2.1 시공단계 VE 총괄집계표

<table>
<thead>
<tr>
<th>NO</th>
<th>제안 번호</th>
<th>제안 내용</th>
<th>예상금액</th>
<th>비고</th>
<th>VE가치 향상방법</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(건축)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>A001</td>
<td>숙박시설욕실, 화장실 천정 마감조정</td>
<td>4,178,500원</td>
<td></td>
<td>①</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>A002</td>
<td>숙박시설 기초 측면 단열재 삭제</td>
<td>16,212,000원</td>
<td></td>
<td>①</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>A003</td>
<td>전기실 천정 마감변경</td>
<td>7,461,726원</td>
<td></td>
<td>①</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>A004</td>
<td>PIT층 바닥 마감변경</td>
<td>1,073,797원</td>
<td></td>
<td>①</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>A005</td>
<td>연결통로 바닥 마감변경</td>
<td>8,733,018원</td>
<td></td>
<td>①</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>건축 계</td>
<td>37,659,041원</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(토목)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>C001</td>
<td>아스팔트 기층 및 동상방지층 조정</td>
<td>239,489,616원</td>
<td></td>
<td>①</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>C002</td>
<td>측구, 경계석 일체형 공법</td>
<td>2,602,989원</td>
<td>품질향상</td>
<td>②</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>토목 계</td>
<td>242,092,605원</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>총 계</td>
<td>279,751,646원</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

※ 상기 금액은 개산견적이므로 추후 계약시 재산정 예정임.
2.2 부분별 조정요약서

<table>
<thead>
<tr>
<th>VE 제 안 서</th>
<th>숙박시설욕실, 화장실 천정마감 조정</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(제안번호 : A001)</td>
<td>(Page : 1/3)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>기존</th>
<th>개선</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>욕실 및 화장실 천정 마감</td>
<td>마감바탕재 석고보드 삭제</td>
</tr>
<tr>
<td>경량천정틀 석고보드 겹 천정재</td>
<td>경량천정틀 + SMC 천정재</td>
</tr>
</tbody>
</table>

개선 안 장 단 점

<table>
<thead>
<tr>
<th>장점</th>
<th>단점</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>원가절감</td>
<td>원가절감</td>
</tr>
</tbody>
</table>

장점
1. 원가절감

단점

검토
실시설계도서 예술인마을, 전원형캐빈 건축 및 인테리어 마감도면 참조
건축도면 : 1C-3FO-A102-002, 인테리어도면 : 1C-3EO-B105-006
- 욕실 및 화장실의 천정마감의 바탕재를 간소화

원가절감액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>공사비</th>
<th>유지관리비</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>석고보드 9.5t 2겹</td>
<td>4,178,500원</td>
<td>-</td>
<td>4,178,500원</td>
</tr>
</tbody>
</table>

원가 증감액
4,178,500원
### 산 출 근 거
(제안번호 : A001)

<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>단 위</th>
<th>기 존 단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
<th>개 선 단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>석고보드 9.5t 2겹</td>
<td>m2</td>
<td>6,100원</td>
<td>685</td>
<td>4,178,500원</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,178,500원</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 숙박시설욕실, 화장실 천정마감 조정
(Page : 2/3)

<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>단위</th>
<th>기 존 단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
<th>개 선 단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>석고보드 9.5t 2겹</td>
<td>m2</td>
<td>6,100원</td>
<td>685</td>
<td>4,178,500원</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,178,500원</td>
</tr>
<tr>
<td>계 산 서</td>
<td>숙박시설욕실, 화장실 천장마감 조정</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(제안번호 : A001)</td>
<td>(Page : 3/3)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>철감</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) 예술인마을</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- 35평 욕실천정면적 (2.34m² + 3.04m²) x 28세대 = 150.64m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- 45평 욕실천정면적 (3.3m² + 3.45m²) x 22세대 = 148.5m²</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| 2) 전원형캐빈 |  |
| - 32평 욕실천정면적 (3.68m² + 3.84m²) x 22세대 = 165.44m² |  |
| - 38평 욕실천정면적 (3.68m² + 3.84m²) x 23세대 = 172.96m² |  |
| - 45평 욕실천정면적 (3.69m² + 2.75m² + 3.01m²) x 5세대 = 47.25m² |  |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>기존</th>
<th>개선</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건물 외측 기초부 단열</td>
<td>건물 외측 기초부 단열 삭제</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 개선 안 장 단 점

