

세기에로 준비하는  
대도약!  
전남 행복시대

2023. 4.

# 전라남도 소규모 건설공사 설계기준



전라남도  
Jeolla Namdo

소규모 공사 설계기준은 공사에예정금액 2억원 미만의 공사에 적용할 수 있으며 소규모 공사가 아니어도 현장여건에 부합할 경우에는 본 설계기준 적용 가능함(2023년 표준품셈 및 2023년 국토부 노임단가 등 적용)

\* 시행일 : 2023. 7. 1. 이후 공공발주 예정 소규모 건설공사

# 1. 소규모 공사 설계기준(안) 주요 내용

연번	항목	주요 내용															
①	총시공량이 기준 시공량(품셈) 미만 공중 보완	<p>○ 소규모 공사의 경우 설계서의 수량만큼 공사비로 계상하나, 실제현장에서는 기계장비, 인건비를 하루 단위로 지급하는 실정</p> <p>○ 총 시공량이 본 품(시공량/일)의 기준 미만일 경우에는 다음과 같이 적용 - 총 시공량(A), 1일 시공량(품셈, B), 적용 시공량(Q)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>조 건</th> <th>적 용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>㉠</td> <td><math>A \leq B/2</math> 일 경우</td> <td><math>Q = B/2</math></td> </tr> <tr> <td>㉡</td> <td><math>B/2 &lt; A \leq B</math> 일 경우</td> <td><math>Q = B</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 단, 표준품셈에서 “시공량/일”로 명시된 항목만 해당</p>	구 분	조 건	적 용	㉠	$A \leq B/2$ 일 경우	$Q = B/2$	㉡	$B/2 < A \leq B$ 일 경우	$Q = B$						
구 분	조 건	적 용															
㉠	$A \leq B/2$ 일 경우	$Q = B/2$															
㉡	$B/2 < A \leq B$ 일 경우	$Q = B$															
②	품의 할증	<p>○ 생산성에 영향을 받는 품 요소(인력 및 건설기계)에 적용함을 원칙으로 한다.</p> <p>- (기타 할증률) 작업능률 저하가 현저할 때 50%까지 가산</p> <p>- (야간작업할증) 노임단가 1.875배 적용(작업능력저하 포함)</p>															
③	인력터파기 작업장소 협소 할증 적용	<p>○ 협소한 독립기초 및 현장주위에 장애물(가시설물, 기타시설물)이 있을 경우 노임 수량에 50%까지 가산하여 적용</p> <p style="text-align: right;">(㎡당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">보통인부</td> <td>보통 토사</td> <td rowspan="4">인</td> <td>0.3(0.2)</td> </tr> <tr> <td>경질 토사</td> <td>0.39(0.26)</td> </tr> <tr> <td>자갈섞인 토사</td> <td>0.48(0.32)</td> </tr> <tr> <td>호박돌 섞인 토사</td> <td>0.855(0.57)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ ( )는 표준품셈 상 인력터파기 품으로 본 품의 50%까지 가산한 수량까지 적용 가능</p>	구 분	규 격	단 위	수 량	보통인부	보통 토사	인	0.3(0.2)	경질 토사	0.39(0.26)	자갈섞인 토사	0.48(0.32)	호박돌 섞인 토사	0.855(0.57)	
구 분	규 격	단 위	수 량														
보통인부	보통 토사	인	0.3(0.2)														
	경질 토사		0.39(0.26)														
	자갈섞인 토사		0.48(0.32)														
	호박돌 섞인 토사		0.855(0.57)														
④	기계 및 인력 조합	<p>○ 작업장소 협소 등 기계사용이 현저히 저하되는 불량한 공사현장의 기계 및 인력 비율 조정 적용</p> <p>- (불량현장) 굴삭기 80% + 인력 20%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>도로폭원</th> <th>굴착 및 되메우기</th> <th>덤프트럭 운반</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.5m 이하</td> <td>굴삭기(0.12㎡급)(80%) + 인력(20%)</td> <td>1.0ton</td> </tr> <tr> <td>2.5~4m 이하</td> <td>굴삭기(0.2㎡급)(80%) + 인력(20%)</td> <td>1.0~4.5ton</td> </tr> <tr> <td>4~6m 이하</td> <td>굴삭기(0.4㎡급)(80%) + 인력(20%)</td> <td>10.5ton</td> </tr> <tr> <td>6m 이상</td> <td>굴삭기(0.6㎡급)(90%) + 인력(10%)</td> <td>15.0ton</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 품셈기준에서는 작업규모(양)에 따라 기계(굴삭기, 덤프트럭) 적용 → 도로폭에 따른 현장여건에 맞는 기계 및 인력품 조합 반영</p>	도로폭원	굴착 및 되메우기	덤프트럭 운반	2.5m 이하	굴삭기(0.12㎡급)(80%) + 인력(20%)	1.0ton	2.5~4m 이하	굴삭기(0.2㎡급)(80%) + 인력(20%)	1.0~4.5ton	4~6m 이하	굴삭기(0.4㎡급)(80%) + 인력(20%)	10.5ton	6m 이상	굴삭기(0.6㎡급)(90%) + 인력(10%)	15.0ton
도로폭원	굴착 및 되메우기	덤프트럭 운반															
2.5m 이하	굴삭기(0.12㎡급)(80%) + 인력(20%)	1.0ton															
2.5~4m 이하	굴삭기(0.2㎡급)(80%) + 인력(20%)	1.0~4.5ton															
4~6m 이하	굴삭기(0.4㎡급)(80%) + 인력(20%)	10.5ton															
6m 이상	굴삭기(0.6㎡급)(90%) + 인력(10%)	15.0ton															

