현장설명서

안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사(전기)

2025년 5월 9일

고려대학교안암병원 시설팀

현장설명서(공통, 전기)

본 공사의 현장설명서는 고려대학교 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사(전기)에 관한 입찰 및 계약조항의 일부가 된다.

1. 일반사항

가. 공 사 명 : 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사(전기)

나. 대지위치 : 서울특별시 성북구 고려대로 73(안암동 5가)

다. 건물규모 : 지하6층 / 지상 11층(기존병원 규모)

라. 현설일시 및 장소 : 2025년 5월 9일(금) 13시 30분 - 고려대학교 안암병원 신관 69병동 1회의실

마. 입찰일시 및 장소 : 2025년 6월 17일(화) 14시 30분 - 고려대학교 메디사이언스파크 동화바이오관 7층 행사장(컨퍼런스홀) (서울시 성북구 정릉로 161)

바. 발 주 자 : 고려대학교 의료원 안암병원장

사. 공사개요 : 본 공사는 고려대학교 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사를 위한 시설공사로 증축공사 및 리모델링 공사 일체임

아. 공사범위

1) 공사용 임시 가설전기 설치(한전 인입선로, 변압기 설치 공사 포함), 보수 및 철거(공사 완료 후)
2) 철거공사 관련일체
3) 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사(전기공사 일체)
4) 2층 영상의학과(CT, X-ray, angio 및 판독실 구간 재배치 설계)
5) 2), 3), 4) 항목의 공사에 따른 증축과 리모델링 관련 전기공사 일체
6) 임시사용승인 관련 사항 및 준공검사 관련 사항 일체(한국전기안전공사 사용전검사 및 안전검검 등)
7) 공사 중 설계변경사항에 대한 산출 (적산 및 실정보고)

자. 공사기간 : 착공일로부터 30개월

차. 현장설명원(공사감독관)

전기부팀장 - 이 성 섭 (02-920-5261)
전 기 주 임 - 박 준 우 (02-920-5123)

카. 입찰관련 문의 : 의료원 구매팀 백원규 (02-3407-2152)

2. 제시도서 (병원 웹하드에 공유 - 다운로드하여 사용)

가. 현장설명서, 현장설명 특기사항, 도면, 시방서 및 계산서

나. 견적을 위하여 지급된 모든 자료는 본 입찰용도 외 사용을 금지한다.

3. 공사기간 : 착공일로부터 30개월

가. 공사는 낙찰 후 7일 이내에 계약, 계약 후 7일 이내 착공하여야 한다.

※ 공사는 발주처에서 제시한 단계별 공사계획(안)을 참조로 단계별로 시행하여야 하며, 일정 변경 제안은 가능하나, 내부 보고를 통해 승인을 득해야 한다. 제시한 일정은 이전(이사) 일정 포함한다.

나. 병동 리모델링과 수술부 증축은 필요시 각각 완성되는데로 임시사용승인을 득하여야 한다.

다. 발주처 예상 공정(각 공정은 중첩될 수 있음) - 총 30개월

- 1,2병동 리모델링 24개월, 수술실 증축 30개월

4. 공사예정금액

가. 예정금액 : ₩8,641,000,000원(부가세포함)

나. 산업안전보건관리 : ₩161,503,081원(부가세 제외)

※ 산업안전관리비는 낙찰율을 적용하지 않고 전체 반영할 것. (미사용분은 추후 정산 처리 예정)

5. 특수성

가. 본 공사는 분리발주 공사로 전기, 소방, 정보통신은 별도의 업체를 선정하여 진행하므로 건축/기계의 시공사에서 주도적으로 타 공정을 포함한 일정계획 작성 및 공사수행을 진행함으로 공사일정에 지장이 없도록 건축소장 현장지휘에 따라야 한다.

나. 기존 건축물의 수직 및 수평증축 공사이므로 공사로 인하여 내원 환자 및 진료에 지장이 없도록 대책과 대안을 수립하여 시행하여야 한다.

다. 특히 기존 진료공간과 접하는 공사현장은 가설 칸막이를 설치하여 병원 시설 및 동선과 분리하여 병원 업무에 지장을 초래하지 않도록 하며 시각적 디자인을 고려한다.

라. 공사 작업장 주변은 (방음)펜스를 설치하여 외부인의 접근을 통제하고 작업소음 및 먼지 발생을 방지하여야 한다.

마. 공사작업시간 : 공사계획 및 이사 일정에 늦지 않도록 **주·야간**으로 공사를 진행할 수 있다. (**주·야간**공사로 인한 근로시간관계는 법적으로 이상이 없도록 시공사가 근무시간 및 투입 인원을 조정하여야 하며, 이로 인한 모든 책임은 시공사가 진다.)

바. 내부 리모델링 공사 시 폐기물의 반출, 자재의 반입, 작업인원의 통행

1) 폐기물의 반출 : 폐기물에 병원 시설물, 폐가구 일부가 포함될 수 있으며, 당일 철거된 폐기물은 현장에서 지체 없이 반출되어야 하며, 지정된 장소에서 수집하여 적법하게 처리하여야 한다.

2) 자재의 반입 : 병원 화물용 엘리베이터를 사용할 경우에는 저녁7시 이후 ~ 아침 6시까지로 사용을 제한한다.

3) 작업인원의 통행 : 지정된 계단과 경로로만 이동한다.

사. 공사구역과 비공사구역의 분리 : 병원의 특수성 때문에 공사구역과 비공사구역은 소음, 분진, 감염관리 등의 이유로 가설칸막이(글라스울패널 - 불연자재)로 구획을 하고 출입문을 설치한 후 지정된 통로로만 통행하여야 한다. (미사용 시간에 시건장치 관리)

아. 작업 공간 : 수술실 증축은 의대 광장 사용

6. 안전관리 및 주변정리

- 공사 관계자는 안전관리에 대한 다음 사항을 준수한다.

가. 작업장 내에서는 공사 관련자 표시 작업복을 착의한다.

나. 작업장 내에서는 안전모 및 안전화를 착용한다.

다. 안전관리는 관련법령에 적법하게 실시하여야 하며, 안전관리 계획서 및 활동 보고서를 제출하여야 한다.

라. 시공 후 주변정리는 전체적인 조화와 기존시설과 동일하도록 정리하고 쓰레기 등 잡자재의 잔재는 공사감리 감독관의 확인 후에 외부로 반출한다.
마. 공사 중 또는 후에 발생되는 폐기물 및 쓰레기는 지체 없이 반출하여야 하며 처리에 필요한 비용은 도급자가 부담한다.(관련법규에 근거한 폐기물 처리 확인증 제출)
바. 작업장에는 현장정리 요원을 항상 상주시켜 주변 정리정돈을 하여야 한다.
사. 안전사고의 모든 책임은 도급자가 전적으로 책임을 진다.
아. 환자의 이동 동선에 안전사고 방지를 위하여 이중 안전 통로 확보한다.
자. 용접 등 모든 화기작업시 화기취급작업신청서 및 허가서 작성 후 작업할 것.

7. **원내 감염관리에 따른 주의사항** (발주자 병원인증관련 감염관리등급 Class Ⅳ 규정)
※ 공사 전, 중, 후 감염관리실에서 확인 실시
가. 공사구간 공기 중으로 먼지가 분산되는 것을 막기 위한 수단을 강구 한다. (집진기 등)
나. 각종 부재의 절단 시 발생되는 먼지를 최소화하기 위하여 Water Mist를 시행한다.
다. 사용하지 않는 출입문은 비닐을 사용하여 밀실하게 보양한다.
라. 공사 현장의 급, 배기 시설(디퓨져 등)을 밀실하게 봉하여 보양한다.
마. 작업 종료 후 공사구간 바닥은 소독제를 섞어 닦아낸다.
바. 건설 근로자는 현장을 떠나기 전에 작업복을 갈아입어야 한다.
사. 공사와 관련한 폐기물은 뚜껑이 닫힌 용기 혹은 자루에 담아 옮긴다.
아. 공사 전에 건축 감염관리 허가서를 받는다.
자. 가설 칸막이를 사용하여 공사 전에 공사 구역을 비 공사구역으로 부터 완전히 나눈다.
차. 공사 현장 구역의 환기구와 격리 난방, 통기, 공기 조절 장치는 봉해져야 한다.
카. 파편들을 치울 때는 단단히 밀봉하여 치운다.
타. 모두 구멍, 파이프, 배관을 적절히 봉한다.
파. 완전히 청소가 되기 전에는 배리어를 치우지 않는다.
하. 먼지와 오물을 최소화하며 배리어를 치운다.
거. 전실을 만들어 공사현장에 출입하는 모든 사람이 이곳에서 작업복을 갈아입고 현장을 떠날때는 평상복으로 갈아입도록 한다.
너. 작업현장에 참여하는 모든 사람은 신발 덮개를 사용한다. 신발 덮개는 매번 갈아 신는다.

8. 기타사항
가. 공사로 인한 부과금이나 범칙금 등은 시공자가 부담하여야 한다.
나. 공사기간 중 물가인상, 환율변동 등에 대한 자재 및 노임의 단가는 추가 계상하지 않는다.
다. 공사에 사용되는 중요자재의 시험 성적표는 감독원이 지정하는 국가기관 및 학회의 인정을 원칙으로 한다.
라. 공사시공 중 발생한 제반 사항에 대하여는 사전에 필요한 조치를 취하여야하며 이로 야기되는 민, 형사상 모든 문제는 시공자 책임 하에 해결한다.
마. 공사에 필요한 대관 행위와 소요 비용은 시공사에서 주관하여 시행하고 그 비용은 시공사가 부담 한다.
바. 공사감독원이 지정한 재료 및 승인한 자재의 시공에 대하여 하자가 발생하였더라도 이

에 대한 책임은 시공자가 진다.

사. 모든 시공검사는 감독원의 승인을 득하여야 한다.

아. 공사에 필요한 자재는 감독원이 지정한 양식에 의거 우선 견본자재 및 제품을 승인 받은 후에 입고하고 시공한다.

자. 계약서에 첨부되는 수입증지의 대금은 쌍방을 시공자 부담으로 한다. 계약내용의 변경으로 인해 변경계약 작성시에는 그 증가한 금액만큼 수입증지를 추가로 부담하며, 계약이행증권을 재발행하여야 한다.

