산림소득지원사업
표준품셈(안)

2017. 12.

산림청

사유림경영소득과

목 차

제1장 적용 기준 ····· 3

1. 적용기준 ····· 5

1.1 목적 ····· 5
1.2 적용범위 ····· 5
1.3 특정 임업기계장비 사용 ····· 5
1.4 수량의 계산법 ····· 5
1.5 노임단가 ····· 6
1.6 노무비 및 품의 할증 ····· 6
1.7 재료 및 자재단가 ····· 6
1.8 할인·할증의 적용 ····· 6
1.9 금액의 단위 표준 ····· 6
1.10 설계 및 감리용역 원가 작성기준 ····· 7
1.11 원가 작성기준 ····· 7

2. 적용방법 ····· 8

2.1 적용대상 ····· 8
2.2 공종구분 ····· 8

제2장 적용품셈 ····· 9

2-1. 식재 ····· 11

2-1-1. 근주식재 ····· 11
2-1-2. 초류식재 ····· 11
2-1-3. 입목식재 ····· 12
2-1-4. 파종 ····· 13
2-1-5. 이 식 ····· 14
2-1-6. 지주목설치 ····· 19

2-2. 유지관리 ····· 19

2-2-1. 전정 ····· 19

2-2-2. 비료주기 ····· 21

2-2-3. 풀베기 ····· 22

2-2-4. 덩굴제거 ····· 23

2-2-5. 부직포설치 ····· 24

2-2-6. 표고재배 ····· 25

2-2-7. 칩멀칭 ····· 26

2-2-8. 제초 ····· 27

2-2-9. 거적덮기(성,절토사면) ····· 27

2-3. 시설물 ····· 27

2-3-1. 관수 ····· 27

2-3-2. 모노레일 ····· 28

2-3-3. 오미자망설치 ····· 30

2-4. 기반조성 ····· 33

2-4-1. 잡관목제거 ····· 33

2-4-2. 지피물제거 ····· 34

2-4-3. 작업로 ····· 36

2-4-4. 솎아베기 ····· 37

2-4-5. 가지치기 ····· 39

2-4-6. 산물정리 ····· 39

■ 소득사업별 사업비 예시 ····· 43

제 1 장 적용 기준

제1장 적용 기준

1. 적용기준

1.1 목적

국가, 지방자치단체에서 시행하는 산림소득사업의 적정한 예정가격을 산정하기 위한 일반적인 기준을 제공하는데 있다.

1.2 적용범위

가. 다른 법령의 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고 다음사항은 본 품셈에 따른다.

나. 실시설계를 통한 산림소득사업사업의 예정가격 산정은 본 품셈을 활용한다.

다. 본 품셈에 의한 실시설계를 작성하여 실행한 경우 국비 또는 지방비를 보조할 수 있다.

라. 본 표준품셈에 명시되지 않은 사항은 관계 법령 및 산림청의 사업계획을 참고하여 국가기관, 지방자체단체 등의 장의 책임 하에 적정한 예정가격 산정기준을 결정하여 적용한다.

마. 각 발주기관에서 라항에 따라 별도로 결정하여 적용한 품셈이 표준품셈 보완에 반영할 필요가 있다고 인정될 경우에는 그 자료를 산림청에 제출하며 주관기관에서는 현장적용 등을 통하여 검토하여 표준품셈에 포함할 수 있도록 한다.

바. 본 표준품셈에 명시되지 않은 품으로서 해당공종의 적용품셈에 대한 수량계산이 명시된 관계법령의 규정이 있을 경우 해당규정에 따르되, 규정이 없는 경우 건설표준품셈 등을 적용한다.

1.3 특정 임업기계장비 사용

가. 해당공종의 적용품셈에 대한 수량계산이 명시된 관계법령의 규정이 있을 경우 해당규정에 따르되, 규정이 없는 경우 건설표준품셈을 적용한다.

1.4 수량의 계산법

가. 해당공종의 적용품셈에 대한 수량계산이 명시된 관계법령의 규정이 있을 경우 해당규정에 따르되, 규정이 없는 경우 건설표준품셈을 적용한다.

1.5 노임단가

가. 적용공종의 노임이 명시된 관계법령의 규정에 따른다.

나. 건설표준품셈을 적용한다.

1.6 노무비 및 품의 할증

가. 건설품셈에 명시되지 않은 노무비 및 품의 할증은 적용공종의 노임이 명시된 관계법령의 규정에 따른다.

나. 건설표준품셈을 적용한다.

1.7 재료 및 자재단가

가. 재료 및 자재의 단가는 거래실례가격 또는 통계법 제15조의 규정에 의한 지정기관이 조사하여 공표한 가격, 감정가격, 유사한 거래실례가격, 견적가격을 기준하며, 적용순서는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙 제7조의 규정에 따른다.

나. 재료 및 자재단가에 운반비가 포함되어 있지 않은 경우 구입 장소로부터 현장까지의 운반비를 계상할 수 있다.

1.8 할인·할증의 적용

가. 품의 할인·할증은 각 단위 작업종별로 표준품셈에서 정한 할증요소를 적용한다. 단, 재료비의 경우는 할인·할증요소를 적용 않는다.

나. 중복가산 요령

W = P × (1+a1+a2+a3+……+an)

W : 할증이 포함된 품 (소요인력)

P : 기본품 또는 각장 해설란의 필요한 증·감 요소가 감안된 품

a1 ~ an : 품 할증요소

1.9 금액의 단위 표준

종 목	단 위	지위(止位)	비 고
설계서의 총액	원	1,000	미만 버림
설계서(일위대가)의 소계	〃	1	〃
설계서(일위대가)의 금액란	〃	1	〃

1.10 설계 및 감리용역 원가 작성기준

가. 실시설계 및 감리용역의 원가(대가)산출 및 적용기준은 지식경제부 공고인 “엔지니어링사업대가의 기준”에 의한 실비정액가산방식에 따른다.

나. 단, 제경비, 기술료의 적용요율은 엔지니어링사업대가의 기준의 적용범위를 참고하여 본 품셈에서 정한 다음 요율을 적용한다.

제경비	기술료
직접인건비의 110%	직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20%

1.11 원가 작성기준

가. 원가계산은 적용공종의 원가계산 작성기준이 관계법령의 규정에 명시되어 있는 경우 해당규정을 적용하고, 그 외 재정경제부 회계예규와 조달청 “원가계산 제비율 적용기준”에 따른다.

나. 국민건강보험, 고용보험, 산업재해보상보험, 국민연금보험료 및 노임장기요양보험 등은 관계법령이 정하는 적용기준에 따른다.

다. 원가구성 비목별 적용기준

비목 \ 구분			적용 기준		
			적용방법	요율	적용 기준
순공사원가	재료비	직접재료비	주재료비+잡품		
		간접재료비			
	노무비	소계			
		직접노무비			
		간접노무비	(직접노무비)×율		조달청 토목공사 원가계산 제비율 적용기준 적용(조경분야)
		소계			
	경비	기계경비	기계손료×장비단가		
		산업재해보상보험료	(노무비 : 직노+간노)×율		관계법령의 보험요율 적용
		고용보험료	(노무비)×율		
		국민건강보험료	(직접노무비)×율		
		국민연금보험료	(직접노무비)×율		
		노인장기요양보험료	(건강보험료)×율		
		산업안전보건관리비	(노무비)×율		건설업산업안전관리비계상및사용기준 적용(특수및기타건설업)
		기타법정경비			기타 법정경비 발생시 적용
		소계			
일반관리비			(재료비+노무비+경비)×율		조달청 토목공사 원가계산 제비율 적용기준 적용
이윤			(노무비+경비+일반관리비)×율		조달청 토목공사 원가계산 제비율 적용기준 적용
총원가					
부가가치세			총원가×율		부가가치세법
관급자재대			관급묘목대		
합계			총원가+부가가치세		

2. 적용방법

2.1 적용대상

다음의 품목을 대상으로 하는 산림소득지원사업의 설계에 적용한다.

가) 수실류 : 밤, 감, 잣, 호두, 대추, 은행, 도토리, 개암, 머루, 다래, 복분자, 산딸기, 석류, 돌배

나) 버섯류 : 표고, 송이, 목이, 석이, 능이, 싸리, 꽃송이버섯, 복령

다) 산나물류 : 더덕, 고사리, 도라지, 취나물, 참나물, 두릅, 원추리, 죽순, 산마늘, 고려엉겅퀴(곤드레), 고비, 어수리, 눈개승마(삼나물)

라) 약초류 : 삼지구엽초, 삽주, 참쑥, 시호, 작약, 천마, 산양삼, 결명자, 구절초, 약모밀, 당귀, 천궁, 하수오, 감초, 독활, 잔대, 백운풀, 마

마) 약용류 : 오미자, 오갈피나무, 산수유나무, 구기자나무, 두충나무, 헛개나무, 음나무, 참죽나무, 산초나무, 초피나무, 옻나무, 골담초, 산겨릅나무, 산사나무, 느릅나무, 황칠나무, 꾸지뽕나무, 마가목, 화살나무, 목단

바) 수목부산물류 : 나무(대나무류 포함)에서 나오는 수엽·수액·수피· 수지(樹脂) 등 모든 부산물

사) 관상산림식물류 : 야생화, 자생란, 조경수, 분재, 잔디, 이끼류

2.2 공종구분

가) 식재

- 지주목설치, 식재, 이식, 파종(시설파종포함), 접목
- 파종-점파종, 줄파종, 산파종
- 식재-근주식재, 초류식재, 입목식재

나) 유지관리

- 전정, 비료주기, 풀베기, 덩굴제거, 부직포설치, 차광망설치, 오이망설치
- 골목뒤집기, 유해조수방지, 칩멀칭, 제초작업

다) 기반조성 : 잡관목제거, 지피물제거, 솎아베기, 가지치기, 산물정리

라) 기타 : 천공(수액), 수지채취홈설치, 골목설치, 골목뒤집기, 표고종균접종

제 2 장 적용품셈

제2장 적용품셈

2-1. 식재

2-1-1. 근주식재

구 분	인 력 (인)	시간당 1인 작업량(주)	1일작업량 (8시간기준)	처리수량	비 고 (단위품)
초본류식재	총1인(보통)	62.5주/1시간당	500주/1일	500주식재/1일1인기준	야생화 식재는 1인 1일800주식재 (경사.거리.하층 할증 미반영품)
			0.002인-주당 (1인500주식재)		평/1kg 식재 80주/1kg

* 초본류 식재는 대상지에 초본류를 산지에 식재하는 공종을 말한다.

《주》 적용기준

o 적용품은 할증이 미반영된 품으로 산림품셈 1편 조림품셈의 2-1-2 식재작업 ㈑항 할인.할증 요소를 반영할 수 있다.

o 적용품은 고사리 1년생 80주/1kg를 적용하였음으로 1kg 본수가 상이한 초본류는 본수비율로 환산하여 적용할 수 있다

o 적용품은 고사리 1년생 적용하였고, 1주는 뿌리1본을 기준으로 하였음으로 1주당 뿌리본수가 상이할 경우에는 본수만 상이하게 계상하고 식재품은 동일하게 적용 한다.

o 적용품의 점 심기 간격은 20~30cm 정도로 하고 , 줄심기는 60~80cm 간격으로 심는다.

o 적용품은 식혈과 심은 후 다짐이 반영된 품이다.