연번	항목	주요 내용																													
⑤	굴삭기 작업 효율(E)	<p>○ 주택가 지역에서 도로, 상·하수도 관로부설 등 공사 시 작업장소 협소, 지하매설물 등 작업이 현저하게 저하되는 경우</p> <p>- 굴삭기 작업</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">현장조건</th> <th colspan="2">자연상태</th> </tr> <tr> <th>토질별</th> <th></th> <th>보통</th> <th>불량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">모래, 사질토</td> <td>0.30(0.7)</td> <td>0.19(0.55)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">자갈섞인 점성토</td> <td>0.26(0.6)</td> <td>0.15(0.45)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* ( )는 굴삭기 일반 작업효율</p>	현장조건		자연상태		토질별		보통	불량	모래, 사질토		0.30(0.7)	0.19(0.55)	자갈섞인 점성토		0.26(0.6)	0.15(0.45)													
현장조건		자연상태																													
토질별		보통	불량																												
모래, 사질토		0.30(0.7)	0.19(0.55)																												
자갈섞인 점성토		0.26(0.6)	0.15(0.45)																												
⑥	협소한 현장에서 굴삭기 각도	<p>○ 소규모 공사 및 협소한 장소일 경우 굴삭기 각도 조정 반영</p> <p>- 규격: 0.4㎡이하, 각도: 180°적용 → 싸이클 시간 20sec</p> <p>- 굴삭기 1회 싸이클 시간</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">각도 규격</th> <th colspan="4">싸이클 시간(sec)</th> </tr> <tr> <th>45</th> <th>90</th> <th>135</th> <th>180</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.12~0.4</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>18</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>0.6~0.8</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>1.0~1.2</td> <td>17</td> <td>19</td> <td>21</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>22</td> <td>25</td> <td>27</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	각도 규격	싸이클 시간(sec)				45	90	135	180	0.12~0.4	13	15	18	20	0.6~0.8	16	18	20	22	1.0~1.2	17	19	21	23	2.0	22	25	27	30
각도 규격	싸이클 시간(sec)																														
	45	90	135	180																											
0.12~0.4	13	15	18	20																											
0.6~0.8	16	18	20	22																											
1.0~1.2	17	19	21	23																											
2.0	22	25	27	30																											
⑦	콘크리트 및 아스콘포장 절단	<p>○ 소규모 공사 아스콘 포장 절단 (일당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> <th>시공량(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>3</td> <td rowspan="3">400</td> </tr> <tr> <td>커터</td> <td>320~400mm</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>동력분무기</td> <td>4.85kw</td> <td>대</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>- 콘크리트 및 아스콘포장 절단 깊이 7.5cm로 적용(1회)</p> <p>- 소로, 단지 내 도로 등 소규모 아스팔트 표층 포장일 경우 적용</p>	구분	규격	단위	수량	시공량(m)	보통인부		인	3	400	커터	320~400mm	대	1	동력분무기	4.85kw	대	0.5											
구분	규격	단위	수량	시공량(m)																											
보통인부		인	3	400																											
커터	320~400mm	대	1																												
동력분무기	4.85kw	대	0.5																												
⑧	콘크리트 및 아스콘포장 깨기	<p>○ 현장여건을 고려한 소규모 굴삭기 콘크리트 및 아스콘 포장깨기 일 경우 적용</p> <p>- 굴삭기(0.4㎡이하) 적용시는 작업능력 하한치 적용</p> <p>- 콘크리트포장 깨기(굴삭기+브레이커)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4㎡</td> <td>㎡/hr</td> <td>3.3 (3.3~5.9)</td> <td rowspan="2">두께 30cm미만</td> </tr> <tr> <td>0.2㎡</td> <td>㎡/hr</td> <td>1.75 (3.3~5.9)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* ( )는 굴삭기 일반 작업시 수량</p> <p>* 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2㎡ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75㎡/hr를 적용한다.(아스콘 포장 제외)</p> <p>- 아스콘포장 깨기(굴삭기+브레이커)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4㎡</td> <td>㎡/hr</td> <td>6.9 (16.0)</td> <td rowspan="2">두께 20cm미만</td> </tr> <tr> <td>0.2㎡</td> <td>㎡/hr</td> <td>4.1 (16.0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* ( )는 굴삭기 일반 작업시 수량</p>	규격	단위	수량	비고	0.4㎡	㎡/hr	3.3 (3.3~5.9)	두께 30cm미만	0.2㎡	㎡/hr	1.75 (3.3~5.9)	규격	단위	수량	비고	0.4㎡	㎡/hr	6.9 (16.0)	두께 20cm미만	0.2㎡	㎡/hr	4.1 (16.0)							
규격	단위	수량	비고																												
0.4㎡	㎡/hr	3.3 (3.3~5.9)	두께 30cm미만																												
0.2㎡	㎡/hr	1.75 (3.3~5.9)																													
규격	단위	수량	비고																												
0.4㎡	㎡/hr	6.9 (16.0)	두께 20cm미만																												
0.2㎡	㎡/hr	4.1 (16.0)																													

연번	항목	주요 내용																		
⑨	기층아스콘 포장 포설 및 다짐	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소규모 현장(소로, 단지내 도로 등) 기층아스콘포장 포설 및 다짐 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기층아스콘 포설두께 15cm 시 포설 및 다짐 품 2회 적용</li> <li>- 작업장소 협소 등 작업효율이 현저하게 저하되는 경우 일 시공량 75% 적용(320㎡/일 → 240㎡/일)</li> </ul> </li> <li>* 표준품셈의 표층 인력식 소규모 장비포설 적용</li> </ul>																		
⑩	현장내 유용토 및 사토운반 거리 정산	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기계조합은 현장여건에 맞게 적용하고 운반거리는 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준에 의거 실제거리 정산 적용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유용토 운반 : 공사현장 → 야적장</li> <li>- 사토 운반 : 야적장 → 사토장</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>&lt;관련규정&gt; 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토사 채취, 사토 및 폐기물처리 등과 관련하여 당초 설계서에 정한 운반거리가 증·감되는 경우에는 기준에 따라 계약금액을 조정한다</li> </ul> </div>																		
⑪	현장 내 자재 소운반 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도심지 주택밀집지역에 자재를 적치할 수 없는 실적으로 중간집하장(야적장)을 설치하고 운반차량은 현장여건에 맞추어 선별 적용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관급, 사급자재 등을 야적장에서 수급할 수 있도록 운반거리는 현장 주변여건을 고려하여 가급적, 1.0km이내 적용</li> <li>- (사급자재) 보조기층, 석분 등 운반</li> </ul> </li> </ul> <div style="margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">골재원</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">15ton 운반거리 적용</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">중간집하장 (야적장)</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">10.5ton L=1.0km</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">공사현장</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">구 분</th> <th style="width: 70%;">장비조합</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">야적장→공사현장</td> <td>백호우 0.4㎡ + 덤프트럭 10.5ton (현장여건에 맞게 선별 적용)</td> </tr> </tbody> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (관급자재) 고강성이중벽관, 내충격PVC관, 오수받이, 맨홀뚜껑, 조립식 콘크리트 맨홀, 덕타일주철관 등</li> </ul> <div style="margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">생산공장</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">관급자재 납품장소하차도</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">중간집하장 (야적장)</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">8.0ton L=1.0km</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">공사현장</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">구 분</th> <th style="width: 70%;">장비조합</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">야적장→공사현장</td> <td>덤프트럭 8.0ton (현장여건에 맞게 선별 적용)</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>* 운반차량은 2.5~10.5D/T 현장 여건에 맞추어 선별 적용</p>	골재원	15ton 운반거리 적용	중간집하장 (야적장)	10.5ton L=1.0km	공사현장	구 분	장비조합	야적장→공사현장	백호우 0.4㎡ + 덤프트럭 10.5ton (현장여건에 맞게 선별 적용)	생산공장	관급자재 납품장소하차도	중간집하장 (야적장)	8.0ton L=1.0km	공사현장	구 분	장비조합	야적장→공사현장	덤프트럭 8.0ton (현장여건에 맞게 선별 적용)
골재원	15ton 운반거리 적용	중간집하장 (야적장)	10.5ton L=1.0km	공사현장																
구 분	장비조합																			
야적장→공사현장	백호우 0.4㎡ + 덤프트럭 10.5ton (현장여건에 맞게 선별 적용)																			
생산공장	관급자재 납품장소하차도	중간집하장 (야적장)	8.0ton L=1.0km	공사현장																
구 분	장비조합																			
야적장→공사현장	덤프트럭 8.0ton (현장여건에 맞게 선별 적용)																			

