



החשב הכללי - ועדת הפטור

מספר פרוטוקול 1243

פרטים כלליים

המשרד הפונה משרד המדע והטכנולוגיה	התקבל בוועדת הפטור 28.11.2021	תאריך דיון 27.12.2021			
פרטי ההתקשרות המבוקשת	נושא ההתקשרות ביצוע פרויקט ULTRA-SAT	מטרת הפניה הארכת התקשרות	תקנת חוק 3(29)	מועד החלטת ועדת מכרזים הפונה 09.11.2021	מספר פנייה 8000668320
חברי ועדה נוכחים עמוס שקדי רוני מר עפר פלג	תפקיד סגן בכיר לחשב הכללי יעץ משפטי סגן בכיר לחשב הכללי	תפקיד בוועדה יו"ר ועדה יעץ/ת משפטי/ת חבר/ת ועדה			

החלטת הוועדה

הוועדה מחליטה על: אישור ההתקשרות לפי תקנה 3(29) לתקנות חובת המכרזים

תקופת התקשרות התקשרות המשך נוספת הערות: ספקים

שם ספק	ח.פ.	סטטוס ספק	סוג ספק
מכון ויצמן למדע	520016858		

פרטי תקופה

תאריך תחילה מבוקש	תאריך תחילה מאושר	תאריך סיום מבוקש	תאריך סיום מאושר	אומדן	סכום מאושר	מטבע
01.01.2022	01.01.2022	31.12.2026	31.12.2026	101,000,000	101,000,000	שקלים ישראלים חדשים

דיון ונימוקים

- משרד החדשנות המדע והטכנולוגיה (להלן - **המשרד**) מבקש לאשר התקשרות המשך עם מכון ויצמן למדע (להלן - **המכון**) באמצעות היחידה שבמשרד סוכנות החלל הישראלית (להלן - **הסוכנות**). לצורך המשך ביצוע פרויקט Ultra-sat (להלן - **הפרויקט**).
- הפרויקט הינו מדע בסיסי פורץ דרך בתחום האסטרופיזיקה, במטרה לזהות ולהעמיק את ההבנה הנוגעת לתכונות פיזיקליות של כוכבים, גלקסיות, חורים שחורים וכדומה, תופעות בעלות עניין מדעי רב.
- במסגרת הפרויקט, הסוכנות רכשה מהמכון לוויין בעל מערכת תצפית עם שדה ראייה רחב בתחום האולטרה סגול (להלן - **הטלסקופ**), שמטרתה לזהות תופעות אסטרופיזיקליות הנובעות מגלי הכבידה ופיצוץ כוכבים (סופר נובה). תופעות אלה בעלות עניין מדעי רב ובשנים האחרונות הקהילה המדעית עדה לתגליות חשובות ופורצות דרך בתחום. על כן, גברה חשיבותו של הנושא המדעי הנחקר במסגרת הפרויקט.
- הטלסקופ ישוגר לחלל במטרה לצלם ולשדר נתונים לכדור הארץ, אשר ישמשו לצורך מחקר. יובהר כי כיום לא קיים לוויין מסוג זה, וכי הסוכנות שואפת להעמיד לוויין ראשון מסוגו, בהובלה מדעית, ותוצרת "כחול-לבן".

5. על פי המתווה המימוני שנקבע בתחילת הפרויקט, 2/3 מסך עלויות הפרויקט ימומן על ידי המשרד, ו-1/3 ימומן על ידי המכון. הבעלות על הלוויין והטלסקופ תהיה שייכת לממשלת ישראל (כ-66%) ולמכון ויצמן (כ-33%), כאשר לאחר השיגור (שאינו נרכש מהמכון ומתוכנן לשת"פ בינלאומי עם נאס"א), יהיה המכון אחראי על התפעול המדעי של הלוויין לתקופה של 3 שנים (קליטת המידע, עיבודו והפצתו לכלל השותפים).

6. בפרויקט קיימים שלושה רכיבי ביצוע:

6.1. **השלב הראשון** כלל שני תהליכים: 1. דו"ח מסכם SSR: סקר דרישות מערכתיות – בוצע בהצלחה. 2. דו"ח מסכם PDR: סקר תכנון ראשוני – בשלבי הכנה, ובמסגרת הכנתו הוחלט על שינוי תוצרת המשגר של הלוויין והגעה למסלול סופי בשני שלבים (במקום בשלב אחד). למימון השלב הראשון ועדת הפטור אישרה ביום 17.12.2019 להתקשר עם המכון באמצעות הסוכנות כספק יחיד לצורך ביצוע **השלב הראשון** של הפרויקט, עבור התקופה 07.10.2019 עד ליום 31.12.2021, בהיקף כולל של 12.5 מלש"ח לא כולל מע"מ, לפי תקנה 3(29) לתח"מ. כמו כן לאור השינוי האמור בסעיף 6.1 הסוכנות נדרשה לבצע עדכון של תוכנת הלוויין, ובנוסף נדרשה להמשיך בהתנעת וקידום התהליכים הנדרשים להצלחת הפרויקט (סקר תכן קריטי של המצלמה, ביצוע סקר ממשקים לוויין-משגר). על כן, ועדת הפטור אישרה ביום 22.12.2020 התקשרות המשך עם המכון עבור התקופה שמיום 06.12.2020 ועד ליום 31.12.2021, בהיקף כולל של 10 מלש"ח לא כולל מע"מ, ולפי תקנה 3(4)(ב)3. **סה"כ אושר למשרד בגין רכיב זה, 22.5 מלש"ח.**

