

[별지 2]

경상북도개발공사 직무기술서

사무직(법무/일반/회계)

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
02. 경영·회계·사무	01. 기획사무	01. 경영기획	01. 경영기획
	02. 총무·인사	01. 총무	01. 총무
		02. 인사·조직	01. 인사
		03. 일반사무	02. 사무행정
03. 재무·회계	01. 재무	02. 자금	

■ 주요사업

1. 경북의 새로운 천년을 여는 도청이전신도시 건설사업
2. 도민의 주거안정과 지역의 균형개발을 위한 택지개발과 주택건설사업
3. 지역경제 발전의 밑거름이 되는 저렴한 산업용지의 안정적 공급을 위한 산업단지 개발사업
4. 국가, 지방자치단체 등으로부터 위탁받은 보상 및 부동산 개발 대행사업
5. 기타 지역경제 활성화에 필요한 사업

■ 직무수행 내용

- **(경영기획)** 경영기획 업무는 경영목표를 효과적으로 달성하기 위한 전략을 수립하고 최적의 자원을 효율적으로 배분하도록 경영진의 의사결정을 체계적으로 지원하는 일이다.
- **(총무)** 총무는 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 자산의 효율적인 관리, 임직원에 대한 원활한 업무지원 및 복지지원, 대·내외적인 회사의 품격 유지를 위한 제반 업무를 수행하는 일이다.
- **(인사)** 인사는 조직의 목표 달성을 위해 인적 자원을 효율적으로 활용하고 육성하기 위하여 직무조사 및 직무 분석을 통해 채용, 배치, 육성, 평가, 보상, 승진, 퇴직 등의 제반 사항을 담당하며, 조직의 인사제도를 개선 및 운영하는 업무를 수행하는 일이다.
- **(사무행정)** 사무행정은 부서 구성원들이 본연의 업무를 원활하게 수행할 수 있도록 조직 내부와 외부에서 요청하거나 필요한 업무를 지원하고 관리하는 일이다.
- **(자금)** 자금은 예산계획에 따라 기업의 영업, 투자, 재무 활동을 수행할 수 있도록 필요 자금의 계획 수립, 조달, 운용을 하고 발생 가능한 위험 관리 및 성과를 평가하는 일이다.

■ 능력단위

- **(경영기획)** 03. 경영계획 수립, 04. 신규사업 기획, 07. 경영실적 분석
- **(총무)** 02. 행사지원관리, 03. 부동산관리, 09. 복리후생지원
- **(인사)** 01. 인사기획, 08. 임금관리, 11. 조직문화 관리
- **(사무행정)** 01. 문서작성, 02. 문서관리
- **(자금)** 03. 자금조달, 04. 자금운용, 06. 재무위험관리

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 해당 산업동향, 중장기·연간 사업별 경영계획, 중장기·연간 사업계획 추진전략, 회계, 결산에 대한 기본개념 ○ (총무) 행사 기획, 부동산 관련 법률, 복리후생 제도 운영 ○ (인사) 전략적 인적자원관리, 임금관리, 근로기준법, 개인정보보호법 ○ (사무행정) 업무용 소프트웨어의 특성, 문서관리 규정 ○ (자금) 자금조달의 종류와 절차, 금융거래를 위한 실무 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 경영환경 분석기법, 경영목표 설정 방법론, 본원적 전략 수립 기법(원가우위, 차별화, 집중화), 사업 수익 정산 기술, 비즈니스 문서 작성 기술 ○ (총무) 행사 진행기술, 문제해결 능력, 법률 해석 능력, 협상 기술, 조사 능력, 의사소통 기술 ○ (인사) 인력수요예측기술, 협상력 ○ (사무행정) 문서편철능력, 문서폐기능력 ○ (자금) 자금조달을 위한 사업계획서 작성 능력, 여유자금 운영 기술
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 전략적 사고, 신사업 아이디어 도출을 위한 창의적 사고, 실적 차이 발생원인을 파악 하려는 분석적 자세 ○ (총무) 솔선수범하는 자세, 주인의식, 고객 서비스 마인드 ○ (인사) 분석적 태도, 보안의식, 여러 부서와 협업 의지 ○ (사무행정) 성실성, 업무규정 준수, 문서보안 준수 ○ (자금) 조달방법을 경영성과와 연계한 경영자적 자세, 자금 운용결과가 기업에 미치는 영향 분석력, 적극적인 위험관리 의식

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력

경상북도개발공사 직무기술서

사무직(법무/일반/회계)

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
10. 영업판매	02. 부동산	02. 부동산관리	01. 주택토지공급 및 재산관리
			02. 토지보상
			03. 주택관리

■ 주요사업

1. 경북의 새로운 천년을 여는 도청이전신도시 건설사업
2. 도민의 주거안정과 지역의 균형개발을 위한 택지개발과 주택건설사업
3. 지역경제 발전의 밑거름이 되는 저렴한 산업용지의 안정적 공급을 위한 산업단지 개발사업
4. 국가, 지방자치단체 등으로부터 위탁받은 보상 및 부동산 개발 대행사업
5. 기타 지역경제 활성화에 필요한 사업

■ 직무수행 내용

- **(주택토지공급 및 재산관리)** 주거복지 실현을 위한 양질의 공공주택 분양 및 임대와 도시개발, 산업단지 조성 등을 통한 용지분양, 공사 부동산 자산에 대한 임대·관리 업무를 수행하는 일이다.
- **(토지보상)** 공사 추진사업 및 수탁사업 등 각종 공익사업의 전문보상업무 수행으로 지역주민들의 사유재산권 보호와 도민의 공공복리 증진을 수행하는 일이다.
- **(주택관리)** 입주민의 쾌적한 삶을 증진시키기 위하여 주택, 부대시설, 복리시설 관리 및 운영계획 수립, 입주 및 퇴거에 관한 주민 편의 도모, 관리규약 수립, 관리사무소 운영 등의 업무를 수행하는 일이다.

