정 보 통 신 공 사
수 량 산 출 기 준 지 침 서

2023. 1

한국정보통신산업연구원
Korea Information & Communication Industry Institute

- 목 차 -

제 1 장 총 칙

제 1 장 총 칙

1. 일반사항

1.1 목적

본 기준은「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」제9조제1항제3호 및 같은 법 시행규칙 제5조제2항과「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」시행령 제10조 제1항제3호 및 같은 법 시행규칙 제5조제2항에 의해 표준시장단가로 정보통신공사의 예정가격을 결정하기 위한 물량내역서 및 산출내역서를 작성하는 일반적인 기준을 정하는 것을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

국가, 지방자치단체,「공공기관의 운영에 관한 법률」제4조제1항 각호의 공공기관,「지방공기업법」상의 지방공기업(이하 "발주기관"이라 한다) 등이 표준시장단가를 적용하여 시행하는 정보통신공사의 내역서를 작성할 때 본 기준을 적용한다.

1.3 적용방법

가. 본 기준은 정보통신공사를 구성하는 대표적이고, 표준적이며 일반화된 공종을 기준한 것이다.

나. 본 기준에 명시되지 않은 사항은 각종 사업을 시행하는 발주기관의 장의 책임하에 적의 결정하여 적용한다.

다. 각 발주기관에서 결정하여 적용한 내용을 본 기준에 반영하여 보완할 필요가 있다고 인정될 경우에는 그 자료를 예정가격 작성기준 제38조제4항에 의해 과학기술정보통신부에서 지정한「정보통신공사 표준시장단가 관리기관」인 한국정보통신산업연구원에 제출한다.

2. 수량산출기준의 구조

2.1 수량산출기준의 구성

2.1.1 개요

가. 수량산출기준은 공종분류체계(대분류, 중분류, 소분류, 세분류, 세세분류)와 추가고지사항(A), 수량산출방법(M), 단가정의(C)로 구성된다.

대분류 # : 000공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항					추가고지사항(A)				수량산출 방법(M)	단가정의 (C)
중분류	**소분류**	**세분류**	**세세분류**	단위	첫째자리	둘째자리	셋째자리	넷째자리		

나. 수량산출기준의 추가고지사항, 수량산출방법, 단가정의 중 각각의 대분류마다 2중궤선위에 기재된 규정들은 해당 대공종의 모든 세부공종에 공통으로 적용된다.

다. 2중궤선 아래의 규정들은 해당란과 나란한 위치에 있는 각 분류의 내용으로 구성된 항목에만 적용된다.

2.1.2 공종분류체계

가. 정보통신공사 수량산출기준의「공종분류체계」는 정보통신공사의 계약에서 공통적으로 수행되는 작업들을 15개의 공종으로 대분류하고, 각각의 대분류는 4단계(중분류, 소분류, 세분류, 세세분류)로 나누어 연속적으로 상세히 분류한다.

나. 공종분류체계상에 명기된 약어는 각각 다음과 같은 수량산출의 기본단위를 의미한다.

적 용	단 위	비 고	적 용	단 위	비 고
길이(또는 거리)	m	1위	경간(span)	경간	단위한
길이(또는 거리)	㎞	3위	지지물(전주)류	본	단위한
면적(단면적)	㎟	1위	지지물(철탑)류	기	단위한
면적(단면적)	㎡	1위	전선류	조	단위한
체적	㎥	2위	접지동판류	매	단위한
무게(중량)	㎏	2위	수목전지, 벌채	주	단위한
무게(중량)	ton	3위	개소(個所)	개소	단위한
일괄금액산출	식	단위한	개(個)	개	단위한
대(臺)	대	단위한	회선	회선	단위한

2.1.3 추가고지사항

「추가고지사항」은 공종분류체계에서 제시한 내용 이외에, 공사목적물을 명확히 표현하고 입찰자 또는 계약상대자가 정확한 공사비를 산정하기 위해 필요한 추가정보에 관한 사항을 정의하며, 총 4자리의 코드로 구성한다.

2.1.4 수량산출방법

수량산출방법은 해당 공종의 수량산출시 적용해야 할 조건과 기준에 대해 규정하고 있다.

2.1.5 단가정의

가. 수량산출기준의 「단가정의」는 특별히 당해 공종의 단가에 포함되어야 할 작업의 범위와 단가산출시 고려해야 할 사항에 대해 규정하고 있다.

나. 대분류 B ~ N의 각 세부공종의 단가에는, 단가정의에 특별한 언급이 없는 경우라도 당해공종의 시공을 위하여 필요한 재료, 노무, 장비 등에 직접적으로 요구되는 모든 비용을 포함하는 것을 원칙으로 하되, 필요시 구분하도록 한다.

다. 대분류 A.공통공사 및 Z.제잡비의 단가정의는 「4. 공통공사 수량산출방법 및 단가정의」와 「5. 제잡비 수량산출방법 및 단가정의」에 각각 규정되어 있다.

2.2. 공종코드

2.2.1 개 요

가. 정보통신공사 수량산출기준의 공종분류체계와 추가고지사항에 의해 작성되는 세부공종은 영문자와 아라비아 숫자로 구성된 9자리의 공종코드를 가진다.

A B 1 2 3 0 0 0 0

0 0 0 0 — 추가고지사항 (0000, 0001 · · · 8999, 9000 · · · 9999)

3 — 세세분류(0, 1 · · · 9, A · · · Y, Z)

2 — 세 분 류(0, 1 · · · 9, A · · · Y, Z)

1 — 소 분 류(0, 1 · · · 9, A · · · Y, Z)

B — 중 분 류(A · · · R, S · · · W, X)

A — 대 분 류(A · · · N, Z)

나. 9자리의 공종코드 중 처음 알파벳은 대분류, 두번째 알파벳은 중분류, 세번째부터 네번째까지의 아라비아숫자는 각각 소분류·세분류를 의미하고, 세세분류 공종코드는 아라비아숫자와 영문자를 병용하여 사용하고, 마지막 네자리의 아라비아숫자는 추가고지사항을 의미한다.

다. 코드를 기술함에 있어서 “ * ”로 표시하는 경우 해당 분류단계의 모든 항목을 포함하는 것을 의미한다.

2.2.2 대분류 코드

가. 대분류는 15개로 구성되어 있으며, 알파벳 대문자 A ~ N, Z를 코드로 사용한다.

나. 향후 분류체계의 확장을 고려하여 코드에 여유를 두고 있으나, 공종분류체계의 통일성을 확보하기 위하여 임의로 추가하는 것을 허용하지 않는다.

2.2.3 중분류 코드

가. 중분류는 최대 20개로 구성되어 있으며, 알파벳 대문자 A ~ T를 코드로 사용한다.

나. 본 기준에는 기재되어 있지 않으나 각 발주기관에서 시행하는 공사의 특성에 따라 지속적으로 필요한 공종의 경우, 발주기관의 장의 책임하에 중분류를 개정하여 추가할 수 있다.

다. 공사현장의 환경 및 특수성으로 인해 당해공사에서만 특별히 필요한 공종의 경우 X의 코드를 가지는 중분류 한자리를 추가하여 활용할 수 있다.

2.2.4 소분류, 세분류 및 세세분류 코드

가. 소분류 및 세분류는 최대 9개로 구성되며, 아라비아 숫자 1~9를 코드로 활용한다.

나. 세세분류는 최대 24개로 구성되며, 아라비아 숫자 1~9, 영문자 A~Y를 병용하여 사용한다.

다. 소분류, 세분류 또는 세세분류가 분류되지 않은 공종 또는 공종의 성격상 분류하지 않는 것이 편리할 경우에는 “0”을 코드로 사용한다. 다만, 본 기준에서 분류하고 있는 내용을 사용하지 않는 경우에는 그 내용을 명확히 기재하여야 한다.

2.2.5 추가고지사항 코드

가. 추가고지사항은 최대 9자리로 구성되며, 아라비아 숫자 1~9를 코드로 활용한다.

다. 추가고지사항이 없는 경우 항목코드 번호를 “0000”으로 표시하고, 추가고지사항을 적용한 경우는 0001 ~ 9999을 코드로 사용한다.

3. 내역서 작성

3.1 개요

가. 발주자는「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」제14조의 규정에 따라 공종별 목적물 물량이 기재된 물량내역서를 배부 또는 열람하도록 하여, 입찰자 또는 계약상대자가 정확한 공사비를 산출할 수 있도록 하여야 한다.

나. 입찰자 또는 계약상대자는 물량내역서에 단가 및 금액을 기재하여 작성한 산출내역서를 제출하여, 기성지급 및 계약금액 조정 등의 근거로 활용할 수 있도록 하여야 한다.

다. 본 기준에 의해 내역서를 작성함에 있어서 내역서는 다음과 같이 구성된다. 다만, 3) 단가산출서 또는 일위대가표는「3.4 단가산출서 또는 일위대가표」의 규정에 따라 제외할 수 있다.

1) 총괄집계표

2) 산출(물량)내역서

3) 단가산출서 또는 일위대가표

3.2 총괄집계표

가. 총괄집계표는 공통공사비와 각 단위시설별 공사비로 구성되는 공종별 공사비와 제잡비 및 부가가치세 등에 대한「3.3 산출(물량)내역서」의 내용을 요약한 것으로 다음 서식(기획재정부 계약예규 예정가격 작성기준 별표6)에 따라 작성한다.

다만, 필요하다고 인정될 경우 지입자재비에 관한 사항을 구분하여 별도로 기재할 수 있다.

나. 발주자는 금액이 기재되지 않은 물량내역서를 제시하여야 하고, 입찰자 또는 계약상대자는 동 서식에 금액을 기재하여 제출하여야 한다.

총 괄 집 계 표

공사명 : 공사기간 :

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>금 액</th><th>구 성 비</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td colspan="2">직 접 공 사 비</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="15">간 접 공 사 비</td><td>간접노무비</td><td rowspan="15"></td><td rowspan="15"></td><td rowspan="15"></td></tr>
<tr><td>산재보험료</td></tr>
<tr><td>고용보험료</td></tr>
<tr><td>안전관리비</td></tr>
<tr><td>환경보전비</td></tr>
<tr><td>퇴직공제부금비</td></tr>
<tr><td>수도광열비</td></tr>
<tr><td>복리후생비</td></tr>
<tr><td>소모품비</td></tr>
<tr><td>여비·교통비·통신비</td></tr>
<tr><td>세금과공과</td></tr>
<tr><td>도서인쇄비</td></tr>
<tr><td>지급수수료</td></tr>
<tr><td>기타법정경비</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">일 반 관 리 비</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">이 윤</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">공사손해보험료</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">부 가 가 치 세</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">합 계</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

3.3 산출(물량)내역서

가. 산출(물량)내역서의 서식

o 산출(물량)내역서는 다음과 같은 서식에 따라 작성하여야 한다.

산 출(물 량) 내 역 서

공 사 명 :

<table>
<tr><th rowspan="2">내역번호</th><th rowspan="2">항 목</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">수량</th><th colspan="2">금 액</th><th rowspan="2">공종코드</th><th rowspan="2">비 고</th></tr>
<tr><th>단가</th><th>금액</th></tr>
<tr><td>1.
1.1
1.1.1

1.2
1.2.1

1.3
1.3.1

1.4.
1.4.1
1.4.1.1

2.
2.1
2.2
2.3
2.4.
2.5.
2.6.
2.7.
2.8.
2.9.
2.10.

3.
4.
5.
6.</td><td>직접공사비
- 가설공사
· · · 세부공종
"
- 공통장비
· · · 세부공종
"
- 현장관리
· · · 세부공종
"
- 단위시설별(또는 공종별) 공사비
- ○○시설(대분류 B~N)
- 세부공종

간접공사비
- 간접노무비
- 산재보험료
- 고용보험료
- 국민건강보험료
- 국민연금보험료
- 건설근로자퇴직공제부금비
- 안전관리비
- 환경보전비
- 기타법정경비
- 기타간접공사경비

일반관리비
이 윤
공사손해보험료
부가가치세</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>총 계</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

주) 3.(일반관리비) ~ 6.(부가가치세)는 필요시 총괄집계표에 일괄표현 가능

나. 산출(물량)내역서 작성원칙

1) ‘내역번호’란에는 단계별 일련번호를 부여하여야 한다.

예시) 1. 1.1 1.1.1 1.1.1.1 ....

2) ‘항목’란은 직접공사비, 간접공사비, 일반관리비, 이윤, 공사손해보험료, 부가가치세 등으로 구분하여 작성한다.

- ‘직접공사비’의 가설공사, 공통장비, 현장관리는 단위시설 공종별 공사비에 포함되지 않은 비용이며,「정보통신공사 수량산출기준」 공종분류체계 대분류 A의 세부공종에 소요되는 비용을 말한다.
- ‘단위시설 공종별 공사비’는 공사목적물을 완성하기 위해 소요되는 비용 중,「정보통신공사 수량산출기준」의 공종분류체계 대분류 B ~ N의 세부공종에 소요되는 비용을 말한다.
- 2.(간접공사비) ~ 5.(공사손해보험료)는 대분류 Z의 세부공종에 소요되는 비용으로 간접노무비, 경비, 일반관리비, 이윤 등 “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률”, “산업안전보건법”, “산업재해보상보험법”, “국민건강보험법”, “건설산업기본법”, “고용보험법” 등 해당법규와 동시행령, 시행규칙 및 계약예규 등에서 규정한 바에 따른 비용이 포함된다.

3) 단위시설 공종별 공사비에 대한 세부내역 항목은 단위시설별 또는 「정보통신공사 수량산출기준」 공종분류체계의 대분류 공종별로 구분하여 작성한다. 단위시설은 발주시설물의 특성을 고려하여 발주기관의 장이 정한다.

4) 계약상대자가 직접 구매하여 공급하는 재료비 중 단위시설 공종별 공사비에 포함되지 않는 재료비의 세부항목과 수량단위 등은 발주기관의 장의 책임하에 결정하여 적용한다.

5) ‘항목’란의 세부공종은 「정보통신공사 수량산출기준」공종분류체계의 내용과 추가고지사항에 따라 기술하거나, 공종의 의미를 분명히 하기 위해 필요한 내용을

상세히 기술할 수 있다. 단, 기술내용을 간결하게 표현할 경우 당해 공종의 의미를 불분명하게 하지 않는 범위내에서 약술할 수 있다.

6) 산출(물량)내역서에 기술된 공종의 작업이 특정한 제한을 받는 경우 그 제한사항은 해당항목에 기술한다.

7) 산출(물량)내역서에서 세부항목에 기술되는 내용이 상기 5)항에 따라 일부 수정되더라도 반드시 수량산출기준의 공종분류체계에서 제시된 공종코드를 「2.2 공종코드」에서 규정한 원칙에 따라 내역서의 공종코드란에 기록하여 공종의 의미를 명확하게 하여야 한다.

8) ‘단위’란에는 「정보통신공사 수량산출기준」공종분류체계상에 기술된 수량산출단위를 기입한다.

9) ‘수량’란에는 「정보통신공사 수량산출기준」에서 제시된 세부공종별 수량산출방법에 따라 산출한 수량을 기입한다. 특별한 언급이 없는 한, 수량은 설계도면으로부터 실측된 수량을 산출하여야 하며, 부피팽창, 수축 또는 자재폐기에 따른 수량변동은 고려하지 않는다.

10) ‘단가’및‘금액’란에는 「정보통신공사 수량산출기준」에서 제시된 세부공종별 단가정의에 기술된 내용을 포함하는 단가와 금액을 산정하여 기입하여야 한다.

11) ‘공종코드’란에는 수량산출기준의 공종분류체계에서 제시한 공종코드를 기입하여야 한다.

3.4 단가산출서 또는 일위대가표

가. 발주자는「공사계약일반조건(기획재정부 회계예규)」제 52 조(공사관련자료의 제출)에 의거 필요하다고 인정할 경우 계약상대자에게 산출내역서의 기초가 되는 단가산출서 또는 일위대가표의 제출을 요구할 수 있다.

나. 발주자가 필요하다고 인정할 경우, 발주자가 가격이 기재되지 않은 단가산출서와 일위대가표의 서식을 제시할 수 있고, 이 경우 입찰자 또는 계약상대자는 동 서식에 가격을 기재하여 산출내역서에 첨부하여야 한다.

다. 산출내역서상 일괄금액(1식)으로 계상하고 있는 내역항목에 대해서는 별도의 언급이 없는 한 계약상대자가 단가산출서 또는 일위대가표를 작성하여야 한다.

4. 공통공사 수량산출방법 및 단가정의

AA1* 가설공사-임시시설

o 도면, 시방서 등에서 세부적인 내용이 지정되어 있는 경우 계약상대자는 도면, 시방서 등의 내용에 따라 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 도면, 시방서에 세부적인 내용이 지정되지 않은 경우, 발주자는 적용공법, 임시시설의 개략적인 규모, 수량 등 입찰자 또는 계약상대자가 상세설계를 진행함에 있어 필요한 최소한의 정보를 기술하여야 하고, 계약상대자는 해당 내용을 근거로 현장조건을 감안해 상세설계를 진행하며, 이를 토대로 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

AA2* 가설공사-특정임시시설

o 목적물을 시공하기 위하여 필요한 부수적인 임시시설 중 시공방법에 따라 소요비용이 큰 차이를 보일 수 있는 대규모 임시시설에 소요되는 비용을 의미한다.

o 도면, 시방서 등에서 세부적인 내용이 지정될 경우, 발주자는 이와 관련된 대분류 B~N의 세부공종에 포함시켜야 할 비용과 특정 임시시설의 비용에 포함시켜야 할 비용의 관계 등을 내역서에 명기하여야 하고, 계약상대자는 해당 내용에 따라 관련 공종별로 구분하여 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 도면, 시방서 등에 세부적인 내용이 지정되지 않은 경우, 발주자는 내역서에 임시시설에 소요되는 비용을 별도로 산정해야 할 공종과 임시시설 축조방법을 명기해야 하고, 계약상대자는 해당 내용에 따라 상세설계를 하고 관련 공종별로 구분하여 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 대분류 B~N의 단가에 포함된 비용은 제외한다.

AA3* 가설공사-특정 가설물

o 목적물을 시공하기 위하여 필요한 가설물 중 공종에서 차지하는 비용이 크거나 수회 반복하여 사용하므로써 별도로 산정해야 할 임시가설물에 소요되는 비용을 의미한다.

o 발주자는 별도 계상해야 할 특정가설물의 관련 공종을 내역서에 명기해야 하며, 계약상대자는 해당 내용에 따라 관련 공종별로 구분하여 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 대분류 B~N의 단가에 포함된 비용은 제외한다.

AA4* 가설공사-발주자용 가설건물

o 발주자 또는 감리자 등이 사용할 목적으로 가설되는 건물에 대한 비용으로, 발주자는 건물의 형태, 규모, 각종 부대시설 및 가설건물내 기구 및 비품에 대한 사항을 내역서에 상세히 제시해야 하고, 계약상대자는 해당 내용에 따라 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 가설건물의 축조를 위해 필요한 부지는 발주자가 제공하는 것을 원칙으로 하며, 발주자가 제공하지 않는 경우에는 내역서에 부지에 관한 사항을 명기한다.

o 발주자용 가설건물과 도급자용 가설건물이 분리되지 않는 경우에는 발주자용 가설건물의 상세내용을 내역서에 기술한다.

o 가설건물의 비용은 다음과 같이 고정비와 운영비로 구분하여 계상할 수 있다.
- 고정비 : 부지의 정비, 가설건물의 축조, 해체 및 이에 관련한 모든 비용
- 운영비 : 가설건물 가치에 대한 손료발생분 및 유지·관리를 위한 비용으로 사용기간과 관련된 비용

AA5* 가설공사-수급자용 가설건물

o 계약상대자가 사용할 목적으로 가설되는 건물에 대한 비용으로, 관련법령 및 계약조건 등에 합당한 규모의 가설건물을 축조하는데 소요되는 비용이다.

o 계약상대자가 사용할 부대시설 및 가설건물내에 필요한 기구·비품 등에 소요되는 비용을 포함하여 계상한다.

o 가설건물 축조를 위해 필요한 부지는 발주자가 제공하는 것을 원칙으로 하되, 발주자가 제공하지 않는 경우에는 내역서에 부지에 관한 사항을 명기하여야 한다.

o 고정비와 운영비로 구분하여 계상할 수 있다.

AA6* 가설공사-편의·부대시설

o 관련법령 및 계약조건, 기타발주자가 요구하는 안내판, 현황도 등에 관련된 비용으로, 발주자는 내역서에 시설물의 종류, 규격, 수량 등을 상세하게 기술하고, 계약상대자는 그 내용에 따라 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 관련법령 및 계약조건 등에서 제시되거나 계약상대자가 필요에 따라 설치하는 복지시설인 체육시설, 의료시설 등에 소요되는 비용은 단가산출서 또는 일위대가표 작성이 요구되지 않는다.

o 가설건물과 별도로 현장내에 설치하는 이동식화장실, 간이화장실, 흡연장소시설, 식음료대 등에 대한 비용도 동 공종에 계상한다.

o 도급자용 차량의 경우, 도급자가 임의로 차량의 종류 및 배기량, 대수 등을 결정하고, 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

AA7* 가설공사-공사용설비

o 발전시설, 지하수개발 등 공사수행 중 필요한 동력 및 용수, 기타 서비스를 조달하기 위해 가설하는 통신설비, 전기설비, 급수설비, 환기설비 등의 설치 및 운영과 관련되는 비용을 의미한다.

o 가설건물내에 시설되는 전화, 전기, 조명, 위생설비, 냉난방설비 등에 소요되는 비용은 제외한다.

o 동력소 및 변전소, 전기·수도의 인입비용, 공사용조명, 가설전기설비, 분전반설치, 무선통신설비 등이 이 공종에 해당된다.

o 공사용 설비에 대해서 발주자는 내역서에 상세한 내용을 기술해야 하고, 도급자는 그 내용에 따라 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

AB** 공통장비

o 공사에 사용할 장비, 설비 등을 운반하는 비용과 복수의 공종에 공통으로 사용되는 장비·플랜트에 소요되는 비용을 의미한다.

o 발주자는 공통장비비에 포함해야 할 장비 및 플랜트에 관한 사항과 공통장비비와 관련된 대분류 B ~ N의 단가에 포함시켜야 할 비용과의 관계 등을 내역서에 명기하여야 하고, 계약상대자는 그 내용에 따라 관련 공종별로 구분하여 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

AB11 공통장비-장비운반-수송비

o 건설용기계를 현장까지 수송하는데 필요한 경비를 말하며, 단위시설 공종별 공사비에 계상된 비용은 제외한다.

AB1* 공통장비-장비 및 자재운반

o 단위시설 공종별 공사비에 포함하는 것이 곤란한 자재 등의 운반비로서, 발주자가 공급하는 자재를 지정장소에서 설치장소까지 운반하는데 소요되는 비용을 말한다.

o 발주자가 운반비의 내역을 지정할 경우 내역서에 해당 내용을 기술하고 도급자는 그 내용에 따라 세부내역서를 작성·첨부하여야 한다.

AB2* 공통장비-인양장비

o 크레인류, 호이스트, 리프트 등이 해당되며, 분해조립비 및 운전사의 노임, 손료 등을 포함하며, 운반비 및 대분류 B ~ N의 공종별 단가에 포함된 비용은 제외한다.

AB3* 공통장비-운반장비

o 복수의 공종에 공통으로 사용되는 장비의 운전비용 및 감가상각비와 필요시 분해조립비를 포함하며, 단위시설 공종별 공사비에는 운반장비에 관련한 비용을 제외한 상차비 및 하차비만이 계상된다.

AC1* 현장관리비-환경보전비

o 계약목적물의 시공과 관련하여 발생되는 오물, 잔재물, 폐유, 폐알카리, 폐고무, 폐합성수지 등 공해유발물질을 법령에 의거 적정하게 처리하기 위하여 소요되는 비용을 의미한다.

AC2* 현장관리비-품질관리비

o 당해 계약목적물의 시공을 위하여 품질시험이 요구되는 경우의 비용으로서 당해 계약목적물의 시공을 위하여 관련법령이나 계약조건에 의하여 도급자가 시공과정에서 수행해야 할 각종 시험 중 현장시험실 또는 현장에서 이루어지는 시험과 외부전문기관에 의뢰하여 수행하는 시험에 소요되는 비용을 포함한다.

o 발주자는 시험의 종류 및 회수 등에 대한 사항을 내역서에 명기하고 도급자는 그 내용에 따라 세부내역서를 작성ㆍ제출하여야 한다.

o 수압시험, 수밀시험, X-ray시험, 지하매설물탐사 등 시공 중 시설물의 품질 등의 검사 등에 소요되는 비용을 의미한다.

AC21 현장관리비-품질관리비-시험시공비

o 시험포장, 시험성토, 시험구조물 등 본공사 시행전 이루어지는 시험시공에 관련한 비용이다.

AC22 현장관리비-품질관리비-측량 및 검측비

o 착공 및 준공시 시공측량, 규준틀 제작 및 설치, 현황도 작성, 특수공종의 측량 및 규격검측비 등이 공종에 해당된다.

AC24 현장관리비-품질관리비-시공상세도 작성

o 당해 목적물 시공을 위해 도면, 시방서 등과 작업계획에 의거하여 시공상세도를 작성하는데 소요되는 비용을 의미한다.

5. 제잡비 수량산출방법 및 단가정의

ZA 간접노무비

o 계약목적물의 시공에 직접 참여하지 않지만, 간접적으로 종사하는 노동력 즉, 현장소장, 기사 등의 직원과, 창고관리원, 관리보조원, 경비, 사무보조원, 시험보조원 등 상용근로자의 기본급과 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금 등에 소요되는 비용을 의미한다.

o 다만, 발주자보조요원(발주자의 업무 수행에 필요한 운전원, 경리, 사무보조원, 시험보조원 등)에 대한 인력의 월급, 상여금, 퇴직금 등에 소요되는 비용은, 발주자가 보조요원의 자격조건, 성별, 연령 등을 내역서에 명기하여야 하고 계약상대자는 해당 내용에 따라 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

ZB1 경비-산재보험료

o 법령 또는 계약조건에 의하여 가입이 요구되는 산재보험료를 말한다. 다만, 보험료 산정시 공통공사비 및 시설물 공종별공사비에 계상된 비용은 제외한다.

ZB2 경비-산업안전보건관리비

o 작업현장에서 산업재해 및 건강장해 예방을 위하여 법령에 의거 요구되는 비용을 말한다.

o 발주자가 산업안전보건관리비의 내역을 지정할 경우 내역서에 해당 내용을 기술하고, 계약상대자는 그 내용에 따라 단가산출서 또는 일위대가표를 작성한다.

o 발주자가 설계도면, 시방서 등에서 안전시설 및 인력 등 안전관리를 위해 필요한 사항을 제공하지 않은 경우에도, 계약상대자는 관련법령에서 정하는 바에 의거하여 단가산출서 또는 일위대가표를 작성하여야 한다.

ZC1 경비-기타경비

도급자의 현장운영을 위해 간접적으로 투자되는 비용으로 다음을 포함한다. 단, 단위시설 공종별 공사비에 포함된 비용은 제외한다.

o 전력비, 수도광열비

: 계약목적물을 시공한데 직접 소요되는 전력비 및 수도광열비

o 복리후생비

: 계약목적물을 시공하는데 종사하는 노무자, 종업원, 현장사무소직원 등의 의료 위생약품대, 공상치료비, 지급피복비, 건강진단비, 급식비 등 작업조건 유지에 직접 관련되는 비용

o 소모품비

: 작업현장에서 발생하는 문방구, 장부대 등 소모용품의 비용

o 여비 · 교통비 · 통신비

: 시공현장에서 직접 소요되는 여비 및 차량유지비와 전신전화사용료, 우편료

o 세금과 공과

: 시공현장에서 당해공사와 직접 관련되어 부담하여야 할 재산세, 차량세 등의 세금 및 공공단체에 납부하는 공과금

o 도서인쇄비

: 계약목적물의 시공을 위한 참고서적구입비, 각종인쇄비, 사진제작비(VTR제작비 포함) 및 공사시공 기록책자 제작비 등

o 기타 타 공종의 비용으로 계상되지 않은, 법령으로 규정되어 있거나 의무 지워진 경비

ZD 일반관리비

o 기업의 유지를 위한 관리활동부문에서 발생하는 제비용 즉, 임원급료, 사무실직원의 급료, 제수당, 퇴직급여충당금, 복리후생비, 여비, 교통・통신비, 수도광열비, 세금과 공과, 지급임차료, 감가상각비, 운반비, 차량비, 경상시험연구비, 보험료 등을 말한다.

ZE 이윤

o 영업이익을 말한다.

ZF 공사손해보험료

o 법령 또는 계약조건에 의하여 가입이 요구되는 공사손해보험료를 말한다. 다만, 보험료 산정시 공통공사비 및 단위시설 공종별 공사비에 계상된 비용은 제외한다.

제 2 장 정보통신공사 수량산출기준

1. 정보통신공사 수량산출기준 총괄표

□ 정보통신공사 수량산출기준 총괄표

대분류 / 중분류	A	B	C	D	E	F	G
	공 통 공 사	관로·전주 공 사	통신배관 공 사	통신케이블 공 사	교 환 설비공사	전 송 설비공사	무선·방송 설비공사
A	가설공사	관로	구내통신배관	광섬유케이블	기초설치공사	기초철가	송·수신기
B	공통장비	0	박스	광섬유케이블 내관	사설교환설비	기초구성 및 시험	송신기
C	현장관리비	맨홀	풀박스	광섬유케이블 접속 및 시험	전자식 교환설비	광전송장치	수신기
D		전주	단자함	광분배함/장치	비동기식 교환설비	분배 및 다중화장치	중계기
E		지선	케이블트레이	동축케이블	기타 교환설비		안테나(1)
F		부속설비	케이블덕트	네트워크케이블			안테나(2)
G			옥내기타공사(1)	음향 및 영상케이블			철탑
H			옥내기타공사(2)	광섬유케이블 복합 가공지선(OPGW)			급전선
I			랙(RACK)	지중 및 가공케이블			위성송수신국설비
J			케이블트레이/전선관 지지행거	제어케이블(1)			이동통신설비
K			기타설비	제어케이블(2)			광대역무선통신장치
L				옥내케이블			기타 무선기기
M				국내케이블			음향 및 영상설비
N				방사형 및 누설동축 케이블			구내 방송설비
O				통신용 전력케이블 (1)			방송공동수신설비
P				통신용 전력케이블 (2)			종합유선방송설비
Q				통신용 전력케이블 (3)			기타 종합유선방송 설비
R				접지케이블			
S				단말처리 및 시험			
T				케이블 부속설비(1)			
U				케이블 부속설비(2)			

H	I	J	K	L	M	N	Z
네트워크 설비공사	**정보제어・보안 설비공사**	**해상・항공통신 설비공사**	**통신용전원 설비공사**	**철도통신 설비공사**	**유지보수**	**부대공사**	**제 잡 비**
네트워크설비	지능형 교통시스템(1)	항공통신설비	축전지	철도통신선로설비	구내통신설비 점검	토공사	간접노무비
홈네트워크설비	지능형 교통시스템(2)	해상통신설비	정류기	역무용통신설비(1)	교환설비 정비 및 점검	기초공사	경 비(1)
홈오토메이션설비	CCTV 설비	선박통신설비	배터리 충전장치	역무용통신설비(2)	전송설비 정비	조경공사	경 비(2)
객실관리시스템	출입통제시스템		무정전 전원장치	열차무선설비(1)	무선・방송설비 점검	콘크리트공사	일반관리비
RFID시스템	스마트파킹 시스템		접지설비	열차무선설비(2)	해상・항공통신 설비 점검	포장공사	이 윤
전력선통신(PLC)설비	경보 및 보안기기		서지 ・ 낙뢰방지 설비	열차무선설비(3)	선박통신・항해・어로시설 점검	환경공사	공사손해보험료
의료호출시스템	자동급전용 전자계산기 제어장치		기타 전원설비	역무자동화설비(AFC)(1)	정보제어・보안 시설 점검		
전자식전광판설비	수처리계측제어시스템			역무자동화설비(AFC)(2)	네트워크시설 점검		
원격자동검침・제어 설비				승강장 스크린도어 시스템	철도통신시설정비		
광선로자동감시 및 관리시스템				신호설비	통신용전원시설 점검		
배전자동화 설비							

2. 정보통신공사 수량산출기준

대분류 A : 공통공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 가설공사	1. 임시시설	1. 우회도로 2. 공사용진입로 및 가도 3. 가설교량 4. 터널용임시시설 5. 가설울타리 6. 공사중 법면보호시설	
	2. 특정임시시설	1. 지장물보호시설 2. 방호시설 3. 교통안전시설 4. 낙하물방지시설 5. 작업용가시설	
	3. 특정가설물	1. 비계 2. 동바리 3. 특수 거푸집	
	4. 발주자용가설건물 5. 수급자용가설건물	1. 사무실 2. 창고	1. 콘테이너형 2. 조립식
	6. 편의・부대시설	1. 안내판・현황판 2. 조감도・모형 등 3. 업무용 차량 및 선박 등 4. 복지시설	
	7. 공사용설비	1. 정보통신설비 2. 급수설비 3. 환기설비 4. 전기설비 5. 기타공사용설비	
B. 공통장비	1. 장비 및 자재운반	1. 수송비 2. 회항비 3. 대피비 4. 자재운반비	
	2. 인양장비		
	3. 운반장비	1. 콘크리트 운반장비 2. 아스콘 운반장비	
	4. 시공장비		
C. 현장관리비	1. 현장보전비	1. 폐기물처리 2. 현장정리	
	2. 품질관리비	1. 시험시공비 2. 측량 및 검측비 3. 품질・기술관리비 4. 시공상세도 작성	
	3. 준공	1. 준공관련시설물비 2. 준공도서비	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.				M1. 공통공사의 수량산출단위는 별도의 언급이 없는 한 Sum으로 한다. M2. 항목별 수량산출 방법의 상세한 내용은 “총칙“을 참조한다.	C1. 항목별 단가정의의 상세한 내용은 “총칙“을 참조한다.
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		

대분류 B : 관로 · 전주공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 관로	1. SCD관 2. PE 내관		1. 22㎜ m 2. 25㎜ 3. 28㎜ 4. 29㎜ 5. 35㎜ 6. 36㎜ 7. 38㎜ 8. 42㎜ 9. 54㎜
	3. ELP전선관 4. FC통신관		1. 30㎜ m 2. 40㎜ 3. 50㎜ 4. 65㎜ 5. 80㎜ 6. 100㎜ 7. 125㎜ 8. 150㎜ 9. 175㎜ A. 200㎜
	5. COD관 부설		1. 28 x 3공 m 2. 28 x 4공 3. 28 x 5공 4. 32 x 4공 5. 36 x 3공 6. 36 x 4공 7. 50 x 3공
B. 트라프	1. 콘크리트 트로프 2. 파스콘 트로프		1. 70㎜ x 75㎜ m 2. 115㎜ x 290㎜ 3. 120㎜ x 75㎜ 4. 150㎜ x 90㎜ 5. 150㎜ x 120㎜ 6. 150㎜ x 170㎜ 7. 150㎜ x 180㎜ 8. 200㎜ x 90㎜ 9. 200㎜ x 170㎜ A. 220㎜ x 120㎜ B. 250㎜ x 170㎜ C. 300㎜ x 170㎜ D. 300㎜ x 180㎜

<table>
<tr><td colspan="4">추가고지사항(A)</td><td>수량산출방법(M)</td><td>단가정의(C)</td></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. 2열 동시
2. 3열 동시
3. 4열 동시
4. 5열 동시
5. 6열 동시
6. 7열 동시
7. 8열 동시
8. 9열 동시</td><td rowspan="2">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td>M1. 부속자재의 길이는 직선길이로 산출한다.</td><td>C1. 터파기, 되메우기 및 잔토처리는 별도 계상한다.
C2. 다음 부속 자재비를 포함한다.
- 커플링, 붓싱, 커넥터, 로크너트
C3. 다음 작업은 포함하지 않는다.
- 굴착, 되메우기, 잔토처리</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C4. 터파기, 되메우기 및 잔토처리는 별도 계상한다.
C5. 기계는 시공현장까지 반입, 적치된 것에 대한 기계식 시공 기준임</td></tr>
</table>

대분류 B : 관로 · 전주공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항	

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 트라프	1. 콘크리트 트로프 2. 파스콘 트로프		E. 310㎜ x 180㎜ F. 320㎜ x 250㎜ G. 330㎜ x 210㎜ H. 400㎜ x 215㎜ I. 400㎜ x 290㎜ J. 430㎜ x 170㎜ K. 500㎜ x 250㎜ L. 530㎜ x 320㎜ M. 840㎜ x 500㎜ N. 740㎜ x 500㎜
	3 콘크리트트로프 뚜껑 여닫이		1. 70㎜ m 2. 100㎜ 3. 120㎜ 4. 150㎜ 5. 200㎜ 6. 250㎜ 7. 300㎜ 8. 330㎜ 9. 400㎜ A. 430㎜ B. 500㎜
C. 맨홀	1. 수공		1. 950㎜(W) x 450㎜(H) 기 2. 1700㎜(W) x 800㎜(H) 3. 2000㎜(W) x 1000㎜(H) 4. 3200㎜(W) x 1300㎜(H) 5. 1000㎜(W) x 1000㎜(H)
	2. 인공		
	3. 철개	1. 수 공 2. 인 공	
	4. 지지철물		
	5. 입상관		1. 50㎜ 개소 2. 70㎜ 3. 100㎜
D. 전주	1. 콘크리트주 2. 강관전주(IP주)		1. 5m 본 2. 6m 3. 7m 4. 8m 5. 9m 6. 10m 7. 12m 8. 16m
E. 지선	1. 연선		1. 22㎟ (또는7/2.3㎜) 본 2. 30㎟ (또는7/2.6㎜) 3. 38㎟ (또는7/2.9㎜) 4. 60㎟ (또는7/4.0㎜) 5. 150㎟ (또는7/5.5㎜) 6. 200㎟ (또는7/6.5㎜)
F. 부속설비	1. 관구마개 2. 관로구방수		1. 30㎜ 개 2. 50㎜ 3. 65㎜ 4. 80㎜ 5. 100㎜ 6. 125㎜ 7. 150㎜ 8. 175㎜
	3. 관로청소	1. 인수공청소	기

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
					C6. 기설치된 트라프 뚜껑 여닫이시 적용한다.
1. 700㎜(D) 2. 1100㎜(D) 3. 1400㎜(D) 4. 1700㎜(D) 5. 1000㎜(D)					C7. 현장내 이동시간 및장비운반시간은 별도 계상한다. C8. 벽돌쌓기 및 연석붙임품은 포함한다.
1. 인력건주 2. 기계건주					C9. 다음 작업을 포함한다. 가.터파기 및 되메우기 품을 포함한다. 나.틀 1본(강관전주는 제외)
					C10. 터파기, 되메우기 및 틀 매설품을 포함한다.
1. 2개 동시					C11. 관로구방수는 이종연결관, 발포지수제, 수밀보호테이프 처리 공정을 포함한다.