차. 안전관리 활동에 있어서의 제반 사항은 산업안전보건법령을 기준하며, 안전사고가 발생하지 않도록 최선의 노력을 하여야 하며, 그 책임은 시공자가 전적으로 진다.

카. 철거시 발생하는 폐기물처리, 장비, 고철 및 컨테이너의 고자재대는 시공사가 처리한다.

타. 일기예보를 확인하여 공사 중 우수가 건물 내로 유입되지 않도록 사전에 보양처리를 하여야 하며 품질저하 및 피해발생시 도급자가 보상하여야 한다.

파. 공정회의 : 각 공정별 주 1회 이상 공정회의를 실시하며 사전 회의 자료를 제출한다.

9. 자 재

가. 공사에 필요한 지급자재는 없다

나. 입고되는 자재는 관련 시험성적서와 함께 자재승인서를 사전에 반드시 제출한 후 반입하여야 한다.

다. 승인 없는 자재 사용 시, 임의 시공으로 간주한다.

라. 입고 전 주요자재는 발주처에서 요청하는 KS 등의 확인서 및 품질시험성적서를 제출하여 감독관 승인 후 입고 할 것.

10. 현장대리인 및 직원배치

가. 시공사를 대리하는 현장대리인은 경력 10년 이상인 고급기술자로 한정하며, 해당분야 실무 경험 10년 이상인 자격자를 공사착공과 동시에 지정하여 공사 기간에는 현장에 상주시켜야 한다.

나. 현장대리인은 입찰공고일 기준 입찰사에 2년 이상 근무하고 있는 자로 하여야 하며, 4대보험 납입증명서를 제출하여야 한다. (현장대리인 자격 사전 승인 요망)

다. 현장대리인 또는 공사부장 중 1인은 병원 공사 유경험자를 배치하는 것을 원칙으로 한다.

11. 계약내역서의 작성

가. 계약내역은 현장설명서, 도면, 시방서를 근거로 작성하되 본 계약은 총액입찰로서 계약내역에 포함되지 않은 항목이라도 계약도서에 명기된 부분은 도급자의 시공분에 포함된다.

나. 계약내역서 작성시 1,2병동 리모델링과 수술부 증축공사는 분리하여 작성하고, 각각의 공사에서 리모델링 부분과 증축 및 대수선을 별도로 분리하여 작성한다.

다. 원가계산 제비율의 적용

: 조달청에서 지정한 건축·산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준을 반영한다. (입찰시에도 부가세를 포함한 원가계산을 적용한 금액으로 투찰할 것)

12. 시공계획서

가. 시공자는 자재운반, 장비사용 기타 필요한 시공계획서 및 도면을 상세히 작성하여 공사 착수 전에 감독원의 승인을 받아야 한다. (공정표, 자재·인력투입계획, 시공도면, 주요 공정 시공 절차, 검사 및 시험계획, Mock-up시공 계획 등)

나. 공정표는 계약 직후 제출하여 승인을 득하고 공정상 수정부분 발생시 즉시 수정공정표를 작성하여 진행하여야 한다.

13. 시공도

: 시공자는 현장사정에 따른 정확한 시공을 위하여 모든 공정에 한해 현황측량을 하여 시공도 및 제작도를 작성·제출하여 감독원의 승인을 득하고 공사를 착수한다. 승인받지 않고 시공한 부분은 임의시공에 해당되며 감독원은 철거명령을 내릴 수 있다.

14. 공사 진도 보고

: 시공자는 공사의 진척 및 노무자의 출력, 재료반입 기타 감독원이 요구하는 사항을 기재한 공사일보를 매일 작업 전 현장대리인이 감리, 감독원에게 서면으로 제출하여야 한다.

15. 시설물의 원상복구

: 시공자는 공사기간 중 기존 시설물(조경 등 기타)을 훼손 하였을 때에는 시공자의 부담으로 즉시 원상복구를 하여야 한다. 원상복구가 되지 않은 시설물이 있을 경우에는 준공처리가 되지 않거나 준공 기성금 지급보류 사유가 된다.

16. 공사의 정산 및 설계변경

가. 현장설명서 및 계약도서에 명기된 사항 중 시공이 되지 않은 부분이 있을 경우에는 준공처리가 되지 않으며 단 감독관이 인정하는 미시공부분에 대해서는 감액정산 처리하는 조건으로 준공을 할 수 있다.

나. 감독관은 계약도서에 명기되지 않은 부분에 대해서도 공사와 관련된 부분에 대해서는 작업 지시할 수 있으며, 도급자는 이를 시공하여야 한다.

다. 계약내역서에 명기된 원가계산내역 사항은 계약과 동시에 가입 또는 제출하여야 하며, 정산시 그 내역을 증빙하는 자료(가입증빙서류, 사진, 세금계산서 등)를 제출하여야만 인정을 한다. 만일 감독관의 확인 없는 허위자료나 증빙서류가 없을 경우에는 기성금 지급시 감액정산을 하고 지급한다. (산업안전보건관리비 포함)

라. 설계변경 증감사항이 있을 경우에는 다음과 같이 정산기준에 따른다.

<table>
<tr><th>구 분</th><th>기 준</th><th>적 용</th></tr>
<tr><td>금액정산 기준</td><td>1. 계약내역 품목에 있는 경우
2. 계약내역 품목에 없고 유사단가가 있는 경우
3. 계약내역 품목에 없고 유사단가도 없는 경우
4. 품셈에도 없는 경우</td><td>1. 계약내역 단가
2. 유사 품목의 단가를 기준으로 적용
3. 정부 품셈기준에 낙찰율적용
4. 상호간 제3자의 전문업체 견적을 기준으로 협의</td></tr>
<tr><td>물량정산 기준</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>구분</th><th>계약도면물량</th><th>계약내역물량</th><th>실시공물량</th><th>정산</th></tr>
<tr><td rowspan="3">도면 = 계약내역</td><td rowspan="3">10</td><td rowspan="3">10</td><td>15</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5</td><td>-5</td></tr>
<tr><td>0</td><td>-10</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도면〉계약내역</td><td rowspan="3">10</td><td rowspan="3">5</td><td>15</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5</td><td>-5</td></tr>
<tr><td>0</td><td>-10</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도면＜계약내역</td><td rowspan="3">10</td><td rowspan="3">15</td><td>15</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5</td><td>-5</td></tr>
<tr><td>0</td><td>-10</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

※ 낙찰율이라 하면 현장설명시 제시한 예정공사금액 대비 낙찰받은 금액의 백분율을 의미함.
유사품목이라 하면 계약내역에 동관 15mm, 25mm가 있고, 시공은 20mm로 하였을 경우 유사품목으로 볼 수 있다.

※ 기 계약단가가 존재 하더라도 설계변경 시 정부 품셈기준을 초과할 수 없음

※ 설계변경 시 간접비는 계약내역서의 직접공사비와 계약금액의 단순 비율로 산정함

17. 기성검사 및 준공

가. 시공자는 공사를 완성한 때에는 발주처에 기성(준공)검사원을 제출하여 검사를 득 하여야 한다.

나. 공사완료 확인은 시설 공사 완료 후 감독자와 시공자가 공동으로 현장을 검사를 한 후에 준공한다.

다. 공사의 준공통보는 감독자가 완료확인 될 경우 서면으로 통보를 원칙으로 한다.

라. 건축물 사용승인(임시사용승인 포함)에 소요되는 비용은 시공사의 부담으로 한다.

마. 건축물의 준공은 모든 사용승인(대관업무)을 포함하여 계약도서의 시공완료를 기준일로 한다.

18. 기성 및 정산

가. 도급내역서에는 관련법(건설산업기본법, 국토해양부고시, 노동부고시, 국민건강보험법, 국민연금보험법, 산업안전보건법 등)에 근거한 일체의 보험료(고용보험, 산재보험. 국민연금, 국민건강, 노인장기 등) 및 산업안전보건관리비와 각종 법정 경비, 폐기물 처리, 부가세 등을 포함하고, 준공 정산시 위의 간접비 증빙서류를 제출하여야 한다.(증빙서류 미제출 시 감액 정산)

나. 법정경비항목의 요율은 조달청 발표 “2025년 건축, 산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준”에 준하여 적용한다.

다. 산업안전보건관리비 전자세금계산서는 확인 가능한 승인번호와 비고란에 “고려대학교 안암병원”이 기입된 전자세금계산서만 인정 한다.

라. 준공 시 각종 보험료 및 간접비는 법규 및 고시에 근거하여 사후 정산 처리한다.
마. 선급금은 없다.
바. 공사기간 중 물가인상, 환율변동에 따른 자재, 노임 단가의 인상은 없다.
사. 계약내역서 상의 수량은 설계도면에서 산출한 수량을 기준으로 작성하여야 하며, 도급 전 승인을 득한 후 시공하여야 하고 변경수량에 대하여는 당초 계약단가를 적용하여 정산한다.
아. 설계변경에 의한 신규비목이 발생하는 경우에는 일위대가표와 단가산출서를 토대로 제출된 단가에 낙찰률을 적용하여 신규단가를 결정하며, 신규단가는 갑과 을이 상호 협의하여 결정한다.
자. 당원은 다음과 같은 경우 도급기성금의 범위 안에서 시공사의 실 거래자(당해 현장의 자재납품업자, 장비대여자, 근로자 등)에게 대금을 직접 지급할 수 있다. 이 경우 당사의 시공사에 대한 도급 기성금 지급채무는 실 거래자에게 지급한 한도 내에서 소멸한 것으로 본다.
  1) 시공사의 채권자가 당사를 제3채무자로 하여 당해 하도급공사의 기성금에 대하여 지급이행을 명하는 확정판결을 받거나 압류(가압류)채권에 대한 전부명령 및 추심명령을 받은 경우.
  2) 시공사의 부도, 파산, 영업정지, 면허취소 등의 사유로 시공사가 장비, 노임, 자재대 등의 미불금을 정상적으로 지급할 수 없는 명백한 사유가 발생된 경우.
차. 시공사가 임의 시공한 사항은 기성으로 인정하지 않으며 이에 대하여 이의를 제기할 수 없다.

