

יום חמישי י"ג תשרי תשפ"ז
 24 ספטמבר 2026

עיריית נס-ציונה

מכרז פומבי מס' 15/26 למתן שירותי מיפוי, סקרים גאוגרפים ומדידות ממוחשבות, פוטוגרמטריה, אורתופוטו, צילום אלכסוני ותלת מימד עבור עיריית נס-ציונה

בהמשך לפרסומו של המכרז שבכותרת ובעקבות שאלות אשר התקבלו ממציעים פוטנציאליים, להלן תשובות העירייה לשאלות כאמור. מובהר כי רק תשובות העירייה תחייבנה והעירייה אינה מאשרת או מסכימה להנחות יסוד של שואל השאלה או לאמור בשאלה עצמה.

כל מסמכי תשובות ההבהרה מחייבות את המציעים.

מסמך הבהרות זה גובר על האמור במסמכי המכרז ככל וקיימת סתירה בין מסמכים אלו ומהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. המציע לא יבצע מחיקות/שינויים על גבי מסמכי המכרז שנרכשו על ידו. על המשתתפים לצרף מסמך זה חתום על ידם בחתימה וחותמת בכל עמוד.

עדכון טופס הצעת המחיר

1. מצורף למסמך זה טופס הצעת מחיר עדכני, במסגרתו בוצע שינוי בנספח 2 לטופס הצעת המחיר בהתאם לתשובת העירייה בשאלה 41.
2. יש להגיש את ההצעות על גבי טופס הצעת המחיר העדכני.
3. מציע שיגיש בטעות את הצעת המחיר על הטופס שאינו עדכני הצעתו לא תפסל רק בשל כך, והצעתו בנספח 2 לשורות 4 ו-5 יהיו המחירים המירביים שנקבעו לאותן שורות.

מענה לשאלות הבהרה:

מס'ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
1.	מסמך ב' הוראות למשתתפים במכרז	עמוד 5 סעיף 3.5	נבקש להכיר הניסיון של ביצוע צילומי אוויר, אורתופוטו, אלכסוני ותלת ממד גם עבור תאגידי מים, גופים ציבוריים כגון מפ"י, ועדות לתכנון ובניה.	בסעיף 3.5 במקום המילים: "עבור שלוש (3) רשויות מקומיות ו/או ועדות מקומיות לפחות" יירשם: "עבור שלושה גופים ציבוריים לפחות". המונח "רשות מקומית" בסעיף יימחק ובמקומו יבוא המונח "גוף ציבורי" המצוי בסעיף 3.4.2.
2.	מפרט טכני	עמוד 54 סעיף 4.1	בסעיף 4.1 מופיע שבכוונת העיריה להזמין צילום אלכסוני במקביל להזמנת אורתופוטו רזולוציה של האורתופוטו היא 5 ס"מ.	<u>הרזולוציה</u> חייבת להיות 3 ס"מ בהזמנת צילום

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			לעומת זאת לפי סעיף 4.3. הרזולוציה של האלכסוני 3 ס"מ? נבקש הבהרה האם האורתופוטו והאלכסוני יסופקו ברזולוציות שונות למרות שיוזמנו במקביל? (יבוצעו באותה גיחת צילום)	אלכסוני ואותה רזולוציה להזמנת אורתופוטו 3 ס"מ. סעיף 1.1.3 ע"מ 53 מדבר על השלמות שדה בביצוע מדידות להשלמה המבוצעות מתצלומי אורתופוטו או אלכסונים. דיוק של עד 5 +/- ס"מ. בקואורדינטות X, Y, Z
3.	מסמך יב' כתב כמויות		כתב הכמויות בנספחים 1,2,3,4, בנוי לפי מבנה כתב הכמויות של מכרז 23/21 משנת 2021. המחירים ברכיבי כתב הכמויות של מכרז 2026 נמוכים ב 20%-30% ולעיתים עד 50% ממחירי מכרז 2021 וזאת למרות שחלפו 5 שנים? נבקש בחינתכם כיוון שמחירים אלה בלתי ניתנים לביצוע והפסדיים. נודה לבחינתכם בהעלאת מחירי כתב הכמויות בלפחות 40%	הבקשה נדחית.
4.	3	0.1-0.2	נבקש לפצל את המכרז לפרקים נפרדים באופן שיאפשר הגשת הצעה לפרק אחד או יותר, כנהוג במכרזים דומים. השירותים נשוא המכרז אינם קשורים זה לזה ואינם מחייבים כריכה. מדובר בתחומי מומחיות נפרדים, המחייבים ציוד, הסמכות וכוח אדם שונים: צילומי אוויר (אורתופוטו, צילום אלכסוני ותלת מימד) מזה, מיפוי פוטוגרמטרי מזה, וסקרי השדה מזה. אף בין הסקרים השונים לבין עצמם אין קשר מקצועי, סקר תמרורים אינו דומה לסקר תשתיות תת-קרקעיות הכולל איתור, פתיחת שוחות ומדידה מתחת לפני הקרקע ואלה מבוצעים על ידי ספקים שונים לרוב. כריכת כלל השירותים יחד מצמצמת את מעגל המשתתפים הפוטנציאליים שלא לצורך ופוגעת בתחרות וזאת ללא כל טעם ענייני המצדיק זאת. בהתאם נבקש כי ניתן יהיה להגיש הצעה בנפרד לכל אחד מהפרקים כדלקמן: (א) צילומי אוויר – אורתופוטו, צילום אלכסוני ותלת מימד; (ב) מיפוי פוטוגרמטרי והשלמות שדה; (ג) כל אחד מהסקרים בנפרד; יצוין כי ברובם ככולם של המכרזים ניתן להגיש הצעה לפרקים נפרדים כאשר לעיתים גם מדובר במכרזים נפרדים לגמרי.	הבקשה נדחית.
5.	4	3 (הערה כללית)	ככל שלא יבוצע הפיצול המבוקש בשאלה 1 לעיל, נבקש לאפשר הצגת ניסיון של יותר מקבלן משנה אחד לצורך עמידה בתנאי הסף.	אין מניעה שביחס לכל תנאי סף בו העירייה אפשרה עמידה בתנאי באמצעות "קבלן משנה" יוצג "קבלן



מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			כאמור, מדובר בתחומי מומחיות שונים, וקיים קושי ממשי לאתר קבלן משנה יחיד אשר יענה על כלל התחומים הנדרשים. הגבלת ההסתמכות לקבלן משנה אחד סוגרת את השוק שלא לצורך. נבקש להבהיר כי המציע רשאי להציג מספר קבלני משנה כאשר כל אחד מהם יוצג ביחס לתנאי סף אחר או לחלק ממנו.	משנה" אחר.
6.	4-5	3.4-3.6	נבקש לאפשר הסתמכות על ניסיון של קבלני משנה שהם חברות בינלאומיות, אשר סיפקו את השירותים נושא תנאי הסף עבור זוכי מכרזים של גופים ציבוריים, קרי, ביצעו בפועל את השירות אף שהתמורה לא שולמה להם ישירות על ידי הרשות אלא על ידי הזוכה במכרז. הניסיון המקצועי הרלוונטי לבחינת כשירותו של המציע הוא הביצוע בפועל, ואין כל הצדקה לשלול ניסיון זה בשל זהותו של הגורם ששילם את התמורה. ושוב, הדבר רלוונטי להרחבת מעגל המשתתפים.	הבקשה נדחית.
7.	4-5	3.4-3.6	לחלופין לאמור בשאלות 2 ו-3 לעיל, נבקש לקבוע כי המציע יידרש להוכיח ניסיון בתחום אחד בלבד ולהתחייב כי ביתר התחומים יעמיד קבלני משנה בעלי ניסיון כמוגדר בתנאי הסף, קרי, להפוך דרישה זו לדרישה חוזית ולא לתנאי סף, אשר תיבדק כתנאי להתקשרות לאחר ההכרזה על הזוכה. קיים קושי ממשי לקבל התחייבויות מקבלני משנה טרם הגשת ההצעות, בפרט נוכח התחרות בין המציעים על אותם קבלני משנה, ונוכח האיסור הקבוע בסעיף ג' להערה הכללית לפיו קבלן משנה לא יוצג על ידי שני משתתפים במקביל. דרישה זו מחייבת השקעת זמן ומשאבים בשלב טרום ההגשה, אשר עלולים לרדת לטמיון. מנגד, לא ייגרם לעירייה כל נזק ככל שקבלני המשנה יוצגו לאחר ההכרזה על הזוכה, ובלבד שיעמדו בכל תנאי הסף הנדרשים, וזאת כתנאי לחתימת ההסכם. יצוין כי מדובר בדרישה הנהוגה במכרזים רבים המפורסמים על ידי גופים ציבוריים.	הבקשה נדחית.
8.	3	0.6	סעיף 0.6 קובע כי העירייה אינה מתחייבת לכמות מזערית של הזמנות או לביצוע הזמנות כלל, וסעיף 14.2 למסמך ג' קובע כי העירייה אינה מחויבת לרכוש את כל העבודות מספק אחד. מבוקש להבהיר האם העירייה תתחייב להיקף מינימלי כלשהו לזוכה, ולחלופין מבוקש לקבוע מנגנון מחייב לחלוקת העבודה בין שני הזוכים (התמחרות, אופן שוויוני או כל חלוקה מוגדרת אחרת). ללא מנגנון כאמור, מבנה המכרז מאפשר	אין שינוי בנוסח מסמכי המכרז.

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			הזמנת פריטים נבחרים בלבד מכל זוכה, באופן המסכל את האיזון הכלכלי של ההצעה הנבנית כמכלול מה גם שהרשות מחויבת לציין כי תחולק העבודה.	
9.	3	0.2	סעיף 0.2 מפנה להוצאת הזמנות עבודה "בהתאם להוראות סעיף 12 להלן", אולם סעיף 12 עוסק בבחינת ההצעות. מבוקש להבהיר להיכן ההפניה, ומהו מנגנון הוצאת הזמנות העבודה וחלוקתן בין הזוכים.	הסעיף נשמט בטעות. להלן סעיף חלוקת הזמנות העבודה בין הזוכים: באשר להוצאת הזמנות עבודה ופרויקטים תפעל העירייה באחת מהאפשרויות הבאות לפי שיקול דעתה הבלעדי בהתאם לצרכיה: <u>אפשרות א': חלוקת עבודות</u> בסבב מחזורי תוך ניהול הליך שוויוני למסירת העבודות ככל שניתן, לעניין זה יילקחו בחשבון היקפי הפרויקטים השונים, צרכי החברה, תקציב והמגבלות הקיימות לעניין חלוקת העבודות, כדוגמת: 1. מקצועיות או מומחיות מיוחדת הנדרשת לפרויקט. 2. זמינות המציע. 3. אופן מתן השירותים במהלך מכרז זה וניסיון בעבודות קודמות. 4. דרישות המשכיות/צורך בהמשכיות ביחס לפרויקט מסוים. <u>אפשרות ב': ביצוע הליך תחרותי בין הזוכים ביחס לפרויקט מסוים.</u> בהליך תחרותי זה חובה על הזוכים

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
				הצעה זהה או נמוכה מזו שהוצעה על ידם במכרז. ההליך התחרותי יכול שיכלול אמות מידה של איכות או מתן עדיפות לרבות תוך התחשבות במומחיות מיוחדת בעבודות מושא הפרויקט.
10.	31	9.3	סעיף 9.3 מאפשר הוצאת הזמנות עבודה "לרבות ביחס לחלקים מתוך ההצעה". מבוקש להבהיר האם העירייה רשאית להזמין מזוכה אחד חלק מהפריטים בלבד ואת יתר הפריטים מהזוכה השני?	כן, זאת ככל שאין קשר מקצועי מחויב בין שני השירותים. הקביעה לעניין קשר מקצועי תהיה של העירייה.
11.	103-108	-	מבוקש לקבל את נתוני הצריכה בפועל של העירייה בשלוש עד חמש השנים האחרונות ביחס לכל אחד מהפריטים בכתב הכמויות (כמויות וסכומים), וכן אילו מהסקרים כבר בוצעו בעבר ואילו טרם בוצעו. נתונים אלה מהותיים לתמחור מושכל של ההצעה.	הבקשה נדחית. מובהר כי הכמויות בכתב הכמויות (ככל וקיימות) הן אומדן בלבד ואינן מהוות התחייבות להיקף עבודה מינימלי. העבודה תבוצע בהתאם לצורכי העירייה ולהזמנות עבודה בפועל.
12.	103	-	בכותרות הטבלאות נרשם "כמות משוערת בקמ"ר", בעוד שעמודת "יחידה" נוקבת ביחידות שונות (דונם, ק"מ, עמוד, סקר, שעה). מבוקש להבהיר כי הכמות המשוערת נקובה ביחידת המידה שבעמודת "יחידה", ולתקן את הכותרות בהתאם.	ההערה מתקבלת. במסמך יא', בנספח 1 ו-2 שם בעמודת "כמות משוערת בקמ"ר" תמחק המילה "בקמ"ר".
13.	105	נספח 3, ס' 2	הפריט "ניקוז סקר שטח, איסוף נתונים ומדידות כולל פתיחת שוחות" נקוב ביחידת ק"מ בכמות של 26. מבוקש להבהיר האם מדובר בקילומטר קווי של רשת הניקוז, וכן מהו מספר השוחות המשוער הכלול ב-26 הק"מ (בפילוח לשוחות גלויות, מכוסות אספלט וסתומות).	הכמות של כ-26 ק"מ הינה אומדן לאורך רשת הניקוז. העבודה תכלול את פעולות המדידה והסקר הנדרשות בהתאם למפרט ולהזמנת העבודה.
14.	-	7.1.2.4	סעיף 7.1.2.4 קובע כי "האחריות לפתיחת השוחות הינה של הספק בלבד". מבוקש להבהיר האם האחריות כוללת פתיחה מכנית של מכסים סתומים או מכוסי אספלט (לרבות ציוד כבד וצוות	פתיחת השוחות הנדרשת לצורך ביצוע הסקר הינה באחריות הספק ועל חשבוננו,

