
굴곡탄성율	D3350	kg/cm ²	6,000이상
파단신율	D638	%	500이상
저온취하온도	D746	'C	-40이하

9. 색 상

직관의 바탕 색깔은 흑색을 기준으로 하며, 원주 방향의 나선형으로 동일 재질의 흑갈색(색환표 : 5YR0245) 띠를 삽입 표시한다.

10. 특별시방

관과 전기융착연결관은 Q마크(QM-3500) 규격 및 ISO 9002, 우수단체표준규격 (KPS M 2009), 실용신안 등록제124493호 및 제095432호 인증을 획득하여 그 규격에 맞게 생산할 수 있는 업체중 동일한 회사에서 제작 납품하여야 하며, 이는 시설물 유지관리상 하자 책임 소재를 분명히 하는 데 있다.

11. 기 타

본 시방서에 명시되지 않은 사항에 대하여는 관계기관의 해석에 따른다.

벤 치 플 룸 관 시 방 서

1. 재 료

1-1 시멘트는 다음 규격에 적합한 것 또는 이와 동등한 이상의 품질을 가진 것으로 한다.

1-1-1 KS L 5201 (포틀랜드 시멘트)

1-1-2 KS L 5210 (고로 슬래그 시멘트)

1-1-3 KS L 5211 (플라이애시 시멘트)

1-1-4 KS L 5401 (포틀랜드 포졸란 시멘트)

1-2 골 재

골재는 깨끗하고 강하고, 단단하고, 내구적이며, 적당한 입도를 가지고, 가늘고 긴 돌조각 등의 해로운 양을 포함해서는 안 된다.

1-3 물

물은 기름, 산, 염류, 유기물, 그 밖의 유해물의 해로운 양을 포함해서는 안 된다.

1-4 혼화재료

혼화재료는 제품에 해로운 영향을 주지 않는 것으로 한다. 플라이애시, 화학혼화제를 사용할 경우에는 다음 규격에 적합한 것을 사용한다.

1-4-1 KS L 5405

1-4-2 KS F 2560 (콘크리트용 화학혼화제)

1-5 철 근

철근은 다음 규격에 적합한 것 또는 이와 동등한 것을 사용해야 하며, 보조적 용도의 철선은 어닐링한 것을 사용해도 좋다.

1-5-1 KS D 3504

1-5-2 KS D 3510

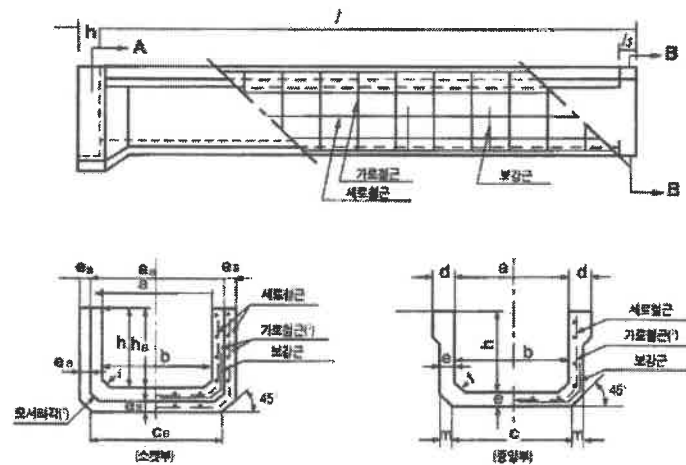
1-5-3 KS D 3552에 규정하는 보통 철선 또는 용접 철망용 철선

1-5-4 KS D 7017

2. 치수, 배근 및 외압강도

2-1 모양, 치수, 배근 및 치수의 허용차

■ 구조 및 배근도



벤치플룸관의 모양, 치수, 허용오차 및 배근은 다음과 같다.

3. 제 조

3-1 물-시멘트 비와 슬럼프

물-시멘트 비는 벤치플룸관의 경우는 48% 이하이고 슬럼프는 15이하로 한다.

3-2 재료의 계량

재료의 계량은 모두 무게로 한다. 다만, 액상의 혼화제는 그 밖의 확실한 방법으로 계

3-3 철근의 조립

철근의 조립은 용접 또는 결속용 어닐링 철선으로 하고, 견고한 것으로 해야 한다.

3-4 성 형

성형은 금속제 형틀 내에 조립한 철근을 넣고, 콘트리트를 투입하면서 진동기 또는 이와 동등이상의 품질을 얻을 수 있는 방법으로 다지면서 한다.

스페이서를 사용하는 경우에는 벤치플룸관의 품질에 해로운 영향을 주지 않는 것이어야 한다.

3-5 양 생

벤치플룸관의 양생은 제품 출하 시에 소요 강도를 얻을 수 있도록 해야 한다.

3-5-1 초기의 실내 양생에 상압의 증기 양생을 하는 경우에는 다음사항에 주의하여야 한다.

3-5-2 벤치플룸관의 형틀 그대로 양생실에 넣는다.

3-5-3 시멘트 응결이 시작되는 시기에 급격한 온도 변화를 주어서는 안된다.

3-5-4 양생 및 보조 기간 중 초기 동해를 입지 않아야 한다.

4. 시험 방법

4-1 외압강도시험

강도시험은 벤치플룸관을 시험기 위에 수평으로 놓고 벤치플룸관 상부 및 하부에 두께 약20mm의 고무판과 약 150×150mm의 각목을 놓는다. 다만, 하부의 각목은 생략할 수 있다. 휨강도 시험시 힘이 벤치플룸관 몸체에 거의 균등하게 분포되도록 연직으로 가한다.

5. 검 사

■ 치수표

단위 : mm

호형	중앙부의 치수										허용치	소켓부의 치수						참고중량(kg)		
	안나비		허용치	일나비		두께		허용치	깊이			허용치	a _s (°)	c _s (°)	b _s	e _s	h _s (°)		h	
	a	b		C	m	d	e		h	c										l
200	200	185	±3	225	20	40	±2	200	±2	30	±5	2950이상	3600이상	2800이상	400이상	2400이상	50이상	150		
300A	300	285		325		60		45		250		35	3950이상	4600이상	3800이상					
300B		335																		
300C		280	±4	340	70	50	±2	300	±2	40	±5	4050이상	4800이상	3900이상	450이상	2950이상	209			
400A	400	380		440	75	55		350		40		5150이상	4950이상	3950이상	500이상	3500이상				
400B		450																		
400C		370	±4	450	80	60	±2	400	±2	40	±5	5250이상	6150이상	5050이상	550이상	4050이상	344			
450A	450	420		480		85		65		450		50	5350이상	6250이상	5050이상	600이상		4600이상		
450B		490																		
500A	500	470	±5	530	30	60	+3	400	±3	1,000	±5	5950이상	6950이상	5650이상	650이상	5150이상	500			
500B				540		85		65		450		45	6350이상	7250이상	6050이상	600이상		4600이상		
500C				550		90		70		500			6450이상	7450이상	6150이상	650이상		5150이상		
600A	600	570	±5	630	80	60	-2	400	±3	1,000	±5	6550이상	7650이상	6250이상	700이상	5700이상	570			
600B				650		90		70				500	50	7350이상	8250이상	7050이상		600이상	4600이상	
600C				660																
700	700	670	±5	760	95	75	-2	600	±3	1,000	±5	8650이상	9850이상	8350이상	750이상	6750이상	790			
800A	800	770		860																
800B				850																
900A	900	860	±7	940	100	80	+5	700	±5	1,000	±5	9750이상	1,105이상	9450이상	800이상	7800이상	60이상	990		
900B				950																
1,000A				1050		105		85				800	60	1,185이상	1,315이상	1,145이상		850이상	8850이상	
1,000C	1,000	960	±7	1080	40	110	90	+5	1,000	±5	±5	1,185이상	1,365이상	1,195이상	850이상	1,085이상	1500			
1,200A	1,200	1,150		1,240		110	90	-2	800			1,410이상	1,540이상	1,360이상	900이상	8900이상				
1,200B		1,140		1,280		130	110		1,000			1,436이상	1,515이상	1,375이상	1100상	1,110이상				
1,500A	1,500	1,450	±7	1,570	120	100	+5	700	±5	100	±5	1,716이상	1,786이상	1,665이상	1000상	8000이상	1610			
1,500B		1,420		1,560		130		110					1,000	1,736이상	1,796이상	1,655이상		1100상	1,000이상	

검사는 결모양, 모양, 치수, 외압강도 및 배근에 대하여 규정한다.

5-1 겉모양

겉모양 검사는 전수에 대해하고, 규정에 적합하면 합격으로 한다.

5-2 모양 및 치수

모양 및 치수의 검사는 일일생산량에서 무작위 채취하여 검사한다. 치수나 모양의 이상시 이상 몰드를 확인하여 후조치를 취한다.

5-3 외압 강도

외압 강도의 검사는 벤치플룸관의 역우는 500본을 1롯트로 2본을 무작위로 채취하여 시험하여 검사한다.

5-4 배 근

배근은 철망의 검사로 대체한다.

특 별 시 방 서

1. 일반사항

- 1-1 계약대상자는 도면에 표시되어 있거나 감독관의 지시에 의해 용·배수로를 설치하여야 한다.
- 1-2 계약대상자는 다음 사항을 포함하는 시공계획서 및 시공상세도를 작성하여 감독관에게 제출하여야 한다.
- 1-3 용배수로의 규격은 다음과 같다.

2. 용배수로 관로의 터파기

- 2-1 터파기할 장소가 노상이나 비탈면인 경우 터파기한 단면이 필요한 최소의 단면으로 하여 이미 완성된 부분이 손상되지 않도록 주의하여야 한다.
- 2-2 터파기를 완료한 후에는 소정의 깊이 및 기울기에 일치하도록 마무리하여야 한다.
- 2-3 터파기는 지하에 매설되는 모든 구조물의 시공을 위하여 필요한 최소수량을 일시적으로 굴착하고, 해당구조물이 완성되었을 때 다시 되메우기를 하는 부위로서 도면에 표시된 소요 폭과 깊이로 굴착하는 것을 말한다.
- 2-4 계약대상자는 별도조항이나 지시가 없는 한, 도면에 명시된 구조물의 시공을 위해 필요한 터파기를 하여야 하며, 다음사항을 포함하는 시공계획서 및 시공상세도를 작성하여 감독관에게 제출하여야 한다.
 - 2-4-1 시공계획서
 - 1) 세부공정계획
 - 2) 자재, 장비, 인력동원계획

3) 시공계획

4) 환경 및 안전관리계획

5) 유도계획

2-4-2 시공상세도

1) 평면도 및 종단도

2) 20~40m 간격의 횡단도

3) 지장물 현황도

2-5 계약상대자는 지하수유출, 강우에 의한 외부표면수 등이 계획된 굴착비탈면유지나 현장 작업수행 및 안전에 위해하지 않도록 모든 수단을 강구하여야 한다.

2-6 굴착 공사중 기초저면이 지하수위선 이하에 위치할 경우는 수중 굴착 또는 기타 양수방법에 의한 굴착을 할 수 있으나, 이는 감독관이 현장조건에 적합한 것이라고 판단, 승인한 것이어야 한다. 수중 굴착시는 수중 굴착공사에 적합한 장비를 수중 굴착공사에 적합한 장비를 사용하여야 한다.

2-7 계약상대자는 터파기 비탈면의 기울기, 토류벽의 시공, 인접구조물 보호 등 터파기작업과 관련하여 필요한 제반 검토를 시행하여야 하며, 이에 따라 시공상세도를 작성하여야 한다.

2-8 굴착에 지장을 주는 기존구조물, 나무뿌리, 기타 공사품질에 악영향을 끼치는 모든 지장물은 제거하여야 한다.

2-9 승인된 도면에 표시된 위치, 폭, 깊이를 확보할 수 있도록 터파기를 하여야 한다.

2-10 터파기는 승인된 방법으로 수행되어야 하고 승인된 계획이 현장여건상 불합리할 경우 변경 검토하여야 한다.

2-11 굴착된 토사를 굴착비탈면의 상부 끝 가장자리에서 80cm 이상 이격된 위치에 임시적 치를 할 수 있으며 이때 이로 인한 굴착비탈면의 붕괴 기초지반의 이완 및 강우에 의한 토사침식 및 유출이 발생하지 않도록 필요한 조치를 하여야 한다.

3. 용·배수로관의 부설

- 3-1 용·배수로관을 운반, 상·하차 및 시공할 때에는 충격 등으로 관이 손상되어서는 안되며, 적재, 보관시 주변 하중으로 관에 변형이 발생하지 않도록 세심한 주의를 기울여야 한다.
- 3-2 관을 하차할 때나, 트렌치 내에 내려놓고 부설할 때에는 크레인 등으로 4점 달아매기를 하여야 한다.
- 3-3 보관 장소에서 부설현장까지 운반할 때에는 충격에 의한 표면의 손상이 발생하지 않도록, 목재 등 받침재를 대고 지지하며, 달아올릴 때에는 4점 달아매기를 실시한다.
- 3-4 운반시 용·배수로관을 끌거나 굴리지 않는다.
- 3-5 용·배수로관은 반입 후 관 손상이 되지 않도록 관리하며, 관로 터파기 후 트렌치 내에 바로 부설하여야 한다.
- 3-6 현장에서 야적 중인 용·배수로관은 가능한 한 시공될 노선을 따라 통행에 지장이 없도록 배열하며, 부설 작업이 용이하도록 하여야 한다.
- 3-7 관을 배열할 때에는 관의 양끝을 완충용 목재나 모래주머니, 기타 적절한 방법으로 받침을 하여 노면의 요철 등에 의하여 손상이 입지 않도록 하고 2단 이상 쌓아 보관할 경우 낙하 등의 안전사고를 방지하여야 한다.
- 3-8 용·배수로관을 설치하기 전에 운반중의 손상 유무를 육안 검사하고 균열이나 기타 결함이 없는가를 확인 하여야 한다.
- 3-9 용·배수로관을 굴착한 관로 내로 달아 내릴 때에는 안전을 위하여 용·배수로관을 내릴 장소의 작업원에게 반경 이외로 대피시켜야 한다.
- 3-10 용·배수로관의 부설은 원칙적으로 낮은 곳으로부터 높은 곳으로 향해 부설한다.
- 3-11 관을 설치할 때에는 접합부 등에 이물질이 끼어들지 않도록 하여 틈새의 누수 등을 차단할 수 있도록 하며, 측량기계를 이용하여 중심선과 높낮이를 조정 정확하게 설치하여야 한다. 특히 용·배수로 관로의 경사구배 중 관로가 돌출되는 부분이 발생되

어서는 안 된다. 특히 용·배수로관 관로의 경사구배 중 관로가 돌출되는 부분이 발생되어서는 안된다.