2-1-2. 초류식재

구 분	인 력 (인)	시간당 1인 작업량(㎡)	1일작업량 (8시간기준)	처리수량	비 고 (단위품)
초본류전면파종	총6인(보통3인,특수3인)	375㎡/1시간당	3,000㎡/1일	18,000㎡/1일6인기준	1일1.8ha 전면파종에 6인소요(경사.거리.하층 할증 미반영품)
			0.00033인-㎡ (3.33인/ha)		5kg/ha 소요

* 전면파종 대상지에 종자를 비료와 모래를 혼합하여 전면적으로 흩어뿌리는 공종을 말한다.

《주》 적용기준

o 적용품이 할증이 미반영된 품으로 산림품셈 1편 조림품센의 2-1-3 파종조림 ㈏항 할인.할증요소를 반영 할 수 있다.

o 적용품은 도라지,곰취 대상임으로 종자의 입자크기와 비중이 현저히 상이할 경우 그 비율에 따라 소요량을 환산하여 적용할 수 있다

o 적용품의 혼합비율은 종자 1 : 모래 2 : 비료 0.5 로 적용한다.

2-1-3. 입목식재

◎ 입목식재(2016 조림품셈 2.1.2)

가. 소요인력(1,000본당)

식재 방법	묘목의 규격	소요인력 (인/1,000본)	인력구분
식혈식재	소 묘	4.00	보통인부
동력식혈기	소 묘	3.44	
각식재	소 묘	3.00	
식재봉식재	용기묘	2.00	
기계식재	대 묘	2.00	
치수이식	천연치수	5.00	
대묘식재	대 묘	5.00	
대절 및 표시봉설치	소 묘	1.00	

※ 대절 또는 표시봉설치 중 하나의 작업만 실행하는 경우는 1/2 적용

나. 소요재료

기계명 (주재료)	주연료 (L/일,대)	잡품 (주연료비의 %)	소요인력당 적용기준	
			적용 비율	적용내역
o 동력 식혈기 (휘발유)	3.0	34%	20%	o 1대당 5인1조 작업으로 소요인력별 20% 적용

《주》 적용기준

o 주연료(잡품) 1인당 적용기준 : 1일1대당(5인1조) 소요량 3.0L의 20% 적용

o 주연료(잡품)의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을 감안하여 적용

o 잡품은 엔진유, 기어유, 식혈날 등 소모품에 해당되며 주연료비에 대하여 금액비율로 적용

※ 예) 10.3명/ha 소요 : (휘발유 : 3L + 잡품 : 주연료비 34%)/인 × 10.3명/ha × 20%

다. 기계손료

규 격	손료계수 (1일 1대당)	소요인력당 적용기준	
		적용 비율	적용내역
35cc(배기량기준)	0.0111	20%	o 1대당 5인1조 작업으로 소요인력별 20% 적용 o 손료계수×동력식혈기가격×인원×20%

《주》 적용기준

o 손료는 1일1인당 적용기준임 : 1일1대당(5인1조) 손료계수 0.0111의 20% 적용

o 손료는 감가상각비, 정비비 및 관리비의 합계액으로 정함

※ 예) ha당 10.3명 인력소요 경우 : 0.0111 × 동력식혈기가격 × 10.3명/ha × 20%

라. 할인・할증요소

구 분	내 용	할인・증률
토양상태	돌함량이 30% 이상이고, 나무뿌리가 밀하게 분포할 경우	1.15
	돌함량이 10～30%이고, 나무뿌리가 보통정도로 분포	1.10
	식혈시 장애물이 거의 없음	1.00
산지경사	급 (30° 초과)	1.10
	중 (15～30°)	1.00
	완 (15° 미만)	0.90
작업장까지 이동거리	1시간 이상	1.10
	30분~1시간	1.05
	30분 이내	1.00

2-1-4. 파종

◎ 파종(2016 조림품셈 2.1.3)

가. 소요인력(1ha당)

구 분	내 용	소요인력 (인/ha)	인력구분
예정지정리작업	인공식재조림의 예정지정리 품 적용		
파종상 만들기	40cm×40cm×5,000개	6	보통인부
	80cm×80cm×5,000개	11	
파종상에 점파	5,000판×3립	7.2	
파종상 없이	조 파	9.2	
	점 파	7.2	

나. 할인・할증요소

구 분	내 용	할인・증률
토양상태	돌함량이 30% 이상이고, 나무뿌리가 밀 하게 분포할 경우	1.15
	돌함량이 10～30%이고, 나무뿌리가 보통정도로 분포	1.10
	식혈시 장애물이 거의 없음	1.00
산지경사	급 (30° 초과)	1.10
	중 (15～30°)	1.00
	완 (15° 미만)	0.90
작업장까지 이동거리	1시간 이상	1.10
	30분~1시간	1.05
	30분 이내	1.00

2-1-5. 이 식

◎ 이식(2016 건설표준품셈 4-3)

◇ 관 목

▷ 굴 취 (2013년 보완)

(10주당)

나무높이(m)	조경공(인)	보통인부(인)
0.3미만	0.07	0.01
0.3~0.7	0.14	0.03
0.8~1.1	0.22	0.04
1.2~1.5	0.34	0.06

[주] ① 본 품은 근원부에서 분지되어 다년생으로 자라는 관목수종에 적용한다.
② 본 품은 분 보호재(녹화마대, 녹화끈 등)를 활용하여 분을 보호하지 않은 상태로 굴취되는 작업을 기준한 것이다.
③ 나무높이가 1.5m를 초과할 때는 나무높이에 비례하여 할증할 수 있다.
④ 나무높이보다 수관폭이 더 클 때는 그 크기를 나무높이로 본다.
⑤ 굴취수목의 운반을 위하여 운반로를 개설하여야 하는 경우에는 그 비용을 별도 계상한다.
⑥ 녹화마대, 녹화끈을 사용하여 분을 보호할 경우 '4-4-1 2.나무높이에 의한 굴취'를 적용한다.
⑦ 굴취시 야생일 경우에는 굴취품의 20%까지 가산할 수 있다.

▷ 식 재 (2013년 보완)

1. 단식

(10주당)

나무높이(m)	조경공(인)	보통인부(인)
0.3미만	0.15	0.05
0.3~0.7	0.26	0.09
0.8~1.1	0.45	0.15
1.2~1.5	0.68	0.23

[주] ① 본 품은 근원부에서 분지되어 다년생으로 자라는 관목수종에 적용한다.
② 본 품은 재료소운반, 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 손질, 뒷정리를 포함한다.
③ 식재 후 1회 기준의 물주기는 포함되어 있으며, 유지관리는 '4-5 유지관리'에 따라 별도 계상한다.
④ 암반식재, 부적기식재 등 특수식재시는 품을 별도 계상할 수 있다.
⑤ 나무높이보다 수관폭이 더 클 때에는 그 수관폭을 나무높이로 본다.
⑥ 나무높이가 1.5m이상일 때에는 나무높이에 비례하여 할증할 수 있다.

2. 군식

(10주당)

나무높이(m)	조경공(인)	보통인부(인)
0.3미만	0.06	0.02
0.3~0.7	0.10	0.04
0.8~1.1	0.17	0.05
1.2~1.5	0.26	0.08

[주] ① 본 품은 근원부에서 분지되어 다년생으로 자라는 관목수종에 적용한다.
② 본 품은 재료소운반, 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 손질, 뒷정리를 포함한다.
③ 식재 후 1회 기준의 물주기는 포함되어 있으며, 유지관리는 '4-5 유지관리'에 따라 별도 계상한다.
④ 암반식재, 부적기식재 등 특수식재시는 품을 별도 계상할 수 있다.
⑤ 나무높이보다 수관폭이 더 클 때에는 그 수관폭을 나무높이로 본다.
⑥ 나무높이가 1.5m이상일 때에는 나무높이에 비례하여 할증할 수 있다.
⑦ 군식은 일반적으로 아래의 식재밀도 이상인 경우를 말한다.

(주/㎡)

수관폭(cm)	20	30	40	50	60	80	100
주 수	32	14	8	5	4	2	1

◇ 교 목

▷ 굴 취 (2013년 보완)

1. 뿌리돌림

(주당)

근원직경(cm)	조경공(인)	보통인부(인)	근원직경(cm)	조경공(인)	보통인부(인)
3	0.03	0.01	36	1.86	0.22
5	0.06	0.01	42	2.04	0.25
7	0.11	0.01	48	2.32	0.28
9	0.17	0.02	54	2.79	0.33
11	0.23	0.03	60	3.07	0.36
13	0.30	0.03	66	4.18	0.50
15	0.37	0.05	72	4.65	0.55
18	0.56	0.06	78	5.21	0.62
21	0.65	0.08	84	6.51	0.78
24	0.74	0.09	90	7.06	0.85
30	1.58	0.19	100	7.90	0.95

[주] ① 뿌리돌림은 수목 이식 전에 뿌리 분 밖으로 돌출된 뿌리를 깨끗이 절단하여 주근 가까운 곳의 측근과 잔뿌리의 발달을 촉진시키는 작업이다.
② 분은 근원직경의 4~5배로 한다.
③ 뿌리 절단 부위의 보호를 위한 재료비는 별도 계상한다.

2. 나무 높이에 의한 굴취

(주당)

나무높이(cm)	조경공(인)	보통인부(인)
1.0이하	0.06	0.01
1.1 ~ 1.5	0.07	0.02
1.6 ~ 2.0	0.08	0.02
2.1 ~ 2.5	0.10	0.03
2.6 ~ 3.0	0.11	0.03
3.1 ~ 3.5	0.13	0.03
3.6 ~ 4.0	0.15	0.04
4.1 ~ 4.5	0.17	0.04
4.6 ~ 5.0	0.19	0.05

[주] ① 본 품은 근원(흉고)직경을 추정하기 어려운 수종에 적용한다. * 곰솔(3m 이하), 독일가문비나무, 동백나무, 리기다소나무, 섬잣나무, 실편백, 아왜나무, 잣나무, 젓나무, 주목, 측백나무, 편백, 선향나무 등 이와 유사한 수종에 적용할 수 있다.

② 분은 근원직경의 4~5배로 한다.

③ 본 품은 준비, 구덩이파기, 뿌리절단, 분뜨기, 운반준비 작업을 포함한다.

④ 분뜨기, 운반준비를 위한 재료비는 별도 계상한다.

⑤ 굴취시 야생일 경우에는 굴취품의 20%까지 가산할 수 있다.

⑥ 현장의 시공조건, 수목의 성상에 따라 기계사용이 불가피한 경우 별도 계상한다.

⑦ 굴취수목의 운반을 위하여 운반로를 개설하여야 하는 경우에는 그 비용을 별도 계상한다.

3. 근원(흉고)직경에 의한 굴취

흉고(근원)직경 (cm)	구분			
	조경공(인)	보통인부(인)	굴삭기(hr)	크레인(hr)
4이하	0.08	0.02	-	-
5(4이하)	0.1	0.03	-	-
6 ~ 7(5 ~ 6)	0.17	0.04	-	-
8 ~ 9(7 ~ 8)	0.27	0.07	-	-
10 ~ 11(9)	0.15	0.06	0.49	-
12 ~ 14(10 ~ 12)	0.26	0.08	0.59	-
15 ~ 17(13 ~ 14)	0.4	0.1	0.71	-
18 ~ 19(15 ~ 16)	0.51	0.11	0.81	-
20 ~ 24(17 ~ 20)	0.67	0.13	0.95	0.19
25 ~ 29(21 ~ 24)	0.9	0.16	1.15	0.23
30 ~ 34(25 ~ 28)	1.12	0.19	1.35	0.27

흉고(근원)직경 (cm)	구분			
	조경공(인)	보통인부(인)	굴삭기(hr)	크레인(hr)
35 ~ 39(29 ~ 32)	1.35	0.22	1.55	0.31
40 ~ 44(33 ~ 37)	1.57	0.25	1.74	0.35
45 ~ 49(38 ~ 41)	1.8	0.28	1.94	0.39
50 ~ 54(42 ~ 45)	2.02	0.31	2.14	0.43
55 ~ 59(46 ~ 49)	2.25	0.34	2.34	0.47
60(50)	2.38	0.36	2.46	0.5
비 고	- 분이 없는 경우 굴취품의 20%를 감한다.			