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			ייעודי), והאם העירייה תעמיד צוות מטעמה לצורך פתיחות אלה. ככל שהאחריות מוטלת על הספק. מבוקש לתמחר את פתיחת השוחה כפריט נפרד ביחידת "שוחה", בנפרד מרכיב המדידה.	בהתאם לצורך המקצועי ולמפרט.
15.	105	נספח 3, ס' 2	לאור תכולת העבודה (סקר שדה מלא, איתור באמצעי גילוי, פתיחת שוחות, מדידה, כרטסת והטמעה ל-GIS), המחיר המקסימלי של 4,000 ש"ח לק"מ אינו משקף את עלות הביצוע בפועל. מבוקש להעלות את המחיר המקסימלי לפריט זה, או להפריד בין רכיב המדידה לרכיב פתיחת השוחות.	הבקשה נדחית. המחיר שנקבע כולל את כלל פעולות הסקר הנדרשות, לרבות פתיחת שוחות, מדידות ועיבוד הנתונים.
16.	106	נספח 4, ס' 1 ו-3	בפריטי סקר התמרורים נקובה יחידת "לתמרור" ומחיר של 4-15 ש"ח ליחידה, בעוד ש"כמות משוערת" נרשמה כ-1 ובתיאור הפריט נרשם "כ-25,000 תמרורים". מבוקש להבהיר מהי הכמות לצורך חישוב ההצעה הכספית ולצורך התשלום בפועל, ולתקן את עמודת הכמות בהתאם.	הכמות המוערכת היא כ-25,000 תמרורים. התשלום יבוצע לפי הכמות בפועל שאושרה ובהתאם למחיר היחידה.
17.	105-106	נספח 3 ס' 11; נספח 4 ס' 2 ו-4	פריט "מפעיל תמיכה טכנית לנתונים" מופיע שלוש פעמים, בכל אחד מהם 100 שעות חודשיות. מבוקש להבהיר האם מדובר בשלושה פריטים נפרדים במצטבר (300 שעות חודשיות), והאם הכמות לצורך חישוב ההצעה הכספית היא 100 שעות או 100 שעות כפול מספר חודשי ההתקשרות.	מדובר בשלושה סעיפים נפרדים, עד 100 שעות חודשיות לכל סעיף. התשלום יהיה בהתאם לשעות שהוזמנו ובוצעו בפועל.
18.	105	נספח 3, ס' 6, 8, 9, 10	בפריטי "סקר" נקובה כמות של 1 ביחידת "סקר", לצד ציון כמות משוערת בגוף התיאור (8,000 מכלי אצירה, 8,000 ריהוט רחוב, 25,000 עצים, 1,500 תשתיות). מבוקש להבהיר כי מדובר בתמחור פאושלי לסקר בשלמותו, וכן האם יהיה תשלום נוסף ככל שהכמות בפועל תחרוג באופן מהותי מהכמות המשוערת וכיצד הוא יחושב.	המחיר עבור "סקר" הינו עבור ביצוע מלוא הסקר בהתאם למפרט הטכני ולהזמנת העבודה. הכמויות בכתב הכמויות הן אומדנים בלבד.
19.	91-92	7	טבלת הקנסות כוללת נושאים שאין להם פריט מתומחר בכתב הכמויות (חירום וביטחון, גנים ציבוריים, גינון עירוני, ספורט, סקר שינויים). לאור סעיף 10.7 למסמך ב' (לפיו הזוכה יבצע את כל השירותים ולא יפוצה בגין מרכיבים שלא תומחרו), מבוקש להבהיר האם נושאים אלה כלולים בתכולת העבודה, ואם כן מבוקש להוסיף בגינם פריטים מתומחרים בכתב הכמויות.	הדרישות המפורטות הינן חלק מהשירות הנדרש ואינן מהוות סעיפי תשלום נפרדים. העלויות הכרוכות בביצוען ייכללו במחירי כתב הכמויות.
20.	4	1.4	סעיף 1.4 מטיל על הספק תיאום מול מפעילי מערכת ה-GIS הנוכחית והחדשה והעברת כלל הנתונים בכל פורמט מבוקש, ככל שתוחלף המערכת. תכולה זו אינה מתומחרת בכתב הכמויות. מבוקש להבהיר כי המרה והעברת	הספק אחראי להתאמת הנתונים ולתיאום מול מערכת ה-GIS העירונית. עבודות הסבה חריגות שאינן חלק מהשירות השוטף

