

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
1	진동측정기	SET	2	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : Micro Mate 또는 동등이상 ◆ 휴대용 ◆ 고속 데이터 전송 및 instantel 호환 모드 ◆ TOUCH SCREEN ◆ 자동 전환 homeTM 원격 모니터링 기능 ◆ 배터리 수명 : 모니터링 10일이상 ◆ 4채널 : microphone과 삼축 geo phone ◆ 메모리 : store 1000 event ◆ 녹음 모드 : 파형, 파형 설명 histogram 및 instantel@histogram combo ◆ 사용가능 sample rate : 1,024, 2,048, 4,096kHz에서 S/s의 channel당 (기록 시간 무관) ◆ 크기 : 101.6mm×135.1mm×44.5mm ◆ 무게 : 0.5kg ◆ 사용자 interface : 10 돔 촉각 키, 컬러 터치 스크린, 공통 기능을 위한 전용 아이콘 전체 화면 키보드 ◆ 응용 program 범위 <ul style="list-style-type: none"> · 일반 폭발 모니터링 · 근거리 폭발 모니터링 · dummy 운전 모니터링 · 환경 모니터링 · 터널 및 지하철 모니터링 · 원격 access 모니터링 · 동적 압축 활동 모니터링 · 건설 활동 모니터링 · 철거 활동 모니터링 · 구조 모니터링 및 분석 ◆ 구성품 <ul style="list-style-type: none"> · 기본구성품 외 프린터 1개 포함

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)
- 업체 장비교육
 - 1) 장비 납품 후 1년 이내 2회 출장교육 지원

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
2	열화상 카메라	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : FLUKE-572-2 또는 동등이상 ◆ 측정범위 : -30℃~900℃ ◆ 이중 레이저 조준이 가능한 60:1 표적거리 비 지원 ◆ 전류온도 +MAX, MIN, DIF, AVG 온도 표시 ◆ 표준 미니 커넥터 K형 열전대와 호환 ◆ 조정 가능한 방사율 및 방사율 표 ◆ 백라이트 디스플레이에 적외선 및 열전대 온도값 지시 ◆ 지속적인 판독 대기(20초) ◆ 고온 및 저온 경보 기능 ◆ 데이터 저장 및 검토(99개 데이터 세트) ◆ 삼각대 장착용 아답터 ◆ 전원 : AA 2개 ◆ 배터리 수명 <ul style="list-style-type: none"> · 8시간 : 레이저 및 백라이트 on 상태 · 100시간 : 레이저 및 백라이트 OFF(온도계 on 상태) ◆ 중량 : 0.322kg ◆ 정확도 <ul style="list-style-type: none"> · 0℃ ~ 50℃ 에서 ±1.1℃ · -40℃ ~ 0℃ 에서 ±1.1℃ 이내 ◆ 작동온도 : 0℃~50℃ ◆ 구성품 <ul style="list-style-type: none"> · K형 열전대 비드 프로브 · 하드 케이스 · USB 2.0 인터페이스 케이블