■ 능력단위

- **(주택토지공급 및 재산관리)** 01. 주택분양, 02. 주택임대, 03. 토지분양, 04. 각종 부동산 임대매각, 05. 수입업무
- **(토지보상)** 01. 기본조사, 02. 현장조사, 03. 측량업무, 04. 보상계획열람, 05. 감정평가 및 보상금 산정, 06. 손실보상협의, 07. 민원처리, 08. 이주대책 및 생활대책, 09. 분묘이장, 10. 수용재결 및 이의재결, 11. 행정소송 및 민사소송 응소, 12. 강제집행
- **(주택관리)** 03. 주택 안전관리, 10. 임대주택관리, 12. 주택하자관리, 13. 장기수선관리, 18. 입주자대표회의 운영, 20. 주민 복리시설관리, 22. 관리사무소 운영, 24. 임대주택운영

■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (주택토지공급 및 재산관리) 부동산 민법, 세법, 등기법, 공법, 주택 분양,임대 관련 법령, 건축물 유지관리에 대한 기술적 기본지식, 마케팅 관련 지식, 회계세무 관련 기본지식 ○ (토지보상) 토지보상법, 지침, 부동산 가격공시법, 등기법, 지적법, 감정평가법률 및 지침, 국세징수법, 지방세법 등 다수 법규, 지적측량에 관한 사항, 부동산 등기법 등(공탁업무 포함), 양도세 및 취득세 등 조세에 관한 사항, 현장조사 수행을 위한 조경, 건축 관련 지식 ○ (주택관리) 주택법, 공동주택관리법, 건축법, 공동주택관리규약준칙, 임대주택법, 주택임대차 보호법, 주민민원 해결방법 등
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (주택토지공급 및 재산관리) 부동산 거래관련 실무, 마케팅 능력 등 ○ (토지보상) 민원 관리 능력, 토지보상법 제도 활용능력, 소송수행을 위한 송무 능력 등 ○ (주택관리) 주민 민원 해결 및 의견 조사 방법, 하자처리 능력, 관리사무소 통솔 능력, 사무관리 수행능력, 임대주택 관련 정책 이해·활용 능력 등
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (주택토지공급 및 재산관리, 토지보상, 주택관리) 원활한 의사소통을 위한 노력, 고객을 존중하는 태도, 유연한 상황 대처 자세, 이해관계자와 협력적 태도, 형평성 유지 태도, 신속성과 합리적인 태도, 적극적 수용자세, 법적, 기술적, 경제적 특성을 습득하는 태도, 전문가로서 지식과 소양을 갖추기 위해 학습하려는 태도 등

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력

경상북도개발공사 직무기술서

기술직(토목)

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
14. 건설	01. 건설공사관리	02. 건설시공관리	01. 건설공사공정관리
			04. 건설공사공무관리
	02. 토목	01. 토목설계·감리	09. 단지설계
			11. 토목건설사업관리

■ 주요사업

1. 경북의 새로운 천년을 여는 도청이전신도시 건설사업
2. 도민의 주거안정과 지역의 균형개발을 위한 택지개발과 주택건설사업
3. 지역경제 발전의 밑거름이 되는 저렴한 산업용지의 안정적 공급을 위한 산업단지 개발사업
4. 국가, 지방자치단체 등으로부터 위탁받은 보상 및 부동산 개발 대행사업
5. 기타 지역경제 활성화에 필요한 사업

■ 직무수행 내용

- **(건설공사공정관리)** 건설공사공정관리는 공사의 목적물을 계약된 공사 기간내에 완성하기 위해 합리적이며 경제적인 공정계획을 수립하여 공사가 원활히 수행될 수 있도록 관리하며, 계획공정에 미달할 경우 이에 대한 만회대책을 수립·조정하는 일이다.
- **(건설공사공무관리)** 건설공사공무관리란 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무를 하는 일이다.
- **(단지설계)** 단지설계란 국토종합개발계획 및 각종 상위계획 등을 토대로 토지이용의 합리성을 도출하여 주택, 산업, 물류, 관광·휴양시설 등 융·복합 공간 조성에 필요한 기반시설을 계획하고, 친환경적이며 이용자의 편의성을 고려한 종합적인 시설 설계를 하는 일이다.
- **(토목건설사업관리)** 토목건설사업관리란 해당공사의 설계도서, 그 밖의 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전·환경관리 등에 대한 기술 지도를 하는 일이다.

