

ÄNDERUNGSANTRAG

ÄNDERUNGSANTRAG

DROHNEN - TOPOGRAFIEVERMESSUNG



[VON]

SKYLINE GEOSPATIAL

3033 Brighton Blvd, Denver, CO 80216,
United States

[AN]

CASCADE RESERVOIR AUTHORITY

500 Watershed Rd, Cascade, CO 80809,
United States

Dieser Änderungsantrag ändert die unten genannte Leistungsbeschreibung. Er wird erst wirksam, sobald beide Parteien ihn unterzeichnet haben.

ÄNDERUNGSANTRAG
NR.

CR-2026-0112

DATUM DES
INKRAFTTRETENS

2. Februar 2026

ÄNDERT

SOW-2026-0455

AUSGESTELLT

19. Januar 2026

Skyline Geospatial LLC

Vertraulich — erstellt für Cascade Reservoir Authority. Nicht zur Weitergabe über die genannten Parteien hinaus.

AUF EINEN BLICK

ÄNDERUNGSANTRAG

CR-2026-0112

EINGEREICHT



[ÄNDERUNGSANTRAG] CR-2026-0112	[EINGEREICHT AM] 19. Januar 2026	[URSPRÜNGLICHER SOW] SOW-2026-0455 · Cascade-Wassereinzugsgebiet Vermessung	[DRINGLICHKEIT] Hoch
[STATUS] EINGEREICHT	[EINGEREICHT VON] Skyline Geospatial, Denver	[ANTWORT ERFORDERLICH BIS] 16. Februar 2026	

[PARAMS]

AUF EINEN BLICK

WAS DIESE ÄNDERUNG BETRIFFT

ÄNDERT SOW-2026-0455 Leistungsbeschreibung	ZUSÄTZLICHE GEBÜHR \$53,000 \$53,000 zzgl. colorado Umsatzsteuer — professionelle Vermessungsdienstleistungen befreit	ÜBERARBEITETER VERTRAGSWERT \$61,300 Einschließlich dieser Änderung
WIRKSAM AB 2. Februar 2026 Nach Genehmigung durch beide Parteien	EINGEREICHT VON Skyline Geospatial Genehmigt von Bill Alvarado	

01

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNG

Die Cascade Reservoir Authority bat darum, die Vermessung stromabwärts auf den Überlaufkanal auszuweiten, wodurch 290 Acres und vier zusätzliche Bodenkontrollpunkte hinzukommen, für eine überarbeitete Gesamtsumme von 61.300 \$.

[LOG]

BEGRÜNDUNG

Die letzte topografische Vermessung der Cascade Reservoir Authority stammt aus der Zeit vor zwei größeren Sedimentereignissen, und die veralteten Daten unterschätzen die aktuelle Sedimentansammlung, während sie Lücken in steilem, teilweise überflutetem Uferterrain lassen, das Bodenteams nicht sicher erreichen können. Ohne einen aktualisierten, belastbaren Datensatz kann die Behörde weder ihre Überlaufkapazitätsstudie noch ihre Talsperrensicherheits-Meldung abschließen.

Skyline Geospatial schlägt eine achtwöchige Luftvermessung vor: eine kombinierte LiDAR- und photogrammetrische Drohnenerfassung des gesamten Einzugsgebiets, verankert durch ein RTK-vermessenes Bodenkontrollnetz, verarbeitet zu einem validierten digitalen Höhenmodell, einen Sedimentvolumenvergleich mit der vorherigen Vermessung sowie ein für die behördliche Meldung formatiertes GIS-Paket. Die folgenden Abschnitte beschreiben den Ansatz, die Leistungen, den Zeitplan und die Investition.

[CH-A]

DIE HERAUSFORDERUNG

Die Cascade Reservoir Authority benötigt eine Vertikalgenauigkeit von unter 6 Zoll für steiles, teilweise überflutetes Uferterrain, das Bodenvermessungsteams nicht sicher oder schnell abdecken können, vor einer festen Frist für die Talsperrensicherheits-Meldung.

Die vorhandenen topografischen Daten der Behörde stammen aus der Zeit vor zwei bedeutenden Sedimentereignissen und unterschätzen die aktuelle Ansammlung genau in den Bereichen, auf die sich die Kapazitätsstudie stützt.

[CH - B]

UNSER ANSATZ

Wir fliegen eine kombinierte LiDAR- und photogrammetrische Vermessung, verankert durch ein RTK-vermessenes Bodenkontrollnetz, und verarbeiten anschließend die Punktwolke zu einem validierten digitalen Höhenmodell nach einem dokumentierten Genauigkeitsstandard.

Aus diesem Modell erstellen wir einen Sedimentvolumenvergleich mit der vorherigen Vermessung der Behörde sowie ein GIS-Paket – Höhenlinien, Shapefiles und ein Orthomosaik – direkt formatiert für die Talsperrensicherheits-Meldung.