대분류 C : 통신배관공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항			
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 구내통신배관	1. HI-PVC전선관 2. PE전선관(CD-P관) 3. CD관 4. 강제전선관 5. 1종 금속제가요전선관 6. 2종 금속제가요전선관	1. 콘크리트 매입 2. 콘크리트 노출 3. 지중매설 4. 천정속/마루밑 5. 철강조 노출 6. 블록칸막이 벽내	1. 14㎜ m 2. 16㎜ 3. 22㎜ 4. 28㎜ 5. 36㎜ 6. 42㎜ 7. 54㎜ 8. 70㎜ 9. 82㎜ A. 92㎜ B. 100㎜ C. 104㎜ D. 125㎜
	8. 배관결로방지제		개소
B. 박스	1. 아울렛박스	1. STEEL(철재) 2. SUS(스테인레스) 3. PVC	1. 4각 개 2. 8각
	2. 스위치박스		1. 1개용 2. 2개용 3. 3개용 4. 4개용
	3. 감지기박스		1. 2방출 2. 3방출 3. 4방출
	4. 시스템박스		개
	5. 박스커버		개
	6. 박스지지용 보강재 및 보양재	1. 함체 크기 300mm 이하 2. 함체 크기 300mm 초과	
C. 풀박스	1. 매입 2. 노출	1. STEEL(철재) 2. SUS(스테인레스) 3. PVC 4. BOX STEEL/DOOR SUS	1. 70㎜(W) 개 2. 100㎜(W) 3. 150㎜(W) 4. 200㎜(W) 5. 250㎜(W) 6. 300㎜(W) 7. 350㎜(W) 8. 400㎜(W) 9. 450㎜(W) A. 500㎜(W) B. 550㎜(W) C. 600㎜(W) D. 650㎜(W) E. 700㎜(W) F. 750㎜(W) G. 800㎜(W) H. 850㎜(W I. 900㎜(W) J. 950㎜(W) K. 1000㎜(W) L. 1100㎜(W) M. 1200㎜(W) N. 1300㎜(W) O. 1400㎜(W) P. 1500㎜(W)

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9, A~Y)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 난연 2. 비난연	1. 일반방수 2. 일반비방수 3. 고장력방수 4. 고장력비방수	1. 2열동시 2. 3열동시 3. 4열동시 4. 5열동시 5. 6열동시 6. 7열동시 7. 8열동시 8. 9열동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M1. 부속자재의 길이는 배관의 직선 길이로 산출한다. M2. 노말밴드, 새들은 별도 산출한다.	C1. 관의 절단,나사내기,구부리기,나사 조임, 관내청소, 점검품을 포함한다. C2. 다음 부속자재비를 포함한다. - 커플링, 붓싱, 커넥터, 로크너트 C3. 다음 작업은 포함하지 않는다. - 굴착, 되메우기, 잔토처리
1. 44mm 2. 54mm 3. 75mm		1. 매입 2. 노출			C4. 박스 위치의 먹줄치기, 구멍뚫기, 포함
					C4. 박스 커버 자재는 제외한다.
1. 100㎜(H) 2. 150㎜(H) 3. 200㎜(H) 4. 250㎜(H) 5. 300㎜(H) 6. 350㎜(H) 7. 400㎜(H) 8. 450㎜(H) 9. 500㎜(H) A. 550㎜(H) B. 600㎜(H) C. 650㎜(H) D. 700㎜(H) E. 750㎜(H) F. 800㎜(H) G. 850㎜(H H. 900㎜(H) I. 950㎜(H) J. 1000㎜(H) K. 1100㎜(H) L. 1200㎜(H) M. 1300㎜(H) N. 1400㎜(H) O. 1500㎜(H)	1. 50㎜(D) 2. 75㎜(D) 3. 100㎜(D) 4. 150㎜(D) 5. 200㎜(D) 6. 250㎜(D) 7. 300㎜(D) 8. 350㎜(D) 9. 400㎜(D) A. 450㎜(D) B. 500㎜(D) C. 550㎜(D) D. 600㎜(D) E. 650㎜(D) F. 700㎜(D) G. 750㎜(D)	1. 도어형 2. 연결형 3. 도어/연결형		M3. 벽면 거푸집 설치는 별도로 산출한다.	

대분류 C : 통신배관공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
D. 단자함	1. 구내단자함	1. ALL STEEL	1. 100㎜(W) 개
	2. 세대단자함	2. BOX STEEL/DOOR SUS	2. 150㎜(W)
	3. TV장치함	3. ALL SUS	3. 200㎜(W)
			4. 250㎜(W)
			5. 300㎜(W)
			6. 350㎜(W)
			7. 400㎜(W)
			8. 450㎜(W)
			9. 500㎜(W)
			A. 550㎜(W)
			B. 600㎜(W)
			C. 650㎜(W)
			D. 700㎜(W)
			E. 750㎜(W)
			F. 800㎜(W)
			G. 850㎜(W
			H. 900㎜(W)
			I. 950㎜(W)
			J. 1000㎜(W)
			K. 1100㎜(W)
			L. 1200㎜(W)
			M. 1300㎜(W)
			N. 1400㎜(W)
			O. 1500㎜(W)
	4. 구내통합단자함		1. 10P
			2. 25P
			3. 50P
			4. 75P
			5. 100P
			6. 150P
			7. 200P
			8. 250P
			9. 300P
			A. 350P
			B. 400P
			C. 450P
			D. 500P
			E. 550P
			F. 600P
			G. 650P
			H. 700P
			I. 750P
			J. 800P
			K. 850P
			L. 900P
			M. 950P
			N. 1000P
			O. 1100P
			P. 1200P
			Q. 1300P
			R. 1400P
			S. 1500P
			T. 1600P
			U. 1700P

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9, A~Y)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 100㎜(H) 2. 150㎜(H) 3. 200㎜(H) 4. 250㎜(H) 5. 300㎜(H) 6. 350㎜(H) 7. 400㎜(H) 8. 450㎜(H) 9. 500㎜(H) A. 550㎜(H) B. 600㎜(H) C. 650㎜(H) D. 700㎜(H) E. 750㎜(H) F. 800㎜(H) G. 850㎜(H H. 900㎜(H) I. 950㎜(H) J. 1000㎜(H) K. 1100㎜(H) L. 1200㎜(H) M. 1300㎜(H) N. 1400㎜(H) O. 1500㎜(H)	1. 50㎜(D) 2. 75㎜(D) 3. 80㎜(D) 4. 100㎜(D) 5. 120㎜(D) 6. 130㎜(D) 7. 150㎜(D) 8. 180㎜(D) 9. 200㎜(D) A. 250㎜(D) B. 300㎜(D) C. 350㎜(D) D. 400㎜(D) E. 450㎜(D) F. 500㎜(D) G. 550㎜(D) H. 600㎜(D) I. 650㎜(D) J. 700㎜(D) K. 750㎜(D)	1. 매입 2. 노출	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C5. 110 BLOCK 접속자재를 제외한다. C6. 앙카볼트 또는 칼블럭 공정 포함한다. C7. 접지 및 성단, 시험은 제외한다.
1. 풀박스 포함 2. 풀박스 미포함	1. 접속자재 포함 2. 접속자재 미포함	1. 매입 2. 노출			C8. 110 BLOCK 접속자재를 포함한다.

대분류 C : 통신배관공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
D. 단자함	5. 국선단자함	1. ALL STEEL 2. BOX STEEL/DOOR SUS 3. ALL SUS	1. 10P(국선) 2. 20P(국선) 3. 30P(국선) 4. 40P(국선) 5. 50P(국선) 6. 60P(국선) 7. 80P(국선) 8. 100P(국선) 9. 120P(국선) A. 150P(국선) B. 200P(국선) C. 250P(국선) D. 300P(국선)	대
	6. 스피커단자함		1. 10P 2. 15P 3. 20P 4. 25P 5. 30P 6. 40P 7. 50P 8. 60P 9. 70P A. 80P B. 90P C. 100P D. 200P E. 250P F. 300P	대
E. 케이블트레이	1. 사다리형 2. 펀칭형 3. 밀폐형 4. 조립형	1. STEEL 2. AL	1. 폭 150㎜(W) 2. 폭 200㎜(W) 3. 폭 250㎜(W) 4. 폭 300㎜(W) 5. 폭 350㎜(W) 6. 폭 400㎜(W) 7. 폭 450㎜(W) 8. 폭 500㎜(W) 9. 폭 550㎜(W) A. 폭 600㎜(W) B. 폭 650㎜(W) C. 폭 700㎜(W) D. 폭 750㎜(W) E. 폭 800㎜(W) F. 폭 850㎜(W) G. 폭 900㎜(W) H. 폭 950㎜(W) I. 폭 1000㎜(W) J. 폭 1050㎜(W) K. 폭 1100㎜(W) L. 폭 1200㎜(W)	m

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9, A~Y)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td>1. 25P(사선)
2. 50P(사선)
3. 75P(사선)
4. 100P(사선)
5. 150P(사선)
6. 200P(사선)
7. 300P(사선)
8. 400P(사선)
9. 500P(사선)
A. 600P(사선)</td><td></td><td>1. 매입
2. 노출</td><td rowspan="3">1. 구내통신분야 (공동주택)
2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. 매입
2. 노출</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1. 높이 50㎜(H)
2. 높이 60㎜(H)
3. 높이 70㎜(H)
4. 높이 100㎜(H)
5. 높이 150㎜(H)</td><td>1. 두께 1.0t
2. 두께 1.2t
3. 두께 1.5t
4. 두께 1.6t
5. 두께 2.0t
6. 두께 2.3t
7. 두께 2.5t
8. 두께 2.6t</td><td>1 Cover 설치 포함
2 Cover 설치 미포함</td><td></td><td>C9. 다음 작업을 포함한다.
- 소운반, 잔재처리
- 연결 어스
- 먹줄,인서트,지지금구류 (앙카볼트, 브라킷, 나사 등)
C10. 다음 부속자재비를 포함한다.
- CHANNEL, CLAMP</td></tr>
</table>

대분류 C : 통신배관공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 케이블덕트	1. 케이블 덕트(DUCT)	1. 철재 2. 알루미늄재 3. PVC	1. 폭 50㎜(W) m 2. 폭 100㎜(W) 3. 폭 150㎜(W) 4. 폭 200㎜(W) 5. 폭 250㎜(W) 6. 폭 300㎜(W) 7. 폭 350㎜(W) 8. 폭 400㎜(W) 9. 폭 450㎜(W) A. 폭 500㎜(W) B. 폭 550㎜(W) C. 폭 600㎜(W) D. 폭 650㎜(W) E. 폭 700㎜(W) F. 폭 750㎜(W) G. 폭 800㎜(W) H. 폭 850㎜(W) I. 폭 900㎜(W) J. 폭 950㎜(W) K. 폭 1,000㎜(W)
	2. 몰딩	1. PVC 2. 알루미늄	m
	3. 레이스웨이		1. 70㎜(W) x 40㎜(H) m 2. 110㎜(W) x 50㎜(H)
G. 옥내기타공사(1)	1. 엔트런스캡(위샤캡)	1. 철재 2. 합성수지재	1. 22㎜ 개 2. 28㎜ 3. 36㎜ 4. 42㎜ 5. 54㎜ 6. 70㎜
	2. 드라이브잍(총타정)	1. 콘크리트노출	1. STEEL 16㎜ 개소 2. STEEL 28㎜ 3. STEEL 36㎜
	3. 천공정		개소
	4. 칼블럭		1. Ø9㎜ 개소 2. Ø12㎜
	5. 엑스팬숀볼트(팽창)		1. Ø9㎜×50 - 70 개소 2. Ø12㎜×57 - 76
	6. 배관용홈파기		1. Ø22 m 2. Ø28 3. Ø36 4. Ø42 5. Ø54 6. Ø70
	7. 구멍뚫기		1. 깊이 35㎜ 개소 2. 깊이 50㎜ 3. 깊이 75㎜ 4. 깊이 100㎜ 5. 깊이 150㎜ 6. 깊이 200㎜ 7. 깊이 300㎜ 8. 깊이 250㎜
	8. 새들		1. Ø15 개소 2. Ø22 3. Ø28 4. Ø36 5. Ø42 6. Ø54 7. Ø70

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9, A~Y)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 높이 50㎜(H) 2. 높이 100㎜(H) 3. 높이 150㎜(H) 4. 높이 200㎜(H) 5. 높이 250㎜(H) 6. 높이 300㎜(H)			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. 바닥 2. 벽면 3. 천정					C11. 행거 및 앙카 설치 작업을 포함한다.
				M4. 실소요량을 기준으로 수량을 산출한다.	

대분류 C : 통신배관공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항				
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
H. 옥내기타공사(2)	1. 앙카볼트		1. 1/4″ (M6) 2. 5/16″ (M8) 3. 3/8″ (M10) 4. 1/2″ (M12) 5. 5/8″ (M16) 6. 3/4″ (M20) 7. 7/8″ (M22) 8. 1″ (M24)	개소
	2. 벽관통 구멍파기	1. 배관용 2. 덕트용	1. 벽두께 250㎜ 2. 벽두께 300㎜ 3. 벽두께 400㎜ 4. 벽두께 500㎜	개소
	3. 박스용 석고판 구멍따기		1. 측벽	개소
	4. 박스용 철판 구멍따기		2. 천정	개소
	5. MDF판넬 구멍따기		1. 일반 2. 비디오폰용	개소
	6. 내화충전		1. RTV 폼	KG
	7. 케이블 식별표시용 PVC		1. 식별표시용 PVC	대
	8. 콘센트	1. 15A 220V 2. 15A 250V 3. 20A 250V	1. 1구 2. 2구 3. 3구 4. 4구	개
I. 랙(RACK)			1. 높이 2.2m 이하 2. 높이 2.2m 이상	대
J. 케이블트레이/전선관 지지행거	1. 케이블트레이 지지행거		1. W100㎜ 2. W150㎜ 3. W200㎜ 4. W250㎜ 5. W300㎜ 6. W350㎜ 7. W400㎜ 8. W450㎜ 9. W500㎜ A. W550㎜ B. W600㎜ C. W650㎜ D. W700㎜ E. W750㎜	개
	2. 전선관 지지행거		1. 16㎜ 2. 22㎜ 3. 28㎜ 4. 36㎜ 5. 42㎜ 6. 54㎜ 7. 70㎜ 8. 100㎜	개
K. 기타설비	1. 억세스플로어		1. 우드 Floor 2. 스틸 Floor	㎡

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9, A~Y)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이동분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C12. 앙카볼트 설치는 구멍뚫기 공정을 포함한다.
1. 매입 2. 노출	1. 접지극부 2. 무접지				
					C13. 지지대 셋트 및 스트링거 설치와 먹물치기, 접착제 도포, 수평조절의 품이 포함된다.

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 광섬유케이블	1. SMF(Single Mode Fiber) 2. MMF(Multi Mode Fiber) 3. POF(Plastic Optic Fiber) 4. 복합광섬유케이블	1. 지중 2. 가공 3. 통신구 4. 구내	1. 1C m 2. 2C 3. 4C 4. 6C 5. 8C 6. 10C 7. 12C 8. 24C 9. 36C A. 48C B. 72C C. 96C D. 144C E. 192C F. 4C(2SM/2MM) G. 6C(4SM/2MM) H. 8C(4SM/4MM) I. 8C(6SM/2MM) J. 10C(6SM/4MM) K. 10C(8SM/2MM) L. 12C(8SM/4MM) M. 12C(10SM/2MM) N. 14C(10SM/4MM) O. 14C(12SM/2MM) P. 16(12SM/4MM)
	5. 집합광섬유		1. 2C(2SM) m 2. 2C(2MM) 3. 4C(4SM) 4. 4C(4MM) 5. 4C(2SM/2MM) 6. 6C(6MM) 7. 6C(2SM/4MM) 8. 8C(8MM) 9. 8C(4SM/4MM) A 10C(10MM)
	7. 광점퍼코드(1)	1. LC-LC 2. LC-PC 3. LC-SC 4. SC-SC 5. SC-PC 6. ST-ST	1. 1m 개 2. 2m 3. 3m 4. 4m 5. 5m 6. 6m 7. 7m 8. 8m 9. 9m A. 10m B. 11m C. 12m D. 13m E. 14m F. 15m
	8. 광점퍼코드(2)		1. 2C 개 2. 4C 3. 6C 4. 8C 5. 10C 6. 12C 7. 14C 8. 16C
	9. 광어댑터		1. 1C 개 2. 2C

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1. 인력견인
2. 인력견인(8자포설)
3. 기계견인
4. 공기압력</td><td rowspan="2">1. 구내배관
2. 구내배관 외</td><td rowspan="2">1. 2열 동시
2. 3열 동시
3. 4열 동시
4. 5열 동시
5. 6열 동시
6. 7열 동시
7. 8열 동시
8. 9열 동시</td><td rowspan="3">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td>C1. 공기압력포설은 다음 작업을 포함한다.
- 내관청소
- 정리 및 소운반
- 맨홀내 광섬유케이블 여정 정리 및 고정
- 내관이음</td></tr>
<tr><td>M1. 집합광섬유는 공기압 포설을 기준으로 산출한다.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1. 성단 및 시험 포함
2. 성단 및 시험 미포함</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항			
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 광섬유케이블 내관	1. PE 내관 2. PVC 내관 3. SCD 내관 4. 슬림형 내관		1. 22㎜ m 2. 25㎜ 3. 28㎜ 4. 36㎜
	5. 광튜브 포설		1. 7튜브 이하 m 2. 7튜브 이상
C. 광섬유케이블 접속 및 시험	1. 일반접속(융착 접속) 2. 기계식 접속 3. 절체 접속		1. 12C 이하 코아 2. 13C - 48C 3. 49C - 71C 4. 72C 이상
	4. 광접속함 조립 5. 광섬유케이블 외피접속		1. 12C 개소 2. 24C 3. 36C 4. 48C 5. 72C 6. 144C
	6. 구내성단		1. 1C 코아 2. 2C 3. 4C 4. 6C 5. 8C 6. 10C 7. 12C 8. 16C 9. 24C
	7. 시험		
	8. 국내성단(선로)		1. 12코아 이하 코아 2. 13-71코아 3. 72코어 이상
	9. 시험 및 측정		1. 접속후시험 코아 2. 최종시험 3. 광대역폭 측정 4. 편광모드분산 측정 5. 반사손실 측정
	10. 견인선포설	1. 인력포설 2. 공기압력포설	1. 4㎜ m 2. 6㎜
D. 광분배함/장치	1. 광분배함(FDF)		대
	2. 광분배기		1. 2분배 2. 3분배 3. 4분배 4. 8분배 5. 16분배 6. 32분배
	3. 광단자함(OTP)		개
E. 동축케이블	1. FBT 2. HFBT 3. ECX 4. RG 58 5. RG 17 6. RG 8/H 7. RG 11/U 8. 커넥터	1. 지중 2. 가공 3. 통신구 4. 구내	1. 3C m 2. 5C 3. 7C 4. 8C 5. 10C 6. 12C 7. 17C

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
		1. 2열 동시 2. 3열 동시 3. 4열 동시 4. 5열 동시 5. 6열 동시 6. 7열 동시 7. 8열 동시 8. 9열 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M2. 내관포설은 기계견인을 기준으로 산출한다.	C2. 내관견인을 위한 견인선 포설품을 포함한다.
					C3. 광튜브 포설품에는 튜브절단 · 커넥터 취부 및 튜브 여장처리 공정을 포함한다.
1. 지중 2. 가공 3. 통신구 4. 구내					C4. 작업준비, 이동작업 환경 조성, 작업장정리, 철수 등을 포함한다. C5. 절체접속에는 코아대조품을 포함한다.
					C6. 단말처리품을 포함한다.
				M3. 광분배함 및 광단자함에 광섬유케이블을 수용시 해당 광 코아를 산출한다.	C7. 성단은 다음 작업을 포함한다. 광분배함 및 광단자함 등에 광편단코드 접속, 광어댑터 취부 및 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시를 포함
					C8. 시험은 다음 작업을 포함한다. 1) 접속후 시험 - 측정 및 촬영 - 시험성적서 작성 2) 최종시험 - 심선대조 - 이상유무(O.T.D.R) - 송수신출력 및 전체손실측정 - 시험성적서 작성
					C9. 분배반은 고정물 설치를 포함한다.
1. 옥내 2. 옥외					C10. 광단자함은 선번 스티카 부착을 포함한다.
		1. 2열 동시 2. 3열 동시 3. 4열 동시 4. 5열 동시 5. 6열 동시 6. 7열 동시 7. 8열 동시 8. 9열 동시 9. 10열 동시			C11. 터파기, 되메우기, 관로설치, 트라프는 별도 계상한다. C12. 커넥터는 방수처리품을 포함한다.

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
F. 네트워크케이블	1. UTP 2. STP 3. FTP 4. RS-Cable	1. CAT.3 2. CAT.5 3. CAT.5E 4. CAT.6	1. 2P 2. 4P 3. 10P 4. 25P 5. 50P 6. 75P 7. 100P 8. 125P 9. 150P A. 200P B. 300P C. 400P D. 500P E. 600P	m
	5. 커넥터 및 Jack 접속	1. RS-232C(10Pin) 2. Modular(RJ45-8Pin Plug)	1. UTP 2. STP	개
		3. Modular(Outlet)	1. CAT.5E 2. CAT.6	개
		4. BNC(RJ-58)		개
	6. 분배함 및 랙, 패치패널 등	1. Outlet Box 설치	1. 2구 2. 4구 3. 6구 4. 12구	개
		2. 통합수구	1. 8PIN 1구 2. 8PIN 2구 3. 8PIN 3구 4. 8PIN 4구	개
		3. 110 Block	1. 25P 2. 50P 3. 75P 4. 100P 5. 125P 6. 175P 7. 200P	Set
		4. Patch Panel	1. 6P 2. 12P 3. 24P	대
		5. Patch 및 Line Cord 설치 및 정리	1. UTP Patch Cord	개
	6. 분배함 및 랙, 패치패널 등	1. 성단	1. 4P 2. 25P 3. 50P 4. 100P	Port

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 옥내 2. 옥외	1. 구내배관 2. 구내배관 외	1. 2열 동시 2. 3열 동시 3. 4열 동시 4. 5열 동시 5. 6열 동시 6. 7열 동시 7. 8열 동시 8. 9열 동시 9. 10열 동시 A. 11열 동시 B. 12열 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C13. UTP(가공)은 인입 크램프 취부를 포함한다.
1. CAT.5E 2. CAT.6					
1. 1구 2. 2구 3. 3구 4. 4구 5. 6구	1. 플레이트 포함 2. 플레이트 미포함	1. SYSTEM BOX용			
				M4. 노출/매입은 별도 구분하지 않는다.	
1. TV단자 포함 2. TV단자 미포함	1. FM단자 포함 2. FM단자 미포함	1. 광인출구 포함 2. 광인출구 미포함			
					C14. 110용 Connecting Block(4P, 5P) 취부를 포함한다.
	1. CAT.5E 2. CAT.6				
	1. CAT.5E 2. CAT.6				

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 네트워크케이블	7. 회선시험	1. 케이블 회선시험 2. 케이블 도통시험 3. 케이블 회선 및 도통시험 4. 케이블 간이시험	1. 1 Port Port 2. 2 Port 3. 3 Port 4. 4 Port 5. 5 Port 6. 6 Port 7. 7 Port 8. 8 Port 9. 9 Port A. 10 Port B. 11 Port
G. 음향 및 영상케이블	1. 케이블 포설	1. 동축 케이블 2. 스피커 케이블 3. 마이크 케이블 4. RGB 케이블 5. HDMI 케이블 6. 광섬유케이블	1. 1C m 2. 2C 3. 4C 4. 8C 5. 16C
	2. 커넥터 접속	1. Triaxial 커넥터 2. RCA, Phone, XLR 커넥터 3. D-SUB 커넥터	개
H. 광섬유케이블 복합가공지선(OPGW	1. 연선	1. 인발공법 2. 일륜보조활차공법 3. 이륜보조활차공법	1. 70㎟ 이하 km 2. 100㎟ 이하 3. 120㎟ 이하 4. 200㎟ 이하
	2. 긴선	1. 내장철탑 2. 현수철탑	기
	3. 접속	1. 준비 및 함체취부 2. 접속후 시험 3. 최종시험 4. 광섬유케이블 코아접속	개소 코아
I. 지중 및 가공케이블	1. CPEV 2. PEF 3. FS/JF	1. 0.5 ㎜ 2. 0.65 ㎜ 3. 0.9 ㎜	1. 15Pair m 2. 20Pair 3. 25Pair 4. 50Pair 5. 100Pair 6. 200Pair 7. 300Pair 8. 400Pair 9. 600Pair A. 900Pair B. 3600Pair
	4. 스파이랄스리브	1. 지중 2. 가공(구내 포함)	1. 난연 m 2. 비난연
J. 제어케이블(1)	1. CVV 2. CCV-S 3. CVV 4. CVV-S 5. CVV-SB 6. F-CVV 7. F-CVV-S 8. F-CVV-SB	1. 1.5㎟ 2. 2㎟ 3. 2.5㎟ 4. 4㎟ 5. 6㎟ 6. 8㎟ 7. 10㎟	1. 1C m 2. 2C 3. 3C 4. 4C 5. 5C 6. 6C 7. 7C 8. 8C 9. 9C
K. 제어케이블(2)	1. FR-CVV 2. FR-CVV-S 3. FR-CVV-SB		A. 10C B. 11C C. 12C D. 14C E. 15C F. 20C G. 24C H. 30C I. 50C

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. 3km 이내 2. 3km 초과 5km 이내					C15. 평탄지, 일반공법 및 기설가공지선 (철거비 별도) 송전선로의 철탑 상단작업 기준이다. C16. 장력조정, 금구류 취부, OPGW 인하작업, 고정크램프 취부 및 무선시설 가설품을 포함한다. C17. 엔진, 텐쇼너 등 공기구 설치품을 포함한다.
1. 보통지 2. 지중 3. 터널 4. 교량 5. 통신구 및 동도, 공동구 6. 가공 7. 직매	1. 자기지지형케이블 2. 차폐케이블(15%) 3. 차폐케이블(50%)	1. 난연 2. 비난연 3. 난연, 야간 4. 비난연, 야간		M5. 케이블외피 종류 및 심선경에 의해 산출하지 않고 케이블대수에 의하여 공사비를 산출한다.	C18. 터파기, 되메우기, 관로, 트라프는 별도 계상한다. C19. 관로의 선통, 소운반품을 포함한다. C20. 가공은 조가선 제외, 행거품을 포함한다.
1. 인공,동도,통신구,국내 2. 가공 3. 터널 4. 교량	1. 1m 이내 2. 1m초과-2m이내 3. 2m초과-3m이내	1. 접속구간 2. 통과구간			
		1. 2열 동시 2. 3열 동시 3. 4열 동시 4. 5열 동시 5. 6열 동시 6. 7열 동시 7. 8열 동시 8. 9열 동시			C21. 드럼 소운반, 전선드럼대 설치 및 기타준비, 드럼해체, 케이블 부설, 정돈.청소, 단자처리, 결선, Mark 취부작업을 포함한다.

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
L. 옥내케이블	1. CPEV 2. PVC	1. 0.5㎜ 2. 0.65㎜ 3. 0.9㎜	1. 4P 2. 5P 3. 10P 4. 15P 5. 20P 6. 25P 7. 30P 8. 40P 9. 50P A. 60P B. 75P C. 100P D. 200P E. 300P F. 400P	m
	3. 인입선	1. 옥외 전화고무선 2. FTTH 인입선 3. 점퍼선 구성		조
M. 국내케이블	1. 케이블 포설 포박 2. 케이블 포설 3. 커넥터부 케이블 포설 4. 전원케이블 포설포박 5. 케이블 배선 속정리			m
N. 방사형 및 누설동축케이블	1. HFC 2. HFSC 3. ECX 4. RFCX 5. LCX	1. 포장해체 및 점검 2. 포설 3. 최종특성시험	1. 300m 이하 2. 500m 3. 1,000m 4. 2,000m 5. 3,000m 6. 3,000m 초과	드럼 m 식
	6. 콘넥터 접속			개
O. 통신용 전력케이블(1)	1. HIV 2. CV 3. F-CV 4. VCT 5. FR-3 6. FR-8 7. HFCO 8. HFIX 9. NRI	1. 1.5㎟ 2. 2.0㎟ 3. 2.5㎟ 4. 4㎟ 5. 6㎟ 6. 8㎟ 7. 10㎟ 8. 14㎟ 9. 16㎟ A. 25㎟ B. 30㎟ C. 35㎟ D. 50㎟ E. 70㎟ F. 95㎟ G. 120㎟ H. 185㎟ I. 240㎟ J. 300㎟	1. 1C 2. 2C 3. 3C 4. 4C 5. 5C 6. 6C 7. 8C 8. 10C 9. 12C A. 15C B. 20C C. 30C	m
P. 통신용 전력케이블(2)				

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. 2열 동시
2. 3열 동시
3. 4열 동시
4. 5열 동시
5. 6열 동시
6. 7열 동시
7. 8열 동시
8. 9열 동시</td><td rowspan="5">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td>C22. 성단품은 제외한다.</td></tr>
<tr><td>1. 0.5mm</td><td>1. 2P(2개연)</td><td></td><td></td><td>C23. 다음 작업을 포함한다.
- 심선대조, 실험실대조, 가입자 확인 시험</td></tr>
<tr><td></td><td>1. 8자 포설
2. 포박실 포박포함
3. 케이블타이 포박포함</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1. ½˝ (12D)
2. ⅞˝ (22D)
3. 1¼˝(33D)
4. 1⅝˝(42D)</td><td></td><td>1. 2열 동시
2. 3열 동시
3. 4열 동시
4. 5열 동시
5. 6열 동시
6. 7열 동시
7. 8열 동시
8. 9열 동시</td><td>M6. ⅞″ 를 기준으로 산출한다.
M7. 300m 이하 포설을 기준으로 산출한다.</td><td>C24. 앙카볼트, 크램프 설치품을 포함한다.</td></tr>
<tr><td>1. 옥내
2. 옥외</td><td></td><td>1. 2열 동시
2. 3열 동시
3. 4열 동시
4. 5열 동시
5. 6열 동시
6. 7열 동시
7. 8열 동시
8. 9열 동시</td><td></td><td>C25. 전선관, Pit 부설기준이다.
C26. 성단품은 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 D : 통신케이블공사

<table>
<tr><td colspan="4">▶ 포함사항

▶ 제외사항</td></tr>
<tr><th>중분류(A~Z)</th><th>소분류(1~9)</th><th>세분류(1~9)</th><th>세세분류(1~9, A~Y)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Q. 통신용 전력케이블(3)</td><td>1. 직선접속(1)</td><td>1. 1C
2. 2C
3. 3C
4. 4C
5. 5C
6. 6C
7. 8C
8. 10C</td><td rowspan="2">1. 1.38㎟ 개소
2. 1.5㎟
3. 1.78㎟
4. 2.5㎟
5. 4㎟
6. 6㎟
7. 8㎟
8. 10㎟
9. 14㎟
A. 16㎟
B. 25㎟
C. 30㎟
D. 35㎟
E. 50㎟
F. 70㎟
G. 95㎟
H. 120㎟
I. 185㎟
J. 240㎟
K. 300㎟</td></tr>
<tr><td>2. 직선접속(2)</td><td>1. 12C
2. 15C
3. 20C
4. 30C</td></tr>
<tr><td>2. 단말처리</td><td>1. 1C
2. 2C
3. 3C
4. 4C
5. 5C
6. 6C</td><td>1. 1.38㎟ 개소
2. 1.5㎟
3. 1.78㎟
4. 2.5㎟
5. 4㎟
6. 6㎟
7. 8㎟
8. 10㎟
9. 14㎟
A. 16㎟
B. 25㎟
C. 30㎟
D. 35㎟
E. 50㎟
F. 70㎟
G. 95㎟
H. 120㎟
I. 185㎟
J. 240㎟
K. 300㎟</td></tr>
<tr><td>R. 접지케이블</td><td>1. BC(나동선)
2. GV
3. F-GV
4. IV
5. KIV</td><td>1. 옥내
2. 옥외
3. 매설</td><td>1. 2.5㎟ m
2. 4㎟
3. 6㎟
4. 10㎟
5. 16㎟
6. 25㎟
7. 35㎟
8. 50㎟
9. 70㎟
A. 95㎟
B. 120㎟
C. 150㎟
D. 185㎟
E. 200㎟
F. 300㎟</td></tr>
</table>