[주] ① 본 품은 교목류 수종에 적용한다.
② 분은 근원직경의 4~5배로 한다.
③ 본 품은 준비, 구덩이파기, 뿌리절단, 분뜨기, 운반준비 작업을 포함한다.
④ 현장의 시공조건, 수목의 성상에 따라 기계사용이 불가피한 경우 별도 계상한다.
⑤ 분 뜨기, 운반준비를 위한 재료비는 별도 계상한다.
⑥ 굴취시 야생일 경우에는 굴취품의 20%까지 가산할 수 있다.
⑦ 굴취수목의 운반을 위하여 운반로를 개설하여야 하는 경우에는 그 비용을별도 계상한다.
⑧ 장비 규격은 다음을 기준으로 한다.

근원직경	굴삭기	크레인
10cm ~ 19cm	0.4㎥	-
20cm ~ 26cm	0.6㎥	트럭탑재형 크레인 10ton
27cm ~ 39cm	0.6㎥	트럭탑재형 크레인 15ton
40cm ~ 60cm	0.6㎥	크레인(타이어) 25 ~50ton

▷ 식 재 (2013년 보완)

1. 나무높이에 의한 식재

(주당)

나무높이	인력시공		기계시공		
	조경공 (인)	보통인부 (인)	조경공 (인)	보통인부 (인)	굴삭기 (hr)
1.0 이하	0.07	0.06	-	-	-
1.1~1.5	0.09	0.07	-	-	-
1.6~2.0	0.11	0.09	-	-	-
2.1~2.5	0.15	0.12	-	-	-
2.6~3.0	0.19	0.14	-	-	-
3.1~3.5	0.23	0.17	0.15	0.07	0.27
3.6~4.0	0.29	0.20	0.15	0.08	0.31
4.1~4.5	0.33	0.23	0.15	0.09	0.35
4.6~5.0	0.38	0.27	0.16	0.11	0.39
	인력시공시		기계시공시		
	인력품의 10%		인력품의 20%		

[주] ① 본 품은 흉고 또는 근원직경을 추정하기 어려운 수종에 적용한다.

* 곰솔(3m 이하), 독일가문비나무, 동백나무, 리기다소나무, 섬잣나무, 실편백, 아왜나무, 잣나무, 젓나무, 주목, 측백나무, 편백, 선향나무 등 이와 유사한 수종에 적용할 수 있다.

② 본 품은 재료소운반, 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리를 포함한다.

③ 식재 후 1회 기준의 물주기는 포함되어 있으며, 유지관리는 '4-5 유지관리'에 따라 별도 계상한다.

④ 암반식재, 부적기식재 등 특수식재시는 품을 별도 계상할 수 있다.

⑤ 현장의 시공조건, 수목의 성상에 따라 기계 시공이 불가피한 경우는 별도 계상한다.

⑥ 굴삭기 규격은 0.4㎥을 기준으로 한다.

2. 흉고(근원)직경에 의한 식재

흉고(근원)직경 (cm)	구분			
	조경공(인)	보통인부(인)	굴삭기(hr)	크레인(hr)
4(5)이하	0.11	0.06	-	-
5(6)	0.18	0.09	-	-
6 ~ 7(7 ~ 8)	0.28	0.14	-	-
8 ~ 9(9 ~ 11)	0.20	0.12	0.39	-
10 ~ 11(12 ~ 13)	0.26	0.14	0.46	-
12 ~ 14(14 ~ 17)	0.33	0.16	0.56	-
15 ~ 17(18 ~ 20)	0.42	0.18	0.68	-
18 ~ 19(21 ~ 23)	0.50	0.21	0.77	0.22
20 ~ 24(24 ~ 29)	0.60	0.24	0.91	0.28
25 ~ 29(30 ~ 35)	0.74	0.28	1.10	0.36
30 ~ 34(36 ~ 41)	0.89	0.32	1.29	0.45
35 ~ 39(42 ~ 47)	1.04	0.37	1.48	0.53
40 ~ 44(48 ~ 53)	1.19	0.41	1.67	0.62
45 ~ 49(54 ~ 59)	1.33	0.46	1.87	0.70
50(60)	1.42	0.48	1.98	0.75
비 고	- 지주목을 세우지 않을 때는 다음의 요율을 감한다.			
	인력시공시		기계시공시	
	인력품의 10%		인력품의 20%	

[주] ① 본 품은 교목류 수종에 적용한다.

② 본 품은 재료소운반, 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리를 포함한다.

③ 식재 후 1회 기준의 물주기는 포함되어 있으며, 유지관리는 '4-5 유지관리'에 따라 별도 계상한다.

④ 흉고직경은 지표면에서 높이 1.2m 부위의 나무줄기 지름이다.

⑤ 암반식재, 부적기식재 등 특수식재시는 품을 별도 계상할 수 있다.

⑥ 현장의 시공조건, 수목의 성상에 따라 기계시공이 불가피한 경우는 별도 계상한다.

⑦ 장비 규격은 다음을 기준으로 한다.

흉고직경	굴삭기	크레인
8cm ~ 17cm	0.4㎥	-
18cm ~ 22cm	0.6㎥	트럭탑재형 크레인 10ton
23cm ~ 34cm	0.6㎥	트럭탑재형 크레인 15ton
35cm ~ 50cm	0.6㎥	크레인(타이어) 25 ~ 50ton

2-1-6. 지주목설치

◎ 지주목설치(2016년 건설품셈 p154, 일본 국토교통성 '13건축품에서)

(개당)

구분	적요	단위	종별	두발 세우기 (덧댐포함)	두발 세우기 (덧댐없이)	세발 세우기	+자 세우기	두발 세우기 포함
작업반장			인	0.018	0.13	0.018	0.027	0.036
조경공	L=0.6m, 말구 6cm		"	0.102	0.077	0.102	0.153	0.204
보통인부			"	0.059	0.044	0.059	0.089	0.118
환태목	L=0.6m, 말구 7.5cm		개	1	1	-	-	-
"	L=1.8m, 말구 6cm		"	-	-	1	2	4
"	L=1.8m, 말구 7.5cm		"	2	2	-	2	4
"	L=4.0m, 말구 3.0cm		"	-	-	3	-	-
올거미나무			"	1	-	-	-	-
환태목	L=3.1m, 말구 7.5cm		개	-	-	-	2	-
"	L=4.0m, 말구 6cm		"	-	-	-	-	-

<주> ① 잡경비는 노무비와 재료비 합계액의 3%를 계상한다.

② 기타경비는 1식으로 재료비의 0.5%를 계상한다.

2-2. 유지관리

2-2-1. 전정

◎ 전정(216 건설표준품셈)

1. 일반 전정(토·건) (2014 보완)

(주당)

구 분			단위	수량(흉고직경cm)					
				낙 엽 수			상 록 수		
				11 미만	11~21 미만	21 이상	11 미만	11~21 미만	21 이상
인력시공		조 경 공	인	0.06	010	0.16	0.05	0.09	0.15
		보통인부	"	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04
기계 시공	인력	조 경 공	인	-	0.04	0.07	-	0.04	0.06
		보통인부	"	-	0.02	0.03	-	.001	0.02
	장비	고소작업차	hr	-	0.14	0.23	-	0.13	0.21

<주> ① 본 품은 수목의 정상적인 생육장애요인의 제거 및 외관적인 수형을 다듬기 위해 실시 하는 전정 작업을 기준한 품이다.

② 본 품은 준비, 소운반, 전정, 뒷정리를 포함한다.

③ 고소작업차는 트럭 탑재형크레인(5ton)을 적용한다.

④ 공구손료 및 경장비(전정기 등) 의 기계경비는 인력품의 2.5%를 계상한다.

⑤ 전정 후 외부 운반 및 폐기물처리비는 별도 계상한다.

2. 가로수 전정((2014 보완)

(주당)

구 분			단위	수량(흉고직경 cm)					
				11 미만	11~21 미만	21~31 미만	31~41 미만	41~51 미만	51 이상
강전정	인력	조 경 공	인	0.09	0.13	0.18	0.22	0.27	0.32
		보통인부	"	0.21	0.31	0.42	0.52	0.63	0.89
	장비	고소작업차	hr	0.36	0.48	0.62	0.76	0.89	1.03
약전정	인력	조 경 공	인	0.06	0.09	0.12	0.15	0.19	0.22
		보통인부	"	0.13	0.2	0.28	0.36	0.43	0.51
	장비	고소작업차	hr	0.2	0.3	0.41	0.53	0.64	0.75

<주> ① 본 품은 가로수(낙엽수)의 전정을 기준한 품이다.

② 본품은 준비, 소운반, 전정 및 전정 후 뒷정리(적재 및 적상) 작업을 포함한다.

③ 교통정리 등 안전관리를 포함한다.

④ 고소작업차는 트럭탑재형크레인(5ton)을 적용한다.

⑤ 공구손료 및 경장비(전정기 등)의 기계경비는 인력품의 2.5%를 계상한다.

⑥ 전정 후 외부 운반 및 폐기물처리비는 별도 계상한다.

3. 관목 전정(토·건) (2014 신설)

(식재면적 10㎡당)

구 분	단 위	수량(나무높이)	
		0.9m 미만	0.9m 이상
조 경 공	인	0.02	0.03
보통인부	"	0.04	0.07

<주> ① 본 품은 군식으로 식재된 관목 전정을 기준한 품이다.

② 본 품은 준비, 소운반, 정정 및 전정후 뒷정리를 포함한다.

③ 공구손료 및 경장비(전정기 등)의 기계경비는 인력품의 3.5%를 계상한다.

④ 본 품은 인력에 의한 작업을 기준한 것이며, 고소작업차가 필요한 경우 기계경비는 별도 계상한다.

⑤ 전정 후 외부 운반 및 폐기물처리비는 별도 계상한다.

2-2-2. 비료주기

◎ 비료주기(2016 조림품셈 2.1.5)

1. 소요인력(100kg당)

구 분	소요인력(인/100kg)	인력구분
인공림(10년이하 조림지)	3.5	보통인부
인공림(10년초과 성림지)	4.5	
천연림	4.5	

2. 할인・할증요소

구 분	내 용	할인·할증률
시비방법	환상시비(4시방향 또는 원형으로 약5cm파고 시비)	1.10
	수평구시비(등고선 방향으로 약 5cm 수평으로 골을 파고 시비)	1.05
	측공시비(나무 양옆 2곳에 약5cm 파고 시비)	1.00
토양상태	돌 함량이 30%이상이고, 나무뿌리가 밀하게 분포할 경우	1.10
	돌함량이 10~30%이고, 나부뿌리가 보통정도로 분포	1.05
	식혈시 장애물이 거의 없음	1.00
풀베기	비료주기 전 풀베기 실시하지 않은 곳	1.10
	비료주기 전 풀베기 실시한 곳	1.00

구 분	내용	할인·할증률
산지경사	급(30°초과	1.10
	중(15~30°)	1.00
	완(15°미만)	0.90
작업장까지 이동거리	1시간 이상	1.10
	30~1시간	1.05
	30분 이내	1.00

2-2-3. 풀베기

◎ 풀베기(2016 숲가꾸기품셈 3.2.1)

1. 소요인력(1ha당)

(인)

작업공법	소요인력	인력구성
둘레베기	3.5	보통인부 100%
줄 베 기	4.8	특별인부40% 보통인부60%
모두베기	7.0	특별인부50% 보통인부50%

<참고>

○ 둘레베기는 인력에 의한 작업임.