연번	항목	주요 내용
⑫	레미콘 소운반 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도로폭 협소 및 현장 여건상 레미콘차량 진입이 불가능한 경우 적용 (차량진입이 가능한 근접거리에서 산정)</li> <li>- 도로 폭원이 3m 미만 → 소형트럭(1.0ton 또는 2.5ton)</li> <li>- 도로 폭원이 2m 이하 → 리어카 소운반 적용</li> <li>* 운반차량은 장비(소형트럭, 리어카 등)로 현장 여건에 맞추어 적용</li> </ul>
⑬	폐기물 소운반 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현장 여건상 차량 진입이 불가능한 경우 적용 (차량진입이 가능한 근접거리에서 산정)</li> <li>- 도로 폭원이 3m 미만 → 소형트럭(1.0ton 또는 2.5ton)</li> <li>- 도로 폭원이 2m 이하 → 리어카 소운반 적용</li> <li>* 운반차량은 장비(소형트럭, 리어카 등)로 현장 여건에 맞추어 적용</li> </ul>
⑭	민원 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 민원이 자주 발생하는 현장일 경우 민원인 전담인력(초급기술자 이상) 노임 반영</li> <li>- 소규모 공사 및 협소한 장소에서 공사를 하는 경우 빈번한 민원발생으로 인해 공사기간이 지연이 됨에 따라 필요 시 전담인력 별도 배치</li> </ul>
⑮	교통신호수 반영 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사 시행 시 통행 안전 및 교통 소통을 위한 교통 신호수가 필요한 경우 적용</li> <li>- 교통 신호수를 필요로 하는 공종에 대하여 반영 (상·하수도, 도로 확·포장, 토공, 철근, 각종 보수공사 등)</li> </ul>
⑯	차선도색 전·후 청소 비용 반영	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사전 청소 및 작업 후 정리가 필요한 경우에는 보통인부(2인)에 해당 작업의 시공량을 적용</li> <li>- 차선도색 작업은 청소품이 반영되어 있지 않으므로 별도 계상 필요</li> </ul>
⑰	뒷정리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주택지 같은 협소한 현장에서 작업철수 시 해당 공사 구간 뒷정리에 대한 공사비가 필요한 경우 노무비를 별도 계상하여 반영</li> <li>○ 또한 작업 철수 시 공사구간을 통행 할 수 있도록 보완하는 보온덮개, 부직포, 양생포 등과 같은 자재가 필요할 경우 자재비 별도 반영</li> </ul>
⑱	장비 운반, 이동 실거리 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일반 소규모 현장 및 다수의 현장으로 분산된 공사 현장의 장비 운반·이동의 실거리 적용</li> </ul>

연번	항목	주요 내용
①⑨	보조기층 가포설 및 건어내기	○ 당일 굴착 후 도로포장 복구가 불가능하여 도로통행 및 안전을 위하여 시공한 보조기층 가포설은 건어내기 반영 적용
②⑩	계단식 옹벽 토공 (터파기)	○ 계단식 옹벽 설치공사의 경우 장비진입이 불가능한 상부구간(높이 6.0m 이상)의 터파기는 인력 터파기 적용

## 2. 소규모 공사 설계 적용기준 세부 내용

① 총 시공량이 기준시공량(품셈) 미만 공종 보완

### ○ 표준품셈 및 관련 규정

구분	표준품셈 및 관련 규정
2023년 표준품셈	1-4-6 작업제한 2. 소규모(작업물량 제한) “시공량/일”으로 명시된 항목 중 총 시공량이 본품(시공량/일)의 기준 미만인 소규모 공사인 경우 다음과 같이 적용하며, “시공량/일”이 제시되지 않는 항목의 경우 시공수량과 투입자원(인력, 장비)의 작업능력을 고려하여 산정한다.

### ○ 검토내용

- 소규모 공사의 경우 설계서의 수량만큼 공사비로 계상하나, 실제 현장에서는 기계장비, 인건비를 하루 단위로 지급

### [반영내용]

○ 총 시공량이 본 품(시공량/일)의 기준 미만일 경우에는 다음과 같이 적용

- 총 시공량(A), 1일 시공량(품셈, B), 적용 시공량(Q)

구분	조건	적용
㉠	$A \leq B/2$ 일 경우	$Q = B/2$
㉡	$B/2 < A \leq B$ 일 경우	$Q = B$

\* 단, 표준품셈에서 “시공량/일”로 명시된 항목만 해당

○ 적용예시

①  $A \leq B/2$  일 경우

< 반영전 >					< 반영후 >				
1. 표준품셈(예시)					1. 표준품셈(예시)				
구분	단위	수량	시공량(m)		구분	단위	수량	시공량(m)	
블레이드	EA	0.27	400		블레이드	EA	0.27	200	
물	L	2,000							
보통인부	인	3							
2. 내역서(예시)					2. 내역서(예시)				
명칭	규격	수량	단위	단가	명칭	규격	수량	단위	단가
아스팔트 포장 절단	단지 내 소규모	50	m	2,258원	아스팔트 포장 절단	단지 내 소규모	50	m	4,107원
					- 총시공량(A) = 50 - 1일 시공량 (B) = 400 - $50 \leq 400/2$ ▶ ① 해당 → Q(단가산출서) = 200				

②  $B/2 < A \leq B$  일 경우

< 반영전 >					< 반영후 >				
1. 표준품셈(예시)					1. 표준품셈(예시)				
구분	단위	수량	시공량(m)		구분	단위	수량	시공량(m)	
블레이드	EA	0.27	400		블레이드	EA	0.27	300	
물	L	2,000							
보통인부	인	3							
2. 내역서(예시)					2. 내역서(예시)				
명칭	규격	수량	단위	단가	명칭	규격	수량	단위	단가
아스팔트 포장 절단	단지 내 소규모	300	m	2,258원	아스팔트 포장 절단	단지 내 소규모	300	m	2,875원
					- 총시공량(A) = 300 - 1일 시공량 (B) = 400 - $400/2 < 300 \leq 400$ ▶ ② 해당 → Q(단가산출서) = 400				

## ② 품의 할증

### ○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정		
2023년 표준품셈	1-4 품의할증		
	1-4-1 적용기준		
	3. 품의 할증은 생산성에 영향을 받는 품 요소(인력 및 건설 기계)에 적용함을 원칙으로 한다.		
	1-4-7 작업환경		
	1. 야간		
	구분	적용조건	할증
야간	- 정상 작업시간에 추가하요 야간공사 수행(돌관공사) - 공사성격에 따라 야간작업으로 계획	25%	
3. 기타			
구분	적용조건	할증	
기타	- 작업공간의 협소(작업간섭)	50%	
	- 동일 장소에서 수종의 장비 가동		
	- 소음·진동 발생, 위험발생 - 원거리, 계속 이동작업, 분산작업 등 이동시간 과다발생	50%	
근로기준법	<b>제56조(연장·야간 및 휴일 근로)</b> ③ 사용자는 야간근로(오후 10시부터 다음 날 오전 6시 사이의 근로를 말한다.)에 대하여는 통상임금의 100분의 50이상을 가산하여 근로자에게 지급하여야 한다.		