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
3	GPS측량기	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
  	<p>◆모델 : HIPER-HR 또는 동등이상</p> <p>◆수신기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 본체:측지 및 지적용 2주파 GPS/GLONASS/GALILEO/BelDou/QZSS/SBAS/L-Band 옵션 수신기로 수신기, 안테나, 모뎀이 하나로 된 일체형 수신기 · RTK bASE와 rover설정이 가능해야 하며 UHF II 모뎀으로 라디오 통신 가능 · GPS/GLONASS/GALILEO/BelDou/QZSS/SBAS 위성 동시에 수신 가능 · GPS(L1/L2, L2C, L5 채널), GLO(L1/L2, L3), 코드(Code) 신호 수신 · 측정 모드 Static/Rapid static, Kinematic, RTK 지원 · 재 취득시는 < 1 sec이내, 15° 이하 잘못된 레벨 측정 보정 기능 · PC 환경 또는 모바일 프로그램에서 측설 기능 지원 <p>◆측량용 컨트롤러</p> <ul style="list-style-type: none"> · 7인치 화면, 인텔 아톰 Z3745 프로세서가 장착, Window10 운영 시스템 · USB Client (Micro), USB Host (Full A) 지원, · 메모리 용량 128GB <p>◆GNSS Tracking</p> <ul style="list-style-type: none"> · 채널수: 452 채널, 위성추적: 보이는것 모두 · 신호: GPS, GLONASS, Galileo, BelDou, QZSS, SBAS, L-Band <p>◆위치 정확도</p> <ul style="list-style-type: none"> · Static, Fast-Static(L1/L2): H : 3 mm + 0.1 ppm, V : 3.5 mm + 0.4 ppm · RTK(L1/L2)H : 5 mm + 0.5 ppm, V : 10 mm + 0.8 ppm <p>◆보정 데이터 프로토콜</p> <ul style="list-style-type: none"> · 라디오 타입: UHF(410~470MHz), 메모리: 최대 32GB · 추가적인 통신: 내부모뎀, Wi-Fi, Bluetooth, LongLink™ <p>◆전원</p> <ul style="list-style-type: none"> · 전원 소스: 외부전원 6~28 VDC, 내부배터리 3.7V×2EA, 2900 mAh · 사용시간: 탈착식배터리로 최대9시간 <p>◆환경적, 물리적 특징 : 온도: -40℃ ~ 80℃, 방진/방수: IP67, 낙하/전복: 2m, 무게: 1kg</p> <p>◆구성품</p> <ul style="list-style-type: none"> · 본체(RTK, VRS겸용):1EA, · UHF 모뎀 안테나:1EA, · 외장배터리:2 EA · 외장 배터리 충전기:1SET, · 시리얼 케이블:1EA, · USB 젠더:1EA, · USB 커넥터:1EA · 충전 케이블:1EA, · 내장 배터리 충전기:1SET, · FC-5000:1 SET, · Pole Bracket:1EA · MAGNET SOFTWARE:1SET, · 펠방 끈:1EA, · RTK POLE SET:1 SET

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)
- 업체 장비교육
 - 1) 장비 납품 후 1년 이내 2회 출장교육 지원

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
4	가스검지기(FID)	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
 	<p>◆ 모델 : Laser One Mini 또는 동등이상</p> <p>◆ 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> · 한글 지원 · 진동 알람 기능 · 레이저 거리 측정 기능 내장 · 주변 방해 없이 메탄 측정 가능 <p>◆ 일반 사양</p> <ul style="list-style-type: none"> · 크기 : 17.5cm×7.9cm×5.3cm · 무게 : 약460g(배터리포함) · 농도 측정 범위 : 0~50,000ppm · 측정거리 : 0.5~30m · 사용시간 : 6시간 이상 · 방폭인증 : Ex ib II C T3 Gb · 보호등급 : IP54 · 사용온도 : -20~50℃ · 사용습도 : ≤98% · 레이저등급 : Class III A <p>◆ 구성품</p> <ul style="list-style-type: none"> · 가스검지기 본체 · 충전용 어댑터 · 보관용 가방 · 추가 배터리 1EA(배터리 분리 가능)


기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)
- 업체 장비교육
 - 1) 장비 납품 후 1년 이내 2회 출장교육 지원