19. 착공시 제출서류

가. 현장대리인계 (각 분야별 책임자 포함)
나. 시공계획서 (킥오프미팅)
다. 전체공정표
라. 관공서 제출 착공신고서 (COPY 제본)

20. 준공 시 제출서류(해당 파일도 함께 제출)

가. 준공계 및 준공제반서류(당원 양식)
나. 정산내역서 및 정산합의서(갑지, 내역서)
다. 사진첩 (시공 전 : 시공 전 현장현황 촬영 전체)
(시공 중 : 시공 중 매립 및 마감 작업 전 촬영)
(시공 후 : 시공 후 현장현황 촬영전체)
라. 준공도면(A1, A3 각 5부 도면 및 USB 파일 제출, Auto-CAD File은 2013년 Version으로 저장한다.)
마. 4대보험 가입 증명서 및 기타 원가계산에 포함된 기준의 근거 자료
바. 병원 전기와 관련한 위험평가 및 예방대책 점검표(당원 양식)
사. 관공서 준공관련 서류 전체(COPY 제본)
아. 하자이행보증증권 (계약금액의 5%, 2년)
자. 절연저항 및 접지저항 측정표 등 제출한다.
차. 협력업체 명단 및 연락처, 마감자재 리스트

카. 산업안전관리비 사용내역 및 근거자료(사진, 세금계산서, 작업자 수령 확인서 등)

21. 공사대금지불

가. 매 2개월마다 기성금을 청구하며, 감리원의 사정 후 발주처 승인(병원 결재권자 전결)을 득하고 1개월 전·후 지급을 원칙으로 한다.

나. 다만 준공검사를 득하고 건물을 인계하여 사용 중 일지라 하더라도 준공서류 미비, Punch list 미완료일 경우에는 완료될 때까지 공사대금을 지급하지 않는다.

22. 지체상금

가. 시공자의 귀책사유로 준공이 지연될 경우 지체상금은 지연 1일당 계약금액의 3/1000을 지불해야 하며 그 총 금액은 계약금액의 10%를 넘을 수 없다.

나. 지체상금과는 별도로 절대공사기간을 맞추지 못하여 병원에서 발생할 수 있는 진료수입, 이사비용, 민원 등에 대하여 도급자는 전액 피해(손해)보상하여야 한다.

23. 하자보수

가. 시공자는 준공 후 하자보증기간동안 제품 품질을 보증하여야 하며, 하자발생시 시공사는 무상으로 즉각 보수를 하여야한다.

나. 하자보증기간은 전체 2년이며 하자보증보험증권을 계약금액의 5/100의 금액으로 제출하여야 한다. 단, 세부적인 하자보증은 특기사항에 기재된 내용을 우선한다.

다. 유지보수용 자재는 준공 후 발생하는 시공사의 하자처리용 자재로 절대 사용할 수 없으며, 하자발생시 필요한 보수자재는 시공사에서 추가 확보하여야 한다.

24. 기타

가. 계약도서의 시공(계약효력) 우선순위 : 질의회신 〉현장설명서 >특기시방서 〉도면 > 시방서(표준시방서) 〉계약내역서 의 순서이다.

나. 계약도서의 어느 한 부분이라도 명기된 공사내용은 우선순위에 관계없이 모두 시공하여야 한다.

다. 하도급대금지급보증증권의 발급 : 도급자는 협력업체를 선정하고 계약시에는 하도급대금지급보증증권을 발급하여 지급하여야 하며, 그 사본을 감독관에게 제출하여야 한다.

- 단 원도급자가 상기 공종에 해당하는 면허 소지시 하도급업체 선정하지 않을 수 있음.

25. 계약사항

가. 시공사는 계약된 공사를 제3자에게 일괄 위임 또는 하도급 할 수 없다.

나. 계약서에 첨부되는 수입증지의 대금은 쌍방을 시공사 부담으로 한다.

다. 계약이행증권은 계약일시를 기준으로 발행한다. (착공일부터 발행 불가)

라. 계약이행증권은 계약금액의 15%이며(단, 추정금액의 70%이하 낙찰 총 계약금액의 20%, 추정금액 60%이하 낙찰 총 계약금액의 30%) 계약일시 기준으로 발생하여야 하며 보증기간은 계약일로부터 준공일 기준 60일 이후까지 이다. 공사가 연장될 경우 변경된 준공일을 기준으로 60일 이후까지 보증기간을 변경하여 제출하여야 한다.
(ex. 계약일 8월 15일, 준공일 11월 30일 : 보증기간 8월 15일 ~ 1월 29일)

라. 일위대가가 포함된 물량내역서를 낙찰과 동시에 제출하여야 한다.

마. 낙찰 후 계약하기 전 감독관과 감리단의 내역 확인 및 검토된 내역서로 계약한다.

바. 도급내역서에는 관련법(건설산업기본법, 국토교통부 고시, 고용노동부 고시, 국민건강보험법, 국민연금법, 산업안전보건법 등)에 근거한 일체의 보험료 및 산업안전보건관리비 등의 경비를 포함한다.

사. 법정경비항목의 요율은 조달청 발표 “2025년 건축, 산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준”에 준하여 적용한다.

26. 하도급 및 노무 관리

가. 하도급 계약 시, 해당 공종 계약금액의 5배 이상의 시공능력평가금액(2024년도)을 보유한 전문업체를 2개사 이상 서면으로 감독관 및 감리원에게 승인받은 후, 시공사의 내규에 따라 업체를 선정한다.

나. 하도급 업체의 공정 지연, 품질 저하 등의 문제로 감리 및 감독관의 교체 요구가 있을 경우, 즉시 하도급 업체를 교체한다.

다. 시공사는 기성금 수령 시 기성금 지급율과 유사하도록 하도급 업체에 공사비가 지급되어야 하며, 해당 월의 공사비 지급 현황을 게시판에 1주일 이상 게시하고, 하도급 근로자 급여 지급 완료 서명부(발주처에 매월 제출)를 작성하여 노임이 체불되지 않도록 관리하여야 한다.

라. 시공사는 노무자 및 기타인의 출입을 감독하고 노무자의 행동 단속, 화재, 도난, 잡음, 인명피해, 위험물 취급의 사고방지단속, 산재 등의 안전사고 방지에 특히 유의해야 한다. 또한 이로 인한 일체의 사고에 대하여 시공사가 책임진다.

27. 공사대금지불 : 매 2개월 공정률에 따른 기성금 지급하고, 준공 후 잔여금액 지급

28. 웹하드 이용안내 : http://www.webhard.co.kr

- ID : kumc3, PW : 1111
- 파일다운 폴더 위치 : GUEST - 내리기전용 - 안암병원 시설팀 - 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사(비번 kumc3)
- 웹하드에 올리는 자료 : 질의회신, 현장설명서, 시방서, 도면, 계산서, 허가조건 등

29. 공사차량 주차확인 : 1일권 - 1만원, 장기 주차권은 주차관리소에 문의요망

30. 질의회신

- 1차 질의회신 : 접수(2025년 5월 19일 17시), 답변(2025년 5월 20일 17시)
- 2차 질의회신 : 접수(2025년 5월 30일 17시), 답변(2025년 6월 4일 17시)
- 회신 방법(웹하드에 등재) : GUEST - 내리기전용 - 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사 - 질의회신
- 파일업로드 폴더 위치 : GUEST - 올리기전용 - 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사 - 질의회신

별 첨 : 1. 현장설명서, 기본도면
2. 현장설명용 도서(도면, 시방서 외)는 웹하드 공유. 끝.

▣ 특기 사항

1. 건축개요

가. 증축규모(건축 허가 기준)

현황	공사명		안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사			
	건축주		학교법인고려중앙학원			
	위 치		서울시 성북구 인촌로 73(안암동 5가)			
	주용도		교육연구시설(의료시설)			
리모델링 및 증축	구분		기 존	1,2병동 리모델링	수술실 증축	합 계
	건축면적		20,614.51㎡	-	1,823.18㎡	22,437.69㎡
	연 면 적		135,987.32㎡	리모델링: 8,724.35㎡	리모델링: 2,254.40㎡	**리모델링 10,978.75㎡**
				증축: 516.65㎡	증축: 6,010.14㎡	**증축: 6,526.79㎡**
	층별	본관동	지하6, 지상7층	지하6 - 7층 (호칭 : 지하 5층~8층)	지하1층~5층 (호칭: 1층~6층)	-
	주차계획		지하주차장: 548대	3대 증		551 대
			제1주차장: 26대	46대 증		72 대
	외장재료		외단열시스템 (드라이비트), 로이복층유리, AL복합패널, 화강석	로이복층유리, AL복합패널, 화강석	로이복층유리, AL복합패널, 화강석	

나. 동별 면적개요(증축 및 리모델링)

단위 : ㎡

동별	면 적				비고
	기 존	**증축**	합 계	**리모델링**	
본관동	135,987.32㎡ -	516.65㎡	**142,514.11㎡**	8,724.35㎡	
수술실 (8개 증설)		6,010.14㎡		2,254.40㎡	
합 계	-	**6,526.79㎡**	-	**10,978.75㎡**	

다. 설계사 : ㈜나라기술단, 주중돈 팀장 (02-511-2041)

라. 감리사 : 미정

2. 공사범위, 조건, 특수성

가. 공사(계약)의 주요 범위 - 세부사항은 첨부 자료 참조

1) 시공범위

가) 1,2병동 리모델링

○ 3층 ~7층까지 병동내 ICU, 정신건강의학과 병동, 감염병동, 일반병동 전체

○ 코어부분 증설에 따른 면적증가
○ 병동 외장면 일체화에 따른 증축과 중정증축
○ 코어부분 증설에 따른 B1~2층까지 구조보강과 주변부 마감

나) 수술실 증축공사
○ 1층 ~ 6층까지 영상의학과, 중앙공급실, 수술부, 공조실 증축
○ 증축에 따른 연결부 리모델링 및 코어 구조보강
○ 1층 초음파실 및 심전도실, 폐기능검사실 이전구간
○ 4층 연결부 옥상 방수공사

다) 기타부분
○ 본관 1층 영상의학과 부위 재설계
○ 임시사용승인을 위한 교통영향평가 및 환경영향평가 부분(이행보고 등 포함)
○ 에너지효율 1등 급, 녹색건축물 인증, 지하안전성영향평가(결과보고 등 포함)

2) 대관업무
가) 대관업무 중 사후환경영향평가(공사시)는 발주처에서 별도 실시하나 관련 서류 작성 및 대관업무 대응은 시공사에서 책임지고 실시한다.
* 수행업체 : 발주처 해당용역 입찰 후 선정업체
나) 본 공사는 녹색건축물 예비인증을 득한 공사로 추후 녹색건축물 본인증을 획득한다. (소요비용은 시공사가 부담한다.)
* 녹색건축 예비인증 수행업체 : 바이엘테크놀로지 이상우 실장 010-4101-6222
다) 에너지성능지표(EPI) 검토서 90점 이상을 획득한다.(소요비용은 시공사가 부담한다.)
라) 착공신고, 가설건축물신고, 비산먼지신고, 폐기물처리신고, 특정공사 사전신고, 설비공사 인허가업무 등 우리공사현장 특성에 맞는 적법한 허가, 신고를 득한 뒤 시공한다. (소요비용은 시공사가 부담한다.)
마) 안전관리예치금 납부(지급보증서로 대처 가능함), 철거 전 유해물질(석면 등) 검출 확인서 등은 발주처를 대신하여 시공사의 비용으로 대관업무를 처리한다.
바) 사용승인 : 시공사가 주관하여 사용승인과 관련된 모든 대관업무를 처리한다. (소요비용은 시공사가 부담한다.)
사) 기타 : 서울시청, 성북구청, 소방서, 한전, 경찰서, 한국전기안전공사 등 공사와 연관된 모든 대관업무는 시공사가 주관하여 진행한다. (소요비용은 시공사 부담한다.)
아) 공사로 인해 발생되는 공사 중지 명령, 범칙금 기타 벌칙은 시공자가 전적인 책임을 지며, 공사 중지 명령에 따른 공기연장은 해당 없다.