3-12 작업의 중간에 추가 작업을 위하여 장시간 대기시에는, 매 종료 후 용·배수로관내에 토사 또는 오수 등이 유입하지 않도록 나무마개 등으로 관 끝을 막아 오염이 없도록 한다.

4. 성토부 또는 연약지반에서의 용·배수로관의 시공

4-1 용·배수로관의 부설은 안정된 지반에서 실시한다.

4-2 성토부 등의 부등 침하가 우려되는 곳에서는 지반의 침하에 대비한 조치를 취하도록 한다.

4-3 부분적으로 요철이 있거나 지지력이 상이한 구간에서의 부설은 기초에 버림콘크리트 등을 타설하여 바탕을 처리한 후 실시하도록 한다.

예 정 공 정 표

▶ 공 사 명 : 동물보호센터 배수로 확장 공사

▶ 공사기간 : 90일

공 종	공 기	보 활 %	공 사 착 수					비 고
			23일	45일	68일	90일		
토	공	10.0	10.0					
배 수 / 구 조 물 공		50.0	20.0	30.0				
포 장 공		30.0		10.0	20.0			
부 대 공		10.0				10.0		
소 계		100	30.0	40.0	20.0	10.0		
누 계			30.0	70.0	90.0	100.0		

시 장		부 시 장		소 장		과 장	전 결	팀 장		담 당 자		감 독 관	24/12	설 계 자	
--------	--	-------------	--	--------	--	--------	--------	--------	--	-------------	--	-------------	-------	-------------	--

F Y 2 0 2 6

위 치 : 공주시 우성면 도천리 1-2번지 일원

동물보호센터 배수로 확장 공사 설계서

공 사 개 요 :

가. 이중벽PE관매설(D=700mm) : L = 106.0m

나. 이중벽PE관매설(D=500mm) : L = 86.0m

다. 콘크리트포장(B=1.5m,t=20cm) : L = 86.0m

공 사 금 액 내 역	총 공 사 비	일 금 팔천육백팔십만 원정	₩86,800,000
	도 급 공 사 비	일 금 오천사백육십팔만 원정	₩54,680,000
	관 급 자 재 대	일 금 삼천이백일십이만 원정	₩32,120,000

공 주 시

원가계산서

동물보호센터 배수로 확장 공사

비	목	구분	금 액	요율	산 출 근 거
재 료 비	직 접 재 료 비	1	2,688,505		
	간 접 재 료 비	2	5,443,424		
	작업설.부산물등(△)	3			
노 무 비	소 계	A	8,131,929		(1 + 2 + 3)
	직 접 노 무 비	4	11,193,180		
	간 접 노 무 비	5	2,014,772	18%	4 × 0.18
순 공 사 원 가	소 계	B	13,207,952		(4 + 5)
	산 출 경 비	6	12,739,167		
	산 재 보 험 료	7	470,203	3.56%	B × 0.0356
	고 용 보 험 료	8	133,400	1.01%	B × 0.0101
	건 강 보 험 료	9	402,394	3.595%	4 × 0.03595
	연 금 보 험 료	10	531,676	4.75%	4 × 0.0475
	노인장기요양 보험료	11	52,874	13.14%	9 × 0.1314
	퇴 직 공 제 부 금 비	12			
	건설기계대여금지급보증서발급액	13	163,527	0.51%	(A + 4 + 6) × 0.0051
	산 업 안 전 보 건 관리비	14	730,489	3.15%	(A + 4) × 0.0315 × 1.2
	환 경 보 호 전 비	15	180,321	0.5%	(A + 4 + 6) × 0.005
	공 사 이 행 보증수수료	16			
	하도급대금지급보증수수료	17		0%	(A + 4 + 6) × 0.0
	석 면 본 담 금	18	792	0.006%	B × 0.00006
	임 금 채 권 부 담 금	19	11,887	0.09%	B × 0.0009
	기 타 경 비	20	1,066,994	5%	(A + B) × 0.05
	소 계	C	16,463,724		(6:20)
	순 공 사 원 가	D	37,803,605		(A + B + C)
	일 반 관 리 비	E	3,024,288	8%	D × 0.08
	이 운	F	4,681,118	14.32%	(B + C + E) × 0.1432
	폐 기 물 처 리 비	G	4,200,080		
	총 원 가	H	49,709,091		(D + E + F + G)
	부 가 가 치 세	I	4,970,909	10%	H × 0.1
	도 급 액	J	54,680,000		(H + I)
	관 급 자 제 대	K	32,120,000		
	총 공 사 비	L	86,800,000		(J + K)

예 산 내 역 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

공종	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
	순 공 사 비					32,064,276		8,131,929		11,193,180		12,739,167	
1	토 공					2,856,151		797,620		1,507,009		551,522	
	터파기	백호0.4㎡(100%)	439	㎡	2,815	1,235,785	629	276,131	1,686	740,154	500	219,500	단산1참조
	되매우기	백호0.4㎡(100%)	313	㎡	2,023	633,199	452	141,476	1,212	379,356	359	112,367	단산2참조
	사토운반(토사)	덤프15톤+백호0.4㎡(무대)	197	㎡	5,011	987,167	1,929	380,013	1,967	387,499	1,115	219,655	단산3참조
2	배 수 공					6,616,286		1,870,390		4,157,087		588,809	
2.1	본 선 부					3,422,125		819,024		2,287,376		315,725	
	이중벽PE관 매설	D=700mm	106	M	16,723	1,772,638	912	96,672	13,826	1,465,556	1,985	210,410	일위1참조
	조립식 PC맨홀	하부구체+상판(D1200)	3	개	308,329	924,987	10,784	32,352	262,440	787,320	35,105	105,315	일위2참조
	원형맨홀뚜껑설치	Φ648×50	3	개소	241,500	724,500	230,000	690,000	11,500	34,500			일위3참조
2.2	신 설 부					3,194,161		1,051,366		1,869,711		273,084	
	이중벽PE관 매설	D=500mm	86	M	11,710	1,007,060	643	55,298	9,657	830,502	1,410	121,260	일위4참조
	측구수로관설치	300×300×70	12	M	14,939	179,268	1,277	15,324	11,249	134,988	2,413	28,956	단산6참조
	조립식 PC맨홀	하부구체+상판(D900)	4	개	246,105	984,420	9,436	37,744	205,952	823,808	30,717	122,868	일위5참조
	원형맨홀뚜껑설치	Φ648×50	4	개소	241,500	966,000	230,000	920,000	11,500	46,000			일위3참조
	PE빗물받이	410*510*600	1	개소	57,413	57,413	23,000	23,000	34,413	34,413			일위6참조
3	포 장 공					2,091,990		252,914		1,443,932		395,144	
3.1	본 선 부					370,882		89,286		236,140		45,456	

예 산 내 역 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

공종	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
	콘크리트포장(B-TYPE)	(t=20cm)	10	㎡	11,499	114,990	902	9,020	8,078	80,780	2,519	25,190	일위7참조
	소형고압블록철거		5	㎡	1,898	9,490			1,898	9,490			일위9참조
	소형고압블록포장(B-TYPE)	t=6~8cm	5	㎡	19,146	95,730	3,362	16,810	12,502	62,510	3,282	16,410	일위10참조
	경계석설치	화강석150×150×1000	4	M	37,668	150,672	15,864	63,456	20,840	83,360	964	3,856	일위11참조
3.2	신 설 부					1,721,108		163,628		1,207,792		349,688	
	콘크리트포장(B-TYPE)	(B=1.5m, t=20cm)	86	M	18,300	1,573,800	1,629	140,094	12,872	1,106,992	3,799	326,714	일위14참조
	소형고압블록철거		7	㎡	1,898	13,286			1,898	13,286			일위9참조
	소형고압블록포장(B-TYPE)	t=6~8cm	7	㎡	19,146	134,022	3,362	23,534	12,502	87,514	3,282	22,974	일위10참조
4	부 대 공					17,811,344		2,522,500		4,085,152		11,203,692	
	PVC 배수파이프	Φ200mm	8	M	27,724	221,792	26,404	211,232	1,320	10,560			단산14참조
	모래부설	자재포함	73	㎡	27,882	2,035,386	21,280	1,553,440	4,423	322,879	2,179	159,067	일위15참조
	무근콘크리트깨기	t=30cm미만(대형브레이커+0.4㎡)	20.6	㎡	37,858	779,874	6,479	133,467	24,402	502,681	6,977	143,726	단산16참조
	아스팔트포장깨기	대형브레이커+0.4㎡	17.8	㎡	18,105	322,268	3,098	55,144	11,670	207,726	3,337	59,398	단산17참조
	폐기물상차	백호0.4㎡	38.5	㎡	7,628	293,677	1,659	63,871	4,447	171,209	1,522	58,597	단산18참조
	콘크리트 포장절단		47	M	2,725	128,075	880	41,360	1,760	82,720	85	3,995	단산19참조
	아스팔트 포장절단		165	M	2,346	387,090	751	123,915	1,530	252,450	65	10,725	단산20참조
	돌출관절단	보고서포함	10	개소	480,000	4,800,000					480,000	4,800,000	
	배수관준설및처리	보고서포함	1	식	4,000,000	4,000,000					4,000,000	4,000,000	
	CCTV촬영	미촬용구간(L=150m)	1	식	300,000	300,000					300,000	300,000	

예 산 내 역 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

공종	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
	테크철거및보수	재활용설치	1	식	1,114,932	1,114,932	238,914	238,914	796,380	796,380	79,638	79,638	일위16참조
	시종점부맨출	설치및보수	1	식	1,500,000	1,500,000					1,500,000	1,500,000	
	수목정리이식	기존수목	1	식	816,558	816,558			742,326	742,326	74,232	74,232	일위17참조
	교통통제및안전처리	공구연장500mm미만	2	일	344,136	688,272			344,136	688,272			단산21참조
	공사설명판	중형(1.2×2.4m)	1	EA	262,596	262,596	72,687	72,687	189,909	189,909			단산22참조
	지게차	5Ton	2	hr	80,412	160,824	14,235	28,470	59,020	118,040	7,157	14,314	
5	*사급자재대					2,688,505		2,688,505					
	보조기총(ASA)	혼합석 40mm	36	m³	17,000	612,000	17,000	612,000					
	와이어메쉬(용접철망),대전	#6, 100×100	143	m²	4,535	648,505	4,535	648,505					
	측구수로관(올앵글형)	300×300×2000	6	본	140,000	840,000	140,000	840,000					
	측구수로관뚜껑	3008용	12	개	39,000	468,000	39,000	468,000					
	소형고압투수블록(200×200)	T=60mm, 적,갈색	5	m²	24,000	120,000	24,000	120,000					
6	폐기물처리비					4,200,080						4,200,080	
	폐기물운반비(상차제외)	30km이하, 덤프24톤	88	Ton	16,450	1,447,600					16,450	1,447,600	
	폐기물처리비	폐콘크리트	47	Ton	31,142	1,463,674					31,142	1,463,674	
	폐기물처리비	폐아스콘	41	Ton	32,166	1,318,806					32,166	1,318,806	
	만이하절사		-1	식	30,000	-30,000					30,000	-30,000	

예 산 내 역 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

공종	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
	관급자재대					32,120,000		32,120,000					
1	레 미 콘					3,050,000		3,050,000					
	레미콘(관급)-대전,세종,충남(계룡,공주,논산,금산)	조합공통품목, 25-21-080	29	m³	104,470	3,029,630	104,470	3,029,630					관급
	조달수수료		0.54	%	3,029,630	20,370	3,029,630	20,370					
2	이중벽관					22,800,000		22,800,000					
	PE이중벽하수관(관급)	Φ700m/m.	106	M	124,900	13,239,400	124,900	13,239,400					관급
	PE이중벽하수관(관급)	Φ500m/m.	86	M	67,400	5,796,400	67,400	5,796,400					관급
	환봉지지연결구(관급)	Φ500m/m	15	EA	105,040	1,575,600	105,040	1,575,600					관급
	환봉지지연결구(관급)	Φ700m/m	13	EA	158,380	2,058,940	158,380	2,058,940					관급
	조달수수료		0.54	%	22,670,340	129,660	22,670,340	129,660					
3	조립식맨홀					6,270,000		6,270,000					
1	맨홀구조체					5,720,000		5,720,000					
	조립식PC맨홀(1호 하부구체)	Φ900×1000mm	4	EA	467,400	1,869,600	467,400	1,869,600					관급
	조립식PC맨홀(1호 상부구체)	Φ900×200mm	4	EA	122,300	489,200	122,300	489,200					관급
	조립식PC맨홀(2호 하부구체)	Φ1200×1300mm	3	EA	774,900	2,324,700	774,900	2,324,700					관급
	조립식PC맨홀(2호 상부구체)	Φ1200×S300mm	3	EA	332,100	996,300	332,100	996,300					관급
	조달수수료		0.54	%	5,679,800	40,200	5,679,800	40,200					
2	맨홀부자재					550,000		550,000					

예 산 내 역 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

[illegible]