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
5	가스검지기	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : XP-3118 또는 동등이상 ◆ 유량이상검지 기능 : 펌프의 눈금 등의 이상을 자기진단으로 감지 ◆ 자동범위 변환 기능 : L범위와 H범위가 가스 농도에 맞추어서 자동 변환 ◆ 교정가스곡선표 없이 5종류의 가스까지 직독가능 ◆ 5초마다 샘플링으로 약 10시간분의 데이터 보존이 가능 ◆ 가스종류의 지정 기능 ◆ 자동범위 변환 : 0~10%LEL (L범위), 0~100%LEL (H범위). ◆ 채취방식 : 자동흡입식 ◆ 검지원리 : 가연성가스 : 접촉연소식, 산소 : 격막갈바니 전지식 ◆ 측정범위 : 가연성가스 : 0~100% LEL, 산소 : 0~25vol% ◆ 지시정도 : 가연성가스 : Full Scale $\pm 5\%$, 산소 : $\pm 0.3\text{vol}\%$ (JIS T8201 준거) ◆ 경보설정치 : 가연성가스 : 20%LEL, 산소 : 18.0vol% ◆ 표시방식 : 액정디지털 (백 라이트부착), 디지털 수치표시/Digital Bar표시 *3 ◆ 정보방식 <ul style="list-style-type: none"> · 가스경보시 : 부저, 적색램프 점멸 · 고장경보시 : 부저, 적색램프 점멸, 액정표시 ◆ 방폭구조 : Exibd II BT3(본 질안전방폭+내압방폭) ◆ 사용온도범위 : 0~40℃ ◆ 전 원 : AA 알카라인 건전지 4개 또는 전용 니카드 충전지 ◆ 연속사용시간 : 알카라인 건전지 사용시 : 약 20시간 (무경보시, 20° C, 백라이트 OFF시) ◆ 크기/중량 : W82×H162× D36mm /약450g(전지제거) ◆ 구성품 : 케이스, 단3형 알카라인 건전지 4개, 가스 도입관 (1m), Drain Filter, Filter Element, 흡입파이프, 흡입파이프용 고무

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
6	배관탐지기	SET	4	

사진(필요시)	상세규격
  	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : SURE-LOCK ALL-Pro 또는 동등이상 ◆ 수신기 규격 <ul style="list-style-type: none"> · 작동 주파수 : Multi Frequency(Active Mode & Passive Mode) · Active Mode : 8.1kHz, 81kHz, 480kHz · Passive Mode : 50~60Hz · 최대깊이 : 3m(±5%Accuracy), 7m(±10%Accuracy) · 좌/우 방향 표시 : 바 그래프 및 Buzzer · LCD : 자동 Backlight, 배터리 잔량, 좌/우 방향 지시, 깊이, Lock · 사용시간 : 90 ~ 120 시간 90분 후 자동 OFF · 크기 : 774(L) x 139(W) x 32(D)mm · 중량 : 약 2kg 이하 · 깊이단위 : “cm”로 할 것 · 전원 : AAsize Alkaline Battery ×6개 · 케이스 재질 : ABS수지(NEMA3S, IP54) ◆ 발신기 규격 <ul style="list-style-type: none"> · 출력 주파수 : 8.1KHz, 81KHz, 480KHz · 출력 : 0.6~3W/5~10,000.Ω(Low, High) · 전원 : 재충전용 배터리 내장(DC 6V, 7Ah) · 크기 : 235(W) x 140(H) x 152(D)mm · 중량 : 약4kg이하 · 사용온도 : -32℃ ~ +65℃ ◆ 구성품 : 수신기(Receiver), 송신기(Transmitter) Carrying Case, Accessories(접지판, 접지케이블, 접지봉, 충전기)

