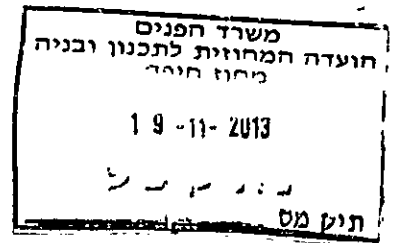




מזכר השפעה להצללה



תוכנית מס' 302-0073957

"שחקים" - מגורים מעל קומות מסחריות לקומית לתכנון ולבניה

חדרה

בפיאצה - חדרה

9/9/12

תכנית ב.ע. מס' 3020073957

1. תקציר מנהלים

הועדה המקומית בישיבתה מס' 2012007

מיוזם: 11.9.12 החליטה להמליץ על תיקון התוכנית הנכנסת הנקובה לעיל.

מגדל מגורים של 18 קומות מעל שתי קומות מסחריות. גובה כולל 60 מ' מתוכן לקום בלב חדרה, במתחם הידוע בשם "פיאצה חדרה". מדרום לו מספר מבנים בגבהים שבין 6 ל-9 קומות.

מנהלס הועדה המקומית לתכנון ובנייה קרית אתר, חיפה, השונות. לראות ולבנות את התוכנית.

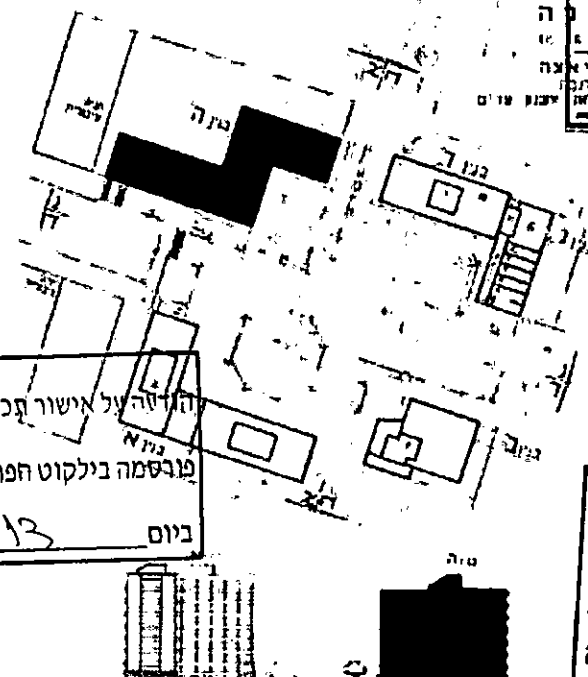
בדיקת השפעת הצללה של הבנין המתוכנן נעשתה על מספר בנינים קרובים המבנה המוצע היא על בנין המסומן כ-29ב (ראה תרשים 2) בשעות אחר הצהריים.

2. פרויקט ייחוס - 585/חד

לצורך ההשוואה, נבחר בנין מתוכנית 585/חד - בנין ה' - שהיה מיועד ע"פ התוכנית להיות ממוקם במקום המיועד למגדל "שחקים" (ראה שרטוט מצורף). זהו בנין מוארך מפותל בן 8 קומות בגובה של 29.5 מטר.

נמצא אודינלי נספח לתוכנית 585/חד

הודעה על הפסדת תכנית מס' 302-0073957 פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6633 ביום 24.7.13



הודעה על אישור תכנית מס' 3020073957

פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6710

ביום 9.12.13

נ. שרד הפנים מחוז חיפה חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965 אישור תכנית מס' 302-0073957 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה ביום 9.10.13 לאשר את התכנית. 9.10.13 יו"ר הועדה המחוזית