■ 능력단위

- **(건설공사공정관리)** 02. 공정 계획 수립, 09. 진도관리, 11. 지연공기 만회대책 수립
- **(건설공사공무관리)** 03. 실행예산 관리, 05. 현장자원 관리, 06. 하도급 관리
- **(단지설계)** 07. 단지설계 공증별 세부설계, 08. 단지설계 도면 작성, 12. 단지설계 인·허가서류 작성
- **(토목건설사업관리)** 04. 시공관리, 06. 품질관리, 08. 안전·위험 관리

■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공정관리) 공사예산과 경비 추정 기법, 생산성과 관련된 모든 기술적 내용(건설공법, 작업조, 장비조합 등), 진도관리 방법(가중치 관리, 기성관리, 일정관리), 계약서, 공사의 전반적인 흐름, 공기지연 분석기법 ○ (건설공사공무관리) 건설공사 표준품셈 산출근거에 대한 지식, 임금채권보장법, 근로기준법, 산업안전보건법, 건설산업기본법, 하도급계약법 등 관련법규에 대한 전문 지식 ○ (단지설계) 영향평가(환경, 교통, 재해) 결과와 설계적용 관계, 도시계획 결정(변경) 협의 절차 ○ (토목건설사업관리) 설계도면 해독 지식, 도시설계 관련 인·허가 절차에 대한 지식, 공법 적합성 검토 지식, 자재 적합성 검토 지식, 품질향상·재해예방에 대한 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공정관리) 대관업무 문제점 해결 능력, 설계 성과품의 분석 능력, 공정분석 능력, 자원분배 능력, 대책 공법 수립 및 만회공정표 작성 능력 ○ (건설공사공무관리) 예정공정표 분석 및 현장작업 추진일정 판단 능력 ○ (단지설계) 각종법규, 지침, 제기준을 해석하고, 폭넓게 활용할 수 있는 기술, 건설사업 시행을 위한 상세한 현황 파악 능력, 설계의 모든 내용을 정확히 파악하여 현장여건에 기술적으로 접근하는 능력 ○ (토목건설사업관리) 컴퓨터·캐드·S/W 활용 기술, 해당공사의 특성, 공사의 규모·현장조건을 감안하여 현장별로 수립한 검측 체크리스트에 따라 관련법령, 설계도서·계약서 등에 따른 시공여부 검토능력, 원활한 의사소통 기술, 품질관리계획서 검토, 작성기술, 관련법규에 따른 현장안전점검체계 운영, 확인 능력, 공중별 재해예방계획(유해·위험방지계획 첨부서류) 검토능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공정관리) 원가와 관련된 자료를 분석하고 정확하게 판단하는 자세, 자료의 세밀한 분석을 통한 합리적인 공정관리 도출, 진도관리를 위한 현황분석 및 점검하는 객관적 태도, 목표공기를 고려한 부진공정 회복을 위한 책임감, 실성 있는 만회대책 수립을 위한 객관성 ○ (건설공사공무관리) 설계서를 면밀히 분석하려는 태도, 유사공정의 시공 경험을 참조하려는 태도, 변경사항 등 발생시 즉시 메모 등을 통해 추후 변경시행 시 반영하려는 사전준비를 철저히 하려는 태도, 사전에 예측하고 대비하는 미래지향적인 태도 ○ (단지설계) 관례나 타성에 빠지지 않도록 자기관리를 할 수 있는 성실성, 새로운 기술을 습득하고 효과적으로 활용할 수 있는 적극성, 관련법규를 파악하여 설계내용을 정확히 판단하는 집중력과 성실함, 전문가로서 설계에 대한 자부심과 자신감, 작성된 인·허가 서류에 대하여 세밀한 관찰 ○ (토목건설사업관리) 반복검증을 통한 품질향상 의지, 법적 작성기준 준수 의지, 관련법규, 현장여건에 의거하여 점검·확인하려는 노력, 재난발생 방지 의지, 안전진단·점검을 위한 명확한 의사전달 태도

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력

경상북도개발공사 직무 설명자료

기술직(건축)

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
14. 건설	01. 건설공사관리	02. 건설시공관리	01. 건설공사공정관리
			02. 건설공사품질관리
			03. 건설공사환경관리
			04. 건설공사공무관리
	03. 건설시공후관리	01. 유지관리	
03. 건축	01. 건축설계감리	01. 건축설계	

■ 주요사업

1. 경북의 새로운 천년을 여는 도청이전신도시 건설사업
2. 도민의 주거안정과 지역의 균형개발을 위한 택지개발과 주택건설사업
3. 지역경제 발전의 밑거름이 되는 저렴한 산업용지의 안정적 공급을 위한 산업단지 개발사업
4. 국가, 지방자치단체 등으로부터 위탁받은 보상 및 부동산 개발 대행사업
5. 기타 지역경제 활성화에 필요한 사업