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
7	접지테스터	SET	1	

사진(필요시)	상세규격																				
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : FLUKE-1630-2 FC 또는 동등이상 ◆ 접지봉 업이 측정 기능(활성상태 측정가능) ◆ 저항 측정범위 : 0.025Ω ~ 1500Ω ◆ 누설전류 측정범위 : 0.2mA~40A ◆ 고주파 노이즈 억제 기능 ◆ Hig / Low 알람기능 내장 ◆ 측정값 32,760개 저장 및 로깅 ◆ 접지에 대한 최대 전압 : 1000V ◆ 배터리 유형 : AA알카라인 IEC/EN NR6(4개) ◆ 배터리 수명 :15시간 이상(접저저항 측정모드에서 백라이트 및 RF OFF) ◆ 주파수범위 : 40Hz ~ 1kHz ◆ IP등급 : IEC/EN 60529 : IP30(측정터 단협) ◆ LCD : 디지털판독값 : 9999카운트, 리프레쉬 주기 : 4회/초 ◆ 일반사양 <ul style="list-style-type: none"> · 도체크기 : 40mm(1.57인치) · 크기 : 283(L)×105(W)×48(H)mm · 중량 : 880g ◆ 접지 루프 저항 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>범 위</th><th>정확도±(판독값%+Ω)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.025Ω ~ 0.249Ω</td><td>1.5%+0.02Ω</td></tr> <tr><td>0.250Ω ~ 0.249Ω</td><td>1.5%+0.05Ω</td></tr> <tr><td>1.000Ω ~ 9.999Ω</td><td>1.5%+0.10Ω</td></tr> <tr><td>10.00Ω ~ 49.99Ω</td><td>1.5%+0.30Ω</td></tr> <tr><td>50.00Ω ~ 99.99Ω</td><td>1.5%+0.50Ω</td></tr> <tr><td>100.0Ω ~ 199.9Ω</td><td>3.0%+1.00Ω</td></tr> <tr><td>200.0Ω ~ 399.9Ω</td><td>5.0%+5.00Ω</td></tr> <tr><td>400Ω ~ 599Ω</td><td>10.0%+10.Ω</td></tr> <tr><td>600Ω ~ 1500Ω</td><td>20.00%</td></tr> </tbody> </table>	범 위	정확도±(판독값%+Ω)	0.025Ω ~ 0.249Ω	1.5%+0.02Ω	0.250Ω ~ 0.249Ω	1.5%+0.05Ω	1.000Ω ~ 9.999Ω	1.5%+0.10Ω	10.00Ω ~ 49.99Ω	1.5%+0.30Ω	50.00Ω ~ 99.99Ω	1.5%+0.50Ω	100.0Ω ~ 199.9Ω	3.0%+1.00Ω	200.0Ω ~ 399.9Ω	5.0%+5.00Ω	400Ω ~ 599Ω	10.0%+10.Ω	600Ω ~ 1500Ω	20.00%
범 위	정확도±(판독값%+Ω)																				
0.025Ω ~ 0.249Ω	1.5%+0.02Ω																				
0.250Ω ~ 0.249Ω	1.5%+0.05Ω																				
1.000Ω ~ 9.999Ω	1.5%+0.10Ω																				
10.00Ω ~ 49.99Ω	1.5%+0.30Ω																				
50.00Ω ~ 99.99Ω	1.5%+0.50Ω																				
100.0Ω ~ 199.9Ω	3.0%+1.00Ω																				
200.0Ω ~ 399.9Ω	5.0%+5.00Ω																				
400Ω ~ 599Ω	10.0%+10.Ω																				
600Ω ~ 1500Ω	20.00%																				


기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)


자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
8	누설전류계	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : MCL-730 또는 동등이상 ◆ 측정기능 : AC/DC 누설전류 ◆ 측정방식 : CT 클램프 방식 ◆ 측정레인지 AC: 0~100mA/1000mA/10A DC: 0~100mA/1000mA ◆ 레인지 전환: 수동DC 2레인지, AC 3레인지 ◆ 교류전환방식: 평균치정류방식 (실효치 고정) RMS ◆ CT 구경: 30mm\varnothing ◆ 측정방식: 이중적분방식 ◆ 데이터홀드기능: 데이터홀드 스위치에 의한 데이터 저장 “DH” 표시 ◆ 표시 <ul style="list-style-type: none"> · 액정표시: LCD · 최대표시: 2000 count, 단위기호부 · 오버레인지: “OL” 표시가능 · DC오프셋: 제로스위치 · 데이터홀드시: “DH” 표시가능 · 전지전압저하표시: 동작전압이하시 “배터리모양” 마크 점등 ◆ 사용회로전압: AC/DC 500V 이하 ◆ 내전압: AC 3700V ◆ 안전규격: IEC61010-1, IEC61010-2-032, CAT II 600V or CAT III 300V ◆ 사용조건: 0~50℃, 85%RH이하 (단 결로없는 조건) ◆ 사용전지: LR6, AM-3 또는 AA size 4개 (200시간 연속 사용가능) ◆ 외형치수/중량 <ul style="list-style-type: none"> · 본체: 78(W)×155(H)×32(D)mm, Approx. 280g · CT부: (CTP-30DC) 33(W)×170(H)×24(D)mm, 1.2m lead Approx. 165g ◆ 구성품: 배터리*4, 케이스*1, 취급설명서*1, 테스트리드선(1.5m)
기타(내용이 많을 시 별첨 가능)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 하자보증기간 : 1년 ○ 납품기한 : 계약 후 90일 ○ 제출서류 <ol style="list-style-type: none"> 1) 한글 사용설명서 1부 2) 한글 제품 사양서 1부 3) 제품 설명서 및 사양서 파일 제출 4) 제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부 5) 국가공인교정성적서(교정필증 부착) 	
납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
9	절연효율측정기	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : RF-IT 또는 동등이상 ◆ 휴대용 기기 ◆ 방식 전위 공급기 없이 절연 측정 가능 ◆ 라디오 주파수를 이용한 정밀 절연상태 점검(221kHz) ◆ 자동차단기능 ◆ 디지털 미터 ◆ 가청 경고음 ◆ 접점을 찾기 위해 볼트를 볼트로 이동 ◆ 지상 절연체 측정시 접점에 근접할수록 경고음이 더 빨리 울리며, LCD 미터기 동작 ◆ 크기 : 2032(W)×1016(H)×762(D)mm ◆ 본체 중량 : 0.907kg ◆ 전체 중량 : 1.36kg ◆ 전원 : 알카라인 AA 배터리 6개 ◆ 구성품 <ul style="list-style-type: none"> · 리드 와이어, 니들 포인트 팁을 포함한 프로브(적색) · 접촉 가능한 팁이 있는 프로브(흑색) · 추가 비늘 팁(흑색) · AA배터리×6개