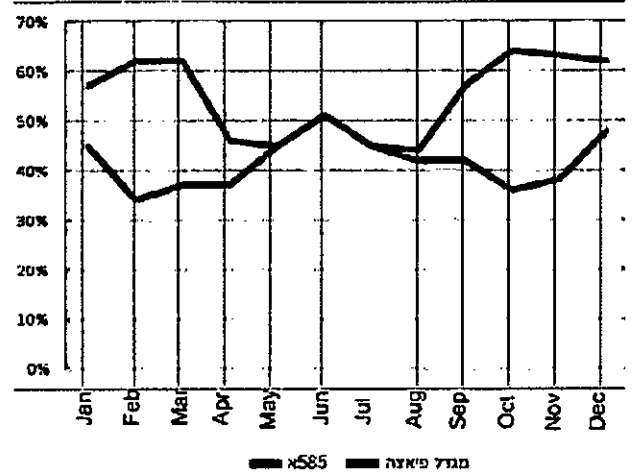
שי כרבור יזמות בע"מ ח.פ. 514327055



#### 4. ממצאים

חודש	ממוצע יומי		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
	A	B	B - A
Jan	45%	57%	12%
Feb	34%	62%	28%
Mar	37%	62%	25%
Apr	37%	46%	9%
May	45%	45%	0%
Jun	51%	51%	0%
Jul	45%	45%	0%
Aug	42%	44%	2%
Sep	42%	57%	15%
Oct	36%	64%	28%
Nov	38%	63%	25%
Dec	48%	62%	14%

הצללה יומית ממוצעת מגדל השחקים  
בהשוואה לבנין ה' של תוכנית חד/א585



בחדשי הקיץ: מאי – אוגוסט, אין הבדל בהצללה בין מגדל שחקים לבנין ה' של תוכנית חד/א585.

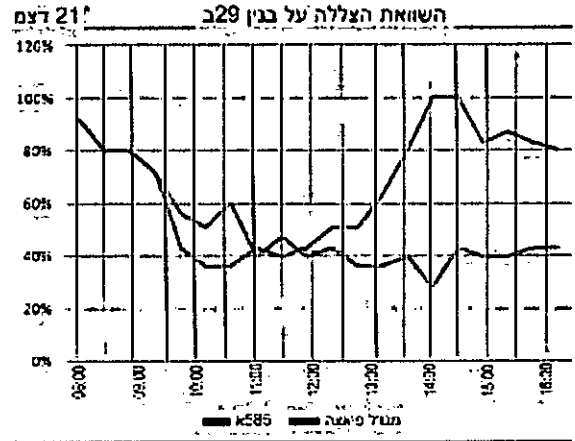
הבדל ברמת ההצללה בין שני המבנים בחדשי דצמבר וינואר הוא 12% - 14% בלבד, כאשר הבדל ההצללה הגדול ביותר הוא בשעור של 28% בחודשי הסתיו והאביב.



מבין 29



Dec. 21	ממוצע שעות		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
שעה	A	B	B - A
07:00	92%	92%	0%
07:30	80%	80%	0%
08:00	80%	80%	0%
08:30	72%	72%	0%
09:00	56%	43%	-13%
09:30	51%	36%	-15%
10:00	60%	36%	-24%
10:30	40%	43%	3%
11:00	47%	40%	-7%
11:30	40%	43%	3%
12:00	43%	51%	8%
12:30	36%	51%	15%
13:00	36%	63%	27%
13:30	40%	80%	40%
14:00	28%	100%	72%
14:30	43%	100%	57%
15:00	40%	83%	43%
15:30	40%	87%	47%
16:00	43%	83%	40%
16:30	43%	80%	37%

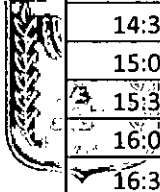
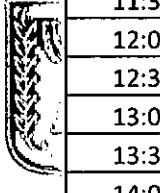
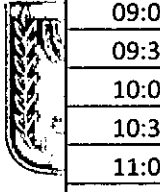
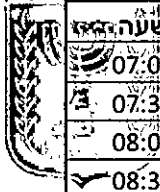


הצללה בחורף: עד לשעות הצהריים שעות ההצללה דומה בשני הבנינים, כאשר בשעות מסוימות לפני הצהריים ההצללה של בנין 585 גבוהה מזו של מגדל השחקים. בשעות אחר הצהריים המוקדמות שעות ההצללה מצד מגדל השחקים כפול מזה של בנין 585.