○ 줄베기 및 모두베기는 인력에 의한 둘레베기 후 예초기 사용 작업

2. 할인・할증요소

구 분	내용	할인·증률
경사도	완 (15°미만)	0
	중(15~30°)	+5%
	급(30°초과)	+10%
대상지	인공조림지	0
	천연갱신지	+10%
기 타	활엽수, 용기묘조림지	+10%

3. 소요재료

기계명 (주재료)	주연료 (L/일,대)	잡품 (주연료비의%)	소요인력당 적용기준	
			적용비율	적용내역
예초기 (휘발유)	5.0	10%	50%	o 1대당 2인1조 작업으로 소요 인력별 50%적용

<참고>

○ 주연료(잡품) 1인당 적용기준 : 1일1대당(2인1조) 소요량 5.0L의 50%적용

○ 주연료(잡품)의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을 감안하여 적용

○ 잡품은 엔진유, 기어유, 그리스 등 기타소모품에 해당하며 주연료비에 대하여 금액비율로 적용

※ 예) 6.0명/ha 소요 : (휘발유 : 5.0L + 잡품 : 주연료비 10%) ×6.0명/ha ×50%

4. 기계손료

규 격	손료계수 (1일1대당)	소요인력당 적용기준	
		적용비율	적용내역
35cc(배기량기준	0.0084	50%	o1대당2인1조작업으로소요인력별50%적용 o손료계수×예초기가격×6명/ha×50%

2-2-4. 덩굴제거

◎ 덩굴제거(2016 숲가꾸기품셈 3.2.2)

1. 소요인력(1ha)

(단위 : 인)

구 분	약제처리, 비닐랩 밀봉, 칡뿌리절단기	뿌리굴취
600본 미만	3.9	5.8
600~800본	5.4	8.2
801~1,000본	7.0	10.5
1,001~1,200본	8.6	12.8
1,200본 초과	10.1	15.2

<참고> 인력구분 : 보통인부

2. 소요재료 (1ha당)

재료명	재료비(ha당 소요량)			비 고
	주재료 (병)	잡품 (주재료비의 %)	적용기준	
농약 (근사미)	0.5	66	o 농약100본당소요량임 o (삭제) o 지하부굴취시는미적용	

<참고>

○ 농약 소요량 산출 : 100본 × 1.5mL = 150mL, 1병=300mL 기준 ∴0.5병/100본

○ 재료의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을 감안하여적용

○ 잡품은 약제주입기 등 약제투입에 따른 소모품에 해당

3. 할인 · 할중요소

구 분	내 용	할인·증률
덩굴류 분포형태	집단화 되어 분포	0
	전 면적에 균일하게 분포	+5%
	불규칙적으로 분포	+10%
경사도	완(15°미만)	0
	중(15~30°)	+5%
	급(30°초과)	+10%

2-2-5. 부직포설치

◎ 부직포설치(2016년 건설표준품셈 5-3-2 매트부설)

(100㎡ 당)

구 분	용 도	단 위	직 종		
			잠수부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호안등사면	인	-	0.09	0.05
	연약지반	"	-	0.14	0.07
수중 부설	사 면 용	인	0.08(조)	0.16	0.12
	연약지반	"	0.15(조)	0.24	0.12

<주> ① 본 품은 연악지반 및 호안 등 사면에 합성수지 계통 토목섬유 매트의 포설 및 봉합작업을 기준한 것이다.

② 폰 품은 매트부설, 매트봉합 및 마무리 작업이 포함되어 있다.

③ 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도로 계상한다.

④ 수중부설의 수심은 10m를 기준한 것이며, 수심이 10m 이상일 경우 현장조건에 따라 조정 적용한다.

⑤ 조수 및 파랑 등의 현장조건에 따라 본 품을 조정 적용할 수 있다.

⑥ 재료량은 다음을 참고한다.

구 분	매트(㎡)	P.P로프 (9mm) (m)	모래주머니(개)	철근(19mm) (m)
육상부설	110	98	64	19
수중부설	115	53	38	11

* 위 재료량은 할증이 포함되어 있다.

2-2-6. 표고재배

2-2-6-1. 말구3치

구 분	인 력(인)	시 간(분)	처리수량	비 고(단위품)	비 고
골목운반(25m)	2인	60분	300개		보통인부
골목접종(천공)	1인	60분	50개		특수인부
골목접종(접종)	1인	60분	14개		보통인부
골목뒤집기	2인	60분	600개		보통인부
쓰러뜨리기	1인	60분	2,500개		보통인부
세우기	1인	60분	400개		보통인부

- 골목운반은 재배사 길이 50m 규격을 적용하였음.
- 고온성은 골목직경이 10cm이하인 것을 이용.
- 골목접종은 여자인부가 작업하고 있으나 품셈에 보통인부로 적용.

2-2-6-2. 말구 3-4치

구 분	인 력(인)	시 간(분)	처리수량	비 고(단위품)	비 고
골목운반(25m)	2인	60분	200개		보통인부
골목접종(천공)	1인	60분	35개		특수인부
골목접종(접종)	1인	60분	10개		보통인부
골목뒤집기	2인	60분	400개		보통인부
쓰러뜨리기	1인	60분	1,400개		보통인부
세우기	1인	60분	200개		보통인부

- 골목운반은 재배사 길이 50m 규격을 적용하였음.
- 중온성은 고온성과 저온성의 직경 중간값을 이용함.
- 골목접종은 여자임부들이 하고 있으나 품셈에 보통인부로 적용..

2-2-6-3. 말구5-6치

구 분	인 력(인)	시 간(분)	처리수량	비 고(단위품)	비 고
골목운반(25m)	2인	60분	150개	0.013 인/본/일	보통인부
골목접종(천공)	1인	60분	30개	0.033 인/본/일	특수인부
골목접종(접종)	1인	60분	8개	0.125 인/본/일	보통인부
골목뒤집기	2인	60분	250개	0.008 인/본/일	보통인부
쓰러뜨리기	1인	60분	1,000개	0.001 인/본/일	보통인부
세우기	1인	60분	100개	0.010 인/본/일	보통인부

- 골목운반은 재배사 길이 50m 규격을 적용하였음.
- 저온성은 골목직경이 14cm이상인 것을 이용함.
- 골목접종은 여자인부들이 하고 있으나 품셈에 보통인부로 적용

2-2-6-4. 소요자재

구 분	가 격(본)	날소비(본)	비 고(단위품)	비 고
천공기날소비		400본/개	0.003본/개/일	저온성
천공기날소비		500개/개		중온성
천공기날소비		600개/개		고온성

- 천공기의 날의 소비는 골목의 크기에 따라 소비량의 차이가 있으나, 작업중 부러져서 폐기하는 경우도 있으므로 위의 값은 표고버섯 생산자의 의견을 반영하였음.
- 천공기의 규격은 건설품셈의 침목천공기를 예시로 하였으나 현장에서는 충전밧데리을 창작한 소형천공기를 사용하고 있음.
- 천공기의 감가상각비는 건설품셈을 적용하였음.

2-2-7. 칩멀칭

(m2당)

기 준	성토면고르기(인력,사질토)	우드칩포설(멀칭용)
T50	0.01699 ㎡	0.11 ㎥

* 한국조경사회 2016년 조경표준내역(일위대가) 참고

2-2-8. 제초

◎ (2016 건설표준품셈 4-5-4)

(m2당)

구 분	단 위	수 량	
		일반잔디지역	지장물지역
보통인부	인	0.45	0.65

[주] (1) 본 품은 인력으로 잡초를 제거하는 품이다.
(2) 지장물 지역은 정기적으로 제초작업이 진행되지 않아 대상지역의 밀도가 높거나, 지장물(초화류, 관목류 등)이 많은 지역을 의미한다.
(3) 본 품은 제초 및 뒷정리를 포함한다.
(4) 외부 운반 및 폐기물 처리비는 별도 포함한다.

2-2-9. 거적덮기(성,절토사면)

(m2당)

조경공	보통인부	비고
0.002	0.0007	

* 한국조경사회 2016년 조경표준내역(일위대가) 참고

2-3. 시설물

2-3-1. 관수

◎ 관수 (2016 건설표준품셈 5-5-3)

1. 인력관수

(주당)

종 별	흉고직경 (cm)				
	10 미만	10~20미만	20~30미만	30~40미만	40이상
보통인부(인)	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1

2. 살수차에 의한 관수

(식재면적 100㎡당)

살수차 규격(L)	보통인부(인)	살수차 운전시간(hr)
1,800	0.23	0.84
3,800	0.12	0.66
5,500 ~ 6,500	0.05	0.36

2-3-2. 모노레일

◎ 모노레일(사방품셈)

1. 적용범위

본 품은 단선왕복식·단궤도식 모노레일에 적용한다.

2. 시공개요

가. 가설준비노선선정 → 측량 → 벌목

노선선정 : 현지답사 및 도면상의 조사로 계획노선을 선정한다.
측 량 : 노선측량을 실시하여 연장, 구배, 노선형태 등을 결정한다.
벌 목 : 계획노선 상에 장애물이 되는 수목 등의 벌채를 실시한다.

나. 가설

발진기지 가설 → 레일가설 → 도착기지 가설

다. 운반

자재운반

라. 철거

도착기지 철거 → 레일철거 → 발진기지 철거

3. 모노레일 가설·철거 품셈

본 품은 모노레일의 가설·철거에 적용한다. 또한 경사 구분은 노선에 관계 되는 경사에 따라 구분한다.

가. 노선선정

본 품은 모노레일 가설시 노선선정을 필요로 하는 경우에 계상한다.

(인/100m당)

구분 \ 경사도	30도 미만	30도 이상	비 고
작업반장(인)	0.35	0.45	
특별인부(인)	0.35	0.45	

나. 가설

(인/100m당)

구 분 \ 경사도	30도 미만	30도 이상	비 고
작업반장(인)	2.0	2.4	
특별인부(인)	2.0	2.4	
보통인부(인)	6.0	7.2	

다. 철거

(인/100m당)

구 분 \ 경사도	30도 미만	30도 이상	비 고
작업반장(인)	1.0	1.2	
특별인부(인)	1.0	1.2	
보통인부(인)	3.0	3.6	

<주> (1) 벌목을 필요로 하는 경우는 별도 계상한다.

(2) 지주 파이프를 설치하기 힘든 경우(암반, 콘크리트 등)는 실제 상황에 맞추어 계상한다.