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
10	Digital Multi Meter	SET	2	

사진(필요시)	상세규격																					
<div></div> <div></div>	<div>◆ 모델 : FLUKE289FVF 또는 동등이상</div> <div>◆ True-RMS AC 대역폭 : 100kHz</div> <div>◆ DC mV 분해능 : 1μV</div> <div>◆ 기기 사양</div> <table><tr><th>기능</th><th>범위 및 분해능</th><th>정확도</th></tr><tr><td>AC전압, DC전압</td><td>50.00V, 500.00V, 5.0000V, 50.000V /500.00V, 1000.0V</td><td>0.025%/0.4% (True-RMS)(AC)</td></tr><tr><td>AC전류, DC전류</td><td>500.00μA, 5000.0μA 50.000mA, 400.00mA /5.0000A, 10.000A</td><td>0.15%/0.7% (True-RMS)</td></tr><tr><td>온도 측정 범위</td><td>-200.0℃~1350.0℃</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>저항</td><td>50.000Ω, 500.00Ω 5.0000kΩ, 500.00kΩ 5.0000MΩ, 50.00MΩ 500.0MΩ</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>정전용량</td><td>1.000nF, 10.00nF 100.0nF, 1.000μF 10.00μF, 100.0μF 1000μF, 10.00mF 100mF</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>주파수</td><td>99.999Hz, 999.99Hz 9.9999kHz, 99.999kHz 999.99kHz</td><td>0.005%</td></tr></table> <div>◆ 구성품 : 계측기 본체, TL71, 케이블, 80BK(K타입 -40℃~260℃) AC175, TPAK, C280케이스, 앰프 잭 플러그 세트</div>	기능	범위 및 분해능	정확도	AC전압, DC전압	50.00V, 500.00V, 5.0000V, 50.000V /500.00V, 1000.0V	0.025%/0.4% (True-RMS)(AC)	AC전류, DC전류	500.00μA, 5000.0μA 50.000mA, 400.00mA /5.0000A, 10.000A	0.15%/0.7% (True-RMS)	온도 측정 범위	-200.0℃~1350.0℃	1.0%	저항	50.000Ω, 500.00Ω 5.0000kΩ, 500.00kΩ 5.0000MΩ, 50.00MΩ 500.0MΩ	0.05%	정전용량	1.000nF, 10.00nF 100.0nF, 1.000μF 10.00μF, 100.0μF 1000μF, 10.00mF 100mF	1.0%	주파수	99.999Hz, 999.99Hz 9.9999kHz, 99.999kHz 999.99kHz	0.005%
기능	범위 및 분해능	정확도																				
AC전압, DC전압	50.00V, 500.00V, 5.0000V, 50.000V /500.00V, 1000.0V	0.025%/0.4% (True-RMS)(AC)																				
AC전류, DC전류	500.00μA, 5000.0μA 50.000mA, 400.00mA /5.0000A, 10.000A	0.15%/0.7% (True-RMS)																				
온도 측정 범위	-200.0℃~1350.0℃	1.0%																				
저항	50.000Ω, 500.00Ω 5.0000kΩ, 500.00kΩ 5.0000MΩ, 50.00MΩ 500.0MΩ	0.05%																				
정전용량	1.000nF, 10.00nF 100.0nF, 1.000μF 10.00μF, 100.0μF 1000μF, 10.00mF 100mF	1.0%																				
주파수	99.999Hz, 999.99Hz 9.9999kHz, 99.999kHz 999.99kHz	0.005%																				