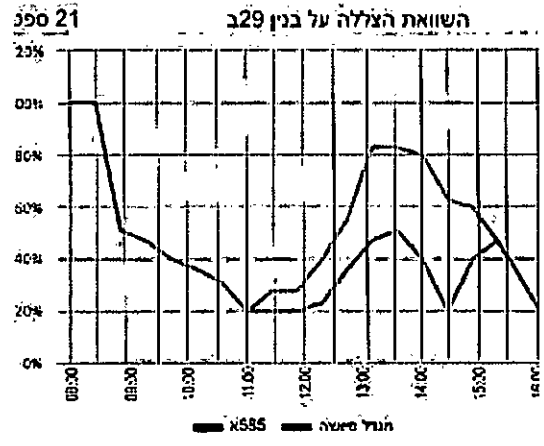
March. 21	ממוצע שעות		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
שעה	A	B	B - A
07:00	100%	100%	0%
07:30	100%	100%	0%
08:00	60%	60%	0%
08:30	51%	51%	0%
09:00	47%	47%	0%
09:30	43%	43%	0%
10:00	36%	36%	0%
10:30	28%	28%	0%
11:00	20%	20%	0%
11:30	20%	31%	11%
12:00	28%	43%	15%
12:30	40%	51%	11%
13:00	43%	68%	25%
13:30	56%	95%	39%
14:00	51%	80%	29%
14:30	23%	80%	57%
15:00	15%	63%	48%
15:30	11%	60%	49%
16:00	11%	47%	36%
16:30	11%	28%	17%



מצד מגדל השחקים משמעותי יותר.  
 הצללה באביב: עד לשעות הצהריים שעור ההצללה דומה בשני הבנינים.  
 בשעות אחר הצהריים ההצללה



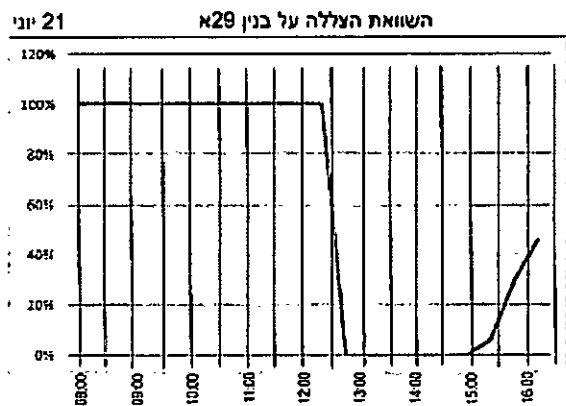
שעה	ממוצע שעותי		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
	A	B	B - A
07:00	100%	100%	0%
07:30	100%	100%	0%
08:00	100%	51%	-49%
08:30	100%	47%	-53%
09:00	60%	40%	-20%
09:30	51%	36%	-15%
10:00	47%	31%	-16%
10:30	43%	20%	-23%
11:00	36%	28%	-8%
11:30	28%	28%	0%
12:00	20%	40%	20%
12:30	20%	56%	36%
13:00	28%	83%	55%
13:30	40%	83%	43%
14:00	43%	80%	37%
14:30	56%	63%	7%
15:00	51%	60%	9%
15:30	23%	47%	24%
16:00	15%	31%	16%
16:30	11%	15%	4%



הצללה באביב: עד לשעות הצהריים שעור ההצללה דומה בשני הבנינים.  
בשעות אחר הצהריים ההצללה מצד מגדל השחקים משמעותי יותר.