3) 가설공사
가) 양중 : 자재(철거포함), 인력 등의 양중은 타워크레인, 하이드로크레인, 리프트 등의 사용을 시공사가 계획하고 시공하여야 하며 이는 도급비용에 포함한다.
나) 임시전기, 수도, 통신 등 : 임시전기나 수도, 전화, 통신 등은 발주자의 협조를 받

아 계량기, 설비시설 등을 시공사의 비용으로 설치하고 사용요금은 일정기간 주기로 정산처리 한다. 단, 임시전기 설치 공사는 전기공사분이고 각 계량기는 업체별로 설치할 것. 또한 계량기 설치가 어려운 곳은 별도 협의하여 시공자 부담으로 한다. (분리발주 업체와는 건축 시공자 위주로 정산할 것)

다) 공사구역의 구분 및 임시사용 : 증축 및 단계별로 시행하는 리모델링 공사구역과 비 공사구역(진료, 입원구역)이 접경하는 구역은 가설 칸막이를 설치하여야 하며 전기, 가스, 급수, 급탕 및 정보통신설비 등의 시설을 기존과 동일하게 임시로 사용할 수 있도록 설비시설을 구축하여야 한다. (철거, 가설공사를 위한 가구나 집기 이전은 시공사 공사 분 임.)

나. 공사의 조건

1) 공사기간

가) 전체공사기간 : 계약 후 30개월

나) 1,2병동 리모델링 임시사용승인 : 각 구간별 공사 완료시

수술부 증축공사 임시사용승인 : 준공일 기준

- 기간 내에 완료되지 않을 경우 진료 수익분을 시공자가 전면 현금으로 배상처리 하여야 한다. (전체 공사계획을 사전에 충분히 검토하여 일정을 정확히 계산하여야 리모델링공사에 차질이 없을 것이라 판단되며, 계약과 동시에 공사계획을 수립하여 승인을 득할 것.)
- 본 공사는 증축 및 리모델링이 단계별로 진행되어야 하며, 첨부된 단계별 공사(안)을 기준으로 도급자가 최종 공정표를 제출하여 승인 후 시행한다.

2) 대금지급조건

가) 선급금 : 없음

나) 기성금 : 매 2개월마다 기성고를 제출하여 감독관 승인 후 1개월 이내 현금 지급조건 (감리경유 및 기성고 확인)

다) 준공정산금 : 공사완료 후 설계변경 및 정산처리가 완결되어야 최종 잔여금을 지급하되 미시공 된 부분이나 Punch list 가 완료되지 않았을 경우에는 최종 준공정산총액의 5%는 완료시까지 지급보류 됨.

3) 현장원

가) 수급자를 대리하는 현장대리인은 전기공사기사 이상의 자격자로서 실무경력 10년 이상 (전기공사협회 발급 경력증명서 제출)인 자로 한다.

나) 시공 상세도의 작성(AUTO-CAD)이 가능한 Shop D.W.G 담당 1인 이상을 반드시 상주 시킨다. 샵 담당자는 관련 분야(전기)의 충분한 경력이 있는 사람이어야 하며, 발주처의 승인을 득한다.

다) 임시 가설전기 시설에 대한 관리자(안전관리자) 선임 하여 배치한다.

라) 건설 또는 산업안전관리자 자격증 소지한 안전관리자로 선임하여 현장에 배치 하여야 한다.

마) 기존 시설물 사전조사 인원 2인을 항시 배치하여 시공 전 기존 시설물에 대한 사전조사 후 감독관의 승인을 받아 시공한다.

바) 현장 폐기물 처리 및 현장 청소 인원 1인 이상을 상시 배치 하여야 한다.

사) 현장 화재 감시를 위한 감시인력 1인을 상시 배치하여야 한다.

아) 건물이 준공된 후에도 공종별 공사담당자를 1~2개월 이상 상주시켜 하자보수, punch list 조치 등을 수행하여야 한다.

자) 발주처가 공사진행이 예정공정율 대비 현저하게 지연된다고 판단할 경우 추가 인원요청을 할 수 있으며, 시공사는 추가인원을 배치하여야 한다.

차) 현장원이 감독자 및 감리원의 정당한 지시에 불응하거나 협력업체와의 금품수수, 뇌물수수 등으로 인해 불미스러운 일을 유발할 경우 즉시 교체한다.

카) 발주처가 공사 진행이 예정공정율 대비 현저하게 지연된다고 판단할 경우 추가 인원요청을 할 수 있으며, 시공사는 추가 인원을 배치하여야 한다.

4) 임의시공

가) 계약서류 및 설계도서에 명기되어 있는 사항대로 시공하지 않거나, 품질미달 자재의 사용 또는 부실시공으로 인한 하자발생시 재시공을 원칙으로 하고 그 비용은 시공사가 부담하며 미 이행시 공사기성금 지급에서 제외된다.

5) 책임공사

가) 시공자는 설계도서에 누락된 사항일지라도 공사의 성격상 당연히 시공하여야 할 경미한 사항이나 건물의 기능이 제대로 발휘하지 못할 경우는 누락되었을지라도 도급자의 비용으로 시공하여야 한다.

6) 휴일공사, 야간공사

가) 본 공사는 종합병원으로 운영 중 시행하는 증축 및 리모델링 공사로서 병원 운영 및 진료에 지장이 있을 경우에는 휴일공사, 야간공사로 진행하며, 필요시 돌관공사로 진행하여야 한다. 또한 그 비용은 도급금액에 포함되며 이로 인해 별도의 공사비를 지급하지 않는다.

7) 공사계획보고

가) 현장대리인은 공사 초기 승인된 공사계획을 병원 보직자 운영위원회와 병원 전직원을 대상으로 각각 PPT 공사계획을 발표한다.

나) 시공자는 매월과 매주 공사의 계획, 공정, 진도에 대하여 공정회의 자료를 제출하고 감독자에게 보고한다. (공정표 제출 포함)

8) Mock-up room의 시공

가) 병실, 진료실 각각 2개소씩 시공(각 실별 다른 마감으로 시공하며, 품평회 후 부분 개선 시공 포함)

나) 기타 시공하는 모든 자재와 색상 샘플시공 포함

다) 상기 시공사항 중 발주자의 결정에 의해 마감의 모양 및 종류, 색상 등이 변경될 수 있으며 시공사는 이를 반영하여 시공하여야 한다.

9) 감리원의 상주

가) 본 현장은 전력기술관리법 배치기준에 의한 감리원이 현장에 배치될 예정이며, 관련된 법 규정에 준하여 감리가 요청하는 문서, 검측, 시공도면 등을 제출-승인을 득하여야 한다.

10) 소음, 진동, 분진, 냄새의 대책

가) 진료와 입원환자를 중심으로 공사장의 소음이나 진동, 분진, 불쾌한 냄새는 법적 기준 또는 심리적 불안감을 초과할 수 없으며 특히 철거 시 소음이나 진동으로 인해 환자들의 민원발생을 없애기 위하여 무소음, 무진동공법으로 하여야 한다.

11) 안전관리

가) 시공사는 근로안전관리 및 시방서 각 항에 명기되어 있는 제반 재해 안전시설 등을 각기 해당 공정에 적합하게 설치하여 수시 점검하고 현장 내에 안전 관리인을 상주시켜 정기, 수시, 특별안전교육을 실시하여 공사기간동안 안전사고 등에 의한 인명피해 또는 재산피해를 예방해야 한다. (안전작업규정, 안전수칙 이행, 안전보건 11대 기본수칙 준수)

나) 안전사고, 도난, 분실에 대한 민형사상 책임은 시공사가 진다.

다) 건설재해방지 대책을 세워 조치를 하며, 위해 요소는 즉시 제거한다.

라) 안전 수칙 미이행 지적자, 병원 내 공사장 흡연자는 감독원의 지적 또는 시공사 관리 기준에 따라 현장에서 퇴출시킨다.

마) 공사로 인해 설치된 크레인이나 양중장비와 현장을 출입하는 장비의 부실사고, 안전사고는 전적으로 시공자의 책임에 있다.

바) 현장 내 곳곳에 소화기를 충분히 배치하며, 소방교육을 실시한다.

12) 시공자의 의무

가) 시공자는 공사가 완료되어 발주자에게 인계될 때까지 건축물에 대한 관리책임을 져야한다.

나) 협력업체 또는 직접 채용하는 근로자의 임금, 시공비, 제반비용은 연체되지않고 지급되어야 한다.

13) 관련 법규정의 적용

가) 건설산업기본법

나) 건축법, 주차장법, 소음진동관리법, 환경분야 시험, 검사 등에 관한 법률

다) 전기공사업법, 정보통신공사업법, 소방공사업법

라) 산업안전보건법

기타 공사와 관련하여 적용되는 법 규정을 모두 이행하여야 하며, 법위반으로 인해 발생되는 벌금, 공사 중지 명령, 행정명령 등에 대해 시공사가 전적으로 책임을 져야한다.

