



30/06/2020
ח' תמוז תש"פ

לכבוד

מר דימיטרי אפרצ'ב

ראש מועצה מקומית

קצרין

שלום רב,

הנדון: סיוע במימון הקמת מערכת PV מעל גגות מבני ציבור ברשויות

אנו שמחים להודיע כי בהתאם לבקשות שהגשתם, אושרה בקשתכם להשתתפות בפרויקט גגות סולאריים בסכום המפורט בטבלה מטה, והינכם רשאים לפנות לבנק מרכזתיל דיסקונט בע"מ לקבלת הלוואה עבור הפרויקט.

קבלת החלואה והחזר החלואה לבנק מרכזתיל דיסקונט בע"מ יהיו ע"י הרשות המקומית בלבד.

שיעור הריבית להלוואה הינו פריים מינוס 1%. מפעל הפיס העמיד ערבות סל ופיקדון להבטחת החלואות לפרויקט. במקרה של אי עמידה בתנאי החלואה לבנק מרכזתיל דיסקונט בע"מ, וככל שעקב כך יחייב חבנק את מפעל הפיס או את הפיקדון, למפעל הפיס שמורה הזכות לגבות את הסכומים בהם יחויב בכל דרך חוקית ובמסגרת זו, לקזז סכומים אלו מתוך כל סכום אשר הרשות המקומית עשויה להיות זכאית לו ממפעל הפיס, כולל זכאויות עתידיות, או מכל סכום אחר שהוקצה במפעל הפיס לטובת הרשות המקומית.

הרשות המקומית תחתום על המחאת זכות בלתי חוזרת מחברת החשמל (התשלומים בגין ייצור חשמל) ישירות לבנק מרכזתיל דיסקונט בע"מ על מנת לפרוע את החלואה. יודגש כי מוני החשמל יהיו ע"י הרשות המקומית בלבד.

מכסת הייצור לאישור פרויקט פר מונה חשמל/גג הינה בין 200-30 KW וזאת בהתאמה למודל הכלכלי של הפרויקט ותעריף חברת חשמל 45 א"ג עד 200 KW.

מפתח העלות שמאושר ע"י מפעל הפיס הינו עד 3,500 ₪ + מע"מ תנחוג בחוק, עבור כל 1 KW מותקן על הגג ומוכן לייצור. ההוצאה המרבית שמאושרת ע"י מפעל הפיס בגין תכנון ניהול ופיקוח הינה עד 5% מערך העבודות בפועל. בנוסף ניתן לאשר עד 5% נוספים מערך העבודות בפועל, בגין תקורות של הסדרת הגג (כגון פינוי הגג, איטום, תזוזת מעבים). סה"כ מפתח עלות מאושר הינו עד 4,505 ₪ ל 1 KW מותקן.

רשות מקומית יכולה לחגיש בקשה להגדלת היקף החלואה המאושרת בעד 20% נוספים לטובת תשתיות/הקמת קונסטרוקציה/קירויים - הדרושים להנחת PV, בכפוף לכך שהפרויקט כבר אושר במסגרת רשימת חקשות של הרשות. החזר בגין הגדלת היקף החלואה בעד 20% תהיה מעודפי ייצור חשמל או מתקציבה השוטף של הרשות.

לחלן פירוט המבנים שאושרו בהתאם להגשה:

מספר סידורי	שם הפרויקט	זכויות קניין	סופס 4	מכסת KW	סכום הלוואה מאושרת
1	מועצה	תקין	תקין	38	168,938
2	מתניים	תקין	תקין	63	281,562
3	מוזיאון	תקין	תקין	50	225,250
4	היכל התרבות	תקין	תקין	38	168,938
5	גני זוויתן	תקין	תקין	75	337,875
6	אשכול עגור	תקין	תקין	56	253,406
7	גני דרור	תקין	תקין	50	225,250
8	מעון אמונה	תקין	תקין	50	225,250
9	מעון חירות	תקין	תקין	50	225,250
10	בית כנסת הגדול	תקין	תקין	38	168,938
	סה"כ				2,280,656