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			נתונים למערכת חדשה יבוצעו כהזמנת עבודה נפרדת ובתמורה נפרדת.	יבוצעו רק בהזמנת עבודה ובאישור מראש.
21.	32	10.12	מנגנון ההצמדה מוגבל לעדכון אחת ל-18 חודשים, רק אם עליית המדד עלתה על 3%, ורק בגין ההפרש שמעל 3%. לאור תקופת התקשרות של עד 5 שנים ואיסור על כל תוספת אחרת (סעיפים 10.4-10.5), מבוקש לקבוע הצמדה שנתית מלאה למדד המחירים לצרכן.	הבקשה נדחית.
22.	31-32	10.7	סעיף 10.7 קובע כי התמורה תחושב "לפי מחירי המחירון (לאחר ההנחה בהצעתו)", בעוד שההצעה במסמך יב' מוגשת כמחירי יחידה ולא כהנחה ממחירון. מבוקש לתקן את נוסח הסעיף בהתאם למנגנון ההצעה הקבוע במכרז.	הבקשה מקובלת.
23.	14, 4	3 (הערה כללית, סעיף ג') / מסמך ב'1 סעיף ג'	סעיף ג' קובע כי קבלן משנה לא יוכל להיות מוצג על ידי שני משתתפים במכרז במקביל. בשוק הישראלי קיים מספר מצומצם של חברות צילום אוויר ותלת-מימד העומדות בתנאי הסף שבסעיף 3.5. קביעת מגבלת בלעדיות על קבלן משנה יוצרת "צוואר בקבוק" החוסם את יתר חברות המיפוי וה-GIS מלהגיש הצעה למכרז כולו. נבקש לבטל את סעיף ג' ולהתיר הצגת קבלן משנה על ידי יותר ממציע אחד.	מתן האפשרות כמפורט בשאלה פותח פתח לתיאום הצעות אסור. הבקשה נדחית.
24.	14, 4	3 (הערה כללית, סעיף ד') / מסמך ב'1 סעיף ד'	סעיף ד' אוסר על קבלן משנה להגיש הצעה עצמאית למכרז במקביל להצגתו כקבלן משנה מטעמו של מציע אחר. ככל שחברת צילום אוויר תגיש הצעה עצמאית, נמנעת מכל שאר ספקי המיפוי וה-GIS האפשרות להסתמך עליה, מה שגורם לנעילת השוק ולחסימת ספקים מקצועיים בסקרי שטח. נבקש לבטל את סעיף ד' ולהתיר לחברות צילום אוויר לשמש כקבלן משנה גם אם הן מגישות הצעה עצמאית.	הבקשה נדחית.
25.	14, 4	3 (הערה כללית, סעיף ד') / מסמך ב'1 סעיף ד'	המכרז כולל דיסציפלינות מקצועיות שונות (צילומי אוויר מחד וסקרי שטח הנדסיים מאידך). חברות צילום אוויר אינן מבצעות סקרי עצים או פתיחת שוחות ניקוז. נבקש לאשר במפורש כי מציע רשאי להציג מספר קבלני משנה שונים לכל תחום מומחיות בנפרד (קבלן צילום אוויר/תלת-מימד וקבלן לסקרי שטח ו-GIS).	ראו תשובה לשאלה 5 לעיל.
26.	16, 5	3.5 / מסמך ב'1 סעיף 3.5	תנאי הסף בסעיף 3.5 דורש הוכחת ניסיון מראש בצילומי אוויר ותלת-מימד. מאחר שצילום האוויר מהווה נדבך אחד מתוך מכלול שירותי GIS וסקרים, דרישה זו כתנאי סף קשיח מייצרת	הבקשה נדחית.

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			תלות קשה בקבלני צילום. נבקש לקבוע כי עמידה בדרישת ניסיון הצילום והתלת-מימד תוכל להתקיים כדרישה חוזית לאחר ההכרזה על הזוכה (כתנאי לחתימת החוזה).	
27.	62, 105	7.7.2.4 / מסמך יב' נספח 3 סעיף 9	הסעיף דורש "דרישות הדו"ח האגרונומי... האגרונום יספק טבלת נתונים" הכוללת סיווג עצים, קריטיות להחזרי מים ועוד. נבקש להבהיר האם באחריות הספק לשכור ולהפעיל אגרונום מוסמך מטעמו, או שהעירייה תעמיד אגרונום מטעמה? ככל שהאחריות חלה על הספק, נבקש להוסיף רכיב תמחור נפרד בכתב הכמויות לעבודת האגרונום.	ככל שנדרשת חוות דעת או בדיקה של אגרונום, הספק יעמיד אגרונום מוסמך מטעמו. העלות כלולה במחיר הסקר.
28.	47	5.12	הדרישה הינה לקליטת טופוגרפיה ו-DTM- הכוללת קווי אי רציפות ונקודות גובה בסריג רגולרי. לחברתנו יכולת לעשות שימוש בטכנולוגיות מיפוי מודרניות כגון סריקת לייזר מוטסת (LiDAR) או התאמת תמונות צפופה (Dense Image Matching). נבקש לאשר כי ניתן לספק את תוצרי ה-DTM וקווי הגובה המופקים מטכנולוגיות אלו, המהוות סטנדרט מתקדם, עשיר ומדויק יותר מהקליטה הפוטוגרמטרית המסורתית.	ניתן להשתמש בטכנולוגיות מתקדמות, כגון LiDAR או Dense Image Matching, ובלבד שהתוצרים יעמדו במלוא דרישות המפרט. בחירת הטכנולוגיה היא באחריות הספק.
29.	46, 52	4.6, 11	שטח השיפוט של העיר נס ציונה (וסביבתה) כולל מתקנים רגישים וביטחוניים הכפופים לתהליכי טשטוש ואישורים פרטניים של גורמי הביטחון והמרכז למיפוי ישראל. נבקש לאשר כי ימי עיכוב שייגרמו עקב המתנה לאישורי גורמי הביטחון והצנזורה לא ייספרו במניין הימים לאספקת התוצרים, וכי לא יוטלו קנסות בגין חריגה מ-SLA בשל עיכובים אלו.	עיכוב הנובע ישירות מאישור גורמי ביטחון או מדרישה שאינה בשליטת הספק לא ייחשב לעיכוב, ובלבד שהספק דיווח על כך במועד ופעל לצמצום העיכוב.
30.	5, 17	3.6.1 / מסמך ב'1 סעיף 3.6.1	תנאי הסף בסעיף 3.6.1 דורש מודד מוסמך בעל רישיון "משנת 2016 לפחות" (ותק של 10 שנים). דרישה זו מהווה חסם כניסה משמעותי המצמצם את מעגל המציעים ללא הצדקה מקצועית, שכן מודד בעל ותק של 5 שנים הינו כשיר ומנוסה. נבקש לתקן את הסעיף כך שיידרש ותק משנת 2021 לפחות (ותק של 5 שנים).	הבקשה מקובלת. במקום: "2016" יירשם: "2021".
31.	64	2.2 ב (נספח 4)	בסעיף מתוארת אפשרות לסקר תמרורים באמצעות רכב המצויד בסורק לייזר. כיום קיימות טכנולוגיות חדשות ומדויקות המבוססות על עיבוד תמונה ופוטוגרמטריה מריבוי תמונות רחוב (Multi-view Image Processing), המאפשרות גילוי ומיקום אלמנטים בדיוק גבוה ללא צורך בסריקת לייזר. שיטה זו מונעת סרבול תנועת ויעיכובים הנובעים משימוש ברכב מיפוי ייעודי	ניתן לבצע את הסקר באמצעות טכנולוגיות פוטוגרמטריות מתקדמות, לרבות Multi-View Photogrammetry, בכפוף לעמידה מלאה בדרישות המפרט.



מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			יחיד, מאפשרת איסוף מבוזר במקביל המקצר משמעותית את לוחות הזמנים והעלויות, ומספקת לעירייה גם תצוגת תמונות רחוב) בדומה ל Street-View) לשימוש עירוני נרחב. נבקש לאשר ביצוע סקר תמרורים ותשתיות באמצעות טכנולוגיות פוטוגרמטריות ועיבוד תמונה מריבוי תצלומים כחלופה מאושרת לסריקת לייזר או בנוסף לסריקות הלייזר. טכנולוגיה זו היא המתקדמת ביותר ומאפשר זיהוי תמרורים כבר בזמן הצילום.	
32.	105	1-11	כלל המחירים לסעיפי הסקר נמוכים מאוד ואינם משקפים את העבודה הנדרשת. מדובר על עבודת שטח ומשרד, על כן, נבקש לעלות את מחירי המינימום והמקסימום ב 30% לפחות.	הבקשה נדחית.
33.	106	1-4	כלל המחירים לסעיפי סקר התמרורים וכן מפעיל GIS נמוכים מאוד ואינם משקפים את העבודה הנדרשת. מדובר על עבודת שטח ומשרד, על כן, נבקש לעלות את מחירי המינימום והמקסימום ב 30% לפחות.	הבקשה נדחית.
34.	3-11	0.2, 1.3, 10.7, 12.2	אפשרות להגשת הצעה לפרקים נפרדים: המכרז כולל מספר תחומי התמחות מקצועיים השונים מהותית זה מזה: פוטוגרמטריה והשלמות שדה; אורתופוטו, צילום אלכסוני ומידול תלת־ממדי; סקרים גאוגרפיים ומדידות ממוחשבות; וכן סקר תמרורים ותחבורה. בהתאם לנוסח הקיים, נדרש מציע אחד להגיש הצעה לכלל התחומים, אף שמדובר בדיסציפלינות מקצועיות שונות המחייבות ניסיון, כוח אדם, ציוד וטכנולוגיות מסוגים שונים. דרישה זו עלולה לצמצם את התחרות ולמנוע השתתפות של חברות מקצועיות ומנוסות המתמחות באחד התחומים. נבקש לפצל את המכרז לארבעה פרקים נפרדים: 1. פוטוגרמטריה והשלמות שדה. 2. אורתופוטו, צילום אלכסוני ומידול תלת־ממדי. 3. סקרים גאוגרפיים ומדידות ממוחשבות. 4. סקר תמרורים ותחבורה. נבקש לאפשר לכל מציע להגיש הצעה לפרק אחד או יותר, בהתאם לתחומי התמחותו, ולקבוע תנאי סף, ניקוד איכות והצעת מחיר נפרדים לכל פרק.	הבקשה נדחית.



מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			כמו כן, נבקש כי העירייה תהיה רשאית לבחור זוכה שונה בכל פרק.	
35.	53	2 – כללי	אמצעי ביצוע צילום האוויר : המפרט אינו קובע במפורש את אופן ביצוע צילומי האוויר ואינו מגדיר את אמצעי הטיסה והצילום הנדרשים. לאור היקף השטח, דרישת הרזולוציה, הצורך בביצוע צילום אנכי ואלכסוני והחשיבות של אחידות, יציבות ובקרת איכות התוצרים, נבקש לקבוע כי הצילומים יבוצעו באמצעות מטוס מאויש בנוסף, נבקש לקבוע כי המציע בפרק זה יהיה בעל המטוס ויפעיל בעצמו את מערך הצילום, וזאת כדי להבטיח אחריות מקצועית ותפעולית מלאה, זמינות לביצוע גיחות צילום ויכולת עמידה בלוחות הזמנים.	הבקשה נדחית.
36.	53	2.2	אישור מערכת הצילום : בסעיף 2.2 נקבע כי צילום האוויר יבוצע באמצעות מערכת צילום המאושרת על ידי המרכז למיפוי ישראל וכי יש לצרף את האישור למסמכי המכרז. עם זאת, הדרישה אינה מופיעה באופן מפורש כתנאי סף ולא הובהר על שם מי נדרש להיות האישור. נבקש להבהיר ולקבוע כתנאי סף כי מערכת הצילום המאושרת על ידי מפ"י תהיה בבעלות המציע עצמו ותופעל על ידו, וכי האישור יהיה תקף במועד הגשת ההצעה ורשום על שם המציע. זאת כדי להבטיח כי בפרק הצילום ישתתפו חברות בעלות ניסיון מוכח, מערכת צילום מאושרת ויכולת עצמאית לבצע את העבודה, ולא גורמים מתווכים שאינם מחזיקים בעצמם במערך צילום מאושר.	הבקשה נדחית.
37.	4	3.5	תנאי סף למידול תלת־ממדי : תנאי הסף שבסעיף 3.5 מתייחס במשותף לצילומי אוויר אנכיים, צילומים אלכסוניים ותלת־ממד, אך אינו קובע תקופת ניסיון מינימלית ייעודית בתחום המידול התלת־ממדי. מידול תלת־ממדי פוטוריאליסטי בקנה מידה עירוני הוא תחום מקצועי וטכנולוגי מובחן,	הבקשה נדחית.