■ 직무수행 내용

- **(건설공사공정관리)** 공사의 목적물을 계약된 공사 기간 내에 완성하기 위해 합리적이며 경제적인 공정계획을 수립하여 공사가 원활히 수행될 수 있도록 관리하며, 계획공정에 미달할 경우 이에 대한 만회대책을 수립·조정하는 일이다.
- **(건설공사품질관리)** 건설공사를 수행함에 있어 우리공사 시공기준에 맞게 소정의 품질을 확보하고 이를 향상시켜 합리적·경제적·내구적인 시설물을 만들어 냄으로써, 예상되는 하자를 미연에 방지하고 건설공사 품질에 대한 신뢰성을 확보하여 원가 및 운영관리 비용 등을 절감하는 일이다.
- **(건설공사환경관리)** 건설공사를 수행함에 있어 시공 중이거나 완공 후 불가피하게 환경의 질을 저하시킬 필요가 있는 항목들에 대하여 그 영향이 환경 법규에 정하고 있는 법적 기준이나 협의 기준 이하로 될 수 있도록 환경 저해 요인별로 대책 수립 후 공종별로 환경관리를 시행하는 일이다.
- **(건설공사공무관리)** 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무이다.
- **(유지관리)** 완공된 시설물(건축, 토목)의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행하는 일이다.
- **(건축설계)** 창의적 건축물을 만들기 위하여 건축계획 및 조형에 대한 지식·기술을 가지고 계약, 조사분석, 기획, 계획, 프레젠테이션, BIM설계, 협력설계, 설계 도서작성, 운영관리를 하는 일이다.

■ 능력단위

- (건설공사공정관리) 09. 진도 관리, 10. 공정관리 성과분석, 11. 지연공기 만회 대책수립
- (건설공사품질관리) 03. 품질관리 교육, 05. 품질관리 경비관리, 06. 품질관리 자료관리, 08. 품질관리 점검, 09. 품질사고 예방관리, 10. 품질관리 성과분석
- (건설공사환경관리) 01. 공사환경 특성파악, 02. 환경관련 규정검토, 03. 환경관련 인·허가이행, 04. 환경영향평가서 이행, 06. 현장환경 점검, 07. 환경관리비 집행, 11. 환경교육 계획수립 및 실시
- (건설공사공무관리) 01. 현장착공관리, 02. 설계적정성 검토, 03. 실행예산관리, 04. 계약관리, 06. 하도급관리, 07. 공사원가관리, 08. 현장준공관리, 09. 고객관리, 10. 하자관리
- (유지관리) 02. 유지관리 행정업무 수행, 03. 유지관리 정보 수집, 08. 보수·보강 시공 관리, 12. 유지관리 개선사항 피드백
- (건축설계) 02. 건축설계 조사 분석, 03. 건축설계 기획, 04. 건축설계 계획, 05. 건축설계 프레젠테이션, 07. 관계사 협력설계, 08. 건축설계 설계도서 작성

■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공정관리) 공사진도 평가방법, 모니터링기법, 진도관리 방법을 위한 측정법, 보고서 작성에 대한 기초내용, 원가관리 지식, 공정관리 기법의 이론, 지연공기에 영향을 주는 공정 검토, 계약서, 공사의 전반적인 흐름, 대체 가능한 투입자원에 대한 폭넓은 내용 등 ○ (건설공사품질관리) 관련법규, 기준, 지침, 고시, 계약조건 및 관련법령상 설계변경의 조건 및 항목에 대한 지식, 건설기술 진흥법 및 이와 관계된 기준, 지침, 고시, 자료분류 및 정리방법에 대한 지식, 해당공사의 전체적인 흐름과 과업내용, 품질점검표 기준 및 지침, 품질 부적합 판정기준, 해당공사 공정 등 ○ (건설공사환경관리) 공사설계도서, 환경영향평가서, 환경관련법규 파악, 유사법규 적용 사례, 환경 인·허가 사항, 환경관련 자료 및 근거 수집, 환경영향평가 협의내용 검토, 환경오염(영향) 물질 법적기준 및 관리기준, 환경관리비 집행근거 제시, 환경사고 대비 교육훈련 계획 등 ○ (건설공사 공무관리) 건설기술진흥법, 환경 관련 법규(지하수법), 설계도서 및 현장여건에 대한 지식, 관련법규, 건설산업기본법, 하도급계약법 등 관련법규에 대한 전문 지식, 현장여건에 대한 충분한 이해, 해당 시설물 특성 등 ○ (유지관리) 계약관련 각종 법규 해석 지식, 각종 민원서류 수·발신 행정 처리 지식, 지역별 민원 신고 행정서류 종류 파악 지식, 현장별 민원발생 원인 대책 수립 지식, 시설물별 건설 재료, 시공, 유지관리 기초 지식, 안전점검의 기초 지식, 현장별 보수·보강 계획 지식 등 ○ (건축설계) 건축설계 프로세스에 대한 전반적인 지식, 건축물의 용도, 기능 성능에 대한 지식, 구체화된 건축설계 목표와 의도, 도면 작성기준에 대한 지식, 국내외 건축시장의 트렌드를 파악할 수 있는 지식 등
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공정관리) 보고에 대한 분석 능력, 보고서 작성을 위한 컴퓨터 프로그램 활용 능력, 실행작업량 파악 능력, 공정표 작성과 분석 능력, 분석된 성과를 보고서 형식으로 요약정리 능력, 대안공법 마련 능력, 책임유형에 따른 공기지연의 유형 파악 능력 등 ○ (건설공사품질관리) 각종 지침과 법률의 해석 반영여부 검토 능력, 공사경비 산출할 수 있는 능력, 문서 및 인터넷자료 검색 능력, 컴퓨터 및 품질관리용 S/W 활용능력, 법률이론의