לצורך קידום הפרויקט אנא העבירו אלינו למערכת מנ"ף את המסמכים והאיתן לאישור משולב של פרטות מברז והתקשרות עד 15.11.20



1. אישור תקינות זכויות קניין וטופס 4 – חובה להשלים עד 31.7.20 אחרת הפרויקט ייפסל.
2. תוצאות מכרז להתקשרות עם קבלן להתקנת PV. (הצגת חוזה טיפא עם הקבלן).
3. הצגת תשובת מחלק חיובית של חברת חשמל מכסה ותעריף.
4. הצגת אישור משרד הפנים לקבלת חלואה.
5. הצגת ביטוח למבנה ולמתקן להבטחת ייצור חשמל סדיר לפחות ל 7 שנים.
6. הצהרת מתכננים חתומה.
7. מפרט בדיקות חתום ע"י מהנדס הרשות מפקח וקבלן.

רק לאחר קבלת אישור התקשרות ממפעל הפיס ניתן לצאת לביצוע,

לחלו מסלולי הביצוע:

- א. **מסלול ללא מקדמה** : תשלום 80% מגובה החלואה כנגד גמר פרויקט – סיום התקנה + אישורים. תשלום 20% מגובה החלואה כנגד חיבור מתקן למערכת החשמל + ביטוח בתוקף. **במסלול הנ"ל יינתן גרייס (דחיית מועד ביצוע החזרי תשלומי קרן החלואה) ל 3 חודשים מתשלום אבן הדרך הראשונה. לאחר 3 חודשים יגבו תשלומים של קרן + ריבית כסדרם.** מצ"ב מסמך (נספח א') המציג את לוי"ז החלואה במסלול ללא מקדמה.
- ב. **מסלול מקדמה** : מסלול זה מותנה בכפוף לאישור מנהל מחלקת מבני תרבות במפעל הפיס. תשלום 20% מגובה החלואה כנגד ערבות מקדמה בתוקף לחצי שנה. תשלום 60% מגובה החלואה כנגד גמר פרויקט – סיום התקנה + אישורים. תשלום 20% מגובה החלואה כנגד – חיבור מתקן למערכת החשמל + ביטוח בתוקף. **במסלול הנ"ל יינתן גרייס (דחיית מועד ביצוע החזרי תשלומי קרן החלואה) בגין 20% מהמקדמה לעד חצי שנה ממתן החלואה. ל 60% הנוספים עד 3 חודשים מתשלום אבן דרך השנייה.** מצ"ב מסמך (נספח א') המציג את לוי"ז החלואה במסלול הכולל מקדמה

הנחיות מפורטות למימוש החלואה ניתן לראות במערכת מנוף של מפעל הפיס תחת הנחיות וטפסים כללים למידע נוסף ניתן לפנות :

מר רועי שגב – תקציבאי בכיר מח' מבני תרבות מפעל הפיס – roy.segev@pais.co.il

מר דוד ויצמן- מנהל תחום אכיפה משרד האנרגיה – davidw@energy.gov.il

אנו מאחלים לכם הצלחה בקידום הפרויקטים

מכהן ר.ב.

יעקב בננר

מנהל אגף הקצאות ובקרת מבנים

העתקים:

מר אביגדור יצחקי, רו"ח - יו"ר מפעל הפיס

מר חיים ביבס - יו"ר מרכז השלטון המקומי

מר שי חגי' – יו"ר המועצות האזוריות

מר בני דרייפוס – מנכ"ל מפעל הפיס



מר אודי אדירי - מנכ"ל משרד האנרגיה
מר שוקי בורשטיין – מנכ"ל בנק מרכנתיל דיסקונט בע"מ
מר אבי דבי - מנהל מח' מבני תרבות באגף הקצאות ובקרת מבנים, מפעל הפיס
מר רועי שגב – תקציביאי בכיר מח' מבני תרבות, מפעל הפיס
מר מאור אוחנה-גזבר הרשות
מר מנחם אריה-מהנדס הרשות