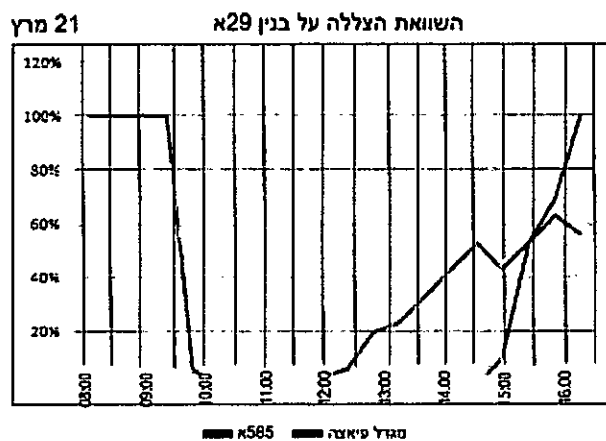
מס' 29 א

Jun. 21	ממוצע שעות		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
שעה	A	B	B - A
07:00	100%	100%	0%
07:30	100%	100%	0%
08:00	100%	100%	0%
08:30	100%	100%	0%
09:00	100%	100%	0%
09:30	100%	100%	0%
10:00	100%	100%	0%
10:30	20%	20%	0%
11:00	15%	15%	0%
11:30	11%	11%	0%
12:00	11%	11%	0%
12:30	11%	11%	0%
13:00	11%	11%	0%
13:30	11%	11%	0%
14:00	11%	11%	0%
14:30	11%	11%	0%
15:00	11%	11%	0%
15:30	11%	11%	0%
16:00	15%	15%	0%
16:30	23%	23%	0%



אין הבדל ברמת ההצללה בין מגדל שחקים לבין בנין א585

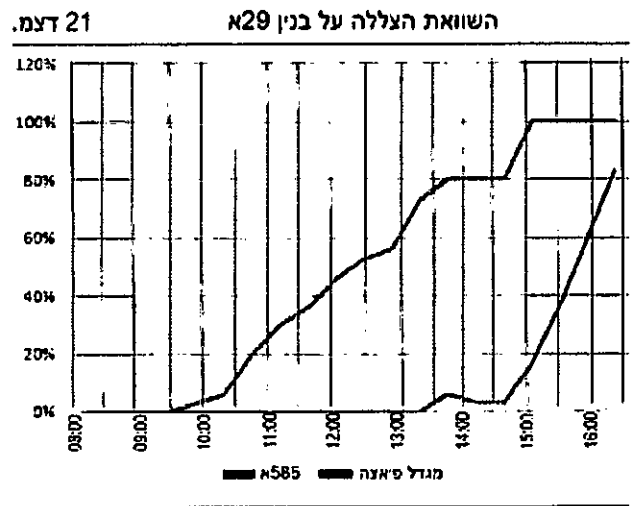
Mar-21	ממוצע שעתי		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
שעה	A	B	B - A
07:00	100%	100%	0%
07:30	100%	100%	0%
08:00	100%	100%	0%
08:30	100%	100%	0%
09:00	6%	6%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	0%	0%	0%
11:00	0%	0%	0%
11:30	3%	0%	-3%
12:00	6%	0%	-6%
12:30	20%	0%	-20%
13:00	23%	0%	-23%
13:30	33%	0%	-33%
14:00	43%	0%	-43%
14:30	53%	0%	-53%
15:00	43%	10%	-33%
15:30	53%	53%	0%
16:00	63%	69%	6%
16:30	56%	100%	44%



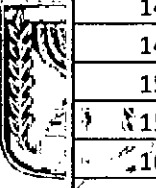
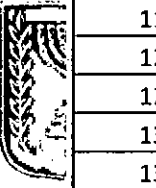
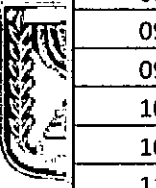
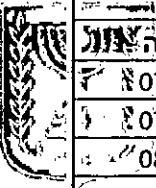
ההצללה מצד בנין א585 גבוהה מזו של מגדל שחקים בשעות אחה"צ.



Dec. 21	ממוצע שעות		
	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
שעה	A	B	B - A
07:00	0%	0%	0%
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	3%	0%	-3%
09:30	6%	0%	-6%
10:00	20%	0%	-20%
10:30	30%	0%	-30%
11:00	36%	0%	-36%
11:30	46%	0%	-46%
12:00	53%	0%	-53%
12:30	56%	0%	-56%
13:00	73%	0%	-73%
13:30	80%	6%	-74%
14:00	80%	3%	-77%
14:30	80%	3%	-77%
15:00	100%	16%	-84%
15:30	100%	36%	-64%
16:00	100%	60%	-40%
16:30	100%	83%	-17%

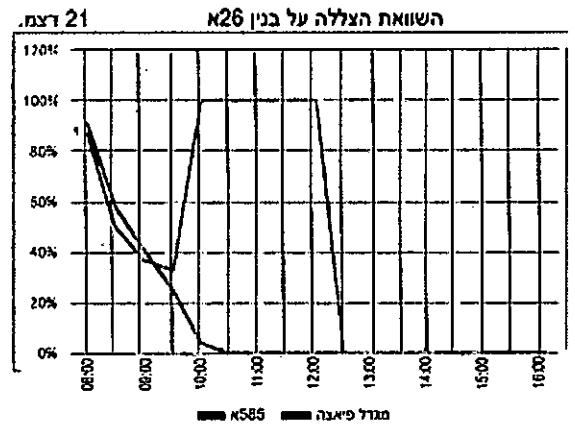


ההצללה מצד בנין א585 גבוהה מזו של מגדל שחקים בכל שעות היום.