	<p>응용, 실무적용 능력, 해당공사 공정 분석 능력, 해당공사 품질기준 분석 능력 등</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사환경관리) 공사설계도서 검토 능력, 관계 법령 검토 능력, 환경관련법규 파악 능력, 문서/기록 등 목록화 능력, 환경관리업무 수행능력, 환경 인·허가 사항 파악 능력, 환경관련 자료 및 근거 수집 능력, 협의내용 이행계획 수립, 환경점검계획 수립 능력, 환경관리비 집행, 정산 능력, 교육훈련 계획 수립 능력 등 ○ (건설공사공무관리) 관련 프로그램 사용 기술, 보고서 작성 기술, 워드프로세서, 스프레드시트, 캐드 소프트웨어 등 컴퓨터 활용 기술, 협약서, 계약서 및 계약조건에 대한 파악 기술, 공종단가 산출 능력 등 ○ (유지관리) 계약관련 각종 법규 이해 노력, 각종 민원서류 수·발신 행정 처리 능력, 행정처리시 필요한 법규 적용 능력, 민원발생 사항 처리 문서화 능력, 현장별 민원처리 관련 서류 작성 능력, 유지관리 사례별 문제점 해결 방안의 자료화 능력, 시설물별 도면 해석 능력, 보수·보강 대안 공법 선정 판단 능력 등 ○ (건축설계) 정보 및 자료의 체계적인 수집·분석 관련 소프트웨어 운용 기술, 설계목표에 따라 계획원칙을 수립하는 능력, 표현 매체 소프트웨어 운용 능력, 자료의 수집 및 정리를 할 수 있는 능력, 기본 공간 구성 능력 등
<p style="text-align: center;">태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공정관리) 사전관리 항목을 준비하는 정확성, 목표공기를 고려한 부진공정 회복을 위한 책임감, 진도관리를 위한 현황분석 및 점검하는 객관적 태도, 투입되는 자원의 중첩 및 부재를 검토하는 정밀성, 협의하는 주요사항을 검토하고 적극 반영하는 태도 ○ (건설공사품질관리) 개선계획 수립에 대한 적극성 및 성실한 태도, 대상공정 품질사고 예방 활동에 적극적인 태도, 팀원들에게 경험을 통한 노하우를 전수하는 적극적 자세 ○ (건설공사환경관리) 공정성 및 객관성, 정직성, 투명성 ○ (건설공사공무관리) 사전에 예측하고 대비하는 미래지향적인 태도, 민원사항을 적극적으로 대처 하려는 자세, 이해관계자와 업무를 공정하고 원만하게 조정하려는 태도 ○ (유지관리) 각종도서의 컴퓨터 데이터베이스화 노력, 기존 유지관리 분석자료(문제점에 대한 해결방안)의 현장반영 의지, 시설물 성능평가결과 후속조치 의지, 안전하고 경제적인 유지관리방안 노력 ○ (건축설계) 건축물의 용도와 규모에 적합한 효율성 있는 구조를 적용시키려하는 태도, 공학적 내용을 정확히 이해하여 설계도면에 표현하려하는 태도, 새로운 기술을 적극적으로 도입하려는 태도, 창의력을 발휘하려하는 의지

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력

경상북도개발공사 직무 설명자료

기술직(기계)

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
05. 법률·경찰·소방·교도·국방	02. 소방방재	01. 소방	01. 소방시설설계감리
			02. 소방시설공사
14. 건설	03. 건축	03. 건축설비 설계·시공	01. 건축설비설계
			02. 건축설비시공
			04. 건축설비유지관리
15. 기계	01. 기계설계	02. 기계설계	01. 기계요소설계
	05. 기계장치설치	01. 기계장치 설치·정비	07. 승강기설치·정비
		02. 냉동공조설비	01. 냉동공조설계

■ 주요사업

1. 경북의 새로운 천년을 여는 도청이전신도시 건설사업
2. 도민의 주거안정과 지역의 균형개발을 위한 택지개발과 주택건설사업
3. 지역경제 발전의 밑거름이 되는 저렴한 산업용지의 안정적 공급을 위한 산업단지 개발사업
4. 국가, 지방자치단체 등으로부터 위탁받은 보상 및 부동산 개발 대행사업
5. 기타 지역경제 활성화에 필요한 사업