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
11	후크메타	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : MCL-730 또는 동등이상 ◆ 측정기능 : AC/DC 누설전류 ◆ 측정방식 : CT 클램프 방식 ◆ 측정레인지 AC: 0~100mA/1000mA/10A DC: 0~100mA/1000mA ◆ 레인지 전환: 수동DC 2레인지, AC 3레인지 ◆ 교류전환방식: 평균치정류방식 (실효치 고정) RMS ◆ CT 구경: 30mm\varnothing ◆ 측정방식: 이중적분방식 ◆ 데이터홀드기능: 데이터홀드 스위치에 의한 데이터 저장 “DH” 표시 ◆ 표시 <ul style="list-style-type: none"> · 액정표시: LCD · 최대표시: 2000 count, 단위기호부 · 오버레인지: “OL” 표시가능 · DC오프셋: 제로스위치 · 데이터홀드시: “DH” 표시가능 · 전지전압저하표시: 동작전압이하시 “배터리모양” 마크 점등 ◆ 사용회로전압: AC/DC 500V 이하 ◆ 내전압: AC 3700V ◆ 안전규격: IEC61010-1, IEC61010-2-032, CAT II 600V or CAT III 300V ◆ 사용조건: 0~50℃, 85%RH이하 (단 결로없는 조건) ◆ 사용전지: LR6, AM-3 또는 AA size 4개 (200시간 연속 사용가능) ◆ 외형치수/중량 <ul style="list-style-type: none"> · 본체: 78(W)×155(H)×32(D)mm, Approx. 280g · CT부: (CTP-30DC) 33(W)×170(H)×24(D)mm, 1.2m lead Approx. 165g ◆ 구성품: 배터리*4, 케이스*1, 취급설명서*1, 테스트리드선(1.5m)

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1) 한글 사용설명서 1부
 - 2) 한글 제품 사양서 1부
 - 3) 제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4) 제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5) 국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
12	후크메타	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : HIOKI 3287 또는 동등이상 ◆ 직류 전류 : 10.00/100.0A, 기본정확도 : $\pm 1.5\% \text{rdg}$, $\pm 5 \text{ dgt}$ ◆ 교류 전류 : 10.00/100.0A(10Hz~1kHz, 참 실효값정류) 기본정확도 : $\pm 1.5\% \text{rdg}$, $\pm 5 \text{ dgt}$ ◆ 직류 전압 : 419.9mV~600V, 5레인지, 기본정확도 : $\pm 1.3\% \text{rdg}$, $\pm 4 \text{ dgt}$ ◆ 교류 전압 : 4.199V~600V, 4레인지(30Hz~500Hz, 참 실효값정류) 기본정확도 : $\pm 2.3\% \text{rdg}$, $\pm 8 \text{ dgt}$ ◆ 저항 : 419.9Ω~41.99MΩ, 6레인지, 기본정확도 : $\pm 2\% \text{rdg}$, $\pm 4 \text{ dgt}$ ◆ 파고율 : 2.5 이하(150A, 100V max.) ◆ 기타 기능 : 도통($50\Omega \pm 40\Omega$)시 부저음, 데이터 홀드 오토 파워 세이브 오토 제로(DC A) ◆ 표시 : LCD, max, 4199dgt, 표시 생신 레이트 2.5회/s ◆ 측정 가능 도체 지름 : $\varnothing 35\text{mm}$ 이하 ◆ 치수 및 질량 : 57(W)\times180(H)\times16(D)mm, 170g ◆ 구성품 : 테스트 리드 L9208\times1, 휴대용 케이스 9398\times1