일 위 대 가 표

일 위 대 가 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

호 표	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
제1호표	이중벽PE관 매설	D=700mm		㎞		16,723		912		13,826		1,985	
	이중벽PE관접합및부설	D=700mm	1	개소	100,327	100,327	5,474	5,474	82,943	82,943	11,910	11,910	단산4참조
	단위환산	1/6	0.1667	식	100,327	16,723	5,474	912	82,943	13,826	11,910	1,985	
제2호표	조립식 PC맨홀	하부구체+상판(D1200)		개		308,329		10,784		262,440		35,105	
	특별인부		0.64	인	226,122	144,718			226,122	144,718			
	보 통 인 부		0.3	인	172,068	51,620			172,068	51,620			
	크레인(타이어)	10Ton	1.12	hr	99,993	111,991	9,629	10,784	59,020	66,102	31,344	35,105	
제3호표	원형맨홀뚜껑설치	Φ648×50		개소		241,500		230,000		11,500			
	주철맨홀뚜껑(원형)	Φ648 KS	1	EA	230,000	230,000	230,000	230,000					
	설치비	재료비의	5	%	230,000	11,500			230,000	11,500			
제4호표	이중벽PE관 매설	D=500mm		㎞		11,710		643		9,657		1,410	
	이중벽PE관접합및부설	D=500mm	1	개소	70,252	70,252	3,859	3,859	57,931	57,931	8,462	8,462	단산5참조
	단위환산	1/6	0.1667	식	70,252	11,710	3,859	643	57,931	9,657	8,462	1,410	
제5호표	조립식 PC맨홀	하부구체+상판(D900)		개		246,105		9,436		205,952		30,717	
	특별인부		0.48	인	226,122	108,538			226,122	108,538			
	보 통 인 부		0.23	인	172,068	39,575			172,068	39,575			
	크레인(타이어)	10Ton	0.98	hr	99,993	97,992	9,629	9,436	59,020	57,839	31,344	30,717	

일 위 대 가 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

호 표	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
제6호표	PE빗물받이	410*510*600		개소		57,413		23,000		34,413			
	PE 빗물받이	H600	1	개	23,000	23,000	23,000	23,000					
	보 통 인 부		0.2	인	172,068	34,413			172,068	34,413			
제7호표	콘크리트포장(B-TYPE)	(t=20cm)		m ²		11,499		902		8,078		2,519	
	콘크리트포장(인력포설)	B-Type, t=20cm	0.2	m ²	31,226	6,244	2,479	495	28,747	5,749			단산7참조
	보조기충포설다짐	(운반포함)	0.2	m ²	26,284	5,255	2,039	407	11,649	2,329	12,596	2,519	일위8참조
제8호표	보조기충포설다짐	(운반포함)		m ²		26,284		2,039		11,649		12,596	
	보조기충포설밟다짐	인력식 소규모 장비사용 시공	1	m ²	15,308	15,308	2,039	2,039	11,649	11,649	1,620	1,620	단산8참조
	보조기충 구입및운반	덤프24Ton	1.234	m ²	8,895	10,976					8,895	10,976	단산9참조
제9호표	소형고압블록철거			m ²		1,898				1,898			
	특별인부	설치품의 50%	0.0033	인	226,122	746			226,122	746			2인/300×50%
	보통인부	설치품의 50%	0.0067	인	172,068	1,152			172,068	1,152			4인/300×50%
제10호표	소형고압블록포장(B-TYPE)	t=6~8cm		m ²		19,146		3,362		12,502		3,282	
	보도용 블록 설치(소형)	B-Type, t=8cm이하	1	m ²	13,891	13,891	2,955	2,955	10,173	10,173	763	763	단산10참조
	보조기충포설다짐	(운반포함)	0.2	m ²	26,284	5,255	2,039	407	11,649	2,329	12,596	2,519	일위8참조

일 위 대 가 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

호 표	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
제11호표	경계석설치	화강석150×150×1000		M		37,668		15,864		20,840		964	
	도로경계석(화강석)	150*150	1	개	13,700	13,700	13,700	13,700					
	레이콘타설(인력운반타설)	무근구조물	0.03	㎡	59,281	1,777	1,162	34	58,119	1,743			일위12참조
	유로폼	간단,0~7m	0.3	㎡	36,064	10,819	4,184	1,255	31,880	9,564			일위13참조
	보차도 및 도로경계블록 설치(직선)	B-Type, 300mm미만(폭+높이)	1	M	11,372	11,372	875	875	9,533	9,533	964	964	단산11참조
제12호표	레이콘타설(인력운반타설)	무근구조물		㎡		59,281		1,162		58,119			
	레이콘	별도계산		㎡									
	콘크리트공	3인/23㎡	0.13043	인	273,540	35,677			273,540	35,677			
	보통인부	3인/23㎡	0.13043	인	172,068	22,442			172,068	22,442			
	공구손로 및 경장비(진동기)의 기계경비	노무비의	2	%	58,119	1,162	58,119	1,162					
제13호표	유로폼	간단,0~7m		㎡		36,064		4,184		31,880			
	유로폼패널	600×1200mm	0.089	매	27,500	2,447	27,500	2,447					
	내부코너패널	(200+200)×1200mm	0.003	매	18,700	56	18,700	56					
	부자재(웨이판,플랫타이등..)	주재료비의	24	%	2,503	600	2,503	600					
	소모자재(박리재등)	주재료비의	5	%	2,503	125	2,503	125					
	형틀목공	4인/40㎡	0.1	인	275,790	27,579			275,790	27,579			
	보통인부	1인/40㎡	0.025	인	172,068	4,301			172,068	4,301			
	공구손로 및 경장비의 기계경비	노무비의	3	%	31,880	956	31,880	956					

일 위 대 가 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

호 표	품 명	규 격	수 량	단위	합 계		재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
					단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
제 14호표	콘크리트포장(B-TYPE)	(B=1.5m, t=20cm)		M		18,300		1,629		12,872		3,799	
	콘크리트포장(인력포설)	B-Type, t=20cm	0.3	m²	31,226	9,367	2,479	743	28,747	8,624			단산7참조
	보조기충포설다짐	(운반포함)	0.3	m²	26,284	7,883	2,039	611	11,649	3,494	12,596	3,778	일위8참조
	줄눈설치	수축줄눈	0.3	M	3,506	1,050	919	275	2,514	754	73	21	단산12참조
제 15호표	모래부설	자재포함		m²		27,882		21,280		4,423		2,179	
	석분(ASA)	석분 5mm	1.04	m²	17,000	17,680	17,000	17,680					
	모래운반	덤프15톤	1.04	m²	7,865	8,179	3,027	3,148	3,088	3,211	1,750	1,820	단산15참조
	되메우기	백호0.4m³(100%)	1	m²	2,023	2,023	452	452	1,212	1,212	359	359	단산2참조내공시기준
제 16호표	테크철거및보수	재활용설치		식		1,114,932		238,914		796,380		79,638	
	특별인부		2	인	226,122	452,244			226,122	452,244			
	보통인부		2	인	172,068	344,136			172,068	344,136			
	잡재료비	노무비의	30	%	796,380	238,914	796,380	238,914					
	기구손료	노무비의	10	%	796,380	79,638					796,380	79,638	
제 17호표	수목정리이식	기존수목		식		816,558				742,326		74,232	
	특별인부		1	인	226,122	226,122			226,122	226,122			
	보통인부		3	인	172,068	516,204			172,068	516,204			
	기구손료	노무비의	10	%	742,326	74,232					742,326	74,232	

토 적 계 산 서 집 계 표

토 적 분 석 표

(단위 : m³)

성 토	
절 토	
터 파 기	439.72
되메우기	313.97
모래부설	71.86
사 토	197.61

토 적 계 산 서

측점	거리	누가거리	성 토		절 토		터 파 기		되메우기		모래부설		비 고
			단면적	체 적	단면적	체 적	단면적	체 적	단면적	체 적	단면적	체 적	
공사구간													
NO 0 + 00							2.60		1.50		0.44		본관
NO 1 + 00	20.00	20.00					2.80	54.00	2.20	37.00	0.44	8.74	
NO 2 + 00	20.00	40.00					2.80	56.00	2.20	44.00	0.44	8.74	
NO 2 + 3.60	3.60	43.60					2.90	10.26	2.40	8.28	0.44	1.57	
NO 3 + 00	16.40	60.00					2.90	47.56	2.30	38.54	0.44	7.17	
NO 4 + 00	20.00	80.00					2.90	58.00	2.30	46.00	0.44	8.74	
NO 5 + 00	20.00	100.00					2.80	57.00	2.30	46.00	0.44	8.74	
NO 5 + 5.50	5.50	105.50					2.80	15.40	2.30	12.65	0.44	2.40	
NO 0 + 00							2.20		1.90		0.30		신설관
NO 1 + 00	20.00	20.00					2.00	42.00	1.20	31.00	0.30	6.06	
NO 1 + 18.50	18.50	38.50					1.80	35.15	1.00	20.35	0.30	5.61	
NO 2 + 00	1.50	40.00					1.80	2.70	1.00	1.50	0.30	0.45	
NO 3 + 00	20.00	60.00					1.30	31.00	0.60	16.00	0.30	6.06	
NO 3 + 3.00	3.00	63.00					1.30	3.90	0.50	1.65	0.30	0.91	
NO 3 + 10.00	7.00	70.00					1.20	8.75	0.50	3.50	0.30	2.12	
NO 4 + 00	10.00	80.00					1.20	12.00	0.50	5.00	0.30	3.03	
NO 4 + 5.00	5.00	85.00					1.20	6.00	0.50	2.50	0.30	1.52	
계	190.50			0.00		0.00		439.72		313.97		71.86	

수 량 산 출 서

재 료 집 계 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

공 종	규 격	수 량	레 미 콘		보조기층	용접철망	모래부설	철 근		비고
			25-21-8	25-18-8	혼합석	#6, 100×100	석분	D=13mm	D=16mm	
이중벽PE관	D=700mm	106.0 m					0.437 46.322			본선
집수정설치	D=1200mm	3.0 개소								본선
콘크리트포장	t=20cm	10.0 m²	0.2 2		0.2 2	1 10				본선
보도블럭포장	t=6cm(50%재 활용)	5.0 m²			0.2 1					본선
테크보수	t=20cm	23.0 m²								본선
이중벽PE관	D=500mm	86.0 m					0.303 26.058			신설
측구수로관설치	300×300×2000	12.0 m								신설
집수정설치	D=900mm	4.0 개소								신설
콘크리트포장	B=1.5m, t=20cm	86.0 m	0.3 25.8		0.3 25.8	1.5 129				신설
보도블럭포장	t=6cm(50%재 활용)	7.0 m²			0.2 1.4					신설
경계석	150×150×1000	4.0 m	0.03 0.12							신설
빗물받이	410×510×600	1.0 개소								신설
돌출관절단	CCTV보고서 포함	1.0 식								기존관
배수관준설	CCTV보고서 포함	1.0 식								기존관
CCTV촬영	미촬영구간	1.0 식								기존관
수목정리및이식	기존관로	1.0 식								기존관
시종점부맨홀	설치및보수	1.0 식								기존관
합 계			27.9	-	30.2	139.0	72.4	-	-	
	할증		2%	2%	0.81	3%	2%	3%	3%	
			28.5	-	37	143	73.8	-	-	

폐기물 수량산출서



공 종	산 출 근 거	수 량
흡관철거	=13.884m³	20.684m³
Con 'c 포장깨기	=6.800m³	17.850m³
ASP포장깨기	=17.850m³	38.534m³
폐기물 상차	=38.534m³	47.5ton
Con 'c 폐기물	13.884 × 2.3=	41.0ton
ASP 폐기물	17.850 × 2.3=	L=47m
Con 'c 절단	=L:47m	L=165m
ASP 절단	=L:165m	=A:23.0m²
데크철거및재설치	=A:23.0m²	

수 방 산 출 서

배수관 기초

1m당

이동벽 PE관

모래

1:0.3

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

150

15

단 가 산 출 서

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
1.터파기 (백호0.4㎡(100%)) [㎡] 1. 굴착기(무한궤도) (0.4㎡) $q = 0.4㎡ \quad f = 1 / 1.24 = 0.81 \quad K = 0.9$ $E = (0.7+0.6)/2-0.05 = 0.6 \quad C㎡ = 18sec (135^{\circ})$ $Q = \frac{3,600 \times q \times K \times f \times E}{C㎡} = \frac{3,600 \times 0.4 \times 0.9 \times 0.81 \times 0.6}{18} = 34.99 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $59,020 \div 34.99 = 1,686.7$ 재료비 : $22,018 \div 34.99 = 629.2$ 경 비 : $17,514 \div 34.99 = 500.5$ 소 계 : 2,816.4 2. 합 계	2,815	629	1,686	500
2.되메우기 (백호0.4㎡(100%)) [㎡] 1. 굴착기(무한궤도) (0.4㎡) $q = 0.4㎡ \quad f = 0.98 / 1.24 = 0.79 \quad K = 1.1$ $E = (0.75+0.65)/2 = 0.7 \quad C㎡ = 18sec (135^{\circ})$ $Q = \frac{3,600 \times q \times K \times f \times E}{C㎡} = \frac{3,600 \times 0.4 \times 1.1 \times 0.79 \times 0.7}{18} = 48.66 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $59,020 \div 48.66 = 1,212.9$ 재료비 : $22,018 \div 48.66 = 452.4$ 경 비 : $17,514 \div 48.66 = 359.9$ 소 계 : 2,025.2 2. 합 계	2,816.4	629.2	1,686.7	500.5
2.되메우기 (백호0.4㎡(100%)) [㎡] 1. 굴착기(무한궤도) (0.4㎡) $q = 0.4㎡ \quad f = 0.98 / 1.24 = 0.79 \quad K = 1.1$ $E = (0.75+0.65)/2 = 0.7 \quad C㎡ = 18sec (135^{\circ})$ $Q = \frac{3,600 \times q \times K \times f \times E}{C㎡} = \frac{3,600 \times 0.4 \times 1.1 \times 0.79 \times 0.7}{18} = 48.66 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $59,020 \div 48.66 = 1,212.9$ 재료비 : $22,018 \div 48.66 = 452.4$ 경 비 : $17,514 \div 48.66 = 359.9$ 소 계 : 2,025.2 2. 합 계	2,815	629	1,686	500
2.되메우기 (백호0.4㎡(100%)) [㎡] 1. 굴착기(무한궤도) (0.4㎡) $q = 0.4㎡ \quad f = 0.98 / 1.24 = 0.79 \quad K = 1.1$ $E = (0.75+0.65)/2 = 0.7 \quad C㎡ = 18sec (135^{\circ})$ $Q = \frac{3,600 \times q \times K \times f \times E}{C㎡} = \frac{3,600 \times 0.4 \times 1.1 \times 0.79 \times 0.7}{18} = 48.66 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $59,020 \div 48.66 = 1,212.9$ 재료비 : $22,018 \div 48.66 = 452.4$ 경 비 : $17,514 \div 48.66 = 359.9$ 소 계 : 2,025.2 2. 합 계	2,023	452	1,212	359
3.사도운반(토사) (덤프15톤+백호0.4㎡(무대)) [㎡] 1. 적 재 : 굴착기(무한궤도) (0.4㎡) 절토시 직접 적사하므로 무대	2,025.2	452.4	1,212.9	359.9
	5,011	1,929	1,967	1,115