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			המחייב ניסיון ייעודי, יכולות תחזוקה, תמיכה, הדרכה והנגשת המידע למשתמשים. נבקש לקבוע כתנאי סף כי המציע בפרק זה יהיה בעל ניסיון מוכח של לפחות חמש שנים בהפקה, אספקה והפעלה של מודלים תלת־ממדיים פוטוריאליסטיים מבוססי צילום אווירי.	
38.	4	3.5	הוכחת ניסיון והמלצות בתחום התלת־ממד: על מנת לייצר פרמטרים של איכות המוצרים וניסיון הספק, נבקש לקבוע כתנאי סף ייעודי כי המציע ביצע וסיפק במהלך חמש השנים האחרונות מודלים תלת־ממדיים פוטוריאליסטיים לחמישה גופים שונים לפחות, כאשר היקף המודל שסופק לכל אחד מהגופים עמד על 20 קמ"ר לפחות. לחלופין, ככל שהעירייה תבחר בכך, ניתן לקבוע ניסיון אופרטיבי בביצוע העבודות האמורות עבור שלושה גופים שונים לפחות. לצורך הוכחת הניסיון, יידרש המציע לצרף פירוט של כל פרויקט, לרבות שם הלקוח, היקף השטח, מועד הביצוע, מאפייני המודל, המערכת שבאמצעותה הוא מונגש ופרטי איש קשר לקבלת המלצה.	הבקשה נדחית.
39.	54–55	6.1–6.10	מפרט פונקציונלי למערכת תלת־ממד: בסעיפים 6.1–6.10 נכללות דרישות כלליות למודל ולצפיין התלת־ממדי, אולם לא נקבע מפרט פונקציונלי מלא למערכת, לא הוגדרו יכולות החובה שלה ולא נקבעו מדדים ברורים לבחינת איכותה, ולכן קשה לתמחר את המערכת הנדרשת. נבקש לפרסם מפרט מפורט למערכת התלת־ממדית, שיכלול לכל הפחות את הדרישות הסטנדרטיות למערכות מסוג זה: • עבודה באמצעות דפדפן אינטרנט, ללא צורך בהתקנה מקומית. • מספר המשתמשים והרשאות המשתמשים הנדרשות. • טעינה והצגה של שכבות GIS דר־ממדיות ותלת־ממדיות. • חיפוש לפי כתובת, גוש וחלקה וקואורדינטות. • ביצוע מדידות מרחק, גובה, שטח ונפח. • סימון, הערות, שמירת תצוגות ושיתוף מידע. • יכולת הצגת תכנון עתידי. • ממשק למערכת ה־GIS העירונית ולמערכות	מערכת התלת־ממד תהיה מערכת מבוססת Web, בהתאם לדרישות המפרט הטכני, ותאפשר צפייה, מדידות ושילוב עם נתוני GIS.

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			נוספות. • דרישות אחסון, אבטחת מידע, זמינות, גיבוי ותמיכה. • ביצועים וזמני טעינה נדרשים. • יכולת עריכה וניהול עצמאי של שכבות. כמו כן, נבקש להבהיר כי מדובר במערכת Web, שכן קיימת אי־בהירות בין הוראות הסעיפים השונים במפרט.	
40.	10–11	12.2	שאלון ממליצים וניקוד האיכות: בהתאם לסעיף 12.2, העירייה צפויה לפנות לשתי רשויות מקומיות בלבד לצורך ניקוד המלצות, אף שהמכרז כולל שירותים מורכבים ומהותיים ומאפשר התקשרות לתקופה ממושכת. נבקש כי במסגרת בחינת האיכות יידרש המציע להציג לפחות עשר המלצות מרשויות מקומיות שונות שלהן סיפק שירותים דומים, ובכלל זה צילום אוויר, צילום אלכסוני, מודל תלת־ממדי ומערכת תלת־ממדית. עוד נבקש כי העירייה תהיה רשאית לפנות לממליצים מתוך הרשימה, וכי לפחות חלק מההמלצות שייבחנו יהיו בגין פרויקטים תלת־ממדיים בהיקף של 20 קמ"ר לפחות. כך ניתן יהיה לבחון ניסיון מצטבר, אמינות, איכות תוצרים, רמת שירות ויכולת לתחזק מערכת לאורך זמן.	הבקשה נדחית.
41.	104	4–6	הפרדה בתמחור בין המערכת והצילום האלכסוני: כתב הכמויות כולל רכיבים נפרדים לצילום אלכסוני, מידול תלת־ממדי ומינוי שנתי לתוכנות תצוגה, אולם לא קיימת הפרדה בין עלות מערכת המודל התלת־ממדי לבין עלות מערכת האלכסוני. נבקש להפריד בין עלות מערכת הצפייה והעבודה במודל התלת־ממדי לבין עלות המערכת לצפייה בצילומים האלכסוניים, ולקבוע סעיף תמחור נפרד עבור כל אחת מהמערכות.	הבקשה מקובלת. ראו טופס הצעת מחיר עדכני המצ"ב. מציעים שלהם יש מערכת אחת הכוללת את שתי התכונות יפצלו את הצעת המחיר שלהם ביחס למערכת בשתי השורות החדשות.
42.	104	3–6	מחירי מינימום ומקסימום לצילום ולתלת־ממד: טווחי המחירים שנקבעו עבור אורתופוטו, צילום אלכסוני, מידול תלת־ממדי ומינוי שנתי לתוכנות התצוגה נמוכים באופן מהותי ביחס להיקף השטח, לרזולוציה הנדרשת, לדרישה לביצוע צילום אנכי ואלכסוני באותה גיחה, ללוחות הזמנים, לבקרת האיכות ולשירותי האחסון,	הבקשה נדחית.

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			ההנגשה, התחזוקה והתמיכה. נבקש לעדכן את המחירים בהתאם למחירי השוק ולהיקף הדרישות.	
43.	53	2.3–2.4	ביצוע הצילום האנכי והאלכסוני באותה גיחת צילום: בסעיף 2.3 נקבע כי הצילום האנכי והצילום האלכסוני יבוצעו באותה גיחת צילום ובאותו גובה צילום. עם זאת, שטחי הכיסוי הנדרשים עבור התוצרים אינם זהים: האורתופוטו נדרש לכסות מלבן חוסם הכולל רצועה מעבר לגבול השיפוט, ואילו הצילום האלכסוני נדרש עבור שטח שונה. לאור ההבדלים בשטחי הכיסוי, במאפייני הצילום ובתכנון קווי הטיסה, לא ניתן להפיק את כלל התוצרים באותה גיחת צילום, ונדרשות שתי טיסות נפרדות – טיסה אחת לצילום האנכי ולטובת הפקת האורתופוטו, וטיסה נוספת לצילום האלכסוני. נבקש לתקן את סעיף 2.3 ולאפשר את ביצוע הצילום האנכי והצילום האלכסוני בשתי גיחות צילום נפרדות, בהתאם לשטחי הכיסוי ולדרישות המקצועיות של כל אחד מהתוצרים.	ניתן לבצע את הצילום האנכי והאלכסוני בטיסות נפרדות, ככל שהדבר נדרש מקצועית. לא תשולם תוספת אלא אם אושרה מראש ובכתב על ידי העירייה.
44.	41, 43–52 ו-103	1.1, 5.1–5.4; נספח 5.4; סעיפים 1.2.2 ו-2.2–2.1	הבהרת היקף עבודות הפוטוגרמטריה ועדכון הרוזטות: ניסוח פרק הפוטוגרמטריה אינו מבהיר באופן חד משמעי אם נדרש לבצע מיפוי פוטוגרמטרי מחדש של כלל שטח העירייה או לעדכן את המיפוי הפוטוגרמטרי הקיים בלבד. נבקש להבהיר: 1. האם העבודה כוללת מיפוי מחדש של כלל השטח או עדכון של המיפוי הקיים בלבד? 2. ככל שמדובר בעדכון מיפוי קיים – באיזו שנה בוצע המיפוי האחרון שאותו נדרש לעדכן? 3. נבקש לקבל דוגמה מייצגת של המיפוי הקיים, לרבות מבנה הנתונים, השכבות, הפורמטים ורמת הדיוק, לצורך בחינת היקף העדכון הנדרש. 4. האם השלמת ועדכון הרוזטות ונתוני הבתים נדרשים ביחס לכלל המבנים הקיימים במיפוי, או רק ביחס למבנים חדשים ולמבנים שבהם חל שינוי מאז ביצוע המיפוי האחרון? להבהרות אלו קיימת השפעה תקציבית מהותית, העשויה להגיע למאות אלפי שקלים, ולכן נדרש	העבודה תכלול מיפוי פוטוגרמטרי והשלמות שדה בהתאם למפרט ולצרכי העירייה. היקף העבודה ייקבע בהתאם להזמנת העבודה ולנתונים הקיימים במערכת ה-GIS.



מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
			לקבל את מלוא המידע מראש כדי לאפשר למציעים לתמחר את העבודות באופן מדויק ושוויוני.	
45.	17 + 5	3.6	נבקש לוודא כי הכוונה גם להעמדת מודד מוסמך מטעם קבלן המשנה של המציע.	אין מניעה שהמודד יהא מטעם קבלן המשנה או שהמודד בעצמו הוא קבלן המשנה.
46.	13	14.4	נבקש כי המילים "כמו כן לעניין....המבוטח" תמחקנה.	הבקשה נדחית.
47.	13	14.5	נבקש כי המילה "יצומצמו" תמחק ובמקומה ייכתב "ישונו לרעה". במקום המילה "תימסר" ייכתב "תשלח".	הבקשה נדחית.
48.	13	14.7	נבקש כי "ו/או בהמצאת העתקי הפוליסות" תמחקנה.	הבקשה נדחית.
49.	13	14.8	נבקש כי הסעיף ימחק.	הבקשה נדחית.
50.	21	פסקה 1, שורה 4	נבקש הבהרתכם מה נדרש לרשום במקום הקו הפתוח, באשר למדד הבסיס האחרון הידוע.	נבקש 16/09/2026 או כל מועד לאחר יום זה.
51.	32	10.4	נבקש כי התמורה תוצמד למדד המחירים לצרכן, כפי שאף סכום ערבות הביצוע נושא הצמדה. המכרז מסדיר תקופת התקשרות פוטנציאלית בת 5 שנים והשחיקה שעלולה להיווצר במחירי המכרז בשל עליית המדד פוגעת פגיעה ממשית בספק לאורך זמן.	קיימת הצמדה – ראה סעיף 10.12 להסכם.
52.	34	14.1	נבקש כי המילה "ובעלת מוניטין" תמחקנה. לאחר המילה "כמבוטח" ייכתב בכפוף להרחבי השיפוי שלהלן".	הבקשה נדחית.
53.	34	14.4	נבקש כי המילים לעניין ביטוחי חבויות....המבוטח" תמחקנה.	הבקשה נדחית.
54.	34	14.5	נבקש כי המילה "יצומצמו" תמחק ובמקומה ייכתב "ישונו לרעה". במקום המילה "תימסר" ייכתב "תשלח".	הבקשה נדחית.
55.	35	14.8	נבקש כי הבקשה להמציא פוליסת ביטוח תמחק.	הבקשה נדחית.
56.	35	14.9	נבקש כי "ו/או בהמצאת העתקי הפוליסות" תמחקנה.	הבקשה נדחית.

מס"ד	המסמך במכרז והעמוד	סעיף	השאלה	תשובה
57.	35	14.10	נבקש כי הסעיף ימחק. להתייחסות יועמ"ש וואן.	הבקשה נדחית.
58.	97	רכוש	נבקש כי : א. לאחר המילה "ביט" ייכתב ו/או נוסח מקביל. קוד 311 ימחק. יובהר כי קיים פטור מוחלט מנזקי רכוש לספק.	הבקשות מקובלות.
59.	97	צד ג'	נבקש כי לאחר המילה "ביט" ייכתב ו/או נוסח מקביל.	הבקשה מקובלת.
60.	97	מעבידים	נבקש כי לאחר המילה "ביט" ייכתב ו/או נוסח מקביל.	הבקשה מקובלת.

בברכה,

עיריית נס ציונה

אישור

אני הח"מ _____ (להלן - **המשתתף**) מאשר כי קבלתי את מסמך תשובות ההבהרה מכרז פומבי מס' 15/26 הבנתי את האמור בהם ואני מצרף העתק של המסמכים הנדרשים לפי מסמך זה לעיל להצעתי במכרז.

שם המשתתף : _____ חתימה : _____

מסמך יב' – כתב כמויות - עדכני

למתן שירותי מיפוי, סקרים גאוגרפים ומדידות ממוחשבות, פוטוגרמטריה, אורתופוטו, צילום אלכסוני ותלת מימד עבור עיריית נס-ציונה

חל איסור לחרוג מהמחיר המקסימלי והמחיר המינימלי אשר נקבע לכל יחידה – הצעה אשר תחרוג מהכללים כאמור תפסל

נספח 1 – תמחור מפרט טכני - פוטוגרמטריה והשלמות שדה								
מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת בקמ"ר	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
1.	פוטוגרמטריה ב"שטח בנוי"	עדכון מיפוי "שטח בנוי" כולל: טיסה, נקודות בקרה, מיפוי פוטוגרמטרי לפי מפרט מפ"י + מבא"ת + כולל הטמעת נתונים ל-GIS, השלמות שדה, ארגון נתוני המיפוי ותוצרים. קנ"מ 1:500. (ראה מפרט טכני נספח 1 - פוטוגרמטריה והשלמות שדה)	8,000	דונם	10 ₪	30 ₪		
2.	פוטוגרמטריה ב"שטח פתוח"	עדכון מיפוי ב"שטח פתוח" (ראה מפרט טכני נספח 1 פוטוגרמטריה והשלמות שדה)	8,000	דונם	4 ₪	10 ₪		



