2026년도 용인·광주 권역 도로 제설 및 결빙제거 용역

설 계 서

2026. 10.

국 토 교 통 부
수원국토관리사무소

설계년월일	2026. 10.	설 계 자	검 토 자	계 장	과 장	소 장

2026년도

용인·광주 권역 도로 제설 및 결빙제거 용역

설 계 서

국토교통부

수원국토관리사무소

목 차

1. 설 계 설 명 서 ---- 1

2. 일 반 시 방 서 ---- 4

3. 특 별 시 방 서 ---- 18

4. 예정공정 및 동원인원계획표 ---- 26

5. 설 계 예 산 서 ---- 29

6. 단 가 산 출 서 ---- 44

1. 설 계 설 명 서

1. 설계설명서

가. 과업목적

우리 소에서 원거리에 위치한 구간에 대해 강설 시 신속한 대응을 통하여 교통 소통을 원활히 하고 도로이용자의 안전하고 쾌적한 환경 조성을 위해 본 설계도서에 의거 금년 예산 범위 내 도급으로 시행하고자 함.

나. 과업 내용 및 위치

(연장 : km)

순 번	작업구분	작업 위치	연장	차로수	비 고
1	제설 및 결빙제거 작업	국도43호선 광주 엄미리(은고개) ~ 광주IC(밀목삼거리) 용인 오산리(대지고개) ~ 문형교(오포IC인근 포함)	6.1 6.5	4차로	상번천리 창고
2		국도43호선 광주 매산교 ~ 용인 둔전(용인IC입구)	11.6	4차로	
3		광주, 용인권역 교차로	-	-	
4	도로순찰	국도43호선 광주 엄미리(은고개) ~ 광주IC(밀목삼거리) 용인 오산리(대지고개) ~ 문형교(오포IC인근 포함)	6.1 6.5	4차로	
5		국도43호선 광주 매산교 ~ 용인 둔전(용인IC입구)	11.6	4차로	
6		광주, 용인권역 교차로	-	-	
7	제설 및 결빙제거 작업	국도3호선 광주 백마터널 ~ 이천 응암교차로	34.1	4차로	선동리 창고
8		광주, 이천권역 교차로	-	-	
9	도로순찰	국도3호선 광주 백마터널 ~ 이천 응암교차로	34.1	4차로	
10		광주, 이천권역 교차로	-	-	

11	제설 및 결빙제거 작업	국도17호선 용인 양지IC사거리 ~ 용인 백암사거리	11.5	4차로	덕성리 창고
12		국도42호선 용인 송문리 ~ 용인 양지IC사거리 용인 상하1교 ~ 용인 대촌교차로	4.7 7.4	4차로	
13		국도43호선 수원 영통고가 ~ 화성 수기교차로	10.6	4차로	
14		국도45호선 용인 대촌교차로 ~ 안성 서안성IC(청용교차로)	26.0	4차로	
15		광주, 용인, 안성권역 교차로	-	-	
16	도로순찰	국도17호선 용인 양지IC사거리 ~ 용인 백암사거리	11.5	4차로	덕성리 창고
17		국도42호선 용인 송문리 ~ 용인 양지IC사거리 용인 상하1교 ~ 용인 대촌교차로	4.7 7.4	4차로	
18		국도43호선 수원 영통고가 ~ 화성 수기교차로	10.6	4차로	
19		국도45호선 용인 대촌교차로 ~ 안성 서안성IC(청용교차로)	26.0	4차로	
20		광주, 용인, 안성권역 교차로	-	-	

- 관할 지방자치단체 협의 및 사무소 여건 등에 따라 제설구간에 변동이 있을 수 있음
- 기타 세부사항에 대하여는 추후 교육 등을 통해 제공 예정

다. 제설 및 결빙제거 작업 개요

1) 작업기간 : ‘26.11.15. ~ ‘27. 3.15.(4개월, 121일)

1차분 : ‘26.11.15. ~ ‘26.12.31.(1.5개월, 47일)

2차분 : ‘27.1.1. ~ ‘27.3.15.(2.5개월, 74일)

2) 투입장비 및 인원

가) 제설장비 : 덤프트럭(15톤) 13대(제설기+살포기 부착이 가능해야 함), 굴삭기 3대

다) 투입인원 : 상시(덤프 및 굴삭기 조종원 13명, 작업원 10명)

3) 발주청 지원 사항 등

가) 자 재 : 염화칼슘, 소금, 친환경 제설제

나) 장 비 : 습염식살포기 각 1대, 염수탱크 1대, 제설삽날 각 1EA

다) 기 타 : 제설창고 별 염수탱크 2기(40,000ℓ), 교반기(4,000ℓ), 제설대기소

라) 제설창고 및 대기소

- 상번천리 창고 : 광주시 중부면 광지원리 229-3
- 선동리 창고 : 광주시 초월읍 선동리 산30-2
- 덕성리 창고 : 용인시 처인구 이동면 덕성리 284

라. 도로순찰

1) 순찰장비 : 덤프트럭 15톤 3대

2) 투입인원 : 상시(조종원 3명, 작업원 3명)

3) 순찰시간 : 484시간(121일 * 4시간(2시간씩 2회))

2. 일 반 시 방 서

2. 일반시방서

1-1 용역일반

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 적 용

본 과업지시서는 수원국토관리사무소(이하 “우리사무소”라 한다)에서 발주하는 제설 및 결빙제거작업에 적용한다.

1.1.2 적용순서

(1) 설계서에 누락, 오류가 있는 경우에는 그 사실을 조사 확인하고 계약목적물의 기능 및 안전을 확보할 수 있도록 설계서를 보완한다.

(2) 설계도서 간에 상호모순이 있을 경우에는 아래 순서에 따라 적용한다.

가. 과업지시서

나. 물량내역서

(3) 이 용역 과업지시서에서 제시되지 않은 사항은 발주기관의 의견에 따른다.

1.1.3 법규 우선 준수

수급자(“용역계약 일반조건 제3조의 계약상대자”를 말한다.)는 본 과업지시서를 포함한 설계도서의 내용이 관련법규의 내용과 상호모순이 있을 경우 관련법규를 우선 적용하여야 한다. 다만, 본 과업지시서에서 특별히 명기한 경우에는 이를 따른다.

