

「과업명 : 구미코 3D Floor Planning 솔루션 구축 용역」

# 과업지시서

2023. 5.

구미디지털전자산업관  
(구미코)

## I 과업개요

1. 과업명 : 구미코 3D Floor Planning 솔루션 구축 용역

2. 과업기간 :

계약 체결일 ~ 5일 이내

\* 유지보수 : 계약 완료일로부터 12개월 간

3. 과업예산 : 금 19,965,000원 (금일천구백구십육만오천원) / 부가가치세 포함

4. 과업 목적

- 가. 비대면 산업에 대한 수요가 급증 및 가상현실 기술에 대한 관심 제고
- 나. 지능형 서비스 제공을 위해 첨단정보통신기술(ICT)을 접목한 전문회의시설의 MICE 메뉴 3D Floor Planning 솔루션 구축 필요
- 다. 하이브리드 행사 유치 및 개최를 위한 3D 디지털트윈 콘텐츠 제공

5. 과업 범위

- 가. 구미코 컨벤션 MICE 메뉴 3D 디지털트윈 제작
  - 구미코 컨벤션 2층 전시장 및 복도 3D 디지털트윈 제작
- 나. 구미코 컨벤션 3D MICE 메뉴 3D Floor Planning 솔루션 구축
  - 3D 전시장 Floor Planning 솔루션 구축
  - 제공언어(자막)는 국문, 영문 2개 언어로 제작
- 라. 그 외 기획·편집, 디자인, 사후 관리 등 3D 디지털트윈 콘텐츠 제작 및 운영에 필요한 작업 전반
- 마. 결과 콘텐츠의 구미코 홈페이지내 링크
- 바. 결과보고서, 산출물 제공

## 1. 콘텐츠 제작내용

### 가. 구미코 컨벤션 MICE 메뉴 360° 3D 디지털 트윈 제작 및 Floor Planning 솔루션 구축

#### 1) 제작 방향

- 구미코 컨벤션 시설의 3D 디지털트윈 메뉴 가상 답사 및 가상 배치시뮬레이션이 가능한 솔루션 제공

#### 2) 제작 대상

- 구미코 컨벤션 내 2층 전시장

#### 3) 제작 내용

##### 가) 구미코 컨벤션 메뉴 360° 3D 디지털 트윈

- 구미코 컨벤션 내 2층 전시장 및 복도 등 전반 디지털 트윈 제작
- 고해상도 360° 공간 스캔 및 가상콘텐츠 제작
- 공간 내 특정 구역의 바로가기 기능
- 3D 공간 치수 측정 기능
- 3D 공간회전 및 확대 기능

##### 나) 3D 디지털 트윈 공간 기반 전시장 3D 배치 시뮬레이션 기술 개발

- 3D 웹 디지털 트윈 공간 기반 현수막, 의자, 테이블, 탁자, 부스 모델의 배치 기술
- 3D 웹 디지털 트윈 공간상에서의 오브젝트 회전 및 이동, 오브젝트 간 이격거리 설정 기술

- 3D 웹 디지털 트윈 공간상에서 가상배치안의 수정/저장/공유 기능
- 간단하고 쉬운 메뉴 구성으로 사용자 편리성 제고

## 2. 과업 추진 전략

### 가. 구동 환경

- 크롬, 에지, 사파리 등 웹브라우저에서 구동되도록 제작
- 데스크탑, 테블릿 지원
- 국문, 영문 2개 언어로 제작

### 나. 기획 및 실행 전략

- 1) 구미코컨벤션 메뉴 현황을 참고하여, 효과적으로 메뉴를 가상투어 및 가상배치 시뮬레이션을 직접 사용할 수 있는 콘텐츠 제작으로 편의성과, 참신성이 내재된 차별화된 콘텐츠 제작 계획안 제시
  - 직관적인 사용 환경 구축으로 관계자, 일반인 등 전 연령대가 이해 및 활용할 수 있는 콘텐츠 기획
  - 과업 목적 달성을 위해 제안요청서를 바탕으로 가장 효과적인 방안을 제시하여, 과업 내용 이외 사항도 예산 범위 내에서 제안가능
- 2) 제작 목적과 방향에 맞는 콘텐츠를 제작하기 위해 계획서 작성 후 시설과 협의하여 촬영 및 편집 작업 진행
  - 충분한 자료 수집 및 검토 후 분석 결과를 토대로 작성
  - 디지털트윈 제작 전문 PD 및 2D, 3D 그래픽 디자이너 등 전문인력을 투입하여 완성도 높은 디지털트윈 구축 및 실행계획 작성