■ 직무수행 내용

- (소방시설설계·감리) 특정 소방대상물에 적합한 소방시설을 설계하고 시공을 감리하는 일이다.
- (소방시설공사) 소화설비, 경보설비, 피난설비, 소화용수설비, 소화활동설비와 각 설비별 설계도서를 파악하고 관계법규 및 국가 화재안전기준을 준수하여 장비 및 기구, 배관, 배선을 설치하는 일이다.
- (건축설비설계) 건물용도에 따른 쾌적한 실내 환경 조성을 위한 최적의 설비시스템을 구성하기 위하여 기본계획을 수립하고, 부하계산을 하여 열원설비 선정 등 설계업무 수행을 통하여 설계 도서를 작성하고 검토하는 일이다.
- (건축설비시공) 건축물의 실내 환경과 기능을 향상시키기 위하여 설계도서 검토, 시공계획 수립, 자재검토, 관련법규검토, 장비설치공사, 설비배관공사 등의 업무를 수행하는 일이다.
- (건축설비유지관리) 운전, 점검, 진단을 통해 최상의 성능과 효율을 관리하여 에너지 절감·설비수명 연장 등을 하는 일이다.
- (기계요소설계) 기계를 구성하고 있는 단위요소를 설계하기 위하여 창의적인 기능품의 선정과 제조방법을 고려한 요소의 강도, 형상, 구조를 결정하여 적합한 규격에 맞도록 검토 및 설계하는 일이다.
- (승강기설치·정비) 승강기를 설치계획에 따라 건축물에 부착, 조립, 시운전하고, 승강기가 갖추어야 하는 기능 및 안전성을 유지할 수 있도록 주기적으로 유지 및 관리하는 일이다.
- (냉동공조설계) 최적의 냉동공조시스템을 구성하기 위하여 기본계획을 수립하고, 부하계산 등을 통하여 설계도서를 작성하고 검증하는 일이다.

■ 능력단위

- (소방시설설계·감리) 07. 수계소화설비 실시설계, 08. 물분무등소화설비 실시설계, 10. 제연설비 실시설계, 11. 소화 활동설비와 피난설비 실시 설계
- (소방시설공사) 01. 시공계획 수립, 02. 시공관리, 03. 수계소화설비시공, 04. 가스계소화설비시공, 07. 피난·소화용 수설비시공, 08. 소화활동설비시공, 09. 제연설비시공
- (건축설비설계) 01. 설비설계계획, 02. 설비시스템검토, 05. 공기조화설비설계, 06. 열원설비설계, 07. 환기설비설계, 08. 위생설비설계, 09. 자동제어시스템설계, 11. 설계도서작성, 12. 설비적산
- (건축설비시공) 01. 설계도서검토, 02. 시공계획수립, 03. 자재검토, 04. 관련법규검토, 05. 장비설치공사, 06. 설비 배관공사, 07. 설비덕트공사, 08. 특수설비공사, 09. 원가관리, 10. 시운전과 준공검사
- (건축설비유지관리) 04. 건축설비유지관리장비관리, 05. 건축설비유지관리자재관리, 07. 건축설비유지 관리보수공사 관리, 08. 건축설비유지관리고객지원 관리
- (기계요소설계) 12. 2D도면관리, 15. 도면분석, 16. 도면검토
- (승강기설치·정비) 01. 승강기설치계획수립
- (냉동공조설계) 08. 장비용량계산, 09. 부속기기선정, 10. 원가산출, 11. 원가관리, 12. 냉난방부하계산, 14. 공조프로세스 분석, 15. 냉동사이클분석

■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (소방시설설계·감리) 설계도면 해독지식, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 소방시설 공사업법, 화재예방,소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률, 국가화재안전기준, 소방기계시스템설계론 등 ○ (소방시설공사) 설계도면 해독지식, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 소방시설공사업법, 화재예방,소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률, 국가화재안전기준, 소방기계시스템 설계론 등 ○ (건축설비설계) 설계도면 해독지식, 냉난방방식의 종류별 특성에 대한 지식, 열전달에 대한 지식, 공기유동에 대한 지식, 필요환기량 산정에 대한 지식, 공조설비에 대한 지식, 적산프로그램에 대한 지식 등 ○ (건축설비시공) 설계도면 해독지식, 설계도면(건축, 기계설비) 해독, 설비시스템에 대한 지식, 설비용 장비에 관한 지식, 장비의 자원 사항에 대한 이해, 시방서의 이해, 관련 법규 적용과 절차의 이해 ○ (건축설비 유지관리) 열원설비, 부대설비에 대한 지식, 건축기계설비에 대한 지식, 기계설비의 특징, 건축기계설비 및 관련법규 이해, 작업공정의 이해, 민원발생 예상유형에 대한 이해 등 ○ (기계요소설계) 제도이론, CAD 파일 형식에 관한 지식 등 ○ (승강기설치·정비) 건축도면 및 승강기 설치도면에 관한 지식, 승강기 검사기준에 관한 지식 등 ○ (냉동공조설계) 냉동공조 시스템 전반에 대한 지식, 주요 부품의 종류 및 특성에 대한 지식, 장비의 기능 및 사양에 대한 지식 등
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (소방시설설계·감리) 공사기간과 공사비용의 적정성 판단 능력, 도면 판독 기술 등 ○ (소방시설공사) 공정표에 따른 현장 확인 및 평가능력, 소방용 장비 용량판단 기술 등 ○ (건축설비설계) 공조설비, 난방설비, 급수설비, 급탕설비, 환기설비 등에 대한 적정한 장비용량 선정능력 및 공사비 산정기술, 전문시방서 작성능력 등 ○ (건축설비시공) 기계설비 설계도면 검토 능력, 기계설비시스템의 경제성, 유지관리, 시공의 장·단점 분석 능력, 검사방법, 설계도서와 발주서 검토능력 ○ (건축설비 유지관리) 설비 사고유형별 대처 능력, 유지관리 지침서 작성 능력, 부하계산 능력, 공정별 업무조정 능력, 고객지원관리 능력, 민원관리용어의 이해 능력 등 ○ (기계요소설계) CAD파일의 실행, 출력, 간단한 드로잉 및 수정능력 등 ○ (승강기설치·정비) 승강기 시스템 인증기준 해독 능력, 승강기 안전부품 안전기준 해독 능력 등 ○ (냉동공조설계) 설계도서 분석기술, 시스템의 장·단점에 대한 비교검토 지식 등