1.1.4 용역감독관 경유

수급자가 발주청에 통지 또는 제출하는 서류는 용역감독관을 경유하여야 한다.

1.2 용역감독관의 업무

1.2.1 용역감독관은 계약된 용역의 수행과 품질의 확보 및 향상을 위하여 수급자, 현장대리인, 현장요원, 수급자가 당해 용역을 위하여 지정하거나 고용한 자에 대하여 용역시행에 필요한 지시, 확인, 검토 및 검사 등을 행한다.

1.2.2 용역감독관은 수급자에 대하여 현장에서 발생하는 작업의 지시, 승인, 시정지시, 이행촉구, 확인 등은 구두로 할 수 있다. (추후 서면으로 하여야 한다.)

1.3 수급자의 책무

1.3.1 설계도서 검토

(1) 수급자는 용역 착수 전에 용역예정지와 설계도서를 면밀히 검토하고, 설계도서의 오류, 누락 등으로 인하여 용역에 차질이 생기거나 지연되지 않도록 적절한 조치를 하여야 한다.

(2) 설계도서 검토결과 아래와 같은 경우가 있을 때에는 해당 용역 착수 5일 전까지 현장대리인의 검토의견서를 첨부하여 우리사무소에 통지하고 우리사무소의 해석 또는 지시를 받은 후에 용역을 시행하여야 한다.

가. 설계도서와 같이 작업하는 것이 불가능한 사항이 있는 경우

나. 용역기한 연기를 필요로 하는 사항이 있는 경우

다. 기타 수급자가 지급받을 권리가 있다고 생각되는 비용이 발생되는 경우

라. 기타 하자발생이 우려되는 사항이 있는 경우

(3) 수급자가 우리사무소에 통지하지 아니하거나 우리사무소의 해석 또는 감독의 지시를 내리기 전에 임의로 수행한 작업에 대하여는 기성량으로 인정하지 않는다.

1.3.2 책임한계

(1) 수급자는 현장대리인 등 수급자가 당해 작업을 위하여 임명·지정·고용한자 및 수급자와 하도급계약을 체결한자의 해당 작업과 관련한 행위 및 결과에 대한 일체의 책임을 진다.

(2) 수급자는 용역감독관이 서면으로 작업을 인수하기 전까지 작업구간을 보호해야 한다. 수급자는 작업중 또는 작업중이 아닐지라도 재해 또는 기타 원인에 의해 그 작업의 모든 부분에 손상이 없도록 필요한 예방조치를 강구해야 한다.

(3) 수급자는 그 작업에서 발생한 모든 손상과 피해를 준공검사 이전에 복구, 보수 완료해야 한다. 이에 소요된 비용은 수급자의 태만이나 과실이 없는 경우 (예를 들어 지진, 해일, 태풍이나 기타 천재지변과 같이 예견하거나 대처할 수 없는 불가항력적인 경우나 전쟁이나 적에 의한 경우 또는 우리사무소의 귀책사유에 의한 경우)를 제외하고는 수급자가 부담해야 한다.

(4) 수급자는 작업기간이 연장되는 경우에도 작업구간을 관리할 책임이 있으며, 적절한 제설작업 및 배수처리 등 작업구간에서의 피해를 방지하기 위한 필요한 예방조치를 취해야 한다.

(5) 우리사무소의 장이 임명한 검사자가 검사를 완료하였다고 하여 계약요건에 따라 작업을 수행해야하는 수급자의 책임은 하자보증기간까지는 책임이 감면되지 않는다.

(6) 작업목적물을 우리사무소에 인도하기 전에 발생한 작업목적물의 파손, 오염, 분실, 변형 등으로 인한 피해나 수급자 등의 제3자에게 끼친 손해에 대하여는 수급자가 교체, 원상복구, 손해배상 등 일체의 책임을 진다.

(7) 용역감독관이 발행한 감독지시부는 문서와 동일한 효력을 갖는다. 그러나 용역감독관의 잘못된 지시가 수급자의 책임을 면제하지는 못한다.

(8) 용역감독관이 발행한 감독 지시부에 대하여는 수급자가 이를 조치하고 그 결과를 서면으로 보고해야 한다. 조치결과가 미흡하다고 판단되는 경우에는 필요한 추가조치를 취할 수 있으며, 수급자는 이에 따라야 한다.

(9) 수급자가 우리사무소에 시행하는 보고, 통지, 요청, 문제점 또는 이의제기는 서면으로 하여야 그 효력이 발생한다.

1.3.3 응급조치

(1) 수급자는 작업기간 중 재해방지를 위하여 필요하다고 인정할 때에는 사전에 용역감독관의 의견을 들어 필요한 조치를 취하여야 한다.

(2) 수급자는 작업기간 중 재해가 발생하였을 시에는 필요한 응급조치를 취하여야 한다.

(3) 용역감독관은 재해방지 기타 작업상 부득이할 때에는 수급자 또는 연대보증인에 대하여 필요한 응급조치를 취할 것을 요구할 수 있다. 이 경우에 있어서 수급자는 즉시 이에 응해야 한다.

(4) (1)항 및 (2)항의 조치에 소요된 경비에 대하여는 우리사무소가 인정하는 경우에 한하여 관련법규에 준용하여 처리할 수 있다.

(5) 하자보수기간 중에 발생하는 하자에 대하여 우리사무소로부터 보수 또는 수리의 요구가 있을 때에는 수급자 또는 보증인은 지체 없이 그 요구에 응하여야 한다. 다만, 수급자 또는 보증인이 그 요구에 응하지 아니할 때에는 우리사무소는 수급자 부담으로 제3자에게 일방적으로 보수 또는 수리시킬 수 있다.