תכנית 26

Dec 21	ממוצע שנתי		
שעה	א585	מגדל שחקים	שינוי בהצללה
שעה	A	B	B - A
07:00	91%	87%	-4%
07:30	58%	50%	-8%
08:00	41%	37%	-4%
08:30	25%	33%	8%
09:00	4%	100%	96%
09:30	4%	100%	96%
10:00	4%	100%	96%
10:30	4%	100%	96%
11:00	4%	100%	96%
11:30	0%	0%	0%
12:00	0%	0%	0%
12:30	0%	0%	0%
13:00	100%	100%	0%
13:30	100%	100%	0%
14:00	100%	100%	0%
14:30	100%	100%	0%
15:00	100%	100%	0%
15:30	100%	100%	0%
16:00	100%	100%	0%
16:30	100%	100%	0%



הבנין סובל מהצללה מלאה מצד המגדל בין 10:30 ל-12:30. לאחר מכן אין הצללה על הבנין כלל



Dec. 21	ממוצע שיתי		
	א585	מגדל שחקים B	שניו בהצללה B - A
שעה	A	B	B - A
07:00	83%	83%	0%
07:30	62%	62%	0%
08:00	58%	58%	0%
08:30	45%	45%	0%
09:00	50%	50%	0%
09:30	41%	41%	0%
10:00	50%	50%	0%
10:30	25%	41%	16%
11:00	25%	75%	50%
11:30	0%	83%	83%
12:00	0%	79%	79%
12:30	0%	62%	62%
13:00	0%	0%	0%
13:30	0%	0%	0%
14:00	12%	12%	0%
14:30	16%	16%	0%
15:00	33%	33%	0%
15:30	66%	66%	0%
16:00	70%	70%	0%
16:30	87%	87%	0%