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거		합	계	재료비	노무비	경 비
$q_s = 0.4$ $f = 1 / 1.24 = 0.81$ $K = 1.1$ $E_s = 0.8$ $C_{ms} = 18 \text{sec}(135^\circ)$ $q = \frac{3,600 \times q_s \times K \times f \times E_s}{C_{ms}} = \frac{3,600 \times 0.4 \times 1.1 \times 0.81 \times 0.8}{18} = 57.02 \text{ m}^3/\text{hr}$						
2. 운 반 : 덤프트럭(자동탑개)(24Ton) (비포장) (포장도로) 현장 L1=0.1km 현장입구 L2=1.9km 사도장 V1=10km/hr V3=30km/hr V2=15km/hr V4=35km/hr						
$T = 24 \text{ton}$ $rt = 1.6 \text{ton}/\text{m}^3$ $L_0 = 1.24$ $E = 0.9$ $q = T/rt \times L_0 = 24/1.6 \times 1.24 = 18.6 \text{m}^3$ $n = q / (q_s \times K) = 18.6 / (0.4 \times 1.1) = 42.27 \text{회}$ $t1 = C_{ms} \times n / (60 \times E_s) = 18 \times 42.27 / (60 \times 0.8) = 15.85$ $t2 = (\frac{L1}{V1} + \frac{L2}{V2} + \frac{L3}{V3} + \frac{L4}{V4}) \times 60 = (\frac{0.1}{10} + \frac{1.9}{15} + \frac{0.1}{30} + \frac{1.9}{35}) \times 60 = 8.06$ $t3 = 0.8$ $t4 = 0.42$ $t5 = 0.5$ $t6 = 1.5$ $C_m = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 + t6 = 15.85 + 8.06 + 0.8 + 0.42 + 0.5 + 1.5 = 27.13$ $q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 18.6 \times 0.81 \times 0.9}{27.13} = 29.99 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $59,020 \div 29.99 = 1,967.9$ 재료비 : $57,862 \div 29.99 = 1,929.3$ 경비 : $33,458 \div 29.99 = 1,115.6$ 소 계 : 5,012.8						
3. 합 계		5,012.8	1,929.3	1,967.9	1,115.6	
노무비 : 1,967 재료비 : 1,929 경비 : 1,115 계 : 5,011		5,011	1,929	1,967	1,115	
4. 이중벽PE관접합및부설(D=700mm)[개소]		100,327	5,474	82,943	11,910	

< 2022년 표준품셈 p561 참조(건설연구사) >
 관길이 6m 기준. 한동지지 결함형, 스텐밴드, PE밴드 연결구 부설및접합 기준

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
1. 이중벽단관 : 별도계상				
2. 인건비				
배 관 공 : $247,897 \times 0.14\text{인} = 34,705.5$				
보통인부 : $172,068 \times 0.15\text{인} = 25,810.2$				
인부소계 : 60,515.7	60,515.7		60,515.7	
공구손로 및 잡재료(노무비의 3%) $60,515.7 \times 3\% = 1,815.4$	1,815.4	1,815.4		
3. 크레인(타이어)(10Ton)				
$Q = 0.38\text{hr}$				
노무비 : $59,020 \times 0.38 = 22,427.6$				
재료비 : $9,629 \times 0.38 = 3,659$				
경 비 : $31,344 \times 0.38 = 11,910.7$				
소 계 : 37,997.3	37,997.3	3,659	22,427.6	11,910.7
4. 합 계				
노무비 : $60,515.7 + 22,427.6 = 82,943$				
재료비 : $1,815.4 + 3,659 = 5,474$				
경 비 : 11,910	100,327	5,474	82,943	11,910
계 : 100,327				
5. 이중벽PE관점합및부설(D=500mm)[개소]				
< 2022년 표준품셈 0561 참조(건설연구사)> 관길이 6m기준. 환봉지지 결함형, 스텐밴드, PE밴드 연결구 부설및점함 기준				
1. 이중벽PE관 : 별도계상				
2. 인건비				
배 관 공 : $247,897 \times 0.10\text{인} = 24,789.7$				
보통인부 : $172,068 \times 0.10\text{인} = 17,206.8$				
인부소계 : 41,996.5	41,996.5		41,996.5	
공구손로 및 잡재료(노무비의 3%) $41,996.5 \times 3\% = 1,259.8$	1,259.8	1,259.8		
3. 크레인(타이어)(10Ton)				
$Q = 0.27\text{hr}$				
노무비 : $59,020 \times 0.27 = 15,935.4$				
재료비 : $9,629 \times 0.27 = 2,599.8$				
경 비 : $31,344 \times 0.27 = 8,462.8$				

단 가 산 출 서

동원보호센터 배수로 확장 공사

소 계 :	산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
4. 합 계	26,998	26,998	2,599.8	15,935.4	8,462.8
노무비 : $41,996.5 + 15,935.4 = 57,931$ 재료비 : $1,259.8 + 2,599.8 = 3,859$ 경 비 : 8,462 계 : 70,252		70,252	3,859	57,931	8,462
6. 측구수로관설치($300 \times 300 \times 70$)[M]		14,939	1,277	11,249	2,413
1. 재료비					
측구수로관($300 \times 300 \times 70$, 378kg/본) : 별도계상					
2. 노무비 <2016년 개정 품셈 6-7-1>					
특별인부 : $226,122 \times 0.038 \text{인} \div 2\text{m} = 4,296.3$ 보통인부 : $172,068 \times 0.028 \text{인} \div 2\text{m} = 2,408.9$ 인부소계 : 6,705.2		6,705.2		6,705.2	
공구손로 및 소모재료 (노무비의 8%) $6,705.2 \times 8\% = 536.4$		536.4	536.4		
3. 크레인(타이어)(10Ton) $Q = 0.154 \text{ hr/본}$ 노무비 : $59,020 \times 0.154 \div 2\text{m} = 4,544.5$ 재료비 : $9,629 \times 0.154 \div 2\text{m} = 741.4$ 경 비 : $31,344 \times 0.154 \div 2\text{m} = 2,413.4$ 소 계 : 7,699.3		7,699.3	741.4	4,544.5	2,413.4
4. 합 계					
노무비 : $6,705.2 + 4,544.5 = 11,249$ 재료비 : $536.4 + 741.4 = 1,277$ 경 비 : 2,413 계 : 14,939		14,939	1,277	11,249	2,413
7. 콘크리트포장(인력포설)(θ -Type, $t=20\text{cm}$)[㎡]		31,226	2,479	28,747	
※ θ -Type : 믹서트럭으로 후진 진입 또는 경운기 등으로 운반하여 디설하는 경우					
1. 재료비					
레이콘 : 별산 와이어메쉬 : 별산 비닐(PE필름(0.05mm)) $308 \times 5\text{m} \times 1.05 = 1,617$		1,617	1,617		
2. 콘크리트 포장					

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산	출	근	거	합	계	재료비	노무비	경	비
포 장 공 : $273,308 \times 4.0\text{인} \div 50\text{㎡} = 21,864.6$ 보통인부 : $172,068 \times 2.0\text{인} \div 50\text{㎡} = 6,882.7$ 인부소계 : 28,747.3 3. 공구손료(스크리드 등) 및 잡재료비(철선 등) (노무비의 3%) $28,747.3 \times 3\% = 862.4$ 5. 합 계 노무비 : 28,747 재료비 : 1,617 + 862.4 = 2,479 경 비 : 계 : 31,226 8. 보조기종포설및다짐 (인력식 소규모 장비사용 시공) [㎡] < 2021년 품셈 개정 > ※ 1일 시공량 : Qd = 150㎡/일 시간당 시공량 : Q = Qd ÷ 8hr = 150 ÷ 8 = 18.75 ㎡/hr 1. 배치인원 포 설 공 : $221,015 \times 2.0\text{인} \div Qd = 221,015 \times 2 \div 150 = 2,946.8$ 보통인부 : $172,068 \times 2.0\text{인} \div Qd = 172,068 \times 2 \div 150 = 2,294.2$ 인부소계 : 5,241 2. 포 설 : 굴삭기(무한궤도) (0.6㎡) 노무비 : $59,020 \div 18.75 = 3,147.7$ 재료비 : $22,685 \div 18.75 = 1,209.8$ 경 비 : $23,423 \div 18.75 = 1,249.2$ 소 계 : 5,606.7 3. 다 짐 : 진동로울러(핸드가이드식) (0.7ton) 노무비 : $36,248 \div 18.75 = 1,933.2$ 재료비 : $4,531 \div 18.75 = 241.6$ 경 비 : $1,967 \div 18.75 = 104.9$ 소 계 : 2,279.7 4. 살 수 : 물탱크 (5500 l) 노무비 : $49,778 \div 18.75 \times 0.5대 = 1,327.4$ 재료비 : $22,040 \div 18.75 \times 0.5대 = 587.7$ 경 비 : $9,986 \div 18.75 \times 0.5대 = 266.2$ 소 계 : 2,181.3									
				28,747.3					
				862.4		862.4			
				31,226		2,479	28,747		
				15,308		2,039	11,649		1,620
				5,241			5,241		
				5,606.7		1,209.8	3,147.7		1,249.2
				2,279.7		241.6	1,933.2		104.9
				2,181.3		587.7	1,327.4		266.2

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
5. 합 계 노무비 : $5,241 + 3,147.7 + 1,933.2 + 1,327.4 = 11,649$ 재료비 : $1,209.8 + 241.6 + 587.7 = 2,039$ 경 비 : $1,249.2 + 104.9 + 266.2 = 1,620$ 계 : 15,308 9.보조기종 구입및운반(덤프24Ton) [㎡] 1. 혼합골재구입(보조기종재) : 별도계상 2. 운 반 : 덤프트럭(자동달개)(24Ton) $L1 = 0.1\text{km}$ $L2 = 8.8\text{km}$ $L3 = 0.0\text{km}$ $V1 = 10\text{km/hr}$ $V3 = 35\text{km/hr}$ $V5 = 10\text{km/hr}$ $V2 = 15\text{km/hr}$ $V4 = 35\text{km/hr}$ $V6 = 15\text{km/hr}$ $T = 24\text{ton}$ $rt = 2.0\text{ton/㎡}$ $f = 1.0$ $E = 0.9$ $q = T/rt \times 1.175 = 24/2 \times 1.175 = 14.1\text{㎡}$ $qs = 1.72$ $k = 0.7$ $Es = 0.6$ $t1 = 9$ $t2 = 14$ $Qms = 1.8 \times 8 + t1 + t2 = 1.8 \times 8 + 9 + 14 = 37.4\text{초}$ $n = q / (qs \times k) = 14.1 / (1.72 \times 0.7) = 11.71\text{회}$ $t1 = Qms \times n / (60 \times Es) = 37.4 \times 11.71 / (60 \times 0.6) = 12.17$ $t2 = \left(\frac{L1 \quad L1 \quad L2 \quad L2 \quad L3 \quad L3}{V1 \quad V2 \quad V3 \quad V4 \quad V5 \quad V6} \right) \times 60 = \left(\frac{0.1 \quad 0.1 \quad 8.8 \quad 8.8 \quad 0 \quad 0}{10 \quad 15 \quad 35 \quad 35 \quad 10 \quad 15} \right) \times 60 = 31.17$ $t3 = 0.8$ $t4 = 0.42$ $t5 = 0.5$ $Qm = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 12.17 + 31.17 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 45.06$ $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{Qm} = \frac{60 \times 14.1 \times 1 \times 0.9}{45.06} = 16.9 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $59,020 \div 16.9 = 3,492.3$ 재료비 : $57,862 \div 16.9 = 3,423.7$ 경 비 : $33,458 \div 16.9 = 1,979.7$ 소 계 : 8,895.7 3. 합 계	15,308 8,895 8,895.7	2,039 8,895	11,649	1,620 8,895 8,895.7

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합	재료비	노무비	경 비
노무비 : 재료비 : 경 비 : 3,492.3 + 3,423.7 + 1,979.7 = 8,895 계 : 8,895 10. 보도용 블록 설치(소형)(θ-Type, t=8cm이하)[㎡] ※ 본품은 규격 0.1㎡이하 두께8cm이하 보도용 블록의 설치기준이다. θ-Type : 차도인접, 주력가 보도 등 장변이동 및 적재 공간이 협소한 구간 ※ 1일 시공량 : Qd = 190㎡/일 시간당 시공량 : Q = Qd ÷ 8hr = 190 ÷ 8 = 23.75 ㎡/hr 1. 재료비 보도용 블록 : 1.08㎡ - 별도계상 모래, 서울, 도착도(강모래) 37,000 × 4.4㎡ ÷ 100㎡ = 1,628 2. 인건비 (24년 품셈 개정) 포 장 공 : 273,308 × 2 인 ÷ Qd = 273,308 × 2 ÷ 190 = 2,876.9 특별인부 : 226,122 × 2 인 ÷ Qd = 226,122 × 2 ÷ 190 = 2,380.2 보통인부 : 172,068 × 1 인 ÷ Qd = 172,068 × 1 ÷ 190 = 905.6 인부소계 : 6,162.7 3. 공구손로 및 경장비(절단기 등)의 기계경비(인건비의 5%) 6,162.7 × 5% = 308.1 4. 기계경비 가. 굴삭기(무한계도) (0.4㎡) 노무비 : 59,020 ÷ 23.75 = 2,485 재료비 : 22,018 ÷ 23.75 = 927 경 비 : 17,514 ÷ 23.75 = 737.4 소 계 : 4,149.4 나. 플레이트컴팩터 (1.5Tcm) 노무비 : 36,248 ÷ 23.75 = 1,526.2 재료비 : 2,193 ÷ 23.75 = 92.3 경 비 : 620 ÷ 23.75 = 26.1 소 계 : 1,644.6 다. 소 계 노무비 : 2,485 + 1,526.2 = 4,011.2 재료비 : 927 + 92.3 = 1,019.3	8,895 13,891 1,628 6,162.7 308.1 4,149.4 1,644.6	2,955 1,628 927 308.1	10,173 6,162.7 2,485 1,526.2	8,895 763 737.4 26.1