### 다. 일정 수립

- 1) 사전답사, 촬영, 편집 등 콘텐츠 제작에 필요한 종합일정 수립
- 2) 시설별 디지털트윈 촬영 관련 개별 회의
- 3) 상기 내용을 토대로 세부 계획안 작성

## 라. 촬영 및 후처리 전략

1) VR HMD, PC, 스마트폰 등 여러 형태의 디바이스에서 구현 가능한 디지털트윈 제작

※ 4K 이상의 고해상도 촬영으로 진행하되, PC와 모바일 환경을 고려하여 제작

2) 디지털트윈용 3D 실사 촬영하고, 필요 시 3D 및 스테레오 사운드, 드론, 고품격 CG 등 최신기법과 장비를 활용하여 제작

3) 행사장을 3D 촬영하여 제작한 3D 실감 공간 기반의 가상 배치 시뮬레이션 시스템을 제공하여, 사실성 높은 전시장 3D 배치 레이아웃 제작 지원

4) 국문을 기본으로 하며, 설명 페이지 등 자막이 필요한 부분은 영문 버전도 제작

5) 직접 현장에 방문하지 않아도 실감나게 시설을 살펴볼 수 있는 디지털트윈 콘텐츠 및 배치 레이아웃 제작

6) 높은 수준의 콘텐츠 제작을 위해 날씨, 일조량 등 기후환경 고려하여 촬영 진행

7) 촬영 완료 후 컨셉에 맞도록 콘텐츠를 편집해야 하며, 장소에 어울리는 색조, 화면구성 및 CG효과 등 최신 편집 기법을 활용하여 시청효과 극대화

8) 파노라마 왜곡을 및 스티칭(영상 이어붙이기) 한계점 등 품질향상 기술적용

9) 자막 활자체 크기와 화면 색조, 화면구성, 배치 레이아웃 등에 관하여 시설 담당자의 수정·보완 요구 발생 시 성실히 응대

10) 제작·편집 시 타인의 저작권, 초상권 등에 저촉되지 않아야 함

\* 콘텐츠의 저작권, 초상권 등에 문제 발생 시, 계약상대자가 배상 및 모든 책임을 부담하여야 함

## 다. 결과물 배포 및 활용 전략

- 완성된 결과물을 구미코 컨벤션 홈페이지에 배너 또는 링크 형태로 삽입
- 각 메뉴에서 희망하는 경우 메뉴별 결과 URL을 활용할 수 있도록 제공
- 기타 본 결과물이 유용하다고 판단되는 곳에 링크 배포

## 3. 과업 수행 보고

### 가. 추진 일정(안)

구분	시기	내용
착수보고	계약일로부터 30일 이내 (착수는 7일 이내)	- 용역수행 착수 내용 (추진방안, 일정, 조직, 기획의도, 기대효과 등)
실행계획 보고	협의를 후 결정	- 과업수행 전 기획 실행계획 보고
중간보고	협의를 후 결정	- 중간결과물 1차 검수 및 협의
최종보고	사업 완료 후 10일 이내	- 과업 수행결과 최종 보고
수시보고	집적시설 요구 및 변경 사항 발생 시	- 실적 점검 - 일정 계획 - 주요 문제점 및 의사 결정사항 등

### 나. 착수보고

- 1) 계약일로부터 7일 이내에 과업내용, 추진체계, 공정표 등 세부과업수행 계획서와 과업참여자의 분야별 명단, 보안각서 등 과업수행에 필요한 제반 서류를 제출하고 착수(공)계를 제출하여야 함. 다만, 착수보고회는 별도로 30일 이내에 진행(발주기관과 협의 하에 조정 가능)
- 2) 세부과업 수행계획서에는 과업수행 방향 및 세부내용, 과업수행 일정표(계획), 각 분야별 참여인력 및 조직편성, 기타 과업에 필요한 사항이 첨부되어야 함