1.3.4 현장대리인 등의 현장상주

수급자가 지정·배치한 현장대리인 등은 현장에 상주해야하며 “현장에서 이탈 시에는 우리사무소의 장 및 용역감독관의 승인을 받아야 한다.” 또한 수급자의 현장대리인 또는 그의 기술자등이 적정한 작업수행을 위하여 부적정하다고 판단되는 경우 용역감독관은 수급자에게 이들의 교체를 요구 할 수 있으며 수급자는 용역감독관으로부터 교체요구가 있을 시에는 특별한 사유가 없는 한 즉시 교체하여야 한다.

1.3.5 법령의 준수

(1) 수급자는 작업과 관계되는 법률, 시행령, 시행규칙, 훈령 및 예규 등을 항상 숙지하고 있어야 한다.

(2) 수급자는 항상 이를 준수해야 하며 수급자 자신이나 그의 고용인이 상기의 법률, 시행령, 시행규칙, 훈령 및 예규를 위반함으로써 여하한 민원이나 책임문제가 발생되지 않도록 해야 한다.

1.3.6 민원예방

(1) 수급자는 작업 착수 전 작업으로 인하여 현장 주변거주자 및 통행자에게 피해를 주지 않도록 사전 점검 및 예방조치를 하여 민원이 발생하지 않도록 하여야 한다.

(2) 수급자는 착공과 동시에 작업구간 및 주요지점에 작업시행을 알리는 홍보물을 설치하여 작업시행으로 인한 도로이용자의 불편이 최소화 되도록 노력한다. 홍보물에는 용역기간, 용역구간, 용역내용, 시공사 및 연락처를 표시한다.

1.4 설계 적용 기준

1.4.1 노임단가 : 대한건설협회에서 조사·공표한 2026년 하반기 노임단가

1.4.2 환　　율 : 2026. 10. 1. 발표한 매매기준환율 적용

1.4.3 자재단가 : 조달청 가격정보지 및 물가자료 물가정보지, 기준유가(최저가)[2026.10. 석유공사(오피넷) 발표 등]

1.4.4 수량 및 단가산출은 정부제정 건설공사 표준품셈에 의하여 산출한다.

1.5 설계변경 조건

1.5.1 설계변경 사유

수급자는 다음과 같은 사유가 발생하여 설계도서의 변경이 불가피할 경우에는 우리사무소 승인을 득하여 변경시행 할 수 있다.

(1) 수급자가 우리 사무소에 통지한 다음 각 호의 사유

가. 설계도서 내용이 불분명하거나 누락·오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 때

나. 투입장비의 규격이 발주처의 승인을 득하여 변경되었을 때

다. 강설로 인하여 제설작업이 계약기간을 초과하여 작업이 필요한 때

(2) 우리 사무소가 수급자에게 통보한 사항

(3) 설계도서의 내용이 관련법규 및 지침과 다른 사항

(4) 용역협의 및 조정에 따른 설계변경

(5) 실 투입한 제설작업, 순찰시간, 장비대기 및 정비점검일수가 설계도서와 다를 때

(6) 기타 현장의 여건변동에 따라 계약내용 변경 시

(7) 발주처의 예산 형편에 따라 계약내용 변경 시

1-2 계획 및 관리

1-2-1 용역협의 및 조정

1. 일반사항

1.1 용역관련 상호간의 마찰방지

1.1.1 협의 및 조정

수급자는 당해용역과 연관된 모든 용역 관련자들과 면밀히 협의·조정하여 용역전체의 진행에 지장이 없도록 협력하고 최선의 방안을 도출한 후에 용역을 시행하여야 한다.

1.1.2 수급자의 책임

(1) 수급자는 용역 상호간의 협의 및 조정을 소홀히 함으로써 발생한 수정·보완사항에 대한 책임을 진다.

1-2-2 용역관리

1. 일반사항

1.1 공정관리

1.1.1 수급자는 착수 후 장비 및 인력 배치현황을 서면으로 용역감독관에게 제출해야 한다.

1.1.2 수급자는 제설작업 현황을 용역감독관에게 정기적으로 제출하여야 한다.

1.1.3 용역감독관은 필요한 경우 현장대리인을 포함한 관계직원 합동으로 진행 작업에 대한 실적을 분석, 평가하여 제설작업에 지장을 초래하는 문제점의 지적 및 개선방안 등에 대한 회의를 실시하고 그 회의록을 유지한다.

1.2 용역구간 내 시설물관리

1.2.1 용역구간 내 매설 및 설치되어 있는 교통량측정기, 지적 도근점, 소화전, 각종 맨홀 등의 각종 시설물에 대하여는 관련기관과 사전조사를 실시하여 훼손 및 망실이 되지 않도록 하고, 용역 시행 전에 감독관과 협의하여 용역시행에 지장이 없도록 조치하여야 한다.

1.2.2 용역현장 주변에 우리 사무소 등 관련기관에서 설치한 각종 안전시설물이 본 용역 시행으로 인하여 손괴 및 오염되지 않도록 각별히 주의하여야 하며, 손괴 및 오염 시에는 용역 준공 전에 원상복구를 완료하여 용역감독관의 확인을 받아야 한다.

1-2-3 제출물

1. 일반사항

1.1 제출물의 요구

용역감독관은 용역의 원활한 진행 등을 위하여 수급자에게 제출물의 제출 또는 기록유지를 요구할 수 있으며, 수급자는 이에 따라야 한다.

2. 제출물

1.1 세부작업계획서

수급자는 착수 후 작업여건과 계약문서 조건 및 설계도서와의 적합성 여부를 확인하고 작업 수행상의 잘못 또는 부분용역의 누락을 방지하기 위하여 용역감독관이 요구할 경우 수급자는 세부작업계획을 작성, 제출하여야 하며 용역감독관의 승인을 득한 후 용역에 착수하여야 한다.

1.2 용역 사진

용역 착수 시 제설장비 준비상태 사진과 작업 개시 전 제설자재 적치상태 및 작업 중인 사진을 작업시마다 촬영하여 준공 시 “준공서류”에 첨부 우리사무소에 제출하여야 한다.

1-2-4 공무행정서류

1. 일반사항

1.2 착수서류

1.2.1 착수신고서

(1) 착수 시 제출서류

수급자는 다음 각 호의 서류가 포함된 착수신고서를 우리사무소에 제출한다.