[MATRIX]

POSITION	ÄNDERUNG (HINZUFÜGEN/ENTFERNEN/ ÄNDERN)	BESCHREIBUNG
Umfang	1.850 Acres Wassereinzugsgebiet	2.140 Acres Wassereinzugsgebiet + Überlaufkanal (+290 Acres)
LiDAR-Erfassungsfläche	1.850 Acres	2.140 Acres (+290 Acres)
Bodenkontrollpunkte	14 RTK-Punkte	18 RTK-Punkte (+4)
Auftragsgebühr	\$53,000	61.300 \$ (+8.300 \$)
Endabgabe	Woche 8	Woche 9 (+1 Woche)

[WOCHEN 1 - FLUGPLANUNG & FREIGABE]

Luftraumfreigabe gesichert und Flugplan genehmigt.



[WOCHE 2 · BODENKONTROLLNETZ]

RTK-Bodenkontrollpunkte vermessen und verifiziert.



[WOCHEN 3-4 · LIDAR- UND PHOTOGRAMMETRISCHE FLÜGE]

Vollständige Luftbilderfassung über dem Wassereinzugsgebiet durchgeführt.



[WOCHEN 5-6 · PUNKTWOLKENVERARBEITUNG]

Punktwolke zu einem validierten DHM/DGM verarbeitet.



[LEDGER]

TÄTIGKEIT	STUNDEN	SATZ	BETRAG
Flugplanung & Luftraumkoordination FAA-Freigabe und Flugplan über dem Wassereinzugsgebiet	1	\$2,400	\$2,400
Bodenkontrollnetz RTK-Vermessung der Kontrollpunkte über dem Wassereinzugsgebiet	1	\$6,800	\$6,800
LiDAR-Luftbilderfassung Vermessungsgenaue LiDAR-Flugkampagne	1,850	\$9 / acre	\$16,650
Photogrammetrische Orthomosaik-Erfassung Hochauflösende zusammengefügte Luftbilder	1	\$8,200	\$8,200
DHM/DGM-Punktwolkenverarbeitung Punktwolke auf vermessungsgenaue Geländemodelle verarbeitet	1	\$9,500	\$9,500

Zusätzliche Gebühr

\$53,000

[SUMMATION]

URSPRÜNGLICHER
VERTRAGSWERT (SOW-2026-
0455)

\$53,000

ZUSÄTZLICHE GEBÜHR
(DIESER
ÄNDERUNGSANTRAG) \$53,000

NEUE GESAMTSUMME \$61,300

NEUE GESAMTSUMME \$61,300

Alle Beträge verstehen sich in USD und exklusive anfallender Steuern. Die zusätzliche Gebühr wird gemäß dem Meilensteinplan des ursprünglichen SOW abgerechnet: 50 % bei Genehmigung dieser Änderung und 50 % beim Go-Live.

ZAHLUNGSPLAN

FÄLLIGKEIT DER EINZELNEN RATEN

[SCHEDULE]

NR.	MEILENSTEIN	AUSLÖSER	ANTEIL	BETRAG
[01]	Woche 1 · Flugplanung & Freigabe	2. Februar 2026	50%	\$26,500
[02]	Woche 2 · Bodenkontrollnetz	Bei Lieferbeginn	50%	\$26,500
Gesamt (netto)			100%	\$53,000

Die Raten werden entsprechend den oben genannten Meilensteinen in Rechnung gestellt und sind innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum fällig. Alle Beträge verstehen sich in USD zzgl. colorado Umsatzsteuer — professionelle Vermessungsdienstleistungen befreit.

NOTE ANNAHMEN UND GENEHMIGUNGSBEDINGUNGEN

Die Cascade Reservoir Authority sichert alle erforderlichen Luftraumfreigaben für Sperrgebiete und stellt vor Flugbeginn aktuelle Wasserstandsdaten des Reservoirs als Uferreferenz bereit. Eine Überarbeitungsrunde der GIS-Leistungen ist inbegriffen; weitere Runden werden zum Standardstundensatz berechnet. Dieses Angebot gilt für Engagements, die am oder vor dem 16. Februar 2026 beginnen.

[AUTHORIZATION]

Mit der Unterschrift unten werden der Umfang, der überarbeitete Zeitplan und die zusätzliche Gebühr dieses Änderungsantrags genehmigt, und die entsprechende Änderung des ursprünglichen Leistungsverzeichnisses wird autorisiert.

[FÜR CASCADE RESERVOIR AUTHORITY] _____ BILL ALVARADO DIRECTOR OF WATER RESOURCES Datum	[FÜR SKYLINE GEOSPATIAL] _____ SKYLINE GEOSPATIAL BEVOLLMÄCHTIGTER UNTERZEICHNER Datum
---	--

[COMMS]

SKYLINE GEOSPATIAL

3033 Brighton Blvd, Denver, CO 80216,
United States
survey@skylinegeospatial.com · +1 720 555 0169 ·
skylinegeospatial.com
Skyline Geospatial LLC · EIN 84-3390127