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
S. 단말처리 및 시험	1. 1회선 심선접속자 보통접속 2. 5회선 심선접속자 보통접속 3. 25회선 심선접속자 보통접속	1. 직선 2. 분기	1. 0.4㎜ 심선접속 회선 2. 0.5㎜ 심선접속 3. 0.65㎜ 심선접속 4. 0.9㎜ 심선접속
	4. 소대시내케이블 보통접속		1. 3P 개소 2. 10P 3. 20P 4. 25P 5. 30P 6. 50P 7. 100P
	5. 1,5회선 심선접속자에 의한 심선바꿈접속(절체) 6. 25회선 심선접속자에 의한 심선바꿈접속(절체)	1. 국내-국외 2점간 2. 국외 2점간	1. 0.4㎜ 회선 2. 0.5㎜ 3. 0.65㎜ 4. 0.9㎜
	7. 케이블 외피접속	1. LAP형 열수축관 2. JPB형 열수축관 3. PB형 열수축관 4. 조립식 접속관	1. 25/15-100 개소 2. 43/8-200 3. 48/8-200 4. 50/20-150 5. 62/15-350 6. 70/50-200 7. 72/15-500 8. 75/15-250 9. 75/15-500 A. 92/25-500 B. 92/30-500 C. 100/70-250 D. 122/15-500 E. 122/30-500 F. 122/38-500 G. 160/15-500 H. 160/42-500
	8. 케이블 성단	1. 0.5mm 2. 0.65mm 3. 0.9mm	1. 25P 식 2. 30P 3. 40P 4. 45P 5. 50P 6. 55P 7. 60P 8. 70P 9. 75P A. 100P B. 150P C. 200P D. 300P

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 일반케이블 2. 젤리충진케이블 3. 차폐형 4. 외장케이블 5. 자기지지형 6. 내압케이블	1. 지중 2. 가공		1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. 1회선 심선접속자 2. 5회선 심선접속자	1. 직선 2. 분기	1. 지하 2. 가공			C27. 심선대조, 구선대조품을 포함한다. C28. 간이 시험품을 포함한다.
1. 일반 2. 차폐	1. 지중 2. 가공	1. 1분기 2. 2분기 3. 3분기 4. 직선 5. 해체			C29. 본드선 부착품을 포함한다.
1. 일반케이블 2. 젤리충진케이블	1. 국내성단 2. 심선수용				

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
T. 케이블 부속설비(1)	1. 케이블 행거	1. 55㎜ ~ 105㎜	m
	2. 케이블 바인딩		m
	3. 케이블 절단 및 공드럼 해체	1. 케이블 절단	1. 0.4㎜ m 2. 0.5㎜ 3. 0.65㎜ 4. 0.9㎜
		2. 공드럼 해체	D/M
	4. 케이블 보호	1. 인공 2. 수공	기
	5. 경고표시 테이프		m
	6. 매설물 보호표지	1. 매설주의표지판 설치	개소
		2. 라벨스티커 부착	조
		3. 지중선로표시기	개
	7. 통신케이블 보호용 부대공정	1. 인공시건장치 2. 테스트박스설치 3. 표주세움 4. 횡평강 및 철물설치 5. 케이블 명찰 취부 6. 지상고표지판 설치	개소
		7. 항공장애표시구	1. 70SQ 2. 100SQ 3. 120SQ
	8. 피뢰탄기반		1. 10회선 대 2. 25회선 3. 50회선 4. 100회선

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. 2조 동시
2. 3조 동시
3. 4조 동시
4. 5조 동시
5. 6조 동시
6. 7조 동시
7. 8조 동시
8. 9조 동시</td><td rowspan="9">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">1. 20P 이하
2. 50P 이하
3. 300P 이하
4. 900P 이하
5. 3,600P 이하</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>C30. 공드럼 해체는 측판과 동심(철심)을</td></tr>
<tr><td>C31. 분리해체 쌓기품을 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C32. 동바리 등 소모재료 및 공구손료는 별도 가산한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C33. 테스트박스 설치를 위한 터파기, 되메우기 운반품을 포함한다.
C34. 표주세움은 잔토처리품만 포함한다
C35. 페인트2회 칠 및 문자기입품을 포함한다.
C36. 표주 및 공사재료 운반품을 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 D : 통신케이블공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
U. 케이블 부속설비(2)	1. 씨링콤파운드주입		개소
	2. 중화트랜스		1. 25P 개 2. 50P 3. 100P 4. 200P 5. 300P
	3. 조가선(1)	1. 철선 2. I.W.R.C	1. 30㎟ m 2. 38㎟ 3. 45㎟ 4. 55㎟ 5. 70㎟ 6. 90㎟ 7. 110㎟ 8. 20㎟
		3. Y선설치 4. 가선심볼(절차) 5. 가선콤파운드(절차) 6. 가선콤파운드 7. 가선심볼 8. 프리텐숀 9. 밴드	개소 개소 개소 m m 개소 개
	4. 조가선(2)	1. 클램프 2. 턴버클 3. 지지용볼트	개
	5. 애자교체 및 청소	1. 애자교체 2. 애자청소	개
	6. 케이블 접속방호함	1. 절체 28P 이하 2. 절체 100P 이하	1. 330㎜(W)x1100㎜(H)x1440㎜(L) 개 2. 500㎜(W)x1100㎜(H)x1445㎜(L) 3. 600㎜(W)x1100㎜(H)x1500㎜(L)
	7. 중간절체반	1. 300회선용 2. 400회선용 3. 600회선용 4. 900회선용	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야		
					C37. 기기거치대 조립품을 포함한다.
1. 지중보통 2. 지중분기 3. 가공보통 4. 가공분기					C38. 터파기, 되메우기, 기초대품은 별도계상한다.
					C39. 다음 작업을 포함하지 않는다. - PVC 부설 - 접지시공 - 케이블성단 - 공기주입

대분류 E : 교환설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 기초설치공사	1. 철가 및 기기 가설치(1)	1. 마킹 및 레벨링	개소
		2. 케이블랙 조립설치	m
		3. 기초철가 조립설치	m
		4. 케이블 홀파기 및 설치	개소
		5. 각종기기가 설치	가
		6. I/O 장치 설치	대
		7. 본배선반 조립설치	열
		8. 신호경보판 설치	개
	2. 철가 및 기기 가설치(2)	1. 시험대 설치	대
		2. 컴퓨터(프로세서)장치 설치	대
	3. 콘넥타 접속/조립	1. 커넥터 접속	개소
		2. 커넥터 조립	개
	4. 랩핑	1. 1심 점퍼선 포설랩핑	회선
		2. 2심 점퍼선 포설랩핑	
		3. 3심 점퍼선 포설랩핑	
		4. 케이블 색별 랩핑	개소
	5. 단자판 취부		개
	6. 기초 점검	1. 시험대 정합기 설치 및 점검	대
		2. 케이블 도통점검	회선
		3. 회로팩 삽입 점검	매
	7. 종합 시험	1. 국간중계 회선시험	회선(CH)
		2. 국간중계 회선시험	T1/E1
		3. 국간중계 회선시험	STM-1
		4. 과금시험	10호수
B. 사설교환설비	1. 프로그램 설치	1. 번호계획 수립 및 프로그램 제작	1. 200회선 회선
		2. 프로그램 Install	2. 300회선 시스템
			3. 400회선
			4. 500회선
			5. 600회선
			6. 700회선
			7. 800회선
			8. 1000회선
	2. 설치 및 시험	1. 포장해체 및 보드(Board)실장	랙
		2. 각종 측정 및 기초시험	시스템
	3. 개통시험	1. 디지폰(키폰)시험	대
		2. 국선/DID/DOD/전용선 시험	회선
		3. 기능시험	시스템
		4. 가입자 도통시험	회선
		5. 시스템 원격유지보수(RMS)설치 및 시험	대
		6. 경보회로(Alarm Box)설치 및 시험	대
	4. 부가장비설치/시험	1. 음성정보시스템	회선
		2. MOH	대
		3. 과금등산장치	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
	1. 스탠드형 2. 벽부착형		1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M1. 기초철가 조립설치는 열의 길이를 적용한다. M2. 케이블랙 조립설치는 사다리형 케이블랙과 크로스아일 케이블랙의 길이를 적용한다. M3. 국간중계 회선 시험시 STM-1 단위당 소요인원은 63E1 신・증설을 기준으로 산출한다.	C1. 시험대 설치에 CRT+PRT는 포함하지 않는다.
					C2. 음성정보시스템, MOH설치 중 녹음 및 프로그램 작성품은 제외한다.

대분류 E : 교환설비공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 사설교환설비	5. 운용자 인수시험 및 교육	1. 단말기(디지폰, 키폰) 2. 중계대 3. 운영프로그램 4. 과금등산장치	회
	6. 종합시험	1. 종합시험(모니터링)	회
C. 전자식 교환설비	1. 액세스 G/W(AGW)	1. 기초시험(각종측정)	랙
		2. 시스템 운용시험	1. TAM 시스템 2. AceMAP 3. AnyMedia
		3. EMS 시험	1. TAM 서버 2. TAM 시스템 3. AceMAP 서버 4. AnyMedia 서버
		4. 음성기능시험	회선
		5. V5.2 연동시험	V5.2 링크
		6. 종합시험	회선
	2. TDX-1A/B 3. TDX-10 4. TDX-100 5. AXE-10 6. 5ESS		식
D. 비동기식 교환설비	1. ATM 중계교환기 2. ATM 가입자교환기 3. ATM ACE2000교환기		식
E. 기타 교환설비	1. 가입자선로 집중운용보전시스템 2. 집단전화교환기 3. 자동호분배장치 4. 통신처리시스템		식
	5. 공중기업통신망(CO-LAN)	1. 데이터 교환기 2. 원격교환기 3. 단말기 다중화장치 4. 음성데이터 다중화 장치	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)		
			3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야		
			5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M4. 각종 측정의 단위 랙은 신・증설 되는 랙 수를 적용한다. M5. 시스템 운용시험의 단위 시스템은 TAM의 경우 회선수 16K를 적용한다. M6. EMS의 시험단위 서버는 신(증설)되는 EMS서버수를 적용한다. M7. V5.2연동시험의단위 V5.2 링크는 신(증설) 링크(E1)수를 적용한다.	

대분류 F : 전송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 기초철가	1. 기초공사	1. 마킹 및 레벨링 2. 경량강조금물또는보붙임물취부 3. 스트락차 설치 4. U형찬넬 설치 5. 케이블그릿드 설치	개소 개소 m m ㎡
	2. 장치가 설치	1. 포장해체 및 반입 2. 장치거치 3. 유니트 실장 4. 유니트 취부	가 가 개 개
B. 기초구성 및 시험	1. 기초조정 및 시험	1. 공통 시험	1. 전원및메타교정시험 대 2. 경보및접불시험
		2. 개별 시험	1. 레벨조정 및 특성시험 회선 2. 주파수 교정시험 시스템
		3. 단국종합시험	1. 송·수신 시험 회선 2. 종합특성시험 시스템
		4. 완성 검사	1. 시험성적서 작성 시스템 2. 회선개통시험 회선
	2. CR광체내배선	1. 터미널 취부 2. 경보 및 감시선 배선	광체
	3. 타합선 구성	1. 4선식 타합선 구성 2. 2선식 타합선 구성 3. 감시선 급전	개소
	4. 심선성단 및 수용	1. 국내케이블 2. 반송케이블 3. 동축케이블	단자
	5. 도통점검		회선
C. 광전송장치	1. 동기식 광전송 장치	1. 외부시험	1. 입력전원 측정 PDP
		2. 자체시험	1. 출력전원시험 유니트 2. MMI 자체셋팅 및 동작확인 시험 대 3. 시스템셋업 및 현재상태확인시험 시스템 4. 광전송 특성시험 회선 5. DS3급 전기적 특성시험 회선 6. DS1급 전기적 특성시험 회선 7. 시스템의 절체기능시험 시스템 8. 경보시험 PDP
		3. 대국 시험	1. 대국입력 수신 광 레벨 측정시험 개소 2. 시스템 대국 설정조건 확인시험 시스템 3. 시스템 대국 기능시험 시스템 4. 타합반 시험 유니트 5. 최종성능 감시시험(DS1급 이상) 시스템 6. DS0급 음성회선대국전기적특성시험 회선 7. DS0급 DP회선대국전기적특성시험 회선
	2. 비동기식 광전송 장치	1. 광케이블 국내성단	1. 광케이블 커넥터접속 및 가공 코아
		2. 개별 특성시험	1. 광원의 파장측정 시스템 2. 광펄스 전송속도 측정 3. 송신광 출력측정 4. 광수신감도 측정 5. 광자동이득조정범위 측정 6. 복극성신호전송속도 측정

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. H : 300㎜ 2. H : 500㎜ 3. H : 600㎜ 4. H : 1,200㎜ 5. H : 1,800㎜			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
					C1. 출력전원시험의 경우 2.5G와 FLC 광공통반은 제외한다.

대분류 F : 전송설비공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항			
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
C. 광전송장치	2. 비동기식 광전송 장치		7. 복극성신호형태 측정 8. 복극성신호송수신 레벨시험
		3. 공통시험	1. 전원 및 메타교정시험 대 2. 경보 및 접불시험
		4. 종합시험	1. 종합특성시험 시스템
		5. 타합선구성	1. 타합선 구성 및 시험(2W) 개소
	3. 절체장치	1. 개별 특성시험	1. 데이터신호전송속도측정 시스템 2. 데이터신호형태 측정 3. 데이터신호송신레벨 시험 4. 모뎀송신주파수 측정 5. 모뎀출력레벨 측정 6. 모뎀수신감도 측정 7. 시스템 절체 시험
		2. 공통시험	1. 전원 및 메타교정시험 대 2. 경보 및 접불시험
		3. 데이터 전송선구성	1. 데이터 전송선 구성(4W) 개소
D. 분배 및 다중화장치	1. 다중화장치	1. 전원시험 및 조정 2. NAS DS1 신호비트에러 및 지터시험 3. CEPT DS1 신호비트에러 및 지터시험 4. NAS DS1 신호의 루프백시험 5. CEPT DS1 신호의 루프백시험 6. 절체기능시험 7. 성능감시 및 경보시험 8. 신호형태시험	셀프 그룹 그룹 그룹 그룹 그룹 그룹 그룹
	2. 디지털회선 분배장치	1. 철가 및 기기가 설치	1. 마킹 및 레벨링 개소 2. 케이블랙 설치 m 3. 컴퓨터(프로세서)장치 대(프레임) 4. 각종 기기가 설치 가 5. 가전원선 취부 가
		2. 케이블포설 및 점퍼링	1. 케이블 포설포박 m 2. 커넥터부 케이블 포설 m 3. 케이블 색별랩핑 개소 4. 케이블 색별랩핑 1심 5. 커넥터 접속 개소 6. 2심 점퍼선 포설랩핑 회선 7. 단자판 취부 개
		3. 기초 시험	1. 도통 및 연결시험 T1 2. 기기 전원시험 가
		4. 프로세서시험	1. 프로세서 및 메모리시험 시스템
		5. 시스템 시험	1. 유니트 진단시험 유니트 2. 경보시험 시스템 3. 원격경보 시험 시스템 4. 시스템 확인시험 시스템 5. Cross Connect Mapping 시험 채널

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C2. 절체기능시험인 경우 저속, 고속 및 수·자동 절체시험을 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 F : 전송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
D. 분배 및 다중화장치	3. 디지털 전송접속 분배장치	1. 기초시험	1. 기기전원시험	가
		2. 프로세서 시험	1. 프로세서 및 메모리시험	시스템
		3. System 시험	1. 셀프 진단시험	셀프
			2. 경보시험	시스템
			3. 시스템 확인시험	시스템
			4. 상호접속 Mapping시험	DS1
	4. DSLAM 장치	1. 자체 시험	1. 입력전원측정	랙
			2. 경보시험	PDP
			3. 운용터미널자체셋팅 및 동작확인	대
			4. 광전송특성시험	회선
			5. 시스템의 절체기능시험	시스템
			6. EMS자체 셋업 및 DSLAM현재상태 확인시험	대
		2. 대국 시험	1. ADSL 라인속도 측정	회선
			2. 시스템 최종성능 감시시험	시스템
	5. 디지털 클럭공급장치	1. 장치설정	1. 장치거치(셀프취부)	대
			2. 유니트 실장	개
		2. 설치시험	1. 전원 전압 시험	대
			2. 경보 및 접불시험	대
			3. 입력클럭 신호시험	회선
			4. 출력클럭 신호시험	개소
	6. 디지털계통보호전송장치(PITR)	1. 조립 및 설치	1. Bay 건립	대
			2. Set 조립	
			3. Power Panel 조립 및 배선	
			4. 내부배선 및 기타결선	
		2. 전송로시험		T/L
		3. 국부시험 및 점검조정	1. 전원전압측정	T/L
			2. 64Kbps측정	
			3. 제어신호 송수신 동작	
			4. 전송 지연시간 측정	
			5. 전송차단방식 지연시간 측정	
			6. 직통전화시험	
			7. LAN/NMS 시험	
			8. G703 데이터 저장상태 확인	
			9. 장비 설정상태 확인	
			A 접지상태 및 케이블 결선상태 확인	
		4. 대국시험 및 종합시험	1. 대국간 송수신 상태 확인	T/L
			2. 보호 배전반간 연동시험	
	7. SCADA 원격소장치	1. 함체(랙)설치		개
		2. 카드(모듈) 삽입 및 점검		모듈
		3. 송수신상태 조정 및 시험		개소
		4. GPS 시각동기 상태 점검		개소
		5. 전원부 동작상태 점검		개소
		6. 이중화 모듈절체 점검		개소
		7. 포인트 연동시험	1. 감시	포인트
			2. 제어	포인트
			3. 계측	대

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">1. 구내통신분야 (공동주택)
2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M1. 입력클럭 신호시험의 단위는 CREC반 유니트설치 수량을 기준으로 산출한다.
M2. 출력클럭 신호시험의 단위는 DIS반 유니트설치 수량을 기준으로 산출한다.</td><td></td></tr>
<tr><td>1. 전류차동방식
2. 방향비교방식
3. 방향비교전류차동방식
4. 방향비교전송차단방식
5. E/O방식</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 송・수신기	1. 이동국 송・수신기	1. VHF	1. 철대재단 및 차량가공 대 2. 설치가공 및 용접 3. 세부가공 및 끝손질 4. 공중선단자설치가공 5. 설치대 제작 6. 조립설치 7. 배선 및 결선 8. 국부점검 및 조정시험 9. 대국시험
	2. 고정국 송・수신기	1. VHF 2. UHF	1. 조립설치 대 2. 배선 및 결선 3. 국부점검 및 조정시험 4. 대국시험
	3. 중・단파 송・수신기		1. 전원배선 대 2. 신호선배선 3. 급전선실내배선 4. 접지선매설 및 인입작업 5. 시험
	4. 마이크로웨이브(Micro Wave)	1. R-F송・수신기	1. 포장해체 및 현품대조 대 2. Bay건립 3. Set조립 4. 내부결선 및 기타결선 5. 국부조작시험 및 각판넬점검 6. 대국종합시험
		2. Power Amplifier	1. Bay건립 대 2. Set조립 3. 내부결선 및 기타결선 4. T.W.T조립설치 5. 국부조작시험 및 각판넬점검
B. 송신기	1. 중・단파 송신기	1. 기초작업	1. 포장 해체 대 2. 점검 및 목록대조 3. 기기반입 및 장치 4. 기초대 설치
		2. 조립 및 설치	1. 전원부 대 2. 제어부 3. 고주파단 4. 저주파단 5. 공중선 절체장치 6. 공중선 동조사
		3. 조정	1. 전원부 대 2. 제어부 3. 고주파단 4. 저주파단
		4. 시험	1. 회로결선 대 2. 절연내력 3. 과변조내력 4. 기기단속운전 5. 기기연속운전 6. 시험전파 발사작업
		5. 공중선정합	1. 공중선정합회로설계 대 2. 공중선동조사정합

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 100Watt 이하			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. 100Watt 이하 2. 110Watt 이상					
1. 500Watt 이하				M1. 접지는 100Ω 이하를 기준으로 산출한다.	C1. 터파기, 되메우기는 별도 계상한다.
1. 출력 0.5kW 2. 출력 1.5kW 3. 출력 5kW 4. 출력 10kW 5. 출력 50kW 6. 출력 100kW 7. 출력 300kW					C2. 배선 및 접지 등은 별도 계상한다. C3. 열교환기, 냉각수조, 배관, 배기닥트 등은 별도 계상한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 송신기	1. 중・단파 송신기	6. 측정 및 교정	1. Audio입력임피던스 대 2. 공중선임피던스 3. 반송파주파수편차 4. 변조직선성 5. 변조주파수특성 6. 의율 7. 신호대잡음비 8. Harmonics＆Spurious
	2. VHF-TV 송신기	1. 기초작업	1. 포장해체 대 2. 점검및 목록대조 3. 기기반입및장치 4. 기초대 설치
		2. 조립 및 설치 3. 조정	1. 전원부 대 2. 제어부 3. 영상여진부 4. 음성여진부 5. 영상증폭단 6. 음성증폭단
		4. 시험	1. 회로결선 대 2. 절연내력 3. 기기연속운전 4. 기기단속운전 5. 시험전파발사작업
		5. 측정 및 교정	1. 영상입력임피던스 대 2. 영상입력레벨 3. 영상반송파주파수편차 4. 영상진폭주파수특성 5. 영상비직선의 6. 영상파형의 7. 영상미분이득 8. 영상미분위상 9. 영상신호대잡음비 A. 영상Envelope지연시간 B. 영상측파대감쇄특성 C. 영상Spurious복사 D. 음성입력임피던스 E. 음성입력레벨 F. 음성반송파주파수편차 G. 음성변조주파수특성 H. 음성의율 I. 음성주파수편이 J. 음성신호대잡음비 K. 음성잔류진폭변조잡음 L. 음성Spurious복사
	3. FM 송신기	1. 기초작업	1. 포장해체 대 2. 점검 및 목록대조 3. 기기반입 및 장치 4. 기초대설치
		2. 조립 및 설치 3. 조정	1. 전원부 대 2. 제어부 3. Exiter 4. 출력단

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. 출력 500W 2. 출력 1.5kW 3. 출력 5kW 4. 출력 10kW 5. 출력 30kW					
1. 출력 500W 2. 출력 1.5kW 3. 출력 5kW 4. 출력 10kW					

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
B. 송신기	3. FM 송신기	4. 시험	1. 회로결선 2. 절연내력 3. 기기연속운전 4. 기기단속운전 5. 시험전파발사작업	대
		5. 측정 및 교정	1. 입력임피던스 2. 입력레벨 3. 반송파주파수편차 4. 주파수특성 5. 의율 6. 변조주파수편이 7. 신호대잡음비 8. 잔류진폭변조잡음 9. Spurious복사	대
C. 수신기	1. 단파수신기	1. SSB수신기	1. 기기설치 2. 기기조정 및 시험	대
D. 중계기	1. VHF-TV 중계기(Translator)	1. 기초작업	1. 포장해체 2. 점검및목록대조 3. 기기반입및장치 4. 기초대설치	대
		2. 조립 및 설치	1. 전원부 2. 제어부 3. 수신부 4. 송신부	대
		3. 조정	1. 전원부 2. 제어부 3. 수신부 4. 송신부 5. 수신점선정	대
		4. 시험	1. 안정도 2. 자동운전 3. 단속운전 4. 연속운전 5. 전파발사	대
		5. 측정 및 교정	1. 주파수특성 2. 잡음지수 3. 신호대잡음비 4. 직선성 5. AGC특성 6. 반송파주파수편차 7. 혼변조Spurious	대
	2. FM/T-DMB 무선중계기			
	3. T-DMB 신호처리기	1. 복수채널형	1. 수도권형 2. 비수도권형	
E. 안테나(1)	1. 파라볼릭안테나	1. 조립인양설치 2. 방향 및 시험조정	1. Ø1.2m 2. Ø1.6m 3. Ø1.8m 4. Ø2.0m 5. Ø2.4m 6. Ø3.0m 7. Ø3.2m 8. Ø4.0m 9. Ø5.0m	대

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="6">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C4. 배선가 및 닥트 공정은 제외한다.</td></tr>
<tr><td>1. 출력 1W
2. 출력 5W
3. 출력 10W
4. 출력 30W
5. 출력 100W
6. 출력 500W</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1. 철탑
2. 건물</td><td>1. 18m
2. 21m
3. 24m
4. 27m
5. 30m
6. 33m
7. 36m
8. 39m</td><td></td><td>M2. 철탑 설치는 철탑기저부에서 15m 까지 적용한다.
M3. 건물 설치는 5층 이하를 기준으로 산출한다.</td><td>C5. 철탑 건립품은 별도 계상한다.
C6. 건물 설치는 기계장비(고가트럭, 크레인, 윈찌등)를 이용하여 인양 설치시 기계장비의 손료 및 운전 경비는 별도 계상한다.
C7. 건물 설치는 기초대(콘크리트 또는 앵글, 스텐등) 설치품은 별도 계상 한다.</td></tr>
</table>

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
E. 안테나(1)	2. VHF, 옴니, 코너 안테나	1. 조립인양설치 2. 방향조정	1. 지향성 안테나 대 2. 무지향성 안테나
	3. Curtain-Antenna	1. 제작 2. 설치	1. ANT Element 3Wire 1Dipole 1단 2. Element 지지용트라스 3. 임피던스 매칭트랜스 4. 상부 Dividing 급전선 5. 수직입상급전선 6. Element 지지보조지선 7. Stub Matching Network 8. Slew Switch 9. Reflector Screen (10선-12선) A. 임피던스측정및정합
	4. LP안테나	1. 포장해체점검	대
		2. 조립인양설치	1. Boom조립 대 2. Boom인양취부 3. 소자조립 4. 소자인양취부 5. 배선 및 결선
		3. 특성시험 및 조정	대
	5. 의사공중		1. 10W-100W 대 2. 1kW 3. 5kW 4. 10kW 5. 50kW 6. 100kW 7. 300kW 8. 500kW 9. 500kW A. 1,000kW
	6. 다브레트 공중선	1. 공중선소자 조립 2. 공중선 가설작업 3. 공중선 시험 4. 소운반	조
	7. 룸빅공중선	1. 공중선소자 조립 2. 공중선가설 작업 3. 공중선 시험 4. 소운반	면
F. 안테나(2)	1. 지상파TV 및 FM라디오 안테나	1. 안테나 설치 2. Pole 설치	1. SUS(스테렌스강) 개 2. AL(알루미늄) 기

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
	1. 18m 2. 21m 3. 24m 4. 27m 5. 30m 6. 33m 7. 36m 8. 39m		1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M4. 철탑기저부에서 15m까지 적용 한다.	C8. 철탑건립품은 별도 계상한다.
				M5. 주파수 9㎒대를 사용하는 안테나에 적용한다.	
				M6. 설치고 30m를 기준으로 산출한다.	C9. 철탑건립은 별도 계상한다. C10. 급전선 설치품은 별도 가산한다. C11. 안테나 결합 및 분배장치 설치품을 별도 가산한다. C12. 소운반은 포함한다. C13. 마니라로프 사용료는 별도계상한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			C14. 냉각수조, 배관, 배기덕트, 펌프 설치품은 별도 계상한다.
				M7. 사용주파수 2-30㎒대 안테나에 적용한다. M8. 설치높이는 30m를 기준으로 산출 한다.	
				M9. 1조 공중선을 기준으로 산출한다.	C15. 공중선용 매칭박스 및 종단저항 취부 및 시험품을 포함한다.
					C16. 안테나 설치시 다음 작업을 포함한다. - 영상품위 수상기 입력 - 수상범위 수신품질 - 신호대잡음비(전자신호의 강도와 잡음신호의 강도비) C17. 혼합기 설치는 별도 가산한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 안테나(2)	2. 디지털 위성방송 개별수신방식	1. 안테나 설치 2. 셋톱박스 설치 3. 시험	대
	3. TV 및 FM 송신 안테나	1. TV Low Channel ANT	1. 포장해체 및 점검 2Dipole 1Panel 2. 조립설치 3. 특성측정 및 조정
		2. TV High Channel ANT 3. TV UHF Channel ANT	1. 포장해체 및 점검 4Dipole 1Panel 2. 조립설치 3. 특성측정 및 조정
		4. FM(88-108㎒) ANT	1. 포장해체 및 점검 Element 1기 2. 조립설치 3. 특성측정 및 조정
G. 철탑	1. 자립식 철탑	1. 건립 2. 철탑위치 측량 3. 철탑보안등시설 4. 피뢰침 시설	Ton 기 조 조
	2. 조립식 강관주	1. 철탑자재 분류 2. 건립	Ton
	3. 삼각지선식	1. (폭)60㎝ 이하 2. (폭)90㎝ 이하 3. (폭)120㎝ 이하 4. (폭)180㎝ 이하	1. 철탑자재분류 6m(20feet)1기 2. 철탑조립 3. 철탑건립 4. 3방향 지선취부 5. 항공장애표시등 설치 6. 위치 및 수직측량 7. 좌애자 설치 8. 피뢰침 설치(피뢰기) 9. 링트랜스설치 A. 철탑도장
H. 급전선	1. 전파급전선	1. Rigid Feeder(Ø120m/m)(Ø5") 2. Rigid Feeder(Ø77m/m)(Ø3⅛") 3. Rigid Feeder(Ø1⅝")	1. 포장해체 및 점검 개(BOX) 2. 인양설치 m 3. 공기압력시험 및 점검 식 4. 최종특성측정 식
		4. Feeder Cable(Heliax) (Ø⅞") 5. Feeder Cable(Heliax) (Ø½"이하)	1. 포장해체 및 점검 드럼 2. 인양설치 m 3. 공기압력시험 및 점검 식 4. 최종특성측정 식
	2. 중파급전선	1. 포장해체 및 재단 2. 인양 설치 3. 임피던스 측정	1. 6선식 20~22m(1구간) 2. 12선식 3. 24선식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C18. 안테나설치에는 거치대, LNB, 수신감도 측정품을 포함한다. C19. 셋톱박스설치에는 전화선 연결, 필터, 고객관리 프로그램개통을 포함한다. C20. 시험은 채널 화질검사, 화면조정, 안테나 위치 조정품을 포함한다.
					C21. Brench Feeder 설치품을 포함한다. C22. 작업장내 소운반품을 포함한다. C23. 마니라로프 사용료는 별도 가산한다.
				M12. 평지 기준으로 산출한다.	C25. 기초공량은 포함하지 않는다. C26. 지상 6m이하 볼트 폰지타를 포함한다. C27. 기당소요 마니라로프 3/4″ 및 5/8″ 소요 손료는 별도 가산한다. C28. 현장 가공을 포함한다. C29. 가설비는 별도 계상한다.
					C30. 강관주, 사다리, 안전띠, 중간휴게소, 철탑상부 작업대 설치를 포함한다. C31. 기계장비의 경비(기계손료, 운전 경비, 수송비)는 별도 계상한다.
				M13. 설치높이 12m 이하를 기준으로 산출한다. M14. 3방향 지선취부는 설치높이 12m, 길이 20m를 기준으로 산출한다.	C32. 옥애자 및 턴바클 삽입은 별도 가산한다. C33. 철탑기초 및 지선기초품은 별도 가산한다. C34. 지선 장력 조정품을 포함한다. C35. 작업장내 소운반품을 포함한다.
		1. 2선 동시 2. 3선 동시 3. 4선 동시 4. 5선 동시 5. 6선 동시 6. 7선 동시 7. 8선 동시 8. 9선 동시			C36. 행거 2조 설치품을 포함한다.
				M15. 지상고 6m 이하를 기준으로 산출한다.	C37. Braket 1개 설치품을 포함한다. C38. 좌애자 1개 설치품을 포함한다. C39. 좌애자 1개이상 설치시 별도 계상한다. C40. 건주공사는 별도 계상한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
H. 급전선	3. 단파급전선	1. 포장해체 및 재단 2. 인양 설치 3. 임피던스 측정	1. 2선식 20-22m(1구간) 2. 4선식 3. Caga Type
	4. 원형도파관	1. 포장해체 및 현품대조 2. 조립인양 설치 3. 트랜듀서 설치 4. 분리기 설치 5. 물받이 설치 6. 교차편파보상기 및 조립 7. 공기압력시험 및 점검	상자 m 개 개 개 개 m
I. 위성송수신국설비	1. 협대역 송・수신기 2. 잡음무선기 3. Transmit Level Control Equip	1. Bay 건립 2. Set 조립 3. 내부결선 및 기타결선 4. 국부조작시험 및 각판넬 점검 5. 대국종합시험	대
	4. GCE용 3kW Rectifier	1. 설치 2. 배선 3. 시운전	
J. 이동통신설비	1. 휴대인터넷 기지국	1. ACR 시험	1. 기초시험(각종측정) 랙 2. 시스템초기화 시험 식 3. 시스템초기화 시험 프로세서 4. 서브시스템인터페이스시험 서브시스템 5. 이중화시험 식 6. 프로토콜 시험 7. 시스템 기능시험 8. 과금시험 9. 운용자 정합시험 A. 유지보수 기능시험 B. 통계시험 C. 호처리 및핸드오버 기능시험 D. 종합시험(성능시험) E. EMS 시험
		2. RAS 설치	1. 장비 설치 대 2. 케이블 포설 식 3. 안테나설치(지지물) 기 4. 안테나설치(섹터) 개 5. 안테나설치(GPS) 개 6. 하중분산패드 설치 Set
		3. RAS 시험	1. 기초시험(각종측정 및 상태점검) 랙 2. 시스템초기화 시험 RAS 3. 시스템 기능시험 4. RF 장비 특성시험 5. 종합시험 6. 연동시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M16. 지상고 6m 이하를 기준으로 산출한다.	C41. Braket 1개 설치품을 포함한다. C42. 좌애자 2개 설치품을 포함한다. C43. 건주공사는 별도 계상한다. C44. 접지 및 접지선은 별도 계상한다 C45. 장력 조정품을 포함한다.
				M10. 설치높이 10m이하를 기준으로 산출한다. M11. 공기압력시험 및 점검은 40m 내외를 기준으로 산출한다.	C24. 행거 설치품을 포함한다.
				M17. 1 shelf 600Mbps를 기준으로 산출한다.	C47. 시스템기능시험은 다음작업을 포함한다. - 최대 용량 확인(6Mpps) - 시스템 제원 확인(광 모듈, 환경 및 메모리 확인 시험) - H/W 및 S/W 관리 기능 확인 - RAS 관련 파라미터 조회 및 변경/형상 및 파라미터 조회 변경 - 장애 파라미터 설정 및 장애 정보 수집 - ACR 진단 기능(Path 및 성능 Simulator 기능) - L2 및 Connection 처리 기능 /LBS 연동 기능시험 C48. 통계시험은 다음 작업을 포함한다. - 진단 및 통계 기능 - 통계 데이터 수집 및 모니터링 C49. EMS 시험은 다음 작업을 포함한다. - 초기화시험, 유지보수 기능 시험, 운용자 정합기능 시험 - 네트워트 관리시험, 통계기능 시험
				M18. 장비설치 RAS 및 정류기 설치품을 기준으로 산출한다. M19. 안테나 설치는 폴 지지대 5m를 기준(지지용 벽돌 24장)으로 산출한다.	
				M20. 옥내 RAS장비 시험품을 기준으로 산출한다. M21. 1FA 3섹터를 기준으로 산출한다.	