14) 기타

가) 현장 직원 및 작업자의 주차장 : 병원 내 주차시설 협소로 지정된 현장사무실 범위 외 차량은 자체 해결함을 원칙으로 한다.

나) 사용자 요구에 의해 공사 범위 내 평면은 변경가능하며, 변경 시 건축, 기계, 전기 등을 포함한 shop을 작성하여 승인 후 시공한다.

다. 특수성 - 병원운영, 환자안전, 건설안전, 화재, 민원 대처

1) 병원운영

- 본 공사는 병원을 운영하면서 증축 및 리모델링하는 공사로서 가장 우선적으로 아래와 같이 병원운영에 절대 지장이 없어야 한다.

○ 환자의 진료 및 검사, 입원, 이동

○ 고객의 주차, 주차동선의 확보, 차량의 진출입, 회차

○ 병원 린넨의 반입반출, 부식의 반입, 병원 소모자재의 반입

○ 공사장의 접근 등을 통제할 안내/안전요원 배치할 것.

○ 공사작업자는 병원 진료, 입원구역을 거쳐 작업장에 진입할 수 없음.

○ 공사로 인한 환자,보호자의 병원 진료 동선 혼돈시 길안내 사인물 부착

○ 공사내용을 알릴 수 있는 안내문 부착 및 공지

2) 환자안전 및 심리적불안감 해소
   - 환자의 이동경로에 공사자재 및 장애물 적재 금지
   - 이로 인한 심리적불안감 해소
   - 경우에 따라 귀마개 등의 지급
3) 감염관리
   - 병원운영구역과 공사구역이 접선지역에서의 공사는 병원감염관리규정에 따라 시공하여야 한다.
   - 감염관리등급 : Class Ⅳ
4) 도급자는 공사와 관련된 모든 민원의 해결 주체로서 해결시까지 노력한다.

3. 전기공사 일반사항

가. 일반사항

본 현장 설명서는 고려대학교 안암병원 1,2병동 리모델링 및 수술실 증축공사 전기공사에 적용하고 입찰 및 계약조항의 일부가 된다. 본 공사에 적용되는 주요법령 규칙 기타 기준 등을 위배됨이 없이 시공하여야 한다. 또한 공급설비들에 적용할 모든 사항은 다음 언급사항 외에 누락된 사항이 있더라도 그것이 관련설비의 정상적인 운전을 위하여 필요한 사항은 계약자의 공급범위에 포함된 것으로 간주한다.

1) 시공사는 공사 시공에 있어서 전기공사업법 상 해당 기술자격소지자가 현장시공과 관리감독으로 상주하여야 하며, 안전수칙 교육 및 각종사고에 따라 모든 방지대책을 수립 시행하여야 한다.
2) 시공사는 계약과 동시에 기존 병원의 기존 전기시설물에 대한 현장조사를 실시하고 리델링공사 순번에 따른 공사를 진행한다. 전기안전공사의 사용전검사(안전진단), **전기안전점검(수술실, 병실, 중환자실 등 의료법에 따른 전기안전점검)** 등 각종 대관업무와 의무사항을 시공사 부담으로 이행하여야 한다.
3) 현재 운용중인 안암병원 본관, 신관, 연구동, 주차장 등에 전원중단으로 인한 업무 중 피해가 없도록 정전작업계획서 및 시공상세도를 작성하여 승인을 득한 후 시행하고 정전시간을 최소화하여야 하며 평일 업무시간에는 공사가 불가하므로 휴일 및 야간에 작업이 진행될 수 있도록 한다.
4) 공사용 전력은 이동식 발전기나 한전 임시 전원을 수전하여 사용하고 건축, 기계, 소방 등 모든 공사구간의 **가설전기는 전기공사업체(시공사)**가 시행한다. (전기요금은 공종별 시공업체와 협의 납부) 단, 원내 전원사용은 원칙적으로 불가하며 부득이하게 원내 전기를 사용할 경우는 감독관의 허락(공문발송)을 득하고 시공사에서 분전함 및 적산전력계를 설치하여 사용하고 전기요금은 매월 1일 담당자 입회하에 측정기록하고 시공사가 부담한다. (MAIN 차단기에 기존 수변전설비 보호를 위한 안전장치를 할 것)
5) 시공사는 리모델링공사로 인한 안암병원 전원공급에 지장이 없게 하여야 하며 사전에 감독자와 협의하여 예상되는 문제점들에 대한 검토를 하여야 한다.
6) 계약대상자는 주요장비 및 기자재의 형식, 수량 사양 등이 명기된 제작도면 및 제작시방서를 제출하여야 한다.
7) 제작도면 및 제작시방서가 제출되어 승인을 받아야 하는 주요자재
   가) LED조명 등기구류 기타 조명

나) 분전반
다) 전동기 제어반(MCC)
라) 조명 및 전력제어
마) 원격검침
바) 전기차충전설비
사) BIPV(태양광패널 및 인버터)
아) 기타 감리(감독)가 요구하는 자재

8) 시공 상세도 작성목록
가) 각종 기기 배치 및 설치 상세도
나) 매입부분 위치 및 설치 상세도
다) EPS실 내 기기 배치 및 케이블, 부스덕트 포설도
라) 피뢰설비 및 옥외 접지설비 시공 상세도
마) 관통부분에 대한 마감 상세도
바) 기타 발주기관이 요구하는 상세도

9) 본 공사에 사용되는 자재(장비)는 본관에 기 설치된 장비와의 호환성과 사후 유지보수 등을 고려하려 지정하고 현재 설치된 장비(자재)를 우선 적용한다.
가) 분 전 반 : 적층형 이지분전반(NEP 인증) 이노피 제품 동등 이상
나) 피뢰설비 : 고려전기 동급 이상
다) 기　　타 : 설계도서 참조

10) 시공자는 특수한 장소의 전등, 전열, 정보통신 등은 시공 전에 미리 장비설치 및 건축과 설비 등의 시설물과의 관계를 고려하여 Shop Drawing하여 감독원의 확인 후 시공한다.

11) 시공사는 다음의 품목과 수량을 공사 준공 후 발주자에 제공한다.
가) MCCB 각 1EA
4P 400AF/300AT, 4P 400AF/250AT, 4P 225AF/225AT, 4P 225AF/200AT,
4P 225AF/175AT, 4P 100AF/100AT, 3P 400AF/300AT, 3P 400AF/250AT,
3P 225AF/225AT, 3P 225AF/200A, 3P 225AF/175AT, 3P 100AF/100AT
나) ELCB 각 3EA
4P 225AF/175AT, 4P 100AF/100AT, 4P 100AF/75AT, 4P 100AF/50AT,
3P 225AF/225AT, 3P 225AF/200A, 3P 225AF/175AT, 3P 100AF/100AT
다) LEVER KIT 각 10EA
4P 400AF, 4P 225AF, 4P 100AF, 4P 50AF,
3P 400AF, 3P 225AF, 3P 100AF, 3P 50AF,
2P 100AF, 2P 50AF, 2P 30AF
라) 조명기구 및 배선기구 1%
마) 콘센트 커버

구　분	노란색	크림슨색
1구 콘센트	30EA	30EA
2구 콘센트	100EA	100EA
4구 콘센트	50EA	50EA

12) 시공사는 건축과 기계설비 도면에 전기설비(장비) 등이 표기되었으나 전기도면에는

누락된 사항을 사전에 확인하여 시공하여야 한다. 특히 냉난방기, 소방, 기계설비 동력은 관련 도면을 확인하여 누락이 되지 않도록 시공한다.

13) 현설과 질의회신과정에 건축, 기계설비, 의료장비의 변경이나 추가된 사항을 전기 설비의 시공에 반영하여야한다.

14) 절연전선은 LS전선을 사용한다.

나. 본 공사에 필요에 의해 지상 및 지하에 설치되어 있는 기존 시설물(전선관 및 각종 관로)을 이설 할 경우에는 먼저 기존 관로를 조사하고, 감독관 및 감리자와 협의 후 공사를 시행한다.

다. 시공사 및 감리단의 현장사무실, 창고 등의 가설사무실은 현장 가설울타리 내에 배치하여야 한다. 단. 현장 내에 배치가 불가할 시, 현장 인근에 임대를 통해 공간을 조성함을 원칙으로 한다.

라. 용전, 용수는 지급되지 않으며, 본원의 전기, 수도 연결시 별도의 계량기를 설치하여 매월 해당 사용량만큼의 비용을 납부하여야 한다.

마. 본 공사로 인하여 발생되는 모든 대관업무는 시공사에서 발주처를 대신하여 책임지고 대행하여야 하며, 이로 인하여 발생되는 각종 수수료 및 비용(사용전검사, 전기안전점검 등)은 시공사가 부담한다.

바. 주위 시설물은 기존의 것을 변형하지 않되, 감독관의 판단하에 훼손으로 인정되는 사항은 원상 복구한다.

사. 시공 후 매몰되거나 사후 검사가 불가한 부분이나 감독관 및 감리가 필요하다고 인정되는 부분은 반드시 현장에 함께 입회하여 확인하여야 하며, 또한 사진과 함께 상세한 기록을 제출 한다.

아. 공사 중 결함에 대해서는 발견 즉시 감독관에게 보고하여 지시받아 처리하여야 하며, 미보고 및 임의시공에 따른 문제 발생 시 책임을 면할 수 없다.

자. 공사 도중 현장 사정으로 공사 이행이 불가능하거나 변경하고자 할 경우에는 그 사유를 감독관 및 감리원에게 제출하여 필히 승인을 득한 후 시공한다.

차. 현장 여건상 야간 및 주말 공사가 불가피한 경우 공사 진행하며, 추가비용은 지급하지 않는다.

카. 공사 중 공법이나 자재의 변경으로 인한 설계변경이 발생할 경우, 필히 금액 변경에 대한 사항을 감독관 및 감리원에게 제출하여 승인을 득한 후 시공한다.
(감독관의 승인 없이 임의 시공한 부분은 준공정산 시 증액의 대상이 될 수 없음)

4. 전기공사 특기사항

가. 기본 특기사항

1) 전기공사 작업자는 필히 전기 관련 자격사항이 있어야 하며, 전기 활선작업이 가능하여야 한다.
2) EHP 등 기계설비 관련하여 위치 및 전원관련 사항은 담당자와 협의 후 시공한다.
3) 조명설비공사 시 모든 조명기구는 현장 실측 후 제작하며, 자재검수 후 설치 시공한다.
4) 신설분전반 내 시공도면 배치한다. (전등, 전열, 전력간선, 의료전기 등)
5) 각종 인증(인허가, 녹색, 환평, 심의 등)에 따른 변경 사항이 있을 수 있음.
6) 건축, 기계, 정보통신, 소방 동력 등 타 공종 변경에 따른 변경사항 있음.