### 다. 실행계획 보고

- 1) 구체적인 수행계획 및 일자별 촬영 계획 보고
- 2) 세부계획 최종 확정 후 촬영 진행

### 라. 중간보고

- 1) 중간 결과물 보고를 통해 과업수행 성과물에 대한 중간 점검 및 협의
- 2) 중간보고 과정에서 촬영 및 레이아웃 등 집적시설 관계자가 지적한 사항에 대해 추가비용 없이 수정 제작 하여야 함

### 마. 최종보고

- 1) 사업 완료 후 10일 이내에 결과보고 및 성과품 제출

- 2) 중간보고 시 제시된 개선·보안 사항에 대한 의견을 반영하여 보고
- 3) 최종보고 중에 추가로 개선·보안 사항이 제시된 때에는 이를 추가비용 없이 보완하여야 함

#### 바. 기타

- 1) 과업수행계획서에 따라 실시하는 모든 보고는 총괄책임자가 직접 보고해야 함. 다만, 계약당사자 간에 별도로 정한 경우 그에 따름

### 4. 성과품 납품

#### 가. 작성 기준

- 1) 보고서의 내용 및 편집 구성은 개조식으로 작성하고, 간결하고 명확하게 표현되어야 하며 사진·도표 위주로 구성하는 것을 원칙으로 함
- 2) 최종 성과품의 작성 및 납품은 발주기관의 사전 협의와 승인을 거쳐야 하며, 과업수행과 관련된 모든 진행과정 및 자료는 전산화하여 함께 제출
- 3) 각종 행정절차 이행에 필요한 도서는 별도로 작성하고, 각종 성과품의 종류와 규격, 부수 등에 대하여는 사전에 발주기관과 협의하여 증감 가능
- 4) 과업 성과품의 품질관리를 위하여 참여 인력의 이름, 참여기간 및 수행업무 등을 기재하고, 참여당사자로 하여금 이를 확인 후 날인하도록 하여야 함

#### 나. 납품 방법 등

- 1) 최종 성과품 견본을 발주기관에 제출하여 사전검토를 받고 최종 승인을 득한 후 제작
- 2) 성과품의 원본과 수집·촬영·편집한 원천 자료를 목록(항목, 출처, 정보량 등)과 함께 제출
- 3) 최종 성과품은 순수 창작물이어야 하고 다른 영상물, 음원, 자막폰트 등 자료의 불법사용을 금하며, 문제 발생 시 수행사가 모든 책임을 져야함
- 4) 산출물의 무상 하자보수 기간은 계약만료일로부터 1년으로 하며, 하자보수 인력은 과업에 참여한 인력으로 구성하여야 함
- 5) 본 과업과 관련된 모든 자료는 본 과업에 관련되지 않은 타 목적에 사용 할 수 없으며, 발주기관의 승인 없이 타인이나 다른 기관에 제공 할 수 없다.

#### 다. 성과품 제출 목록

No.	성 과 품	수 량	내 용
1	보고서	A4 5부	- 착수보고서(수행계획서) - 최종 결과 보고서(현황분석, 과업내용, 성과분석 등) - 향후 유지보수 계획
2	사업 산출물	2식 (외장하드 제출)	- 요구사항 총괄표에서 제시하는 모든 산출물 포함 - 링크 정보 및 원본파일

※ 각종 성과품의 수록 내용 및 페이지, 편집 순위 등에 관한 사항은 반드시 발주기관과 사전 협의 후 승인을 받아 진행하여야 함.

### III 과업 공통 행정사항

#### 1. 일반사항

##### 가. 과업수행의 기본원칙

- 1) “발주기관”과 “계약상대자”는 표준계약서(이하 “계약서”라 한다)에 따른 계약을 체결하며, 계약문서에서 정하는 바에 따라 신의와 성실의 원칙에 입각하여 이를 이행합니다.
- 2) “발주기관”이라 함은 구미코전시컨벤션을 말하며, “계약상대자”라 함은 구미코전시컨벤션과 계약을 체결한 자를 말합니다.