가. 착수신고서
나. 현장대리인 지정신고서
다. 내역서
라. 착수 전 사진
마. 장비보험(특약) 가입 관련서류
바. 기타 우리 사무소에서 지정하는 사항
사. 제설작업 투입장비에 대한 보유 증명서류 또는 임대계약서
아. 투입용역원 이력 사항(재직증명서 또는 임대계약서류, 운전면허증 사본)

1.2.2 용역계획서류

(1) 제출서류

가. 용역예정공정표
나. 자재수급계획서
다. 인력 및 장비 투입계획서
라. 안전관리계획서
마. 현장기술자 조직표(현장대리인, 운전원, 제설작업 인원의 비상연락망 포함)

(2) 제출시기 및 방법

용역계획 서류는 착수신고 시에 제출한다.

1.3 용역일지

당일의 일기, 공정, 장비현황, 출력사항을 상세히 기록하고 익일의 용역추진계획을 기록한다.

1.4 진도보고서

가. 현장대리인은 현장에 투입한 인원, 장비 및 자재현황을 포함한 작업일지와 작업진도를 매일 용역감독관(또는 발주처)에게 보고하여야 하며, 각 작업별 월간 작업진도 보고서를 용역감독관이 지정하는 양식에 의하여 작성, 제출하여야 한다.

나. 진도보고서는 전 조항에서 언급한 예정공정표와 연관성이 있는 것이어야 한다.

1.5 용역용 장비

가. 수급자는 용역감독관으로부터 승인을 받은 장비를 용역 추진에 차질이 없도록 반입하여야 한다.

나. 단, 반입된 장비가 본 작업에 부적합하거나 용역감독관의 교체 요구가 있을 시에는 즉시 교체하여야 한다.

1.6 기성검사원 및 준공검사원

1.6.1 기성검사원

(1) 제출서류

1. 기성검사원
2. 기성부분 내역
3. 기성부분 현황사진

(2) 기성검사원 제출 시 용역감독관의 확인을 받아야 하는 서류

가. 안전관리비 및 표준안전관리비 사용내역

나. 공정현황

다. 용역수행 결과에 관한 기록

라. 현장점검 지적사항 조치완료 여부

마. 관련 공무행정서류 기록 및 비치에 관한 사항

1.6.2 준공검사원

(1) 제출서류

가. 준공계

나. 준공부분 내역서

라. 준공 사진

마. 기록부

(2) 준공검사원 제출 시 용역감독관의 확인을 받아야 하는 사항

가. 안전관리비 및 표준안전관리비 사용내역

나. 공정현황

다. 용역수행 결과에 관한 기록

라. 현장점검 지적사항 조치완료 여부

1.7 안전관리서류

1.7.1 일일 안전점검표

수급자가 자체관리하며, 안전점검, 건설재해전문기관의 지도, 안전검사, 안전보건교육, 안전의 날 행사 등에 관한 사항을 기록하여 상시 비치하여야 한다.

1.7.2 안전일지

수급자가 자체관리하며, 관리기록을 상시 비치하여야 한다.

1.7.3 안전관리비와 표준안전관리비의 사용내역 및 집행영수증

수급자는 안전관리비와 표준안전관리비의 항목별 세부사용내역 및 집행영수증 사본을 용역감독관 요구 시, 기성검사원 및 준공검사원 제출 시 2부를 제출하여야 한다.

1-3 안전관리

1. 일반사항

1.1 안전관리조직

수급자는 용역착수 전 산업안전보건법 등 관련법령에 따라 안전관리 조직을 구성, 운영해야 한다.

1.2 안전점검 등의 확인

1.2.1 산업안전보건관리비의 사용

(1) 우리사무소는 수급자가 산업안전보건관리비를 다른 목적으로 사용하거나, 사용하지 아니한 금액에 대하여 계약금액에서 감액 조정하는 등의 방법으로 안전관리비의 목적 외 사용을 방지할 수 있다.

(2) 수급자는 용역계약을 체결할 때 계상된 금액 이상을 산업안전보건관리비로 사용해야 한다.

(3) 용역감독관은 수급자의 산업안전보건관리비 사용관리에 대하여 용역 중 또는 종료 후 산업안전보건관리비 사용내역서의 제출을 요구할 수 있으며 수급자는 이에 응하여야 한다.

1.2.2 안전교육

(1) 수급자는 당해 사업장의 근로자에 대하여 노동부령이 정하는 바에 따라 교육을 실시하고 그 결과를 용역감독관에게 보고하여야 한다.

1.2.3 안전점검

(1) 수급자는 당일 작업시행 전 근로자를 상대로 안전교육을 실시하여야 하며, 자체 안전점검을 용역기간 동안 수시로 실시해야 한다.

(2) 용역감독관은 우리사무소가 발주한 용역의 안전한 수행을 위하여 정기 또는 수시로 수급자의 안전에 대한 제반의 관리상태를 점검 또는 진단하여 미흡하거나 잘못된 사항에 대하여 시정 또는 해당용역의 일시중단을 요구할 수 있으며, 이와 같은 요구가 있을 때 수급자는 즉시 해당용역을 중지하고 시정 조치해야 한다.

1.2.4 안전저해요소 제거

(1) 수급자는 안전저해요소 발견 시 즉시 제거하고 용역감독관에게 보고하여야 한다.

(2) 수급자는 일반차량이 훼손, 오염되지 않도록 차량을 적정히 통제하여야 하며, 수급자의 잘못으로 인하여 일반차량의 훼손, 오염 시에 수급자 부담으로 보상한다.

1.2.5 안전시설 및 개인보호 장구

수급자는 착수와 동시에 안내간판 및 제반안내시설을 설치하여 안전사고가 일어나지 않도록 하여야 하며, 근로자는 해당 작업 공종에 적합한 개인보호 장구를 착용하여야 한다.

1.2.6 사고처리 및 응급조치

(1) 현장 내에서 발생된 안전사고는 수급자가 전적으로 책임져야 한다.