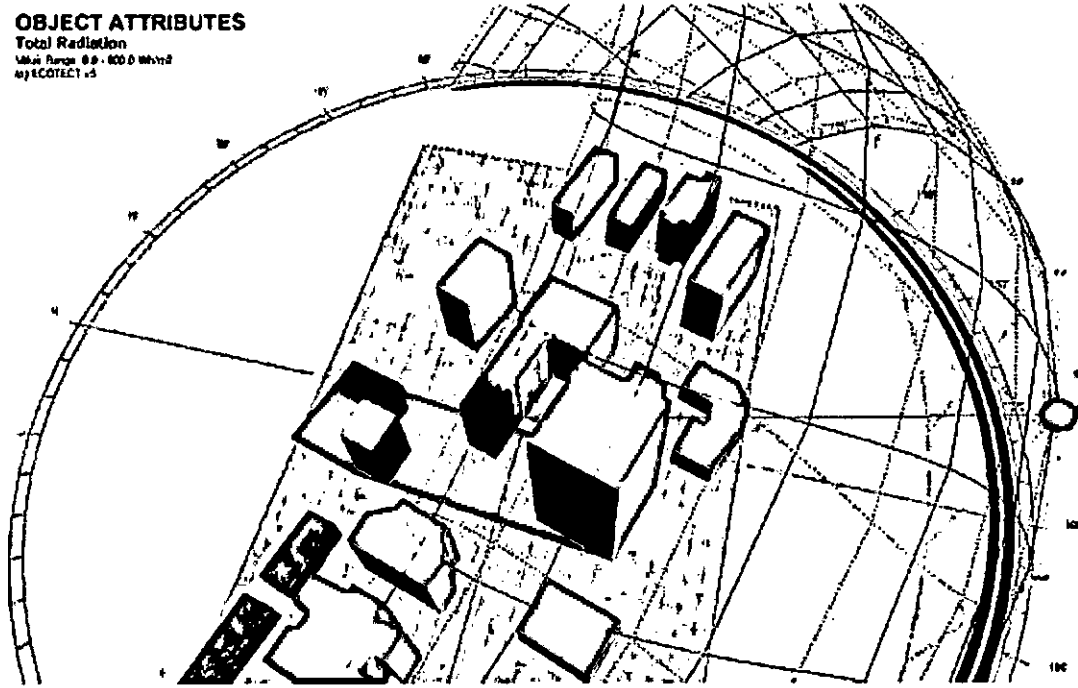


הצללה זהה מצד שני הבנינים המושווים למעט שעה וחצי בין 11:00 ל-12:30 שבהן מגדל השחקים מטיל צל בשעור ממוצע של 75% על הבנין.



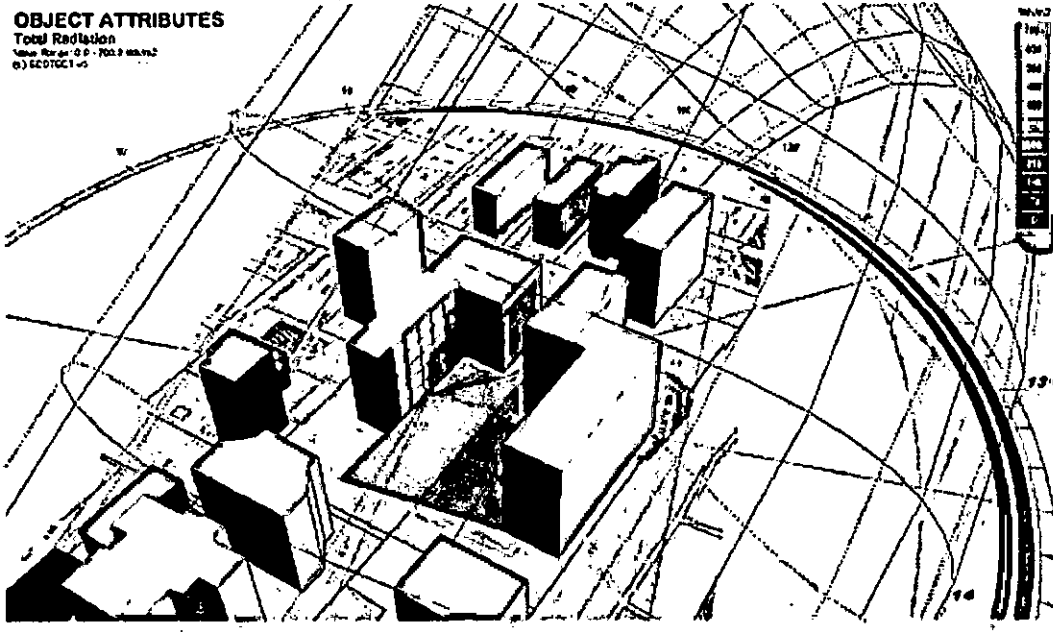
קרנת שמש והצללה של מגדל הפיאצה  
21 דצמבר

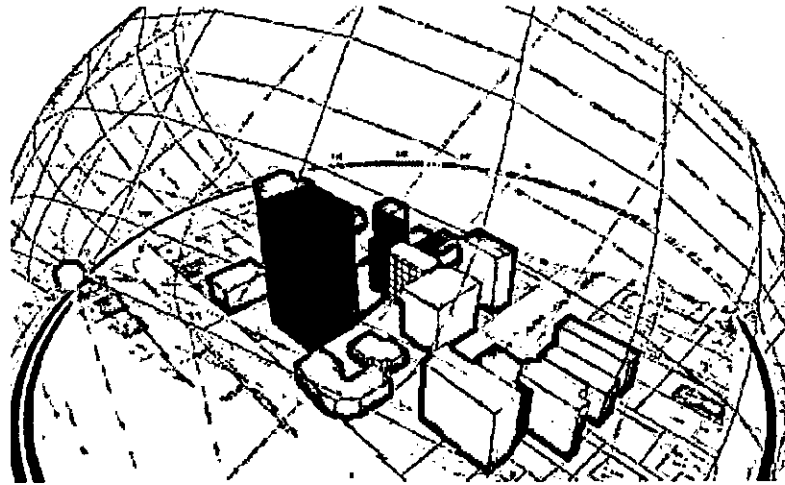
**OBJECT ATTRIBUTES**  
Total Radiation  
מספר קרינת 89 - 800.0 מיליון  
מ"ש ECOTECT 1.5