태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (소방시설설계·감리) 설계도면 검토의 정확성, 관련법규 준수의지 ○ (소방시설공사) 소방관련법령의 준수, 타공정과 협력관계 유지, 시공품질 향상을 위한 의지, 안전규정 준수의지, 도면·시방서·현장의 불일치 및 변경사항 개선의지 ○ (건축설비설계) 에너지절약을 위한 확실한 태도, 신공법의 파악 및 분석의지, 공정에 대한 객관적이고 종합적 분석력, 설비계산방법에 대한 정확한 분석력 ○ (건축설비시공) 설계도면에 대한 이해력, 품질을 중시하는 태도, 원가절감에 대한 의지, 품질에 대한 사명감, 안전수칙 준수하려는 태도 ○ (건축설비유지관리) 품질에 대한 사명감, 고객에 대한 적극적인 태도, 정확하고 신속한 태도 ○ (기계요소설계) 도면의 종류와 특성 및 설계사양서에 관한 분석적 태도, 발생할 수 있는 오류를 사전에 점검하고자 하는 능동적인 태도 ○ (승강기설치·정비) 성실시공자세, 엘리베이터 점검항목 및 방법준수, 안전사항준수 ○ (냉동공조설계) 경제적운전을 위한 분석적태도, 장비선정을 위한 논리적사고
----	---

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 직업윤리

경상북도개발공사 직무기술서

기술직(전기)

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
19. 전기·전자	01. 전기	06. 전기설비설계감리	01. 전기설비설계
			02. 전기설비감리
			03. 전기설비운영
		07. 전기공사	01. 내선공사
			03. 변전설비공사

■ 주요사업

1. 경북의 새로운 천년을 여는 도청이전신도시 건설사업
2. 도민의 주거안정과 지역의 균형개발을 위한 택지개발과 주택건설사업
3. 지역경제 발전의 밑거름이 되는 저렴한 산업용지의 안정적 공급을 위한 산업단지 개발사업
4. 국가, 지방자치단체 등으로부터 위탁받은 보상 및 부동산 개발 대행사업
5. 기타 지역경제 활성화에 필요한 사업

■ 직무수행 내용

- **(전기설비설계)** 전기사업자로부터 전기를 수전하고 부하에 적합한 전압으로 변환하여 구내에 전력을 공급하기 위한 수변전설비, 예비전원설비, 배선설비, 동력설비, 조명설비, 전기방재설비, 정보통신설비 등에 대한 설계를 수행하는 일이다.
- **(전기설비감리)** 자가용전기설비 공사에 대하여 설계도서, 그 밖의 관련 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하는 일이다.
- **(전기설비운영)** 설계도서, 관계 법령, 기준 및 절차에 적합하게 설계되었는지, 시공되는지 여부를 검토, 분석, 판단 및 결정하고, 품질관리·공사관리·환경관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 수행하는 일이다.
- **(내선공사)** 전기사용장소에 안전하고 편리하게 전기에너지를 사용할 수 있도록 인입 전선로, 전원설비(수변전, 예비전원), 전기공급설비(배전, 간선, 배선), 부하설비(동력, 조명, 전열 등), 약전 및 방재설비 등을 시공, 시운전, 유지보수 등을 수행하는 일이다.
- **(변전설비공사)** 전기사업자로부터 전기를 수전하고 세대 등 수용가로 공급하기 위하여 변전설비를 설치하고, 개폐장치 구조 및 조작방식에 대한 지식, 기자재 선정, 대체 및 유지보수를 수행하는 일이다.

■ 능력단위

- **(전기설비설계)** 01. 전기설비설계 기본계획, 03. 예비전원설비 설계, 04. 배선설비 설계, 06. 조명설비 설계, 07. 전기방재설비 설계, 08. 전기설비안전 설계, 09. 정보통신설비 설계, 10. 설계관련 서류작성, 11. 수변전설비 설계, 14. 동력설비 설계
- **(전기설비감리)** 04. 전기설비감리 시공관리, 05. 전기설비감리 품질관리, 06. 전기설비감리 공정관리, 07. 전기설비감리 안전관리, 08. 전기설비감리 기성준공관리
- **(전기설비운영)** 01. 전기설비운영계획 수립, 03. 수전설비 운영, 04. 변전설비 운영, 05. 비상발전설비 운영 계획 수립, 14. 조명·전열설비 운영, 17. 정보통신설비 운영
- **(내선공사)** 08. 정보통신설비공사, 11. 제어감시설비공사, 13. 내선공사계획, 16. 배관공사, 17. 배선공사, 19. 조명공사, 20. 전열공사, 21. 동력제어반공사, 22. 동력설비공사, 23. 동력설비시운전, 25. 배전반설비공사, 26. 보호장치공사, 27. 수변전설비 검사, 28. 접지설비공사, 29. 피뢰설비공사, 30. 접지피뢰설비검사, 31. 경보설비공사, 32. 피난설비공사, 33. 소화활동설비공사, 34. 발전기설비공사, 35. 무정전전원(UPS)설비공사