기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부
 - 5)국가공인교정성적서(교정필증 부착)

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
13	금속탐지기	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : CSIPRO 또는 동등이상 ◆ 대상 ID커서 세그먼트 : 20 ◆ 철분 식별 세그먼트 : 40 ◆ 노치 차별 : 조절가능 ◆ 검색모드 : 2(ZERO,CUSTOM) ◆ 감도/깊이 조정 : 8단계 조절 기능 ◆ 전자적 정밀측정 기능 ◆ 회수 : 15kHz, 사용자 조정 가능 ◆ 오디오 톤 ID 레벨 : 3 ◆ 표준 Searchcoil : 5 “×8” DD PRO formance™ ◆ 길이 : 1.09m~1.4m(조절가능) ◆ 총 무게 : 1.27kg ◆ 배터리 : 4AA(포함) ◆ 배터리 상태 Indicator 기능 ◆ 3미터 이내 완전방수 ◆ 특징 <ul style="list-style-type: none"> · 철물 구별 40단계 조절하여 정확한 탐색 대상 선별 가능 · 비례오디오 및 톤 롤 오디오 기능을 사용하여 목표물의 전도도, 크기, 모양, 깊이를 구별할 수 있는 오디오 변화 기능 · 사용자가 식별 된 철을 듣고 검출기의 중간 톤 신호 범위를 변경 가능한 기능 · 대상의 깊이를 결정하여 탐색 가능 기능 · 15kHz 주파수를 사용하여 작은 대상, 금, 황동, 납 등의 감지 가능 ◆ 구성품 <ul style="list-style-type: none"> · 디럭스 헤드폰 · 보관 케이스 · CSI Pro-Pointer™ 핀 포인터 · 교육 DVD 및 매뉴얼

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공구와기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
14	휴대용발전기	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 모델 : EU-22i 또는 동등이상 ◆ 크기 : 509(W)×290(W)×425(H)mm ◆ DC출력 : 12V-8.3A ◆ 출력 : 단상 220V, 1.8kVA(최대출력2.2kVA) ◆ 배기량 : 121cc ◆ 운전시간 : 3.2hr ◆ 시동방식 : 리코일 ◆ 중량 : 21.1kg ◆ 엔진모델 : GXR120 ◆ 연료탱크용량 : 3.6리터 ◆ 소음 : 9db

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 90일
- 제출서류
 - 1)한글 사용설명서 1부
 - 2)한글 제품 사양서 1부
 - 3)제품 설명서 및 사양서 파일 제출
 - 4)제작사 원본 시험 성적서 및 품질 보증서 각1부

납품장소	강원도 원주시 단구동 423 한국가스기술공사 강원지사 관로정비부
상세사양 문의	강원지사 관로정비부 과장 양동세 (033-760-6832)

자산성 공기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
15	헬륨가스디텍터 G3	SET	1	

사진	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모델 : 헬륨가스디텍터 G3 또는 동등이상 ○ 규격[헬륨가스디텍터 G3] <ul style="list-style-type: none"> - Flow Rate : 2cc/min - Battery : 4x alkaline AA Size - 측정범위 : 1×10⁻⁵ CC/SEC - 정확도 : ±5% of reading - Operating Temp : -20 to 60℃ - Minimum Sensitivity : 0.000010 cc/sec - Typically Sensitivity : 0.0005 cc/sec ○ 구성품 <ul style="list-style-type: none"> - Gascheck G instrument with short probe and nozzle fitted, Long probe 등
기타	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 하자보증기간 : 1년 ○ 납품기한 : 계약 후 30일 ○ 제출서류 : 품질 보증서, 교정 성적서, 한글 매뉴얼 	
납 품 장 소	강원도 원주시 단구로 423 한국가스기술공사 강원지사 기전부
상세사양 문의	강원지사 기전부 계전파트 과장 김영철 (내선번호 : 033-760-6868)