단가 산출서

한글서체

산출근거	합계	재료비	노무비	경비
경비 : $737.4 + 26.1 = 763.5$ 계 : 5,794 5. 합계 노무비 : $6,162.7 + 4,011.2 = 10,173$ 재료비 : $1,628 + 308.1 + 1,019.3 = 2,955$ 경비 : 763 계 : 13,891 11. 보차도 및 도로경계블록 설치(직선)(B-Type, 300mm미만(폭+높이))[㎡] < 2024년 품셈 개정 > ※ B-Type : 차도인접, 주벽가 보도 등 장벽이동 및 적재 공간이 협소한 구간 1일 시공량 : $Qd = 115m/일$ 시간당 시공량 : $Q = Qd \div 8hr = 115 \div 8 = 14.38 m/hr$ 1. 재료비 화강암 및 콘크리트 경계블록 : 별도계산 2. 인건비 특별인부 : $226,122 \times 2인 \div Qd = 226,122 \times 2 \div 115 = 3,932.5$ 보통인부 : $172,068 \times 1인 \div Qd = 172,068 \times 1 \div 115 = 1,496.2$ 인부소계 : 5,428.7 공구손료 및 경장비(절단기 등)의 기계경비(노무비의 2%) $5,428.7 \times 2\% = 108.5$ 3. 굴삭기(무한궤도) (0.2㎡) 노무비 : $59,020 \div 14.38 = 4,104.3$ 재료비 : $11,029 \div 14.38 = 766.9$ 경비 : $13,873 \div 14.38 = 964.7$ 소계 : 5,835.9 4. 합계 노무비 : $5,428.7 + 4,104.3 = 9,533$ 재료비 : $108.5 + 766.9 = 875$ 경비 : 964 계 : 11,372 12. 줄눈설치(수축줄눈)[㎡] 1. 콘크리트포장줄눈절단 [㎡] *단산13참조* $Q = 1.0m$	5,794	1,019.3	4,011.2	763.5
	13,891	2,955	10,173	763
	11,372	875	9,533	964
	5,428.7		5,428.7	
	108.5	108.5		
	5,835.9	766.9	4,104.3	964.7
	11,372	875	9,533	964
	3,506	919	2,514	73

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
노무비 : $1,378 \times 1 = 1,378$ 재료비 : $827 \times 1 = 827$ 경비 : $73 \times 1 = 73$ 소 계 : 2,278	2,278	827	1,378	73
2. 출토설치 배치인원				
가. 배치인원				
특별인부 : $226,122 \times 3\text{인} \div 900\text{m} = 753.7$				
보통인부 : $172,068 \times 2\text{인} \div 900\text{m} = 382.3$				
인부소계 : 1,136	1,136		1,136	
나. 재료비				
용착식프라이머(도로용접착제) $4,500 \times 0.04 \times 2 \times 0.25\text{t/m}^2 \times 1.03 = 92.7$	92.7	92.7		
다. 소 계				
노무비 : 1,136				
재료비 : 92.7				
경비 : 73				
계 : 1,228.7	1,228.7	92.7	1,136	
3. 합 계				
노무비 : $1,378 + 1,136 = 2,514$				
재료비 : $827 + 92.7 = 919$				
경비 : 73				
계 : 3,506	3,506	919	2,514	73
13. 콘크리트 포장출토 절단[㎡]	2,278	827	1,378	73
※ 일당 시공량 : $Qd = 600\text{m}^3/\text{일}$				
시간당 시공량 : $Q = Qd / 8\text{hr} = 600 / 8 = 75 \text{ m}^3/\text{hr}$				
1. 콘크리트 절단				
가. 인건비				
특별인부 : $226,122 \times 1.0\text{인} \div Qd = 226,122 \times 1 \div 600 = 376.8$				
보통인부 : $172,068 \times 1.0\text{인} \div Qd = 172,068 \times 1 \div 600 = 286.7$				
인부소계 : 663.5	663.5		663.5	
공구손로 및 경장비(동력분무기 등)의 기계경비(노무비의 3%)				
$663.5 \times 3\% = 19.9$	19.9	19.9		
나. 커터 (320~400mm)				

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
노무비 : $36,248 \div 75 = 483.3$ 재료비 : $12,284 \div 75 = 163.7$ 경 비 : $2,064 \div 75 = 27.5$ 소 계 : 674.5 라. 소모재료 블레이드(14"×3.2mm) $169,800 \times 0.31EA \div 100m = 526.3$ 물(상수도) $1.27 \times 3000 \ell \div 100m = 38.1$ 마. 소 계 노무비 : $663.5 + 483.3 = 1,146.8$ 재료비 : $19.9 + 163.7 + 526.3 + 38.1 = 748$ 경 비 : 27.5 계 : 1,922.3 2. 물운반(30ℓ 소요) : 물탱크 (5500ℓ) $L = 1.0km$ $V = 20km/hr$ $E = 0.9$ $t1 = 5분(준비)$ $t3 = 10분(출입)$ $t4 = 5분(대기)$ $t5 = 20분(살수)$ $t2 = (L / V) \times 2 \times 60 = (1 / 20) \times 2 \times 60 = 6 분 (운반)$ $Cm = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 5 + 6 + 10 + 5 + 20 = 46$ $To = (Cm \times t3) / Cm = (46 \times 10) / 46 = 0.78$ $Q = \frac{60 \times 5,500 \times E}{Cm} = \frac{60 \times 5,500 \times 0.9}{46} = 6,456.52 \ell / hr$ 노무비 : $49,778 \div 6,456.52 \times 30 \ell = 231.2$ 재료비 : $22,040 \div 6,456.52 \times 30 \ell \times To = 22,040 \div 6,456.52 \times 30 \times 0.78 = 79.8$ 경 비 : $9,986 \div 6,456.52 \times 30 \ell = 46.3$ 소 계 : 357.3 3. 합 계 노무비 : $1,146.8 + 231.2 = 1,378$ 재료비 : $748 + 79.8 = 827$ 경 비 : $27.5 + 46.3 = 73$ 계 : 2,278 14. PVC 배수파이프(Φ200mm) [M] 1. 재료비 PVC파이프(일반관), 대전(Φ=200mm(V62)) $25,635 \times 1.03m = 26,404$	674.5	163.7	483.3	27.5
	526.3	526.3		
	38.1	38.1		
	1,922.3	748	1,146.8	27.5
	357.3	79.8	231.2	46.3
	2,278	827	1,378	73
	27,724	26,404	1,320	
	26,404	26,404		

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거		합 계	재료비	노무비	경 비
2. 설치비(재료비의 5%) $26,404 \times 5\% = 1,320.2$ 3. 합 계 노무비 : 1,320 재료비 : 26,404 경 비 : 계 : 27,724 15. 모래운반 (덤프15톤) [㎡] 1. 골재대(상차도) : 별도계상 2. 운 반 : 덤프트럭(자동덤펍)(24Ton) (포장) (내부도로) 골재장 L1=8.8km 현장입구 L2=0.0km 현장 $V1=30\text{km/hr}$ $V3=10\text{km/hr}$ $V2=35\text{km/hr}$ $V4=15\text{km/hr}$ $T = 24\text{ton/대}$ $rt = 1.6\text{ton/㎡}$ $f = 1.0$ $q = T/rt \times 1.0 = 24/1.6 \times 1 = 15\text{㎡}$ $E = 0.9$ $QS = 1.72\text{㎡}$ $k = 1.2$ $Es = 0.7$ $Qms = 37.4$ $n = q / (QS \times k) = 15 / (1.72 \times 1.2) = 7.27\text{회}$ $t1 = Qms \times n / (60 \times Es) = 37.4 \times 7.27 / (60 \times 0.7) = 6.47$ $t2 = (\frac{L1}{V1} + \frac{L2}{V2} + \frac{L3}{V3} + \frac{L4}{V4}) \times 60 = (\frac{8.8}{30} + \frac{0}{35} + \frac{0}{10} + \frac{0}{15}) \times 60 = 32.69$ $t3 = 0.8$ $t4 = 0.42$ $t5 = 0.5$ $t6 = 1.5$ $Qm = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 + t6 = 6.47 + 32.69 + 0.8 + 0.42 + 0.5 + 1.5 = 42.38$ $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{Qm} = \frac{60 \times 15 \times 1 \times 0.9}{42.38} = 19.11 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $59,020 \div 19.11 = 3,088.4$ 재료비 : $57,862 \div 19.11 = 3,027.8$ 경 비 : $33,458 \div 19.11 = 1,750.8$ 소 계 : 7,867					
		1,320.2		1,320.2	
		27,724	26,404	1,320	
		7,865	3,027	3,088	1,750
		7,867	3,027.8	3,088.4	1,750.8

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
3. 합 계 노무비 : 3,088 재료비 : 3,027 경 비 : 1,750 계 : 7,865 16. 무근콘크리트계기(T=30cm미만(대형브레이커+0.4㎡))[㎡] 1. 대형브레이커(+굴삭기)(0.4㎡) <품셈 9-18> Q = 3.3 ㎡/hr 노무비 : 59,020 ÷ 3.3 = 17,884.8 재료비 : 20,935 ÷ 3.3 = 6,343.9 경 비 : 23,027 ÷ 3.3 = 6,977.8 소 계 : 31,206.5 2. 보조인부 보통인부 : 172,088 × 1인 ÷ (8hr × 3.3) = 6,517.7 3. 치질소모비 치질(0.4㎡) 56,000 × 0.008본 ÷ 3.3 = 135.7 4. 합 계 노무비 : 17,884.8 + 6,517.7 = 24,402 재료비 : 6,343.9 + 135.7 = 6,479 경 비 : 6,977 계 : 37,858 17. 아스팔트포장계기(대형브레이커+0.4㎡)[㎡] < 2017년 품셈 개정 > 1. 대형브레이커(+굴삭기)(0.4㎡) Q = 6.9㎡/hr (20cm이하) 노무비 : 59,020 ÷ 6.9 = 8,553.6 재료비 : 20,935 ÷ 6.9 = 3,034 경 비 : 23,027 ÷ 6.9 = 3,337.2 소 계 : 14,924.8 2. 보조인부 보통인부 : 172,088 × 1인 ÷ (8hr × 6.9) = 3,117.1 3. 치질소모비 치질(0.4㎡) 56,000 × 0.008본 ÷ 6.9 = 64.9	7,865 37,858 31,206.5 6,517.7 135.7 37,858 18,105 14,924.8 3,117.1 64.9	3,027 6,479 6,343.9 6,479 3,098 6,479 3,034 64.9	3,088 24,402 17,884.8 6,517.7 135.7 24,402 11,670 8,553.6 3,117.1	1,750 6,977 6,977.8 6,517.7 135.7 6,977 3,337 3,337.2

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
소 계 : 899.3 다. 동력분무기 (4.85kw) 노무비 : $0 \div 56.25 \times 0.5\text{대} = 0$ 재료비 : $2,851 \div 56.25 \times 0.5\text{대} = 25.3$ 경 비 : $258 \div 56.25 \times 0.5\text{대} = 2.2$ 소 계 : 27.5 라. 소모재료 블레이드(14"×3.2mm) $169,800 \times 0.31\text{EA} \div 100\text{m} = 526.3$ 물 $1.04 \times 3000\text{ℓ} \div 100\text{m} = 31.2$ 마. 소 계 노무비 : $894.7 + 644.4 = 1,529.1$ 재료비 : $218.3 + 25.3 + 526.3 + 31.2 = 801.1$ 경 비 : $36.6 + 2.2 = 38.8$ 계 : 2,369 2. 물운반(30ℓ 소요) : 물탱크 (5500ℓ) $L = 1.0\text{km}$ $V = 20\text{km/hr}$ $E = 0.9$ $t1 = 5\text{분(준비)}$ $t3 = 10\text{분(출입)}$ $t4 = 5\text{분(대기)}$ $t5 = 20\text{분(살수)}$ $t2 = (L / V) \times 2 \times 60 = (1 / 20) \times 2 \times 60 = 6\text{분 (운반)}$ $C_m = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 5 + 6 + 10 + 5 + 20 = 46$ $T_o = (C_m \times t3) / C_m = (46 \times 10) / 46 = 0.78$ $Q = \frac{60 \times 5,500 \times E}{C_m} = \frac{60 \times 5,500 \times 0.9}{46} = 6,456.52\text{ ℓ/hr}$ 노무비 : $49,778 \div 6,456.52 \times 30\text{ℓ} = 231.2$ 재료비 : $22,040 \div 6,456.52 \times 30\text{ℓ} \times T_o = 22,040 \div 6,456.52 \times 30 \times 0.78 = 79.8$ 경 비 : $9,986 \div 6,456.52 \times 30\text{ℓ} = 46.3$ 소 계 : 357.3 3. 합 계 노무비 : $1,529.1 + 231.2 = 1,760$ 재료비 : $801.1 + 79.8 = 880$ 경 비 : $38.8 + 46.3 = 85$ 계 : 2,725 20.아스팔트 포장절단[M]	899.3	218.3	644.4	36.6
	27.5	25.3		2.2
	526.3	526.3		
	31.2	31.2		
	2,369	801.1	1,529.1	38.8
	357.3	79.8	231.2	46.3
	2,725	880	1,760	85
	2,346	751	1,530	65