### ○ 검토내용

#### - 기타 할증

- 작업능력 저하가 현저할 때 품을 현장여건에 따라 50%까지 적용  
→ 작업장소 협소, 소음, 진동, 수조의 장비가동, 위험 등 현장 여건에 따라 적정 할증률 적용

#### - 야간작업

- 작업능률 저하에 따른 할증 25% 가산 → 1.25배
- 야간작업(22:00 ~ 06:00)에 대한 노임 할증(근로기준법 제56조) 50% 가산  
→ 야간작업 노무비 = 노임단가 × 1.5배

### [반영내용]

- (기타 할증) 작업능력 저하가 현저할 때 현장여건에 따라 50%까지 가산
- (야간작업할증) 품의 작업능력저하 1.25배, 노임단가 1.5배 계상  
→  $[(1+0.25) \times 1.5] = \text{노임단가} \times 1.875$

### ③ 인력굴착

#### ○ 표준품셈 및 관련규정

구 분	표준품셈 및 관련 규정					
2023년 표준품셈	3-1-2 인력굴착(토사) <span style="float: right;">(m<sup>3</sup>당)</span>					
	구 분	단위	수 량			
			보통토사	경질토사	고사점토 및 자갈섞인 토사	호박돌 섞인 토사
	보통인부	인	0.20	0.26	0.32	0.57
비 고	현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 m <sup>3</sup> 당 0.2인을 별도 계상한다					
<p>[주] ① 본 품은 자연상태 토사를 기준한 것이며, 깊이 1m이하의 인력에 의한 구조물 터파기 또는 흙깎기 등에 적용한다.</p> <p>② 본 품은 면고르기가 포함된 것이며, 호박돌 섞인 토사 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.</p> <p>③ 흙막이 및 물푸기 품은 별도 계상한다.</p> <p>④ 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있다.</p> <p>⑤ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을 때와 협소한 독립기초 파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.</p>						

#### [반영내용]

- 협소한 독립기초 및 현장주위에 장애물(가시설물, 기타시설물)이 있을 경우 노임 수량에 50%까지 가산하여 적용

④ 현장여건에 따른 기계/인력 조합

○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정																				
2023년 표준품셈	<p><b>3-1-1 적용기준</b></p> <p>1. 굴착작업은 작업조건, 굴착량 등에 따라 기계굴착과 인력 굴착의 공사비를 비교 검토하여 적정 시공방법을 선정하여야 한다.</p> <p>2. 공사비 비교시 기계굴착이 비경제적인 협소지역이나 넓은 지역이라도 굴착기계를 투입할 수 없는 특수한 여건의 지역은 인력으로 설계할 수 있다.</p> <p><b>8-1-2 공사규모별 표준건설기계</b></p> <p>1. 건설공사 설계시 적정 공사비 산정과 기계화 시공의 합리적인 발전을 위해 당해 건설공사의 제반사항을 감안하여 대규모 공사에는 대형건설기계, 중규모 공사에는 중형건설기계, 소규모 공사에는 소형건설기계를 적용한다.</p> <p>[표준건설기계(예시)]</p> <p>다. 굴삭기</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">작업규모</th> <th style="text-align: center;">표준규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">굴삭적재작업</td> <td style="text-align: center;">소규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기 0.4㎥</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">중규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기 0.7㎥</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">대규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기 1.0㎥ 이상</td> </tr> </tbody> </table> <p>라. 덤프트럭</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">작업규모</th> <th style="text-align: center;">표준규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">덤프트럭운반</td> <td style="text-align: center;">소규모</td> <td style="text-align: center;">덤프트럭 8톤 이하</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">중규모</td> <td style="text-align: center;">덤프트럭 8~15톤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">대규모</td> <td style="text-align: center;">덤프트럭 15톤 이상</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 각 작업규모별 구체적인 덤프트럭 규격(2.5, 4.5, 6, 8, 10.5, 15, 20, 32톤)은 도로상태, 시공성, 시공규모 등을 감안하여 현장 실정에 맞도록 조정 적용한다.                  ② 타 장비와의 조합 작업 및 암석운반 등 가혹한 작업의 경우는 경제적인 방법으로 선정한다</p> <p>2. 공사규모(시공량)는 100,000㎥ 이상의 공사를 대규모, 100,000~10,000㎥의 공사를 중규모, 10,000㎥미만을 소규모로 구분한다.</p> <p>3. 표준규격을 기준하여 현장조건 및 토질조건(습지, 연약지반)에 따라 탄력적으로 이를 보완 선정한다.</p> <p>[주] ① 공사규모의 구분은 편의상 시공량으로 표시한 것인 바, 실제 적용과정에서는 공사량, 공사기간, 현장조건에 따라 공사규모를 판단하여야 한다.                  ② 선형공사(도로, 철도, 관로 등)의 경우는 공사여건을 감안하여 장비규격을 적정 선정한다.                  ③ 공사규모는 당해년도 공사의 시공량을 기준한 것이므로 공사기간을 감안하여 장비규격을 적정 선정한다.                  ④ 모든 공사목적에 완전히 부합되는 건설기계는 없으므로 실제 공사시공과정 에서는 여기에 선정된 표준기계에 절대적으로 구매받지 말고 선정된 표준기계를 기준하여 현장여건에 따라 탄력적으로 이를 보완 선정 하여야 한다.                  ⑤ 공사를 시행하는 데 있어 특정한 기계 및 특정규격의 사용이 요구될 때는 본 기준에 의하지 않고 개별적으로 그 특성에 의한 작업능력과 제비용을 산정하여 적용한다.</p>	구분	작업규모	표준규격	굴삭적재작업	소규모	굴삭기 0.4㎥	중규모	굴삭기 0.7㎥	대규모	굴삭기 1.0㎥ 이상	구분	작업규모	표준규격	덤프트럭운반	소규모	덤프트럭 8톤 이하	중규모	덤프트럭 8~15톤	대규모	덤프트럭 15톤 이상
	구분	작업규모	표준규격																		
	굴삭적재작업	소규모	굴삭기 0.4㎥																		
		중규모	굴삭기 0.7㎥																		
		대규모	굴삭기 1.0㎥ 이상																		
	구분	작업규모	표준규격																		
	덤프트럭운반	소규모	덤프트럭 8톤 이하																		
		중규모	덤프트럭 8~15톤																		
		대규모	덤프트럭 15톤 이상																		

○ 검토내용

- 굴착 및 되메우기
  - 도로 폭원별 현장여건에 맞는 기계 및 인력 조합 적용
  - 작업장소 협소, 지하 매설물 등 작업이 현저히 저하되는 경우는 기계/인력비율 조정 적용

[반영내용]

○ 현장여건(도로폭)에 따라 장비조합 적용

도로폭원	터파기	덤프트럭
B=2.5m~4.0m 이하	0.2m³ 급(90%) + 인력(10%)	4.5ton
B=4.0m~6.0m	0.4m³ 급(90%) + 인력(10%)	10.5ton
B=6.0m 이상	0.6m³ 급(90%) + 인력(10%)	15.0ton

○ 작업장소 협소, 지하매설물 등 작업이 현저히 저하되는 경우는 기계/인력비율 조정 적용

도로폭원	터파기	덤프트럭
B=2.5m 미만	0.12m³ 급(80%) + 인력(20%)	1.0ton
B=2.5~4.0m 이하	0.2m³ 급(80%) + 인력(20%)	1.0~4.5ton
B=4.0m~6.0m	0.4m³ 급(80%) + 인력(20%)	10.5ton
B=6.0m 이상	0.6m³ 급(80%) + 인력(20%)	15.0ton

○ 1.0ton 덤프트럭 기계경비(시간당)

(단위 : 원)

구분	규격	산출근거	합계	노무비	재료비	경비	
덤프운반	1.0t		54,409	43,526	4,936	5,947	
기계 손료	손료	-	장비가격×시간당 계수 20,045천원×(2,967×10 <sup>-7</sup> )	5,947			5,947
	잡품	주연료	주연료의 38% 3,577×0.38	1,359		1,359	
운전 경비	주연료	경유	시간당 소요량(ℓ)×평균가격(ℓ당) 2.32ℓ×1,542원	3,577		3,577	
	노무	화물차 운전사	노임×시간당×계수(상여, 작업일) 208,927×1/8×(16/12×25/20)	43,526	43,526		