자산성 공기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
16	플랜지 스프레더	SET	1	

사진	상세규격
	<p>○ 모델 : MG7TM(Equalizer International Ltd) 또는 동등이상</p> <p>○ 규격 [Mini Gap Flange Spreading Tools]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spreading Force : 3.9~ 6.8Tonnes - Separates Gap : 2mm ~ 27mm - Separates bar : 최소 ϕ 16mm, 최대 ϕ 20mm - 180 Degrees apart - Carry Case Dimensions : 360mm x 300mm x 90 mm - Tool only Weight: 5 kg - Gross Kit Weight: 5.5 kg <p>○ 구성품</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handle Rod, SMALL/LARGE SPREADING BAR 등
기타	
<p>○ 하자보증기간 : 1년</p> <p>○ 납품기한 : 계약 후 30일</p> <p>○ 제출서류 : 정품 보증서, 시험 성적서(제조사), 한글 매뉴얼</p>	
납 품 장 소	강원도 원주시 단구로 423 한국가스기술공사 강원지사 기전부
상세사양 문의	강원지사 기전부 기계파트 과장 김창락 (내선번호 : 033-760-6854)

자산성 공기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
17	에어 임팩트 렌치	SET	1	

사진	상세규격
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모델 : DP3500(Paoli) 또는 동등이상 ○ 규격[Square drive 1Inch] <ul style="list-style-type: none"> - Bolt Range : M39 - Max torque : 3000Nm(2200ft · lb) - Working torque : 500~2200Nm 이상 (350~1600ft · lb) - Weight : 5.9kg(13lbs)이하 - Free Speed : 4500rpm - Impacts number : 950/min - Working pressure : 6.3bar (91psi) - Air inlet : 1/2Inch(BSP) - inner hose diameter : 13mm(0.512Inch) - 축 진동 수준 : 6.1m/s² ○ 구성품 <ul style="list-style-type: none"> - 제품 본체, Grease, motor oil 등
기타	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 하자보증기간 : 1년 ○ 납품기한 : 계약 후 30일 ○ 제출서류 : 정품 보증서, 시험 성적서(제조사), 한글 매뉴얼 	
납 품 장 소	강원도 원주시 단구로 423 한국가스기술공사 강원지사 기전부
상세사양 문의	강원지사 기전부 기계파트 과장 김창락 (내선번호 : 033-760-6854)

자산성 공기구 구매 사양서

No.	품 명	단 위	수 량	비 고
18	열화상 카메라	SET	1	

사진(필요시)	상세규격
	<p>○ 모델 : FLUKE-TIX501 또는 동등이상</p> <p>○ 규격</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시야각 : 34'H×24'V - 적외선 해상도 : 640×480 (307,200픽셀) - 디스플레이 : 5.7인치(14.4cm) 240도회전 접이식 - 스마트 렌즈 <ul style="list-style-type: none"> 점사 - 25마이크론 렌즈 25 MAC2 2x 망원 렌즈: TELE 2 4x 망원 렌즈: TELE4 광각 렌즈: WIDE 2 - 외장 등급 : IEC 60529 : IP54 <p>※ 추가옵션</p> <ul style="list-style-type: none"> - 부속품(옵션) : WIDE ANGLE LENS(wide2) : 1EA

기타(내용이 많을 시 별첨 가능)

- 하자보증기간 : 1년
- 납품기한 : 계약 후 50일
- 제출서류 : 한글사용설명서, 품질보증서, 국가공인검교정성적서(교정필증 부착)

납 품 장 소	강원도 강릉시 동해대로 3305번길 19(죽헌동) 한국가스기술공사 강릉사업소 3층
상세사양 문의	강원지사 강릉사업소 기전파트 과장 최상준 (내선번호 : 010-3133-5881)