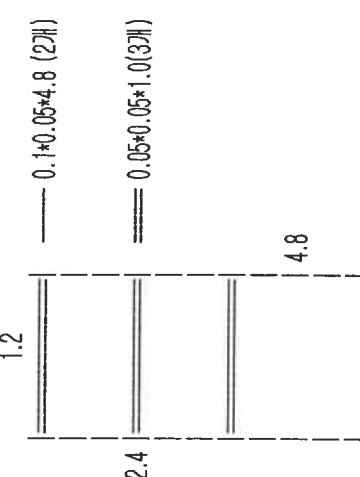
단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
< 2017년 품셈 개정(신설) >				
※ 일당 시공량 : Qd = 500m/일				
시간당 시공량 : Q = Qd / 8hr = 500 / 8 = 62.5 m/hr				
1. 아스팔트 절단				
가. 인건비				
특별인부 : 226,122 × 1.0인 ÷ Qd = 226,122 × 1 ÷ 500 = 452.2				
보통인부 : 172,068 × 1.0인 ÷ Qd = 172,068 × 1 ÷ 500 = 344.1				
인부소계 : 796.3				
나. 커터 (320~400mm)				
노무비 : 36,248 ÷ 62.5 = 579.9				
재료비 : 12,284 ÷ 62.5 = 196.5				
경 비 : 2,064 ÷ 62.5 = 33				
소 계 : 809.4				
다. 동력분무기 (4.85kw)				
노무비 : 0 ÷ 62.5 × 0.5대 = 0				
재료비 : 2,851 ÷ 62.5 × 0.5대 = 22.8				
경 비 : 258 ÷ 62.5 × 0.5대 = 2				
소 계 : 24.8				
라. 소모재료				
블레이드(14" × 3.2mm) 169,800 × 0.27EA ÷ 100m = 458.4				
울 1.04 × 2000ℓ ÷ 100m = 20.8				
마. 소 계				
노무비 : 796.3 + 579.9 = 1,376.2				
재료비 : 196.5 + 22.8 + 458.4 + 20.8 = 698.5				
경 비 : 33 + 2 = 35				
계 : 2,109.7				
2. 물운반(20ℓ 소요) : 물탱크 (5500ℓ)				
L = 1.0km V = 20ℓm/hr E = 0.9				
t1 = 5분(준비) t3 = 10분(출입)				
t4 = 5분(대기) t5 = 20분(살수)				
t2 = (L / V) × 2 × 60 = (1 / 20) × 2 × 60 = 6 분 (운반)				
Om = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 5 + 6 + 10 + 5 + 20 = 46				
	796.3		796.3	
	809.4	196.5	579.9	33
	24.8	22.8		2
	458.4	458.4		
	20.8	20.8		
	2,109.7	698.5	1,376.2	35

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산출근거	합계	재료비	노무비	경비
$T_o = (C_m - t_3) / C_m = (46 - 10) / 46 = 0.78$ $Q = \frac{60 \times 5,500 \times E}{C_m} = \frac{60 \times 5,500 \times 0.9}{46} = 6,456.52 \text{ } \ell / \text{hr}$ 노무비 : $49,778 \div 6,456.52 \times 20 \ell = 154.1$ 재료비 : $22,040 \div 6,456.52 \times 20 \ell \times T_o = 22,040 \div 6,456.52 \times 20 \times 0.78 = 53.2$ 경비 : $9,986 \div 6,456.52 \times 20 \ell = 30.9$ 소계 : 238.2 3. 합계 노무비 : $1,376.2 + 154.1 = 1,530$ 재료비 : $698.5 + 53.2 = 751$ 경비 : $35 + 30.9 = 65$ 계 : 2,346 21. 교통통제및안전처리(공구연장500mm미만)[일] 1. 인건비 < 2017품셈개정 : 배치인원은 현장조건을 고려하여 계상 > 보통인부 : $172,068 \times 2\text{인} = 344,136$ 2. 합계 노무비 : 344,136 재료비 : 경비 : 계 : 344,136 22. 공사설명판(중형(1.2×2.4m))[EA] ※ 중형(1.2×2.4m)  1. 각재 $Q = ((0.1 \times 0.05) \times (4.8 \times 2) + (0.05 \times 0.05) \times (1 \times 3)) \times 1.05 = 0.06 \text{ m}^2$ 외송각재, 서물 (30×30×3600mm) $595.806 \times 0.06 = 35,748.3$	238.2	53.2	154.1	30.9
	2,346	751	1,530	65
	344,136		344,136	
	344,136		344,136	
	262,596	72,687	189,909	
	35,748.3	35,748.3		

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
2. 합 판 $A = 1.2 \times 2.4 = 2.88\text{㎡}$ 합판(내수), 서울(12t×1220×2440mm) 11,287 × 2.88 = 32,506.5 3. 조합페인트칠 (목재면2회)[㎡] *단산23참조* $A = 1.2 \times 2.4 = 2.88\text{㎡}$ 노무비 : 10,783 × 2.88 = 31,055 재료비 : 1,433 × 2.88 = 4,127 경 비 : 0 × 2.88 = 0 소 계 : 35,182 4. 티 파 기 보통인부 : 172.088 × 2.02㎡ × 0.2인 = 69,515.4 5. 못 철못, 서울(N75) 1,540 × 2.88㎡ × 0.069kg = 306 6. 인 부(합판거꾸집 6회(간단) 적용) 형틀목공 : 275,790 × 2.88㎡ × 0.10인 = 79,427.5 보통인부 : 172.088 × 2.88㎡ × 0.02인 = 9,911.1 인부소계 : 89,338.6 7. 합 계 노무비 : 31,055 + 69,515.4 + 89,338.6 = 189,909 재료비 : 35,748.3 + 32,506.5 + 4,127 + 306 = 72,687 경 비 : 계 : 262,596 23. 조합페인트칠(목재면2회) [㎡] < 2014년 표준품셈 기준 - 2015년 개정(삭제) > 1. 재료비 조합페인트 (KSM-60201급(백색) 6,066 × 0.176ℓ = 1,067.6 신너(조합페인트용)(KSM-6060(2종) 2,708 × 0.008ℓ = 21.6 퍼티(319퍼티, 회색) 3,491 × 0.03ℓ = 104.7 연마지 (#120(9*11") 340 × 0.07매 = 23.8 자재소계 : 1,217.7	32,506.5	32,506.5		
	35,182	4,127	31,055	
	69,515.4		69,515.4	
	306	306		
	89,338.6		89,338.6	
	262,596	72,687	189,909	
	12,216	1,433	10,783	
	1,217.7	1,217.7		

단 가 산 출 서

동물보호센터 배수로 확장 공사

산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비
2. 인건비 도장공 : $263.017 \times 0.041\text{인} = 10,783.6$ 3. 기구손료(인건비의 2%) $10,783.6 \times 0.02 = 215.6$ 4. 합 계 노무비 : 10,783 재료비 : $1,217.7 + 215.6 = 1,433$ 경 비 : 계 : 12,216	10,783.6 215.6 12,216	215.6 1,433	10,783.6 10,783	

중 기 사 용 료

중 기 사 용 료

동물보호센터 배수로 확장 공사

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비	고
1. 굴착기(무한궤도)	0.4㎡		98,552	22,018	59,020	17,514	
손 료		84,000,000₩×2,085×10(-7)	17,514			17,514	'26年 개정
주연료	경유	9.9ℓ×1,823	18,047.7	18,047.7			
잡 품	주연료의	18,047.7×22%	3,970.4	3,970.4			
건설기계운전사		1인×283,297×1/8*16/12*25/20	59,020.2		59,020.2		
2. 굴삭기(무한궤도)	0.4㎡		98,552	22,018	59,020	17,514	
손 료		84,000,000₩×2,085×10(-7)	17,514			17,514	'26年 개정
주연료	경유	9.9ℓ×1,823	18,047.7	18,047.7			
잡 품	주연료의	18,047.7×22%	3,970.4	3,970.4			
건설기계운전사		1인×283,297×1/8*16/12*25/20	59,020.2		59,020.2		
3. 덤프트럭(자동덮개)	24Ton		150,340	57,862	59,020	33,458	
손 료		147,825,000₩×2,229×10(-7)	32,950.1			32,950.1	'26年 개정
덮개손료		1,896,000₩×2,684×10(-7)	508.8			508.8	'26年 개정
주연료	경유	23ℓ×1,823	41,929	41,929			
잡 품	주연료의	41,929×38%	15,933	15,933			
건설기계운전사		1인×283,297×1/8*16/12*25/20	59,020.2		59,020.2		
4. 크레인(타이어)	10Ton		99,993	9,629	59,020	31,344	
손 료		136,400,000₩×2,298×10(-7)	31,344.7			31,344.7	'26年 개정
주연료	경유	3.8ℓ×1,823	6,927.4	6,927.4			
잡 품	주연료의	6,927.4×33%	2,701.6	2,701.6			
건설기계운전사		1인×283,297×1/8*16/12*25/20	59,020.2		59,020.2		
5. 굴삭기(무한궤도)	0.6㎡		105,128	22,685	59,020	23,423	
손 료		112,342,000₩×2,085×10(-7)	23,423.3			23,423.3	'26年 개정
주연료	경유	10.2ℓ×1,823	18,594.6	18,594.6			
잡 품	주연료의	18,594.6×22%	4,090.8	4,090.8			
건설기계운전사		1인×283,297×1/8*16/12*25/20	59,020.2		59,020.2		

중 기 사 용 료

동물보호센터 배수로 확장 공사

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	재료비	노무비	경 비	고
6. 진동로울러(헨드가이드식)	0.7ton						
손 료		6,966,000₩×2,825×10(-7)	42,746	4,531	36,248	1,967	
주연료	경유	2.2ℓ×1,823	4,010.6	4,010.6			
잡 품	주연료의	4,010.6×13%	521.3	521.3			
일반기계운전사		1인×173,995×1/8*16/12*25/20	36,248.9		36,248.9		
7. 물탱크	5500ℓ						
손 료		47,263,000₩×2,113×10(-7)	81,804	22,040	49,778	9,986	
주연료	경유	9.3ℓ×1,823	16,953.9	16,953.9			
잡 품	주연료의	16,953.9×30%	5,086.1	5,086.1			
화물차운전사		1인×238,936×1/8*16/12*25/20	49,778.3		49,778.3		
8. 플레이트 콤팩터	1.5ton						
손 료		1,673,000₩×3,708×10(-7)	39,061	2,193	36,248	620	
주연료	휘발유	1ℓ×1,828	1,828	1,828			
잡 품	주연료의	1,828×20%	365.6	365.6			
일반기계운전사		1인×173,995×1/8*16/12*25/20	36,248.9		36,248.9		
9. 굴삭기(무한궤도)	0.2㎡						
손 료		66,538,000₩×2,085×10(-7)	83,922	11,029	59,020	13,873	
주연료	경유	5ℓ×1,823	9,115	9,115			
잡 품	주연료의	9,115×21%	1,914.1	1,914.1			
건설기계운전사		1인×233,297×1/8*16/12*25/20	59,020.2		59,020.2		
10. 커 터	320~400mm						
손 료		3,249,000₩×6,354×10(-7)	50,596	12,284	36,248	2,064	
주연료	휘발유	5.6ℓ×1,828	10,236.8	10,236.8			
잡 품	주연료의	10,236.8×20%	2,047.3	2,047.3			
일반기계운전사		1인×173,995×1/8*16/12*25/20	36,248.9		36,248.9		

한글서체

- 31 -

자 재 · 노 임 단 가 및 견 적

자 재 단 가 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

No	품 명	규 격	단위	가격정보		물가자료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가1		적용단가	비 고
				단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page		
1	경 유		ℓ	1,823	2026.6											1,823	한국석유공사
2	주철맨홀뚜껑(원형)	Φ648 KS	EA					275,000	195(26.6)	230,000	208(26.6)	357,460	234(26.6)			230,000	
3	PE 빗물받이	H600	개					23,000	205(26.2)	32,000	203(26.2)	28,000	221(26.2)			23,000	
4	비 날	PE 필름(0.05mm)	㎡			402	하18(26.6)	383	1182(26.6)	494	부72(26.6)	308	1460(26.6)			308	
5	모 래, 서울, 도축도	강모래	㎡			42,000	62(26.6)	37,000	61(26.6)	37,000	55(26.6)					37,000	
6	휘 발 유		ℓ	1,828	2026.6											1,828	한국석유공사
7	도로경계석(화강석)	150*150	개			18,876	140(26.6)			13,700	191(26.6)	16,000	207(26.6)			13,700	
8	유로폼패널	600×1200mm	매			27,500	107(26.6)	33,330	84(26.6)	33,000	87(26.6)	29,000	166(26.6)			27,500	
9	내부코너패널	(200+200)×1200mm	매			19,800	107(25.12)			24,000	87(26.6)	18,700	166(26.6)			18,700	
10	블레이드	14"×3.2mm	EA			206,000	1414(26.6)	169,800	1166(26.6)	169,800	1080(26.6)	210,000	1338(26.6)			169,800	
11	물(상수도)		ℓ			1.27	하328(26.6)			1.27	부536(26.6)					1.27	일반용
12	응착식 프라이머	도로용 접착제	ℓ			5,850	597(26.6)	4,500	471(26.6)	4,500	227(26.6)	4,550	244(26.6)			4,500	
13	PVC파이프(일반관),대전	D=200mm(V62)	㎞			25,635	754(26.2)	27,925	554(26.2)	28,920	720(26.2)	29,172	793(26.2)			25,635	
14	석분(ASA)	석분 5mm	㎡											17,000		17,000	아세아산업
15	치 줄(0.4㎡)		EA	56,000	품셈(2016)											56,000	
16	물		ℓ			1.04	하329(22.1)			1.04	부390(22.1)					1.04	일반용
17	외송각재, 서울	30×30×3600mm	㎡			718,560	98(26.2)	616,464	73(26.2)	652,692	85(26.2)	595,806	148(26.2)			595,806	
18	합판(내수), 서울	121×1220×2440mm	㎡			11,556	670(26.2)	11,556	407(26.2)	13,605	587(26.2)	11,287	667(26.2)			11,287	
19	조합페인트	KSM-6020 1급(백색)	ℓ			7,455	588(26.2)	7,222	466(26.2)	6,066	500(26.2)	10,277	614(26.2)			6,066	
20	신너(조합페인트용)	KSM-6060(2종)	ℓ					3,583	466(26.2)	2,708	500(26.2)	3,477	614(26.2)			2,708	
21	퍼 티	319퍼티, 회색	kg			3,491	598(26.2)	4,849	469(26.2)							3,491	
22	연 마 지	#120 (9"×11")	매			340	1412(26.2)	385	1168(26.2)	385	1078(26.2)	530	1337(26.2)			340	

