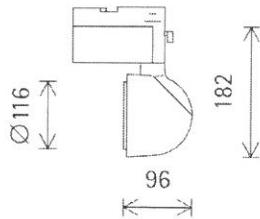
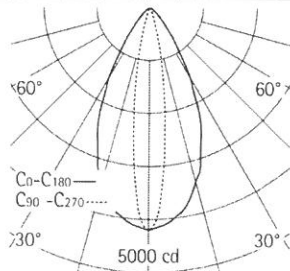
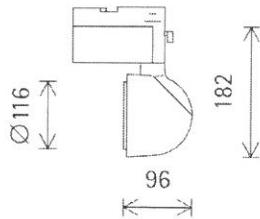
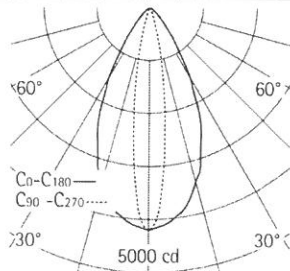
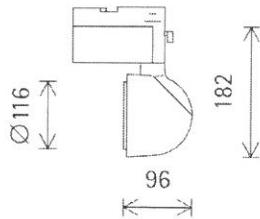
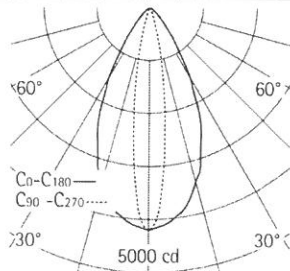


규격서

No	품 명	규 격	제 조 사	원 산 지
1	레인형 Flood 19W	트랙등 19W 3000K DIM Flood	-	-

규 격	세 부 사 양				
세 부 규 격	<table><tr><th>도 면</th><th>배 광</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	도 면	배 광		
	도 면	배 광			
					
(1) 몸 체 (Housing)	- 라이트헤드는 캐스트 알루미늄으로 파우더코팅이 되어야 하며, 90도 까지 수직으로 각도조정이 가능하여야 함 - 몸체는 폴리머 재질이어야 하며, 폴리머 재질의 아답터는 360도 수평회전이 가능 하여야 함 - LED 기구의 수명 및 빛의 품질을 수명말기까지 유지하도록 LED PCB와 몸체는 최상의 방열시스템을 갖추어야 함 - 내장된 LED 모듈은 메탈코어 PCB위에 하이 파워 LED를 사용하여야 하며 빔의 프로젝션을 유도하는 콜리메이팅 렌즈는 광학폴리머의 재질로 제작 되어야 함 - 배광을 형성하는 전면부의 렌즈는 효율을 극대화한 스폿의 스펀클릿 렌즈를 사용하여야 하며 품질의 보증을 위하여 LED 소자를 제외한 몸체, PCB, 렌즈, 콘트롤 기어는 한 회사에서 제작되어야 함 - 전시에 따라서 다양한 배광이 가능하도록 스펀클릿렌즈는 교체가 가능한 구조이어야 함				
					

(2) 램프

- 램프 : LED 19W 1860m 3000K Warm White / oval flood(52도*16도)
- LED Source 효율은 98lm/W 이상이어야 함
- CRI > 92이상이어야 함
- L90B10 : 50,000h, Failure Rate : 0.1% at 50,000hr
- *L90 : 초기광속의 90%수준으로 광속이 감소할 때 까지 경과된 시간
- *B10 : 초기 광속에서 90% 수준으로 감소되는 LED의 비율, 즉 초기 물량의 10%만이 90% 광속으로 감소되고 초기물량의 90%는 여전히 초기 광속의 90%이상임
- 50,000 시간 경과 시 초기 소자의 부점등율이 0.1% 이하 이어야함
- Initial colour tolerance(초기 색편차): <1.5 SDCM (Standard Deviation of Color Matching, 배색표준편차)
- Colour tolerance after 50,000h(50,000시간 후 색편차) : <2 SDCM(Standard Deviation of Color Matching, 배색표준편차)

(3) 컨트롤 기어

- 전자식 컨트롤 기어로 EMC(Electro Magnetic Compatibility)에 부합되어야 하고 LED 19W용 이어야 함
- 디밍은 1~100%까지 무단으로 가능하여야 함(CCR_PWM)

