

제1장 재료비의 산정

1. 재료비의 구성

1) 직접재료비

직접재료비는 계약목적물의 실체를 형성하는 물품의 가치로서 다음 각호를 말한다.

(1) 주요재료비

계약목적물의 기본적 구성형태를 이루는 물품의 가치

(2) 부분품비

계약목적물에 원형대로 부착되어 그 조성부분이 되는 매입부품·수입부품·외장재료 및 경비로 계상되는 것을 제외한 외주품의 가치

2) 간접재료비

간접재료비는 계약목적물의 실체를 형성하지는 않으나 제조에 보조적으로 소비되는 물품의 가치로서 다음 각호를 말한다.

(1) 소모재료비

기계오일, 접착제, 용접가스, 장갑, 연마재 등 소모성 물품의 가치

(2) 소모공구·기구·비품비

내용년수 1년미만으로서 구입단가가 법인세법(소득세법)규정에 의한 상당금액이하인 감가상각대상에서 제외되는 소모성 공구·기구·비품의 가치

(3) 포장재료비

제품포장에 소요되는 재료의 가치

(4) 가설재료비

비계, 거푸집, 동바리등 공사목적물의 실체를 형성하는 것은 아니나 동 시공을 위하여 필요한 가설재의 가치

3) 재료의 구입과정에서 당해재료에 직접 관련되어 발행하는 운임, 보험료, 보관비 등의 부대비용은 재료비로서 계산한다. 다만, 재료구입 후 발생하는 부대비용은 경비의 각 비목으로 계산한다.

4) 계약목적물의 제조(시공)중에 발생하는 작업설, 부산품, 연산품 등은 그 매각액 또는 이용가치를 추산하여 재료비로부터 공제하여야 한다.

【참고】 제조·공사원가계산의 구분에 따른 비목포함여부

구		분	제조	공사
재 료 비	직접재료비	주요재료비	○	○
		부분품비	○	○
	간접재료비	소모재료비	○	○
		소모공구·기구·비품비	○	○
		포장재료비	○	X
		가설재료비	X	○
	△작업설, 부산품, 연산품		○	○

2. 재료비의 계산

재료비는 직접재료비와 간접재료비로 구분하고 재료의 원단위에 단위당 가격을 곱하여 계산한 후 작업설 등은 매각가치 및 이용가치를 순 실현가액으로 환산평가하여 차감한다.

직접재료비 계산 시는 재료의 원단위 산출을 위한 소요량 계산과 단위당 가격 적용방법이 중요하고 간접재료비 계산 시는 배부기준 선정이 중요하다.

【산식】

$$\text{직접재료비} = \sum \text{직접재료의 소요량(원단위)} \times \text{단위당 가격}$$

1) 직접재료비

직접재료비는 계약목적물의 실체를 형성하는 물품의 가치로서 직접재료의 소요량에 단위당 가격을 곱하여 계산한다.

(1) 직접재료비중 주요재료비는 계약목적물의 기본적 구성형태를 이루는 물품의 가치를, 그리고 부분품비는 계약목적물에 원형대로 부착되어 그 조성부분이 되는 매입부품비, 수입부품비, 외장재료 및 예정가격작성기준 제10조제3항제13호 규정(외주가공비)에 의한 경비로 계상되는 것을 제외한 외주품의 가치를 말한다. 매입부품비는 물가조사 방식에 의하여 거래실례가격에 의한 가격을 결정하고, 수입부품비는 수입원가계산방식에 의하여 가격을 결정한다.

(2) 직접재료비의 소요량 산출은 원재료의 종류, 규격, 설계도, 결산서 및 관련 부속서류 등을 검토하여 산정한다. 그러나 소요량 산출시 공학적 지식등 전문성이 요구되는 경우가 많아 잠재적 계약상대방의 도움을 받아야 하는 경우가 많고 정상적인 손실율과 불량율도 인정한다.

(3) 직접재료비는 원단위 산정방식을 사용하여 산출한다. 재료의 원단위란 일정한 단위의 제품을 생산하는데 소요되는 생산요소의 물량을 의미한다.

① 재료의 원단위 산정방식은 다음과 같은 방법들이 있다.

- 물리적, 화학적 분석법
- 제조공정에서 의한 실측법
- 생산 실적자료 분석법

【산식】

$$\text{원단위} = \text{정미소요량} \times (1 + \text{손실율}) \times (1 + \text{불량율} + \text{시료율})$$

위의 산식은 원재료로부터 조립가공에 이르는 전 공정을 거쳐 완제품을 생산하는 경우에 한해 적용한다. 따라서 부분품을 단순히 조립가공하여 완성제품을 생산하는 경우에는 손실율은 반영하지 않는다.

$$\text{※ 손실율} = (\text{투입원재료 총량} - \text{완성제품 총량}) \div \text{투입원재료 총량}$$

$$\text{※ 불량율} = \text{당기(조사대상기간)중 불량품의 양} \div \text{당기 총생산량}$$

가. 정미량이란 제품의 실체를 형성한 정량이다.