2-3-3. 오미자망설치

2-3-3-1. 오미자(I자형)

구분	인력구분	작업명	작업량 (300평 기준)	할인할증요소 (노지,산지,경사,계절 등)	비 고
인건비	보통인부	지주설치	3인 1조/1.0일	산지	
		망 설 치	2인 1조/0.5일		

	종류	규격	수량	단위	단가(원)	금액(원)	비고(부가세 별도)
재료비	지 주 대	Φ25mmX 2.5m	132	개			
	오미자망	1.8X100m	4	롤	4,000	16,000	1롤100m
	철 사	#12번선	1	롤	95,000	95,000	1롤1,000m, 가로로 2칸 1줄 설치
	고 추 끈	1.5KG	1	롤	3,500	3,500	세로로 2열 설치
	양말목 (결속끈)	3.0KG	1	봉	6,000	6,000	
	철근말뚝	Φ16mm X 0.8m	22	개	2,500	55,000	골당 2개

설 명	300평(990㎡)을 기준으로 하여 가로30m, 세로33m 열과 열의 간격은 2.5m,지주와 지주 간격을 2.5m로 계산하였음. 보통 2.3~2.5m 간격으로 재배하며 평균 2.5m로 재배하는 농가가 대부분임

2-3-3-2. 오미자(V자형)

구분	인력구분	작업명	작업량 (300평 기준)	할인할증요소 (노지,산지,경사,계절 등)	비 고
인건비	보통인부	지주설치	4인 1조/0.5일	산지	특1인
		망 설 치	4인 1조/0.5일		

	종류	규격	수량	단위	단가(원)	금액(원)	비고(부가세 별도)
재료비	지 주 대	Φ25.4mmX 1.5TX2.5m	264	개	2,600	686,400	
	오미자망	1.8X100m	4	롤	4,000	16,000	1롤100m
	철 사	#12번선	1	롤	95,000	95,000	1롤1,000m,가로로 2칸에 1줄 설치
	고 추 끈	1.5KG	1	롤	3,500	3,500	세로로 2열 설치
	씨씨론 (보강줄)	1,600m	1	롤	35,000	35,000	1열 설치
	양 말 목	3.0KG	1	봉	6,000	6,000	
	철근말뚝	Φ16.0mm X0.8m	44	개	2,500	110,000	골당 4개

설명	300평(990㎡)을 기준으로 하여 가로30m, 세로33m 열과 열의 간격은 2.5m,지주와 지주 간격을 2.5m로 계산하였음. 보통 2.3~2.5m 간격으로 재배하며 평균 2.5m로 재배하는 농가가 대부분임

2-3-3-3. 오미자(터널형)

구분	인력구분	작업명	작업량 (300평 기준)	할인할증요소 (노지,산지,경사,계절 등)	비고
인건비	보통인부	지주설치	2인 1조/1.0일	산지	
		망 설 치	2인 1조/1.0일		

	종류	규격	수량	단위	단가(원)	금액(원)	비고(부가세 별도)
재료비	지 주 대	Φ25mmX 4.0m	154	개	5,000	770,000	첫째,마지막은 쌍으로
	오미자망	3.6X100m	4	롤	7,000	28,000	1롤100m
	철 사	#12번선	1	롤	95,000	95,000	1롤1,000m 세로로 1열 설치
	고 추 끈	1.5KG	1	롤	3,800	3,800	세로로 2열 설치
	양 말 목	3.0KG	1	봉	6,000	6,000	
	철근말뚝	Φ16mm X 0.8m	22	개	2,500	55,000	골당 2개

설명	300평(990㎡)을 기준으로 하여 가로30m, 세로33m 열과 열의 간격은 2.5m,지주와 지주 간격을 2.5m로 계산하였음. 보통 2.3~2.5m 간격으로 재배하며 평균 2.5m로 재배하는 농가가 대부분임.

2-4. 기반조성

2-4-1. 잡관목제거

◎ 잡관목제거(2016 숲가꾸기품셈 3.2.3)

가. 소요인력

(1) 어린나무가꾸기 (1ha당)

(단위 : 인)

제거직경	소요인력	인력구분
2cm	4.0/ha	보통인부 50% 특별인부 50%
4cm	5.0/ha	
6cm	6.0/ha	
8cm	6.5/ha	
10cm이상	7.0/ha	

《참고》

o 소요인력은 체인톱 사용 인력품으로, 가지치기는 별도

o 인공림·천연림(천연하종갱신) 적용 공정임

나. 할인・할증요소

(1) 어린나무가꾸기(천연림·인공림)

구 분	내 용	할인·증률
임 상	활엽수림	-10%
	혼효림	0
	침엽수림	+10%
경사도	완 (15° 미만)	0
	중 (15~30°)	+5%
	급 (30° 초과)	+10%
제거대상식생량	소 (800본 이하)	-10%
	중 (800~1,200본)	0
	밀 (1,200본 초과)	+10%

다. 소요재료

기계명 (주재료)	주연료 (L/일,대)	잡품 (주연료비의 %)	소요인력당 적용기준	
			적용 비율	적용내역
체인톱 (휘발유)	5.6	95%	50 %	o 1대당 2인1조 작업으로 소요인력별 50% 적용

《참고》

o 주연료(잡품) 1인당 적용기준 : 1일1대당(2인1조) 소요량 5.6L의 50% 적용

o 주연료(잡품)의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을 감안하여 적용

o 잡품은 엔진유, 기어유, 그리스 등 기타소모품에 해당하며 주연료비에 대하여 금액비율로 적용

※ 예) 6.0명/ha 소요 : (휘발유 : 5.6L + 잡품 : 주연료비 95%)/인 × 6.0명/ha × 50%

라. 기계손료

규 격	손료계수 (1일 1대당)	소요인력당 적용기준	
		적용비율	적용내역
45cc(배기량기준)	0.0084	50 %	o 1대당 2인1조 작업으로 소요인력별 50% 적용 o 손료계수×체인톱가격×인원×50%

《참고》

o 손료는 1일 1인당 적용기준임 : 1일1대당 (2인1조) 손료계수 0.0084의 50% 적용

o 손료는 감가상각비, 정비비 및 관리비의 합계액으로 정함

※ 예) ha당 6명 인력소요 경우 : 0.0084 × 체인톱가격 × 6명/ha× 50%

2-4-2. 지피물제거

◎ 지피물제거(2016 조림품셈 2.1.1 예정지 정리작업 적용)

가. 소요인력

(1ha당)

구 분	조림예정지 상태	소요인력 (인/ha)	인력구분
모든 벌채산물 임내방치	o 휴경지와 관목지 정리 o 설해, 형질불량 소경재림 o 산불피해지	6 10 10	특별인부 50% 보통인부 50%
조재산물만 임내방치	o 초두부 직경 10cm 이하 o 초두부 직경 10cm 이상 o 임업기계장비 이용 정리	10 12 9	
전목집재정리	o 하층식생 정리, 기계집재	9	

※ 이용가치가 없는 불량림·피해목의 벌채, 운재로의 유지보수 등의 소요인력은 「국유임산물 매각예정가격 사정기준 등 시행요령」 적용

나. 소요재료

기계명 (주재료)	주연료 (L/일,대)	잡품 (주연료비의 %)	소요인력당 적용기준	
			적용 비율	적용내역
o 체인톱 (휘발유)	5.6	95%	50%	o 1대당 2인1조 작업으로 소요인력별 50% 적용

《주》 적용기준

o 주연료(잡품) 1인당 적용기준 : 1일1대당(2인1조) 소요량 5.6L의 50% 적용

o 주연료(잡품)의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을 감안하여 적용

o 잡품은 엔진유, 기어유, 그리스 등 기타소모품에 해당하며 주연료비에 대하여 금액비율로 적용

※ 예) 6.0명/ha 소요 : (휘발유 : 5.6L + 잡품 : 주연료비 95%)/인 × 6.0명/ha × 50%

다. 기계손료

규 격	손료계수 (1일 1대당)	소요인력당 적용기준	
		적용 비율	적용내역
45cc(배기량기준)	0.0084	50%	o 1대당 2인1조 작업으로 소요인력별 50% 적용 o 손료계수×체인톱가격×인원×50%

《주》 적용기준

o 손료는 1일 1인당 적용기준임 : 1일1대당 (2인1조) 손료계수 0.0084의 50% 적용

o 손료는 감가상각비, 정비비 및 관리비의 합계액으로 정함

※ 예) ha당 6명 인력소요 경우 : 0.0084 × 체인톱가격 × 6명/ha × 50%

라. 할인·할증요소

구 분	내 용	할인·증률
ha당 벌채본수 (벌근직경 18cm 이상의 본수)	과밀(1,000본 이상)	1.30
	밀(800~1,000본)	1.15
	직정(600~800본)	1.00
	소(400~600본)	0.85
	과소(400본 이하)	0.70
수확벌채지 임상	침엽수림	1.10
	활엽수림	0.90
	혼 효 림	1.00
산지경사	급 (30° 초과)	1.10
	중 (15~30°)	1.00
	완 (15° 미만)	0.90
작업장까지의 이동거리	1시간 이상	1.10
	30분~1시간	1.05
	30분 이내	1.00
개벌 작업장의 크기	개벌지 크기가 700㎡(또는 벌채폭 30m) 이하	1.10
	개벌지 크기가 3,000㎡(또는 벌채폭 60m) 이하	1.05
	개벌지 크기가 3,000㎡ 이상	1.00
산불피해지	산불피해목 벌채 및 정리	1.25

2-4-3. 작업로

◎ 작업로(2016 숲가꾸기품셈 3.1.3)

1.소요인력 (1일, 1km당)

(단위 : 인)

구 분	소요인력	인력구성
소작업로	2.0	보통인부
대작업로	3.0	

<주> ① "작업로 설치" 는 이동 및 주행에 방해가 되는 지상부 식생을 제거하는 작업이다.

② 소작업로는 폭 1.5m 내외, 대작업로는 폭 3.0 내외를 기준으로 한다.

③ 제거해야 할 상층목은 제외한 품으로 벌채 본수에 포함한다.

2. 할인・할증요소(소요인력당)

구 분	내 용	할인·증률
경사도	완 (15°미만)	0
	중(15~30°)	+5%
	급(30°초과)	+10%
대상지	쉽다(높이 1.2m 미만이고, 낫으로도 제거가 용이)	-10%
	보통이다(높이 1.2m 이상이고, 직경이 4~6cm 미만)	0
	어렵다(높이 1.2m 이상이고, 직경이 4~6cm 이상)	+10%

3. 소요재료

기계명 (주재료)	주연료 (L/일,대)	잡품 (주연료비의%)	소요인력당 적용기준	
			적용비율	적용내역
체인톱 (휘발유)	5.6	95%	50%	o 1대당 2인1조 작업으로 소요 인력별 50%적용

<참고>

○ 주연료(잡품) 1인당 적용기준 : 1일1대당(2인1조) 소요량 5.6L의 50%적용

○ 주연료(잡품)의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을감안, 적용

○ 잡품은 엔진유, 기어유, 그리스 등 기타소모품에 해당하며 주연료비에 대하여 금액 비율로 적용

※ 예) 3명/km 소요 : (휘발유 : 5.6L + 잡품 : 주연료비 95%) ×3명/km ×50%

4. 기계손료

규격	손료계수 (1일1대당)	소요인력당 적용기준	
		적용비율	적용내역
45cc(배기량기준	0.0084	50%	o 1대당2인1조작업으로소요인력별50%적용 o 손료계수×체인톱가격×인원×50%

<주> ① 손료는 1일 1인당 적용기준임:1일1대당(2인1조) 손료계수 0.0084의 50%적용
② 손료는 감가상각비, 정비비 및 관리비의 합계액으로 산정한다.
※ 예) 3명/km 소요 경우: 0.0084 ×체인톱가격 ×3명/km ×50%