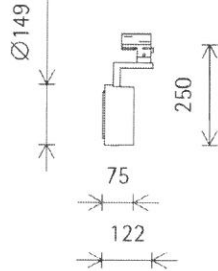
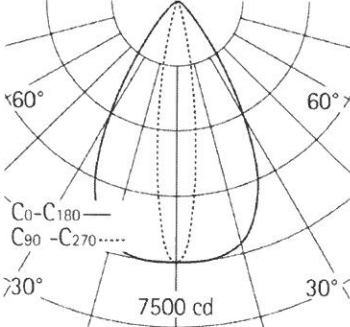
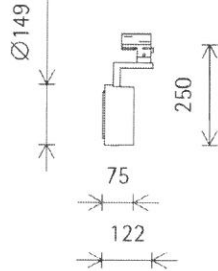
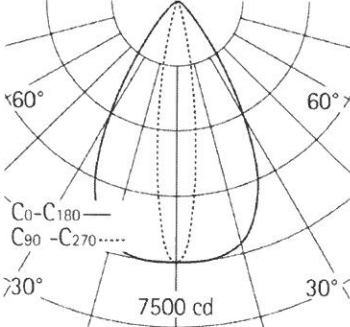
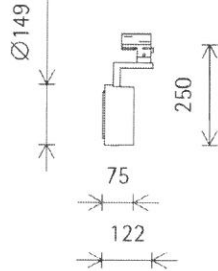
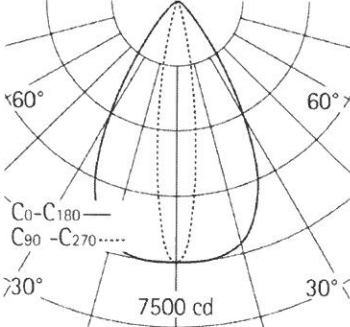
(4) 호환성

- 설치된 TRACK 제품(품명 4)과 호환이 가능하여야 함

(5) KC 안전 인증이 있는 제품을 사용하여야 함

(6) 조명기구의 색상은 감독관 별도 협의 후 진행할 것.

No	품 명	규 격	제 조 사	원 산 지
2	레인형 Flood 24W	트랙등 24W 3000K DIM Flood	-	-

규 격	세 부 사 양				
세 부 규 격	<table border="1"> <thead> <tr> <th>도 면</th><th>배 광</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td><td>  </td></tr> </tbody> </table> (1) 몸 체 (Housing) - 라이트헤드는 캐스트 알루미늄으로 파우더코팅이 되어야 하며, 90도 까지 수직으로 각도조정이 가능하여야 함 - 몸체는 폴리머 재질이어야 하며, 폴리머 재질의 아답터는 360도 수평회전이 가능 하여야 함 - LED 기구의 수명 및 빛의 품질을 수명말기까지 유지하도록 LED PCB와 몸체는 최상의 방열시스템을 갖추어야 함 - 내장된 LED 모듈은 메탈코어 PCB위에 하이 파워 LED를 사용하여야 하며 빔의 프로젝션을 유도하는 콜리메이팅 렌즈는 광학폴리머의 재질로 제작 되어야 함 - 배광을 형성하는 전면부의 렌즈는 효율을 극대화한 스폿의 스페큘러 렌즈를 사용하여야 하며 품질의 보증을 위하여 LED 소자를 제외한 몸체, PCB, 렌즈, 콘트롤 기어는 한 회사에서 제작되어야 함 - 전시에 따라서 다양한 배광이 가능하도록 스페큘러렌즈는 교체가 가능한 구조이어야 함  (2) 램프 - 램프 : LED 24W 2520m 3000K Warm White / oval flood(60도*16도) - LED Source 효율은 105lm/W 이상이어야 함	도 면	배 광		
도 면	배 광				
					

- CRI > 92이상이어야 함
- L90B10 : 50,000h, Failure Rate : 0.1% at 50,000hr
- *L90 : 초기광속의 90%수준으로 광속이 감소할 때 까지 경과된 시간
- *B10 : 초기 광속에서 90% 수준으로 감소되는 LED의 비율, 즉 초기 물량의 10%만이 90% 광속으로 감소되고 초기물량의 90%는 여전히 초기 광속의 90%이상임
- 50,000 시간 경과 시 초기 소자의 부점등율이 0.1% 이하 이어야함
- Initial colour tolerance(초기 색편차): <1.5 SDCM (Standard Deviation of Color Matching, 배색표준편차)
- Colour tolerance after 50,000h(50,000시간 후 색편차) : <2 SDCM(Standard Deviation of Color Matching, 배색표준편차)