나. 시공 특기사항

1) 수·변전설비

가) 케이블 포설시에는 회선간 격벽을 설치하여 사고가 파급되지 않아야 하며 케이블 교체가 용이하게 시공되어야 한다.

나) 수·변전 설비는 설계를 기준으로 하되 고장전류를 고려한 차단용량과 기계적 강도를 갖는 기기로 시공하여야 한다.

다) 전원계통은 사고 범위가 축소되고 파급이 적게 되는 시스템이 되어야 하며 BACK-UP 시스템이 구축되어 사고에 대하여 신속하고 유연성 있게 시공되어야 한다.

라) 차단기와 보호계전기는 보호협조가 잘되게 계전기를 조정하여 시공하고 기술계산서를 근거하여 계전기 조정치를 문서로 제공해야 한다.

마) BUS DUCT에 사용되는 PLUG-IN BOX는 기존 설치된 슈나이더 제품에 설치 가능한 제품을 사용하고 PLUG-IN BOX내 사용되는 차단기는 감도저절이 가능한 제품을 적용, 부하증설시 무정전 작업이 가능한 제품으로 시공한다.

바) 기타사항은 관련법령규정에 따른다.

2) 접지 및 피뢰설비

가) 피뢰침설비는 신관이 본관과 별도로 분리된 건물 특성을 고려하여 각종 규제법에 접촉되지 않으면서 접지로 인하여 타 설비에 절대 전위상승이 발생하지 않아야 하며 기존에 사용된 자재 동등 이상으로 시공하여야 한다.

나) 접지저항값은 법적조건보다 적은 값을 유지하게 시공하여야 한다.

3) 간선 및 동력

가) 간선은 부하용량을 고려하여 간선길이에 의한 전압강하를 검토하여야 한다.

나) 간선부설시 간선루트와 천정고와 설비 등 유관설비에 영향을 주지 않아야 한다.

나) 설비 등의 용접공사로 간선이 파손되지 않도록 타 설비의 작업 반경을 고려하여 시공하여야 한다.

다) 간선부설시 타 설비와 크로스 되는 점을 사전에 확인 후 시공하여야 하며 추후 간선증설공사에 문제가 발생하지 않게 시공한다.

라) 분전반은 부하중심에 위치하되 미관과 출입구 작업성 등을 고려한 위치여야 하며 증설에 대비한 예비율을 적용하고 추후 부하증가에 대비하여 SPARE 차단기를 충분히 확보하여 제작한다.

마) 분전반에서 추후 배선인출이 가능하게 분전반에서 천장으로 공 배관을 22mm 2라인 설치해야 한다.

바) 동력 MCC반 등은 자동제어가 용이하게 M/S 보조접점과 단자대를 설치하고 배선인출용 배관이나 트레이설치 후 시공한다.

사) 모터 제어반은 모터 보호를 위하여 EOCR을 설치하고 용량에 따른 원활한 기동방식을 선정하여야 한다.

아) 옥외(상)에 설치되는 MCC반은 옥외용 SUS로 제작하고 부하 측 간선은 덕트(커버포함)로 시공하고 덕트를 지지할 수 있는 앵글을 지상에서 30㎝이상 제작하여 폭우로 인한 배수가 원활 할 수 있도록 하고 덕트에서 Motor까지의 배관은 CO-FLEX 고장력 방수전선관을 사용한다.

자) 간선 부설시 유도에 의하여 의료 및 정보통신라인에 영향을 미치지 않도록 시공한

다.

차) 방화구역 관통부위는 방화차폐시설로 시공하여야 한다.

카) 식당과 물기 있는 장소의 ELB 정격누설전류감도는 15㎃ 이하를 적용한다.

타) 수배전반에서 신설되는 간선은 기존 설비에 간섭이 없도록 케이블 트레이(트레이 커버 포함)를 설치하고 실측 후 포설한다.

4) 전열, 전등 설비공사

가) 일반, 비상, UPS 전원은 시공시 명확히 하여야 하며 콘센트 커버는 색상별로 구분(일반 : 백색, 비상 : 크림슨색, UPS : 노란색)하고, 준공 전 의료장비 추가 및 변경 등으로 인한 전열(전산, 통신) 추가 요구 시 내역 변경 없이 시공 후 도면에 변경 내용을 표기한다.

나) 전열배선에서 접지측 전선은 녹색-노랑으로 하며 콘센트 부착시 상측과 접지측 구별을 하여야 한다.

다) 각종 표시등 조명은 매입으로 설치하고 표기명은 추후 감독자의 지시에 따르며 조작 스위치는 전등스위치 주위에 설치하되 구별이 가능하게 시공한다.

라) 전열 및 전등의 위치는 공사 상황에 따라 사전에 감독자의 요구시 위치 변경을 반영하여야 한다.

마) 전등 S/W 배치는 조명제어가 용이하게 구성하고 S/W 조작이 용이한 곳에 시공하여야 하고 세미나실 등은 스크린 기준 앞쪽부터 회로를 구성한다.

바) 디밍이 요구되는 조명의 경우 금호 SMART MESH용 등기과 S/W를 이용하여 시공하여야 한다.

사) 분전반 내 차단기는 도면과 일치하게 표시하여 분기회로 작업시 정확한 전원차단이 가능하게 하여 업무에 지장을 없도록 각 실(한글)을 표시(마킹)한다. (분전반 외부도어 안쪽 도면에 표기하여 부착한다.)

아) 준공 검수시 전열설비의 각 실 콘센트 커버 상단에 회로명을 표기하여 단전시 점검 및 유지보수가 원활하도록 한다.

자) 진료실, 수술실, 실험실, 준비실 등 작업대는 제작 전 전열(전산, 통신) 아울렛 위치선정 등을 협의 후 시공 한다.

다. 기타 특기사항

1) 도면 표기사항은 건축과 설비 기타 도면에 표기된 전기사용 항목은 공사범위로 인정되며 장비 리스트 설비도 검토하여 전력량표기가 많은 것을 기준으로 하여 시공하며 의문시 감독관과 감리자의 의견에 따른다.

2) 설계도서의 계통도와 평면도를 같이 연관시켜 누락이 발생하지 않게 시공한다.

3) 동력간선은 기계설비의 도면을 확인 후 간선 굵기와 차단기의 정격을 적용한다.

4) 전체 화장실의 전열 배선을 다음과 같다. (분기차단기는 고감도 15㎃ ELB사용)

가) 소변기, 외래 화장실, 청소도구실 수전에는 전자감응 센서의 전원을 공급한다. (설비의 감응센서 선택에 따라 시공)

나) 핸드 드라이 방우형 콘센트 설치

5) 각 창고에는 한 개 이상의 콘센트를 설치한다.

6)

7) SA 설치 시에는 수평으로 연접하고 접지선 굵기는 규정 이상으로 시공한다. (안전공사

검사 규정에 의해 시공)

8) 전산 TPS실에는 (RACK전원) UPS전원을 공급한다.
9) 분전반은 벽체매입 함은 STEEL, DOOR는 SUS304 1.5t 이상, EPS실 노출은 STEEL을 적용한다.
10) 화재 수신반 및 중계기 전원반에는 전원선을 타고 들어오는 서지나 접지선을 타고 들어오는 서지로부터 장비를 보호하기 위하여 전원용 및 통신용 서지보호기를 설치한다.
    - ISO9001,2000인증업체,KETI 품질보증지정업체(한국전기전자시험연구원 발행)
    - KERI 성능확인 시험성적서 제출한다.

라. LED 조명기기 설치 공사

1) 에너지관리공단에서 고효율조명기기 인증을 받은 제품을 사용한다.
2) LED조명 제작에 있어서 설계도서에 명시되지 아니한 사항, 설계도서의 해석에 의문이 있는 사항, 시공이 불가능한 부분이 발생할 경우에는 감독관의 지시에 의하여 제작하여야 한다.
3) 시공사는 감독원이 지정하는 TYPE에 한하여 지정한 장소에 MOCK UP(SAMPLE시공) 후 승인을 득한 제품에 대하여 제작 납품하여야 한다.
4) 제품의 보증
   제품의 하자보증기간은 건축물 준공검사일로부터 3년으로 하며 하자보증기간 내에 발생되는 모든 불량제품은 즉시 교체하여야 한다. (단, 소모성 부품은 제외한다.)
5) **조명기구 설치시 타공이 필요한 부분의 공사는 모두 전기공사분이며 시공전 천장도를 제출 승인을 득한 후 타공 및 설치하여야 한다. 또한 인테리어 구간 내 타공시 건축공정(인테리어)과 협의하여 위치 방법 등을 협의 후 인테리어 작업에 피해가 가지 않도록 타공해야하며 오타공으로 인해 발생되는 처리 비용은 모두 시공사가 부담하여야 한다.**
6) 제품의 특성
   LED소자는 서울반도체, 삼성반도체, LG이노텍 동등 이상의 제품이어야 한다.

마. 기타

1) 공사 중 건축 및 설비, 소방, 정보통신공사 등 설계변경에 따른, 설계도서 변경시 전기설비공사도 타 공종에 맞게 반영하여 시공한다.
2) 승강기 및 에스컬레이터 전기공사부분은 건축 감독관과 협의 후 시공하고 승강기 도면을 참조하여 전기공사 견적에 포함한다.
3) 기계설비부분 동력전원 및 설비전원(자동제어, 의료가스, EHP 등) 변경에 따른 전기공사 변경 견적에 포함하고, 기계설비 감독관과 협의 후 시공한다.
4) 본관 리모델링 공사로 인한 전기설비, 배관 및 전력케이블 등 폐자재는 전기공사 업체에서 고재처리 방식으로 철거한다.
5) 전기실 이전에 따른 케이블트레이 및 BUS DUCT, 배관배선 등 간선공사를 위한 기존 천장 마감 공사 및 기타 시설물의 재설치는 전기공사분이며, 간선공사 후 천장 마감 및 기타 시설물의 파손시 동일자재로 마감처리 한다.(진료시간 공사불가, 주말 야간 공사)

6) 엘리베이터 승강장 각층 모두 출입문과 출입문 사이에 홍보용 DID를 설치할 수 있도록 미리 배관, 배선을 구축한다. (전기)

7) 기존 보관건물 신설되어 연결되는 공동구 내 기존 배관, 배선에 대해 사전 조사하여 이설에 반영한다.