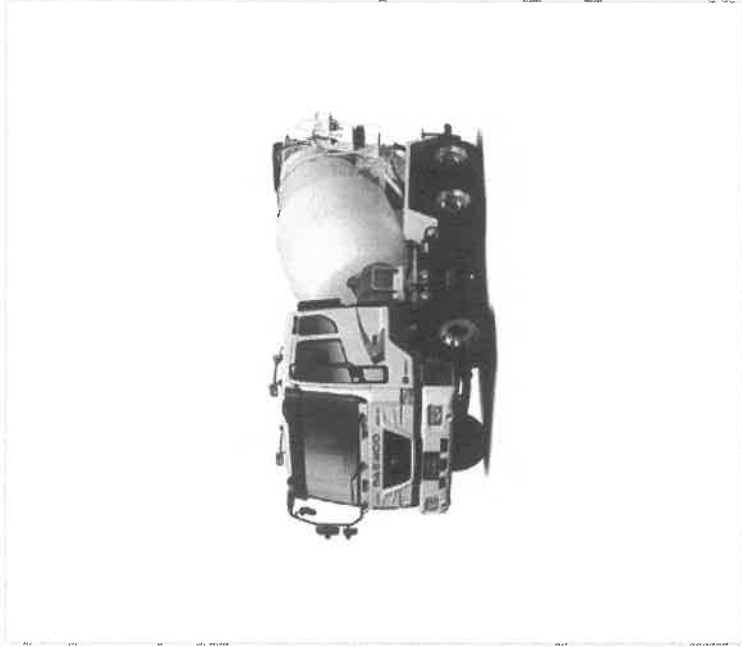
동물보호센터 배수로 확장 공사

No	품 명	규 격	단위	가격정보		물가지료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가1		적용단가	비 고
				단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page		
23	철못,서울	N 75	kg			1,611	28(26.2)	1,837	43(26.2)	1,855	37(26.2)	1,540	84(26.2)			1,540	
24	보조기층(ASA)	혼합석 40mm	m³											17,000		17,000	아세아산업
25	와이어메쉬(용접철망),대전	#6, 100×100	m²			5,180	56(26.6)	4,535	58(26.6)	5,510	38(26.6)					4,535	
26	축구수로관(올맹글형)	300×300×2000	본				254(25.1)		105(25.1)		276(25.1)		321(25.1)	140,000		140,000	덕지기업
27	축구수로관뚜껑	3008용	개							39,000	291(26.2)					39,000	
28	소형고압투수블록(200×200)	T=60mm, 적,갈색	m²					24,000	190(26.6)							24,000	
29	폐기물운반비(상차제외)	30km이하,덤프24톤	Ton			16,450	하150(26.6)					16,450	1586(26.6)			16,450	VAT별도(경비)
30	폐기물처리비	폐콘크리트	Ton			31,142	하151(26.6)			31,142	부412(26.6)	31,142	1585(26.6)			31,142	VAT별도(경비)
31	폐기물처리비	폐아스콘	Ton			32,166	하151(26.6)			32,166	부412(26.6)	32,166	1585(26.6)			32,166	VAT별도(경비)
32	레미콘(관급)-대전,세종,충남(계룡,공주,논산,금산)	조합공통품목, 25-21-080	m³	104,470	조달 26.6											104,470	23734426
33	PE이중벽하수관(관급)	Φ700m/m.	M	124,900	~21.5.30											124,900	씨피에스
34	PE이중벽하수관(관급)	Φ500m/m.	M	67,400	~21.5.30											67,400	씨피에스
35	환봉지자연결구(관급)	Φ500m/m	EA	105,040	~21.5.30											105,040	씨피에스
36	환봉지자연결구(관급)	Φ700m/m	EA	158,380	~21.5.30											158,380	씨피에스
37	조립식PC맨홀(1호 하부구체)	Φ900×1000mm	EA			552,900	175(26.6)									552,900	
38	조립식PC맨홀(1호 상부구체)	Φ900×200mm	EA			199,600	175(26.6)									199,600	
39	조립식PC맨홀(2호 하부구체)	Φ1200×1300mm	EA			774,900	175(26.6)									774,900	
40	조립식PC맨홀(2호 상부구체)	Φ1200×S300mm	EA			332,100	175(26.6)									332,100	
41	PC맨홀(고무링)	Φ900용	EA			19,600	175(26.6)									19,600	
42	PC맨홀(고무링)	Φ1200용	EA			22,100	175(26.6)									22,100	
43	PC맨홀(사다리)	Φ19×300×260mm	EA			11,600	175(26.6)									11,600	
44	PC맨홀(연결볼트)	280mm×4	조			12,300	175(26.6)									12,300	

노 임 단 가 표

동물보호센터 배수로 확장 공사

[illegible]



- 1 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 하위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 중합소평물의 상품등록을 정지시킵니다.
- 2 (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 소평물 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

비영리법인등기타

레미콘

물품식별번호 23734426 관심상품 0

★ 0 (0)

104,470원

다량납품할인을 확인

- 입제명
- 규격명
- 원산지
- 제조사
- 납품기한
- 계약번호
- 조달수수료
- 공급지역
- 인증정보

대전세종충남북레미콘사업협동조합

레미콘, 조합공통품목, 25-21-80, 25-21-80
[중소기업자간경쟁제품]

대한민국

조합공통품목

20일 (납품요구일로부터)

R26TA01901495-02-6

조달수수료 별도 조달수수료 계산

대전광역시,세종특별자치시,충청남도(대전광역시,세종특별자치시,계룡시,공주시,논산시,금산군)

물품 부가정보



첨부파일(3)



물품구매(제조)계약일반조건(계약예규 제813호)(20251231).hwp

(개정전문) 물품구매계약 품질관리 특수조건 (안전관리물자).hwp

(개정전문)물품 다수공급자계약 특수조건(조달청 공고 제2026-89호).hwp

본품선택

- 0 + m³

원

총 상품 금액

원

상품비교

상품상세정보

상품속성및특성정보

계약사항

상품문의 [이]

납품사례 [이]

판매자정보



- 1 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장·광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품등록을 정지시킵니다.
- 2 (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나리장터 쇼핑몰 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

일반용폴리에틸렌관



물품식별번호 22701514 관심상품 0

★ 0 (0)

67,400원

다량납품할인을 확인

·업체명

주식회사 씨피에스

은 계약자/공급자 정보조회

·규격명

일반용폴리에틸렌관, 씨피에스, CPS-DP1-500, 이중벽관, Ø500mm, SN8
[중소기업자간경쟁제품]

·원산지

대한민국

·제조사

주식회사 씨피에스

·납품기한

30일 (납품요구일로부터)

·계약번호

001880956-16-7

·조달수수로

조달수수로 별도

조달수수로 계산

·공급지역

전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)

·인증정보

오

물품 부가정보

첨부파일(10)

00188095613-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규 제583호20211201).hwp

00188095613-물품다수공급자계약특수조건.hwp

00188095613-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

00188095613-국가계약법제27조의5및동법시행령제12조제5항에따른서약서.hwp

00188095613-청렴계약서(서약서).hwp

00188095613-다수공급자가격자료제출서약서.hwp

00188095613-다수공급자계약필수유의사항알림(230701개정사항반영).hwp

00188095613-공정계약서약서.hwp

00188095613-00188095608-00188095603-다수공급자계약_추가특수조건(조달청_공고_2016-22_2016.02.16_).hwp



- 1 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품등록을 정지시킵니다.
- 2 (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑물 거래정지·상품삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

일반용폴리에틸렌관



물품식별번호 22701516 | 관심상품 0

★ 0 (0)

124,900원

다량납품할인을 확인

·업체명

주식회사 씨피에스

계약자/공급자 정보조회

·규격명

일반용폴리에틸렌관, 씨피에스, CPS-DP1-700, 이중벽관, Ø700mm, SN5
[중소기업자간경쟁제품]

·원산지

대한민국

·제조사

주식회사 씨피에스

·납품기한

30일 (납품요구일로부터)

·계약번호

001880956-16-9

·조달수수로

조달수수로 별도

조달수수로 계산

·공급지역

전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)

·인증정보



물품 부가정보



첨부파일(10)



00188095613-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규 제583호20211201).hwp

↘

00188095613-물품다수공급자계약특수조건.hwp

↘

00188095613-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

↘

00188095613-국가계약법제27조의5및동법시행령제12조제5항에따른서약서.hwp

↘

00188095613-청렴계약서(서약서).hwp

↘

00188095613-다수공급자가격자료제출서약서.hwp

↘

00188095613-다수공급자계약필수유의사항알림(230701개정사항반영).hwp

↘

00188095613-공정계약서약서.hwp

↘

00188095613-00188095608-00188095603-다수공급자계약_추가특수조건(조달청_공고_2016-22_2016.02.16_).hwp

↘



- 1 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 중합소평물의 상품등록을 정지시킵니다.
- 2 (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑몰 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

일반용폴리에틸렌이음관



물품식별번호 21328557 관심상품 0

★ 0 (0)

105,040원

☞ 다량납품할인을 확인

- 업체명
- 규격명
- 원산지
- 제조사
- 납품기한
- 계약번호
- 조달수수로
- 공급지역
- 인증정보

주식회사 씨피에스

계약자/공급자 정보조회

일반용폴리에틸렌이음관, 씨피에스, CPS-STH-8, 환봉
지지결합형연결구 A형, Ø500mm
[중소기업자간경쟁제품]

대한민국

씨피에스

30일 (납품요구일로부터)

001881170-12-8

조달수수로 별도 조달수수로 계산

전지역

인증정보

물품 부가정보

첨부파일(10)

00188117011-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제 583호20211201).hwp

↘

00188117011-물품다수공급자계약특수조건.hwp

↘

00188117011-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

↘

00188117011-국가계약법제27조의5및동법시행령제12조제5항에따른서약서.hwp

↘

00188117011-청렴계약서(서약서).hwp

↘

00188117011-다수공급자가격자료제출서약서.hwp

↘

00188117011-다수공급자계약필수유의사항알림(230701개정사항반영).hwp

↘

00188117011-공정계약서약서.hwp

↘

00188117011-다수공급자계약_추가특수조건(조달청_공고_2016-22_2016.02.16_).hwp

↘

다수공급자계약

중소기업

일반용폴리에틸렌이음관



물품식별번호 21328559 관심상품 0

★ 0 (0)

158,380원

☞ 다량납품할인을 확인

· 업체명

주식회사 씨피에스

계약자/공급자 정보조회

· 규격명

일반용폴리에틸렌이음관, 씨피에스, CPS-STH-10, 환봉지지결합형연결구A형, Φ700mm
[중소기업자간경쟁제품]

· 원산지

대한민국

· 제조사

씨피에스

· 납품기한

30일 (납품요구일로부터)

· 계약번호

001881170-12-10

· 조달수수로

조달수수로 별도

☞ 조달수수로 계산

· 공급지역

전지역

· 인증정보

ISO

물품 부가정보

첨부파일(10)

☞ 00188117011-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제583호20211201).hwp

☞

☞ 00188117011-물품다수공급자계약특수조건.hwp

☞

☞ 00188117011-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

☞

☞ 00188117011-국가계약법제27조의5및동법시행령제12조제5항에따른서약서.hwp

☞

☞ 00188117011-청렴계약서(서약서).hwp

☞

☞ 00188117011-다수공급자가격자료제출서약서.hwp

☞

☞ 00188117011-다수공급자계약필수유의사항알림(230701 개정사항반영).hwp

☞

☞ 00188117011-공정계약서약서.hwp

☞

☞ 00188117011-다수공급자계약_추가특수조건(조달청_공고_2016-22_2016.02.16_).hwp

☞



① 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 중합소평물의 상품등록을 정지시킵니다.

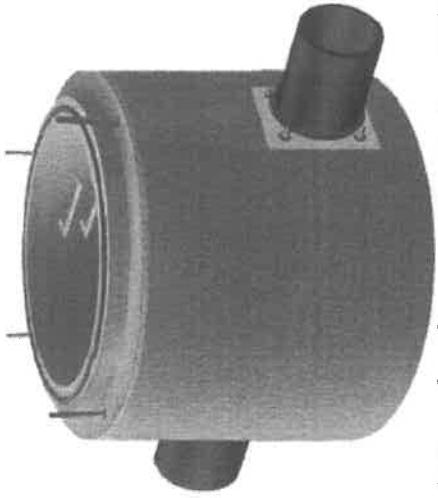
② (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나란장터 쇼핑몰 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >



하부구체 $\Phi 900 \times 1000H \times 200T$



Model : AT -01-02



- 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품 등록을 정지시킵니다.
- (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑물 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 21234347 | 관심상품 0

★ 0 (0)

467,400원

다량납품할인을 확인

업체명

알파특수콘크리트(주)

계약자/공

급자 정보

조회

콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-01-02,
 $\Phi 900 \times H1000 \times t200mm$, 원형맨홀, 하수도용, 하
부구체

규격명

[중소기업자간경쟁제품]

원산지

대한민국

제조사

알파특수콘크리트(주)

납품기한

30일 (납품요구일로부터)

계약번호

251731490-35-473

조달수수료

조달수수료 별도

조달수수료 계산

공급지역

전지역(제주,도서지역 제외)

인증정보

오

물품 부가정보

첨부파일(4)

25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제
583호20211201).hwp

25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp

본품선택

0 개

원

총 상품 금액

원



상부구체(일체식 슬라브)
Φ900x 0 Hx200T



Model : AT-03-01



● 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품 등록을 정지시킵니다.