\* 2023 노임단가(국토부), 경유 단가(한국석유공사, 3월 전남평균/ℓ 당), 산출계수(2023 표준품셈)

⑤ 굴삭기 작업효율(E)

○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정																																		
2023년 표준품셈	<b>8-2-3 굴삭기</b> 2. 작업효율(E)																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">토질명 \ 현장조건</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">자연 상태</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">호트러진 상태</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">양호</th> <th style="text-align: center;">보통</th> <th style="text-align: center;">불량</th> <th style="text-align: center;">양호</th> <th style="text-align: center;">보통</th> <th style="text-align: center;">불량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">모래, 사질토</td> <td style="text-align: center;">0.85</td> <td style="text-align: center;">0.70</td> <td style="text-align: center;">0.55</td> <td style="text-align: center;">0.90</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">자갈섞인 흙, 점성토</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> <td style="text-align: center;">0.45</td> <td style="text-align: center;">0.80</td> <td style="text-align: center;">0.65</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">과쇄암</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.45</td> <td style="text-align: center;">0.35</td> </tr> </tbody> </table>	토질명 \ 현장조건	자연 상태			호트러진 상태			양호	보통	불량	양호	보통	불량	모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60	자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50	과쇄암					0.45	0.35
	토질명 \ 현장조건		자연 상태			호트러진 상태																													
		양호	보통	불량	양호	보통	불량																												
	모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60																												
	자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50																												
	과쇄암					0.45	0.35																												
	[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율 ㉠ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우 ㉡ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우 ㉢ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우 ⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설 등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">토질명 \ 현장조건</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">자연 상태</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">보통</th> <th style="text-align: center;">불량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">모래, 사질토</td> <td style="text-align: center;">0.30</td> <td style="text-align: center;">0.19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">자갈섞인 흙, 점성토</td> <td style="text-align: center;">0.26</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> </tbody> </table>	토질명 \ 현장조건	자연 상태		보통	불량	모래, 사질토	0.30	0.19	자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15																							
	토질명 \ 현장조건		자연 상태																																
보통		불량																																	
모래, 사질토	0.30	0.19																																	
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15																																	
㉠ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역 ㉡ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역																																			

○ 검토내용

- 주택가 지역에서 도로, 상·하수도 관로부설 등의 공사 시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우 현장조건에 맞게 굴삭기 작업효율(E) 적용

**[반영내용]**

- 주택가 지역의 도로, 상하수도 관로부설 등의 공사 시 작업장소 협소 및 지하매설물 등 작업이 현저하게 저하하는 경우 굴삭기 작업효율(E)은 현장조건에 맞게 적용

토질명 \ 현장조건	자연 상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30 (0.7)	0.19 (0.55)
자갈섞인 흙, 점성토	0.26 (0.6)	0.15 (0.45)

\* ( )는 굴삭기 일반 작업효율

⑥ 현장여건이 협소한 경우 굴삭기 싸이클시간 적용

○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정																																
2023년 표준품셈	<b>8-1-2 공사규모별 표준건설기계</b> 1. 건설공사 설계시 적정 공사비 산정과 기계화 시공의 합리적인 발전을 위해 당해 건설공사의 제반사항을 감안하여 대규모 공사에는 대형건설기계, 중규모공사에는 중형건설기계, 소규모 공사에는 소형건설기계를 적용한다. [표준건설기계(예시)] 다. 굴삭기																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">작업규모</th> <th style="text-align: center;">표준규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">굴삭적재작업</td> <td style="text-align: center;">소규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기 0.4m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">중규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기 0.7m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">대규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기 1.0m<sup>3</sup> 이상</td> </tr> </tbody> </table>				구분	작업규모	표준규격	굴삭적재작업	소규모	굴삭기 0.4m <sup>3</sup>	중규모	굴삭기 0.7m <sup>3</sup>	대규모	굴삭기 1.0m <sup>3</sup> 이상																			
	구분	작업규모	표준규격																														
	굴삭적재작업	소규모	굴삭기 0.4m <sup>3</sup>																														
		중규모	굴삭기 0.7m <sup>3</sup>																														
		대규모	굴삭기 1.0m <sup>3</sup> 이상																														
	2. 공사규모(시공량)는 100,000m <sup>3</sup> 이상의 공사를 대규모, 10,000~100,000m <sup>3</sup> 의 공사를 중규모, 10,000m <sup>3</sup> 미만을 소규모로 구분한다																																
	<b>8-2-3 굴삭기</b> 3. 1회 싸이클시간(cm)																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">규격(m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">싸이클시간(sec)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">45</th> <th style="text-align: center;">90</th> <th style="text-align: center;">135</th> <th style="text-align: center;">180</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0.12~0.4</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.6~0.8</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.0~1.2</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table>				규격(m <sup>3</sup> )	싸이클시간(sec)				45	90	135	180	0.12~0.4	13	15	18	20	0.6~0.8	16	18	20	22	1.0~1.2	17	19	21	23	2.0	22	25	27	30
	규격(m <sup>3</sup> )	싸이클시간(sec)																															
45		90	135	180																													
0.12~0.4	13	15	18	20																													
0.6~0.8	16	18	20	22																													
1.0~1.2	17	19	21	23																													
2.0	22	25	27	30																													

**[반영내용]**

- 소규모 공사에는 굴삭기 규격을 0.4m<sup>3</sup>이하로 반영
- 공사현장이 협소한 경우 굴삭기의 1회 싸이클 시간(cm)을 20초 (180°)로 반영

⑦ 콘크리트 및 아스콘포장 절단(1일 8시간)

○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정					
2023년 표준품셈	2-1-2 포장 절단					
	(일당)					
					시공량(m)	
	구분	규격	단위	수량	아스팔트 포장	콘크리트 포장
	특별인부		인	1	500	450
	보통인부		인	1		
	커터	320~400mm	대	1		
	동력분무기	4.85kw	대	0.5		
	[주] ① 본 품은 아스팔트 포장 및 콘크리트 포장을 절단하는 기준이다.					
	② 포장두께는 20cm이하를 기준으로 한다					
③ 블레이드 및 물 소비량은 별도 계상한다.						
(블레이드 및 물 소비량)						
(100m당)						
구분	단위	아스팔트 포장		콘크리트 포장		
블레이드	EA	0.27		0.31		
물	L	2,000		3,000		

○ 검토내용

- 소규모 공사에 대한 현장 여건 반영을 위해 2016년 표준품셈 일반 아스팔트 포장 비고조항 적용

**[반영내용]**

- 소규모 공사에 대한 현장여건 반영을 위해 2016년 표준품셈의 일반 아스팔트 포장(인력식 소규모장비사용 시공)의 비고(단서조항)를 적용하여 반영

<비고> 아스팔트 절단이 필요한 경우, 보통인부 3인이 일당 400m 절단 가능하며, 100m당 블레이드 0.27개, 물 2,000L를 계상한다.

[주] 본 품은 소로, 단지내 도로 등 소규모 아스팔트 표층포장에 대한 품이며 포장두께는 7.5cm이하를 기준으로 한다.