8) 도면 누락 부분

가) 기존 병원 2층 MRI기계실 내 설비 배관 이설에 따른 간섭으로 기존 간선 3회로 이설을 포함하여 시공하여야 한다.

- F-CV 150SQ 1C×4 E-95SQ / - F-CV 950SQ 1C×4 E-50SQ
- F-CV 50SQ 4C×1 E-25SQ
- 이설 구간 약 40m, CABLE TRAY 300×100㎜ 설치 후 간선 이설

■ 전기

자재명		조 건	공급기준업체	담당자	연락처
MCC /동력반	MCCB	도면 및 시방서 참조	이노피	장기식 부사장	010-8717-6225
	MC				
	DMPR				
	디지털메타				
	EOCR				
	CUBICLE				
차단기	MCCB	도면 및 시방서 참조	LS산전	이성원 과장	010-2570-6943
	ELCB				
	MC				
분전반		도면 및 시방서 참조	이노피	장기식 부사장	010-8717-6225
전력케이블		난연케이블, 내화케이블 및 Wire	LS전선	김준영 차장	010-2777-9924
절연전선		600V HFIX 전선			
Bus Duct Plug-in BOX		도면 및 시방서 참조 (SCHNEIDER)	근우이엔비	류영규 상무	010-4733-5136
조명기구		옥외, 옥내조명기구	금호전기 동등 이상 (KS, KC 고효율 인증업체) LED 소자 : 삼성, 서울반도체, LG이노텍 동등 이상	최수환 과장	010-5879-7711
배선기구		접지형 콘센트, 스위치(이프랜)	르그랑코리아	김태균 이사 (서울총판)	010-9360-4632
조명제어		도면 및 시방서 참조	하니웰	김성주 차장 (견적담당)	010-2994-1730
접 지		도면 및 시방서 참조	㈜고려전기(XIT 접지 동등이상)	이원재 부장	02-2269-0145
케이블 트레이		도면참조	㈜서영산업(일체형트레이)동등이상	이창범 부장	010-9980-3788
강제전선관		도면참조 (나사없는 전선관)	㈜가온전선 동등이상	김태균 이사 (서울총판)	010-9360-4632
전기자동차 충전설비		도면 및 시방서 참조	EVSIS	박성호 수석	010-8956-0854
원격검침설비		도면참조	피에스텍(주)	윤용식 책임 (견적담당)	010-2314-4155
태양광 (BIPV)		도면 및 시방서 참조	패널 : 한화큐셀 동등 이상 BIPV 제조사 : ALPHA ENERWORKS 인버터 : DASSTECH, 에코스	이환민 차장	010-9484-8427
의료IT (IPS)	의료용 절연변압기	도면 및 시방서 참조 인 증 : CE, IECEE, VDE 이상	BENDER사 / 영봉실업, schneider / 쎄스코	박동훈 이사 윤병석 대표	010-2564-0972 010-4361-0374
	의료 절연 감시장치				
	의료 절연 고장 위치 탐지장치				
	자동전환 시스템				
	테스트겸용 원격경보기				
	통신 게이트웨이				
	접지잭 및 접지코드				
	변류기				

고려대학교 안암병원 시설팀 공사 구비서류 목록

<table>
<tr><th>구분</th><th>순번</th><th>내 용</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="14">계약시</td><td>1</td><td>공사표준계약서 2부</td><td>- 지정 양식(시설팀 준비)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>계약내역서(갑지 및 내역서) 2부</td><td>- 현장설명시 제시한 도면 및 시방서 내용 내역서에 포함
- 관련법규에 따라 각종 간접비포함(준공시 증빙서류 제출)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>사업자등록증 사본 1부</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>통장 사본 1부</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>인감증명서 및 사용인감계 1부</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>위임장 및 재직증명서 1부</td><td>- 대표자 본인의 경우 생략 가능</td></tr>
<tr><td>7</td><td>현장 대리인계</td><td>- 재직 및 경력 증명서, 기술자격증 사본 외
- 현장 대리인 경력은 현장설명회 조건에 따름</td></tr>
<tr><td>8</td><td>예정공정표 1부</td><td>- 착공일 및 준공일 명시</td></tr>
<tr><td>9</td><td>계약이행증권</td><td>- 계약금액의 10%(용역), 공사(15%) (보증기간 계약일~ 준공일로부터 60일 이상)
(추정금액 70%이하 낙찰 20%, 60%이하 낙찰 30%)
- 고려대학교 안암병원 사업자등록번호 : 209-82-04249
고려대학교 법인등록번호 : 114431-0000084</td></tr>
<tr><td>10</td><td>수입인지(시공사 100% 부담)
계약서 작성하지 않아도
1천만원초과시 제출해야함.</td><td><table><tr><th>계 약 금 액</th><th>가 격(VAT포함)</th></tr><tr><td>1천만원 이하</td><td>비 과 세</td></tr><tr><td>1천만원 초과 ~ 3천만원 이하</td><td>20,000원</td></tr><tr><td>3천만원 초과 ~ 5천만원 이하</td><td>40,000원</td></tr><tr><td>5천만원 초과 ~ 1억 이하</td><td>70,000원</td></tr><tr><td>1억 초과 ~ 10억 이하</td><td>150,000원</td></tr><tr><td>10억 초과 ~</td><td>350,000원</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>11</td><td>인감도장</td><td>- 사용 인감</td></tr>
<tr><td>12</td><td>안전관리계획서</td><td>- 중대재해법 관련 양식 참고 / 적격수급업체평가표 작성</td></tr>
<tr><td>13</td><td>각서(임금 체불 및 불법 하도급)</td><td>- 지정 양식(시설팀 사무실에서 작성 후 날인)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">착공시
(착수
전)</td><td>1</td><td>착수계</td><td>- 착공신고서 포함</td></tr>
<tr><td>2</td><td>직원배치계획 1부</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>공정관리계획 1부</td><td>- 예정공정표 외</td></tr>
<tr><td>4</td><td>작업일보</td><td>- 지정 양식(매일 제출)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>감염예방점검표</td><td>- 지정 양식(매달 제출)</td></tr>
<tr><td rowspan="13">준공
및
기성
청구시</td><td>1</td><td>준공내역서(갑지 및 내역서)</td><td>- 계약변경 없을 경우 계약내역서에서 제목 변경 후 제출
- 계약변경 있을 경우 가감부분 정산하여 내역 수정 제출
- 기성청구 및 준공시 지정양식 제출(시설팀 사정금액 포함)
- 기성 청구 및 준공시 각종 보험료 증빙서류 제출 포함
(미제출 시 가감하여 정산)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>고용보험료 / 산업재해보험료
→ 의무적용, 모든 건설 공사</td><td>- 가입증명 및 완납 증명서(근로복지공단)
- 단위 사업장명 기입</td></tr>
<tr><td>3</td><td>국민건강보험료 / 국민연금보험료
/ 노인장기요양보험료
→ 1개월 이상 공사</td><td>- 가입증명 및 월별 납부확인서(국민건강보험공단)
- 단위 사업장명 기입
- 공사기간 사업자부담금만 일할계산(불충분 시 감액정산)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>산업안전보건관리비
→ 총공사비 2천만원 이상 공사</td><td>- 산업안전보건관리비 사용내역서 및 각종 증빙서류
- 안전관리자 인건비는 지급 명세서 증빙서류로 인정
- 물품구입시 입금증 및 전자세금계산서(승인번호조회)인정</td></tr>
<tr><td>5</td><td>준공검사원</td><td>- 지정 양식</td></tr>
<tr><td>6</td><td>공사일지</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>준공사진(전, 중, 후 포함)</td><td>- 위치별/공정별 사진대지(요청 시 양식 송부)</td></tr>
<tr><td>8</td><td>준공도면</td><td>- 건축/기계/전기/전산/통신/소방 파트별 제출(CAD)</td></tr>
<tr><td>19</td><td>자재 KS확인서 및 품질시험성적서</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>마감재 및 협력업체 연락처 리스트</td><td></td></tr>
<tr><td>11</td><td>세금계산서 및 통장사본</td><td>- 메일 발송</td></tr>
<tr><td>12</td><td>하자보수보증보험증권</td><td>- 준공금액의 5% 2년(소방공사 3년)</td></tr>
</table>

2025년 건축·산업환경설비공사 원가계산 간접공사비(제비율) 적용기준

※ 적용시기 : 2025. 04. 01. 입찰공고분부터

(참고: 간접노무비율, 기타경비율, 일반관리비율, 이윤율, 공사이행보증수수료율은 조달청 분석요율임)

공사규모 (직접공사비)	공사기간	[간접노무비] (직노) x 율 건축	[간접노무비] (직노) x 율 산업설비(건축)	[기타경비] (재+노) x 율 건축	[기타경비] (재+노) x 율 산업설비(건축)
10억 미만	6개월 이하 (183일)	15.0	15.0	4.6	4.6
	7~12개월 (365일)	15.2	15.2	4.7	4.7
	13~36개월 (1095일)	15.4	15.4	5.0	5.0
	36개월 초과 (1096일)	16.2	16.2	5.5	5.5
10억 - 50억 미만	6개월 이하 (183일)	14.7	14.7	4.7	4.7
	7~12개월 (365일)	14.9	14.9	4.8	4.8
	13~36개월 (1095일)	15.1	15.1	5.1	5.1
	36개월 초과 (1096일)	16.0	16.0	5.6	5.6
50억 - 300억 미만	6개월 이하 (183일)	14.8	14.8	5.1	5.1
	7~12개월 (365일)	15.0	15.0	5.2	5.2
	13~36개월 (1095일)	15.2	15.2	5.5	5.5
	36개월 초과 (1096일)	16.0	16.0	6.1	6.1
300억 - 1000억 미만	6개월 이하 (183일)	14.3	14.3	5.3	5.3
	7~12개월 (365일)	14.5	14.5	5.4	5.4
	13~36개월 (1095일)	14.7	14.7	5.7	5.7
	36개월 초과 (1096일)	15.6	15.6	6.2	6.2
1000억 이상	6개월 이하 (183일)	14.2	14.2	5.6	5.6
	7~12개월 (365일)	14.4	14.4	5.7	5.7
	13~36개월 (1095일)	14.6	14.6	6.0	6.0
	36개월 초과 (1096일)	15.5	15.5	6.5	6.5