● (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, 나라장터 소평률 거래절차, 품목삭제 및 부정당업자 제재를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 21235180 | 관심상품 0

★ 0 (0)

122,300원

다량납품할인을 확인

업체명

알파특수콘크리트(주)

계약자/공

급자 정보

조회

규격명

콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-03-01,
Φ900×t200mm, 원형맨홀, 하수도용, 상부구체
[중소기업장간경쟁제품]

원산지

대한민국

제조사

알파특수콘크리트(주)

납품기한

30일 (납품요구일로부터)

계약번호

251731490-35-481

조달수수료

조달수수료 별도

조달수수료 계산

공급지역

전지역(제주·도·서지역 제외)

인증정보

오

물품 부가정보

첨부파일(4)

25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규 제583호20211201).hwp

다운로드

25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp

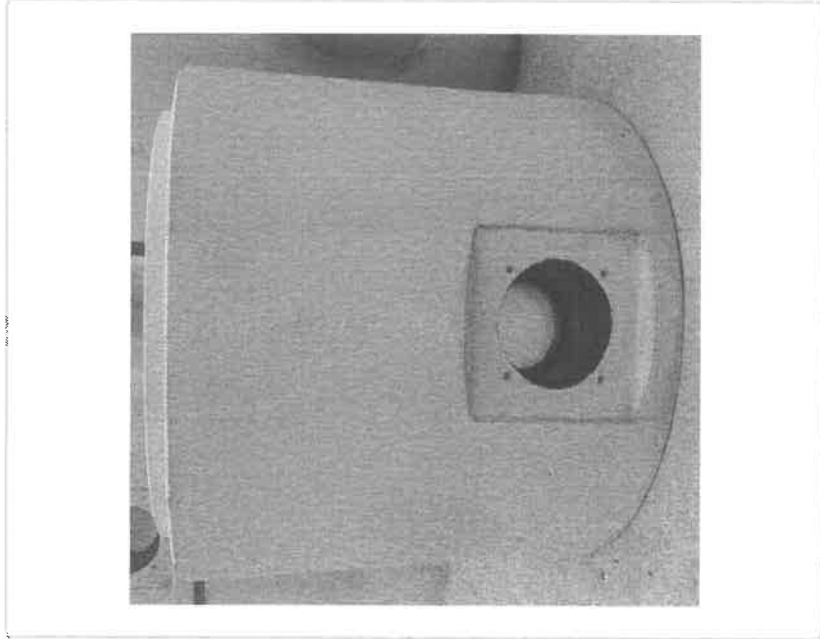
본품선택

- 0 + 개

원

총 상품 금액

원



- ❗ 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 하위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품 등록을 정지시킵니다.
- ❗ (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑몰 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 24543211 | 관심상품 0

★ 0 (0)

774,900원

다량납품할인을 확인

· 업체명	알파특수콘크리트(주)	계약자/공 조회
· 규격명	콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-01-75, Φ1200×H1300×t200mm, 원형맨홀, 하수도용, 하부구체	· 급자 정보
· 원산지	[중소기업자간경쟁제품]	
· 제조사	대한민국	
· 납품기한	알파특수콘크리트(주)	
· 계약번호	30일 (납품요구일로부터)	
· 조달수수료	251731490-35-851	· 조달수수료 계산
· 공급지역	전지역(제주, 도서지역 제외)	
· 인증정보	오	

물품 부가정보

첨부파일(4)

25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제
583호20211201).hwp
↓

25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp ↓

25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp ↓

맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp ↓

본품선택

0 + 개

원

총 상품 금액

원



상부구체(일체식 슬라브)
Φ1200×300 H×200T



Model : AT-03-13



조일업씨가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 하위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조일업은 관련규정에 의거 중합소광물의 상품 등록을 정지됩니다.

● (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는
법원에서 따라 민·형사상의 처벌 나랑징터 소꿌를 거레질
지. 품목상세 및 부정당안자 제제을 받을 수 있으니 유의하
시기 바랍니디.

판매자 공지 사항

더보기

다수공급자계약

중소기업

나
가
피
나
아
나
꿈
비
리
리
리

제품식별번호 21234355

0(0)

332,100원

한글
한글
한글
한글
한글
한글
한글

西曆

알뜰살뜰 투수 펀드 리포트 (K)

공약자/공급자 정보조회

구적용
부구체
콘크리트멘헬블록, 알파특수콘크리트, AT-03-13,
Φ1200×H300×t200mm, 원형멘헬, 하수도용, 상

중소기업자간경제협력

: 의사권

지

제조사

안팎을 수리(修)리(理)티(提) (조)

荷之根

30일(납품요구일로부터)

호야버드

251731490-35-503

문수사암전

나
뽕
매
사
사
뽕
K

조달수료제사

영
지
공
공

전지역(제주·도서지역 제외)

이
코
리

부가가정보
제품
목록

첨부파일(4)

☎ 25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제
583호20211201).hwp

25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

☎ 25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

매출박스표준규격서(20251120현재).hwp

圖書分類

0	+	7H
00000000		00000000

하

행
그
부
사
최 $\overline{a}$



펜홀접합고무링 Ø900



Model : AT - 05 - 01



● 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 하위 또는 과장 광고로 판명될 경우 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품 등록을 정지시킵니다.

● (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑몰 거래절차·품목상제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 21233543 | 관심상품 0

★ 0 (0)

19,600원

다량납품할인을 확인

업체명

알파특수콘크리트(주)

계약자/공
급자 정보
조회

· 규격명
콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-05-01,
(부품)Ø900mm, 고무링
[중소기업자간경쟁제품]

· 원산지

대한민국

· 제조사

알파특수콘크리트(주)

· 납품기한

30일 (납품요구일로부터)

· 계약번호

251731490-35-519

· 조달수수로

조달수수로 별도

조달수수로 계산

· 공급지역

전지역(제주,도서지역 제외)

· 인증정보

오

물품 부가정보

첨부파일(4)

① 25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제 583호20211201).hwp

↳

② 25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

↳

③ 25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

↳

④ 맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp

↳

본품선택

- 0 + 개

원

총 상품 금액

원



- 1 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련 규정에 의거 종합소평물의 상품 등록을 정지시킵니다.
- 2 (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 소평물 거래절차·품목상제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약 중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 21233544 | 관심상품 0

★ 0 (0)

22,100원

다량납품할인을 확인

· 업체명 알파특수콘크리트(주) 계약자/공
조회 급자 정보

· 규격명 콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-05-02,
(부품)Ø1200mm, 고무링
[중소기업자간경쟁제품]

· 원산지 대한민국

· 제조사 알파특수콘크리트(주)

· 납품기한 30일 (납품요구일로부터)

· 계약번호 251731490-35-520

· 조달수수료 조달수수료 별도 조달수수료 계산

· 공급지역 전지역(제주, 도서지역 제외)

· 인증정보 오

물품 부가정보

첨부파일(4)

25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(7)화재정부계약에규제
583호20211201).hwp



25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp

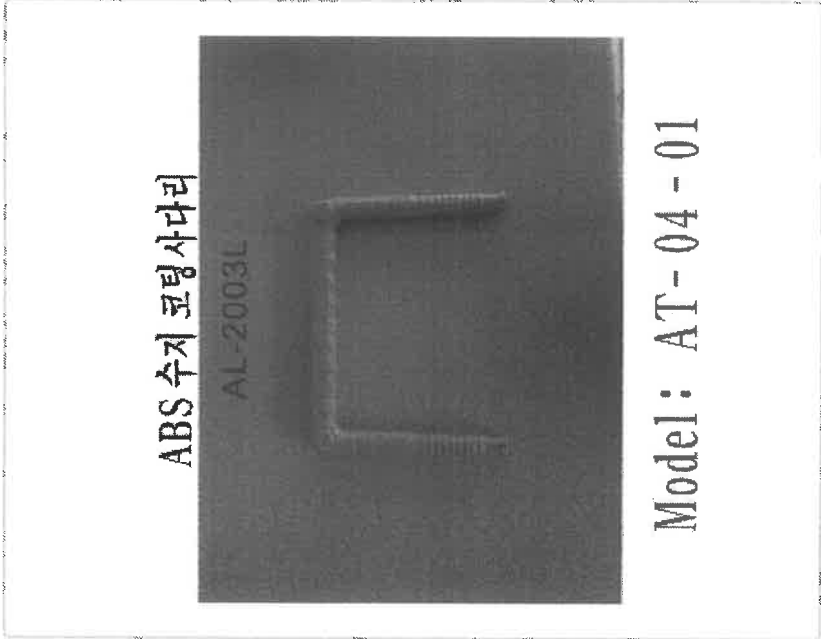
본품선택

- 0 + 개

원

총 상품 금액

원



- ❗ 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 하위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품 등록을 정지시킵니다.
- ❗ (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑물 거래정지·품목삭제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 21233542 | 관심상품 0

★ 0 (0)

11,600원

다량납품할인을 확인

업체명

알파특수콘크리트(주)
계약자/공
급자 정보
조회

규격명

콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-04-01,
(부품)Φ19×300×260mm, 사다리
[중소기업자간경쟁제품]

원산지

대한민국

제조사

알파특수콘크리트(주)

납품기한

30일 (납품요구일로부터)

계약번호

251731490-35-518

조달수수로

조달수수로 별도 ☒ 조달수수로 계산

공급지역

전지역(제주, 도서지역 제외)

인증정보

오

물품 부가정보

첨부파일(4)

① 25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제 583호20211201).hwp

↓

② 25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

③ 25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

④ 맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp

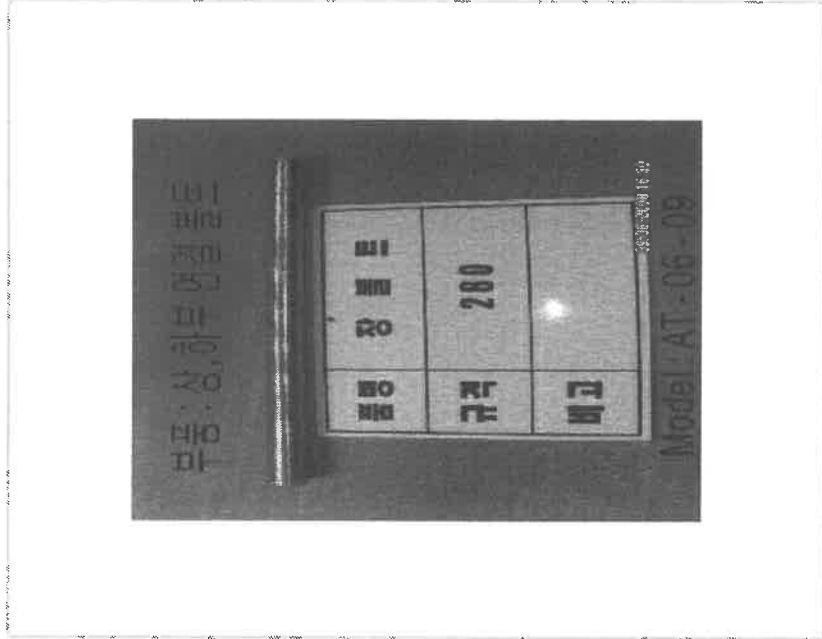
본품선택

- 0 + 개

원

총 상품 금액

원



● 조달업체가 등록한 '상품상세정보'의 내용(제품에 대한 기능, 성능, 품질 등)이 위 '제품상세정보'의 '첨부파일'에 있는 '규격서(시방서)'의 내용과 일치하지 않아 허위 또는 과장 광고로 판명될 경우, 조달청은 관련규정에 의거 종합쇼핑몰의 상품 등록을 정지시킵니다.

● (경고) 상품상세정보에 등록된 이미지를 도용할 경우에는 관련 법령에 따라 민·형사상의 처벌, **나라장터 쇼핑을 거래절차·품목상제 및 부정당업자 제재**를 받을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

판매자 공지사항

더보기 >

다수공급자계약

중소기업

콘크리트맨홀블록



물품식별번호 21282396 | 관심상품 0

★ 0 (0)

11,070원

다량납품할인을 확인

계약자/공
급자 정보
조회

알파특수콘크리트(주)

· 규격명 콘크리트맨홀블록, 알파특수콘크리트, AT-06-09,
(부품)φ20×280×4개, 상하부연결볼트
[중소기업자간경쟁제품]

· 원산지 대한민국

· 제조사 알파특수콘크리트(주)

· 납품기한 30일 (납품요구일로부터)

· 계약번호 251731490-35-527

· 조달수수료 조달수수료 별도

조달수수료 계산

· 공급지역 전지역(제주,도서지역 제외)

· 인증정보

오 함

물품 부가정보

첨부파일(4)

① 25173149028-(계약예규)물품구매(제조)계약일반조건(기획재정부계약예규제
583호20211201).hwp

↳

② 25173149028-물품다수공급자계약특수조건.hwp

↳

③ 25173149028-물품구매계약품질관리특수조건(231101).hwp

↳

④ 맨홀박스표준규격서(20251120현재).hwp

↳

본품선택

- 0 + 개

원

총 상품 금액

원

견 적 서

공사명 : 관로준설 및 돌출관커팅

견적일 : 2026년 7월

아래와 같이 견적합니다.

농업기술센터 귀하

상 호	하	상 일 건 설 유	
주 소	수	공주시 공주고담길 5(중학동)	
성 명	김 하 나		
전 화	☎041)854-6858// FAX 041)852-6858		
홈페이지			

금 액 : 일금 오백이만원정 (₩5,020,000)

공	종	규	격	단위	수	량	단	가	금	액	비	고
관로준설		준설토처리포	항	식	1	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	보고서작성, CCTV재촬영포함	
돌출관 커팅				개소	1	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	보고서작성, CCTV재촬영포함	
CCTV촬영		미촬영구간		식	1	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	기준관 150m	
고무링절단		돌출관커팅	1/2	개소	1	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	보고서작성, CCTV재촬영포함	
합 계										5,020,000		

견 적 조 건 : 부가가치세 별도