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
J. 이동통신설비	2. 옥외 중계기	1. 중계기설치	1. (W+D)x2=500mm이하 2. (W+D)x2=1,000mm이하, H=500mm이하 3. (W+D)x2=1,200mm이하, H=1,000mm이하 4. (W+D)x2=1,200mm초과, H=1,000mm이하	대
		2. 분전반설치	1. 1∅ 220V, 30A이하	대
		3. 시험	1. 특성시험 2. 기능시험 3. 연동시험 4. 호시험	대
	3. 옥내 중계기	1. 중계기 설치	1. (W+D)x2=500mm이하 2. (W+D)x2=1,000mm이하, H=500mm이하 3. (W+D)x2=1,200mm이하, H=1,000mm이하 4. (W+D)x2=1,200mm초과, H=1,000mm이하	대
		2. 중계기 시험 3. OMNI안테나 설치 4. 인터넷 품질시험		대
	4. 무선 AP(Access Point)	1. 단독형	1. AP설치 2. 외장 안테나설치 3. 종합시험	대
		2. 통합형	1. AP설치 2. 종합시험	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 무게 5kg이하 2. 무게 25kg이하 3. 무게 50kg이하 4. 무게 50kg초과			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C50. 일체형 축전지함(일체형) 설치 및 장비거치대 조립설치품을 포함한다. C51. 분전반 설치는 차단기 및 동부스바 설치품을 포함한다. C52. 각종 케이블 포설 및 적산전력량계 설치는 별도 계상한다. C53. 각 시험은 다음 작업을 포함한다. 1) 특성시험 : 도너 FA 확인/설정, 도너입력 레벨측정, 도너 ATTEN 설정, RX GAIN. Noise Level · Path 측정(RX0, RX2), ACLR/ACLP 측정, Spectrum Emissin Mask 측정, TDD, Delay 설정및 측정 2) 기능시험 : Remote 정보인지 시험, 도너 순방향 입력감지,리모트 순방향 출력감지, Reverse Auto Gain Setting, 온도 · LPA출력 상한값 초과시 경보확인, LPA Over--head 출력이하시 경보확인 3) 연동시험 : Doner~Remote 통신상태 확인, Doner~통신서버 통신상태 확인, Remote Forward · Reverse AMP 장애시험, Remote LNA-0. 1장애 시험, DOOR ALRAM 장애시험, Forward ATT 제어시험, LPA Enable / Disable 시험, RCS Data 입력 4) 호시험 : 착발신 시험, PS(데이터)호 Setup 시험, H/O 시험 (중계기 ↔ 중계기 · 기지국) C54. 기계장비 사용시는 기계장비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.
1. 무게 5kg이하 2. 무게 25kg이하 3. 무게 50kg이하 4. 무게 50kg초과					C55. 중계기 설치는 전원함 설치품을 포함한다. C56. 앙카볼트 설치, 적산전력량계 설치 및 각종 케이블 포설은 별도 계상한다. C57. 안테나 설치는 천장타공품 및 커넥터 조립품을 포함한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			C58. 단독형 AP설치에는 AP를 설치하기 위한 사전 전파환경 측정을 포함한다. C59. 외장 안테나 설치는 AP안테나 케이블 포설을 포함한다. C60. 단독형 AP 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - DHCP서버 및 릴레이 기능시험 - 인증시험, 네트워크 연동시험,

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
J. 이동통신설비	4. 무선 AP(Access Point)	1. 단독형	1. AP설치 대 2. 외장 안테나설치 3. 종합시험
		2. 통합형	1. AP설치 대 2. 종합시험
K. 광대역무선통신장치	1. 단말장치 설치 2. 대국시험(방향조정) 3. 종합시험		대
L. 기타 무선기기	1. 신호발생장치	1. 기기설치 2. 배선 3. 시험	1. 정지형 15Watt 이하 대 2. 정지형 50Watt 이하 3. 정지형 100Watt 이하 4. 정지형 150Watt 이하
	2. 패시브 리플렉터	1. 조립설치 2. 방향조정	1. 18m 대 2. 21m 3. 24m 4. 27m 5. 30m 6. 33m 7. 36m 8. 39m
	3. 디하드레이터	1. 조립 및 설치 2. 조정 및 시운전	1 Route
	4. 웨이브 가이드	1. 랙(Rack) 설치 2. W/G 조립설치 3. W/G 시험 4. 포장해체 및 점검	조 m 조
	5. 브랜칭 필터	1. Set 설치 2. 특성시험	1Route(10m)
	6. 콤바이너	1. Bay 건립 2. Set 조립 3. 내부결선 및 기타결선 4. 국부시험 점검 5. 대국종합 시험	대
	7. 여파기	1. 결합여파기 2. 특수보조여파기	1. 설치 대 2. 결선 3. 주파수특성시험
	8. Diplexer 및 필터	1. ⅞" 2. 1⅝" 3. 1⅞" 4. 3⅛" 5. 6⅛"	1. Bridge Diplexer 개 2. CIN Diplexer 3. Filter Plexer 4. 3dB Coupler 5. Harmonics Filter 6. Coaxial Switch 7. VSB Filter 8. Band Pass Filter 9. Notch Filter

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 시험 포함		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		속도측정 - 셀커버리지 측정에 대한 도면작성 C61. 통합형 AP설치는 UTP케이블 포설과 전원연결 작업을 포함한다. C62. 통합형 AP 종합시험은 가입자댁내 셀커버리지 확인을포함한다. C63. 함체 설치와 단독형 별도 전원 케이블 포설은 별도 계상한다.
				M22. 전원 및 통신케이블 포설은 10m 이하를 기준으로 산출한다.	
				M23. 철탑기저부에서 15m까지 적용한다.	C64. 철탑건립품을 별도 계상한다.
					C65. 운반비는 제외한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
M. 음향 및 영상설비	1. 음향 및 영상기기	1. 설치 2. 점검 3. 조정 4. 시험 및 측정	1. Stabilizing Amp 2. Limiting Amp	대
			3. Power Amp	대
			4. Audio Distribution Amp 5. Video Distribution Amp 6. Line Distribution Amp 7. Audio Demodulator 8. Visual Demodulator 9. Stereo Demodulator A. SCA Demodulator B. Waveform Monitor C. Utility Monitor D. Modulation Monitor E. Frequency Monitor F. Precision Monitor	대
			G. Video Monitor	대
			H. Phase Equalizer I. Audimax J. Volumax K. Switcher L. Stereo Generator M. SCA Generator	
			N. 영사기	대
			O. 빔프로젝터(Beam Projector)	대
	2. Multi RemoteCon-troller(A/V통합제어)	1. 설치 2. 점검 3. 조정 4. 시험 및 측정	1. Touch Screen Set 2. Multi Control Unit 3. 통신 Module 4. IR Out Module 5. 접점 Module 6. 조명제어 Module 7. Volume제어Module 8. Camera제어Module	대
	3. 동시통역시스템(적외선방식)	1. 설치 2. 점검 3. 조정 4. 시험 및 측정	1. Control Unit 2. 회의자용마이크(데이타방식) 3. 통역자 Unit 4. Radiator Unit	대
	4. 화상회의 시스템	1. 설치 2. 점검 3. 조정 4. 시험 및 측정	1. CODEC 2. C.S.U 3. M.C.U	대
	5. 스피커	1. 매입(천정) 2. 매입(벽부) 3. 노출(벽부) 4. 컬럼형(옥내) 5. 컬럼형(옥외)	1. 3Watt 2. 10Watt 3. 20Watt 4. 30Watt 5. 100Watt 6. 100Watt 초과	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이동분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M24. 영사기는 35mm(극장식)를 기준으로 산출한다. M25. 빔프로젝터는 LCD형을 기준으로 산출한다.	C66. Precision Monitor는 방송국의 주・부조정실, 또는 영상Program 제작시 기준이 되는 Monitor, White Balance・Pin, phase, 화면Size 등 조정과 Color Bar・Composite Signal・VITS 등 시험 및 측정을 포함한다.
1. 300Watt 이상 2. 300Watt 미만					
1. 19“ 이하 2. 24“ 이하 3. 30“ 이하 4. 40“ 이하 5. 41“ 초과					
1. 16mm 2. 35mm					
					C67. Touch Screen Set에는 PC, S/W, T/S를 포함한다. C68. Multi Control Unit에는 CPU, Power를 포함한다.
				M26. Radiator Unit는 8W를 기준으로 M27. 화상회의시스템은 전송부분만 산출한다.	
1. STEEL 2. PVC	1. ATT 무 2. ATT 3단 3. ATT 4단				

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
M. 음향 및 영상설비	6. 부대시설	1. Jack Panel(Multi포함)	개
		2. 행거(Hanger)	1. 고정 개 2. 전동
		3. 스크린	1. 80"이하 대 2. 120" 3. 200" 4. 200" 초과
		4. 전동 상황판	1. 구동부 대 2. 판넬부
		5. Suspension Mic	1. 1Point 대
		6. Wireless Ant 7. 무선 리시버(Wireless Receiver)	대
		8. 천장타공	1. 8" 이하 개소
	7. 콘솔	1. 조립 및 설치 2. 조정 3. 시험 및 측정	1. Mixing Console 대 2. AM TX Control Console 3. TV TX Control Console
N. 구내 방송설비	1. 구내 방송기기	1. 설치 2. 시험 및 점검	1. Power Amp Monitor 대 2. Radio Tuner 3. Cassette Deck 4. Chime/Siren 5. CD Player 6. Emergency Control Unit 7. Emergency Switch 8. Matrix Logic 9. Program Exchange A. Pre Amplifier B. Auto Blower C. Speaker Selector D. Relay Group E. Power Distributer F. Auto Charger G. Terminal Board H. TV Modulator I. 채널혼합기(VHF+UHF) J. 음량조절기(ATT)
O. 방송공동수신설비	1. 전파수신상태조사	1. 전파수신상태조사	개소
	2. 구내전송증폭기	1. 설치 2. 시험 및 조정 3. 설치, 시험 및 조정	1. 간선 대 2. 구내전송 3. 분기분배 4. 연장 5. 채널자동이득조절앰프 6. 주전송(헤드엠프) 7. 신호처리기

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M28. 행거(고정)는 체인블럭 1Ton 이하를 기준으로 산출한다. M29. 스크린은 노출형을 기준으로 산출한다.	C69. 무선리시버 설치는 시험(주파수 조정, 수신감도·간섭·혼선 확인) 작업을 포함한다. C70. Touch Screen Set에는 PC, S/W, T/S를 포함한다.
1. 전동 2. 리어 3. 고정					
1. 출력 1kW 2. 출력 5kW 3. 출력 10kW 4. 출력 30kW 5. 출력 50kW 6. 출력 100kW 7. 출력 300kW				M30. Mixing Console은 100채널이하를 기준으로 산출한다.	
					C71. 배선 단자연결 및 정리 작업을 포함한다. C72. 시험 및 점검에는 조정 및 측정 공정을 포함한다.
		1. 2개소 동시 2. 3개소 동시 3. 4개소 동시 4. 5개소 동시 5. 6개소 동시 6. 7개소 동시 7. 8개소 동시 8. 9개소 동시			C77. 안테나 설치및 해체, 전파조사 결과보고서 작성, 대책수립은 별도계상한다. C78. 각종 할증(원거리,야간, 건물 층수별 등)은 별도 계상한다.
1. 2Port 2. 3Port 3. 4Port					C73. 시험 및 조정에는 입·출력 전압 및 레벨(상,하향), 수상범위, C/N비 측정과 조정, 시험성적서 작성품을 포함한다. C74. 커넥터 설치품과 접지설치품은 별도 계상한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
O. 방송공동수신설비	3. 분배기	1. 설치 2. 시험 3. 설치 및 시험	1. 2분배기 개 2. 3분배기 3. 4분배기 4. 5분배기 5. 6분배기 6. 7분배기 7. 8분배기 8. 9분배기 9. 10분배기 A. 12분배기 B. 16분배기 C. 전력분배기(10Port기준)
	4. 분기기	1. 설치 2. 시험 3. 설치 및 시험	1. 1분기기 개 2. 2분기기 3. 3분기기 4. 4분기기 5. 6분기기 6. 8분기기
	5. 주파수혼합기(Mixer) 6. 채널혼합기(Combiner) 7. 채널분리기(Divider)		1. 2Port 개 2. 3Port 3. 4Port 4. 5Port 5. 6Port 6. 8Port 7. 12Port 8. 16Port
	8. 각종 휠터 및 기타설비	1. 대역통과 여파기 2. 채널트랩(낫치휠터) 3. 레벨셀터 4. 채널컨버터 5. 보호기 6. 종단저항(75Ω) 7. 광송신기 8. 광수신기 9. 광증폭기	개
	9. TV 유니트	1. 종단형 2. 직렬형 3. 직렬분기형	1. 방수처리 미포함 대
P. 종합유선방송설비	1. AM 변조기	1. 개별특성시험	1. RF 레벨조정 채널 2. 비디오 입력레벨 시험 3. 오디오 입력레벨 시험
		2. 종합시험	1. 비디오 특성시험 채널 2. 오디오 특성시험
	2. 전송로 망감시 제어장치	1. 장비설치	1. 단말기 및 프린터 설치 식
		2. 개별특성시험	1. 상향신호 처리기 대 2. 하향신호 처리기 대 3. 망감시 모뎀 대 4. 입·출력장치 기능시험 식
		3. 종합시험	1. 자료입력 대 2. 망감시프로그램 테스트 식 3. 일반기능 및 특수기능 시험 식 4. 온라인(On-Line) 시험 식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C75. 취부금물품 및 분배기, 분기기 측의 컨넥터 취부품을 포함한다.
				M31. 채널혼합기(Combiner)는 입력 Port수에 따라 분배기품을 준용한다. M32. 분리기(Divider)는 출력 Port수에 따라 분배기 품을 준용한다.	
1. 시험 및 조정 포함 2. 시험 및 조정 미포함					C76. 입·출력 신호레벨 측정 및 조정품을 포함한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
P. 종합유선방송설비	3. 집중경보장치	1. 집중경보장치	1. 단말기 및 프린터 설치 식
		2. 개별특성시험	1. 경보반~전원배전반 시험 구간 2. 경보반~Bay셀프간심선시험 구간 3. 입・출력장치 기능시험 식
		3. 종합시험	1. 집중경보프로그램 테스트 식 2. 데이터(Data) 회선 개통시험 구간 3. 온라인(On-Line) 시험 식
	4. CATV 광단국 FM 광전송장치	1. 개별특성시험	1. 주파수응답 특성시험 채널 2. 비직선 왜곡 시험 3. 색도대 휘도 특성시험 4. 직선파형 왜곡시험 5. 주파수특성(음성신호) 6. 고조파 왜곡 측정 및 조정 7. 좌우 분리도 측정 및 조정 8. Noise(S/N) 측정
		2. 종합시험	1. 채널별신호대 잡음비(Video S/N비) 시스템
	5. CATV 광단국 AM 광전송장치	1. 개별특성시험	1. 광원의 파장측정 시스템 2. 광송신출력측정 3. 광수신감도측정 4. RF 송신조정 및 시험 5. RF 수신조정의 시험
		2. 종합시험	1. 주파수 응답시험 시스템
	6. FM 음악변조 및 중계기	1. 개별특성시험	1. 재송신 채널 특성시험 채널 2. 자주방송기저대역 특성시험
		2. 종합시험	1. Audio 특성시험(Mono 방식) 채널
	7. 종합유선전송로	1. 최종시험	1. 영상반송파의 신호레벨 구간 2. 영상반송파의 레벨안정도 3. 채널간 영상반송파의 레벨차 4. 음성반송파의 영상반송파에 대한 레벨차 (제1음성파기준) 5. 영상신호주파수대역 특성 6. 영상반송파대 잡음비(C/N비) 7. 비트 방해비(D/U비) 8. 혼 변조도 9. 전원 험 변조도 A. 지연전달 영상반송파에 의한 방해 B. 영상반송파의 주파수편차 C. 영상반송파와 음성반송파간의 간격 D. 수신단자간 결합도 E. 누설 전자파 F. 정재파비
Q. 기타 종합유선방송설비	1. 절체장치(APS)	1. 절체장치취부 2. 출력레벨측정 3. 수신감도측정 4. 시스템절체시험	대
	2. 옥외형 광・수신장치(ONU)	1. ONU 장비 취부	대
		2. 개별특성시험	1. 광원 파장 시험 시스템 2. 광송신 출력 측정 3. 광수신 감도 측정 4. RF 조정 및 시험
		3. 공통시험	1. 상태감시 시험 시스템 2. 전송로 특성시험
		4. 종합특성시험(주파수응답시험)	시스템

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
					C78. RF송신조정 및 시험은 Output 레벨, 등화도, C/N비 측정 및 조정품을 포함한다. C79. RF수신조정 및 시험은 Input레벨, 등화도, C/N비 측정 및 조정품을 포함한다.
					C80. 비트방해비(D/U)는 2, 3차 비트를 포함한다.
					C81. 커넥터 설치품 및 접지설치품은 별도 계상한다. C82. 상태감시 시험은 전원장치부분 상태확인을 포함한다.

대분류 G : 무선 · 방송설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
Q. 기타 종합유선방송설비	3. 페디스탈(CT-BOX)	1. CT - Box	대
	4. 소출력 FM 무선중계기	1. 벽면 설치 2. 천정 설치 3. 시험	대
	5. 동축케이블 급전용 전원공급장치	1. 축전지 내장형 2. 축전지 비내장형 3. 전력삽입기	조 조 개

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C83. 페디스탈 설치를 위한 기초대 설치품은 별도 적용한다.
				M33. 단일 대역용을 기준으로 산출한다. M34. 10mV/m@10m이하를 기준으로 산출한다.	C84. 시험은 레벨측정, S/N비(수신 품질) 측정시험을 포함한다.
				M35. 축전지 비내장형 설치는 가공 설치를 기준으로 산출한다.	C85. 전력선 포설품 및 접지품은 별도 적용한다. C86. 축전지 내장형은 다음 작업을 포함한다. - 축전전압측정 - 부동충전전압과 부하전류 측정 - 자동절체동작 시험

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 네트워크설비	1. 각종 기기	1. 광전변환장치	대
		2. 단말기(PC)설치	
		3. PC용 LAN Card설치	
		4. PC용 LAN S/W install(Config & Test)	
		5. Transceiver설치	
		6. DSU/MODEM설치 및 기능시험(입 · 출력 Test)	
		7. Box Type 장비설치(샤시, Slot의 일체형)	
		8. KVM스위치	
	2. 서버	1. 본체 설치	대
		2. OS/Patch 설치	식
		3. Device 설치	대
		4. Data 백업	식
		5. S/W Install	식
		6. 종합시험	식
		7. 보안정책적용/환경설정	식
		8. Log분석	식
	3. 허브	1. 더미허브	대
		2. 스위칭허브	
		3. 광스위칭허브	
	4. 네트워크장비	1. Box(샤시)설치	대
		2. Card설치(Module)	
		3. S/W Install	
	5. Router Switching Intelligent 장비	1. 설치 및 Control Consol 운용시험	대
		2. S/W설치 및 기본 기능시험	
		3. 종합 시험	
	6. ATM Switch 장비	1. 설치 및 Control Consol 운용시험	대
		2. S/W설치 및기본 기능시험	
		3. 일반, 국부기능측정 및 시험	
		4. 종합 시험	
	7. 전화기기	1. 전화기	1. 자동 전화기 대
			2. 지령 전화기
			3. 공전 전화기
			4. 키폰 전화기
			5. 비상 전화기
			6. IP 전화기
		2. 인터폰	대
		3. 비디오폰	
		4. 키폰주장치	1. 4P 대
			2. 8P
			3. 16P
			4. 72P
		5. 공동현관기	
B. 홈네트워크설비	1. 홈서버(Home Server)	1. 기기매입박스 점검 및 선로 기능시험	개소
		2. 홈서버 설치	식
		3. 터미널보드 설치 및 결선	개소
		4. IP 입력 및 기기 Setting	대
		5. 장치별 기능 및 종합시험	세대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M1. 장비내 카드회로팩 설치 및 S/W Install은 회로팩 4개를 기본으로 산출한다.	
1. 100대 미만 2. 100대 이상					C12. 시험조정품을 포함한다. C13. 자동전화기, 키폰전화기는 콘센트 Modular(Outlet) 설치품은 제외한다. C14. 전화기 설치는 콘센트 설치품을 포함한다. C15. 키폰전화기는 선번확인 및 기능 설정을 포함한다. C16. IP전화기는 IP 주소 입력 및 기능 설정 품을 포함한다.
				M2. 비디오폰은 콘크리트매입을 기준으로 산출한다.	C17. 비디오폰은 결선 및 시험조정을 포함한다.
					C1. 선로 기능시험에는 다음 공정을 포함한다. - 기기매입박스내 선로 입선상태 확인 - 배선 입선작업 완료후 선로Test - 건축 천정마감 완료후 선로Test - 본체 설치후 결선작업전 선로Test

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 홈네트워크설비	1. 홈서버(Home Server)	1. 기기매입박스 점검 및 선로 기능시험 2. 홈서버 설치 3. 터미널보드 설치 및 결선 4. IP 입력 및 기기 Setting 5. 장치별 기능 및 종합시험	개소 식 개소 대 세대
	2. 세대 Wall PAD	1. 기기매입박스 점검 및 선로기능시험 2. 기기 설치 3. 터미널보드 설치 및 결선 4. IP 입력 및 기기 Setting 5. 장치별 기능 및 종합시험	개소 식 개소 대 세대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C2. 터미널보드 설치및 결선은 세대내 홈네트워크 기기간 단자결선과 세대/공용부 기기와 세대 ACU간 결선을 포함한다. C3. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - 세대내 Gateway 기능 test - 세대현관 지문인식기/현관 - 공동기/경비실기/세대 터치 - 무선 Home Pad의 VoIP 통화 기능 test, 스크린/무선 Home Pad의 VoIP 통화기능 test - 지문인식기 기능 test - 비상전원 공급 기능 test - Remote S/W Download 및 Upgrade 등의 기능시험과 Local Server 연동 test - Gate Keeper Server 연동 test - 통합단지관리 Server 연동 test - 원격검침/주차관제 Server 연동test
					C4. 선로 기능시험에는 다음 공정을 포함한다. - 기기매입박스내 선로 입선상태 확인 - 배선 입선작업 완료후 선로Test - 건축 천정마감 완료후 선로Test - 본체 설치후 결선작업전 선로Test C5. 세대Wall PAD 설치는 Base Plate 및 아답터 설치를 포함한다. C6. 터미널보드 설치 및 결선은 AC 전원과 비상전원 결선, 세대/공용 기기ㆍ출입통제 관련 결선, 네트워크 LAN Port 결선을 포함한다. C7. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - 일반전화/세대간/경비실 통화 기능 test - 세대현관/Lobby(현관공동기) 방문객 영상확인 및 통화기능 test - 세대현관/Lobby(현관공동기) 출입문제어기능 test - 세대내 방범 및 비상통보 기능test - Home Server통한 Program 기능시험과 인터넷 서비스 기능 test - 시설관리/편의시설/통합과금 관련정보의 통합단지관리 서버와 연동 test - 세대내 전기/가스/수도 검침량 관련정보의 원격검침 서버와 연동 test - 세대내 차량통보 관련정보의 주차관제 서버와 연동 test

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 홈네트워크설비	3. 무선 Home PAD	1. 무선 Home PAD 설치 2. IP 입력 및 기기 Setting 3. Configuration 작업 4. 장치별 기능 및 종합시험	식 대 대 세대
	4. 세대 지문인식기	1. 세대 지문인식기 설치 2. 선로 Test 및 결선 3. 장치별 기능 및 종합시험 4. 지문등록	식 개소 세대 세대
	5. 세대 전기정 Door Lock	1. 출입문 타공 2. 세대 전기정 Door Lock 설치 및 힌지 고정 3. 선로 Test 및 결선 4. 장치별 기능 및 종합시험	개소 식 개소 세대

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td>M3. 무선 Home PAD설치는 무선 Home PAD본체와 Access Point 모두 포함한다.</td><td>C8. IP입력 및 기기 Setting은 홈서버와 자체 IP 입력, Gateway/서브넷 마스크/DNS입력, Local 서버 IP와 동/호수 정보 입력을 포함한다.
C9. Configuration 작업은 본체 및 Access Point 무선 Network 동기화 작업을 포함한다.
C10. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다.
- 일반전화/세대간/경비실 통화 기능 test
- 세대현관/Lobby(현관공동기) 방문객 영상확인 및 통화기능test
- 세대현관/Lobby(현관공동기) 출입문제어기능 test
- 세대내 방범 및 비상통보 기능 test
- Home Server통한 Program Download 등의 기능시험과 인터넷서비스 기능test
- 시설관리/편의시설/통합과금 관련정보의 통합단지관리 서버와 연동 test
- 세대내 전기/가스/수도 검침량 관련정보의 원격검침 서버와 연동 test
- 세대내 차량통보 관련정보의 주차관제 서버와 연동 test</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C11. 지문인식기 설치는 지문인식기 본체 설치・Plate 취부를 포함한다.
C12. 선로 Test 및 결선은 홈서버 연결선로 test와 결선, 전기정 도어락 연결선로 test와 결선을 포함한다.
C13. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다.
- 문열림 기능 test 등의 기능 시험과 외출설정기능 연동 test
- 전기정 Door Lock 강제 해체시 비상통보기능 연동 test
- 세대입주민 지문등록 완료후 test
C14. 지문등록은 세대입주민 지문등록과 주요기능에 대한 설명을 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C15. 출입문 타공은 출입문 타공과 선로입선상태 확인 포함
C16. 선로 Test 및 결선시 전기정 Door Lock과 힌지 선로Test 및 결선포함
C17. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다.
- 방범 확인기능(강제해체 및 침입) test
- Door Lock 시건 확인
- Door Lock 강제 해체시 비상 통보기능, 연동 test
- 터치스크린/무선 Home PAD와 연동 test</td></tr>
</table>

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
B. 홈네트워크설비	6. 무선 수신기(세대 비상용)	1. 무선 수신기 설치 2. 선로 Test 및 결선 3. 장치별 기능 및 종합시험	식 개소 세대
	7. 현관공동기(벽부형)	1. 기기매입박스 점검 및 선로기능시험 2. 현관공동기 설치 3. IP 입력 및 카드리더 세팅 4. 장치별 기능 및 종합시험	개소 식 세대 세대
	8. 경비실기	1. 기기매입박스 점검 및 선로기능시험 2. 경비실기 설치 3. 터미널보드 설치 및 결선 4. IP 입력 및 기기 세팅 5. 장치별 기능 및 종합시험	개소 식 개소 세대 세대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M4. 무선 수신기 설치는 세대내 신발장 상부설치를 기준으로 산출한다.	C18. 선로Test 및 결선시 선로 입선상태 확인을 포함한다. C19. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - 세대내 방별 비상기능test 등의 기능시험 - 비상/구급버턴 연동 테스트는 비상/구급 버턴 단방향 무선통신 test - 정상동작 여부확인 LED기능 test - 비상/구급버턴 조작에 의한 등록/확인/삭제 기능 test
					C20. 기기매입박스 점검 및 선로기능 시험은 다음 작업을 포함한다. - 기기매입박스 점검과 청소, 선로 입선상태 확인, 배선 입선작업 완료후 선로 test - 본체 설치후 결선작업전 선로test C21. 현관공동기 설치는 현관공동기 본체설치, 아답터 및 누전차단기 설치, 카드리더 설치를 포함한다. C22. IP 입력 및 카드리더 세팅은 IP입력 세팅, 카드입력(세대입주자 정보 입력)을 포함한다. C23. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - RF Card에 의한 출입제어 기능test - 세대/경비실 호출 및 통화기능test - 방문자 영상전송기능 test - 입문 개폐제어(RF Card, 비밀번호)기능 test
					C24. 기기매입박스 점검 및 선로기능 시험은 다음 작업을 포함한다. - 기기매입박스 점검과 청소, 선로 입선상태 확인, 배선 입선작업 완료후 선로 test - 본체 설치후 결선작업전 선로test C25. 경비실기 설치는 경비실기 본체 설치, Bracket 및 아답터 설치포함 C26. 터미널보드 설치 및 결선은 다음 작업을 포함한다. - AC전원과 비상전원 결선 - 세대/공용부 출입통제 관련 결선 - Network LAN Port 결선 C27. 장치별 기능 및 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - 세대호출 및 음성통화 기능 (경비실→공동현관기-경비실→세대간) test - 공동현관기 문열림 기능 test - 방재실 및 경비실간 상호호출 기능 test - 세대내 방범/방재 발생시 호출 기능 test 등의 기능시험 - 원격 모니터링(단지 영상서버와 연동)기능 test - VoIP 통신기능 test - 세대 비상통보기능 test

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
C. 홈오토메이션설비	1. 주방TV	1. 커넥터 취부 2. 취부용 구멍 타공 3. 주방 TV 설치 4. 시험(Test) 5. 방음 코킹 작업	개소 개소 식 세대 개소
	2. 주방라디오(Radio)	1. 취부용 구멍 타공 2. 주방 라디오 설치 3. 시험(Test) 4. 방음 코킹 작업	개소 식 세대 개소
	3. 비상콜	1. 비상콜	1. 시험포함 대 2. 시험미포함
		2. 비상벨 중앙제어기 3. 비상벨 관리서버 4. 비상벨 중계기 5. 비상벨 버튼 스위치	대
	4. 세대 스피커	1. 세대 스피커 설치 2. 시험(Test)	1. 1Watt 개 2. 3Watt (세대)
	5. 스피커 Outlet	1. 스피커 Outlet 설치 2. 시험(Test)	개 (세대)
	6. 무인택배시스템	1. 4000㎜(W)x650㎜(H)x1900㎜(L) 2. 4500㎜(W)x650㎜(H)x1900㎜(L) 3. 5000㎜(W)x650㎜(H)x1900㎜(L) 4. 7000㎜(W)x650㎜(H)x1900㎜(L)	
D. 객실관리시스템	1. 중앙제어시스템	1. 키보관 및 객실 현황판(Key Rack)	1. 설치 대 2. 시험 식
		2. 중앙현황판(Centrol Indicator Panel)	1. 설치 대 2. 시험 식
		3. 층중계기(Floor Indicator Panel)	1. 설치 대 2. 시험 식
		4. 데이터 전송 제어기(Data Transmit Controller)	대
		5. 종합 시험	식
	2. 객실내시스템	1. 객실제어기(Control Box)	1. 주장치 취부 대 2. 컨트롤 보드 및 단자대 취부 Set 3. 케이블 선번 확인 및 결선작업 Set
		2. 단말기(Night Table) 3. 각종 부대장치 4. 종합시험	대 개 식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C28. 커넥터 취부는 기능별 사용되는 선로구분과 선로 이상유무 확인 작업(Line Test) 및 커넥터별 취부 작업을 포함한다. C29. 취부용 구멍 타공은 구멍 위치 표시, 구멍 뚫기, 구멍주변 미장 및 청소를 포함한다. C30. 본체 설치는 주방TV 고정용 비스 조임 작업, 인터폰 커넥터, 동축케이블 커넥터, 전원코드 연결작업 포함한다. C31. 시험은 TV 채널별 수신상태, 라디오 채널별 수신상태, 인터폰 통화상태등을 점검, 조정하는 작업을 포함한다.
					C33. 취부용 구멍 타공은 구멍 위치 표시, 구멍 뚫기, 구멍 주변미장 및 청소를 포함한다. C34. 본체 설치는 주방라디오 고정용 비스 조임 작업, 안테나선 연결, 전원코드 연결작업을 포함한다. C35. 시험은 라디오 채널별 수신상태, 전화 수신상태를 점검하고 조정하는 작업을 포함한다.
					C37. 비상콜 설치는 접속용 케이블 탈피, 케이블 결선 및 커넥터 처리를 포함한다. C38. 시험은 화장실용 비상콜 자체 시험 및 동작상태를 확인하는 과정을 포함한다.
1. 3인치 2. 6인치 3. 8인치	1. 천정매입 2. 천정노출 3. 벽부매입 4. 벽부노출				C39. 세대 스피커 설치는 접속용 케이블 탈피, 케이블 결선 및 커넥터 처리를 포함한다. C40. 시험은 세대스피커 자체시험 및 동작 상태를 확인하는 과정을 포함한다.
					C41. 스피커 Outlet 설치는 접속용 케이블 탈피, 케이블 결선을 포함한다.
				M5. 키보관 및 객실현황판, 중앙현황판, 종합시험은 50객실기준으로 산출한다. M6. 층중계기는 20객실 이하 기준으로 산출한다.	C42. 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - 중앙컴퓨터에서 각 장비별 운영 상태 시험 - 객실별 상황(온도, 조명, 상태등) 원격제어 시험
				M7. 객실제어기 함체는 매입을 기준으로 산출한다.	C43. 각종 부대장치는 다음 작업을 포함한다. - 객실 키홀더(Key Detector) 설치 - 입구 표시기(Indicator) 설치 - 온도 및 라이트 조절 스위치 설치 C44. 종합시험은 다음 작업을 포함한다. - 객실내 객실제어기 동작상태 시험 - 부대장치간의 제어 및 동작상태 시험 C45. TAG 설치품은 별도 계상한다.

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
E. RFID시스템	1. 13.56㎒대역	1. 리더기부	대
		2. 안테나	대
		3. 경광등	개
		4. 시험	Set
	2. 900㎒대역	1. 리더기부	대
		2. 안테나	조
		3. 경광등	개
		4. 센서	개
		5. 전광판	대
		6. 시험	Set
	3. 433㎒대역	1. 리더기부	대
		2. 안테나	대
		3. 시험	Set
	4. 2.45㎓대역	1. 리더기부	대
		2. 안테나	대
		3. 시험	Set
F. 전력선통신(PLC)설비	1. 전력선통신전송장치	1. AMI용 데이터집중장치	1. 본체설치 대
			2. PVC전선관 설치 m
			3. Probe 배선 개소
			4. 접지선설치 개소
			5. 무선모뎀설치 대
		2. PLC 모뎀	1. 외장형 대
			2. 내장형 대
			3. 무선내장형 대
			4. 무선외장형 대
	2. 브릿지		대
	3. 중계기		대
	4. 커플러	1. 변대용	대
		2. 인입용(접촉식/비접촉식)	
	5. 서지보호기		대
	6. AMI용 분기케이블	1. 내장형	개
		2. 외장형	개
G. 의료호출시스템	1. 의료용너스콜	1. 호출부	1. 콘솔베드 개
			2. 통화용자기
			3. 복도등
			4. 위급호출기
			5. 호출코드
		2. 수신부	1. 주수신기 대
		3. 제어부	1. 중앙제어기 대
		4. 종합시험	시스템

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)		
			3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M8. 안테나는 송·수신 분리형 1조를 기준으로 산출한다. M9. 전광판은 7모듈을 기준으로 산출한다. - 1모듈 : 200㎜ x 200㎜	C46. 시험은 다음 작업을 포함한다. - 기본 Link 및 동작상태 시험 - 전파환경 시험 - TAG인식 영역 확인 시험 C47. TAG 설치품은 별도 계상한다.
					C48. 시험은 다음 작업을 포함한다. - IP address 설정 확인 시험 - Tag와 리더기간 동작상태 확인 시험 - 전파환경 및 인식영역 시험 C50. TAG 설치품은 별도 계상한다.
					C49. 시험은 다음 작업을 포함한다. - IP address 설정 확인 시험 - Tag와 리더기간 동작상태 확인시험 - 전파환경 및 인식영역 시험 C50. TAG 설치품은 별도 계상한다.
1. 2선식 2. 3선식 3. 4선식	1. 2대 이상	1. DCU/브릿지 병행시설			
1. 시험포함 2. 시험불포함 3. 시험불포함(창고작업) 4. 개통시험					
				M10. 종합시험은 통화용자기, 복도등, 위급호출기, 호출코드와 주수신기 간을 기준으로 산출한다.	C51. 콘솔베드는 레이저 레벨기 작업을 포함한다. C52. 주수신기는 통화용 자기 IP입력, 작동시험을 포함한다.