나. 손실율은 원재료를 가공하여 완성제품을 생산하는 과정에서 발생한다.

다. 불량률은 공정중 가공과정에서 발생하는 불량품과 조립과정에서 발생하는 불량품의 양으로서, 완전 폐기되는 불량품을 말하며 보수작업이나 재가공에 의해 회복이 가능한 불량품은 제외한다.

② 외주품과 외주가공비의 구분

- 외주품 : 특정업체에 제조의뢰하고 그 업체에서 원료 및 원재료를 구입, 가공하여 납품하는 주문부분품을 말한다. 재료비에 적용할 가격은 당해부품 납품업체가 판매한 가격(원재료 구입비 포함)을 말한다.
- 외주가공비 : 계약대상자가 제조할 수 없거나 제조 가능하더라도 경제성 및 성능면에서 직접 제조가 불리할 경우에 원료 또는 원재료를 특정업체에 제공하여 제품 또는 공정의 일부를 가공의뢰 하는 것을 말한다. 경비에 적용할 금액은 당해 외주가공업체에게 지불한 금액(원재료비 포함)을 말한다.

③ 거래가격에 의한 직접재료 단위당 가격 적용

직접재료 단위당 적용가격은 거래실레가격, 원가계산가격, 견적가격 등 계약목적물 예정가격 기초조사 방법과 유사하다. 기업의 원가회계에서는 선입선출법, 후입선출법, 이동평균법 등 다양한 방법을 적용하여 재료의 투입단가를 산정한다. 국가계약법상의 원가계산에서는 원가계산 시점에서 물가조사를 통하여 단위당 가격을 결정한다. 경쟁계약의 경우에는 가격정보지를 주로 활용하고 수의계약의 경우에는 업체의 실 구입자료까지 확인한다.

이 경우 원가에 미치는 영향이 큰 자료는 업체 제시 자료의 대표성과 진실성을 확인할 필요가 있고, 의제매입세액을 포함한 매입 부가가치세가 포함되지 않도록 주의하여야 한다.

2) 간접재료비

(1) 간접재료비는 제품의 실체를 형성하지 않으나 제조에 보조적으로 사용되거나 다른 제품과 공통적으로 소요되는 물품의 가치로서 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 보조(또는 소모) 재료비 : 윤활유, 접착제, 코팅재, 장갑, 연마재 등 소모성 물품의 가치로서 직접 재료를 가공 또는 조립하는데 소요되는 소모성 재료를 말한다.
- ② 소모성 공·기구·비품비 : 내용연수 1년미만으로서 구입단가가 법인세법(소득세법)규정에 의한 상당금액이하(현재 100만원 이하)인 감가상각대상에서 제외되는 소모성 공구, 기구, 비품의 비용을 말한다.
- ③ 포장(또는 가설) 재료비 : 제품을 포장(또는 가설)하는 등에 사용되는 재료(합판재, 포대, 지대, 병, 상표, 포장용끈 등)의 비용을 말한다.

(2) 간접재료비는 직접산출이 가능한 경우에는 직접계산하고, 그렇지 않은 경우에는 합리적 배부기준에 의해 배부계산한다. 배부계산하는 경우란 2개이상의 제품 제조에 공통적으로 투입되는 간접재료 또는 소요량 측정이 곤란한 비용으로서 당해 계약목적물을 제조하는 기업의 직전연도 또는 그 이전 회계연도의 제조원가명세서나 관련회계자료를 분석하여 간접재료비 배부율로 산정한다. 따라서 이 경우는 당해 계약목적물을 생산하기 위한 당기의 생산여건에 큰 편차가 없을 때 적합하다.

(3) 간접재료비 배부방법으로는 다음과 같은 방법이 있으며, 이들 중 가장 합리적이고 배부방법으로서 적절한 관련성이 있다고 판단되는 것을 배부기준으로 선택하여 계산한다.

- ① 가액법
 - 직접재료비법
 - 직접노무비법
 - 직접원가법(직접재료비+직접노무비)
- ② 시간법
 - 직접작업시간법
 - 기계작업시간법
- ③ 수량법
- ④ 혼합법

【참고】 간접재료비의 배부기준 및 계상방법

배부방법		배부기준	계산공식
가액법	1. 직접재료비법	직접재료비	$\frac{\text{일정기간의 간접재료비총액}}{\text{동기간의 직접재료비총액}} \times \text{당해제품의 직접재료비}$
	2. 직접노무비법	직접노무비	$\frac{\text{일정기간의 간접재료비총액}}{\text{동기간의 직접노무비총액}} \times \text{당해제품의 직접노무비}$
	3. 직접원가법	직접원가 (직접재료비+직접노무비)	$\frac{\text{일정기간의 간접재료비총액}}{\text{동기간의 직접원가총액}} \times \text{당해제품의 직접원가}$
시간법	4. 직접작업시간법	직접작업시간	$\frac{\text{일정기간의 총간접재료비}}{\text{동기간의 직접작업 연시간수}} \times \text{당해제품의 소요된 작업시간수}$
	5. 기계작업시간법	기계작업시간	$\frac{\text{일정기간의 총간접재료비}}{\text{동기간의 기계작업 연시간수}} \times \text{당해제품의 직접원가}$
6. 수량법		제품의 수량, 중량, 길이 등	$\frac{\text{일정기간의 총간접재료비}}{\text{동기간의 제품의 수량, 중량 등}} \times \text{당해제품의 수량, 중량}$
7. 혼합법		상기 여러 방법중에서 2종이상을 병용하는 방법 (3의 직접 원가법은 1, 2의 복합)	