לר"ז הלוואה מסלול ללא מקדמה

חודש 4 והלאה – ייצור חשמל	חודש 3 הלוואה	חודש 2 הלוואה	חודש 1 הלוואה
ל ר ז א			
תשלום קרן וריבית מלא			
תשלום ריבית על 80% מההלוואה			

נתונים בסיסיים למערכת	
סוג נתון	ערך
הספק המערכת	506.00
מחיר ליח' קילוואט מומן	3,808.35 ₪
תפוקה שנתית מיטבית ל-1 קו"ש מומן	1,700.00
תפוקה שנתית סה"כ קו"ש	863,600.00
תעריף רכישת סה"כ קו"ש	0.45
אחוז הרווח שמל למערכת	100%
שתי הכנסה לקו"ש מהרשת לשנה	765.00
שתי ייצור שמל שנתי	388,620.00

עלות מערכת לתחזוקה והוצ' שוטפות	
סוג נתון	ערך
ותחזוקה שנתית ללא שטיפות	15,000.00
שטיפות (כ-3 פעמים בשנה)	45,000.00

נתוני השקעה ומימון	
סוג נתון	ערך
עלות מערכת להקמה	1,934,641.80
הקופה לשימוש במערכת (שרים)	25.00
אחוז מימון בהלוואה	100%
סכום הלוואה בש"ח	1,934,641.80
הקופת הלוואה	7.5
הקופת הלוואה בחודשים	90
אחוז ריבית הלוואה	0.60%
אופן החזר הלוואה	שפיצר
NPV	4,764,717.19
IRR	89%

אחוז ירידה תפוקה שנתית מערכת	0.005
------------------------------	-------

שנת פעילות	תפוקה שנתית צפויה בקו"ש	הכנסה ממכירה לרשת	החזר הלוואה כולל ריבית	תחזוקה	סה"כ עלויות הלוואה ותחזוקה	תזרים מזומנים
1	863,600.00	388,620.00	353,952.24	60,000.00	413,952.24	-25,332.24
2	859,282.00	386,676.90	307,785.62	60,000.00	367,785.62	18,891.28
3	854,985.59	384,743.52	306,505.62	60,000.00	366,505.62	18,237.90
4	850,710.66	382,819.80	305,225.62	60,000.00	365,225.62	17,594.18
5	846,457.11	380,905.70	303,945.62	60,000.00	363,945.62	16,960.08
6	842,224.82	379,001.17	302,665.62	60,000.00	362,665.62	16,335.55
7	838,013.70	377,106.16	301,385.62	60,000.00	361,385.62	15,720.54
8	833,823.63	375,220.63	215,748.41	60,000.00	275,748.41	99,472.23
9	829,654.51	373,344.53	-	60,000.00	60,000.00	313,344.53
10	825,508.24	371,477.81	-	60,000.00	60,000.00	311,477.81
11	821,378.71	369,620.42	-	60,000.00	60,000.00	309,620.42
12	817,271.82	367,772.32	-	60,000.00	60,000.00	307,772.32
13	813,185.46	365,933.46	-	60,000.00	60,000.00	305,933.46
14	809,119.53	364,103.79	-	60,000.00	60,000.00	304,103.79
15	805,073.93	362,283.27	-	60,000.00	60,000.00	302,283.27
16	801,048.56	360,471.85	-	60,000.00	60,000.00	300,471.85
17	797,043.32	358,669.49	-	60,000.00	60,000.00	298,669.49
18	793,058.10	356,876.15	-	60,000.00	60,000.00	296,876.15
19	789,092.81	355,091.77	-	60,000.00	60,000.00	295,091.77
20	785,147.35	353,316.31	-	60,000.00	60,000.00	293,316.31
21	781,221.61	351,549.72	-	60,000.00	60,000.00	291,549.72
22	777,315.50	349,791.98	-	60,000.00	60,000.00	289,791.98
23	773,428.93	348,043.02	-	60,000.00	60,000.00	288,043.02
24	769,561.78	346,302.80	-	60,000.00	60,000.00	286,302.80
25	765,713.97	344,571.29	-	60,000.00	60,000.00	284,571.29