2-4-4. 솎아베기

◎ 솎아베기(2016 숲가꾸기품셈 3.2.3)

가. 간벌 (100본당)

(단위 : 인)

제거 대상목 평균흉고직경	소요인력			인력구분
	벌목	가지정리	토막내기	
10cm이하	0.6	0.2	0.2	보통인부 50% 특별인부 50%
12~14cm	0.7	0.3	0.2	
16~18cm	1.0	0.3	0.3	
20~22cm	1.1	0.3	0.4	
24~26cm	1.2	0.4	0.4	
28~30cm	1.6	0.5	0.5	
32~34cm	2.1	0.7	0.7	
36~38cm	2.6	0.9	0.9	
40~42cm	3.1	1.0	1.0	
44~46cm	3.8	1.3	1.3	
48cm이상	4.4	1.5	1.5	

《참고》
o 소요인력은 체인톱 사용인력품 적용
o 전목 : 벌목 공정을 적용, 전간재 : 벌목 + 가지정리 공정을 적용,
단목 : 벌목 + 가지정리 + 토막내기 공정을 적용

나. 할인・할증요소

구 분	내 용	할인·증률
경사도	완 (15° 미만)	0
	중 (15~30°)	+5%
	급 (30° 초과)	+10%
장애물의 정도	무릎높이 이하의 초본·관목	−10%
	가슴높이 미만의 초본·관목	0
	가슴높이 이상의 초본·관목	+10%
규격재 생산	규격재 생산을 위한 조재	+10%

다. 소요재료

기계명 (주재료)	주연료 (L/일,대)	잡품 (주연료비의 %)	소요인력당 적용기준	
			적용 비율	적용내역
체인톱 (휘발유)	5.6	95%	50 %	o 1대당 2인1조 작업으로 소요인력별 50% 적용

《참고》

o 주연료(잡품) 1인당 적용기준 : 1일1대당(2인1조) 소요량 5.6L의 50% 적용

o 주연료(잡품)의 적용은 기준 인력품과 현장소요 인력품의 비율을 감안하여 적용

o 잡품은 엔진유, 기어유, 그리스 등 기타소모품에 해당하며 주 연료비에 대하여 금액비율로 적용

※ 예) 6.0명/ha 소요 : (휘발유 : 5.6L + 잡품 : 주연료비 95%)/인 × 6.0명/ha × 50%

라. 기계손료

규격	손료계수 (1일 1대당)	소요인력당 적용기준	
		적용비율	적용내역
45cc(배기량기준)	0.0084	50 %	o 1대당 2인1조 작업으로 소요인력별 50% 적용 o 손료계수×체인톱가격×인원×50%

《참고》

o 손료는 1일 1인당 적용기준임 : 1일1대당 (2인1조) 손료계수 0.0084의 50% 적용

o 손료는 감가상각비, 정비비 및 관리비의 합계액으로 정함

※ 예) ha당 6명 인력소요 경우 : 0.0084 × 체인톱가격 × 6명/ha × 50%

2-4-5. 가지치기

◎ 가지치기(2016 숲가꾸기품셈 3.2.4)

가. 소요인력(100본당)

가지치기 높이	소나무 낙엽송	잣나무,리기다 (기타침엽수)	편백	활엽수	인력구분
0~1m	0.3	0.4	0.5	0.2	보통인부
0~2m	0.6	0.8	1.0	0.3	
0~4m	1.4	1.8	2.2	0.7	
0~6m	2.4	3.0	3.6	2.2	
2~4m	0.8	1.0	1.2	0.4	
2~6m	1.8	2.2	2.6	0.9	
4~6m	1.0	1.2	1.4	0.5	

나. 할인·할증요소

구 분	내 용	할인·증률
경사도	완 (15°미만)	0
	중(15~30°)	+5%
	급(30°초과)	+10%
장애물의 정도	무릎높이 이하의 초본·관목	-10%
	가슴높이 이하의 초본·관목	0
	가슴높이 이상의 초본·관목	+10%

2-4-6. 산물정리

◎ 산물정리(2016 숲가꾸기품셈 3.3.3)

가. 소요인력(1ha당)

구 분	정리산물(m^3/ha)										비 고
	$10m^3$ 미만	$10m^3$ 이상	$15m^3$ 이상	$20m^3$ 이상	$25m^3$ 이상	$30m^3$ 이상	$35m^3$ 이상	$40m^3$ 이상	$45m^3$ 이상	$50m^3$ 이상	
임내정리	3.9	4.1	5.2	6.3	7.4	8.6	9.8	11	12.3	13.7	보통인부

<참고>

- 경관유지, 임지의 특수성 등을 고려하여 산물을 등고선 방향으로 정리하는 공정
- 산물 임내정리품은 지조를 포함란 임내정리 품임

나. 할인・할증요소

경사도	할인·증률
완 (15°미만)	0
중(15~30°)	+5%
급(30°초과)	+10%

< 원목 표고버섯 재배를 위한 표고목 구입 >

○ 지원 사업 : 산림작물생산단지, 산림복합경영단지, 임산물생산기반조성

○ 지원 대상 : 임업인, 생산자단체

* 원목표고 재배 경력이 사업신청일 기준으로 1년 이상인 자로서 최소 330㎡(100평) 이상의 표고재배시설을 소유하고 있는 자 또는 1,500본 이상의 표고목에서 표고를 재배하고 있는 자

* 표고목 단일 품목으로는 매년 지원 불가(3년 이후 지원 가능)

* 공모사업에 포함하여 신청할 경우는 공모사업 지침에 의거 지원

○ 지원 비율

- 소액사업 : 국비(20%), 지방비(20%), 융자(20%), 자부담(40%)

* 기존 산림복합경영 사업자가 표고자목 단일 종목으로 지원을 받고자 할 경우에는 산림작물생산단지 소액사업으로 신청 가능(보조율 형평성 유지)

- 공모사업 : 사업비 중 종자·종묘구입비(30% 이내)에 포함하여 지원

○ 지원 기준

- 본당 금액 : 3,760원(W 10cm × L 120cm)

- 면적당 본수 : 1,000본/330㎡

* 자연재난 복구비용 산정기준(산림청 고시 제2015-51호)에서 표고목 평균 시장단가 적용

- 지원 한도 : (임업인) 3,000본 이내, (생산자단체) 8,000본 이내

* 규모에 맞는 신청 확인을 위해 해당 지자체에서는 신청인 사업 대상지 확인

* 공모사업은 표고목 수량과 상관없이 종자·종묘구입비(30% 이내) 내에서 지원 가능

< 원목 꽃송이버섯 재배를 위한 자목 구입 >

○ 지원 사업 : 산림작물생산단지, 산림복합경영단지, 임산물생산기반조성

○ 지원 대상 : 임업인, 생산자단체

* 꽃송이버섯 재배경력이 사업신청일 기준으로 1년 이상인 자로 최소 200㎡(60평) 이상의 꽃송이버섯 재배시설을 소유하고 있는 자 또는 1,000본 이상의 꽃송이버섯 자목에서 꽃송이버섯을 재배하고 있는 자

* 꽃송이목 단일 품목으로는 매년 지원 불가(3년 이후 지원 가능)

* 공모사업에 포함하여 신청할 경우는 공모사업 지침에 의거 지원

○ 지원 비율

- 소액사업 : 국비(20%), 지방비(20%), 융자(20%), 자부담(40%)
- 공모사업 : 사업비 중 종자·종묘구입비(30% 이내)에 포함하여 지원

○ 지원 기준

- 본당 금액 : 1,000원(W 30cm × L 20cm)
- 면적당 본수 : 36본/㎡(층적 또는 재배상 기준)
- 지원 한도 : (임업인) 5,000본 이내, (생산자단체) 10,000본 이내

* 규모에 맞는 신청 확인을 위해 해당 지자체에서는 신청인 사업 대상지 확인

* 공모사업은 꽃송이자목 수량과 상관없이 종자·종묘구입비(30% 이내) 내에서 지원 가능

< 원목 복령버섯 재배를 위한 자목 구입 >

○ 지원 사업 : 산림작물생산단지, 산림복합경영단지, 임산물생산기반조성

○ 지원 대상 : 임업인, 생산자단체

* 복령 재배 경력이 사업신청일 기준으로 1년 이상인 자로서 최소 330㎡(100평) 이상의 복령재배지를 소유하고 있는 자

* 복령목 단일 품목으로는 매년 지원 불가(3년 이후 지원 가능)

* 공모사업에 포함하여 신청할 경우는 공모사업 지침에 의거 지원

○ 지원 비율

- 소액사업 : 국비(20%), 지방비(20%), 융자(20%), 자부담(40%)

- 공모사업 : 사업비 중 종자·종묘구입비(30% 이내)에 포함하여 지원

○ 지원 기준

- 본당 금액 : 2,000원(W 15~20cm × L 30cm)

- 면적당 본수 : 577본/330㎡

- 지원 한도 : (임업인) 3,000본 이내, (생산자단체) 8,000본 이내

* 규모에 맞는 신청 확인을 위해 해당 지자체에서는 신청인 사업 대상지 확인

* 공모사업은 복령 자목 수량과 상관없이 종자·종묘구입비(30% 이내) 내에서 지원 가능

소득사업별 사업비 예시

표고버섯저온성단가산출서(14cm이상)											
구 분		작업량		단위품 (인원,수량,요율)		소요품	단가(원)		할인 · 할증	금액(원)	비 고
	단위작업		단위		단위			종류			
단위작업	o 골목운반(25m)									1,331,760	
	- 직접노무비	1,000	본	0.013	인/본/일	13.333	99,882	보통인부	0%	1,331,760	
	o 골목접종									16,509,116	
	- 직접노무비										
	-천공	1,000	본	0.033	인/본/일	33.333	120,716	특별인부	0%	4,023,866	
	-접종	1,000	본	0.125	인/본/일	125.000	99,882	보통인부	0%	12,485,250	
	o 골목뒤집기									799,056	
	- 직접노무비	1,000	본	0.008	인/본/일	8.000	99,882	보통인부	0%	799,056	
	o 쓰러뜨리기									99,882	
	- 직접노무비	1,000	본	0.001	인/본/일	1.000	99,882	보통인부	0%	99,882	
	o 세우기									998,820	
	- 직접노무비	1,000	본	0.010	인/본/일	10.000	99,882	보통인부	0%	998,820	
	o 재료비									37,500	
	- 천공기날	1,000	본	0.003	본/개/일	2.500	15,000	천공기날		37,500	
	o 경비										
	-천공기	1,000	본	0.033	시간/본/일	33.333	250.5	천공기		8,350	
합계	순 원 가									19,784,484	
	o 직접노무비									19,738,634	
	o 재료비									37,500	
	o 경비(운반비)									8,350	

o 할인.할증률 산정

구 분	할인.할증요소	단위작업 (%)	비 고
		운 반	
o 이동거리	30분 이내	0%	- 그외 현장여건에 의거함.
o 합 계		0%	

운반거리25m, 천공기797,000원, 천공기날 15,000원

사업원가계산서(밀도조절)