### 장점
1. 원가절감

### 단점

### 검토
설시설계도서 1C-3E1-A103-002 참조
- 도서와 시공 후 단열 성능 효과 기대하기 어려움.
- 내부 바닥에 Thk. 20 단열재 시공이 되며 스타브하부에 외단열 Thk.65 비드맵 보온판 시공

### 원가절감액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>공사비</th>
<th>유지관리비</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Thk.65 비드맵 보온판</td>
<td>16,212,000원</td>
<td>-</td>
<td>16,212,000원</td>
</tr>
</tbody>
</table>

원가 증감액 16,212,000원
<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>단 위</th>
<th>기 존 단가</th>
<th>개 선 단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비드맵보온판 Thk65</td>
<td>m²</td>
<td>4,200 원</td>
<td>4,200 원</td>
<td>3,860</td>
<td>16,212,000원</td>
<td>16,212,000원</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

산 출 근 거
(제안번호 : A002)  속박시설 기초 측면 단열재 삭제
(Page : 2/3)
제안번호 : A002

숙박시설 기초 측면 단열재 삭제

<table>
<thead>
<tr>
<th>철갑</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 1) 예술인마을  
- 35평  43.2m x 1.0m x 28세대 = 1,209.6m²  
- 45평  34.0m x 1.0m x 22세대 = 748.0m²  |
| 2) 전원형캐빈  
- 32평  36.0m x 1.0m x 22세대 = 792.04m²  
- 38평  39.3m x 1.0m x 23세대 = 903.90m²  
- 45평  41.1m x 1.0m x 5세대 = 205.50m² |
<table>
<thead>
<tr>
<th>기존</th>
<th>개선</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>천정 THK 15 흡음빔칠</td>
<td>천정 수성페인트</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 장점

1. 원가 절감
2. 실의 유지관리상 유리
   - 흡음빔칠탈 시간 경과시 탈락우려 및 분진 발생 가능

### 단점

- 검토
  - 설시설계도서 1C-7BO-A102-001,012, 1C-7DO-A102-001, 1C-8BO-A102-001, 1C-9BO-A102-001, 1C-BDO-A102-001 참조
- 전기실 장비소음 미세요함.
- 인접 사무실에 소음으로 인한 피해 거의 없음

### 원가절감액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>공사비</th>
<th>유지관리비</th>
<th>계</th>
<th>원가 절감액</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7,461,726원</td>
</tr>
<tr>
<td>항목</td>
<td>단위</td>
<td>기존 단가</td>
<td>기존 수량</td>
<td>기존 계</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>흔유붕철(THK15) 수성페인트</td>
<td>m²</td>
<td>10,000원</td>
<td>934</td>
<td>9,340,000</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9,340,000</td>
</tr>
<tr>
<td>절감액</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 계산서
(제안번호 : A003)

전기설치 변경사항
(Page : 3/3)

<table>
<thead>
<tr>
<th>시설별</th>
<th>물량</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) 점프타워</td>
<td>9m2</td>
</tr>
<tr>
<td>2) 베이직하우스</td>
<td>153m2</td>
</tr>
<tr>
<td>3) 바이애슬론</td>
<td>90m2</td>
</tr>
<tr>
<td>4) 크로스컨트리</td>
<td>490m2</td>
</tr>
<tr>
<td>5) SMS 기계실</td>
<td>192m2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### VE 제안서

**제안번호 : A004**

<table>
<thead>
<tr>
<th>기존</th>
<th>개선</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 액체방수 1종
- THK 100 무근콘크리트(와이어메쉬포함)
- 율활층 마감

- THK100 무근콘크리트 율활층
  - #8-150x150 와이어메쉬
- 액체방수 1종

### 개선 안장 단 점

<table>
<thead>
<tr>
<th>장점</th>
<th>단점</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) 공사비 절감
2) PIT층 기능상, 운영상 문제없음

### 검토

- 설시설계도서 1C-7BO-A102-001, 1C-7C1-A102-001,
  1C-8BO-A102-001, 1C-9BO-A102-001 참조
- PIT 층은 필요시 점검을 위한 공간이므로 시멘트 모루타르로 시공해도 기능상 문제 없음.
- 바닥 측면부의 트렌치 설치(H:300)로 결로수 유입처리 가능

### 원가 절감액

| 구분 | 공사비 | 유지관리비 | 계
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,073,797원</td>
</tr>
<tr>
<td>항목</td>
<td>단위</td>
<td>기존 단가</td>
<td>기존 수량</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>-----</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>레미콘(무근)</td>
<td>m3</td>
<td>51,680원</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>펌프카타설(무근)</td>
<td>m3</td>
<td>10,488원</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>쇠흙손</td>
<td>m2</td>
<td>3,479원</td>
<td>137</td>
</tr>
<tr>
<td>와이어메쉬</td>
<td>m2</td>
<td>2,006원</td>
<td>137</td>
</tr>
<tr>
<td>모르타르 마감 (THK30)</td>
<td>m2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>절감액</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>시설별</td>
<td>물량</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1) 점프타워</td>
<td>25m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2) 심판타워</td>
<td>13m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3) 바이애슬론</td>
<td>53m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4) 크로스컨트리</td>
<td>46m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
VE 제안서
(제안번호 : A005)