- **(변전설비공사)** 01. 공사시공관리, 03. 접지공사, 05. 주변압기 설치공사, 09. 개폐장치 공사, 12. 조상설비 설치공사, 13. 소내전원장치 설치공사, 14. 배전반 설치공사, 15. 케이블 설치공사, 18. ESS설비 공사, 20. 부대설비공사

■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전원, 공급, 부하설비의 종류별 특징, 현장 용도 이해 및 설계 조합 관련지식, 도면의 종류와 축척, 전기기술분야에 사용되는 기호, 전기설계도서 작성표준, 전반조명설계 관련 지식, 피뢰설비 설계조건, 감전사고 방지대책 관련 지식, 전선의 종류, 허용전류, 구내통신설비 설계조건, 설계대상물 공정 관련지식, 수변전설비 결선방식 종류, 동력설비의 분류와 특성, TTA 기술표준, 국가화재안전기준, 적정기술 및 에너지 관련 신기술 지식 등 ○ (전기설비감리) 시방서 등 설계도서 이해, 세부공종별 기자재 제작도면 검토에 필요한 지식, 기자재별 승인요건 내용, 예정공정표 관련지식, 안전한 작업환경관리, 준공검사처리절차 관련 지식 등 ○ (전기설비운영) 전기사업법, 전기도면(단선결선도, 간선계통도 등) 지식, 안전관리수칙, 전기안전관련 법령, 변압기 종류별 구조와 원리, 전기설비 내 전기기기 구조, 특성, 건축전기설비 설계기준, 전기소방 방재설비 작동원리, 정보통신기기 프로토콜 표준, 주요 기기별 유지보수 방법 등 ○ (내선공사) 전기설비기술기준, 내선규정, 케이블 및 전선 선정 기준, 표준시방서 등 설계도서 작성표준, LED조명기기와 관련된 전기적 원리, TTA 기술표준, 국가화재안전기준, 전동기 종류 및 특성, 동력설비 시운전 방법, 전력공급회사의 규정, 전기공급약관, 발전기설비의 국내외기준 등 ○ (변전설비공사) 설계도서 전반을 이해할 수 있는 지식, 공정별 시공방법에 대한 지식, 접지설계에 대한 지식, 수변전설비 설치 작업 절차서, 변압기 종류 및 특성, 내선규정, 전기공학 기초, 전체 공정에 대한 이해, 발전기설비 및 축전지설비의 국내외 기준 등
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전기설비 설계에 필요한 기술계산, 설계대상물 적합성 평가능력, 계측장치 특성파악 능력, 배선도 작성 방법, CAD 등 설계프로그램 활용 능력, 축광량 단위계산 능력, 구조물의 손상 및 전기전자시스템의 손상보호 기술, 근거리통신망설비 설계 요소의 이해, 설계공정관리 기술, 표준화된 시스템 선정 능력, 부하의 특성에 따른 전동기 기동방식 선정 능력, 에너지 절감형 신기술 분석 및 적용 능력 등 ○ (전기설비감리) 제작도면 검토 기술, 시공시 발생하는 문제점 해결 능력, 제 규정기준 적용 및 준수여부 판단 능력, 공정표 검토, 판단 등 관리능력, 예산절감 능력, 하자발생 방지 능력, 품질, 공사, 환경 및 안전관리 지도점검 ○ (전기설비운영) 전기설비의 점검 및 보수능력, 전기설비 고장 시 대처능력, 전기도면(단선결선도, 간선계통도 등) 판독 능력, 전기기호 파악 능력, 변압기 관련 규정 및 기준 적용 능력, 전기설비 운전절차 파악 능력, 차단기 조작 기술 등 ○ (내선공사) 설계도서 검토 능력, 기자재 종류 및 특성 파악능력, 국내외 기준에 대한 적합성 판단 능력, 배선 절연상태 점검 능력, 조명기구지지 기술, 보강재 설치 기술, 동력설비 운전, 감시, 제어 기술, 접지설비 검토, 분석, 판단 기술, 기자재별 시험검사 기준 및 절차 분석능력, 방재설비 설치 및 점검기술, 정보통신기기 설치 및 점검기술, 국내외 기준에 대한 적합성 판단 능력 등 ○ (변전설비공사) 수변전설비 설치 및 접지에 대한 설계도서의 이해, 설치도서 검토 능력, 개폐장치 배열, 구조 검토 등 판독 능력, 보호배전반 이해, 수배전반 작업공정표 작성 능력, 발전기설비 및 축전지설비의 국내외 기준에 대한 적합성 판단 능력 등
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 적절한 설계를 위한 의지, 법적사항과 기술기준을 준수하려는 태도 ○ (전기설비감리) 시공확인 검측시 성실한 태도, 품질관리 준수의지, 종합적인 사고능력 ○ (전기설비운영) 전기안전을 우선하는 태도, 적극적 에너지절약 방안 강구노력, 업무를 정확히 파악하려는 전문가의 자세 ○ (내선공사) 설계도서 준수의지, 성능유지를 위한 적법한 시공, 타공정과 협의자세 ○ (변전설비공사) 설계기준을 준수하는 태도, 최적의 품질시공을 하려는 노력, 공사공정 준수의지

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력