○ 공 사 명 : 산림소득사업　　사업기간 : 60일

비목	구분		금액	구성비(%)	비고
순공사원가	재료비	직접재료비	5,262,231		
		간접재료비			
		소계	5,262,231	4%	
	노무비	직접노무비	68,969,823		
		간접노무비	7,862,560		직접노무비의 11.4%
		소계	76,832,383	60%	
	경비	기계경비	11,941,835		
		국민연금	1,717,349		직접노무비의 2.49%
		건강보험료	1,172,487		직접노무비의 1.70%
		노인장기요양보험료	76,798		건강보험료의 6.55%
		산재보험료	6,838,082		노무비의 8.9%
		고용보험료	691,491		노무비의 0.9%
		산업안전보건관리비	1,373,293		재료비+직접노무비의 1.85%
		소계	23,811,335	19%	
합계			105,905,949		
일반관리비			6,354,356	5%	(재료비+노무비+경비)의 6%
수수료 (이윤)			16,049,509	13%	(노무비+경비+일반관리비)의 15% 이하
총원가			128,309,813	100%	재료비+노무비+경비+일반관리비+수수료
부가가치세			12,830,981		총원가의 10%
총사업비			141,140,794		총원가+부가세

설계내역집계표

(단위 : 원)

공 종	단위	수 량	계		노무비		재료비		경 비		비 고
			단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액	
1. 경계표지	ha	20.00		424,760	20,754	415,080	461	9,220	23	460	
2. 밀도조절 (기반조성)	ha	20.00		14,543,360	669,808	13,396,160	36,864	737,280	20,496	409,920	
3. 산물수집 (HAM200)	m^3	33.00		44,770,704	1,131,052	37,324,716	81,636	2,693,988	144,000	4,752,000	
4. 우드그랩집재	m^3	(33.00)		10,892,607	147,851	4,879,083	26,228	865,524	156,000	5,148,000	
5. 가지치기	ha	(3.00)		2,241,468	747,156	2,241,468		-		-	
6. 작업로설치	m	(2000)		5,916,000	1,856	3,712,000	354	708,000	748	1,496,000	
7. 산물임내정리	ha	(3.00)		2,094,303	698,101	2,094,303		-		-	
8. 예정지정리작업	ha	3.00		4,226,361	1,310,062	3,930,186	63,445	190,335	35,280	105,840	
9. 풀베기	ha	(3.00)		1,489,086	463,969	1,391,907	22,368	67,104	10,025	30,075	
10.풀베기	ha	(3.00)		1,489,086	463,969	1,391,907	22,368	67,104	10,025	30,075	
합 계		23.00		86,173,889		68,969,823		5,262,231		11,941,835	

산림소득사업 사업비(ha)(식재,시설 제외)

위치 및 면적	소득사업	(1.00 ha)	시업종:

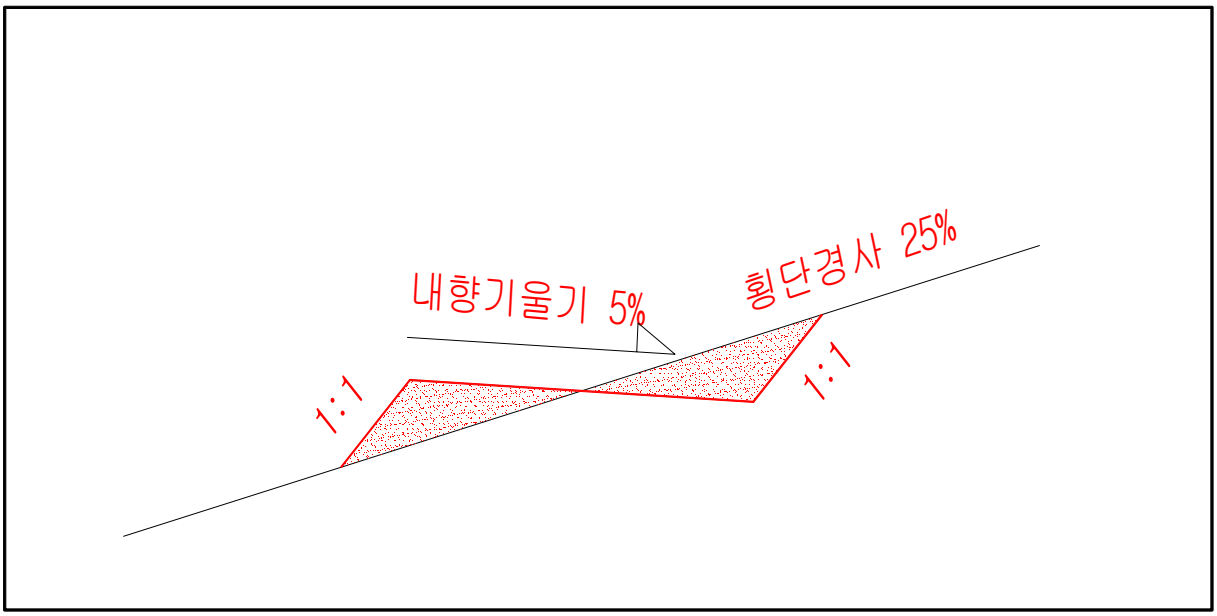
구 분		작업량(수량)		단위품		소요품		단가		할인·할증	계(원)
	단위작업		단위		단위		단위		종류		
	○경계표시										
	- 직접노무비	1	ha	0.20	인/ha	0.20	인	94,338	보통인부	10%	20,754
	- 재료비(페인트)	1	ha	0.20	L/ha	0.20	L	2,305	페인트		461
	- 잡품(페인트사용시)	461		5%	주재료5%						23
밀도조절	○단목(벌목+조제+작동)(50%벌채)								특별인부0.5보통인부0.5		
	- 직접노무비	500	본			5.81		104,805		10%	669,808
	·10cm 이하	280	본/ha	1.0	인/100본	2.80	인	115,272	특별인부		
	·12-14cm	145	본/ha	1.2	인/100본	1.74	인	94,338	보통인부		
	·16-18cm	49	본/ha	1.6	인/100본	0.78	인				
	·20-22cm	14	본/ha	1.8	인/100본	0.25	인				
	·24-26cm	12	본/ha	2.0	인/100본	0.24	인				
	- 재료비(체인톱)										36,864
	· 연료	2.91	인/ha 2인1조	5.6	l/일 1인적용	16.27	L	1,162.0	무연휘발유		18,905
	· 잡품	18,905	원	95%	주연료95%						17,959
	- 기계경비(체인톱 45cc)	2.91	인원	0.0084	계수50%적용	0.0244		840,000	체인톱가격		20,496
가지치기	○가지치기(소나무 0~6m)										
	- 직접노무비	300	본/ha	2.4	인/100본	7.20	인	94,338	보통인부	10%	747,156
수집	1. HAM200 (가선길이 100m이하)										
	- 직접노무비	33.00		13.11	3인1조	2.52		345,254		30%	1,131,052
	(1대1조1일당)							135,644	건설기계운전사1		
								115,272	특별인부		
								94,338	보통인부		
	- 재료비										81,636
	주연료	2.52	1일	26	L/1일	65.52	L/1일	890.00	원/L 경유		58,312
	잡품	58,312		40%							23,324
	- 기계경비	3.00	일	0.0008	일/대			60,000,000	원/대		144,000
	2. 우드그랩(2.1m (직경10~15cm))										
	- 직접노무비	33.00		30.19		1.09		135,644	건설기계운전사1		147,851
			m^3	30.19	m^3/조		조				
	- 재료비										26,228
	주연료	1.09	일	20.8	L/일		22.67	890.00	원/L 경유		20,176
	잡품	20,176		30	%						6,052
	- 기 계 경 비	2.00	일	0.0015	일/대			52,000,000	원/대		156,000

구 분		작업량(수량)		단위품		소요품		단가		할인·할증	계(원)
	단위작업		단위		단위		단위		종류		
산물임내정리		1.00	ha	7.4	25㎥이상	7.40	인	94,338	보통인부	0%	698,101
조림예정지정리	o 조림예정지정리										1,408,787
	- 직접노무비					10.00	인	104,805	특별0.5, 보통0.5	25%	1,310,062
	모든벌채산물임내방치	1	ha	10	인	10.00		(115,272)	특별인부		
	형질불량소경재림							(94,338)	보통인부		
	- 재료비(체인톱)										63,445
	·연료	5.00	인/ha	5.60	L	28.00	L	1,162	휘발유(L)		32,536
	·잡품	32,536	원	95	%						30,909
	- 기계경비(체인톱)	5.00	인	0.0084	1대/2인			840,000	엔진톱(대)		35,280
풀베기(11년차)	o 풀베기(모두베기)										
	- 직접노무비	1.0	ha	3.50	인/ha	3.50	인	115,272	특별인부	15%	463,969
	- 재료비(예초기)										22,368
	연료	3.50	대/ha	5.00	L/일,대	17.50	L/ 일,대	1,162.0	휘발유(L)		20,335
	잡품	20,335	원	10%	주연료 10%		%				2,033
	- 기계경비(예초기)	3.50	대/ha	0.0084	1대1인			341,000	예초기(35cc)		10,025
풀베기2년차)	o 풀베기(모두베기)										
	- 직접노무비	1.0	ha	3.50	인/ha	3.50	인	115,272	특별인부	15%	463,969
	- 재료비(예초기)										22,368
	연료	3.50	대/ha	5.00	L/일,대	17.50	L/ 일,대	1,162.0	휘발유(L)		20,335
	잡품	20,335	원	10%	주연료 10%		%				2,033
	- 기계경비(예초기)	3.50	대/ha	0.0084	1대1인			341,000	예초기 (35cc)		10,025
합계	순원가										5,583,840
	ㅇ노무비										4,954,621
	ㅇ재료비										253,393
	ㅇ기계경비										375,826

작업로단가산출근거(m당)

공 종	산 출 내 역	합계	노무비	재료비	경비
	(횡단경사 20% 기준)				
	기계화작업도개설B/H0.2m3 / m				
	굴삭기 0.2m3				
	◇ 작업조건 : 호박돌 섞인 점질토				
	운재로폭: 2.5~3.0m, 횡단기울기 : 25% , 내향기울기 : 5%				
	m당 절취량 : 절토 0.47 m3 + 성토 0.47 m3 = 0.94 m3 m당 절취량 : 절토				
	q = 0.2 f = 0.71 K = 0.7				
	E = 0.6 Cm = 15 sec (90 °)				
	Q = 3600*q*K*f*E/Cm = 14.31 m3/hr				
	노 무 비 : 28,259 / Q * 0.94 = 1,856.3	1,856.3	1,856.3		
	재 료 비 : 5,384 / Q * 0.94 = 353.7	353.7		353.7	
	경 비 : 11,390 / Q * 0.94 = 748.2	748.2			748.2
	소계	2,958.2	1,856.3	353.7	748.2
총 계		2,958.0	1,856.0	354.0	748.0

작업로 개설 표준 횡단도



사업원가계산서(ha)(수실류식재)

○ 공 사 명 : 산림소득사업 사업기간 : 60일

비목	구분		금 액	구성비(%)	비 고
순공사원가	재료비	직접재료비	63,445		
		간접재료비			
		소 계	63,445	0%	
	노무비	직접노무비	8,113,279		
		간접노무비	965,480		직접노무비의 11.9%
		소 계	9,078,759	71%	
	경비	기계경비	35,280		
		국민연금	202,021		직접노무비의 2.49%
		건강보험료	137,926		직접노무비의 1.70%
		노인장기요양보험료	9,034		건강보험료의 6.55%
		산재보험료	808,010		노무비의 8.9%
		고용보험료	81,709		노무비의 0.9%
		산업안전보건관리비	151,269		재료비+직접노무비의 1.85%
		소 계	1,425,248	11%	
합 계			10,567,453		
일 반 관 리 비			634,047	5%	(재료비+노무비+경비)의 6%
수수료 (이 윤)			1,670,506	13%	(노무비+경비+일반관리비)의 15% 이하
총 원 가			12,872,005	100%	재료비+노무비+경비+일반관리비+수수료
부 가 가 치 세			1,287,200		총원가의 10%
바과세자재대			10,000,000		호두 접목묘, H1.5 20,000원/본
총 사 업 비			24,159,205		총원가+부가세

ha당 단가산출서(식재)