6.2. **השלב השני:** ועדת הפטור אישרה ביום 17.10.2021 הרחבת התקשרות עם המכון לצורך ביצוע **המשך הפרויקט** לשלב התנעת רכש LLI – פריטים עם זמני אספקה מרובים (Long Lead Items) וביצוע סקר תוכן קריטי (CDR) של הלוויין, עבור התקופה שמיום 17.10.2021 ועד ליום 31.12.2022, בהיקף כולל של 9 מלש"ח לא כולל מע"מ, ולפי תקנה 3(4)(ב)3. לאור לוחות הזמנים הקצרים (השיגור מתוכנן עד שנת 2024), היקף הפרויקט וקצב התקדמותו המהיר, צופה המשרד כי המכון ישלים את הרחבת ההתקשרות שאושרה עד לסוף שנת 2021, ולפיכך ביצע המשרד הקדמת אבן הדרך האחרונה לפרויקט לתאריך 20.11.2021. עד לשלב זה עלות הפרויקט עומדת על כ- 30.5 מלש"ח.

6.3. **השלב השלישי:** המשרד פונה בבקשה להאריך את תקופת ההתקשרות ולהרחיבה בהיקף של 101 מלש"ח לצורך השלמת אבני דרך קריטיים בביצוע הפרויקט המפורטים במסמכי הפנייה, בהתאם למועדי התשלום כדלקמן:

תאריך	היקף	אבן דרך
01/11/2021	6,000,000 ₪	התנעת רכש LLI מערכת הנהגה
01/02/2022	5,000,000 ₪	ביצוע סקר תוכן קריטי (CDR – Critical design Review) מכלול הטלסקופ
01/04/2022	5,000,000 ₪	ביצוע סקר תוכן קריטי (CDR – Critical design Review) לוויין
01/03/2023	10,330,000 ₪	אספקת מצלמה מוטסת (Flight Module) לאחר בדיקות קבלה סופיות להרכבה בטלסקופ
01/06/2023	13,000,000 ₪	סקר מוכנות לבדיקות קבלה (TRR – Tests Readiness Review) מטע"ד (טלסקופ ומצלמה)
01/09/2023	5,000,000 ₪	אספקת מטע"ד מוטס (טלסקופ ומצלמה) להרכבה ובדיקות בלוויין
08/05/2024	10,330,000 ₪	סקר מוכנות לבדיקות קבלה (TRR – Tests Readiness Review) ללוויין
10/07/2024	14,000,000 ₪	אספקת לוויין לאחר בדיקות קבלה מוכן לשיגור
01/09/2024	4,000,000 ₪	סקר מוכנות לשיגור לוויין (LRR – Launch Readiness Review)
01/03/2025	14,330,000 ₪	מסע שיגור ושיגור
01/06/2025	14,000,000 ₪	סקר סיום בדיקות במסלול (IOT – In Orbit Tests)

- יצוין כי הפרויקט הוא פרויקט מולטי-לטרואלי הכולל שותפים רבים בארץ ובחו"ל: מכון ויצמן, נאס"א, מכון המחקר גרמני (DESY) וסוכנות החלל האירופית. על כן, ישנה חשיבות ברציפות והמשכיות הפרויקט לצורך השלמת ההסכמים שבין הסוכנות לבין השותפים, וכן על מנת להימנע מפגיעה בהובלה המדעית של המכון אל מול מדינות אחרות.
- המשרד מצוין כי מכון ויצמן הינו הגוף היחיד המסוגל להוביל את המחקר המדעי בפרויקט. המכון ביצע את השלבים הראשונים של המחקר החל משנת 2014 באמצעות אסטרופיזיקאים מהמובילים בעולם, אשר להם הידע והיכולת לאפיין את הצרכים הטכנולוגיים ולעשות שימוש מטיבי בנתונים שיתקבלו.
- המשרד פרסם דבר כוונה להתקשרות ספק יחיד בהתאם לתקנה 3א לתקנות חובת המכרזים ולא התקבלו השגות.
- מר עוז דורון, רפרנט משרדים חברתיים ממליץ לאשר את התקשרות המשך.

מאשרים

פרטי אישור	שם פרטי ושם משפחה	תפקיד	תפקיד בוועדה	הערות
אישור	עפר פלג	סגן בכיר לחשב הכללי	חבר/ת וועדה	
אישור	עמוס שקדי	סגן בכיר לחשב הכללי	יו"ר ועדה	
אישור	רוני מר	יועץ משפטי	יועץ/ת משפטי/ת	