- 포장 절단 깊이는 7.5cm로 적용(1회)

## ⑧ 콘크리트 및 아스팔트 포장깨기

### ○ 표준품셈 및 관련규정

구 분	표준품셈 및 관련 규정		
2023년 표준품셈	8-2-15 대형브레이커		
	1. 조합기계: 대형브레이커 + 굴삭기 0.6~0.8m <sup>3</sup>		
	2. 작업능력		
	가. 구조물 헐기		
	(m <sup>3</sup> /hr)		
	구 분	무근 구조물	철근 구조물
	구조물의 평균두께 30cm미만	3.3 ~ 5.9	1.6 ~ 3.3
	구조물의 평균두께 30cm이상	2.6 ~ 4.6	1.4 ~ 2.7
	간이철근 구조물	2.8 ~ 5.0	-
	교량상부 구조물	-	1.8 ~ 3.7
아스콘 포장 30cm미만	16.0		
아스콘 포장 30cm이상	12.5		
[주] ⑤ 굴삭기 0.4m <sup>3</sup> 을 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.(아스콘 포장 제외)			
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2m <sup>3</sup> 굴삭기를 조합사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75m <sup>3</sup> /hr를 적용한다.(아스콘 포장 제외)			
⑦ 굴삭기(0.4m <sup>3</sup> 이하)로 아스콘 포장 깨기를 하는 경우 다음을 기준으로 적용한다			
구 분	규격	단위	수량
굴삭기 + 브레이커	0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	6.9
	0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	4.1
			비 고
			두께 20cm이하

### [반영내용]

- 현장 여건을 고려하여 굴삭기 0.4m<sup>3</sup>급 이하 적용 시는 작업능력 하한치 적용  
- 콘크리트 포장깨기(굴삭기+브레이커)

규격	단위	수량	비고
0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	3.3 (3.3 ~ 5.9)	두께 30cm 미만
0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	1.75 (3.3 ~ 5.9)	

\* ( )는 굴삭기 일반작업 시 수량

- 아스콘 포장깨기(굴삭기+브레이커)

규격	단위	수량	비고
0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	6.9 (16.0)	두께 20cm 미만
0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	4.1 (16.0)	

\* ( )는 굴삭기 일반작업 시 수량

⑨ 기층아스콘포장 포설 및 다짐(T=15cm)

○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정																														
2023년 표준품셈	<p>1-5-2 아스팔트 기층 소규모 포설 (일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">배치인원(인)</th> <th style="width: 10%;">규격</th> <th style="width: 10%;">단위</th> <th style="width: 10%;">수량</th> <th style="width: 10%;">시공량(m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>포장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>2</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">320</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>플레이트콤팩터</td> <td>1.5ton</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>진동롤러(핸드가이드식)</td> <td>0.7ton</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>로러(타이어)</td> <td>0.57m<sup>3</sup></td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>살수차</td> <td>5,500L</td> <td>대</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 소로, 주택가내 도로 등 피니셔를 사용하지 못하는 소규모 아스팔트 기층 포설 기준이다.                  ② 1층 포설두께는 7.5cm이하 기준이다.                  ③ 본 품은 포설 및 고르기, 다짐 작업을 포함한다.                  ④ 현장여건 및 시험포장 결과에 따라 장비조합 및 규격을 변경하여 적용할 수 있다.</p>	배치인원(인)	규격	단위	수량	시공량(m <sup>2</sup> )	포장공		인	2	320	보통인부		인	1	플레이트콤팩터	1.5ton	대	1	진동롤러(핸드가이드식)	0.7ton	대	1	로러(타이어)	0.57m <sup>3</sup>	대	1	살수차	5,500L	대	0.5
	배치인원(인)	규격	단위	수량	시공량(m <sup>2</sup> )																										
포장공		인	2	320																											
보통인부		인	1																												
플레이트콤팩터	1.5ton	대	1																												
진동롤러(핸드가이드식)	0.7ton	대	1																												
로러(타이어)	0.57m <sup>3</sup>	대	1																												
살수차	5,500L	대	0.5																												
시방서	<p>1-5-5 아스팔트 표층 소규모 포설 (일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">배치인원(인)</th> <th style="width: 10%;">규격</th> <th style="width: 10%;">단위</th> <th style="width: 10%;">수량</th> <th style="width: 10%;">시공량(m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>포장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>2</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">300</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>플레이트콤팩터</td> <td>1.5ton</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>진동롤러(핸드가이드식)</td> <td>0.7ton</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>로러(타이어)</td> <td>0.57m<sup>3</sup></td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>살수차</td> <td>5,500L</td> <td>대</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] (기층과 동일)</p> <p>① 택코우트의 양생이 충분하지 않은 기층 위에 혼합물 포설은 안됨                  ② 포설할 때의 혼합물의 온도는 120℃ 이상(한층 포장두께는 7.5cm이하)</p>	배치인원(인)	규격	단위	수량	시공량(m <sup>2</sup> )	포장공		인	2	300	보통인부		인	1	플레이트콤팩터	1.5ton	대	1	진동롤러(핸드가이드식)	0.7ton	대	1	로러(타이어)	0.57m <sup>3</sup>	대	1	살수차	5,500L	대	0.5
배치인원(인)	규격	단위	수량	시공량(m <sup>2</sup> )																											
포장공		인	2	300																											
보통인부		인	1																												
플레이트콤팩터	1.5ton	대	1																												
진동롤러(핸드가이드식)	0.7ton	대	1																												
로러(타이어)	0.57m <sup>3</sup>	대	1																												
살수차	5,500L	대	0.5																												

○ 검토내용

- 기층아스콘포장 포설 및 다짐(T=15cm)
  - 포장복구 당일 포설(기층+표층)이 불가능한 경우 현재 기층으로 가 포설
  - 공사 완료 후 포장적삭 표층 아스콘 포장하여 마무리
- 기층포설 두께는 7.5cm 되어 있어 시공량 2회 포설 및 다짐 필요
- 작업장소 협소 등 작업효율이 현저하게 저하되는 경우에는 일 시공량 축소 조정 적용 필요

**[반영내용]**

- 시방서 및 공사여건을 감안할 때 기층아스콘 포장 및 다짐은 2회 적용
- 작업장소 협소 등 작업효율이 현저하게 저하되는 경우 일 시공량 75% 적용(320m<sup>2</sup>/일 → 240m<sup>2</sup>/일)

## ⑩ 현장내 유용토 및 사토운반 거리 정산

### ○ 표준품셈 및 관련규정

#### [지방자치단체 입찰 및 계약집행기준] 제1장 7절 실비 산정

3. 설계서 작성 시 주의사항과 운반거리 변경에 따른 실비 산정

나. 토사 채취, 사토 및 폐기물처리 등과 관련하여 당초 설계서에 정한 운반거리가 증·감되는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라 계약금액을 조정한다.