(3) 컨트롤 기어

- 전자식 컨트롤 기어로 EMC(Electro Magnetic Compatibility)에 부합되어야 하고 LED 24W용 이어야 함
- 디밍은 1~100%까지 무단으로 가능하여야 함(CCR_PWM)

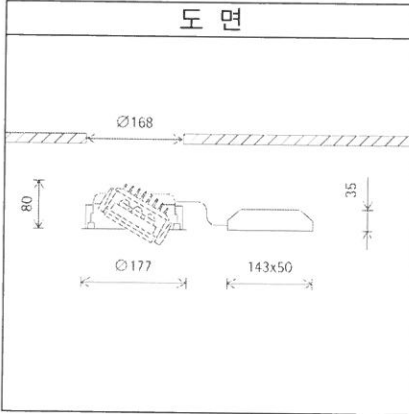
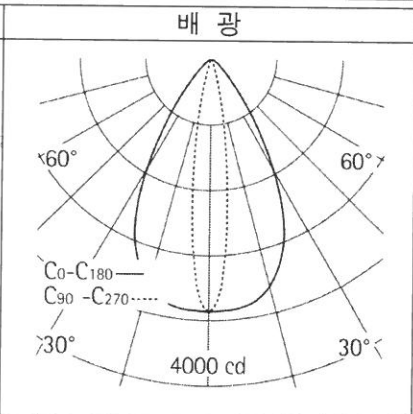
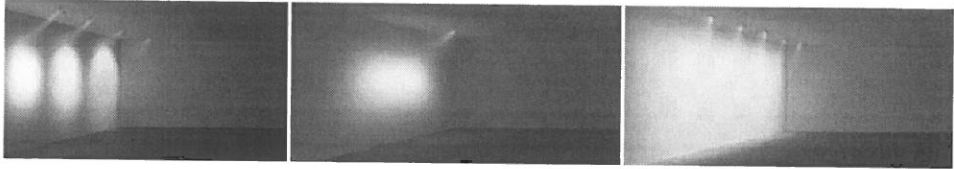
(4) 호환성

- 설치된 TRACK 제품(품명 4)과 호환이 가능하여야 함

(5) KC 안전 인증이 있는 제품을 사용하여야 함

(6) 조명기구의 색상은 감독관 별도 협의 후 진행할 것.

No	품 명	규 격	제 조 사	원 산 지
3	매립형 Oval beam 12W (각도 조절)	매립등 12W 3000K DIM Oval flood	-	-

규 격	세 부 사 양
세 부 규 격	도 면  배 광  (1) 몸 체 (Housing) ① 라이트헤드는 캐스트 알루미늄으로 검은색 파우더코팅이 되어야 하며, 0~40도 까지 수직으로 각도조정이 가능하여야 한다. 프레임은 폴리머 재질의 검정색 이어야한다. ② 연결 케이블은 드라이버까지 길이가 L=850mm 이어야 한다. ③ LED 기구의 수명 및 빛의 품질을 수명말기까지 유지하도록 LED PCB와 몸체는 최상의 방열시스템을 갖추어야 한다. ④ 내장된 LED 모듈은 메탈코어 PCB위에 하이 파워 LED를 사용하여야 한다. 빔의 프로젝션을 유도하는 폴리메이팅 렌즈는 광학폴리머의 재질로 제작되어야 한다. 배광을 형성하는 전면부의 렌즈는 효율을 극대화한 플러드의 스페큘릿 렌즈를 사용하여야 한다. 품질의 보증을 위하여 LED 소자를 제외한 몸체, PCB, 렌즈, 콘트롤기어는 한 회사에서 제작되어야 한다. ⑤ 전시에 따라서 다양한 배광이 가능하도록 스페큘릿렌즈는 교체가 가능한 구조이어야 한다.  (2) 램프 - 램프 : LED12W 1260lm 3000K Warm White / oval flood(60x16도) - LED Source 효율은 105lm/W 이상 이어야 한다.

- CRI > 92이상 이어야 한다.