##### 나. 과업수행 기본원칙의 적용방법

- 1) 본 과업지시서에는 과업을 원활히 수행하기 위하여 필요한 사항이 기재되어 있습니다.
- 2) 특별히 정하지 아니한 경우 또는 상세사항은 “지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(령·규칙 포함)”, “지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준(행안부 예규)” 등 관련법령 및 각종 지침에 따릅니다.

##### 다. 과업수행 일반조건의 부속효력

- 1) 본 과업지시서에 언급되지 않더라도 계약당사자간에 행한 통지문서 등은 계약문서로서의 효력을 가집니다.
- 2) 발주기관과 계약상대자 상호는 계약이행 중 이 조건과 관련법령 등에서 정한 바에 따라 서면으로 정당한 요구를 받은 때에는 이를 성실히 검토하여 회신해야 합니다.

## 라. 과업의 착수 및 보고

- 1) 본 과업은 계약체결 후 7일 이내에 과업에 착수해야 한다. 다만, 계약 당사자간에 별도로 정한 경우 그에 따릅니다.
- 2) 과업수행계획서에는 과업참여자의 분야별 명단, 보안각서 등 과업수행에 필요한 제반서류를 첨부, 제출하고 착수(공)계를 제출하여야 합니다.
- 3) 발주기관은 과업의 전부 또는 일부의 진행이 지연되어 정한 기간 안에 수행이 불가능하다고 인정되는 경우에는 과업계획의 현황을 제출토록 하는 등 계약상대자에게 필요한 조치를 지시할 수 있습니다.
- 4) 계약상대자는 과업참여자를 교체하고자 할 경우에는 발주기관의 승인을 득해야 하며, 발주기관은 과업수행 중 과업수행에 부적당하다고 인정될 때에는 계약상대자에게 교체를 요구할 수 있으며, 계약상대자는 특별한 사정이 없는 한 교체하여야 합니다.

## 2. 계약대금 지급

- 가. 계약상대자는 과업을 완성 또는 부분 완성한 후 발주기관(과업 감독자) 검사에 합격한 부분에 한하여 절차에 따라 대금지급을 청구할 수 있습니다.
- 나. 발주기관은 부분 완성된 부분에 대한 대금을 지급하는 경우에는 계약수량, 이행의 전망, 이행 기간 등을 참작하여 적어도 30일마다 지급해야 합니다.
- 다. 대금 지급 횟수를 상호 간에 별도로 정한 경우에는 그에 따릅니다.

## 3. 과업내용의 변경과 계약금액 조정

- 가. 과업의 목적상 필요하다고 인정될 경우에는 계약당사자간에 상호 합의하여 과업내용을 변경할 수 있으며, 그 대상 및 절차는 지방계약법 시행령 73~75조 및 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준(행안부 예규)에 따릅니다.
- 나. 계약상대자는 계약의 이행 중에 과업내용의 변경 등으로 인하여 제출된 서류의 변경이 필요한 때에는 관련서류를 변경하여 제출해야 합니다.

다. 본 과업 수행 중 상기의 내용변경 이외에도 과업내용의 중요한 변경 요인이 발생하거나, 계약금액 결정에 명백한 하자 또는 착오를 발견하였을 경우에는 발주기관과 협의하여 조정하여야 합니다.

라. 본 과업수행 중 관계기관과의 협의 또는 발주기관의 필요로 인하여 원활한 과업추진에 지장이 초래될 우려가 있을 경우 계약당사자간에 상호 협의하여 과업기간을 변경·중지 또는 연장 할 수 습니다.

마. 발주기관이 정당한 사유없이 예정에 없던 과업의 수행을 요구하는 경우 계약상대자는 그 요구에 이의를 제기할 수 있습니다.

바. 계약상대자가 발주기관의 요구에 따르는 과정에서 추가비용을 부담하는 경우 발주기관에 그 비용을 보전해줄 것을 요청할 수 있습니다.