1) 당초 운반로 전부가 남아 있는 경우로서 운반거리가 변경되는 경우  
 조정금액=당초 계약단가 +추가된 운반거리를 변경당시의 품셈을 기준으로 산정한 단가와 그 단가에 낙찰률을 곱한 단가의 범위 안에서 계약당사자간에 서로 주장하는 각각의 단가기준에 대한 근거자료 제시 등을 통하여 성실히 협의(이하 “협의”라 한다)하여 결정한 단가

2) 당초 운반로 일부가 남아 있는 경우로서 운반거리가 변경되는 경우  
 조정금액=(당초 계약단가-당초 운반로 중 축소되는 부분의 계약단가)  
 +대체된 운반거리를 변경 당시 품셈을 기준으로 산정한 단가와 그 단가에 낙찰률을 곱한 단가의 범위 안에서 계약 당사자 간에 협의하여 결정한 단가

3) 당초 운반로 전부가 변경되는 경우  
 조정금액=(계약단가 + 변경된 운반거리를 변경당시 품셈을 기준으로 산정한 단가와 그 단가에 낙찰률을 곱한 단가의 범위 안에서 계약당사자간에 협의하여 결정한 단가) - 계약단가

다. “나”의 각 호에 따른 산식 중 협의 단가를 결정함에 있어 계약당사자간의 협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 그 중간금액으로 한다.

### ○ 검토내용

- 현장내 유용토 운반거리 정산(공사현장 → 야적장)

구 분	장비조합	비 고
현장 → 야적장	현장여건에 맞게 장비조합 적용	운반거리 실비정산 필요

- 사토(토사, 암) 운반거리 실비 정산 적용(야적장 → 사토장)

구 분	장비조합	비 고
야적장 → 사토장	현장여건에 맞게 장비조합 적용	운반거리 실비정산 필요

#### [반영내용]

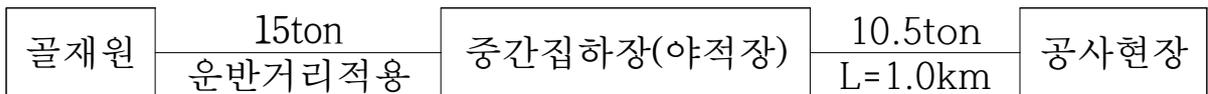
○ 장비조합은 현장여건에 맞게 적용하고 운반거리는 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준에 따라 실제거리 정산 적용

## ⑪ 현장 내 자재 소운반 적용

### ○ 검토내용

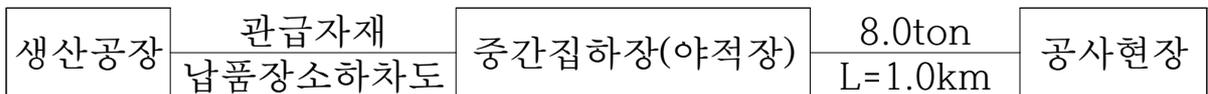
- 대부분 건설자재 운반은 현장 도착도가 원칙
- 도심지 주택 밀집지역에 자재를 적치할 수 없는 실정
- 중간집하장(야적장)을 설치하고 운반 차량은 2.5~15.0D/T 현장 여건에 맞추어 선별 적용

#### ▶ 보조기층, 석분 현장내 운반



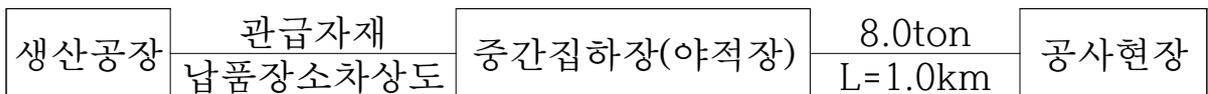
구 분	장비조합
야적장→공사현장	백호우 0.4m <sup>3</sup> + 덤프트럭 10.5ton (현장여건에 맞게 선별 적용)

#### ▶ 고강성이중벽관, 내충격PVC관, 오수받이, 맨홀뚜껑 현장내 운반



구 분	장비조합
야적장→공사현장	구역화물

#### ▶ 조립식콘크리트맨홀, 덕타일주철관 현장내 운반



구 분	장비조합
야적장→공사현장	구역화물

### [반영내용]

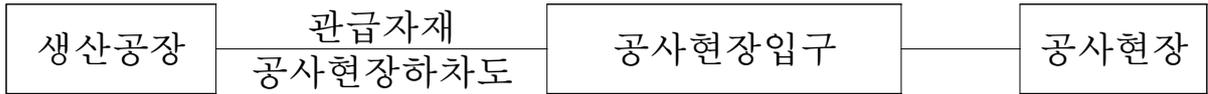
- 도심지 주택밀집지역에 자재를 적치할 수 없는 실정으로 중간 집하장(야적장)을 설치하고 운반차량은 2.5 ~ 15.0D/T 현장 여건에 맞추어 선별 적용
- 관급, 사급자재 등을 중간집하장에서 수급할 수 있도록 운반거리는 현장 주변여건을 고려하여 가급적 1.0km이내 적용  
(선정한 중간집하장(야적장)에서 공사현장까지 실제 운반거리 정산 적용)

⑫ 레미콘 소운반 적용

○ 검토내용

- 현장 여건상 차량 진입 불가능한 경우 소운반 적용

▶ 운반거리 차량 진입 가능한 근접거리에서 산정



구 분	장비조합
공사현장입구→공사현장	현장여건에 맞게 선별 적용

**[반영내용]**

○ 레미콘차량이 도로폭원 협소 등 현장 여건상 진입 불가능한 경우

- 도로폭원 3.0m 미만 현장은 소형 트럭(1.0톤 또는 2.5톤) 적용
- 도로폭원 2.0m 미만 현장은 리어카 소운반 적용

⑬ 폐기물 소운반 적용

○ 검토내용

- 현장 여건상 차량 진입 불가능한 경우 소운반 적용

▶ 운반거리 차량 진입 가능한 근접거리에서 산정



구 분	장비조합
공사현장 입구→공사현장	현장여건에 맞게 선별 적용

**[반영내용]**

○ 폐기물 운반을 위한 차량이 도로 폭원 협소 등 현장 여건상 진입 불가능한 경우

- 도로폭원 3.0m 미만 현장은 소형 트럭(1.0톤 또는 2.5톤) 적용
- 도로폭원 2.0m 미만 현장은 리어카 소운반 적용

⑭ 민원 대응

○ 표준품셈 및 관련규정

구 분	표준품셈 및 관련 규정
공사계약 일반조건	<p>제21조(설계변경으로 인한 계약금액조정의 제한 등)</p> <p>⑤ 제1항에 정한 정부의 책임있는 사유 또는 불가항력의 사유란 다음 각호의 어느 하나의 경우를 말한다. 다만, 설계시 공사 관련법령 등에 정한 바에 따라 설계서가 작성된 경우에 한한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업계획 변경 등 발주기관의 필요에 의한 경우</li> <li>2. 발주기관 외에 해당공사와 관련된 인허가기관 등의 요구가 있어 이를 발주기관이 수용하는 경우</li> <li>3. 공사관련법령(표준시방서, 전문시방서, 설계기준 및 지침 등 포함)의 제·개정으로 인한 경우</li> <li>4. 공사관련 법령에 정한 바에 따라 시공하였음에도 불구하고 발생하는 민원에 의한 경우</li> </ol>

○ 검토내용

- 소규모 공사 및 도심지 주택밀집지역과 같은 현장에서 빈번한 민원으로 인해 공사에 영향을 끼쳐 공사지연이 발생하는 실정
- 현장에 민원 대응 전담자를 배치함으로 공사 및 준공날짜에 문제가 발생하지 않도록 현장여건에 맞추어 적용

**[반영내용]**

- 현장여건이 소규모 공사 및 주택지와 같이 협소한 경우 빈번한 민원으로 인한 공사지연이 발생하여 공사기간에 영향을 끼치지 않도록 민원을 전담하는 노임(초급기술자 이상) 반영

공사기간	초급기술자 1인
30일 미만	16hr
30일 이상 ~ 180일 미만	20hr

## ⑮ 교통신호수 반영 개선

### ○ 관련규정

#### [건설기술진흥법 시행규칙]

#### 제60조(안전관리비)

② 건설공사의 발주자는 법 제63조제1항에 따라 안전관리비를 공사금액에 계상하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.