【참고】 간접재료비명세서 서식

간접재료비 명세서

배부율산정내역				⑤ 당해제품 배부기준 해당금액	⑥ (=④ × ⑤) 당해제품 간접재료비 배부계산액	비고
① 배부 방법	② 총간접재료 비 발생 실적액	③ 배부기준 발생실적액	④ (② ÷ ③) 배부율			

- ① 배부방법 : 직접재료비법, 직접노무비법, 직접원가법, 직접작업시간 등
- ② 총간접재료비 발생실적액 : 일정기간 업체의 총발생 간접재료비 실적액(결산자료 등 확인 금액)
- ③ 배부기준 발생 실적액 : 일정기간 업체의 ①에 해당하는 배부기준 총발생실적액
- ④ 당해제품 배부기준 해당금액 : 당해제품의 원가계산 내역상 선택된 배부기준 ①에 해당되는 계산액

3) 부산물

직접재료비 공제항목인 작업설, 부산물 또는 연산물은 계약 목적물의 제조업자가 당해 작업설, 부산물 또는 연산물을 시중에 판매할 수 있는 시장가치를 가지고 있는 경우에는 직접재료비에서 차감한다.

- (1) 작업설 : 원재료의 가공공정에서 발생한 폐품으로서 매각가치가 있는 것(동스크랩 등)
- (2) 부산물 : 주제품 생산과 동일공정에서 부수적으로 생산되는 2차생산물품(비누제조시 글리세린)
- (3) 연산품 : 동일공정에서 동일원료를 사용하여 2가지 이상의 다른 제품이 생산되는 것(정유공장에서 휘발유, 석유, 경유 등)

(4) 계약목적물 제조업자가 시장에 판매하지는 못하나 내부에서 사용 가능(또는 추가 가공하여 사용가능)할 경우에는 그에 따라 절감되는 반대급부액을 산정하여 직접재료비에서 차감한다.

3. 재료비 산정 시 주요검토사항

구분	검토사항	검토자료
1) 직접재료비 (1) 소요량	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소요량 산출기준의 적정성 - 규격내용 (도면/사양) 확인 - 규격/설계변경 여부 ○ 타기관의 소요량 실적 확인 - 타조달기관의 계약실적 여부 확인 ○ 업체의 과거 실적자료 확인 - 재료의 구입, 불출관계 자료에 의한 소요량 측정결과 검토 분석 ○ 공정변경/가공형식(자체제작-외주가공)변경이 있다면 소요량에 미치는 영향 ○ 소요량에 시료량 포함여부 확인 - 계약조건 등 특별한 경우를 제외하고 시료량은 제외 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격서 ○ 제작도면 ○ 원단위소요량표 ○ 수불대장 ○ 소요량 확인증빙 자료 ○ Cutting Plan ○ 기타 소요량 관계자료
(2) 재료단가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물가조사와 조사가격 적용의 적정성 - 광범위한 물가조사 - 투매가격, 구매요구 조건에 부합되지 않는 가격 등이 적용되지 않았는지 - 물가조사시 공표가격의 적정성 판단 ○ 증빙자료의 신뢰성 - 증빙자료 원본(세금계산서, 거래명세서, 영수증 등)과 대조확인 - 증빙자료의 신뢰성에 의심할 경우 추적확인(세무서조회, 거래업체 직접 확인 등) - 업체 내부자료 활용시 외부자료와의 동일성 여부 확인 ○ 타업체/기관의 구입실적 가격확인 ○ 견적가격 적용시, 견적가격의 신뢰성 또는 거래실례가격의 존재여부 확인 ○ 동일시점에 이중가격 적용은 없는지(담당자별, 부서별 등)확인 ○ 유동단계(공장도 원칙)/세금포함여부확인 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 견적서 ○ 세금계산서 ○ 거래명세서 ○ 영수증 ○ 물가조사서 ○ 발주서 ○ 품의서 ○ 매입원장 등
2) 간접재료비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 간접재료비 총발생액의 적정성 - 제조원가명세서, 재료수불대장과의 일치성 - 감가상각비, 포장재료비, 소모품비 등과 이중계상여부 ○ 배부기준 적용의 합리성 - 사용한 배부방법의 적정성 - 배부기준 적용의 계속성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제조원가 명세서 ○ 재료수불대장
3) 부산물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설물 회수율 판단의 합리성 ○ 설물평가액의 적정성 ○ 설물의 원재료 등으로의 재활용 여부 	