נספח 2 – תמחור מפרט טכני - אורטופוטו צילום אלכסוני ותלת ממד

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת בקמ"ר	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
1.	אורתופוטו	אורתופוטו (ראה מפרט טכני – נספח 2 אורתופוטו צילום אלכסוני ותלת ממד) 1: 500 קובץ מדיה מגנטי (צבע) ריבוע מקיף את גבול השיפוט 6.5 X 6.5 ק"מ .	1	פאושלי	10,000 ₪	25,000 ₪		
2.	צילום אלכסוני	צילום אלכסוני (ראה מפרט טכני – נספח 2 אורתופוטו צילום אלכסוני ותלת ממד פרק ב' סעיפים 5 ו 6 למסמכי המכרז)	1	פאושלי	10,000 ₪	20,000 ₪		
3.	תלת ממד	תלת ממד (ראה מפרט טכני – נספח 2 אורטופוטו צילום אלכסוני ותלת ממד פרק ב' סעיף 7 למסמכי המכרז)	שטח בנוי 8,000 דונם	פאושלי	20,000 ₪	75,000 ₪		
4.	תוכנות נילוות לתצוגה אלכסוני	מינוי שנתי – תצוגת תמונות אלכסוניות.	תשלום שנתי	פאושלי	3,000 ₪	7,000 ₪		
5.	תוכנות נילוות לתצוגת תלת מימד	מינוי שנתי – תצוגת תוכנות תלת מימד	תשלום שנתי	פאושלי	3,000 ₪	7,000 ₪		

נספח 3 – תמחור ע"פ מפרט טכני - סקרי שדה ותשתיות לקליטת והשלמת נתוני GIS

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
1.	ניקוז	קליטת נתוני מערכת הניקוז על סמך תכניות as-made וקבצי	100	ק"מ	250 ₪	600 ₪		



נספח 3 – תמחור ע"פ מפרט טכני - סקרי שדה ותשתיות לקליטת והשלמת נתוני GIS

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
		(נספח 3 – 7.1.1)						
2.	ניקוז	סקר שטח – איסוף נתונים ומדידות כולל פתיחת שוחות (נספח 3 – 7.1.2)	26	ק"מ	1800 ₪	4000 ₪		
3.	מאור	סקר שדה (לאחר מיקום עמודים בפרוטוגרמטריה) (נספח 3 – 7.2)	8,000	עמודים	2 ₪	6 ₪		
4.	מאור	הוספת לוחית לכל עמוד (מפרט) (נספח 3 – 7.2.7)	8,000	עמוד	8 ₪	15 ₪		
5.	גז ודלק	סקר שדה עבור צוברי גז (נספח 3 – 7.3)	500	צובר גז	2 ₪	6 ₪		
1.	מכלי אצירה	סקר שדה כמות משוערת 8,000 (נספח 3 – 7.4)	1	סקר	25,000 ₪	75,000 ₪		
2.	מצלמות	סקר מצלמות (נספח 3 – 7.5)	1	סקר	5,000 ₪	7,500 ₪		
3.	ריהוט רחוב	סקר ריהוט רחוב כמות משוערת 8,000 (נספח 3 – 7.6)	1	סקר	25,000 ₪	55,000 ₪		
4.	סקר עצים	סקר עצים כולל לוחית מספר לכל עץ. כמות משוערת 25,000 (נספח 3 – 7.7)	1	סקר	25,000 ₪	100,000 ₪		
5.	תשתיות כללי	סקר תשתיות כללי כמות משוערת 1,500 (נספח 3 – 7.8)	1	סקר	15,000 ₪	42,000 ₪		
6.	מפעיל תמיכה טכנית לנתונים	הטמעת נתונים למערכת על פי דרישה	100 שעות חודשיות	שעה	80	250		

נספח 4 – תמחור ע"פ מפרט טכני – סקר תמרורים ותחבורה

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
1.	א. סקר תמרורים + סקר שדה מיפוי פוטוגרמטרי / אורטופוטו	על כל העיר כ 25,000 תמרורים ראה בנספח 4	1	לתמרור	4 ₪	15 ₪		
2.	מפעיל תמיכה טכנית לנתונים	הטמעת נתונים למערכת על פי דרישה ראה בנספח 4	100 שעות חודשיות	שעה	80	250		
3.	ב. סקר תמרורים סקר רכוב	על כל העיר כ 25,000 תמרורים ראה בנספח 4	1	לתמרור	4 ₪	15 ₪		
4.	מפעיל תמיכה טכנית לנתונים	הטמעת נתונים למערכת על פי דרישה (נספח 4)	100 שעות חודשיות	שעה	80	250		

פרק תמחור לרכיבים אופציונליים

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
1.	הפקות	אורתופוטו הפקות 1: 5000 הפקת תצ"א ע"ג נייר צילום איכותי בקנ"מ 1: 5000 על גבי נייר צילום קודאק, מודבק על "קאפא" כולל רשת קואורדינאטות, חץ צפון, כותרת, שמות	3	הפקת תצא	1,000 ₪	4,600 ₪		



פרק תמחור לרכיבים אופציונליים

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
		רחובות ראשיים, תאריך צילום, תיחום של שטח שיפוט, הדבקה ומסגור. יתכן דרישה של שכבות נוספות כגון : גושים וחלקות, גבול שיפוט וכ"ו) או חומר וקטורי אחר לפי דרישה .						
2.	הפקות	אורתופוטו הפקות 1: 10,000 הפקת תצ"א ע"ג נייר צילום איכותי בקנ"מ 1: 10000 על גבי נייר צילום קודאק, מודבק על "קאפא" כולל רשת קואורדינאטות, חץ צפון, כותרת, שמות, רחובות ראשיים, תאריך צילום, תיחום של שטח שיפוט, הדבקה ומסגור. גודל גליון 75*75"	4	הפקת תצא	600 ₪	1,600 ₪		
3.	הפקות	אורתופוטו הפקות 1: 2500 הפקת תצ"א ע"ג נייר צילום איכותי בקנ"מ 1: 2500 על גבי נייר צילום קודאק, מודבק על "קאפא" כולל רשת קואורדינאטות, חץ צפון, כותרת, שמות, רחובות ראשיים, תאריך צילום, תיחום של שטח שיפוט, הדבקה ומסגור על אזורים	1	הפקת תצ"א	3,000 ₪	5,000 ₪		



פרק תמחור לרכיבים אופציונליים

מס"ד	נושא	תיאור הפריט	כמות משוערת	יחידה	מחיר מינימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	מחיר מקסימום בש"ח ליחידה ללא מע"מ	הצעת מחיר ליחידה בש"ח ללא מע"מ	סה"כ הכפלת מחיר היחידה המוצע בכמות
		נבחרים או כל העיר.						
4.	הפקות	אורתופוטו הפקות 1: 2500 הפקת תצ"א ע"ג לוח מחיק (לאפשר כתיבה ומחיקה , זכוכית או אחר)	מ"ר	הפקת תצ"א	2,000 ₪	10,000 ₪		