- L90B10 : 50,000h, Failure Rate : 0.1% at 50,000hr

*L90 : 초기광속의 90%수준으로 광속이 감소할 때 까지 경과된 시간

*B10 : 초기 광속에서 90% 수준으로 감소되는 LED의 비율, 즉 초기 물량의

10%만이 90% 광속으로 감소되고 초기물량의 90%는 여전히 초기광속의 90%이상임

50,000 시간 경과 시 초기 소자의 부점등율이 0.1% 이하 이어야함

- Initial colour tolerance(초기 색편차): <1.5 SDCM (Standard Deviation of Color Matching, 배색표준편차)

- Colour tolerance after 50,000h(50,000시간 후 색편차) : <2 SDCM(Standard Deviation of Color Matching, 배색표준편차)

(3) 컨트롤 기어

- 전자식 컨트롤 기어로 EMC(Electro Magnetic Compatibility)에 부합되어야 하고 LED12W용 이어야 함

- 디밍은 1~100%까지 무단으로 가능하여야 함 (CCR_PWM)

(4) 호환성

- 설치된 TRACK 제품(품명 4)과 호환이 가능하여야 함

(5) KC 안전 인증이 있는 제품을 사용하여야 함

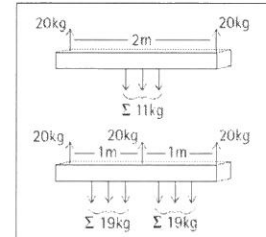
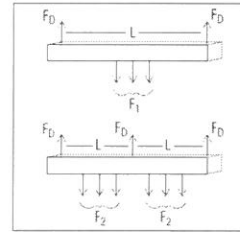
(6) 조명기구의 색상은 감독관 별도 협의 후 진행할 것.

No	품 명	규 격	제 조 사	원 산 지
4	트랙 및 악세서리	트랙 3M, 연결부품	-	-

규 격	세 부 사 양
세 부 규 격	(1) 몸 체(Housing) - 알루미늄 프로파일로서 파우더코팅이 되어 있어야 한다. 1. Aluminium profile - White(RAL9002), Black or Silver - 파우더 코팅 2. Contacts - When used 3-circuit track : 회로별 별도의 스위치 기능이 가능 3. Impressed earth conductor - 4개의 분리된 구리 컨덕터와 1개의 접지 컨덕터를 갖고 있어야 한다. track for 3-circuit instal- lation 1 Circuit 1 2 Circuit 2 3 Circuit 3 - N Neutral conductor - PE Earth conductor - 색상은 설치 현장의 마감재 및 색상을 고려하여 선택가능 할 수 있도록 구성되어야 한다. - 트랙의 길이 단위는 3m단위를 기본으로 하며, 현장 규격에 맞게 재단하여 사용할 수 있어야 한다. - 1개의 컨덕터에는16A 허용 회로용으로 이루어져야 한다. - IEC60598(EN60570/VDE0711 part 300)에 준한다. - 천정면에 설치 시 1m당 19kg식 설치가 가능하여야 한다.

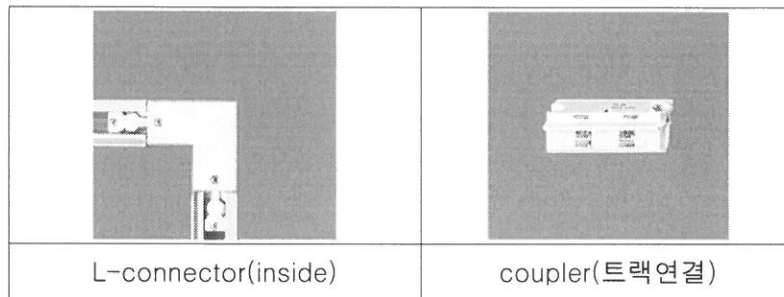
L (mm) length
 f (mm) deflection due to weight of profile
 F_0 (kg) max. loading of suspension device
 F_1 (kg) weight of the profile
 F_2 (kg) maximum permissible load for two-point suspension and permissible deflection ($L/250$) of 4mm per metre length
 F_3 (kg) maximum permissible load for series suspension and permissible deflection ($L/250$) of 4mm per metre length

L (mm)	1000	2000	3000	4000
F_0 (kg)	1.1	2.2	3.3	4.4
f (mm)	0.07	1.08	5.50	17.40
F_1 (kg)	~ 20 kg			
F_2 (kg)	39	11	3	—
F_3 (kg)	19	11	3	—



(2) 악세서리 부품

- 트랙을 사용하기 위해서는 연결부품이 별도로 필요하며 현장에 필요한 연결 악세서리는 트랙과 함께 공급되어야 한다.



L-connector(inside)

coupler(트랙연결)

(3) 트랙의 색상은 감독관 별도 협의 후 진행할 것.