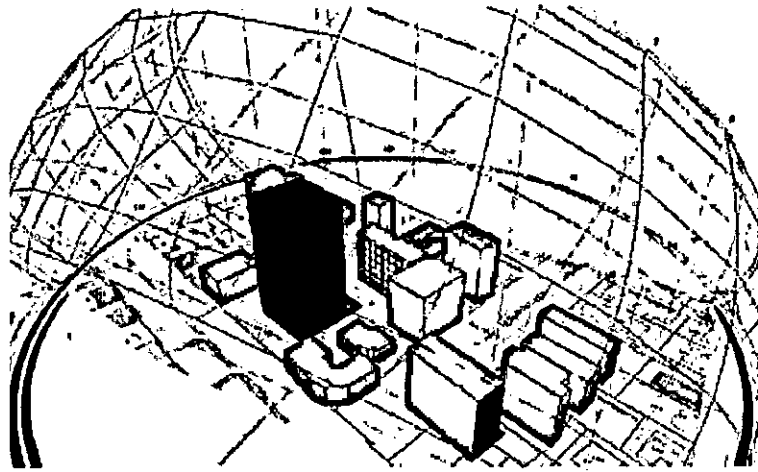
קרנת שמש והצללה של פרויקט 585א

**OBJECT ATTRIBUTES**  
Total Radiation  
מספר קרינת 0.0 - 700.0 מיליון  
מ"ש ECOTECT 1.5

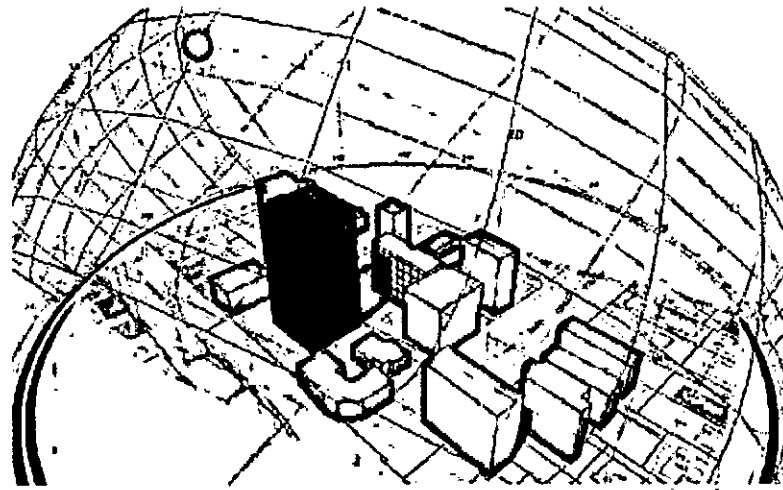




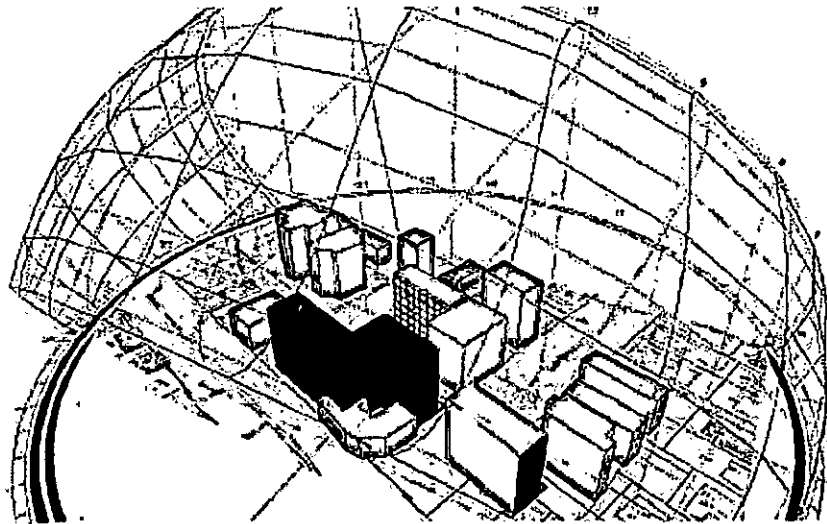
Winter Solstice 12:00



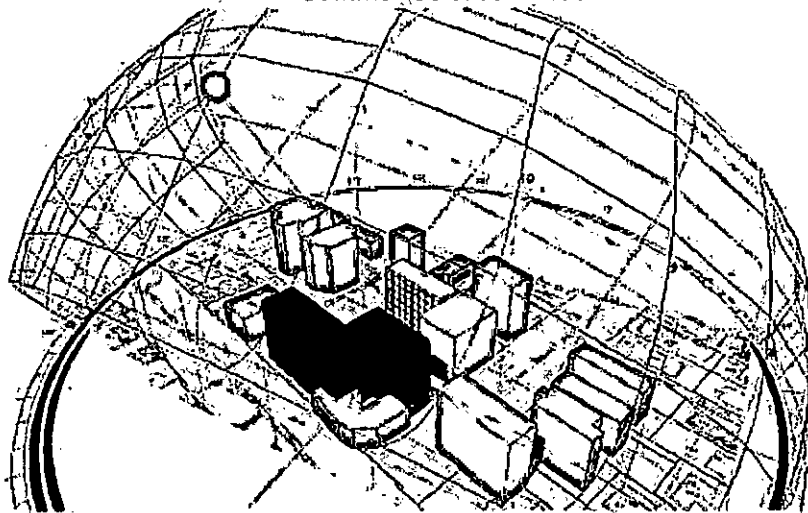
Summer Solstice 12:00



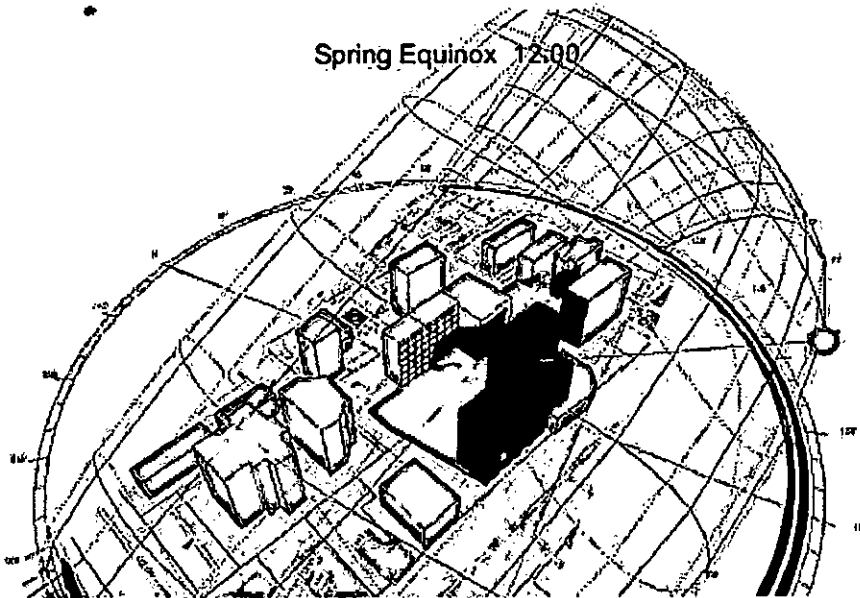
Spring Equinox 12:00



Summer Solstice 12:00



Spring Equinox 12:00



Winter Solstice 12:00



### 5. מסקנות

הבנין החשוף ביותר להצללה הוא בנין 29ב. דפוס הצללה של מגדל השחקים ושל הבנין של פרויקט חד/585 דומים למדי. – הצללה הנעה אופקית ממזרח למערב. ההבדל בהצללה היא אך ורק בשעות אחה"צ. בשעות לפני הצהריים בחורף מטיל בנין של פרויקט חד/585א המוצע על יותר מבנין מגדל השחקים.

בנין 29א פונה לכיוון דרום בגמלון ולכן השפעת הצללה היא זניחה.

בכבוד רב,

עמוס יורן