(2) 사고 발생 시 부상자에 대한 응급조치를 취한 후 2차 사고를 방지하기 위한 조치를 취하여야 한다.

1.2.7 근로자의 의무

근로자는 산업재해예방을 위한 관련 법상의 제반기준을 준수하여야 하며, 사업주 기타관련단체에서 실시하는 산업재해의 방지에 관한 조치를 따라야 한다.

1.2.8 기 타

(1) 본 용역 착수 시 관련 규정에 의거 관할 경찰서에 필히 용역 착수신고를 한 후 용역을 시행하여야 하며, 용역시행으로 인하여 각종 안전사고가 발생하지 않도록 한다.

1-4 준 공

1. 일반사항

1.1 준공검사

1.1.1 준공검사원

준공검사원의 제출은 “1-2-4 공무행정서류 1.5.2 준공 검사원”에 따른다.

1.1.2 준공검사 내용

우리사무소가 시행하는 준공검사 시에 아래 사항에 대하여 검사하고 적정성을 평가한다.

(1) 용역수행의 정확도, 마감상태, 적정자재 사용여부
(2) 지급자재 정산, 잔재 및 발생물 처리
(3) 사업승인 조건사항 이행상태
(4) 주변정리 및 원상복구사항 처리내용
(5) 제출물 및 공무행정서류 처리상태
(6) 기타 계약문서에 명시된 사항

1.2 준공서류

1.2.1 종류 및 내용, 제출시기, 부수는 “1-2-4 공무행정서류"의 "준공검사원” 항목을 따른다.

2. 현장정리

2.1 현장정리

제설자재 창고 주변의 쓰레기, 폐물, 용역가설물 및 기타 이물질을 깨끗이 제거하여야 하며 잔여자재를 정리하고 지표면을 고르게 정리하여야 한다.

3. 특 별 시 방 서

3. 특별시방서

제 1 장 제설 및 결빙제거 작업

1-1. 제설작업기간 및 대가 산출기준

1. 제설작업기간

가. 본 제설작업기간은 착수 후 121일(4개월)[1차 47일(1.5개월), 2차 74일(2.5개월)]까지로 하며 추후 제설작업 상황에 따라 조정할 수 있다.

나. 착수일은 계약 후 발주처의 지시에 따라 변경될 수 있고 수급자는 이에 응하여야 한다.

2. 대가 산출기준

가. 제설작업금액은 본 산정기준에 의하여 기준으로 정산 지급한다.

1) 덤프는 제설작업 외 제설자재 운반 등 제설에 필요한 작업을 수행할 경우 실 작업시간에 대하여 추후 정산 반영

2) 장비(살포기 등)의 고장으로 인하여 불가피하게 대체장비 및 인력으로 제설재(모래 등)를 살포하는 작업을 수행하는 경우 작업은 1일 8시간을 기준으로 하되, 야간작업· 휴일작업· 열악한 기상조건에서의 작업을 고려하여 근로기준법 제 55조에 의거 통상근로의 100분의 50을 할증 적용한다

3) 제설작업일수는 적설량 등 기상조건에 따라 작업 시간이 상이 하나, 우리 사무소에서 기 시행한 제설용역의 작업 일수를 근거로 산출한 값을 적용하였으므로 용역기간내 강설 등 기상여건에 따라 실 제설작업일수의 용역금액은 변동될 수 있다.

4) 제설을 목적으로 본 설계도서에 반영된 장비 외에 필요한 장비를 투입 할 경우 발주청의 승인을 득한 후 작업에 투입하고, 추후 정산 지급한다

5) 발주청에서 지급하는 장비가 고장 날 경우 본 소에서 수리함을 원칙으로 하되 정비기술 부족 및 사무소 사정으로 정비가 불가할 경우 발주처의 승인을 득한 후 전문 정비업체에서 정비를 하고, 이에 소요되는 비용과 정비시간동안 운전수가 대기하는 비용과 차량의 이동에 따른 비용을 추후 정산 지급함. 다만 장비의 노후화 및 작업 중 발생된 고장에 대해서는 용역감독관의 확인 후 지급 하나, 안전관리 미흡으로 발생한 사고(차량 간 충돌, 전복, 상차 시 운전부주의로 인한 파손 등)에 대해서는 지급하지 않는다.

6) 강설량 및 작업시간의 변경 발생 시 추후 정산 지급한다.
- 인건비 산정기준 : 주간 06시 ~ 22시, 야간 22시 ~ 익일06시

7) 1차 용역의 용역대가는 발주처의 예산 형편에 따라 정산할 수 있으며, 미지급 금액은 2027년도 예산 확보 후 2차용역 대가에 포함하여 지급한다.

3. 작업방법

가. 착수준비

1) 제설작업 용역의 착수계에는 회사대표, 현장대리인, 장비조종원 및 작업원 등의 비상연락망을 구성하여 용역감독관에게 제출하여야 한다.
2) 용역감독관 지시에 따라 수급자는 관에서 지원하는 살포기 또는 삽날을 덤프트럭에 장착하여야 하며 제설작업을 위하여 부착된 영상촬영 및 GPS의 작동여부를 수시로 점검하여 작업에 지장이 없도록 조치하여야 하고, 해당장비 장착일 및 탈착일에 소요되는 기간과 장비 장착교육 등에 따른 제설 교육시간은 본 제설작업 대기일수로 추후 정산 반영할 수 있다.
3) 관 지급장비 사용법 등의 교육 및 장착은 발주처에서 지정하는 기간 동안 완료한다.
4) 제설작업 착수 시 용역감독관이 지정하는 장소에 제설장비를 반입하여야 하며, 반입된 장소에 상시 대기시켜야 한다.
5) 수급자는 반입된 장비에 대하여 수시로 검사하여 제설 작업에 즉시 투입 가능한 상태로 유지하여야 하며, 제설작업에 즉시 투입할 수 없는 경우 용역감독관에게 즉시 보고하고 수리 또는 교체하여야 하며, 용역감독관은 수급자가 반입된 장비에 대하여 수시로 점검하였는지를 확인하여야 한다.
6) 제설작업 중 장비의 고장 및 이상이 발생되거나, 기타사유로 인하여 장비 인원에 대한 변경이 필요한 경우 즉시 용역감독관(또는 발주청)에게 승인을 받아야 하며, 비상연락망을 재 작성하여 보고하여야 한다.