사. 소프트웨어 진흥법 제50조, 같은 법 시행령 제 47조 제1항 제2호, 제3호에 따른 과업내용 변경 및 그에 따른 계약금액·계약기간 조정이 필요한 경우, 계약상대자는 발주기관 장에게 소프트웨어사업 과업변경요청서를 작성하여 제출하여야 한다.

## 4. 과업수행 보고 등

가. 본 과업을 수행함에 있어 다음과 같이 착수·중간·최종보고 및 수시보고를 실시하여야 합니다. 다만, 계약당사자 간에 개최여부, 횟수 등을 별도로 정한 경우 그에 따릅니다.

- 1) 착수보고 : 계약일로부터 7일 이내에 과업내용, 추진체계, 공정표 등 세부과업수행계획서와 과업참여자의 분야별 명단, 보안각서 등 과업수행에 필요한 제반서류를 제출하고 착수(공)계를 제출하여야 합니다. 다만, 착수보고회는 별도로 30일 이내에 진행
- 2) 시나리오 보고 : 구체적인 시나리오 및 촬영계획 보고
- 3) 중간보고 : 과업 수행 성과물 중간 점검으로 시사회 개최
- 4) 최종보고 : 사업완료 후 10일 이내
- 5) 수시보고 : 주요사항 결정, 유관기관 협의, 전문가 자문 등이 필요

할 경우 보고자료를 작성하여 보고하여야 한다.

나. 과업수행계획서에 따라 실시하는 중간 및 최종보고는 총괄책임자가 직접 보고하여야 합니다. 다만, 계약당사자 간에 별도로 정한 경우 그에 따릅니다.

## 5. 계약의 이행 중 과업 목적물 등에 발생한 손해

가. 계약상대자의 임직원, 계약상대자가 고용한 업체 또는 그 업체소속 근로자가 계약의 수행 중 과업 목적물과 제3자에 대한 손해를 부담해야 합니다.

나. 다만, 계약상대자의 책임 없는 사유로 인하여 발생한 경우에는 발주기관의 부담으로 합니다.

## 6. 과업의 이행지체와 계약의 해제·해지

### 가. 지연배상금

1) 계약상대자는 계약서에 정한 과업수행 기한 안에 과업을 완성하지 아니한 때에는 매 지체일수마다 관령법령에서 정한 지연배상금률에 계약금액을 곱하여 산출한 금액을 현금으로 납부해야 합니다.

2) 발주기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당되어 과업수행이 지체되었다고 인정될 때에는 그 해당일수를 상기의 지체일수에 산입하지 아니합니다.

가) 천재지변 등 불가항력의 사유에 따른 경우

나) 발주기관 책임으로 과업 착수 지연 또는 수행 중단된 경우

다) 계약상대자의 부도 등으로 보증기관이 보증이행업체를 지정하여 보증 이행할 경우

라) 그밖에 계약상대자의 책임에 속하지 않는 사유로 지체된 경우

### 나. 계약의 해제·해지

1) 다음 각 호에 해당하는 경우, 당해 계약의 전부 또는 일부를 계약 해제 또는 해지할 수 있습니다.

가) 정당한 이유 없이 약정한 착수 기일을 경과하고도 사업 수행에 착수하지 않을 경우

나) 계약서상의 과업수행기간 이내에 과업을 완료하지 못하거나 계약상대자의 명백한 귀책사유로 인해 과업을 완료할 가능성이 없다고 인정되는 경우

다) 계약상대자가 제출한 사업계획서의 내용과 실제 과업수행내용 등에 중대한 차이가 있어 적절한 과업수행을 기대할 수 없는 경우

라) 사전 승인 없이 과업 내용을 변경하는 경우

마) 기타 과업수행에 있어 발주기관의 정당한 요구사항을 이행하지 않을 경우

바) 지방계약법 및 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준(행안부 예규)에서 정한 계약의 해제·해지에 해당하는 경우

## 7. 과업결과물의 저작권 및 출판권 등

가. 본 과업과 관련해 제작된 모든 산출물의 저작권, 출판권 등의 제반권리는 발주기관에 귀속됩니다.

나. 본 과업을 수행함에 있어 계약상대자는 제3자의 저작권을 침해해서는 안 되며, 제작물의 판권, 저작인격권 등 제반 권리사항에 관한 모든 책임은 계약상대자가 집니다.