위치					임소반명	0	사업 면적		조림수종 :	본수(본)
구 분	작 업 량		단 위 품 (인원, 수량, 요율)		소요품	단 가		할인 · 증률	계	비고
단위작업		단 위		단 위			종류			
조림예정지정리 o 조림예정지정리									1,408,787	
-직접노무비					10.00	104,805	특별인부0.5, 보통인부0.5	25%	1,310,062	
모든벌채산물임내방	1	ha	10	인	10.00	(115,272)	(특별인부)			
형질불량소경재림						(94,338)	(보통인부)			
-재료비(체인톱)									63,445	
.연료	5.00	인/ha	5.60	ℓ	28.00	1,162	휘발유(ℓ)		32,536	
.잡품	32,536	원	95	%					30,909	
-기계경비(체인톱)	5.00	인	0.0084	1대/2인		840,000	엔진톱(대)		35,280	
식재 o 식재										
-직접노무비									6,803,217	
식재	500	본/ha	0.07	인/본	35.00	135,114	조경공	-10%	4,256,091	호두H1.1~1.5
*지주목 없음(-10%)			0.06	인/본	30.00	94,338	보통인부	-10%	2,547,126	
-재료비	500	본							별도계상	
합계 순 원 가									8,212,004	
o 노무비(직접노무비)									8,113,279	
o 재료비									63,445	
o 경비 -기계경비									35,280	
-운 반 비										

사업원가계산서(ha)(산채파종)

○ 공 사 명 : 산림소득사업 사업기간 : 60일

비목 \ 구분			금 액	구성비 (%)	비 고
순공사원가	재료비	직접재료비	63,445		
		간접재료비			
		소 계	63,445	2%	
	노무비	직접노무비	1,655,918		
		간접노무비	197,054		직접노무비의 11.9%
		소 계	1,852,972	68%	
	경비	기계경비	35,280		
		국민연금	41,232		직접노무비의 2.49%
		건강보험료	28,151		직접노무비의 1.70%
		노인장기요양보험료	1,844		건강보험료의 6.55%
		산재보험료	164,915		노무비의 8.9%
		고용보험료	16,677		노무비의 0.9%
		산업안전보건관리비	31,808		재료비+직접노무비의 1.85%
		소 계	319,906	12%	
합 계			2,236,324		
일 반 관 리 비			134,179	5%	(재료비+노무비+경비)의 6%
수수료 (이 윤)			345,856	13%	(노무비+경비+일반관리비)의 15% 이하
총 원 가			2,716,358	100%	재료비+노무비+경비+일반관리비+수수료
부 가 가 치 세			271,635		총원가의 10%
비과세자재대			1,000,000		취나물 5kg, 200,000원/kg
총 사 업 비			3,987,993		총원가+부가세

ha당 단가산출서(파종)

위치					임소반명	0	사업 면적		조림수종 :	본수(본)
구 분	작 업 량		단 위 품 (인원, 수량, 요율)		소요품	단 가		할인·증률	계	비고
단위작업		단 위		단 위			종류			
조림예정지정리 o 조림예정지정리									1,408,787	
-직접노무비					10.00	104,805	특별인부0.5, 보통인부0.5	25%	1,310,062	
모든벌채산물임내방치	1	ha	10	인	10.00	(115,272)	(특별인부)			
형질불량소경재림						(94,338)	(보통인부)			
-재료비(체인톱)									63,445	
.연료	5.00	인/ha	5.60	ℓ	28.00	1,162	휘발유(ℓ)		32,536	
.잡품	32,536	원	95	%					30,909	
-기계경비(체인톱)	5.00	인	0.0084	1대/2인		840,000	엔진톱(대)		35,280	
식재 o 파종										
-직접노무비									345,856	
파종	10,000	㎡	0.00033	인/㎡	3.30	104,805	특별인부0.5, 보통인부0.5		345,856	취나물 종자
						115,272	(특별인부)			
						94,338	(보통인부)			
-재료비	5	kg							별도계상	
합계 순 원 가									1,754,643	
o 노무비(직접노무비)									1,655,918	
o 재료비									63,445	
o 경비 -기계경비									35,280	
-운 반 비										

사업원가계산서(ha)(산채식재)

○ 공 사 명 : 산림소득사업 사업기간 : 60일

구분 / 비목			금 액	구성비 (%)	비 고
순공사원가	재료비	직접재료비	63,445		
		간접재료비			
		소 계	63,445	0%	
	노무비	직접노무비	23,951,182		
		간접노무비	2,850,191		직접노무비의 11.9%
		소 계	26,801,373	71%	
	경비	기계경비	35,280		
		국민연금	596,384		직접노무비의 2.49%
		건강보험료	407,170		직접노무비의 1.70%
		노인장기요양보험료	26,670		건강보험료의 6.55%
		산재보험료	2,385,322		노무비의 8.9%
		고용보험료	241,212		노무비의 0.9%
		산업안전보건관리비	444,271		재료비+직접노무비의 1.85%
		소 계	4,136,309	11%	
합 계			31,001,127		
일 반 관 리 비			1,860,067	5%	(재료비+노무비+경비)의 6%
수수료 (이 윤)			4,919,460	13%	(노무비+경비+일반관리비)의 15% 이하
총 원 가			37,780,653	100%	재료비+노무비+경비+일반 관리비+수수료
부 가 가 치 세			3,778,065		총원가의 10%
비과세자재대			48,000,000		산마늘 120,000주, 400원/주
총 사 업 비			89,558,718		총원가+부가세

ha당 단가산출서(산채식재)

위치					임소반명	0	사업 면적	조림수종 :	본수(본)
구 분	작 업 량		단 위 품 (인원, 수량, 요율)		소요품	단 가		할인·증률	계	비고
단위작업		단 위		단 위			종류			
조림예정지정리 o 조림예정지정리									1,408,787	
-직접노무비					10.00	104,805	특별인부0.5, 보통인부0.5	25%	1,310,062	
모든벌채산물임내방치	1	ha	10	인	10.00	(115,272)	(특별인부)			
형질불량소경재림						(94,338)	(보통인부)			
-재료비(체인톱)									63,445	
.연료	5.00	인/ha	5.60	ℓ	28.00	1,162	휘발유(ℓ)		32,536	
.잡품	32,536	원	95	%					30,909	
-기계경비(체인톱)	5.00	인	0.0084	1대/2인		840,000	엔진톱(대)		35,280	
식재 o 근주식재										
-직접노무비									22,641,120	
근주식재	120,000	주	0.00200	인/주	240.00	94,338	(보통인부)		22,641,120	산마늘1년생
	㎡당 20주식재, 1ha의 60% 식재									
-재료비	20	주/㎡	6.000	㎡		120,000			별도계상	
합계 순 원 가									24,049,907	
o 노무비(직접노무비)									23,951,182	
o 재료비									63,445	
o 경비 -기계경비									35,280	
-운 반 비										

<사례>

사업비 총괄표(20ha 중 3ha 사업)

구 분	품목별 사업비			
	수실류식재	산채파종	산채식재	비 고
식재기반조성				
- 경계표시(20ha)	424,760	424,760	424,760	
- 밀도조절(20ha)	14,543,360	14,543,360	14,543,360	
- 가지치기(3ha)	2,241,468	2,241,468	2,241,468	
- 산물수집(33㎥)	55,663,311	55,663,311	55,663,311	
- 산물임내정리(3ha)	2,094,303	2,094,303	2,094,303	
- 조림예정지정리(3ha)	4,226,361	4,226,361	4,226,361	
- 풀베기(2회)(3ha)	2,978,172	2,978,172	2,978,172	
- 작업로설치(2km)	5,916,000	5,916,000	5,916,000	
식재기반조성순공사비	88,087,735	88,087,735	88,087,735	
원가계산서	141,140,794	141,140,794	141,140,794	
종자종묘식재				
- 예정지정리	4,226,361	4,226,361	4,226,361	
종자종묘자재대				
- 수실류(호두 접목묘 H1.5,20,000원/주)	30,000,000			
- 산채파종(취나물 5kg/ha,200,000원/kg)		3,000,000		
- 산채식재(산마늘 120,000주, 400원/주)			144,000,000	
종자종묘파종식재	20,409,651	1,037,568	67,923,360	
식재기반조성순공사비	54,636,012	8,263,929	216,149,721	

구 분	품목별 사업비			
	수실류식재	산채파종	산채식재	비 고
원가계산서	72,477,615	11,963,979	268,676,154	
비닐하우스				견적,설계가
울타리설치(800m), 100,000원/m	80,000,000	80,000,000	80,000,000	
관정 및 물탱크설치 (12,000천원/공,500천원/개)	12,500,000	12,500,000	12,500,000	
관수시설				
- 양수기(3,600천원/개)	3,600,000	3,600,000	3,600,000	관수시설별도
CC-TV 설치(20,000천원/식)	20,000,000	20,000,000	20,000,000	
모노레일설치(100천원/m) 300m	30,000,000	30,000,000	30,000,000	
건조기시설				목적사업내
저온저장고	20,000,000	20,000,000	20,000,000	
가공기계				목적사업내
관리사	20,000,000	20,000,000	20,000,000	
전기				별도견적
계	399,718,409	339,204,773	595,916,948	

산림소득사업 설계 체크리스트

구 분	근 거	적용적정성	비 고
품목	임촉법 시행규칙제7조제1항 별표		
작업로	산지관리법 제15조의2(산지일시사용허가·신고)		
울타리	산지관리법 제15조의2(산지일시사용허가·신고)		
관정시설	산지관리법 제15조의2(산지일시사용허가·신고)		
모노레일	산지관리법 제15조의2(산지일시사용허가·신고)		
저장·건조시설(50㎡이내)	농림사업지침		단기소득 임산물이 생산되고 있는 경우에 한하여 지원
재배하우스(200㎡미만)	산지관리법 제18조의3(산지일시사용신고) 별표3의3		산림작업인부 대피소등 산림작업에 필요한 시설 별도
생산시설((유리온실 등 재배시설)1,000㎡(303평)/개소 이상)	농림사업지침		
관리사(33㎡이하)(산림사업관리에 필요한 최소한의 시설)	농림사업지침		
지원품목 면적(25,000㎡/개소 이상)	농림사업지침		산나물·약용·약초·수실·수목부산물류
산림버섯류(3,300㎡(1,000평)/개소 이상(노지재배, 송이산 가꾸기 포함))	농림사업지침		
톱밥배지생산시설((재배사 포함)은 건축면적 1,650㎡(500평) 이상)	농림사업지침 산지관리법		
관상산림식물류(1,000㎡/개소 이상(시설), 10,000㎡/개소 이상(노지)	농림사업지침 산지관리법		
산양삼(종자 검사전문기관 검사품, 사업비)			
4대보험 적용			사업기간별 적용
설계·감리비 적용			적정 반영

* 산림내에서 적용되는 시설은 산지관리법상 일시사용신고 기준 검토

* 2017년 공모분 기준