나. 작업방법

1) 수원국토 비상발령 시 조종원 및 제설원은 주·야간 시간대를 불문하고 우리사무소에서 지시한 장소에 30분 이내에 도착하여 자재상차 및 작업준비가 완료된 후 출동하여야 한다.
2) 작업우선 순위는 착수 전 교통소통 취약구간(주요고개, 주요시설물주변, 응달지역, 급커브 등)을 우선적으로 선정하여 작업계획을 수립하되, 작업당일 기상여건 및 교통량에 따라 용역감독관의 지시에 따라 작업하여야 한다.
3) 제설, 결빙제거 작업 및 도로정비용 장비와 자재는 설계도서 및 시방서에 맞지 않거나 또는 용역감독관이 부적당하다고

지적 받을 때는 수급자 부담으로 즉시 이를 수정해야 한다.

4) 본 용역에 투입되는 장비와 자재는 규격품 사용을 원칙으로 하고 현장에 반입된 장비와 자재는 용역감독관의 검사를 받은 후 사용하여야 하며 검수 시 부적합하다고 판정된 장비와 자재는 용역감독관의 지시에 따라 즉시 수급자의 부담으로 공사현장에서 제거, 반출해야 하며 현장대리인은 검수에 필요한 제반 기구와 인원을 동원 적극 협조해야 한다.
5) 용역감독관의 검수를 받은 장비와 자재는 승인 없이 현장 외로 반출할 수 없으며 별도의 지시가 있을 때에는 즉시 지정된 장소에 30분 이내 도착될 수 있도록 하여야 한다.
6) 현장대리인은 제설, 결빙제거 작업 및 도로정비에 투입한 인원, 장비 및 자재현황을 포함한 작업일지(용역 수행중 변경시 변경된 양식 적용)를 작성하여야 하며, 작업현황은 작업시작, 종료 및 작업 중 2시간 간격으로 현장대리인이 용역감독관에게 보고하여야 한다.
7) 본 제설용역에 투입되는 제설차량(15톤 덤프트럭)에는 GPS 장치를 장착하여 실시간 작업 현황을 파악할 수 있도록 해야 한다.

※ 제설작업 시작보고 양식

제설작업 구간명	제설 업체명	보고자명	현재 위치	강설량	투입현황		작업개시시간	작업완료 예정시간	사용 자재	비고
					장비	인원				
예)000지내	00건설	직위 : 현장대리인 성명 :000	행정구역 또는 고개명	00㎝	덤프트럭 ( ) 대	조종원 ( )인 운전원( )인 제설작업원 ( )인	00시00분	00시00분	-염화칼슘 또는 저염화물제설제 :00톤 -소금:00톤 -친환경제설제:00톤 -모래:00㎥ -염수:00ℓ	

다. 수급자 책임사항

1) 수급자는 본 제설작업에 투입되는 운전자 및 제설인부를 경험 있는 자로 가능한 우선 배치하여야 한다.
2) 수급자는 우리 사무소 관내의 다른 권역 제설업체와 협력체계를 구축하고 사무소에서 다른 권역에 지원을 지시할 경우 다른 권역을 지원하여 제설작업을 시행하여야 한다.
3) 천재지변 기타 불가항력에 의한 손실

천재지변 또는 불가항력에 의하여 인명 또는 재산상 손실이 발생하였을 때에는 수급자는 지체 없이 이 사실을 용역감독

관에게 보고하여야 한다.

4) 수급자는 제설, 결빙제거작업 및 도로정비 과정에서 불가항력적인 사유 없이 소홀히 하여 발생되는 재산손실, 인명피해 및 여하한 민원이나 제반문제에 대하여는 수급자가 전적으로 책임을 져야 한다.

5) 제설, 결빙제거 작업 및 도로정비 과정에서 안전사고 및 차량사고 등 제반피해에 대해서는 수급자 부담으로 보상 또는 원상복구 하여야 하며 이로 인한 민·형사상의 책임을 다하여야 한다.

6) 환경보존

수급자는 환경의 오염을 규제하는 모든 법률과 규정을 준수해야 하며 하천, 호수 및 저수지에 흙탕물, 유류, 역청화학물질 또는 기타 해로운 물질로 오염되는 것을 방지하기 위해 필요한 사전 조치를 취해야 한다.

7) 수급자는 본 작업수행과 관련한 종사원의 모든 행위에 대하여 일체의 책임을 진다. 특히 작업 수행 중 발생할 수 있는 신체적 이상을 미연에 예방하여야 하며, 이의 소홀로 발생한 문제는 계약상대자가 일체의 책임을 진다.

8) 수급자는 종사원의 건강, 신원, 위생, 복무기강(음주 및 도박) 등의 유지에 관한 일체와 고의 혹은 과실로 인한 사고, 인명손상 기타 법률상에 관한 일체의 책임을 진다.

9) 제설작업이 적기에 이행되지 않음에 따른 민원 및 안전사고의 책임은 수급자에게 있다.

10) 수급자는 「중대재해처벌법」 등 안전 관련 법령을 준수하고 작업 시 안전을 최우선으로 고려하여야 하며, 운전자 및 제설 인부 등 관련자에게 정기적(월 1회 이상)으로 안전 교육을 시행하여야 한다. 또한, 안전 교육이 있은 날로부터 익일(국·공휴일일 경우 다음날)에 교육내용, 교육사진, 서명부 등을 첨부하여 우리 사무소에 공문으로 제출하여야 한다.

라. 지급장비(살포기 및 삽날) 및 자재(염화칼슘, 소금, 친환경제설제, 모래, 염수)와 염수탱크, 교반기(특정지점설치), 호이스트(특정지점설치), 작업대기소(컨테이너하우스 및 이동화장실)의 관리

1) 계약기간 중 수급자는 제설장비가 정상 가동될 수 있도록 상시 정비하여야 한다.

