

공동주택 공사기간 산정 실무 가이드



국토교통부



KICT 한국건설기술연구원



Contents



제1장	총 칙	1
1. 목적	1	
2. 적용범위	1	
3. 용어정의	2	
제2장	공사기간 산정	3
1. 공사기간 산정 원칙	3	
2. 작업일수 산정 방법	5	
제3장	표준공정표 작성	9
1. 표준공정표 작성 원칙	9	
2. 공정별 표준공정표 작성 사례	10	
3. 공정별 표준공정표 조정 및 보정	32	
부 록		43
1. 작업일수 산정 기준	45	
2. 공동주택 공사기간 산정 사례	51	

제1장

총 칙

01 | 목적

- 본 가이드라인은 발주청에서 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시 제 2024-1021호)」에서 정하고 있는 내용에 따라 공공 공동주택 건설공사의 공사기간을 적정하게 산정하기 위한 세부기준을 제공하는 것을 목적으로 한다.

02 | 적용범위

- 본 가이드라인은 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」에서 정하고 있는 내용에 따른다.
- 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서는 본 가이드라인을 적정 공사기간 산정의 참고자료로 활용한다.
- 최근 기준을 우선 적용하여야 하며, 본 가이드라인에 명시되지 않는 사항은 각종 사업을 시행하는 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 등의 장의 책임 하에 적정한 기준을 결정하여 사용한다.
- 민간 발주공사의 발주정도 적정 공사기간 확보를 위해 동 가이드라인을 참고하여 공사기간을 산정할 수 있다.

03 | 용어정의

- 이 가이드라인에서 사용하는 용어는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제2조제1항부터 제11항까지의 정의를 준용한다.
1. “건설공사”란 「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사를 말한다.
 2. “발주청”이란 「건설기술진흥법」 제2조제6호에 따른 발주청을 말한다.
 3. “설계자”란 기본설계 또는 실시설계용역계약의 계약상대자를 말한다.
 4. “시공자”란 공사계약의 계약상대자를 말한다.
 5. “공사기간”이란 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제36조제7호에 따른 계약의 착수일부터 완료일까지 기간 또는 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제36조제7호 따른 계약의 이행예정기간을 말한다.
 6. “준비기간”이란 설계도서 검토, 하도급업체의 선정, 측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물의 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사의 착공 준비에 필요한 기간을 말한다.
 7. “법정공휴일”이란 「관공서의 공휴일에 관한 규정」 제2조 및 제3조에 따른 공휴일 및 대체 공휴일을 말한다.
 8. “정리기간”이란 준공검사 준비, 시설물 인수 등을 위한 행정절차 및 청소 등 현장 정리에 소요되는 기간을 말한다.
 9. “보증이행업체”란 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제66조제3항에 따른 보증이행업체를 말한다.
 10. “시공조건”이란 공사기간에 영향을 미치는 제약조건을 말한다.
 11. “가이드라인”이란 정부, 지자체 등 공공기관에서 건설공사의 적정 공사기간을 산정할 수 있도록 국토교통부 장관이 마련한 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」(이하 “가이드라인”이라 한다)을 말한다.

제2장

공사기간 산정

01 | 공사기간 산정 원칙

- 공사기간은 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제6조에 따라 준비기간, 비작업일수, 작업일수, 정리기간을 포함하여 다음과 같이 산정하여야 한다.

$$\text{공사기간} = ① \text{ 준비기간} + ② \text{ 비작업일수} + ③ \text{ 작업일수} + ④ \text{ 정리기간}$$

① 준비기간 : 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제2조제6호에 따라, 설계도서 검토, 하도급업체의 선정, 측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물의 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사의 착공 준비에 필요한 기간

※ 준비기간은 「건설기술진흥법」 제62조 또는 제55조 및 동법 시행령 제98조 또는 제90조에 따라 착공 전 안전관리계획 및 품질관리계획의 승인 등에 필요한 기간을 반영하여야 하며, 최대 90일의 범위에서 계상할 수 있다.

● 공동주택 택지유형별 준비기간

구분	택지지구	비택지지구
준비기간	45일	60일

※ 택지 : 「택지개발촉진법」, 「공공주택 특별법」, 「도시개발법」 등에 따라 개발·공급되는 주택건설 용지

비택지 : 택지 외 용지로써 각종 지장물 발생, 지질상태 등 현장여건이 불확실한 경우

 시설물 규모별 준비기간(참조)

구분	1·2종 시설물의 건설공사	그 외 건설공사
	국토안전관리원	안전진단전문기관
준비기간	45일	30일

※ 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조1호 및 제2호에 따른 1종 시설물 및 2종 시설물의 건설공사

- ② 비작업일수 : 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제8조제1호에 따른 건설현장의 공사 진행이 불가능한 날짜
- ③ 작업일수 : 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제11조제1호에 따른 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는데 필요한 총 작업일수
- ④ 정리기간 : 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제2조제8호에 따른 준공검사 준비, 시설물 인수 등을 위한 행정절차 및 청소 등 현장 정리에 소요되는 기간

※ 정리기간은 본공사 완료 후 「건설기술 진흥법 시행령」 제78조제1항에 따라, 준공보고서에 첨부 되는 서류와 자료를 준비하기 위해 소요되는 기간을 반영할 수 있다.

02 | 작업일수 산정 방법

- 작업일수는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제11조제2항에 따라, 산정한다.
 - 본 가이드라인의 작업일수는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제11조 제2항 및 제3항에 따라 산정하되, 순작업일수, 간접작업일수, 보정일수를 포함하여 아래와 같이 산정하여야 한다.