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
H. 전자식전광판설비	1. LED옥외전광판	1. LED 전광판	㎡
		2. 제어부	1. 운영컴퓨터 대 2. 신호분배기
		3. 종합시험	식
		4. 마감, 방수처리	㎡
I. 원격자동검침・제어설비	1. 지하수관측장비	1. 수위측정 2. 프로보 설치 3. 데이터 로거 설치 및 셋팅 4. 비교측정 5. 종합시험	개소
		6. 센서케이블	1. 절연시험 개소 2. 방수몰딩작업
		7. 센서교정	1. 온도 개소 2. 전기전도도 3. 수위 4. 수소이온농도
	2. 원격검침설비	1. 통합검침장치 2. 중앙관제장치 3. 집선장치(데이터전송장치) 4. 계기외장형 신호변환장치	대 셋트 대 대
		5. 계기내장형 신호변환장치	1. 창고 대 2. 현장 대
	3. 무선양방향 가로등 감시점멸제어기	1. 점멸기 부착 2. 각종 케이블 결선・점검 3. 안테나 설치	Set
	4. 도로결빙 및 수막감지설비	1. 노면센서설치	개
J. 광선로자동감시 및 관리시스템	1. 시험장치 및 감시필터반(1)	1. 감시제어부 2. 측정부 공통부 3. 측정부 광펄스시험기반 증설 4. 광심선선택기 공통부 5. 광심선선택카드 증설 6. 감시필터반 공통부 7. 감시필터카드 증설 8. 절환스위칭카드	대 대 개 대 개 대 개 개
	2. 시험장치 및 감시필터반(2)	1. 식별광점퍼코드 연결 2. 관리서버	개 대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C53. LED 전광판 설치에 배선 결선 작업을 포함한다. C54. LED 전광판 설치에 철골 구조물 설치는 별도 계상한다. C55. 신호분배기 설치는 케이블 포설, 광모듈 접속을 포함한다. C56. 종합시험은 배선 연결상태 확인, 전원인가, 영상점검 작업을 포함하다. C57. 운영컴퓨터 설치에 응용S/W 설치 세팅 작업을 포함한다.
					C58. 프로보 설치에는 센서케이블 설치와 외부 고정작업을 포함한다. C59. 프로보 설치에는 보호관 작업은 별도 계상한다. C60. 데이터 로거 설치시 함은 별도 계상한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			C61. 통합검침장치 및 집선장치의 함체는 별도 계상한다. C62. 통합검침장치 및 집선장치는 배선 결선 및 대조작업을 포함한다. (단 배선 포설은 미포함) C63. 중앙관제장치는 S/W설치 및 종합 시험을 포함한다.
				M11. 각종 케이블 결선·점검은 ELB분기 차단기 2개를 기준으로 산출한다.	C64. 각종 케이블 결선·점검은 다음 작업을 포함한다. - 점멸기와 MCCB, MC, ELB 분기 차단기, 도어 리드스위치, 안테나, 전자개폐기 간 전원, 접지, CT, ZCT, 연결 케이블등 모든 결선 - 모뎀, 서버의 접속 및 분전함 상태, 각 부하별 점검 C65. 안테나 설치에는 타공, 보호캡 부착, 방수처리(실리콘) 작업을 포함한다.
					C66. 도로 컷팅(5m 기준) 및 굴착품을 포함한다.
				M12. 전용랙(광점퍼가이드반, 서랍반, 키보드반 포함)에 설치하는 것을 기준으로 산출한다. M13. 광심선선택카드는 9포트를 기준으로 산출한다.	C67. 감시필터카드 증설 공정에는 반대측 종단필터 연결품을 포함한다.

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
J. 광선로자동감시 및 관리시스템	3. 운용관리시스템 및 케이블망 관제시스템(1)	1. 기초시험		랙
		2. 컴퓨터시험		대
		3. 운용관리시스템		식
		4. 케이블망 관제시스템		식
		5. 시험장치 동작		대
		6. 광코아 운용정보 입력		코아
		7. 선로시설정보입력		개
		8. 경보발생 점검		코아
	4. 운용관리시스템 및 케이블망 관제시스템(1)	1. 종합시험		대
		2. 원격시험		코아
K. 배전자동화 설비	1. 대규모배전자동화설비(1)	1. 서버장치	1. 종합설치	식
			2. 서버 및 이중화	대
			3. OS S/W 설치	식
			4. DBMS S/W 설치	식
			5. 미들웨어 S/W 설치	식
			6. Device 설치	개
		2. 이중화 저장장치, 절체장치	1. 종합설치	식
			2. 이중화 저장장치 설치	대
			3. 절체장치 설치	대
			4. Clustering S/W 설치	식
			5. Device 설치	개
		3. HMI 장치	1. 종합설치	식
			2. HMI 장치설치	대
			3. OS S/W 설치	식
			4. DBMS S/W 설치	식
			5. 미들웨어 S/W 설치	식
			6. Device 설치	개
		4. FEP 장치	1. 종합설치	대
			2. FEP 장치설치	대
			3. OS S/W 설치	식
			4. 미들웨어 S/W 설치	식
			5. Device 설치	개
		5. 응용 S/W	1. 서버프로그램 설치 및 시험	대
			2. 클라이언트프로그램 설치 및 시험	
		6. 데이터베이스 구축	1. 대규모배전자동화시스템 데이터베이스 구축	D/L
		7. 기본도 제작	1. 대규모배전자동화시스템 기본도 제작	식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C68. 시스템 커스터마이징과 GIS 및 NMS연동 등 기타 외부시스템과의 연동은 포함하지 않는다.
				M14. 서버장치는 19″ 랙(Rack)내에 Device HDD 1개, CPU 2개, Memory 1개 등이 포함된 장치 1대 설치 및 시험하는 품을 기준으로 산출한다.	C69. 장치설치 및 결선은 서버, 이중화 절체장치, 회선집선장치(Hub)간을 연결하는 품을 포함한다. C70. HDD교체시, OS(Operating System), DBMS, 미들웨어 S/W설치품 별도 계상한다. C71. 응용 S/W는 별도 계상한다.
				M15. 이중화 저장장치는 19″ 랙(Rack) 내에 Device HDD 3개가 포함된 장치설치를 기준으로 산출한다.	
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시		M16. HMI 장치설치는 Desktop에 Device HDD 1개, CPU 2개, Memory 1개 등이 포함된 장치 1대 설치 및 시험품을 기준으로 산출한다.	C72. HMI장치에서 자동화용 회선집선 장치(Hub)까지의 케이블 포설, 배관은 별도 계상한다. C73. HDD 교체시, OS, DBMS, 미들웨어 S/W설치품은 별도 계상한다.
				M17. FEP 장치는 19″ 랙(Rack)내에 Device HDD 1개, CPU 2개, Memory 1개등이 포함된 장치 1대 설치 및 시험품을 기준으로 산출한다.	C74. 장치설치 및 결선은 FEP장치와 회선집선장치(Hub)간을 연결하는 품임(네트워케이블 연결포함) C75. HDD 교체시, OS S/W, 미들웨어 S/W 설치품은 별도 계상한다.
					C76. 프로그램을 배전자동화 시스템에 설치 후 이상유무 및 통신상태를 점검하는 품을 포함한다. C77. OS(Operating System S/W), DBMS, 미들웨어 S/W등의 설치품은 별도 계상한다.
					C78. 데이터베이스 구축 후 오류검사 기능을 이용하여 입력오류를 점검하는 품을 포함한다.
					C79. 발주처 요구에 따라 여러가지의 레이어로 분리하여 각각 별도 도엽으로 만드는 품을 포함한다. C80. 배전자동화 그래픽 프로그램의 포맷에 적합하도록 수정하여 사용할 수 있도록 변환하는 품을 포함한다.

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
K. 배전자동화 설비	1. 대규모배전자동화설비(1)	8. 데이터베이스 구조 변경 및 설치	1. 신규 포맷의 데이터베이스 구조로 데이터 복원	Table
	2. 대규모배전자동화설비(2)	1. 데이터베이스 변경 및 증설	1. 개폐기 신·증설에 따른 데이터베이스 입력	대
	3. 소규모배전자동화설비	1. 소규모 주장치	1. 종합설치	식
			2. 주장치 설치 및 시험	대
			3. OS S/W 설치	식
			4. Device 설치	식
		2. 소규모 주장치 이중화설비	1. 종합설치	식
			2. 주장치 설치 및 시험	
			3. 절체장치 설치 및 시험	
			4. OS S/W 설치	
			5. Device 설치	
		3. 응용 S/W 설치	1. 소규모 배전자동화 응용프로그램 설치 및 시험	식
		4. 데이터베이스 구축	1. 소규모 배전자동화 시스템 데이터베이스 구축	D/L
		5. 데이터베이스 변경 및 증설	1. 개폐기 신·증설에 따른 데이터베이스 입력	대
	4. 배전자동화용 단말장치	1. 단말장치 설치	1. 가공용 단말장치 설치 및 결선	대
			2. 지중용 단말장치 설치 및 결선	
			3. Recloser 제어함 장치설치 및 결선	
		2. 자동화개폐기 종합연동시험	1. 가공개폐기	대
			2. 지중개폐기	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
		1. 2개 동시 2. 3개 동시 3. 4개 동시 4. 5개 동시 5. 6개 동시 6. 7개 동시 7. 8개 동시 8. 9개 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야		C81. 기존 및 신규데이터베이스의 백업 시행을 포함한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시	7. 철도통신분야		C82. 오류검사 기능을 이용하여 입력 오류를 점검하는 품을 포함
				M18. Desktop Type으로, 본체1대, 모니터 2대 설치를 기준으로 산출한다.	C83. 모든 설치공정에는 시험품이 포함 되었음 C84. 주장치에서 자동화용 회선집선장치 (Hub)까지의 케이블 포설, 배관은 별도 계상한다.
				M19. 랙(Rack) Type으로, 본체 1대, 절체 장치 1대, 모니터 2대 설치를 기준으로 산출한다.	C85. 모든 설치공정에는 시험품을 포함한다. C86. 주장치에서 자동화용 회선집선 장치(Hub)까지의 케이블 포설, 배관은 별도 계상한다.
					C87. OS S/W는 제외한다.
				M20. 변전소 신설에 따른 데이터베이스 구축은 기존 D/L과 만나는 경계점을 기준으로 산출한다.	
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			
					C88. 모든 설치 및 결선공정에는 단말 장치 동작상태 확인품을 포함한다. (제어부와 단말기간 제어, 상태확인등)
					C89. 가공 및 지중개폐기는 다음 작업을 포함한다. - 단말장치 동작상태(제어부와 단말기간 제어, 상태확인) - 단말장치 응용정보 설정(setting) 및 확인 - FI모의시험

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
K. 배전자동화 설비	5. 배전자동화용 부대장치(1)	1. 각종기기	1. 자동화용 유선통합장치(Modem/Hub/T.S.)	대
			2. 자동화용 무선통합장치(DSU/Router/Hub)	
			3. 자동화용 신호전송장치(DSU)	
			4. 자동화용 회선경로, 분배장치(Router)	
			5. 자동화용 회선집선장치(Hub)	
			6. 자동화용 전단처리장치 T.S(Terminal Server)	
			7. 외함설치	
		2. GPS 수신장치	1. 종합설치	식
			2. GPS 수신장치	대
			3. Application S/W 설치	식
		3. 현장 원격운전용 PDA	1. PDA 장치 설치	식
			2. PDA 동작시험, 주장치~PDA간 연동시험	
		4. 출력장치(프린터) 설치	1. 프린터 설치 동작시험	대
		5. TRS용 Gateway	1. 종합설치	대
			2. Gateway 설치	대
			3. OS S/W 설치	식
			4. Device 설치	개
		6. TRS용 신호변환장치(센터측) 설치	1. 신호변환장치(센터측)	대
		7. TRS용 신호변환장치(제어함측) 설치	1. 신호변환장치(제어함측)	대
			2. 사전현장조사(전계강도 측정)	개소
		8. TRS 안테나(센터측)	1. 안테나 설치 및 방향조정	대
			2. 급전선 포설	m
	6. 배전자동화용 부대장치(2)	1. CDMA용 Gateway 공통제어부	1. 종합설치	대
			2. Gateway 설치	대
			3. OS S/W 설치	대
			4. 응용 S/W 설치	식
			5. Device 설치	개

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M21. 외함 설치는 높이 1,800㎜를 기준으로 산출한다.	C90. 각 기기는 장치간 연결커넥터를 포함한다. C91. 외함 설치는 전원 및 접지케이블 포설을 별도 계상한다.
					C92. GPS 장치는 GPS 수신안테나에서 수신장치까지의 케이블포설과 배선을 별도 계상한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			
					C93. S/W 설치를 포함한다.
					C94. TRS Gateway에서 자동화용 회선집선장치(Hub)까지의 케이블포설과 배관은 별도 계상한다. C95. 무선데이터 주장치와 종합시험품을 포함한다. C96. HDD 교체 시 OS S/W 설치는 별도 계상한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			C97. 다음 작업을 포함한다. - 장치설치 및 결선·배선 - 기지국과 단말간 통화 시험 - 데이터 통신의 시험공정으로 프로그램 설정 - 주파수그룹별 개인번호 입력 - RF출력 및 반사판 측정
					C98. 다음 작업을 포함한다. - 안테나 고정 및 방향조정 - 프로그램 설정, 주파수그룹별 개인번호입력, RF출력 및 반사파 측정품
				M22. 안테나는 지향성 야기안테나를 기준으로 산출한다.	C99. 커넥터 접속품을 포함한다.
					C100. 멀티포트 설치, 데이터베이스입력, 응용프로그램 설치를 포함한다. C101. HDD 교체시 OS S/W 및 응용 S/W 설치품은 별도 계상한다.

대분류 H : 네트워크설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
K. 배전자동화 설비	6. 배전자동화용 부대장치(2)	2. CDMA용 HCU 및 HCM	1. 쉘프설치 및 HCU 통신시험	대
			2. HCM 설치 및 시험	
		3. CDMA용 TCU장치 설치	1. TCU장치	대
		4. 유선신호변환장치 설치	1. 집합형 쉘프	대
			2. 집합형 장치	
			3. 단독형 장치	
			4. 보호기(통신TR)	
		5. 광신호변환장치(센터측)	1. 쉘프 장착 및 고정	대
			2. 광신호변환장치 설치	개
			3. 시스템 개별 송·수신 레벨 시험	링
		6. 광신호변환장치(제어함측) 설치	1. 광신호변환장치(제어함측)	대
		7. 무선신호변환장치 설치	1. 무선신호변환장치	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C102. HCU 통신시험, 데이터베이스입력 및 설정, 수신전계강도 EC/IO값 모니터링품을 포함한다.
					C103. 다음 작업을 포함한다. - 장치설치 및 결선, 시스템 동작 시험, 대국시험 - TCU장치 안테나고정 및 통신 환경설정
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			C104. 단독형장치, 보호기 설치는 현장 교통정리원 필요시 별도 계상한다.
		1. 2대 동시 2. 3대 동시 3. 4대 동시 4. 5대 동시 5. 6대 동시 6. 7대 동시 7. 8대 동시 8. 9대 동시			C105. 광신호변환장치 설치는 점프코드 및 RJ-45C 결선품을 포함한다. C106. 종합성능시험은 다음 작업을 포함한다. - 광신호변환장치 선로대조시험 - 광신호변환장치 송수신 레벨 측정 및 링절체 시험 - 자동화 주장치 DB와 현장간 일치여부 확인
					C107. 광신호변환장치(제어함측)는 다음 작업을 포함한다. - 점프코드 설치 - 단말장치와 RS-232C 및 전원 케이블 연결 C108. 개별시험은 다음 작업을 포함한다. - 광신호변환장치 시험 - 광신호변환장치 레벨측정 - 자동화 주장치 DB와 현장간 일치여부 확인
				M23. 신호변환장치와 PAD일체형 장치를 기준으로 산출한다.	C110. 무선 안테나고정 및 통신환경설정품을 포함한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 지능형 교통시스템(1)	1. 검지시스템	1. 루프코일 설치	1. 4각, 8각 개 2. 32각 3. 원 형
		2. 촬상부	1. 카메라 설치 대 2. 팬/틸트 설치 대 3. 브라켓(Braket) 설치 개 4. 레이저설치 대 5. 조명장치 대
		3. 제어부	1. 제어함체 설치 개 2. 검지기 점검 및 시험 대 3. 팬/틸트 조정 대 4. 제어부 시험 대
		4. 부대 공정	1. 동축케이블포설및연결 개소 2. 전원선 포설 및 연결 3. 제어선 포설 및 연결 4. 강관주 구멍뚫기 및 나사산작업 5. 안내표지판 설치
		5. 영상 분석	1. 기본 자료 수집 차로 2. 영상 분석 처리
		6. 종합 시험	1. 시스템 식 2. 센터
	2. 노변기지국(RSE)	1. 안테나부	1. 설치 대 2. 시험
		2. 제어부	1. 분전함 2. 통신부
		3. 차량단말장치(OBE)	1. 설치 대 2. 시험
		4. 부대공정	1. 제어케이블 포설 및 연결 대 2. 전원케이블 포설 및 연결
		5. 종합시험	1. 지향성 대 2. 무지향성
	3. 가변정보표지판(VMS)	1. 가변표지판 설치	1. 문형식 대 2. 측주식 3. 차로제어시스템 표지판
		2. 제어함체부 설치	1. 제어함체 설치 대 2. 제어기 대 3. 전원원격제어장치 set 4. 데이터케이블 10m
		3. 모뎀설치 및 시험	1. 무선모뎀 대
		4. 시험	1. 현장시험 대 2. 종합시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M1. 강관주 구멍뚫기 및 나사산 작업은 지상을 기준으로 산출한다. M2. 루프코일 설치는 2차로를 기준으로 산출한다.	C1. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다. C2. 카메라 설치는 하우징, 렌즈 및 조명장치 설치를 포함한다.
1. 지향성 2. 무지향성				M3. 노변기지국 시험은 편도 4차로를 기준으로 산출한다. M4. 가로등 설치를 기준으로 산출한다.	C3. 노변기지국(RSE)와 분전함사이의 통신 및 전원케이블 배선을 포함한다. (단 배관은 미포함)
					C4. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다. C5. 시험시 사용되는 전원(발전기 임대 등)은 별도 가산한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
A. 지능형 교통시스템(1)	4. 교통신호제어기	1. 교통신호제어기설치 2. 신호선 중간접속 및 성단작업 3. 신호등 확인 4. 차선별메시지입력 및 셋팅 5. 모뎀설치 및 시험 6. 신호시험 7. 종합시험	1. 3거리 이하 2. 4거리 3. 5거리 이상	대
	5. 교통신호기	1. 신호등주(철주) 신설	1. Ø250 x 8m이하	기
		2. 보행등주(철주) 신설	1. Ø125 x 6m 2. Ø125 x 4m	기
		3. 전선관 배관	1. Ø50㎜ 이하 2. Ø100㎜ 이하	m
		4. 신호케이블 포설	1. 2.0㎟ x 5C 2. 5.5㎟ x 7C	m
		5. LED교통신호등신설	1. 차량등(4색등이하) 2. 보행등 3. 보행잔여시간표시기	개 개 대
	6. 교통정보수집시스템	1. 소형무선기지국 2. 위치 비콘 3. 차량 통신모듈 4. 정류소안내단말기	1. 설치 2. 시험	대
	7. ITS철주	1. 차량자동인식장치(AVI)철주 2. 가변정보표지판(VMS)철주 3. 차량검지시스템(VDS)철주 4. CCTV(Closed Circuit TV)철주	1. 8m 2. 9m 3. 12m 4. 15m	기
	8. 위반단속설비	1. 제어부 2. 부대공정 3. 영상분석 4. 종합시험		식
B. 지능형 교통시스템(2)	1. 정류장 안내단말기	1. 정류장안내단말기 2. 시정류장안내단말기 시험		대
		3. 시험	1. 선로시험 2. 종합시험	대
C. CCTV 설비	1. 통합관제센터	1. 통합관제서버	1. 블레이드	대 식 식 식
			2. 스토리지	대 대 식

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="8">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td>M5. 4거리 기준으로 산출한다.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M6. 신호등주(철주) 신설은 기계화 시공기준으로 신호등주(철주)와 신호등부착대 1개 조립・설치를 기준으로 산출한다.
M7. 전선관 배관은 지중포설을 기준으로 산출한다.
M8. 차량등(4색등이하) 설치는 신호등 부착대 설치를 기준으로 산출한다.</td><td>C6. 신호등주(철주) 신설은 터파기, 되메우기, 기초대(콘크리트), 앙카볼트 설치는 별도 계상한다.
C7. 전선관 배관은 터파기, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다.
C8. LED 교통신호등 설치는 브라켓 취부 및 신호케이블 결선품을 포함한다.
C9. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C10. 소형무선기지국 설치는 전원선 및 통신선포설은 별도 계상한다.
C11. 소형무선기지국 시험에는 국부시험 및 종합시험을 포함한다.
C12. 위치비콘시험에는 단말기 및 간섭시험을 포함한다.
C13. 차량 통신모듈시험에는 국부시험 및 종합시험을 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M9. 가변정보표지판(VMS)철주는 편도 2차선의 측주식(내민식)을 기준으로 산출한다.</td><td>C14. 터파기,되메우기,기초대(콘크리트), 앙카볼트 설치는 별도 계상한다.
C15. 차량자동인식장치(AVI)철주는 부착대(7m이하) 설치를 포함한다.
C16. 가변정보표지판(VMS)철주는 철주・상부작업대 조립 및 건립품으로 도로와 상부작업대의 수직상태 확인점검을 포함한다.
C17. 차량검지시스템(VDS)철주는 부착대(3m이하) 설치를 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C18. 기초구조물 공사는 별도 계상한다</td></tr>
<tr><td>1. 본체설치
2. OS 및 S/W
3. 시스템백업
4. 종합시험</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>1. 본체설치
2. 동작확인
3. 시스템셋팅</td></tr>
</table>

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
C. CCTV 설비	1. 통합관제센터	2. 네트워크설비	1. L3스위치	대
				식
				식
		3. LED-DLP큐브	1. Base Frame	식
			2. Led-DLP큐브	대
			3. RGB Matrix	대
			4. Wall Controller	대
	2. 촬상부	1. 카메라 설치	1. 일반형	대
			2. 돔(Dome)형	
			3. 팬틸트(Pan/Tilt)형	
			4. 스피드돔형	
		2. 하우징(Housing)	1. 일반형	대
			2. 돔(Dome)형	
		3. 브라켓(Bracket)	1. 일반형	대
			2. 천정형	
			3. 회전형	
		4. 팬틸트(Pan/Tilt)설치		대
		5. 투광등 설치		대
		6. 안내판 설치		개
		7. 각도기설치		개
		8. 선로 시험		대
	3. 감시부	1. Receiver판넬		개
		2. 중앙콘트롤 조작반		채널
		3. 영상저장장치(DVR/NVR)	1. 8CH이하	대
			2. 9CH이상	대
		4. 각종부대장치(1)	1. Ground Loop Corrector	채널또는Set
			2. Video Line AMP	
			3. Video Sensor	
			4. Video Auto Selector	
			5. Video Distribution AMP	
			6. Time 및 I/D Generator	
			7. Power 및 P/T Zoom Controller	
			8. Quad Spliter	
			9. Multiplexer	
			A. Controller Keyboard	
			B. Camera Controller	
			C. UTP 전원공급장치	
			D. 비상벨	
			E. 경광등	
	4. 전송부	1. 광 송·수신장치		대
		2. UTP 송·수신장치		
		3. 엔코더/디코더		
		4. CCTV 전송함체		
	5. 시험	1. 송수신 제어신호 및 영상 Level 조정		Set
		2. 종합시험		대
	6. CCTV Pole	1. 3m 이하	1. 설계하중 200kg 이하	기
		2. 4m	2. 설계하중 200kg 초과	
		3. 5m		
		4. 6m		
		5. 7m		
		6. 8m		
		7. 9m		
		8. 10m		
		9. 11m		
	7. CCTV Pole 암(ARM)	1. 6m 이하		기
	8. CCTV 함체 받침대			
	9. CCTV 설치 안전작업대	1. 반원형		기
		2. 원형		

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 본체설치 2. Consol 시험 3. 종합시험			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. Pole에 설치	1. 하우징 미포함			M10. 돔(Dome)형 카메라(118ø 이하)는 건물내설치를 기준으로 산출한다. M11. 중앙콘트롤 조작반은 CPU제어 방식으로 1CH을 기준으로 산출 한다.	C19. DVR 설치는 영상보드 및 프로그램 셋업작업을 포함한다.
1. 수냉식형 2. 방폭형 3. 공냉식형					
					C20. 15m 이하 설치는 터파기 및 되메우기 품을 포함한다. C21. CCTV 철주 15m 초과 설치는 철주·상부작업대 조립 및 건립을 포함한다. C22. 기초대 설치는 제외한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
D. 출입통제시스템	1. 통합형	1. 주제어장치(Access Control Unit)	1. 1 Door Set 2. 2 Door 3. 4 Door
		2. Card Reader	대
		3. Door Lock	1. E/M Lock 대 2. Dead Bolt 3. Strike
		4. 출구버튼	대
		5. Converter	1. RS232/422,485 대
		6. 종 합 시험	식
	2. 단독형	1. Card Reader	1. 단독형 대
		2. 생체인식기 3. 생체등록기	1. 지문 대 2. 정맥 3. 홍체 · 얼굴
	3. 케이블센서 감지시스템	1. 센서케이블 포설	m
		2. 함체 설치	1. 울타리 부착 대
		3. 시그널디텍터 설치 4. 경보수신반 설치 5. 송 · 수신 유니트	set 대 개
		6. 시험	1. 구간시험 구간 2. 종합시험 식
E. 스마트파킹 시스템	1. 주차관제 검지시스템	1. 차량검지기	1. 1회로 대 2. 2회로
		2. 차번인식장치	1. 단방향 시스템 2. 쌍방향
		3. 영상관리컴퓨터 4. 초음파위치센서	시스템 개
	2. 주차관제 요금시스템(1)	1. 주차권 발행기 2. 출구 판독기 3. 차단기	대 대 개
		4. 요금계산기	1. 무인 개 2. 유인
		5. 요금표시기 6. 중앙관리컴퓨터 7. 정기권 판독기 8. 정기권 컨트롤러	개 개 개 시스템
	3. 주차관제 요금시스템(2)	1. 요금정산소 설치	개소
	4. 주차관제 신호 및 기타설비	1. 경보등	1. 천정형 개 2. 자립형
		2. 만차등	1. 입구 개 2. 층별
		3. 유도등	1. 20Watt 개 2. 40Watt
		4. 2색 신호등 5. 출차주의등 6. 진입금지등 7. 중앙감시반	개

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C23. 운영프로그램 및 추가변경설치는 별도 계상한다. C24. 각각의 공정에 회선시험 및 결선을 포함한다.
				M12. Card Reader 설치는 Card 50장 등록을 기준으로 산출한다. M13. 생체인식기, 생체등록기 설치는 10인 등록을 기준으로 산출한다.	C25. 생체등록기는 프로그램 설치를 포함한다. C26. 각각의 공정에 회선시험 및 결선을 포함한다.
					C27. 센서케이블 포설은 울타리(펜스)에 케이블 고정 및 자석부착품을 포함한다. C28. 송・수신 유니트는 케이블 결선품을 포함한다.
				M14. 차량검지기는 1회로용을 기준으로 산출한다.	C29. 차량검지기는 루프코일과 차량 검지기간 동작시험을 포함한다. C30. 영상관리컴퓨터는 카메라와 영상 관리컴퓨터간 동작시험을 포함한다 C31. 배관, 배선은 별도 계상한다. C32. 장내운반 및 잡자재 설치를 포함한다. C33. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.
					C34. 주차권 발행기 및 출구 판독기는 차단기와의 동작시험을 포함한다 C35. 유인요금계산기는 요금판독기 설치를 포함한다. C36. 요금정산소 설치시 기초대 공사는 별도 계상한다. C37. 배관, 배선은 별도 계상한다. C38. 장내운반 및 잡자재 설치를 포함한다. C39. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.
					C40. 중앙감시반에는 각종 등과 중앙 감시반간에 동작시험을 포함한다. C41. 배관, 배선은 별도 계상한다. C42. 장내운반 및 잡자재 설치를 포함한다. C43. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
F. 경보 및 보안기기	1. 주장치	1. 일반용	1. 신호전송기	대
			2. 로컬컨트롤러	
		2. 빌딩용	1. 메인주장치	대
			2. 알람표시기	
			3. 로컬컨트롤러	
			4. 셔터신호전송기	
			5. 락 신호전송기	
			6. 조작표시기	
	2. 감지기		1. 적외선감지기	조
			2. 자석감지기	개
			3. 열선감지기	
			4. 동체감지기	
			5. 유리감지기	
			6. 셧터감지기	
			7. 휀스(장력)감지기	
			8. 금고감지기	
			9. 진동감지기	
			A. 벽(충격)감지기	
			B. 누수감지기	
			C. 화재감지기	
			D. 가스감지기	
			E. 음향감지기	
			F. (CD)충격감지기	
	3. 기타 주변기기	1. 일반용	1. 보조전원장치	개
			2. 프린터	
			3. 카드리더	
			4. 출입관리기	
			5. 회선제어기	
			6. 가스이보기	
			7. 화재이보기	
			8. 누수감지신호기	
			A. 비상(통보)스위치	개
			B. 비상램프	
			C. 방범싸이렌	
			D. 비상벨	
			E. 음성유도안내기	
		2. 빌딩용	1. 락개폐기	개
			2. 방범용 라우터	
		3. 은행용	1. 폐점예고등	개
			2. CD/ATM감시반	
			3. 음성안내장치	
			4. 설비제어장치	
			5. KEY BOX	
G. 자동급전용 전자계산기 제어장치	1. 중앙처리장치	1. 설치작업	1. 기기건립 및 결선	Bay
		2. 국부점검	1. 프로세서회로 점검	카드
			2. 메모리회로 점검	
			3. 제어및결합회로 점검	
		3. 시험	1. CPU판넬 수동시험	대
			2. 명령어수행상태 시험	
			3. 메모리수동 시험	
			4. HSRAM수동 시험	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M15. 건물벽면 설치를 기준으로 산출한다.	C44. 중앙센터와 주장치간의 연동시험을 포함한다. C45. 배관, 배선, 몰딩은 별도 계상한다. C46. 드릴링 및 칼블럭 등 지지금구류의 설치를 포함한다.
1. 구간시험				M16. 유선감지기를 기준으로 산출한다. M17. 건물벽면 또는 천정에 설치를 기준으로 산출한다. M18. 적외선감지기는 투・수광기 분리형을 기준으로 산출한다.	C47. 감지기의 감도체크 및 주장치와의 연동시험을 포함한다. C48. 배관, 배선, 몰딩은 별도 계상한다. C49. 드릴링 및 칼블럭 등 지지금구류의 설치를 포함한다.
				M19. 보조전원장치는 12[V]로, 주장치와 별도 설치되는 보조전원장치 기준임 M20. 회선제어기는 유선방식을 기준으로 산출한다. M21. KEY BOX는 건물벽면 설치를 기준으로 산출한다.	C50. 해당기기 설치에는 동작상태 확인등 간이시험품을 포함한다. C51. 해당기기에 부착되는 감지기등의 설치는 별도 계상한다. C52. 배관, 배선, 몰딩은 별도 계상한다. C53. 드릴링 및 칼블럭 등 지지금구류의 설치를 포함한다.
					C54. I/O Processor를 포함한다. C55. 기기건립 및 결선에는 Free Access Floor와의 고정 커넥터 점검, 전원결선을 포함한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
G. 자동급전용 전자계산기 제어장치	2. 입출력장치	1. 설치작업	1. 기기건립 및 결선 Bay
		2. 국부점검	1. Interface 회로점검 카드
			2. Line Buffer Control회로점검
			3. General Purpose회로점검
			4. Digital 입 · 출력회로점검
		3. 시험	1. Computer / Sub System Interface 대
			2. Address Time Control 기능시험
			3. 입 · 출력 기능시험
	3. 자기디스크	1. 설치작업	1. Bay 건립 Bay
			2. Disk Interface File 조립결선 File
			3. DiskUnit 조립결선 Unit
			4. 전원반조립결선 Unit
		2. 국부점검	1. Timing & Control Logic 카드
			2. Addressing & Register Logic
			3. Write-Project Switch Logic
		3. 시험조정	1. Seek 대
			2. Sense
			3. Read
			4. Write
	4. 자기테이프	1. 설치작업	1. Bay 건립 Bay
			2. Transport File 조립결선 File
			3. Motor File 조립결선 File
			4. 전원부조립결선 Unit
		2. 국부점검	1. Tape Controller 회로
			2. Data Logic
			3. Panel Logic
			4. Motor Logic
		3. 시험조정	1. Capsten Servo 대
			2. Reel Servo
			3. Control
	5. 고장절체장치	1. 설치작업	1. 캐비넷 건립 Bay
		2. 국부점검	1. F.O 전원반점검 대
			2. F.O 및 G.P 회로점검
		3. 시험조정	1. 컴퓨터 F.O 기능시험 대
			2. 라인버터 F.O 기능시험
			3. 라인버터 Error 종합시험
	6. Line Buffer	1. 설치작업	1. Bay건립 Bay
			2. Panel 삽입점검 Bay
			3. 케이블결선 Pair
			4. 전원반 조립결선 Pair
		2. 국부점검	1. Timing & Control회로점검 카드
			2. Register 회로점검
			3. Address Decoder & Driver회로점검
			4. Modem & Interface회로점검
			5. Station Program회로점검
			6. Line S.W 회로점검
		3. 시험 조정	1. 송 · 수신상태시험 대
			2. Test Panel 시험
			3. Matrix 상태시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야		C56. 기기건립 및 결선에는 포장해체, 현품대조, 고정전원 및 접지선 등 접지선 등 제결선품을 포함한다.
			7. 철도통신분야		C57. Bay 건립에는 포장해체, 청소를 포함한다.
				M22. 9 Track을 기준으로 산출한다.	
					C58. F.O에는 Computer F.O, Line Buffer F.O를 포함한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
G. 자동급전용 전자계산기 제어장치	7. 영상변환장치	1. 설치작업	1. 캐비넷건립 및 결선 Bay
		2. 국부점검	1. Interface 회로점검 카드 2. Memory 회로점검 3. Control 회로점검 4. DVE 회로점검
		3. 시험 조정	1. Read 기능시험 대 2. Write 기능시험 3. 주변장치제어기능시험
	8. 기타설비	1. 주파수편차변환기 시간편차 변환기	1. Panel 삽입 및 결선 대 2. 국부점검 및 조정시험
		2. 전원공급 장치	1. 설치 및 조정 대
		3. 주변장치	1. Card Reader 대 2. Line Printer 3. K.S.R 4. Vide Copier
		4. 계통반	1. 계통반건립 식 2. 타일조립 3. 표시기점검 4. 표시기결선 5. 프로그램연결시험 6. 최종시험
		5. 기록기반	1. Bay 건립 Bay 2. 기록계 시설 대 3. 전원부 시설 대 4. 전자 모듈 Module
		6. 콘솔	1. 조립 및 설치 대 2. 조정 3. 시험 및 측정
		7. 전자계산기 배선	1. 기기간 연결용 케이블포설 10m 2. 간이 시험 조
H. 수처리계측제어시스템	1. 현장감시제어설비(RCS)	1. 설치작업	1. 외함(계기반) 설치 면 2. Bay 건립 및 카드설치 면
		2. 케이블접속 3. 시험 조정	Point 카드
	2. 수량계측기	1. 초음파수위계 2. 초음파유량계	1. 브라켓설치 대 2. 센서설치 대 3. 변환기설치 대 4. 시험 대
	3. 수질계측기	1. 탁도계	1. 기기취부 대 2. 배관연결 대 3. 시험 대
		2. 파이프스텐션	대
		3. 수소이온농도계(PH계)	1. 기기취부 대 2. 배관연결 대 3. 시험 식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M23. 영상 변환회로 4유니트를 기준으로 산출한다.	
				M24. 모자익형(자립식)을 기준으로 산출한다.	C59. 계통반의 타일 조립은 포장해체, 청소, 타일위치 조정 및 고정, 점검 각종 표시기의 조립을 포함한다. C60. 표시기 결선은 각종 표시기와 프로세서간의 결선, 배선 점검 및 대조시험 바인딩을 제외한다.
					C61. 주파수 기록기, 조류 기록기를 포함한다.
					C62. 천연색 CRT 장치, Operator Key--Board Alphanumeric및 Graphics Keyboard, Light Pen제어장치등의 설치 및 조정, 시험을 포함한다.
				M25. 전자계산기용 Free Access Floor의 밑바닥을 통한 포설을 기준으로 산출한다.	C63. 회선당의 간이시험은 커넥터 점검과 회선의 대조, 타혼, 혼선 시험을 포함한다.
1. 분리형 2. 일체형					
					C64. 앵커볼트 설치를 포함한다.