4. 제1항제4호의 비용: 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치비용 및 신호수(信號手)의 배치비용에 관해서는 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준 및 인건비기준을 적용하여 계상

#### 제49조(공사장 주변의 통행안전관리대책 비용)

규칙 제60조제2항제4호에 따른 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용 계상은 별표 7에 따라 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치 및 유지관리 비용으로 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준을 적용한다.

#### <별표7>

가. 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용

- 1) PE드럼, PE휀스, PE방호벽, 방호울타리 등
- 2) 경관등, 차선규제봉, 시선유도봉, 표지병, 점멸등, 차량 유도등 등
- 3) 주의 표지판, 규제 표지판, 지시 표지판, 휴대용 표지판 등
- 4) 라바콘, 차선분리대 등
- 5) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 안전시설
- 6) 현장에서 사토장까지의 교통안전, 주변시설 안전대책시설의 설치 및 유지관리 비용
- 7) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 안전시설

※ 공사기간 중 공사장 외부에 임시적으로 설치하는 안전시설만 인정된다.

나. 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용

### ○ 검토내용

- 도심지 주택 밀집지역 공사 시 차량통행 불편 지속적 발생
- 공사구간 빈번한 차량통행으로 사고 등 민원 발생
- 공사효율 저하로 공사기간 지연 발생에 따라 교통신호수 반영 필요

**[반영내용]**

- 위 안전관리비에 관한 사항은 건설기술진흥법에 따라 공사금액에 계상할 사항으로(원가계산서 상의 안전관리비: 산업안전보건법에 따른 사항) 공사금액에 계상했을 경우 생략 가능

구 분	안전관리비(내역서)	산업안전보건관리비(원가계산서)
관련법령	건설기술진흥법	산업안전보건법
정의	구조물 및 공사장 주변의 안전관리에 필요한 비용	근로자에 대한 안전 및 보건관리에 필요한 비용
적용기준	건설공사 안전관리 업무지침	건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준
사용항목	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전관리계획의 작성 및 검토, 소규모 안전관리계획의 작성</li> <li>2. 안전점검</li> <li>3. 주변 건축물 등의 피해방지대책</li> <li>4. 통행안전관리대책</li> <li>5. 안전 모니터링 장치의 설치·운영</li> <li>6. 가설구조물의 구조적 안전성 확인</li> <li>7. 무선설비 및 무선통신을 이용한 안전관리체계 구축·운영</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전관리자 등의 인건비 및 각종 업무수당 등</li> <li>2. 안전시설비 등</li> <li>3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등</li> <li>4. 사업장의 안전·보건진단비 등</li> <li>5. 안전보건교육비 및 행사비 등</li> <li>6. 근로자의 건강관리비 등</li> <li>7. 기술지도비</li> <li>8. 분사 사용비</li> </ol>

- 교통신호수를 필요로 하는 공중(상하수도, 도로확포장, 토공, 철콘, 각종 보수공사 등) 공사 시 교통신호수 반영

⑩ 차선도색 전·후 청소작업 개선

○ 표준품셈 및 관련규정

구분	표준품셈 및 관련 규정						
2023년 표준품셈	1-8-9 차선도색						
	2. 수용성형 페인트 수동식 (일당)						
	구분	규격	단위	수량	시공량(㎡)		
					실선	파선	횡단보도, 주차장 문자, 기호
	특별인부		인	2	900	450	342
보통인부		인	2				
트럭	4.5ton	대	1				
비고	노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우에는 시공량을 10%까지 감하여 적용한다.						
[주] ④ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상한다.							

**[반영내용]**

- 차선도색 사전청소 및 뒷정리가 필요한 경우 시공량 만큼 보통인부 2인에 적용하여 별도 반영

⑰ 작업 후 뒷정리

○ 표준품셈 및 관련규정

구 분	표준품셈 및 관련 규정
공사계약 일반조건	<p>제21조(설계변경으로 인한 계약금액조정의 제한 등)</p> <p>⑤ 제1항에 정한 정부의 책임있는 사유 또는 불가항력의 사유란 다음 각호의 어느 하나의 경우를 말한다. 다만, 설계시 공사 관련법령 등에 정한 바에 따라 설계서가 작성된 경우에 한한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업계획 변경 등 발주기관의 필요에 의한 경우</li> <li>2. 발주기관 외에 해당공사와 관련된 인허가기관 등의 요구가 있어 이를 발주기관이 수용하는 경우</li> <li>3. 공사관련법령(표준시방서, 전문시방서, 설계기준 및 지침 등 포함)의 제·개정으로 인한 경우</li> <li>4. 공사관련법령에 정한 바에 따라 시공하였음에도 불구하고 발생하는 민원에 의한 경우</li> </ol>

○ 검토내용

- 현장여건상 주택지 같은 협소한 현장에서 시행하는 오수관로 연결 및 하수관 매설과 같은 도로보수공사의 경우 작업철수 시 보온덮개로 덮지 않을 시 도로를 통행하는 타이어 펑크 및 주민 민원 발생
- 민원을 방지하기 위해 보온덮개를 설치하지만 통행하는 차량으로 인해 시간이 갈수록 보온덮개 및 지지대가 파손되어 자재비가 반복적으로 발생
- 철수 시 민원 발생 방지를 위한 뒷정리 및 공사구간 청소비 필요

**[반영내용]**

- 뒷정리가 필요할 시 노무비를 별도 계상하여 반영
- 작업 철수 시 공사구간을 통행 할 수 있도록 보완하는 보온덮개, 부직포, 양생포 등과 같은 자재가 필요할 시 자재비 반영

⑱ 장비 운반, 이동 실거리 적용

○ 검토내용

- 일반 소규모 공사 현장 또는 작업장소가 분산되어 있어 이동에 상당한 시간이 필요한 현장의 경우 장비 운반 및 이동의 실거리를 적용

**[반영내용]**

- 일반 소규모 공사 현장 및 다수의 현장으로 분산된 공사 현장의 장비 운반·이동의 실거리 적용

⑲ 보조기층 가포설 및 걷어내기

○ 검토내용

- 당일 굴착 후 도로포장복구가 불가능하여 도로통행 및 안전을 위하여 보조기층 가포설 공종이 필요한 경우 적용

**[반영내용]**

- 굴착 후 포장복구가 사실상 불가함에 따라 보조기층을 가포설하는 경우는 걷어내기 적용(길어깨는 제외)

※ 가포설재의 재활용 적용 비율은 현장 여건마다 상이함으로 현장 상황에 따라 재활용 비율을 탄력적으로 적용

⑳ 계단식옹벽 토공(터파기) 작업

○ 검토내용

- 계단식옹벽 상부 구간 터파기의 경우 장비 진입 우회로 확보 불가 및 장비가 닿지 않아 작업이 불가능한 경우 인력터파기를 적용

**[반영내용]**

- 계단식옹벽 설치공사 시 장비 진입이 불가능한 상부구간(높이 6.0m 이상)의 터파기는 인력터파기 적용