 A 공종 작업일수 구성요소

$$A_{\text{공종}} \text{ 작업일수} = \text{순작업일수} (\text{직접 시공 관련}) + \text{간접작업일수} (\text{품질·안전 관련}) + \text{보정일수} (\text{현장여건 관련})$$

- ① 순작업일수 : 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는데 소요되는 작업일수
 - ② 간접작업일수 : 검측, 점검, 양생, 장비조립, 보강, 운반 등 시공을 위한 전·후 작업준비와 품질·안전 확보에 소요(근로자의 휴식, 이동, 대기 등)되는 작업일수
 - ③ 보정일수 : 공사의 규모 및 성격, 지역여건 등을 고려하여 추가 공사기간을 반영

A 공종 작업일수 산출근거 예시

단위공정	단위	시공수량	1일 작업량	투입 작업조 수	작업일수(일)				간접작업	보정작업
					순작업일	간접 일	보정 일	계		
A 공종	m ³	a	b	c	d	e	f	g	마감검측	-

- ① 순작업일수(d) = 시공수량(a) ÷ {1일작업량(b) × 투입작업조수(c)}
 - ② 간접작업일수(e), 보정일수(f)
 - ③ 자언의스(g) = 숫자언의스(d) + 가전자언의스(e) + 보정의스(f)

2.1 순작업일수의 산정

- 순작업일수는 작업일수에서 간접작업일수, 보정일수 등을 제외한 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는데 소요되는 작업일수를 말한다.
- 순작업일수는 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」의 1일 작업량 기준으로 산정하되, 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」에서 명시되지 않은 1일 작업량은 본 가이드라인의 1일 작업량을 활용한다.
- 본 가이드라인의 1일 작업량은 대표적이고 일반화된 공종 및 공법을 기준으로 작성한 것이며, 현장 여건 및 공사규모, 지질 조건, 기상·기후조건 등에 따라 조정하여 적용한다.
- 순작업일수의 산정은 해당 공종의 시공수량과 1일 작업량, 투입 작업조수를 고려하여 산정한다.

A 공종 순작업일수 산출방법

구분	산출식	산출 예시
A 공종 순작업일수	$\frac{A \text{ 공종 시공수량}}{(A \text{의 } 1\text{일 작업량} \times \text{투입 작업조수})}$	$\frac{\text{터파기 } 10000m^3}{(\text{터파기 } 560m^3/\text{일} \times 2\text{개 조})}$

2.2 간접작업일수의 산정

- 간접작업일수는 검측, 점검, 양생, 장비조립, 보강, 운반 등 시공을 위한 전·후 작업준비와 품질·안전 확보에 소요되는 작업일수를 말한다.
- 간접작업일수는 공사의 규모 및 시공조건, 기후여건, 공법 등을 고려하여 요인을 추가하거나 일수를 조정하여 반영할 수 있다.

● 공정별 간접작업 및 반영일수

대공정	단위공정	간접작업	일수
가시설 및 터파기	터파기	토사굴착 검측	1.0일
	말뚝박기용 천공	천공장비 조립	3.0일
기초공사(파일)	기성말뚝 기초	천공장비 조립	3.0일
		재하시험	2.0일
	콘크리트말뚝 두부정리	두부 검측	1.0일
기초공사 (직접/내림) ~ 골조공사 (일반거푸집)	철근 현장조립	(바닥/벽체)조립 검측	0.5일
	유로폼 설치	보강 및 검측	1.0일
	콘크리트 펌프차 타설	타설 양생(버림)	1.0일
		타설 양생	3.0일
	되메우기	마감정리	1.0일
골조공사 (시스템거푸집)	합판거푸집 설치	보강 및 검측	1.0일
	동바리 설치	보강 및 검측	0.5일
	캡폼 설치 및 해체	앵커 설치(셋팅종)	1.0일
		안전시설물 설치(셋팅종)	5.0일
		보강 및 검측(일반종/마감종)	1.0일
마감공사(습식)	알루미늄폼 설치 및 해체	검측	0.5일
	콘크리트 펌프차 타설	타설 양생	2.0일
	벽돌 쌓기	구조부 먹매김	2.0일
		양생/검측	2.0일
	경량벽체틀 설치	바탕처리	1.0일
	석고판 설치	보강/마감	1.0일
	단열재(차음재) 깔기	보강/정리	1.0일
	경량기포콘크리트 타설	면정리/양생	5.0일
마감공사(건식)	모르타르 타설	보강(세대)	1.0일
		면정리/양생(세대/타일)	7.0일
	경량천장을 설치	안전시설물 설치	1.0일
	도배 바름	바탕처리	1.0일
	바닥재 깔기	보양	1.0일

2.3 보정일수의 산정

- 보정일수는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제13조에 따라 공사여건 등을 고려하여 가감하는 공사일수를 말한다.
- 보정일수는 공사의 규모 및 성격(도심지*, 소규모**), 지역여건 등을 고려하여 추가 공사기간을 반영할 수 있다.

* 도심지 : 현장에 인접하여 건물이 있는 경우, 공사용 도로 사용 면수와 너비, 복공판 시공 여부, 주변 매립구조물 유무 등을 종합적으로 고려하여 산정

** 소규모 : 「주택법」(법률 제20048호, 2024.1.16., 일부개정) 제2조제20항 및 동 시행령 제10조에 따라, 300세대 미만의 국민주택규모에 해당하는 주택으로서 대통령령으로 정하는 주택 규모

● 주공정(CP)의 보정일수 항목 및 일수 예시

대공정	보정 항목	일수
가시설 및 터파기	도심지	15일
	소규모	15일
기초공사	(파일기초) 지지력 시험	11일
골조공사(지상층)	라멘조	총당 1일
	중공슬래브	총당 1일
	입면변화	총당 2일(해당층만)
	필로티	14일