대분류 Ⅰ : 정보제어 · 보안설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
H. 수처리계측제어시스템	3. 수질계측기	4. 잔류염소계	1. 기기취부	대
			2. 배관연결	대
			3. 시험	식
		5. 전기전도도계	1. 기기취부	대
			2. 배관연결	대
			3. 시험	식

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td>1. 분리형
2. 일체형</td><td></td><td></td><td rowspan="2">1. 구내통신분야 (공동주택)
2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 J : 해상 · 항공통신설비공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항			
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 항공통신설비	1. 계기착륙설비	1. 방위각 2. 활공각 3. 내방표지소 4. 외방표지소	1. 조립 및 설치 대 2. 케이블랙 설치 3. 급전선장치 4. 국부조정장치 5. 감시장치 6. 종합측정 및 시험 7. 위상정합 8. 전계강도측정 A. 원격조정장치
	2. 항공 표지설비	1. 전방향 표지시설(VOR) 2. 전술항행 표지시설(TACAN)	대
	3. 항공 레이다설비	1. 장비점검 및 조정	
B. 해상통신설비	1. 해안 및 해상레이다설비	1. 기초작업 2. 조립 및 설치 3. 점검 및 조정	1. 50Kw 대 2. 100Kw 3. 300Kw 4. 500Kw
	2. 해상교통관제시스템(VTS)	1. 기초 작업 2. 조립 및 설치 3. Software 설치 4. 조정작업 5. 종합시험	1. VTS 운용콘솔 대 2. 경보통합처리장치 3. 기록장치 4. 데이터저장장치 5. 편집기 6. 데이터 재생장치 7. 센서서버장치 8. 추적장치 9. 기상장비 A. 초단파대역 방향탐지기 B. Radar 원격제어장치 C. 신호분배기
	3. 기지국 선박자동식별시스템	1. 기초작업	1. 기기반입 및 장비운반 대 2. 포장해체 및 점검 목록대조
		2. 장비설치	1. 기지국 제어장치(BSC) 2. 원격전원제어장치(RPC)
		3. 시험	1. 종합시험 및 대국시험
C. 선박통신설비	1. 선박통신설비	1. 기초작업 2. 조립 및 설치 3. 배선 및 결선 4. 조정 5. 공중선정합 6. 시험 7. 측정교정 및 종합시험	1. GMDSS MF/HF Radio Equipments 대 2. VHF DSC Radio Telephone 3. SSB 송·수신기 4. 인마세트 선박지구국 표준C형 5. 인마세트 선박지구국 표준F형

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 비행점검 2. 조정			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
					C1. 표지기 1대, 감시장치 1식을 포함한다.
				M1. 300kW를 기준으로 산출한다.	C2. 배선 및 접지시설은 별도계상한다
				M2. 해상교통관제센터 및 무인사이트 설치를 기준으로 산출한다. M3. 철탑높이 5m이하 설치를 기준으로 산출한다. M4. Tilt Master 및 안테나 설치는 옥상바닥 설치를 기준으로 산출한다.	C3. 도선 및 원거리, 지세, 지형, 위험 등 각종 할증은 별도계상한다.
				M5. 해안 기지국내 single 설치를 기준으로 산출한다.	C4. 시험은 선박간 메시지 송수신을 비롯한 Serial/TCP/IP변환/Port별 송수신 테스트와 각 구간별 네트워크 상태 점검 등을 포함한다.
				M6. 400W 이하 장비를 기준으로 산출한다. M7. 25W 이하 장비를 기준으로 산출한다. M8. 100W 이하 장비를 기준으로 산출한다.	

대분류 J : 해상 · 항공통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
C. 선박통신설비	2. 선박항해설비	1. 기초 작업 2. 조립 및 설치 3. 배선 및 결선 4. 조정 5. 대국시험 및 종합시험	1. 음향측심기 대 2. Marin RADAR 3. 나브텍스 수신기 4. 기상수신기 5. 레이더 트랜스폰더 6. 선박자동경보장치 7. 선박자동식별장치 8. 위성항법장치 9. 위성항법표시장치 A. 위성비상위치지시용 무선표지설비 B. 위성항법표시장치 및 어군탐지기겸용 C. 선내지령장치 D. 풍향풍속계 E. 전자해도표시시스템 F. 선속계 G. 간이항해자료기록장치 H. 자이로컴퍼스 I. 자기컴퍼스 J. 조타장치
	3. 선박어로설비	1. 기초 작업 2. 설치 작업 3. 배선 및 결선 4. 시험	1. 어군탐지기 대 2. SONAR

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M9. 선박 500t 신설을 기준으로 산출한다. M10. 25KW이하 장비를 기준으로 산출한다. M11. 2-Unit 기준으로 산출한다. M12. 선박 500t 신설을 기준으로 산출한다. M13. 주장치 판넬 일체형을 기준으로 산출한다. M14. 선박 1,000t 신설을 기준으로 산출한다. M15. 마이크로폰 장치는 3대 설치를 기준으로 산출한다. M16. 선박 300t이상 Single 설치를 기준으로 산출한다. M17. 선박 300t이상 Single 설치를 기준으로 산출한다.	
				M18. 선박 500t 신설을 기준으로 산출한다. M19. 선박 500t 신설을 기준으로 산출한다.	

대분류 K : 통신용전원설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 축전지	1. 밀폐고정형 납 축전지(VGS) 2. 연축전지(ES) 3. 니켈카드뮴 4. 니켈수소	1. 50V 2. 120V 3. 240V 4. 380V 5. 12V	1. 500AH 이하 조 2. 1200AH 3. 1600AH 4. 2400AH 5. 3000AH
B. 정류기	1. 고주파정류기	1. 정류기랙	1. 19“ 대
		2. 정류모듈	1. 25A 개 2. 50A 3. 100A
	2. 수은정류기 3. 금속정류기	1. 5kVA 이하 2. 10kVA 3. 20kVA 4. 30kVA 5. 50kVA	대
C. 배터리 충전장치	1. 10A 이하 2. 50A 3. 100A 4. 200A 5. 400A 6. 600A 7. 800A	1. 6V 이하 2. 12V 3. 24V 4. 50V 5. 100V 6. 101 ~ 250V	대
D. 무정전 전원장치	1. 소형(1~2kVA) 이하 2. 3kVA초과 ~ 10kVA 이하 3. 10kVA초과 ~ 20kVA 이하 4. 20kVA초과 ~ 30kVA 이하 5. 30kVA 초과 ~ 100kVA 이하 6. 100kVA 초과 ~ 250kVA 이하 7. 250kVA초과 ~ 500kVA 이하		대
E. 접지설비	1. 접지봉 타설	1. Φ14×1000㎜ 2. Φ14×1500㎜ 3. Φ16×1800㎜ 4. Φ18×2400㎜ 5. Φ19×2400㎜ 6. Φ19×3000㎜ 7. 1000㎜ 미만	1. 1본 개 2. 2본 3. 3본 4. 4본 5. 5본 6. 6본 7. 7본 8. 8본 9. 9본
	2. 접지동판(동대) 매설	1. 50㎜(W)×100㎜(H) 2. 300㎜(W)×300㎜(H) 3. 500㎜(W)×500㎜(H)	1. 0.7T 매 2. 1.0T 3. 1.5T 4. 2.0T
	3. 접지동판 가공		매
	4. 접속	1. 용접(발열) 또는 납땜 2. 볼트 체결형 3. C형 및 원형 슬리브 4. 압착단자	1. 10㎟ 개 2. 16㎟ 3. 25㎟ 4. 35㎟ 5. 50㎟ 6. 95㎟ 7. 150㎟

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td>1. 소운반배열 및 조립</td><td></td><td></td><td rowspan="5">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td>C1. 랙, 닥트 설치 배관 및 배선은 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C2. 고주파정류기는 소운반, 포장해체 점검 및 시험을 포함한다.
C3. 수은 및 금속정류기는 조작반 기초, 접지, 시험은 포함하지 않는다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C4. 소운반, 포장해체점검 및 자체 시험을 포함한다.
C5. 배관, 배선품은 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C6. UPS, CVCF의 설치, 장치 결선, 시험조정품을 포함한다.
C7. 각종 케이블 포설(충방전용과 제어케이블 등)은 별도 가산한다.
C8. 원격감시 및 제어 S/W 설치시는 별도 가산한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M1. 접지선 부설은 콘크리트주(CP) 신설을 기준으로 산출한다.</td><td>C9. 접지봉 타설은 접지선 연결, 접지 저항 측정을 포함한다.
C10. 터파기, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. 2매 동시
2. 3매 동시
3. 4매 동시
4. 5매 동시
5. 6매 동시
6. 7매 동시
7. 8매 동시
8. 9매 동시</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 K : 통신용전원설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
E. 접지설비	5. 접지 단자함	1. ALL STEEL 2. BOX STEEL/DOOR SUS 3. ALL SUS	1. 1극용 2. 2극용 3. 3극용 4. 4극용 5. 5극용 6. 6극용 7. 7극용 8. 8극용 9. 10극용 A. 12극용 B. 공용접지용	개
	6. 보링접지	1. 대지고유저항	1. 측정 2. 분석	Point
		2. 매설물 탐지	1. 맨홀 2. 맨홀외	개소
		3. 기계기구 설치		개소
		4. 보링(천공)	1. 천공 Ø75 2. 천공 Ø100 3. 천공 Ø150 4. 천공 Ø200 5. 케이싱 설치	m
		5. 저감제 주입 및 접지저항 측정	1. 접지전극(봉) 설치 2. 접지선 인출(95㎟초과) 3. 접지선 인출(95㎟이하) 4. 저감제 주입(모르터 형태) 5. 저감제 주입(젤 형태) 6. 접지저항 측정(3점)	m m m m m 개소

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td>1. 매입
2. 노출</td><td></td><td></td><td rowspan="5">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M2. 대지고유저항 측정은 접지매설 지점을 기준으로 산출한다.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C11. 맨홀의 매설물 탐지는 다음 작업을 포함한다.
- 보링(천공)전 맨홀내부의 환기를 위한 송풍
- 양수・침전물 제거, 맨홀바닥의 코아드릴링
- 굴토와 탐침봉 확인
C12. 맨홀외 매설물 탐지는 굴토와 탐침봉 확인 작업을 포함한다.
C13. 기계장비 사용시는 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)를 추가 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M3. 육상, 평지부를 기준으로 산출한다.
M4. 1개소당 작업장 넓이는 20㎡ 내외를 기준으로 산출한다.</td><td>C14. 조사개소 이동을 위한 소운반은 포함하지 않는다.
C15. 수상작업시에는 육상으로부터의 거리, 수심, 풍량, 조수차 등의 상황을 고려하여 별도 계상한다.
C16. 지장물 보상은 별도 계상한다.
C17. 잡재료는 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M5. 천공은 보통토사를 기준으로 산출한다.</td><td>C18. 고성능착정기, 발전기의 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.
C19. 케이싱 설치는 절단 및 용접품을 포함한다.
C20. 폐기물 처리는 별도 계상한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>M6. 저감제 주입은 보링직경 Ø200을 기준으로 산출한다.</td><td>C21. 접지선 인출 작업시 터파기는 별도 가산한다.
C22. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상한다.</td></tr>
</table>

대분류 K : 통신용전원설비공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
F. 서지 · 낙뢰방지설비	1. 피뢰침 및 피뢰기	1. 피뢰침	1. 높이 7.5m 이하 2. 높이 10m 이하 3. 높이 15m 이하 4. 높이 20m 이하 5. 높이 25m 이하 6. 높이 30m 이하 7. 높이 35m 이하 8. 높이 40m 이하	조
		2. 피뢰기	1. 직류 1,500V용 2. 교류 3~11kV용 3. 교류 22.9kV용	대
	2. 서지보호기	1. 서지보호기용 외함 2. 전원용 3. 통신 및 데이터용 4. 영상용 5. 음성용 6. 공시청용	1. 300mm x 300mm	대 개 개(회선당)
G. 기타 전원설비	1. 자동전압 조정기	1. 운반 및 설치 2. 조작반설치 3. 결선 및 조정시험	1. 10kVA 이하 2. 50kVA 3. 100kVA 4. 500kVA 5. 1200kVA	대
	2. 인버터	1. 설치 2. 배선 및 시운전	1. 0.5kVA 이하 2. 1kVA 3. 2kVA 4. 3kVA 5. 5kVA	대
	3. 전동발전기		1. 5kVA 이하 2. 10kVA 3. 20kVA 4. 30kVA 5. 50kVA 6. 시운전 및 특성시험	대
	4. 자국용(48V,25A)전원시설		1. 기본랙(48V, 25A용) 2. 정류기(48V, 25A) 3. 교류배전반(48V, 25A) 4. 직류분배반(48V, 25A) 5. 분배휴즈(48V,25A)유니트(판넬)	대
	5. 노이즈컷트랜스(NCT)			
	6. 누전차단기			

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1 구내통신분야 (공동주택) 2 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3 통신선로분야 4 정보제어보안분야 5 무선방송이통분야 6 해상항공통신분야 7 철도통신분야		C23. 배선은 포함한다. C24. 접지 공사는 별도 계상한다. C25. 피뢰기는 접지 완철, 하부배선은 불포함하고 상부배선은 포함한다.
1. 단상2선식 2. 단상3선식 3. 3상3선식 4. 3상4선식				M7. 서지보호기 외함 설치는 칼블럭 설치를 기준으로 산출한다. M8. 전원용 서지보호기는 3상4선식의 병렬형 1port를 기준으로 산출한다. M9. 통신 및 데이터용 서지보호기는 직렬형을 기준으로 산출한다.	C26. 서지보호기 외함 설치는 앙카볼트 설치시 별도 계상한다. C27. 전원용 서지보호기는 다음작업을 포함한다. - 분전반~서지보호기간의 케이블 포설 및 결선 - 절연저항 측정 C28. 통신 및 데이터용 서지보호기는 서지보호기 부착 및 통신케이블 결선 작업을 포함한다.
				M10. 기초대는 저압콘크리트기초대, 고압은 상면찬넬 매몰식 기초대를 기준으로 산출한다.	C29. DS설치는 별도 계상한다.
1. 50V 이하 2. 220V 이하					
					C30. 조작반 기초, 접지는 별도 계상한다.

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
A. 철도통신선로설비	1. 연선전화기	1. 기초대형 2. 벽부형	1. 본선토공구간 2. 터널구간 3. 교량구간	대
	2. 비상연락전화	1. 자장치	1. 자동식	대
	3. 비상신고통화장치	1. 모장치	1. 10회로 이하 2. 20회로 이하	대
		2. 자장치	1. 자립형 2. 벽부형	대
	4. 통화장치	1. 건널목 비상직통전화	1. 주장치 및 전원장치 2. 자장치	대
B. 역무용통신설비(1)	1. 교환설비	1. IP교환기 2. 전전자교환기		대
	2. 관제전화설비	1. 녹음장치 2. 운용장치 3. 주장치		식
		4. 분배장치	1. Access G/W	식
		5. 자장치	1. DTMF식 2. MFC	대
	3. 직통전화설비	1. 자장치	1. 주파수식	대
	4. 모사전송기	1. 주장치 2. 자장치		대
	5. 무선영상전송시스템	1. 지상장치	1. 주제어장치 2. RF신호 송수신장치(ODU : Out Door Unit)	대
		2. 차상장치	1. 영상신호 변환장치(IDU : In Door Unit) 2. RF신호 송수신장치(ODU : Out Door Unit) 3. 영상 표시부(모니터)	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. SUS 2. 폴리카보나이트			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C1. 기초대 설치, 케이블 결선, 접지선 연결, 메모리 입력, 통화품질시험을 포함한다. C2. 기초대 가공, 터파기, 되메우기, 콘크리트 부설은 별도 계상한다.
					C3. 주제어장치는 다음 작업을 포함한다. - 통신기계실의 19“랙에 주제어 장비 설치 - 랙내 배선, 외부연동 접속품 - 응용 S/W 설치품 C4. RF신호 수신장치(ODU)는 다음 작업을 포함한다. - 브라켓 설치 - RF 케이블 출력 확인 - 커넥터 조립, 접속, 틸트조정
					C5. 영상신호 변환장치(IDU)는 다음 작업을 포함한다. - 고정용브라켓 설치 및 IDU고정 - 각종 케이블(전원, RF, 영상, 통신)의 포설(10m 이내) - 커넥터 조립, 접속 작업품 C6. RF신호 수신장치(ODU)는 다음 작업을 포함한다. - 고정용브라켓 설치 및 IDU고정 - RF케이블 포설(10m 이내) - 커넥터 조립, 접속 작업품 C7. 영상 표시부는 다음 작업을

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
B. 역무용통신설비(1)	5. 무선영상전송시스템	3. 유지관리장치	1. 중앙보수자용 단말기 2. 유지보수자용 단말기	대
		4. 사령장치	1. 주제어장치 2. 원격감시장치 3. 스위치	대
		5. 최적화 작업	1. 종합시험 2. 데이터 분석 3. 주파수 출력 조정	대
	6. 전기시계설비	1. 모시계 2. 부모시계 3. 중계시계 4. 자시계	1. 단면 2. 양면	식 식 식 대
	7. 열차행선(여객자동)안내설비	1. 공통 2. LED방식 3. LCD방식 4. FLAP방식 5. PDP방식	1. 중앙TIDS 2. 호스트역장치(HSE) 3. 국부역장치(LSE) 4. 역제어장치 5. 출발/도착안내표시기 6. 개표/집표안내표시기 7. 매표안내표시기 8. 통로표시기 9. 홈표시기	조 대 대 대 대 대 대 대 대
C. 역무용통신설비(2)	1. 통신망운용센터설비(TNMS)			식
	2. 자동안내방송설비	1. 자동안내방송설비		식
		2. 관제원격방송설비	1. 자장치	식
		3. 매표실 음성증폭기(AMP)	1. 1채널 2. 5채널	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		포함한다. - 고정용 브라켓 설치 및 모니터 고정 - 각종 케이블(전원, RF, 영상, 통신)의 포설(10m 이내) - 커넥터 조립, 접속 작업품
					C8. 주제어장치는 다음 작업을 포함 한다. - 전동차의 위치정보 및 차량 고유번호 등을 표시하는 H/W 및 S/W 설치품 C9. 원격감시장치는 다음 작업을 포함한다. - 망관리 기능 제공을 위한 H/W 및 S/W 설치품
					C10. 종합시험은 다음 작업을 포함한다 - 장비전원 입전 시 실시하는 최초 동작시험 - 개별 역사 장비의 성능을 점검 하는 개별 시험 - 사령과 연동기능을 점검하는 사령연동시험 C11. 데이터분석은 다음 작업을 포함 한다. - 무선구간의 성능향상을 위한 전계강도 분석 - 장비자체의 수신전계 강도와 영상신호 세기 분석 C12. 주파수 출력조정은 다음 작업을 포함한다. - 지상 ODU 위치이동 및 RF출력 조정
1. 벽부형 2. 천정형					C13. 취부지지금물은 별도로 계상한다.
1. 자립형 2. 벽부형 3. 천정형	1. 단면 2. 양면			M1. 공통은 함체취부를 위한 폴 2개를 포함하여 산출한다.	C14. 콘넥터 접속, 배관, 배선은 별도 계상한다.

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
C. 역무용통신설비(2)	3. 교통약자편의시설	1. 시각장애인 음성유도기 2. 청각장애인 시각경보기	대
	4. 광선로감시장치	1. 주서버 2. 지역서버 3. 감시장치	식
	5. 토크백설비	1. 모장치	1. 5회로 대 2. 10회로 3. 20회로 4. 30회로 5. 50회로
		2. AMP(고성기용)	1. 120W 대
		3. 자장치	1. 자립형 대 2. 벽부형
		4. 고성기(25W*2)	1. 자립형 대 2. 벽부형
D. 열차무선설비(1)	1. VHF 2. TRS	1. 중앙제어장치 2. 관제운용조작반 3. 녹음장치 4. 운전취급조작반 5. 원격조정반	1. 1채널 식 2. 2채널 3. 3채널 4. 4채널 5. 5채널 6. 10채널 7. 20채널
		6. 원격제어장치(RC)	1. 모장치 식 2. 자장치
		7. 중계기지국	1. 광 주중계기 식 2. 광 보조중계기 3. 터널중계기(MU) 4. 터널보조중계기(RU) 5. 광중계장치 A형 6. 광중계장치 B형
		8. 난청해소설비	1. 양방향 선로증폭기(BDA) 식
E. 열차무선설비(2)		1. 열차무선기지국	1. 열차무선송수신기 식 2. 열차무선감청수신기 식 3. 지상기지국 식 4. 지상수신국 식 5. 녹음단말기 대 6. 회선분배기 대
		2. 열차무선전원장치	1. 정류기 대 2. 축전지
		3. 열차무선 안테나	1. Yagi ANT 대 2. Patch ANT 대 3. GP ANT 대 4. 6m POLE 대 5. 철탑 7.5m+7.5m 식 6. 철탑 10m 식 7. 철탑 20m 식 8. 철탑 40m 식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
1. 옥내 2. 옥외					
				M2. 기초대는 별도로 산출한다.	

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
E. 열차무선설비(2)	1. VHF 2. TRS	4. NMS설비	1. NMS통합 주장치 대 2. 기지국NMS 3. 광중계장치NMS(A형) 4. 광중계장치NMS(B형)
		5. 원격유지관리장치	식
F. 열차무선설비(3)	1. FM 재방송 설비	1. FM 재방송 터널중계장치	1. 주장치 식 2. 자장치 식 3. 안테나(GP) 대
	2. 열차방호중계장치	1. 자동점검장치 2. 열차방호중계장치	대
		3. 안테나	1. 자립형 대 2. 벽부형
G. 역무자동화설비(AFC)(1)	1. 교통카드 자동개・집표기	1. 본체설치 2. 기계분야 조정 3. 종합시험	대
		4. 비상게이트 통화장치	1. 주장치 대 2. 자장치 및 게이트
	2. 승차권 자동발매기(POM) 3. 1회용발매.교통카드 충전기	1. 본체설치 2. 기계분야 조정 3. 종합시험	대 개 대
	4. 승차권 자동발권기(TOM) 5. RF용 자동발권기	1. 본체설치 2. 기계분야 3. 종합시험	대 개 대
	6. 역단위 통합전산기(SACU)	1. 본체설치	1. 모듈 대 2. 프로그램 환경설정 3. 역장비 등록 및 연결 4. 통신상태 점검
		2. 종합시험	1. 각 모듈 수동시험 대 2. 명령어 수행상태 시험 3. 자료 송수신기능 시험(역장비) 4. 자료 송수신기능 시험(상위 시스템) 5. 출력장치 시험
	7. 1회용 교통카드 환급기	1. 본체설비 2. 기계분야조정 3. 종합시험	대
	8. 보조보수자용 전산기	1. 본체설치 2. S/W설치 3. 종합시험	대
H. 역무자동화설비(AFC)(2)	1. 교통카드 집계기	1. 본체설치	1. 네트워크 장비 설치 대 2. PC 설치 대 3. 멀티포트 설치 개

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
				M3. 기초대는 별도로 산출한다.	
				M4. 기초대는 별도로 산출한다.	
				M5. 헤드, 롤러, 센서 조정은 실장된 수량으로 산출한다.	C15. 종합시험은 전 시스템 평가 및 각 장비당 200회 이상
					C16. 앙카볼트 설치, 케이블 연결, 바닥철거 및 마감, 동작시험을 포함한다.
				M6. 단위 “식“은 역단위전산기와 연결되는 역장비 12대를 기준으로 산출한다. M7. 자료 송수신기능시험 중 상위 시스템은 FSP, DB서버, MWS 송수신 시험기능임	C17. 케이블 포설 및 커넥터 접속품은 별도 계상한다.
				M8. 종합시험은 단말기 1대당 10회 시험기준으로 산출한다.	C18. 본체설치는 다음품을 포함한다. - 포장해체, 장치거치품 C19. 네트워크 설치는 다음품을 포함 한다.

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
H. 역무자동화설비(AFC)(2)	1. 교통카드 집계기	2. S/W설치	1. 집계프로그램 S/W설치 2. 역사장비 셋팅	대
		3. 종합 시험		대
	2. 교통카드 단말기	1. 본체설치	1. I/O보드 설치 2. 단말기 설치 3. 안테나부 설치	대
		2. S/W설치	1. 펌웨어설치 및 기초정보 설정	대
	3. 교통카드 정산,충전기	1. 본체설치 2. S/W 설치 3. 종합 시험		대
	4. 교통카드 유인충전기	1. 본체설치 2. S/W 설치 3. 종합 시험		대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야		- 라우터, DSU, 허브(스위칭) 설치 - 통신케이블 및 커넥터 결선품
			4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C20. I/O보드 설치는 다음품을 포함 한다. - I/O보드 고정 설치 - 단말기와 안테나부간의 각종 케이블 결선 - 철판 구멍따기 C21. 단말기설치는 다음품을 포함한다. - 전원부 설치와 메인보드 거치대 취부 - I/O보드와 메인보드 케이블 결선 - SAM 설치 및 딮스위치 조정 C22. 안테나부 설치는 다음품을 포함 한다. - RF 안테나부 취부와 케이블 정리
					C23. S/W설치는 다음품을 포함한다. - 교통카드 단말기의 펌웨어 설치와 통신상태 확인 - 역사 및 운영정보 등의 기초 정보 설정
					C24. 본체 설치는 다음품을 포함한다. - 정산기, 어댑터 설치 - 케이블 결선 및 정리 C25. 본체 설체에서 각종 케이블 포설 은 별도 계상한다. C26. S/W 설치는 다음품을 포함한다. - 교통카드 정산기의 펌웨어설치 - 역사・운영 정보 등의 기초 정보 설정 C27. 종합시험은 다음품을 포함한다. - 교통카드 정산기의 충전, 통신・출력상태 시험 - 교통카드 인식시험 '- 정보 전송상태 확인・점검
					C28. 본체 설치는 다음품을 포함한다. - 고객용 표시기, 아댑터, 유인 충전기 본체설치 - 통신케이블 결선 C29. 본체 설체에서 각종 케이블 포설 은 별도 계상한다. C30. S/W 설치는 다음품을 포함한다. - 교통카드 유인충전기의 펌웨어 설치 - 역사・운영 정보 설치, 장비 등록 확인 - 교통카드 인식상태 점검 등의 기초정보 설정 C31. 종합시험은 다음품을 포함한다. - 사용자설정 및 충전테스트 - 직전거래 취소 시험 및 사용자 ID등록

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
H. 역무자동화설비(AFC)(2)	5. 교통카드 무인충전기	1. 본체설치	1. 무인충전기 설치 2. 지폐처리장치 설치 3. 케이블 결선	대
		2. S/W설치	1. 펌웨어 및 RF모듈 설치 2. 기초정보 설정	대
		3. 종합 시험		대
I. 승강장 스크린도어 시스템	1. 차상장치	1. 조작반 2. 무선(RF)장치		대 대
	2. 지상장치(1)	1. TIP(Tray Interface Panel) 2. 무선(RF)장치 3. 출입문검지 센서부 4. 정위치검지 센서부 5. 장애물검지 센서부 6. 문끝끼임 방지 센서부 7. 경보제어반 8. 개별제어반		Set 대 Set Set Set Set 대 대
	3. 지상장치(2)	1. 승강장 조작반 2. 승무원 조작반 3. 더미부측 제어반 4. HMI(Human Machine Interface) 5. 레이저거리센서 6. 전동차 거리알림 전광판(기관사)		대
	4. 역무실	1. 종합제어반 2. 조작반 3. 경보반 4. ATO(Automatic Train Operation)시스템		대 대 대 식
	5. 운전・시험	1. 조정작업 2. 동작시험 3. 연동시험 4. 종합시험 5. 성능시험		역사

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C32. 무인충전기 설치는 다음품을 포함한다. - 포장해체, 기초대 설치와 레벨링 - 실리콘 마감처리품과 본체 설치 C33. 지폐처리장치 설치는 포장해체와 무인충전기내 설치품으로 시험품 포함 C34. 케이블 결선은 다음품을 포함한다. - 전원콘센트 설치 - 전원・접지・통신케이블・인터컴선 결선 C35. 케이블 결선에서 각종 케이블 포설은 별도 계상한다.
					C36. S/W설치 중 기초정보 설정은 다음품을 포함한다. - 기본설정 정보(역정보), 충전 수수료 S/W 설치 확인 - 충전파라미터, SAM파라미터 S/W 설치 확인 - 키셋정보・버전, 구SAM, 신SAM충전 S/W 설치 확인
					C37. 종합시험은 다음품을 포함한다. - 역정보, 충전파라미터, SAM ID 및 충전금액 시험 - OIU(Operate Interfare Unit) 점검 - 무인충전기 조작반에서 각종 동작 확인 시험
				M9. 운전・시험품은 10량 열차 운영 역사를 기준으로 산출한다.	C38. 배선 단자연결 및 정리 작업을 포함한다. C39. ATO 시스템 설치는 H/W 및 응용 S/W 설치 및 세팅을 포함한다. C40. LED전광판 설치는 별도 계상한다 C41. UPS 및 CCTV설비 설치는 별도 계상한다. C42. 공사기간 중 투입되는 전기안전 관리자, 철도운행 안전관리자, 안전신호수, 기술요원 등 인력에 대하여는 별도 계상한다.

대분류 L : 철도통신설비공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
J. 신호설비	1. 자동열차정지(ATS)설비	1. 차상장치	1. 전원스위치(NFB220V-5A)	개
			2. 차상자(ATS-S용)	조
			3. 차상자접속함(ATS-S용)	조
			4. 전원스위치(ATS-S용)	개
			5. 구접속함(ATS-S용)	개
			6. ATS 정전압장치(ATS-S용)	개
			7. 수신기(ATS-S용)	개
			8. 표시기(ATS-S용)	개
			9. 방향표시기(ATS-S용)	개
			A. 경 보 기	개
			B. 확인스위치	개
			C. 복귀스위치	개
			D. 보조저항기함	개
			E. 배 선	대
			F. 보조계전기함	개
			G. 시험	대
			H. 전자변(ATS-S형)	조
			I. 전자변(계전기 밸브)	개
			J. 전자변(마그넷밸브)	개
			K. 가압스위치(노말 오픈)	개
			L. 가압스위치(노말 크로스)	개
			M. 배관(AMV용)	조
			N. 배관(가압 스위치용)	조
			O. 취부대(차상자 취부대용)	조
			P. 배선(4심 실드케이블)	조