연결통로 바닥 마감 변경
(Page : 1/3)

**개선 안 장단점**

**장점**
1) 공사비 절감
2) 공기단축

**단점**

**검토**
실시설계도서 1C-8BO-A102-001, 1C-9BO-A102-001 참조
- 측벽의 결로수는 트렌치로 유도하여 처리.
- 유지관리상으로도 문제가 없음

**원가절감액**

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>공사비</th>
<th>유지관리비</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>원가 절감액</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8,733,018원</td>
</tr>
<tr>
<td>항 목</td>
<td>단 위</td>
<td>기 존 단가</td>
<td>수량</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>배수판설치</td>
<td>m2</td>
<td>7,077원</td>
<td>1,234</td>
</tr>
<tr>
<td>절감액</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>시설별</td>
<td>물량</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1) 바이애슬론 : 793m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2) 크로스컨트리 : 441m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
제안번호 : C001

기존 내부연결도로

표층(#78) 200mm
탁크림(RSC-4) 150mm
프라이밍크림(RSC-3) 750mm

개선 내부연결도로

표층(#78) 170mm
탁크림(RSC-4) 150mm
프라이밍크림(RSC-3) 780mm

장점
1) 공사비 절감
2) 공기단축

단점

검토
설시설계도서 1C-1B4-C107-001 참조
- 내부연결도로의 포장층(기층)의 두께가 20cm로서 일반적인 도로시설기준보다 과다하게 반영되어 있어 포장층의 두께 개선으로 공기단축 및 공사비 절감 효과 기대
- 동결심도는 단차와 동일조건

원가 결정액

구분 공사비 유지관리비 계

원가 절감액 239,489,616원
<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>단위</th>
<th>기준</th>
<th>개선</th>
<th>단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
<th>단가</th>
<th>수량</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>아스팔트기층공(THK20)</td>
<td>a</td>
<td>131,633</td>
<td>966</td>
<td>127,157,478</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>아스콘(#467)</td>
<td>ton</td>
<td>30,227</td>
<td>45,324</td>
<td>1,370,008,548</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>동상방지층 포설 및 다짐(THK75)</td>
<td>m3</td>
<td>2,230</td>
<td>75,975</td>
<td>169,424,250</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>운반,크랫싱</td>
<td>m3</td>
<td>6,880</td>
<td>97,727</td>
<td>672,361,760</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>아스팔트기층공(THK17)</td>
<td>a</td>
<td>111,888</td>
<td>966</td>
<td>108,083,808</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>아스콘(#467)</td>
<td>ton</td>
<td>30,227</td>
<td>38,526</td>
<td>1,164,525,402</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>동상방지층 포설 및 다짐(THK78)</td>
<td>m3</td>
<td>2,230</td>
<td>74,903</td>
<td>167,033,690</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>운반,크랫싱</td>
<td>m3</td>
<td>6,880</td>
<td>95,904</td>
<td>659,819,520</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합 계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,338,952,036</td>
<td>2,099,462,420</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>결감액</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>239,489,616</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 제안 번호 : C002

### 개선 안 장 단 점

<table>
<thead>
<tr>
<th>장점</th>
<th>단점</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) 공기 지연 문제 개선</td>
<td>□ 검토</td>
</tr>
<tr>
<td>2) 품질향상</td>
<td>설시설계도서 1C-1B4-C107-023 참조</td>
</tr>
<tr>
<td>3) 모든 경계석에 적용가능 : Free Size</td>
<td>• 일체형 Con‘c 시공으로 고품질 유지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 경계석 소온반과 설치를 한공정으로 시공</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 조절 mortar 불필요.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 원가 점감액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>공사비</th>
<th>유지관리비</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>원가 점감액</td>
<td>2,602,989원</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>항 목</td>
<td>단 위</td>
<td>기 존 단가</td>
<td>수량</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>----------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>도로경계블록 (150<em>150</em>1000)</td>
<td>m</td>
<td>10,984</td>
<td>8,109</td>
</tr>
<tr>
<td>도로경계블록 (150<em>150</em>1000)</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합 계</td>
<td></td>
<td>89,069,256</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>결감액</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>