다. 향후 본 과업의 저작물에 대해 수정·편집하여 타 용도로 이용할 수 있는 2차적 저작물 작성권은 발주기관에 있습니다.

라. 계약상대자는 발주기관이 저작물을 과업의 취지 및 목적을 달성하기 위하여 필요한 한도 내에서 복제 또는 전송의 방법으로 이용하는 것을 허락합니다.

마. 상표 및 디자인 출현 시 저작권 침해 등 등록 거절이 될 경우에는 계약상대자가 경비 일체를 부담하여 재개발해야 하며, 이로 인해 발생하는 발주기관의 손해를 완전히 보상해야 합니다.

바. 과업 진행 또는 완료 후 발견된 제작상의 오류에 대해서는 일체의 추가비용 지급 없이 계약상대자의 책임 하에 수정하여야 합니다.

**8. “국민건강·노인장기요양·국민연금 보험료” 및 “퇴직급여충당금” 사후 정산**

가. 정산대상 계약은 “공사, 용역, 물품제조” 계약이며, 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제1장 입찰 및 계약집행기준 (제8절 보험료 사후정산 등)에 의거 대금 지급 시 정산합니다.

나. 예외대상은 아래와 같습니다.

- 1) 보험료 등이 산정 되지 않는 계약
- 2) 관련법령에서 정한 원가계산 기준에서 보험료 비목이 없는 경우
  - 원가계산방법에 따른 학술연구용역 등
- 3) 원가계산 기준에서 인건비 등(또는 노임단가)에 사후정산 대상 보험료가 포함되어 있고 별도로 보험료 산정이 안 되는 경우
- 4) 계약기간이 1개월 미만으로, 정산 대상 보험료가 사전에 미 반영된 경우

다. 관련법령에 따른 퇴직급여충당금 사후정산 대상용역은 다음과 같습니다.

- 1) 청소용역
- 2) 검침(檢針)용역
- 3) 경비시스템 등에 의하지 아니하는 단순경비 또는 관리용역
- 4) 행사보조 등 인력지원용역

**9. 성과품 기준 및 납품**

가. 작성기준

- 1) 보고서의 내용 및 편집 구성은 개조식으로 작성하고, 간결하고 명확하게 표현되어야 하며 사진·도표 위주로 구성하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 최종 성과품의 작성 및 납품은 발주기관의 사전 협의와 승인을 거쳐야 하며, 과업수행과 관련된 모든 진행과정 및 자료는 전산화하여 함께 제출한다.
- 3) 각종 행정절차 이행에 필요한 도서는 별도로 작성하고, 각종 성과품의 종류와 규격, 부수 등에 대하여는 사전에 발주기관과 협의하여 증감할 수 있다.
- 4) 과업 성과품의 품질관리를 위하여 참여 인력의 이름, 참여기간 및 수행

업무 등을 기재하고, 참여당사자로 하여금 이를 확인 후 날인하도록 하여야 한다.

나. 성과품 제출

- 1) 제출기간 : 계약 종료일까지
- 2) 성과품 납품목록

No.	성 과 품	수 량	내 용
1	보고서	A4 5부	- 착수보고서(수행계획서) - 최종 결과 보고서(현황분석, 과업내용, 성과분석 등) - 향후 유지보수 계획
2	사업 산출물	2식 (외장하드 제출)	- 요구사항 총괄표에서 제시하는 모든 산출물 포함 - 링크 정보 및 원본파일

※ 각종 성과품의 수록 내용 및 페이지, 편집 순위 등에 관한 사항은 반드시 발주기관과 사전 협의 후 승인을 받아 진행하여야 함.

**10. 기 타**

가. 착오, 실수, 착각 등의 사유로 발주기관과 계약상대자 간 지급(영수)된 계약대금, 지연배상금 등에 오류가 있을 경우에는 오류에 해당하는 금액만큼 다시 정산합니다.

나. 본 과업내용 해석에 의견차가 있을 때에는 계약당사자간에 상호 협의하여 결정하며, 합의되지 아니한 사항에 관해서는 관련법령과 일반관례에 따릅니다.