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	넷째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 구내통신설비 점검	1. 정보설비	1. 일반전화	10세대
		2. 인터폰 또는 비디오폰	
		3. 인터넷	
	2. 전송설비	1. 케이블방송(CATV)	단지
		2. 지상파방송(MATV)	
		3. 위성방송(SMATV)	
	3. 방범설비	1. 침입감지시스템	10세대
		2. 출입통제시스템	
	4. 기타설비	1. 구내방송설비	단지
		2. 홈네트워크설비	10세대
B. 교환설비 정비 및 점검	1. 전자교환기(AXE-10)	1. 가입자정합용회로기판	1. 수리시 10개
		2. 디지털회로기판	2. 비고장시
		3. 아날로그회로기판	
		4. 전원유니트	
		5. 중계정합용회로기판	
		6. 와이어링유니트	
	2. 전자교환기(TDX)	1. 통화로계회로기판	1. 수리시 10개
		2. 제어계회로기판	2. 비고장시
		3. 전원유니트	
		4. 가입자선로시험장치(DTMS)	
		5. 자기테이프유니트(CTU)	
		6. 자기테이프유니트(MTU)	
	3. 전자교환기(5ESS)	1. 복합기능회로기판	1. 수리시 10매
		2. 전원회로기판	2. 비고장시
		3. 프로세서회로기판	
		4. 자기테이프유니트(TU)	
		5. 디스크(DF)	
	4. 사설교환기	1. 전원부	1. 정류기/BAT점검 식
			2. 전원부 회로기판 점검 랙
			3. 접지저항 점검 회
		2. 통화로부	1. 내선 연결 및 감도상태 점검 100회선
			2. 국선/DOD/DID/전용선 점검 10회선
			3. 커넥터 접속/청결상태 랙
		3. 제어부	1. 하드웨어 및 소프트웨어 점검 랙
			2. 제어부 회로기판 및 이중화 점검 랙
			3. 데이터 백업점검 시스템
		4. 중계대	1. 중계대 기능 및 상태 점검 대
		5. 부가장비	1. MOH(Music On Hold) 점검 대
			2. 요금등산장치 점검 시스템
			3. 자동응답시스템(ARS) 점검 8회선
			4. 음성사성함(VMS) 점검 8회선
		6. 기타기기	1. 일반전화기 점검 100대
			2. 키폰 전화기 및 디지폰 점검 30대
			3. 컴퓨터(Hardware/Software)점검 대
			4. MDF(청결상태 포함) 열
C. 전송설비 정비	1. 단국장치	1. 통화로반	유니트
		2. 공통반	
		3. 경보시험및타합반	
	2. 중계장치	1. 중계반	
		2. 급전반	
		3. 절체반	
		4. 타합및시험반	
	3. 정합장치	1. 정합반	
		2. 정합공통반	
		3. 정합시험반	
	4. 집선장치	1. 집선통화로반	
		2. 집선공통반	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M1. 공동주택의 일상적인 1회 순회 점검을 기준으로 산출한다. M2. 단지는 300세대를 기준으로 산출한다. M3. 홈네트워크설비는 홈네트워크건물 인증 심사기준에 명시되어 있는 서비스중 9개 이상 서비스 제공시를 기준으로 산출한다.	
		1. 200회선 동시 2. 300회선 동시 3. 400회선 동시 4. 500회선 동시 5. 600회선 동시 6. 700회선 동시 7. 800회선 동시 8. 900회선 동시		M4. 월 1회 순회 점검을 기준으로 산출한다. M5. 정류기/BAT 점검은 15A/100AH 용량을 기준으로 산출한다.	C1. 일반전화기, 키폰전화기, 디지폼 점검은 구내MDF -층MDF -단말기까지의 선로대조 시험품을 포함한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
D. 무선・방송설비 점검	1. 철탑	1. 철탑, 볼트, 넛트점검 조임 및 교체 2. 산화부분 녹제거 및 보수 3. 보안등 점검 및 보수 4. 피뢰침 점검 및 보수	m ㎡ 조 조
	2. W/G(급전선)	1. 공기누설 및 W/G지지철물 점검 및 보강 2. W/G닥터 점검 및 보강 3. W/G시험	루트
	3. 디하이드레이터	1. 디하이드레이터 점검 및 조정 2. 에어게이지・환 확인 및 보강	대
	4. 반사판	1. 전파장애물 제거 2. 점검 및 방향조정	면
	5. 파라보라 안테나	1. 4’-6’ 2. 8’-10’ 3. 12’이상	1. 휘다혼, 가이와이어의 볼트 이완상태 및 히터점검 보완 면 2. 안테나상태 점검
E. 해상・항공통신설비 점검	1. 해상교통관제시스템(VTS)	1. VOC	1. 전원측정 및 점검 대 2. System Application 및 연동 Soft-Ware 점검 3. Sub-Client 점검 4. Main CPU Test Point점검 5. Multi Video Distribution 점검
		2. 경보통합처리장치	1. Main CPU 및 Card Board Test Point점검 대 2. 메모리 수동시험 3. 시스템 원격 경보상태 점검 4. System State 및 Soft-Ware 점검 5. 데이터 서비스 기능 점검 6. Radar 통제 시험 7. Radar Target Data 처리시험
		3. 기록장치	1. System State 및 Soft-Ware 점검 대 2. 기록매체점검(RW-CDROM, Tape-Backup, SCSI Hard Disk 포함) 3. Vide Data Archived File 점검 4. Tracking Data Archived File 점검 5. Voice Data Archived 점검
		4. 편집기	1. Data 편집상태 기능점검 대 2. System State 및 Soft-Ware 점검 3. Mask Function 점검 4. 전자해도(海圖)편집 및 오버레이 기능점검 5. Data 송출 시험점검
		5. 데이터 재생장치	1. Radar Video 상태점검 대 2. Radar Tracking 상태점검 3. Voice Data 상태점검 4. Radar 및 Voice Data 동기화점검 5. Multi Video Distribution 점검
		6. 센서서버장치	1. System State 및 Application Soft-Ware 점검 대 2. Radar Service Module 점검 3. System Parameter 점검 및 조정 4. 연동 시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M6. 철탑기저 1변의 길이는 6m를 기준으로 산출한다.	C2. 철탑기초대, 피뢰기접지, 철탑접지의 점검 및 보강품을 포함한다. C3. 철탑고는 3면 이상이 건물면과 일치할때는 건물고를 철탑고에 가산한다. C4. 산화부분 녹제거 및 보수 공정에 칠은 광명단 1회, 조합페인트 2회 도장을 포함한다. C5. 보안등 점검 및 보수는 보안등 및 점멸기의 점검, 청소, 보강 및 수리 등의 일체의 품을 포함한다. C6. 피뢰침시설 일체의 점검 및 보강을 포함한다.
				M7. W/G시험은 W/G길이에 관계없이 루트당 적용한다.	C7. W/G지지대의 녹제거 및 도장품을 포함한다.
				M8. 반사판 점검 및 방향조정은 1구간당 반사판 1대를 기준으로 산출한다.	C8. 반사판 철탑의 점검 및 보강은 별도 가산한다.
				M9. 철탑 기저부에서 4m까지를 기준으로 산출한다.	C9. 안테나 부착위치는 건물의 3면 이상이 철탑면과 일치될 때는 건물고를 포함한다.
					C10. 적정수준의 성능유지를 위한 조정, 시험을 포함한다.
					C11. Tracking Data Archived File 점검에 Signal I/O 상태측정을 포함한다.
					C12. Mask Function 점검에는 Radar Mask 및 Land Mask Plot Mask 기능점검을 포함한다. C13. 전자해도 편집기능에는 전자해도 상에서의 각종기호 및 해안선 등 해도 전반에 걸친 수정작업 또는 생성작업의 기능을 포함한다.
					C14. System State 및 Application Soft--Ware 점검에는 VDF, CCTV, GPS Transponder, 기상장비의 Soft--Ware 점검을 포함한다. C15. Radar Service Module 점검에는 레이다 echo 및 tracking 점검을 포함한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
E. 해상・항공통신설비 점검	1. 해상교통관제시스템(VTS)	7. 기상장비	1. 시정계 센서점검 2. 풍향, 풍속, 기압, 온도, 습도계 센서점검 3. 원격지 수신 DATA 점검	대
		8. 모니터 및 일반 데이타베이스	1. Pick-up 및 Soft-Ware 점검 2. 모니터 점검 3. 일반 데이타베이스	대
	2. 무선통신기	1. 안테나 점검 2. 회로 결선상태 점검 3. 표시부 및 주파수선택기능점검 4. RF모듈점검 5. 원격제어점검 6. 공중선출력 및 주파수 측정, 교정		대
	3. VHF대역 방향탐지기	1. 안테나 점검 2. AM, FM 절체시험및레벨점검 3. Receiver와 Control Processor Card및 Driver Switch Board 점검 4. AF 및 DF Output조정 점검		대
	4. 해안레이다	1. 구동기 및 안테나	1. 기어오일 점검 및 보충 2. Polarization점검 및 Coupler 점검 3. 기어회전상태 및 마모상태 점검 4. Wave-guide 및 Feeder점검 5. Contact Cleaning 및 배선 점검 6. 디하드레이터 점검 7. Antenna slot array 점검	대
		2. 송・수신기(MTR)	1. Pulse별 주파수측정 2. 변조부점검 3. 송신부점검 4. 수신부점검 5. 전원부점검 6. 입・출력부 점검	대
		3. Service PPI	1. 고압부 및 휘선 Focus점검 조정 2. Sweep 및 VideAmp점검	대
		4. VTS추적장치	1. Processor Status점검 2. Radar Parameter 점검 3. 신호 입・출력 레벨 측정 4. 각단 전원측정 점검(Card포함) 5. Cable 및 커넥터 점검	대
		5. Radar 원격제어장치	1. Pulse 및 MTR 절체 시험 2. System 연동상태점검 3. Tunning Indicator점검 및 ANT Control 시험 4. MTR 전환시험 및 Analog 제어상태 점검 5. 각단 Level 점검	대
		6. 레이다 신호분배기	1. 입출력 신호(비디오,트리거,방위) 점검	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C16. 센서 점검품에는 다음 작업을 포함한다. - 케이블루트 장애물 제거 - 콘트롤러함 부식 상태, Data 점송상태 점검 - 센서 점검, 센서의 이물질 제거 C17. 원격지 수신 DATA 점검은 다음 작업을 포함한다. - Linkout에서 기상장치에서 변환된 DATA 및 Processor 점검, Appli--cation점검, 조정품을 포함하고 센서별로 개별 계상한다.
				M10. 모니터 점검은 대당 기준으로 산출한다.	C18. 모니터 점검은 White Balance, 패턴 시험, 자장제거, 화면밝기 조정을 포함하며 Multi Vision에 적용시는 모니터 품을 별도계상한다.
				M11. 무선통신기 100W 이하를 기준으로 산출한다. M12. 고정용장비를 기준으로 산출한다. M13. 자동차가 현장가지 접근할 때를 기준으로 산출한다.	C19. 도선을 이용한 원거리 및 지세, 지형, 위험등 각종 할증은 별도 계상한다. C20. 적정수준의 성능유지를 위한 조정, 시험을 포함한다.
				M14. 자동차가 현장가지 접근할 때를 기준으로 산출한다.	C21. 도선을 이용한 원거리 및 지세, 지형, 위험등 각종 할증은 별도 계상한다. C22. 적정수준의 성능유지를 위한 조정, 시험을 포함한다. C23. 안테나점검에는 Element, Commutator, Cable 점검을 포함한다.
				M15. 해안에 설치된 레이터를 기준으로 산출한다. M16. 자동차가 현장가지 접근할 때를 기준으로 산출한다.	C24. 도선을 이용한 원거리 및 지세, 지형, 위험등 각종 할증은 별도 계상한다. C25. 적정수준의 성능유지를 위한 조정, 시험을 포함한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
E. 해상・항공통신설비 점검	5. 해안 M/W	1. 안테나 점검 2. 전원부측정 및 점검 3. 내부결선상태 점검(S/W포함) 4. 패널 점검 5. 대역폭 및 송신출력 측정		대
F. 선박통신・항해・어로시설 점검	1. 선박통신설비(1)	1. GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하)(1)	1. 전원부 및 충전기 점검 2. Controller 및 SSB Mode 점검 3. 송신부(Transmitter Unit) 점검 4. 수신부(Receiver Unit) 점검 5. DSC Terminal Unit점검 6. NBDP Terminal Unit점검 7. Print Unit점검 8. AutTurning Unit점검	대
		2. GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하)(2)	1. 주파수측정 및 교정 2. 공중선 출력측정 및 교정 3. 전원, 전압측정 및 교정 4. DSC해안국및NBDP해안국시험 5. 종합시험 및 인계	
		3. 중・단파송신기(250w이하)(1)	1. 전원부 및 충전기 점검 2. 제어부(Control Unit) 점검 3. 송신부(Transmitter Unit) 점검 4. 수신부(Receiver Unit) 점검 5. 주파수측정 및 교정 6. 공중선 출력측정 및 교정 7. 전원, 전압측정 및 교정 8. 해안국 시험	대
		4. 중・단파송신기(250w이하)(2)	1. 종합시험 및 인계	
		5. 전파수신기(30MHz이하)	1. 전원부 점검 2. 수신부(Receiver Unit) 점검 3. 주파수측정 및 교정 4. 전원, 전압측정 및 교정 5. 종합시험 및 인계	대
		6. SSB송수신기(100w이하)	1. 전원부 및 충전기 점검 2. SSB Transceiver Unit 점검 3. AutTurning Unit점검 4. 주파수측정 및 교정 5. 공중선 출력 측정 및 교정 6. 전원, 전압 측정 및 교정 7. 해안국 시험 8. 종합시험 및 인계	대
		7. SSB송수신기(27HMz 전용, 10w이하	1. 전원부 및 충전기 점검 2. 27Mhz 전용Transceiver 점검 3. 주파수측정 및 교정 4. 공중선 출력 측정 및 교정 5. 전원, 전압 측정 및 교정 6. 해안국 시험 7. 종합시험 및 인계	대
		8. VHF DSC Radio Telephone(25w이하)(1)	1. 전원부 점검 2. 송신부(Transmitter Unit) 점검 3. 수신부(Receiver Unit) 점검 4. DSCTerminalUnit및Control점검 5. Antenna Unit 점검 6. 주파수측정 및 교정 7. 공중선 출력측정 및 교정 8. 전원, 전압 측정 및 교정	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야	M17. 자동차가 현장까지 접근할 때를 기준으로 산출한다.	C26. 도선을 이용한 원거리 및 지세, 지형, 위험등 각종 할증은 별도 계상한다. C27. 적정수준의 성능유지를 위한 조정, 시험을 포함한다.
			4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M18. 내항에 접안되어 있는 선박을 기준으로 산출한다.	C28. 적정성능 유지를 위한 조정 및 시험품을 포함하며, 수리시는 수리품은 별도 계상한다. C29. 크레인 등 기계장비 사용시는 기계경비는 별도 계상한다. C30. 전원부 및 충전기 점검은 다음 작업을 포함한다. - AC/DC 입·출력전압 및 Break 회로 점검 - Output Current 점검 - Point별 전압·전류 점검 - 밧데리와 충전 정격전류 점검 - 전원 Control 회로 점검 C31. 주파수측정 및 교정은 주파수 허용편차, 교정품을 포함한다.
					C32. 송신부 점검은 송신주파수 편이 및 대역폭, Duplex 필터, REF 및 PLL회로, 고조파 억압회로 작업을 포함한다. C33. 수신부 점검에는 중간주파수 회로, Synthesizer, 수신 주파수 대역폭 점검을 포함한다. C34. DSC Terminal UNIT 및 Control 점검은 DSC Number, Board, Control,

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 선박통신・항해・어로시설 점검	2. 선박통신설비(2)	1. VHF DSC Radio Telephone(25w이하)(2)	1. DSC해안국시험 2. 종합시험 및 인계
		2. 초단파대 양방향 무선전화장치(2w이하)	1. 충전부 점검 대 2. 송신부(Transmitter Unit) 점검 3. 수신부(Receiver Unit) 점검 4. 공중선 출력측정 및 교정 5. 전원, 전압 측정 및 교정 6. 종합시험 및 인계
		3. 선박용 위성TV(무궁화위성)	1. 전원부 점검 대 2. ADE(Above Deck Equip)점검 3. BDE(Bellow Deck Equip)점검 4. 신호측정 및 교정 5. 전원전압 측정 및 교정 6. 종합시험 및 인계
		4. 인마세트선박지구국 표준A/B형	1. 전원부 점검 대 2. ADE 점검 3. BDE 점검 4. Print Unit 점검 5. Facsimile Receiver 점검 6. 주파수 측정 및 교정 7. 전원전압 측정 및 교정 8. 종합시험 및 인계
		5. 인마세트선박지구국 표준C형	1. 전원부 점검 대 2. EME 점검 3. IME 점검 4. Print Unit 점검 5. 신호측정 및 교정 6. 전원전압 측정 및 교정 7. 종합시험 및 인계
		6. 인마세트 선박지구국 표준M/F형	1. 전원부 점검 대 2. Antenna Unit 점검 3. Main Unit 점검 4. Print Unit 점검 5. 주파수 측정 및 교정 6. 전원전압 측정 및 교정 7. 종합시험 및 인계
	3. 선박항해설비(1)	1. 선속계	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. 선저 Sensor Unit점검 4. Speed 측정 및 교정 5. 종합시험 및 인계
		2. 선내지령장치	1. 전원부 점검 대 2. Power Amplifier Unit점검 3. Control Unit점검 4. 외부 Horn Speaker 점검 5. 실내 Speaker 점검 6. 전원전압측정 및 교정 7. 종합시험 및 인계

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		GPS 인터페이스, CH70 상시 수신 회로 점검을 포함한다.
					C35. 신호측정 및 교정에는 안테나 LNB 및 위성Level 측정, TV화면 점검을 포함한다.
					C36. ADE 점검은 안테나 및 안테나 제어부, Diplexer, PA/SERVO S/W, 주파수 Translation Unit 점검을 포함한다. C37. BDE 점검은 BBP, Demodulator, Synthesizer Unit, Terminal Interface 점검을 포함한다. C38. 주파수 측정 및 교정은 Azimuth, Elevation 지향각, 수신레벨, 송신 EIRP 확인 및 교정 작업을 포함한다.
					C39. EME 점검은 안테나 및 안테나 제어부, Low Noise Amplifier 점검을 포함한다. C40. IME 점검은 FTU, IFU, CCU 점검을 포함한다.
					C41. Antenna Unit 점검은 Tracking Unit, 안테나 제어부, Low Noise Amplifier, Diplexer 점검을 포함한다. C42. Main Unit 점검은 Processor, Modem Unit, TA, Transceiver 점검을 포함한다.
				M19. 선박 1,600t 미만을 기준으로 산출한다.	C43. 선저 Sensor Unit 점검은 Sensor, Sensor 케이블, 킹스톤 브라켓 및 JB(Joint Box) 커넥터 연결부위 점검을 포함한다. C44. Speed 측정 및 교정은 True Speed와 Log Speed와의 비교, 교정품을 포함한다.
				M20. 외부 Horn Speaker 점검은 3개를 기준으로 산출한다. M21. 실내 Speaker 점검은 선실에 설치된 10개를 기준으로 산출한다.	C45. 외부 Horn Speaker 점검은 Talk-Back 시험을 포함한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 선박통신ㆍ항해ㆍ어로시설 점검	3. 선박항해설비(1)	3. 기상수신기	1. 전원부 점검 대 2. Fax Receiver Unit 점검 3. Antenna Unit점검 4. Printer Unit 점검 5. 수신감도측정 및 교정 6. 전원전압측정 및 교정 7. 종합시험 및 인계
		4. 풍향풍속계	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. Wind Transmitter 점검 4. 풍향/풍속 측정 및 교정 5. 종합시험 및 인계
		5. Marine Radar(10Kw이하)	1. 전원부 및 충전기 점검 대 2. Display Unit 점검 3. Transceiver Unit 점검 4. Scanner Unit 점검 5. ARPA Unit 점검 6. 신호측정 및 교정 7. 전원전압측정 및 교정 8. 종합시험 및 인계
		6. 레이더 트랜스폰더	1. Radar Transponder 점검 대 2. 주파수측정 및 교정 3. 공중선 수신감도 측정 및 교정 4. 종합시험 및 인계
		7. 위성비상위치 지시용 무선표지 설비	1. SAT/EPIRB 점검 대 2. 주파수측정 및 교정 3. 공중선 출력측정 및 교정 4. 전원, 전압 측정 및 교정 5. 종합시험 및 인계
		8. 무선방향탐지기	1. 전원부 점검 대 2. 영상부(VideUnit) 점검 3. 수신부(Receiver Unit) 점검 4. 루프안테나 점검 5. 오차측정 및 교정 6. 전원, 전압측정 및 교정 7. 종합시험 및 인계
	4. 선박항해설비(2)	1. 라디오부이 선택호출장치(1)	1. 전원부 점검 대 2. Calling Transmitter 점검 3. Calling Signal Generator 점검 4. Antenna Unit 점검 5. 주파수측정 및 교정 6. 공중선 출력측정 및 교정 7. 전원전압측정 및 교정 8. SELL CALL 시험 9. 종합시험 및 인계
		2. 라디오부이	1. 송신부 점검 대 2. 수신부 점검 3. Antenna Unit 점검 4. 주파수측정 및 교정 5. 공중선 출력측정 및 교정 6. 전원전압측정 및 교정 7. SELL CALL 수신 시험 8. 종합시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
					C46. Wind Transmitter 점검에는 발신기 분해점검 및 프로펠러, 제너레이터, Synchro Signal 점검을 포함한다.
					C47. Scanner Unit 점검은 Sloted 회전부, 커버 방수점검, 케이블의 누수 및 절연점검, Motor 및 기어부의 Oil 주유품을 포함한다. C48. ARPA Unit 점검에는 Taget 점검, GPS 및 GYRO 인터페이스 점검, DATA 연산기능 점검품을 포함한다.
					C49. Radar Transponder 점검은 수동작동 중지기능, 오조작 방지기능, 해면 침수시 정상상태 복원기능, 공중선 높이, 지향특성 점검을 포함한다.
					C50. SAT/EPIRB 점검은 밧데리 전압, 수압이탈장치 상태, 조작기능(수동 조작기능 포함), 안테나, 방수상태, 발사전파 표시기능(섬광등), 송신 신호, 호밍용 무선표지장치 점검을 포함한다.
					C51. 영상부 점검은 CRT, 편향부, Resolver, 온도보상회로 점검을 포함한다. C52. 루프안테나 점검은 Loop 및 Sense 안테나, Gonia미터, Motor 점검을 포함한다.
					C53. Antenna Unit 점검은 안테나 및 케이블 절연, Loading coil, Matching Box 점검을 포함한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
F. 선박통신・항해・어로시설 점검	4. 선박항해설비(2)	3. 해수온도계	1. 전원부 점검 2. Display Unit 점검 3. 선저 Sensor Unit 점검 4. 온도측정 및 교정 5. 전원전압측정 및 교정 6. 종합시험 및 인계	대
		4. 네비텍스수신기	1. 전원부 점검 2. 수신부(Receiver Unit) 점검 3. Printer Drive Unit 점검 4. Antenna Unit 점검 5. 전원전압측정 및 교정 6. 종합시험 및 인계	대
		5. 음향측심기	1. 전원부 점검 2. Display Unit 점검 3. 선저 Transducer 점검 4. 종합시험 및 인계	대
		6. GPS Navigator	1. 전원부 점검 2. Display Unit 점검 3. Antenna Unit 점검 4. 신호측정 및 교정 5. 종합시험 및 인계	대
		7. 자기컴파스	1. 전원부 점검 2. 자기컴퍼스 본체 점검 3. 자기컴퍼스 자차수정 4. 종합시험	대
		8. 자동조타장치	1. 전원부 점검 2. 조타기 점검(Steering Stand) 3. 추종장치 점검(Repeat Back Unit) 4. 타각지시기 점검(Rudder Angle Indicator) 5. 종합시험	대
	5. 선박항해설비(3)	1. 자이로컴퍼스	1. 주컴퍼스(Master Compass) 본체 점검 2. 인버터(Inverter Unit)점검 3. 리피터 발신기 점검(리피터 컴퍼스 포함) 4. 종합시험	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C54. 선저 Sensor Unit 점검은 Sensor, Sensor 케이블, 킹스톤 브라켓 및 JB(Joint Box) 커넥터 연결부위 점검을 포함한다.
					C55. 종합시험 및 인계에는 네비텍스 주파수별 선별선택 수신시험을 포함한다.
				M22. 선박 1,600t 미만을 기준으로 산출한다.	C56. 선저 Transducer 점검은 선저의 송수파기, 케이블 절연상태, 킹스톤 브라켓, JB(Joint Box) 커넥터 연결 점검을 포함한다. C57. 종합시험 및 인계는 수압시험을
					C58. 신호측정 및 교정은 3차원 측위 측정, 위성신호 포착 위치에러 보정을 포함한다.
				M23. 자차수정은 300t 미만을 기준으로 산출한다.	C59. 자기컴퍼스 본체 점검에는 기존 지지액 제거, 내부 도색, 바킹 교환, 지지액주입 후 기포 제거 등을 포함한다.
				M24. 선박 300t 이상을 기준으로 산출한다.	C60. 조타기 점검에는 자동, 수동 및 레버 이외 Voltage, Relay, 절연저항 및 Servo Amp 점검 등을 포함한다. C61. 추종장치 점검에는 Potentiometer, 싱크로 모타, 타기실내 기어부 점검·세척·오일 주유 및 레버·수동 작동 검사 등을 포함한다. C62. 타각지시기 점검에는 싱크로 모타, 선체 Earth, 절연저항, 각 공급전압, 수신전압 점검 및 조정을 포함한다.
				M25. 감동구 및 전륜구 Type을 기준으로 산출한다. M26. 리피터 발신기 점검은 리피터 컴퍼스 3셋트 점검을 기준으로 산출한다.	C63. 주컴퍼스 본체 점검 중 감동구 Type 점검은 다음 작업을 포함한다. - 전체 분해·조립 - 로타베어링 분해 세척 및 오일주유 - 로타코일 & 추종코일 절연저항 점검 - Slipring & 브러쉬 분해·조립 - 각종 서브·싱크로 모타 분해 세척 및 각 기어부 세척 오일주유 C64. 주컴퍼스 본체 점검 중 전류구 Type 점검은 다음 작업을 포함한다. - 전체 분해·조립, 구동전압 전류점검 - 상,하 콘테이너 분해 세척 및 절연저항 점검 - 수은 점검 및 교환, 센터링 핀 점검 - Container 고정 스프링내 이물질 제거 - Slipring & 브러쉬 분해·조립

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 선박통신・항해・어로시설 점검	5. 선박항해설비(3)	1. 자이로컴퍼스	1. 주컴퍼스(Master Compass) 본체 점검 대 2. 인버터(Inverter Unit)점검 3. 리피터 발신기 점검(리피터 컴퍼스 포함) 4. 종합시험
		2. 항해자료기록장치	1. 전원부 점검 대 2. Protective Capsule 점검 3. Main Electronic Enclosure 점검 4. Emergency 점검 5. Analog Interface 점검 6. Digital Interface 점검 7. Nmea Data Input 점검 8. 항해통신장비 Interface 점검 9. 종합시험
		3. 음향수신장치	1. 전원부 점검 대 2. Main Unit 점검 3. Microphone 점검 4. 신호 측정 및 교정 5. 종합시험
		4. 전자해도표시시스템	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. Operation Panel Unit점검 4. Processing Unit 점검 5. External Interface Unit 점검 6. 각장비 Interface 점검 7. 출력 Data 점검 8. 종합시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M25. 감동구 및 전륜구 Type을 기준으로 산출한다. M26. 리피터 발신기 점검은 리피터 컴퍼스 3셋트 점검을 기준으로 산출한다.	- 점검 Kit를 이용한 전륜구 취부 및 지지액 주입 C65. 인버터점검은 다음 작업을 포함한다. - 입·출력 전압점검, 각종 콘덴서 전압점검 - 충방전 상태, 발진전압, 발진주파수, 추종앰프 및 서브모타 점검·조정 C66. 리피터발신기 점검은 싱크로 모타, 각 리피터컴퍼스, 각 기어부, Card Lamp & Dimmer 점검·조정을 포함한다.
				M27. 총톤수 150t 이상의 여객선, 총톤수 3000t(여객선 제외)의 화물선박에 장착되는 VDR을 기준으로 산출한다.	C67. Protective Capsule 점검은 M.E.E 에서의 전송 Data 점검, Playback Software Program Kit를 이용한 저장 Data의 Download 확인 점검 및 Battery 점검을 포함한다. C68. MEE(Main Electronic Enclosure) 점검은 외부 Data 정상 저장여부 확인점검, 저장 Data의 Protective Capsule에 정상 전송여부 확인 및 각 Unit별 HDD, Memory, Error & Alarm 기능 점검을 포함한다. C69. 항해통신장비 Interface 점검은 Arpa Radar, VHF, Microphone, GPS, Echo Sounder, Speed Log, ECDIS, Gyro Heading Control Setting Order, IBS. AMS, Rudder Angle Order, Rudder Angle Response, Engine Order, Engine Response 및 Bow Thruster의 영상신호, 송수신음성, NMEA Sentence & Alarm Data 작업을 포함한다.
				M28. Microphone 점검은 선수, 선미, 양현 총 4개소 점검을 기준으로 산출한다.	C70. Main Unit 점검에는 Microphone 연결되는 케이블 절연 점검을 포함한다.
					C71. Display Unit 점검에는 모니터, Back Light 조절기, LCD 전원공급기, DVI-LDI Conversion, Brightness Control, LCD unit & Connection Cable 점검을 포함한다. C72. Processing Unit 점검에는 Control Unit, FDD Drive, CD-ROM Drive, HDD Drive, Serial Interface Unit, Radar Processing Unit, Control Unit의 각 전원, 판넬, 케이스및 케이블 단말 결선부 점검을 포함한다. C73. External Interface Unit 점검에는 전원, Control unit, 인터페이스부, DC/DC 전원공급기, NSK 인터페이스, Level Conversion, 레이더 인터페이스, 아나로그 인터페이스, 릴레

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항			
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 선박통신・항해・어로시설 점검	5. 선박항해설비(3)	4. 전자해도표시시스템	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. Operation Panel Unit점검 4. Processing Unit 점검 5. External Interface Unit 점검 6. 각장비 Interface 점검 7. 출력 Data 점검 8. 종합시험
		5. 자동식별장치	1. 전원부 점검 대 2. Antenna Unit 점검 3. 송신부 점검 4. 수신부 점검 5. Gyro/Pilot Plug Interface Unit 점검 6. 주파수 측정 및 교정 7. 공중선 출력 측정 및 교정 8. 고정정보 및 변동정보 점검 9. 종합시험
		6. 위성항법장치	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. 안테나 유니트 점검 4. 신호 측정 및 교정 5. 종합시험
		7. 선박자동경보장치	1. 전원부 점검 대 2. 안테나 유니트 점검 3. Main Unit 점검 4. 종합시험
		8. 소나(SONAR)	1. 송신부 및 수신부 점검 대 2. 지시부 점검 3. 선저 Dome 점검 4. 상하장치 점검 5. 종합시험
	6. 선박항해설비(4)	1. 수온분포 위성수신장치	1. 전원부 점검 대 2. 안테나 유니트 점검 3. 수신기 점검 4. 지시부 점검 5. 신호 측정 및 교정 6. 종합시험

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		이 인터페이스 & Keyboard unit 점검을 포함한다. C74. 각 장비 Interface 점검에는 Arpa Radar, GPS/DGPS, Log, Gyro, AIS, Rudder Angle, Conning Display, Hull Motion, Wind Direction/Speed 등 점검을 포함한다.
					C75. 송신부(Transponder Unit) 점검에는 RF Amp, 송신주파수 편이 및 대역폭, 스프리어스 발사강도, TX TDMA, AF Amp, Filter, Drive Amp & Data Program 점검을 포함한다. C76. 수신부(GPS/Receiver Unit) 점검에는 GPS 위성주파수 관련 수신회로 및 AIS. VHF DSC 관련 수신회로 점검을 포함한다. C77. 고정정보 및 변동정보 점검에는 선박의 고유부호, 호출부호, 선박명, 선박의 제원(길이,폭,선종), 선박의 위치, 국제표준시각, 대지침로 및 속도, 선수방위, 항해상태 확인 등 점검을 포함한다. C78. ARPA · ECDIS Interface 점검은 Gyro · Pilot Plug Interface 점검을 포함한다.
				M29. Antenna Unit 점검은 GPS를 기준으로 산출한다.	C79. 신호측정 및 교정에는 3차원 측위 위성신호 포착 측정, 위치에러 보정 작업을 포함한다.
				M30. 선박 500t 미만을 기준으로 산출한다.	C80. 선저Dome 점검은 선저의 송수파기, 케이블 절연상태, 킹스톤 브라켓, JB(Joint Box)커넥터 연결 점검작업을 포함한다. C81. 상하장치 점검은 Motor, 케이블 절연, 내부 전원부 · 제어장치 점검 작업을 포함한다.
					C82. 안테나 유니트 점검에는 저궤도 위성안테나의 수신 Signal 감도, Antenna Cable 절연 및 커넥터 접촉부 보수 점검 작업을 포함한다 C83. 지시부 점검에는 기상 및 수온분포 Software Program Setting, 각종 커넥터 & Coupling Cable, Printer, 위성수신주파수 확인 설정 점검 작업을 포함한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항 ▶ 제외사항			
중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 선박통신·항해·어로시설 점검	6. 선박항해설비(4)	2. 조류계	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. 선저 Sensor 점검 4. 송수신부 점검 5. 종합시험
	7. 선박어로설비	1. 어군탐지기	1. 전원부 점검 대 2. Display Unit 점검 3. 선저 Transducer 점검 4. 종합시험 및 인계
		5. 조상기	1. 전원부 점검 대 2. 본체 점검 3. 측정 및 교정 4. 종합시험
		6. 조출기	1. 전원부 점검 대 2. 본체 및 Display 점검 3. 투승부 점검 4. 종합시험
	8. 선박자동식별시스템 점검	1. 운영국 서버 시스템	1. 입·출력부 점검 대 2. System Application 및 연동 S/W 점검 3. 운영서버 상태점검 4. 운용 S/W 로그 점검 및 백업 5. 전자해도 ENC 점검 6. AIS 통합관리 S/W(AIM) 점검 7. 메시지 분배장치 연동 상태점검 8. 위치정보 데이터베이스 점검 9. 시스템정보 데이터베이스 점검 대
		2. 운영국 메시지 분배장치	1. AIS Service Module 점검 대 2. System Configure 점검 3. 기지국 원격감시 상태점검 4. 시스템 동기화 상태점검 5. Multi Network Interface Board Test 및 상태점검 6. AIS 메시지 데이터 송수신 상태점검 7. 다중 기지국 메시지 필터링 점검 8. 인터페이스 상태점검 9. Network Connection Matrix 점검 및 Test A. 접속 Client 보안상태 점검 B. 기지국 자동 절체 Test

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C84. 선저 Sensor 점검은 Sensor와 Sensor케이블, 킹스톤 브라켓 및 JB(Joint Box) 커넥터 연결부위 점검 작업을 포함한다.
				M31. 선박 500t 미만을 기준으로 산출한다.	C85. Display Unit 점검은 수신 영상부, 수심 측정, 저주파, 고주파, 칼라부 회로 점검을 포함한다. C86. 선저 Transducer 점검은 선저의 송수파기, 케이블 절연상태, 킹스톤 브라켓, JB(Joint Box) 커넥터 연결 점검을 포함한다.
					C87. 전원부 점검은 다음 작업을 포함한다. - AC/DC 입·출력전압 및 Break 회로 점검 - Output Current 점검 - Point별 전압·전류 점검 - 밧데리와 충전 정격전류 점검 - 전원 Control 회로 점검 - 각 기능 스위치 & LED 점검 - 각 접속 커넥터 Contact & Interface 회로 점검
					C88. 투승부 점검에는 Line Hoist RPM Meter, Line Counter, 선미 Talk-back System 및 Counter Sense 점검을 포함한다.
					C89. 입·출력부 점검은 모니터의 픽셀·색상 점검과 운영서버와 모니터의 설치장소가 다를 경우 마우스 및 키보드의 증폭기 동작시험을 포함한다. C90. AIS 통합관리 S/W 점검은 AIS 시스템의 동기화, 에러알람, 장비제어, 기지국/운영국 장치에 대한 모니터링 등의 구동 유무를 포함한다.
					C91. Multi Network Interfce Board Test는 네트웍을 통하여 데이터 송·수신 및 분배 기능 점검을 포함한다. C92. 기지국 원격감시 상태점검은 기지국의 연동 상태, 절체명령의 수행상태 및 절체 인터페이스된 기지국의 메시지 수신 상태점검을 포함한다. C93. 인터페이스 상태점검은 메시지 분배장치와 기지국·VTS·전국통합센터간 상태점검을 포함한다. C94. Network Connection Matrix 점검 및 Test는 기지국간, VTS간, 전국망간 네트웍 Routing Table의 구성 점검 및 Test를 포함한다. C95. 접속 Client 보안상태 점검품에는 VTS, 기지국, 전국망 등의 인가된 Client IP Address의 접속상태,

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
F. 선박통신・항해・어로시설 점검	8. 선박자동식별시스템 점검		
		3. 기지국 안테나	1. 낙뢰보호기 상태점검 대 2. 접지 연결 상태점검 3. Ground kit 점검 4. 케이블 지지고리 상태점검 5. VHF, GPS 안테나 케이블 상태점검 6. GPS 수신 분배기 점검 및 출력체크 7. 안테나 연결 커넥터 마모 및 누수상태 점검 8. VHF안테나 Cap 마모 및 누수상태 점검 9. 안테나 보정상태 및 탐지방향 점검
		4. RF 스위치 장치	1. RF Control장치 네트웍 연결 상태점검 대 2. 배선 상태점검 3. 주예비 RF 스위칭 Test 4. RF 스위치 신호체크
		5. 기지국 송・수신 장치	1. 주예비 구동 상태점검 대 2. 사용주파수 및 BandWidth 측정 3. System configure 점검 4. 송신부 점검 5. 수신부 점검 6. 변조부 점검 7. 입・출력부 점검 8. 채널(Channel)별 작동 상태점검 9. 선박국 메시지 송수신 상태점검 대 A. Data Link Management 메시지수신 점검 B. GPS 신호 수신 상태점검
		6. 기지국 제어장치	1. 주예비 구동상태 점검 대 2. System Configure 점검 3. Transponder 인터페이스 점검 4. 신호전환 상태점검 5. Transponder Out, AUX Port메시지수신 상태점검 6. Transponder 에러감시 상태점검
G. 정보제어・보안시설 점검	1. ITS 점검	1. 차량자동인식 장치	1. 메인 컨트롤러 모듈 2. 루프검지기 유니트 모듈 3. 제어기 대 4. 조명장치 대 5. 카메라 컨트롤러 개 6. 종합시험 식
		2. 차량 검지 시스템	1. 메인 컨트롤러 모듈 2. 루프검지기 유니트 모듈 3. 제어기 대 4. 종합시험 식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)		비인가 Client의 접속시도 여부, 표준화되지 않은 메시지의 송·수신 여부 확인을 포함한다.
			3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M32. 단독형태 구성을 기준으로 산출한다.	C96. 적정수준의 성능유지를 위한 조정, 시험을 포함한다.
				M33. 루프검지기 유니트는 2개의 루프코일 점검을 기준으로 산출한다.	C97. 메인컨트롤러는 촬영 영상에 대한 번호판 인식 및 분석상태, 케이블 커넥터. 전면 LED·보드 청결상태, DC전원부 등 점검품을 포함한다. C98. 제어기는 팬(FAN)·히터(Heater)·온도센서·Door Open 센서 동작상태, 전원공급, 케이블 연결상태 등의 점검품을 포함한다. C99. 종합시험은 센터에서 현장설비의 원격제어 시험과 제어부 함체의 내부청결상태, 부착·잠금장치 상태, 방수·방진상태, 먼지 여과기 작동 상태 등의 품을 포함한다. C100. 도로교통정리를 위한 경비는 별도 가산한다.
				M34. 루프검지기 유니트는 2개의 루프코일 점검을 기준으로 산출한다.	C101. 메인 컨트롤러는 차량검지기에서 검지된 모든 정보와 전원장치 상태 등을 데이터로 저장하여 제어하는 주장치로 케이블, 커넥터·전면 LED·보드 청결 상태, DC전원부