2) 계약기간 중 살포기 및 삽날 사용일지를 작성하여 용역감독관의 확인을 받아야 한다.

3) 살포기 및 삽날의 고장 및 파손에 대하여 수급자 부담을 원칙으로 하며, 계약만료 시 살포기, 삽날은 세척 후 감독관의 확인을 받은 후 반납하여야 한다.

마. 기타사항

1) 다음과 같은 위배사항이 발생 시에는 계약해지 및 장비, 제설요원을 교체, 용역금액을 감액할 수 있다.

가) 제출한 비상연락망에 기재된 전화번호로 용역감독관이 기상정보(사전예보 등)와 관련으로 강설 전 또는 강설 후 작업지시를 위하여 비상 연락 시 현장대리인 및 제설장비 대기운전자 등이 연락이 되지 않을 경우나, 제설작업이 적시에 투입(강설 및 작업지시 후 부득이한 경우를 제외하고 30분 이내에 투입)되지 않을 경우에는 해당 제설작업시간 및 제설장비 대기료의 50%를 감하여 용역금액을 산출할 수 있다.

나) 제설작업의 적정성 여부, 장비정비 불량, 출동지연 등으로 3회 이상 경고를 받은 경우 계약 해지를 검토할 수 있다.

다) 용역감독관의 지시에 지속적으로 불응하는 경우 및 연락두절 및 적시 투입 지연 등으로 감액사유 발생이 3회 이상인 경우 계약해지를 검토할 수 있다.

2) 제설, 결빙제거 작업에 소요되는 소모품은(체인, 스노우타이어 교체, 제설작업 도구 등)은 수급자 부담으로 준비하여야 하며, 작업수행에 소요되는 소모품비는 계약조건에 따르되 별도로 정한 사항이 없으면 수급자가 부담한다.

3) 제설, 결빙제거 작업 및 도로정비용 장비와 자재는 설계도서 및 과업지시서에 맞지 않을 때 또는 부적당하다고 지적 받을 때는 수급자 부담으로 즉시 이를 수정해야 한다.

4) 현장대리인은 제설, 결빙제거 작업 및 도로정비에 투입한 인원, 장비 및 자재현황을 포함한 작업일보와 작업진도를 작업전 · ·중 · 후로 구분하여 용역감독관에게 보고하여야 한다.(제설작업 중 보고시간은 4시, 10시, 16시, 22시)

5) 본 용역에 투입되는 장비와 자재는 규격품 사용을 원칙으로 하고 현장에 반입된 장비와 자재는 용역감독관의 검사를 받은 후 사용하여야 하며 검수 시 부적합하다고 판정된 장비와 자재는 용역감독관의 지시에 따라 즉시 수급자의 부담으로 현장에서 제거, 반출해야 하며 현장대리인은 검수에 필요한 제반 기구와 인원을 동원 적극 협조해야 한다.

6) 용역감독관의 검수를 받은 장비와 자재는 승인 없이 현장 외로 반출할 수 없으며 별도의 지시가 있을 때에는 즉시 지정된 장소에 30분 이내 도착될 수 있도록 하여야 한다.

7) 수급자는 다음과 같은 사진을 촬영하여 사진대장 첨부하여 제출하여야 하며 그 부수 및 규격은 용역감독관의 지시에 따른다.

가) 착수 시 조치사항 : 수급자는 착수와 동시에 작업구간을 확인하여 취약지역 및 중점제설작업 지역을 확인한다.

나) 기성 및 준공검사 : 용역감독관의 작업일지 확인서류(운행일지, 주유 영수증 등)를 포함하여 실시한다.

8) 천재지변 기타 불가항력에 의한 손실

천재지변 또는 불가항력에 의하여 인명 또는 재산상 손실이 발생하였을 때에는 수급자는 지체 없이 이 사실을 용역감독관에게 보고하여야 한다.

9) 법령의 준수

가) 수급자는 제설, 결빙제거작업 및 도로정비 과정에서 불가항력적인 사유 없이 소홀히 하여 발생되는 재산손실, 인명피해 및 여하의 민원이나 제반문제에 대하여는 수급자가 전적으로 책임을 져야 한다.

나) 제설, 결빙제거 작업 및 도로정비 과정에서 안전사고 및 차량사고 등 제반피해에 대해서는 수급자 부담으로 보상 또는 원상복구하여야 하며 이로 인한 민, 형사상의 책임을 다하여야 한다.

10) 환경보존

수급자는 환경의 오염을 규제하는 모든 법률과 규정을 준수해야 하며 하천, 호수 및 저수지에 흙탕물, 유류, 역청화학물질 또는 기타 해로운 물질로 오염되는 것을 방지하기 위해 필요한 사전 조치를 취해야 한다.

11) 설계도서의 해석

설계도서 및 과업지시서 등을 해석함에 있어(장비운용 및 인원)발주자와 수급자간에 해석이 상이할 경우는 발주자의 해석에 따른다.

12) 제설, 결빙제거 및 도로정비 작업

제설요원은 우리 사무소 무기계약근로자와 동일하게 도로정비 및 제설, 결빙제거 작업 시는 주, 야간 시간대를 불문하고 우리 사무소에서 지시한 장소(관의 형편에 따라 변경가능)에 30분 이내에 도착될 수 있도록 준비되어 있어야 한다.

4. 제설제 예비살포

가. 제설제 예비살포란 강설·결빙 전 또는 시작 시 압설 및 결빙 예방을 위한 예비살포를 말한다.

나. 예비살포의 시기는 다음과 같으나, 용역감독관의 지시에 의해서도 가능하다.

1) 눈, 진눈깨비가 흩날리기 시작할 때
2) 기상예보시 강설·강우 등으로 도로살얼음 우려 예보가 있을 때
3) 도로순찰시 대기온다 4℃이하, 노면 온도 2℃이하로 온도하강이 예상되고 비가 내리기 시작 할 때
4) 어는비(영하에서 0℃로 온도 상승하는 새벽 시간)로 결빙이 예상될 때
5) 기타 안개, 서리 등으로 결빙이 우려되는 경우 또는 용역감독관이 필요하다고 판단되는 경우

5. 제설제 재살포

가. 강설에 따른 제설제 살포 후 3시간이 경과했음에도 노면이 젖어있고, 대기온도가 4℃ 이하일 경우, 녹은 눈의 재결빙 예방을 위해 제설제를 재살포한다.