* 기타경비항목: 수도광열비, 복리후생비, 소모품비 및 사무용품비, 여비·교통 통신비, 세금과공과, 도서인쇄비
□ 산업설비(건축) 해당공종 : 지열공사, 소각시설 등

공사규모 (추정가격)	[일반관리비] (재+노+경) x 율 건축, 산업설비(건축)	[일반관리비] (재+노+경) x 율 전문·전기·통신·소방·기타	[이윤] (노+경+일) x 율
5억 미만	6.0	6.0	15.0
5억 - 30억 미만		5.5	
30억 - 50억 미만		5.0	
50억 - 100억 미만	5.5		12.0
100억 - 300억 미만		4.5	
300억 - 1000억 미만	5.0		10.0
1000억 이상	4.5		9.0

* 공사기간 1개월(30일) 이상인 모든 건설공사
(노인장기요양보험료는 소수점 다섯째자리에서 반올림)
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[건설기계대여대금 지급보증액 발급금액] (직접공사비) x 율			
종합건설업		전문건설업	
구분	요율	구분	요율
건축공사	0.07	비계·구조물해체공사	0.68
산업·설비공사	0.16	석공사, 시설물유지관리, 철근콘크리트공사, 가스시설공사(1종)	0.32
		도장공사, 철강재설치공사	0.16
		기계설비공사업 및 그 외	0.10

* 적용제외: 국가유산수리공사, 전기, 정보통신, 소방시설
※ 건설기계대여대금 지급보증서 발급금액 및 업종별 건설기계 투입비율 산정기준(국토부 고시 제2019-286호, 2019.6.19.)

[건강보험료]	[노인장기요양보험료]	[연금보험료]
(직노) x 3.545	(건강보험료) x 12.95	(직노) x 4.5

[산재보험료]
(노) x 3.56

* 모든 건설공사 적용.
노동부 고시 제2024-77호(2024. 12. 30.), 산업재해보상보험법시행령
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[산업안전보건관리비] □ 도급자관급 미포함 공사	(재+직노) x 율 + 기초액
□ 도급자관급 포함 공사	(재+직노+도급자관급) x 요율주2) + 기초액과 [(재+직노) x 요율주3) + 기초액] x 1.2 중에 작은 금액

산업안전보건관리비 대상액주1)		구분	요율	기초액(천원)
5억 미만		건축공사	3.11	
		토목공사	3.15	
		중건설공사	3.64	
		특수건설공사	2.07	
5억 ~ 50억 미만		건축공사	2.28	4,325
		토목공사	2.53	3,300
		중건설공사	3.05	2,975
		특수건설공사	1.59	2,450
50억 이상	추정금액 800억 미만 건설공사	건축공사	2.37	
		토목공사	2.60	
		중건설공사	3.11	
		특수건설공사	1.64	
	추정금액 800억 이상 건설공사	건축공사	2.64	
		토목공사	2.73	
		중건설공사	3.39	
		특수건설공사	1.78	

* 총 공사금액(도급금액+도급자설치 관급금액) 2천만원 이상 건설공사

주1) 산업안전보건관리비 대상액
- 재료비+직접노무비+도급자설치 관급금액

주2) 대상액이 재료비, 직접노무비, 도급자관급의 합계금액인 요율

주3) 대상액이 재료비, 직접노무비의 합계금액인 요율

*** 산업안전보건관리비 산출 건설공사의 종류**

- **[건축공사]** 「건설산업기본법 시행령」 (별표 1) 제1호 '나'목 / 제2호의 전문공사로서 건축물과 관련하여 분리하여 발주되었고 시간적·장소적으로도 독립하여 행하는 공사
- **[토목공사]** 「건설산업기본법 시행령」 (별표 1) 제1호 '가'목, '라'목 / 제2호의 전문공사로서 건축공사 외의 시설물과 관련하여 분리하여 발주되었고 시간적·장소적으로도 독립하여 행하는 공사
- **[중건설공사]** 「건설산업기본법 시행령」 (별표 1) 제1호 '가'목, '라'목 해당공사 중 다음과 같은 공사 및 이와 함께 부대하여 현장 내에서 행하는 공사
  - 고계망 댐 공사 등 - 댐 신설공사, 계명산설공사와 관련한 제반시설공사
  - 화력, 수력, 원자력, 열병합 발전시설 등 설치공사 - 화력, 수력, 원자력, 열병합 발전시설과 관련된 신설공사 및 제반시설공사
  - 터널신설공사 등 - 도로, 철도, 지하철 공사로서 터널, 교량, 토공사 등이 포함된 복합시설물로 구성된 공사에 있어 터널공사에 비중이 가장 큰 비중을 차지하는 건설공사
- **[특수건설공사]** 「건설산업기본법 시행령」(별표1) 제1호 '마'목로서 시행규칙(별표3)에서 구분한 조경공사 /마래 각목에 따른 건설공사 중 다른 공사와 분리하여 발주되었고 시간적·장소적으로도 독립하여 행하는 공사
  - 「전기공사업법」, 「정보통신공사업법」, 「소방공사업법」, 「문화재수리공사업법」에 의한 공사

비고 1 건축물과 관련하여 공사가 수행된다 하더라도 독립하여 행하는 공사가 토목공사, 중건설공사가 명백한 경우 해당 공사 종류로 분류
2 건축공사, 토목공사 및 중건설공사와 함께 부대하여 현장 내에서 이루어지는 공사는 개별 법령에 따라 수행되는 공사를 포함

※ 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 (고용노동부 고시 제2023-49호, 2024.1.1.)

[고용보험료] (노) x 율	
공사배정규모(추정금액)	요율
[1등급] 1200억 이상	1.57
[2등급] 800억 ~ 1200억 미만	1.30
[3등급] 520억 ~ 800억 미만	1.13
[4등급] 340억 ~ 520억 미만	1.06
[5등급] 210억 ~ 340억 미만	1.03
[6등급] 130억 ~ 210억 미만	1.02
[7등급] 고시금액 ~ 130억 미만	1.01
7등급 미만	

* 모든 건설공사에 적용, 국토부 고시 제2021-905호(2021.7.1.), 고용보험법 시행령
* 총공사금액(도급금액+관급금액)에서 부가세 제외) 2천만원 미만의 건설공사를 건설업자가 아닌 자가 시공 시 적용
※ 등급기준: 조달청 등급별 유자격자 명부 등록 및 운용기준(조달청 공고 제2023-235호, 2023.7.6.)
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[공사이행보증수수료]	
공사규모(직접공사비)	수수료
70억 미만	[직공비x0.0108%]x공기(년)
70억이상~120억미만	[79만원+(직공비-75억원)x0.0070%]x공기(년)
120억이상~250억미만	[116만원+(직공비-130억원)x0.0059%]x공기(년)
250억이상~500억미만	[186만원+(직공비-250억원)x0.0048%]x공기(년)
500억이상	[306만원+(직공비-500억원)x0.0040%]x공기(년)

* 「지방계약법 시행령」 제51조제1항에 따른 적용 의무 대상
- (시행령 제42조 제1항) 추정가격 300억 이상인 공사의 계약
- (시행령 제6장) 대형공사계약(대안입찰, 일괄입찰), 특정공사의 계약
- (시행령 제9장) 기술제안 입찰에 의한 계약

[환경보전비] (직접공사비) x 율	
구분	요율
도로(예시: 교량, 터널, 활주로 등)	0.9
플랜트(예시: 발전소, 쓰레기소각장 등)	0.4
지하철	0.5
철도	1.5
상하수도(예시: 폐수, 하수처리장, 정수장 등)	0.5
항만(간척, 준설): 오탁 또는 준설토 방지막 설치	1.8
항만(간척, 준설): 오탁 또는 준설토 방지막 미설치	0.8
댐	1.1
택지개발	0.6
기타 토목(하천 등)	0.8
주택(재개발, 재건축)	0.7
주택(신축)	0.3
주택 외 건축	0.5
조경, 기타(전문, 개보수 공사)	0.3

* 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침
(국토부 고시 제2018-528호, 2018.8.30.)
. (환경보전비 내 직접공사비) 환경오염방지시설 설치·운영·철거에 직접 소요되는 비용을 계산하고 표준시장단가, 표준품셈 등에 의해 산출
. (환경보전비 내 간접공사비) 시험검사비, 점검비, 교육훈련비 등 설계시 산출이 곤란한 금액을 반영하고, 직접공사비에 최저요율을 적용한 금액 이상을 계산

※ 적용제외: 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 국가유산 수리공사

[건설하도급대금지급보증서발급수수료] (직접공사비) x 율	
공사규모(추정가격)	요율
50억 미만	0.081
50억 이상 - 100억 미만	0.080
100억 이상 - 300억 미만	0.075
300억 이상 종심-종평제(토목 및 산업설비)	0.071
300억 이상 종심-종평제(건축)	0.068
턴키·대안공사	0.084

* 적용제외: 전문공사, 국가유산수리공사
※ 하도급대금 지급보증서 발급금액 적용기준
(국토부 고시 제2016-921호, 2016.12.19.)

[퇴직공제부금비]
(직노) x 2.3

* 추정금액이 1억 이상인 건설공사
※ 국토부 고시 제2015-610호(2015.8.20.) 요율 적용

□ 수의계약 시 1차 낙찰률, ( )은 2000.7.31.이전 (「정부입찰계약집행기준」 제9조)
- 추정가격10억미만으로 87.75%(85%)미만인 경우: 87.75%(85%)
- 추정가격10억 ~ 50억미만으로 86.75%(83%)미만인 경우: 86.75%(83%)
- 추정가격50억 ~ 100억미만으로 85.5%(80%)미만인 경우: 85.5%(80%)

□ 전기·통신·소방·전문 및 기타공사의 경우 일반관리비요율을 제외한 각종 요율은 토목, 건축 등 관련 공사업종에 따라 적용
(단, 공사규모 및 기간은 해당공종<전기·통신·소방·전문 및 기타공사>을 기준으로 함)

위 적용기준은 조달청 발주공사에 적용하는 기준이므로 참고자료로 활용하시기 바랍니다.