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
G. 정보제어・보안시설 점검	1. ITS 점검	2. 차량 검지 시스템	1. 메인 컨트롤러	모듈
			2. 루프검지기 유니트	모듈
			3. 제어기	대
			4. 종합시험	식
		3. 전자교통신호 제어기	1. 주제어장치(CPU)	모듈
			2. 사용자 인터페이스(MMI)	모듈
			3. 루프검지기 유니트	모듈
			4. 신호제어기(SCU)	모듈
			5. 점멸장치 유니트	모듈
			6. 신호구동기(LSU)	모듈
			7. 수동 조작기	대
			8. 종합시험	식
		4. 가변 정보 표지판	1. 문자식 전광판	대
			2. 도형식 전광판	
			3. 동영상 전광판	
			4. LED 출력 모듈(3단 10열)	
			5. LED 출력 모듈(2단 10열)	
			6. 제어기	
			7. 전광판 제어 컴퓨터	
			8. LED구동 전원장치	
			9. 광 다중화 장치	
			A. 종합시험	식
		5. 동영상 정보 수집기	1. 제어기	대
			2. 코덱(Codec)	
			3. 광 다중화 장치	
			4. 종합시험	식

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">1. 구내통신분야
(공동주택)
2. 구내통신분야
(업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td>등 점검품을 포함한다.
C102. 제어기는 팬(FAN)·히터(Heater)·온도센서·Door Open 센서 동작 상태, 전원공급, 케이블 연결상태 등의 점검품을 포함한다.
C103. 종합시험은 센터에서 현장설비의 원격제어 시험과 제어부 함체의 내부청결상태, 부착·잠금장치 상태, 방수·방진상태, 먼지 여과기 작동 상태 등의 품을 포함한다.
C104. 도로교통정리를 위한경비는 별도 가산한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M35. 루프검지기 유니트는 2개의 루프 코일 점검을 기준으로 산출한다.</td><td>C105. 주제어장치(CPU)는 루프검지기로 부터 수집된 데이터를 센터로 보내고, 센터에서는 받은 데이터를 분석한후 교차로의 신호등을 제어 하는 장비로, 노트북을 연결하여 데이터 송·수신 상태 및 LED점멸 상태, DC전원부 등 점검품이 포함
C106. 사용자 인터페이스는 키패드를 조작하여 LCD화면을 통해 신호제어상태 및 전면 LED상태등 점검품을 포함한다
C107. 신호제어기는 신호등의 점등상태 및 입력전압의 이상상태를 검지하여 제어부로 보내고, 제어부로부터 출력신호를 받아서 신호등의 구동 제어상태 점검품을 포함한다.
C108. 점멸장치 유니트는 제어부의 명령을 받아 전원공급, 이상신호 발생시 신호등 점멸상태 점검품을 포함한다
C109. 신호구동기는 신호등에 공급되는 전력을 제어하고, 신호등 점멸을 나타내는 LED상태 점검품을 포함한다.
C110. 종합시험은 센터에서 현장설비의 원격제어 시험과 제어부 함체의 내부청결상태, 부착·잠금장치 상태, 방수·방진상태, 먼지 여과기 작동상태 등을 포함한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">C111. 제어기는 팬(FAN)·히터(Heater)·온도센서·Door Open 센서 동작 상태, 전원공급, 케이블 연결상태 등의 점검을 포함한다.
C112. 종합시험은 센터에서 현장설비의 원격제어 시험과 제어부 함체의 내부청결상태, 부착·잠금장치 상태, 방수·방진상태, 먼지 여과기 작동 상태 등의 품을 포함한다.
C113. 도로교통정리를 위한경비는 별도 가산한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
G. 정보제어・보안시설 점검	1. ITS 점검	6. 기상정보 수집기	1. 제어기 대
			2. 전원공급기
			3. 자료수집기
			4. 강우량 센서
			5. 강우감지 센서
			6. 순복사 센서
			7. 노면 센서
			8. 종합시험
	2. 주차관제설비 점검(1)	1. 차량검지기(1)	1. 박스상태 점검(누수 및 박스 내부청소) 대
			2. 단자 케이블 결선상태
			3. 전원공급상태
			4. LED 점등상태
			5. 루프코일 상태(누전 및 단선)
			6. 루프코일 주파수 변조상태
			7. 타이머 동작상태
			8. 차량진입 및 통과후 동작상태
			9. 차량진입시 카운터 신호
		2. 주차권발행기	1. Roller/Belt 동작 및 마모상태 대
			2. Magnetic Read, Write 및 Head마모상태
			3. Card 공급상태
			4. Card Print 상태
			5. 동작속도 상태
			6. 차량검지 및 통과후 동작상태
			7. Display 표시상태 및 Message 내용
			8. 외부장치와 통신상태(DATA 오류 유/무)
			9. LED 점등상태
			A. 음성상태 및 볼륨상태
			B. 전원스위치 동작상태
			C. 주차카드 발급 스위치 동작상태
			D. 온도 센서 및 발열상태
			E. 각 위치의 커넥터 연결상태
		3. 유인요금계산기	1. Operating System 동작상태 대
			2. Network 연결상태
			3. 요금계산 Test
			4. 보고서 출력상태(일일/월/계산원별등)
			5. Roller/Belt 동작상태
			6. Magnetic 판독상태
			7. Data 오류 유/무
			8. 프린터 인쇄상태
			9. 정산후 Cash Drawer Relay 동작상태 대
			A. 시간 및 요금 표시상태
			B. 중앙관리컴퓨터와 연결 및 Data처리 상태
			C. HDD 불량섹터 및 메모리 상태
			D. 정산후 게이트 Open 신호상태
			E. 기타 외함 및 동작상태
		4. 무인요금계산기	1. Roller/Belt 동작 및 마모상태 대
			2. Magnetic Read, Write상태 및 Head마모상태
			3. Card 공급상태
			4. Card Print 상태
			5. 동작속도 상태

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		C114. 제어기는 팬(FAN)·히터(Heater)·온도센서·Door Open 센서 동작상태, 전원공급, 케이블 연결상태 등의 점검을 포함한다. C115. 각 센서는 외관상태, 배선상태, 입·출력상태, 디스플레이 LED값 확인, 이물질 제거 등의 점검을 포함한다. C116. 종합시험은 센터에서 현장설비의 원격제어 시험과 제어부 함체의 내부청결 상태, 부착·잠금장치 상태, 방수·방진상태, 먼지 여과기 작동 상태 등의 품을 포함한다.
				M36. 월1회 순회 점검을 기준으로 산출한다. M37. 차량검지기는 1회로용을 기준으로 산출한다.	C117. 발주처가 특별히 점검을 요청하여 이루어지는 경우 별도 계상한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
G. 정보제어・보안시설 점검	2. 주차관제설비 점검(1)	4. 무인요금계산기	6. 전면 표시부 동작상태
			7. 음성동작상태
			8. 외부장치와 통신상태(Data 오류 유/무)
			A. LED 점등상태
			B. 온도 센서 및 발열상태
			C. 지폐 및 동전별 판독 및 통신상태
			D. 지폐 및 동전별 거스름돈 환불상태
			E. 영수증 내용 및 인쇄상태
			F. 전원공급 및 스위치 상태
			G. 호스트 컴퓨터와 연결상태
			H. Data Base의 연결상태
			I. 보고서 출력상태(일일/월등)
			J. 각각의 위치 센서 동작상태
			K. 외함 손상 및 도어록 상태
			L. 각 위치의 보안용 램프 점등상태
			M 각 위치의 커넥터 연결상태
		5. 중앙관리컴퓨터	1. Operating System 동작상태 대
			2. Network 연결상태
			3. Data Base 연결상태
			4. 보고서 출력상태(일일/월/계산원별등)
			5. 불량섹터 및 메모리 상태
			6. 각 장비별 연결상태 및 Data 오류 유/무
			7. Case 내부 청소상태
		6. 정기권판독기및 컨트롤러	1. 정격 카드 인식거리 상태 대
			2. 정격 전원 투입상태
			3. 호스트 컴퓨터와의 연결상태(커넥터)
			4. Data 내용
			5. 등록된 정기권 인식후 게이트 열림상태
			6. 누전/누수 및 손상상태
			7. 동작 LED 점등상태
		7. 차단기	1. 상하단 케이스 상태 대
			2. 파손 및 볼트 마모상태
			3. 차량통과후 자동 닫힘 상태
			4. 차량 진입시 Lock 신호상태
			5. 리바운드 신호상태
			6. 루프코일 절연 및 단선여부 확인
			7. UP/Down Limit Switch 동작상태
			8 스프링 장력 상태
			A. Motor Unit브레이크 및 떨림상태 대
			B. FUSE(250V 2A) 상태
			C. 온도 Sensor 및 발열상태
			D. 외부장치 연결상태(신호발생시 동작상태)
			E. 수동 및 자동설정시 동작상태
		8. 중앙감시반	1. 전원공급상태(FUSE 상태), 통신상태 대
			2. Keyboard 동작상태
			3. FND 손상상태
			4. 신호발생시 Data 오류 유/무 확인
			5. 날짜 및 시간등 프로그램 동작상태
	3. 주차관제설비 점검(2)	1. 주차위치확인기	1. 정격전원 공급 유/무 확인 대
			2. 전원 및 동작시 황색 LED 점등상태
			3. Motor 속도 및 떨림상태
			4. 주차카드 인쇄내용 및 출력상태
			5. 잉크밀도 상태
			6. Case 파손여부 및 이물질 투입상태
			7. 카드 투입구 이물질 청소상태
			8. 위치 표시용 Lamp 점등상태

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	넷째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
G. 정보제어·보안시설 점검	3. 주차관제설비 점검(2)	2. 경보등	1. 외함 및 전원 공급상태	대
			2. Lamp(24V) 점등상태, Buzzer 동작상태	
			3. Motor 동작상태(떨림 및 마모상태)	
		3. 유도등	1. 외함 및 전원공급상태	대
			2. 안정기 동작상태	
		4. 2색신호등	1. 외함 및 전원공급상태	대
			2. Lamp 손상상태	
		5. 만차등	1. 외함 및 전원공급상태	대
			2. 중앙감시반과 Data 오류 유/무 확인	
		6. 출차 주의등	1. 외함 및 전원공급상태	대
			2. Lamp, Motor, Buzzer 상태	
		7. 진입금지등	1. 외함 및 전원공급상태(점등상태)	대
		8. 소거기	1. 청소 및 동작상태	대
	4. CCTV System 점검(1)	1. 청소	1. 하우징(고정형)	대
			각종 기기가	가
		2. 케이블 시험(정리 포함)		회선
		3. 시스템 시험		채널
		4. Matrix 및 CPU 점검		채널
		5. 카메라(렌즈 및 하우징 포함)		대
		6. 모니터		대
		7. 모니터(Switcher내장형)		대
		8. PAN / TILT		대
	5. CCTV System 점검(2)	1. 각종Controller(Power, P/T등)		Set또는채널
		2. Distributor		대
		3. Switcher(Frame or Quad)		대
		4. Booster AMP		대
		5. Receiver Unit(Audio, 경보신호등)		대
		6. VTR		대
		7. DVR		대
		8. Terminal(Remote,VideSensor,Card Key등)		대
	6. 지하수관측장비 점검	1. 회선 및 데이터 전송상태 점검		회 선
		2. 관정깊이 측정		개 소
		3. 케이블점검 및 세척		케이블
		4. 모뎀 및 데이터로거 점검		대
		5. 센서세척	1. 온도	개
		6. 종합측정	2. 전기전도도	
			3. 수위	
			4. 수소이온농도	
H. 네트워크시설 점검	1. 네트워크장비 점검(1)	1. 서버	1. 워크스테이션급	대
			2. 서버급	
			3. 엔터프라이즈급	
		2. 라우터	1. 백본	대
			2. Access	
		3. 스위치	1. 백본(이더넷)	대
			2. 백본(ATM)	
			3. Work	
			4. Line	
		4. 허브	1. Dummy	대
			2. Intelligent(스위칭)	
		5. 모뎀	1. DSU	대
			2. FDSU	
			3. T3DSU	
			4. CSU	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		
				M38. 동일 건물구내를 기준으로 산출한다. M39. 시스템 시험은 정비대상 기기와 Sensor를 기준으로 산출한다.	C118. DVR은 내부청소 및 프로그램 점검을 포함한다.
				M40. 1회 정기정검을 기준으로 산출한다. M41. 동일장소 1대(개, 개소, 회선, 케이블당) 점검을기준으로 산출한다.	C119. RTU 및 관정 보호시설 점검은 별도계상하고 작업장소가 원거리인 경우 원거리 작업할증은 별도계상한다.
				M42. 1회 정기정검을 기준으로 산출한다. M43. 서버, 라우터, 스위치는 샷시(슬롯)를 기준으로 산출한다. M44. 서버는 유닉스(리눅스)를 기준으로 산출한다. M45. DSU, CSU는 단독형을 기준으로 산출한다. M46. 허브는 8포트를 기준으로 산출한다. M47. PC, 외장형 및 내장형 모뎀은 20대 이상을 기준으로 산출한다.	C120. 부품교체 및 수리는 별도 계상한다.

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
H. 네트워크시설 점검	1. 네트워크장비 점검(1)	6. PC 7. 트랜시버 8. Repeater	대
	2. 네트워크장비 점검(2)	1. Bridge 2. 공유기 3. 분배기 4. 패치판넬 5. 프린터	대 대 대 24Port 대
	3. 객실관리시스템 점검	1. 키보관 및 객실 현황판(Key Rack) 2. 중앙현황판(CIP) 3. 층중계기(FIP) 4. 객실제어기(Control Box) 5. 단말기(Night Table) 6. 종합 시험	대 대 대 대 대 식
	4. 배전자동화설비 점검	1. 대규모배전자동화설비	1. 서버장치 점검 식 2. 이중화 저장장치 중 절제장치 점검 3. HMI장치 점검 4. 전단처리장치 점검 5. 응용프로그램 및 데이터베이스 점검
		2. 소규모배전자동화설비	1. 소규모 주장치점검 식 2. 소규모 주장치 이중화 설비점검 3. 배전자동화 응용 데이터베이스점검 4. 배전자동화 응용 PDA 데이터베이스점검

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야		
			7. 철도통신분야	M48. 키보관 및 객실현황판, 중앙현황판, 종합시험은 50객실을 기준으로 산출한다. M49. 층중계기는 20객실 이하를 기준으로 산출한다.	
					C121. 서버장치 점검은 다음 작업을 포함한다. - 시스템분리・청소・복구 - H/W 및 S/W 정상운전확인 - 시스템 Log File 점검 - Network동작상태 및 주변기기 점검 - 시스템 성능모니터링 - H/W 오류테스트 1회 점검 C122. 이중화 저장장치 중 절제장치 점검은 다음 작업을 포함한다. - 시스템분리・청소・복구 - H/W 및 S/W 정상운전확인 - 시스템 Log File 점검 - 디스크 정상상태 점검 및 절체 장치 점검 C123. 전단처리장치 점검은 다음 작업을 포함한다. - 시스템분리・청소・복구 - H/W 및 S/W 정상운전확인 - 시스템 Log File 점검 - Network 동작상태 및 주변기기 점검 - 시스템 성능모니터링 - H/W 오류테스트 1회 점검 C124. 응용프로그램 및 데이터베이스 점검은 다음 작업을 포함한다. - Log File 및 데이터베이스 불일치성 - 운영환경, 각 컴퓨터간 통신상태 - 데이터베이스 백업 및 저장 - 통신 Parameter 점검 - 프로토콜 Analyzer에 의한 통신 패킷 분석 - 데이터베이스 튜닝 - SCADA, NMS등 타시스템 연계 상태 점검
					C125. 소규뮤 주장치점검은 다음 작업을 포함한다. - 시스템분리・청소・복구 - H/W 및 OS S/W 정상운전확인

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
H. 네트워크시설 점검	4. 배전자동화설비 점검	2. 소규모배전자동화설비	1. 소규모 주장치점검 식 2. 소규모 주장치 이중화 설비점검 3. 배전자동화 응용 데이터베이스점검 4. 배전자동화 응용 PDA 데이터베이스점검
		3. 배전자동화용 통신방식별 망점검	1. 전용선망 점검 대 2. TRS망 점검 3. 무선망 점검 4. 광통신망 점검

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		- 시스템 Log File 점검 - Network 동작상태 및 주변기기 점검 - 시스템 성능모니터링 점검 C126. 소규모 주장치점검에 응용 S/W 점검은 별도계상한다. C127. 소규모 주장치 이중화 설비점검은 다음 작업을 포함한다. - 시스템분리·청소·복구 - H/W 및 OS S/W 정상운전확인 - 시스템 Log File 점검 - Network 동작상태 및 주변기기 점검 - 시스템 성능모니터링 - 주·예비절체시험 점검 C128. 소규모 주장치 이중화 설비점검에 응용 S/W 점검은 별도계상한다. C129. 배전자동화 응용 데이터베이스 점검은 다음 작업을 포함한다. - 실계통도와 주장치내 계통도간 자동화개폐기및계통도 변경사항 (전주번호 D/L명등) 수정 - 통신Parameter일치 확인 - 수정된 해당개폐기 제어명령 및 상태확인 - 응용 데이터베이스 백업 C130. 배전자동화 응용PDA 데이터베이스 점검은 다음 작업을 포함한다. - 실계통도와 주장치내 계통도간 자동화개폐기 및 계통도 변경 사항(전주번호, D/L명등) 수정 - PDA용 D/L단선도 이상유무 확인 - 데이터베이스 점검 - 수정된 해당개폐기 제어명령 및 상태확인 - 통신 Parameter일치 확인 - 응용데이터베이스 백업품
					C131. 전용선망 점검은 다음 작업을 포함한다. - 통신실에서 센터신호 변환장치 → 쉘프 후면 점점 →19″ Rack 통신단자→MDF-구내회선간 시험 - 신호변환장치 레벨시험 - 제어함 ~ 통신단자간 케이블시험 - 센터와 현장간 종합연계시험 - 주장치와 현장간 잠금·풀림 제어시험 점검 C132. TRS망 점검은 다음 작업을 포함한다. - 센터통신실 ~ 배전사업소간 통신 망점검 - 신호변환장치 송수신 레벨 측정 - 센터와 현장간 종합연계시험 - 주장치와 현장간 잠금·풀림 제어시험 C133. 무선망 점검은 다음 작업을 포함한다. - 단위 장소간 통신망점검 시험 - 신호변환장치 레벨측정

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
H. 네트워크시설 점검	4. 배전자동화설비 점검	3. 배전자동화용 통신방식별 망점검	1. 전용선망 점검	대
			2. TRS망 점검	
			3. 무선망 점검	
			4. 광통신망 점검	
		4. 배전자동화용 단말장치 점검	1. 가공용 단말장치(GA) 점검	대
			2. 지중용 단말장치(PA) 점검	대
			3. Recloser 단말장치(RA) 점검	대
			4. 가공용 FAS개조 단말장치(FA) 점검	대
			5. 배터리(배전자동화 단말장치 내장형) 점검	개
			6. 단말장치 기능향상(Upgrade)	대
			7. 시험 및 조정	대
			8. 제어함 제어부 점검	대
		5. 배전자동화용 부대설비 점검	1. GPS 수신장치 점검	식
			2. 현장원격운전용 PDA 점검	식
			3. 출력장치(프린터)점검	대
			4. 에뮬레이터 장치 점검	식
			5. 항온항습기 점검	대

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		- LLI설정 확인 - 현장모뎀 ~ 망센터간 송・수신 시험 - 센터와 현장간 종합연계시험 - 주장치와 현장간 잠금, 폴림 제어시험 C134. 광통신망 점검은 다음 작업을 포함한다. - 구내 통신망점검 - 신호변환장치 송. 수신레벨 측정 - 링상태 점검 - 센터와 현장간 종합연계시험 - 주장치와 현장간 잠금・폴림 제어시험
					C135. 가공용 단말장치(GA) 점검은 단말장치 점검시 제어함 배터리 전압 및 충전전류 측정을 포함한다. C136. 지중용 단말장치(PA) 점검은 제어함 배터리 전압 및 충전전류 측정을 포함한다. C137. Recloser 단말장치(RA) 점검은 제어함 배터리 전압 및 충전전류 측정을 포함한다. C138. 가공용 FAS개조 단말장치(FA) 점검은 제어함 배터리 전압 및 충전 전류 측정을 포함한다. C139. 배터리(배전자동화 단말장치 내장형) 점검은 철거 및 설치, 배터리정상 정상동작 확인 및 전원, 전압 시험을 포함한다. C140. 제어함 제어부 점검은 연결케이블 상태 점검, Receptacle Point시험, 메인보드를 시험하는 공정을 포함한다.
					C141. GPS수신장치 점검은 시스템분리・청소・복구, H/W 및 S/W 정상운전 확인, GPS수신상태, GPS신호동기 상태 등의 품을 포함한다. C142. 현장원격운전용 PDA 점검은 다음 작업을 포함한다. - 시스템분리・청소・복구 - H/W 및 OS S/W 정상운전확인 - 시스템 Log File 점검 - Network 동작상태 및 주변기기 점검 - 시스템성능모니터링 C143. 현장원격운전용 PDA 점검에 응용 S/W 점검은 별도 계상한다. C144. 출력장치(프린터)점검은 전원 입력부 상태, 구동부분 동작상태 (용지급지, 배지등), 장치설정 확인 출력, Test출력 점검을 포함한다. C145. 에뮬레이터 장치 점검은 H/W 및 시스템 Log File 점검, Network

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항
▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
H. 네트워크시설 점검	4. 배전자동화설비 점검	5. 배전자동화용 부대설비 점검	1. GPS 수신장치 점검	식
			2. 현장원격운전용 PDA 점검	식
			3. 출력장치(프린터)점검	대
			4. 에뮬레이터 장치 점검	식
			5. 항온항습기 점검	대
	5. 전력계통운전자동화설비 점검	1. 일반형 변환기장치	1. 전압 Transducer	대
			2. 전류 Transducer	
			3. 유효전력 Transducer	
			4. 무효전력 Transducer	
		2. 전압정합 모듈형 변환기장치(1)	1. 결선상태확인	대
			2. 교정시험기설치	
			3. 결선해체	
			4. 교정기 결선	
			5. 모듈해체/장착	
			6. MMU 보정	
			7. 모듈가변저항조정	
			8. 가변저항고정액주입	
		3. 전압정합 모듈형 변환기장치(2)	1. 모듈교체	대
			2. 시험성적서 작성	
			3. 재결선	
			4. 모듈장착	
			5. 전송데이터확인	
			6. 시험기철거 및 현장정리	
	6. 공중망(인터넷,PSTN) 점검	1. 공중망	1. 가공구간	1km
			2. 지중구간	
			3. 터널구간(일반도로)	
			4. 터널구간(고속도로)	
			5. 터널구간(철도도로)	
		2. 기타	1. 인・수공 청소	기
			2. 케이블명찰 보수	개
			3. 경고판 보수	개
		3. 장비	1. 광전송	시스템
			2. 광단국	시스템
			3. 광중계기	대
I. 철도통신시설정비	1. 열차무선 중앙제어설비정비	1. 랙(Rack)		식
		2. 장비별	1. ChannelBank(E-1/T-1 정합기)	대
			2. AstrTac(신호 비교기)	
			3. Controller(중앙 제어기)	
			4. Data SW(절체기)	
			5. USCI(Simulcast 제어분배기)	
			6. SDA(Simulcast 제어접속기)	
		3. 종합 시험		식
	2. 승강장 스크린도어 시스템 점검	1. 구조부	1. 도어턱 및 각종 안내문(판) 부착상태	Set
			2. PSD구조체 도장, 도어부 강화유리 및 구조물 누기상태	
			3. PSD구조체 걸레받이 및 하부점검창 상태	

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		동작상태 및 주변기기 점검, 시스템성능 모니터링을 포함한다. C146. 에뮬레이터 장치 점검은 S/W 점검은 별도 계상한다. C147. 항온항습기 점검은 Air Filter · 제어반 · FAN · 가습기 · 실외기 점검과 청소, 냉매압력 점검을 포함한다.
				M50. 전압 또는 전류 Transducer는 단상을 기준으로 산출한다. M51. 유효 또는 무효전력 Transducer는 단독용으로 3Element를 기준으로 산출한다	
				M52. 광섬유케이블을 기준으로 산출한다. M53. 경고판 취부는 보통 토사질 상태를 기준으로 산출한다.	C148. 사고 또는 노후, 불량 등의 원인으로 인한 시설 교체시는 철거공정을 포함한다. C149. 양수작업은 별도 계상한다.
					C150. 장비별에는 회로기판 분해, 정비(세척), 실장 및 연결작업을 포함한다. C151. 랙에는 DBB(데이터 송출기) 정비(세척) 작업을 포함한다. C152. 종합시험에는 다음 작업을 포함한다. - 전원연결, 장비별 알람확인 - 사용자 서버상 신호확인 - 절체 테스트 및 성능검사 - ChannelBank 프로그램 재세팅
					C153. 전기시설은 정전 등 전원차단 시 PSD와 각종 통신제어반 · 조작반들과 통신이 가능토록 하는 무정전

대분류 M : 유지보수공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
I. 철도통신시설정비	2. 승강장 스크린도어 시스템 점검	2. 도어부	1. 슬라이딩도어 동작상태 Set 2. 슬라이딩도어 닫힘·폐쇄력 점검 및 도어턱과 도어간격측정 3. 선로출입문 동작상태 4. 비상문 동작상태 5. 승무원출입문 동작상태
		3. 구동부	1. 도어개폐 표시등 및 음성메세지 동작상태 Set 2. 구동박스 개폐 동작, 도어행거롤러,동력장치 및 모헤어 마모상태등 3. 구동모터 동작상태 4. 개별제어반 동작상태 및 가이드레일 장애물 유무 5. 잠검장치 동작상태
		4. 센서류	1. 도어낌 방지검지 센서 동작상태 Set 2. 장애물검지센서 동작상태 Set 3. 출입문검지센서 동작상태 Set 4. 정위치검지센서 동작상태 Set 5. 레이저거리센서 동작상태 Set 6. R/F(센서)장치 동작상태 Set 7. 전광판 청결상태 대 8. 전광판 동작상태 대
		5. 제어 및 조작반	1. 종합제어반 청결상태 및 기능·동작상태 대 2. 경보제어반 청결상태 및 기능·동작상태 3. 역무실조작반 기능·동작상태 4. 승강장조작반 기능·동작상태 5. 승무원조작반 청결상태 및 기능·동작상태 6. 더미부측 제어반 기능·동작상태
		6. 통신시설	1. HMI 청결상태 및 기능·동작상태 대 2. 방송장치 기능·동작상태 식 3. ATO 케이블(본선) 상태 식 4. ATO 케이블(신호기계실) 상태 식
		7. 전기시설	1. PSD 전기설비 외관 및 각종 보호계전기 기능·동작상태 식 2. PSD 각종 설비간 접지선 연결상태 및 저항 측정 3. UPS 각종 표시램프 동작 및 계측상태 4. UPS 장비 및 시설물 기능·동작상태 5. UPS 장비 방전 시험 및 절연저항 측정 6. UPS ATS 및 운전모드별 동작시험
		8. 소화장치	1. 분전반 청결상태 및 기능·동작상태 식 2. 자동식소화장치 기능·동작상태
J. 통신용전원시설 점검	1. 무정전 전원장치점검	1. 소형(1~2kVA) 이하 2. 3kVA초과 ~ 10kVA이하 3. 10kVA 초과 ~ 20kVA 이하 4. 20kVA 초과 ~ 30kVA 이하 5. 30kVA 초과 ~ 100kVA 이하 6. 100kVA 초과 ~ 250kVA이하 7. 250kVA 초과 ~ 500kVA이하	대

<table>
<tr><td colspan="4">추가고지사항(A)</td><td>수량산출방법(M)</td><td>단가정의(C)</td></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>네째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">1. 구내통신분야 (공동주택)
2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td>전원장치를 포함한다.
C154. 사고 또는 노후, 불량 등의 원인으로 인한 시설 교체시는 철거 및 설치품을 별도 적용한다.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>M54. 1회 정기정검을 기준으로 산출한다.</td><td>C155. 부품교체 및 수리는 별도 계상한다.</td></tr>
</table>

대분류 N : 부대공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
A. 토공사	1. 터파기 2. 흙깍기 3. 되메우기 4. 잔토처리	1. 인력 2. 기계 3. 인력(10%), 기계(90%) 4. 인력(20%), 기계(80%)	1. 보통토(견질토) 2. 경질토 3. 풍화암 4. 연암 5. 보통암 6. 경암 7. 잡석(자갈)	㎥
	5. 다지기 6. 모래채움 7. 흙쌓기			㎥
B. 기초공사	1. 기초다짐	1. 75㎜ 미만 2. 75㎜ 이상		㎥
	2. 기초지정	1. 모래깔기지정 2. 자갈깔기지정		㎥
		3. 잡석깔기지정	1. 큰달구다지기 2. 떨공이다지기	㎥
C. 조경공사	1. 잔디식재	1. 떼뜨기 2. 떼붙임	1. 평떼 2. 줄떼	㎡
D. 콘크리트공사	1. 콘크리트타설	1. 인력비빔 2. 기계비빔 3. 레미콘	1. 무근구조물 2. 철근구조물	㎥
	2. 합판거푸집	1. 거친마감 2. 보통마감 3. 매끈한 마감 4. 설명된 특징있는 마감	1. 1회 사용 2. 2회 사용 3. 3회 사용 4. 4회 사용 5. 5회 사용 6. 6회 사용	㎡
	3. 철근 가공 및 조립	1. 간단 2. 보통 3. 복잡 4. 매우복잡		ton
	4. 콘크리트 부대공사	1. 콘크리트 절단 2. 콘크리트 깨기	1. 7.5cm 2. 15cm 3. 20cm	㎥
		3. 몰탈		㎡
E. 포장공사	1. 아스콘 포장	1. 인력 2. 기계	1. 표층(Surface Course) 2. 보조기층(Subbase Course) 3. 기층(Base Course)	㎡
	2. 포장 부대공사	1. 포장깨기 2. 포장복구 3. 포장절단 4. 포장파괴	1. 아스팔트 2. 콘크리트	㎥ ㎡ m ㎡

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.					
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
1. 0 ~ 1m 2. 1 ~ 2m 3. 2 ~ 3m		1. 2열 동시 2. 3열 동시 3. 4열 동시 4. 5열 동시 5. 6열 동시 6. 7열 동시 7. 8열 동시 8. 9열 동시	1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야	M1. 수량은 시공기준면을 기준으로 자연상태의 수량산출을 기준으로 한다.	C1. 흙깍기 및 터파기에 필요한 모든 비용(굴착암 제거등), 면정리 및 청소비용 등을 포함한다. C2. 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상한다 C3. 되메우기는 별도계상한다. C4. 잔토처리는 운반이 필요한 경우 별도 산정한다.
					C5. 소운반 및 고르기를 포함한다.
					C6. 소운반 및 다지기를 포함한다.
					C7. 타설을 위한 장비비, 타설인건비, 공구손료, 양생비용을 포함한다. 필요시 다짐비를 별도 계상한다.
1. 10m 2. 13m 3. 16m 4. 19m 5. 22m 6. 25m 7. 28m 8. 31m				M2. 직고 7m까지를 기준으로 산출한다.	C8. 거푸집의 준비, 조립 및 철거비용을 포함한다.
1. 3cm 이하 2. 3 ~ 6cm 3. 7 ~ 10cm 4. 11 ~ 15cm 5. 16 ~ 20cm 6. 21 ~ 25cm 7. 26 ~ 30cm 8. 30cm 초과				M3. 각 부분의 도면에서 계산된 포장 면적으로 산출한다.	

대분류 N : 부대공사

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)	
F. 환경공사	1. 경량 칸막이 설치	1. 문 2. 세대칸막이 3. 비상탈출구	1. 석면시멘트판 2. 석고판 3. S.G Pannel 4. 철재 5. 큐비클	㎡ ㎡ ㎡ ㎡ ㎡ 개 개 개
	2. 파티션 설치	1. 500㎜(W)×1800㎜(H)×45㎜(D) 2. 700㎜(W)×1800㎜(H)×45㎜(D) 3. 800㎜(W)×1200㎜(H)×45㎜(D) 4. 800㎜(W)×1800㎜(H)×45㎜(D) 5. 1000㎜(W)×1800㎜(H)×45㎜(D) 6. 1200㎜(W)×1200㎜(H)×45㎜(D) 7. 1200㎜(W)×1800㎜(H)×45㎜(D) 8. 1200㎜(W)×1800㎜(H)×60㎜(D)		식
	3. 천장판 설치	1. M-Bar		㎡
		2. 아미텍스	1. 300㎜×600㎜×6T	㎡
	4. 석고판류 붙임	1. 벽 2. 천정	1. 일반석고판 2. 방수석고판 3. 방화석고판 4. 압출발포폴리스틸렌위석고판	㎡
	5. 환경 부대공사	1. ACCESS Floor 바닥 청소		㎡
		2. 조합페인트칠	1. 콘크리트면(2회기준) 2. 철재면(2회기준)	㎡

<table>
<tr><th colspan="4">추가고지사항(A)</th><th>수량산출방법(M)</th><th>단가정의(C)</th></tr>
<tr><td colspan="4">A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>첫째자리(1~9)</td><td>둘째자리(1~9)</td><td>셋째자리(1~9)</td><td>넷째자리(1~9)</td></tr>
<tr><td>1. 방음 포함
2. 방음 미포함</td><td></td><td></td><td rowspan="3">1. 구내통신분야 (공동주택)
2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물)
3. 통신선로분야
4. 정보제어보안분야
5. 무선방송이통분야
6. 해상항공통신분야
7. 철도통신분야</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

대분류 Z : 제잡비

▶ 포함사항

▶ 제외사항

중분류(A~Z)	소분류(1~9)	세분류(1~9)	세세분류(1~9, A~Y)
A. 간접노무비			식
B. 경 비(1)	1. 산재보험료 2. 안전관리비 3. 고용보험료 4. 건설근로자퇴직공제부금비 5. 기술료 6. 건강보험료 7. 연금보험료 8. 하도급 대금지급 보증수수료		식
C. 경 비(2)	1. 기타경비		식
D. 일반관리비			식
E. 이 윤			식
F. 공사손해보험료			식

추가고지사항(A)				수량산출방법(M)	단가정의(C)
A1. 발주자 필요시 추가고지사항은 별도로 구분 명기한다.				M1. 제잡비의 수량산출단위는 별도의 언급이 없는한 Sum으로 한다. M2. 항목별 수량산출방법의 상세한 내용은 “총칙“을 참조한다.	C1. 항목별 단가정의의 상세한 내용은 “총칙”을 참조한다.
첫째자리(1~9)	둘째자리(1~9)	셋째자리(1~9)	네째자리(1~9)		
			1. 구내통신분야 (공동주택) 2. 구내통신분야 (업무용및기타건축물) 3. 통신선로분야 4. 정보제어보안분야 5. 무선방송이통분야 6. 해상항공통신분야 7. 철도통신분야		

1. 본 정보통신공사 수량산출기준 지침서는 과학기술정보통신부의 출연금으로 수행한 정보통신공사업 활성화 기반구축사업의 결과입니다.

2. 본 정보통신공사 수량산출기준 지침서의 내용을 발표할 때에는 반드시 과학기술정보통신부 정보통신공사업 활성화 기반구축사업의 결과임을 밝혀야 합니다.