6. 작업의 책임한계

가. 제설작업이 적기에 이행되지 않음에 따른 민원 및 안전사고의 책임은 계약자에게 있다.

나. 작업 중 발주청에서 지급한 제설장비(살포기, 제설기 등) 및 염수탱크, 호이스트, 교반기, 작업대기소, 이동화장실 등이 교통사고 및 기타 안전사고로 파손될 경우 계약자 부담으로 보수하여야 하나, 작업 중 사고가 아닌 장비 자체적인 고장으로 판명될 경우 발주청에서 수리비를 지급한다.

제 2 장 도로순찰

가. 용역기간 도로 살얼음으로 인한 교통사고 예방을 위해 취약시간(23시~07시)때 도로살얼음 발생이 특히 우려되는 다음(아래) 시기에는 도로관리 역량을 집중하여 도로순찰을 강화한다. 또한, 관리연장 및 아래 나~마 항을 고려하여 일 2회 이상 순찰계획을 수립하여야 한다.

1) 강설 또는 제설 후 노면이 젖어있고, 대기온도가 4℃ 이하일 때
2) 비가 내리고 있으며 대기온도 4℃ 이하일 때
3) 기온이 영하로 내려가면서 습도가 90% 이상으로 상승하는 시기
4) 강설이 종료되었으나, 날씨가 흐리고 기온이 4℃ 이하이면서 바람에 의해 눈이 흩날리고 있을 때
5) 노면온도가 영하이고, 이슬점 온도보다 낮을 때
6) 기상청 등으로부터 도로결빙 실황/예측정보 발표가 있을 때
7) 일반국도는 인근 고속도로 도로결빙 실황/예측정보를 기반으로 집중 도로순찰 시기 설정
8) 기타 도로 및 기상상황을 고려하여 관리자가 필요하다고 판단될 때

나. 도로순찰은 사각지대가 없도록 촘촘히 계획해야 하고 도로순찰차는 노면 결빙상태를 확인해야 하며 온도측정기(휴대용 또는 차량부착용)를 이용하여 수시로 대기 및 노면온도를 측정 SNS(단체카톡방, 문자 등)를 활용하여 용역감독관에게 보고토록 한다.

다. 도로순찰 대상 지역은 관리구간 전 구간으로 하되, 도로살얼음 발생 우려가 높은 교량, 터널 입·출구부, 발주처에서 지

정한 결빙취약구간, 상시응달지역 등을 중심으로 측정한다.

라. 순찰 시 도로 살얼음으로 인한 제설제 예비살포(사전살포) 및 제설작업이 필요하다고 판단 될 경우 용역감독관에게 즉시 보고하여야 하며, 해당 감독관의 지시에 따라 제설작업을 착수하여야 하며, 착수 지시 할 경우 지정된 장소(제설자재창고)에 30분 이내 도착될 수 있도록 하여야 한다.

마. 상기 집중 도로순찰 시기 이외에도 취약시간(23시~07시)대 기상청 예보 기준, 다음 상황 발생이 예상될 경우 도로순찰을 실시한다.
1) 대기온도 4℃ 이하이고, 상대습도 70% 이상이고, 전일 대비 대기온도가 상승
(당일 동시간 기온 - 전일 동시간 기온 ≥ 0℃)하는 시기
2) 위 기준에도 불구하고 지역적 특성, 교통량 등을 감안하여 필요하다고 판단될 경우 자체적인 순찰계획(예. 매일 순찰) 수립·시행할 수 있다.

제 4 장 도로 벌목 등

가. 벌목은 도로구역 내 제거가 필요한 수목에 대하여 사전 조사 후 사전에 감독한의 승인 후 제거한다.

나. 작업 후 완료보고를 이행하여야 하며 미보고 시 작업실적을 인정하지 않는다

다. 매주 월요일 작업구간에 대하여 발주처에서 별도 지시를 받고, 안전조치 등 사전 조사 후 작업을 시행한다. 작업 전·후 반드시 발주처에 보고하여야 한다.

제 5 장 보안 및 기타 유의사항

가. 수급자는 용역시행에 필요 한 제반보완 대책을 수립하여야 하며 수급자 대표의 보안각서를 제출하여야 한다.

나. 수급자는 본 용역과 관련 있는 모든 기록과 자료에 대하여 발주처 장의 사전 서면 승인 없이는 타인에게 제공 또는 대여할 수 없다.

다. 용역 시행 시 발생한 보안사항에 대하여 사실을 누설하여서는 안되며 누설로 인하여 문제점이 발생될 경우 수급자가 모든 책임을 진다.

라. 발주청의 장은 한시라도 수급자의 보안관리 상태를 점검할 수 있으며, 또한 보안상 필요하다고 생각되는 모든 지시를 할 수 있다. 또한 수급자는 이 지시사항에 특별한 사유가 없는 한 이의 없이 따라야 한다.

마. 수급자는 과업수행 중 과실로 인한 일체의 사고에 대해서는 수급자가 책임을 져야 한다.

4. 예정공정표 및 동원인력계획표

5. 설 계 예 산 서

		설 계 자	검 토 자	계 장	과 장	소 장
설계년월일	2026. 10.					

2026년도

용인·광주 권역 도로 제설 및 결빙제거 용역

설 계 예 산 서

◁ 용 역 개 요 ▷

- ㅇ 도로제설 및 결빙제거 작업 1식
- ㅇ 제설장비 대기 1식
- ㅇ 도로순찰 1식

◁ 용 역 금 액 ▷

	전체분	1차분
도급예정액	1,771,000,000 원	99,000,000 원
공 급 가 액	1,610,000,000 원	90,000,000 원
부가가치세	161,000,000 원	9,000,000 원

국토교통부

수원국토관리사무소

6. 단 가 산 출 서