

תאריך: 01/03/2021

החברה המבקשת: פי.אייץ.איי.נטוורקס

הנדון: דוח מדידות קרינה אלמ"ג בסביבת אתר השידור מספר WE3541A של חברת פי.אייץ.איי.נטוורקס

פרק 1

א. תאור אזור האתר

שעת הביקור באתר: 09:55	תאריך הביקור באתר: 03/02/2021			
מטרת הביקור:	☐ אתר חדש ☒ שינויים באתר קיים			
תאור אזור האתר ומיקומו: האתר הינו עוקץ על גג מבנה מגורים ברח המלך גורג' 13, ת"א. כולל 3 אנטנות.				
אתרים סולאריים ברדיוס של 50 מטר: נצפו אתרים סמוכים				
נקודות נגישות לאדם: יש גישה לאדם עד כ 11 מטרים מתחת לאנטנות על קרקע תאור המבנים הקרובים:				
טבלה מספר 1				
מספר סידורי	תיאור המבנה	אזימוט- [מעלות]	מרחק ממוקד שידור [m]	גובה מעל פני הקרקע לפי מפה מצבית [m]
1	80deg המלך גורג 10	מ- 130 ועד 140	29	10.0
2	80deg המלך גורג 12	מ- 80 ועד 90	מ- 43 ועד 36	10.0
3	80deg המלך גורג 15	מ- 25 ועד 60	מ- 16 ועד 21	9.0
4	80deg המלך גורג 15	מ- 25 ועד 60	מ- 16 ועד 21	10.0

ב. תמצית פרטי האתר

טבלה מספר 2

שעת ביקור: 09:55		תאריך הביקור באתר: 03/02/2021	
שם החברה: פ.אייץ' איי.נטוורקס	מספר האתר: WE3541A	שם האתר: המלך ג'ורג' 13	
נ.צ. רשת ישראל חדשה			
E= 178603	N= 664269	תאריך היתר הקמה: 17/12/2012	מס' סימוכין (של היתר הקמה): 2007591
מיקום האתר: ☐ שטח פתוח ☐ אזור תעשייה ☒ אזור מאוכלס			
כתובת האתר: תל אביב-יפו המלך ג'ורג' 13		רשות מקומית: עיריית תל אביב-יפו	
סוג האתר: ☐ תורן קרקעי ☐ תורן על הגג ☒ עוקץ ☐ משתפלת	☐ אתר זעיר פנימי ☐ אתר זעיר חיצוני ☐ מתקן גישה אלחוטי		
דוח הערכת רמות חשיפה בוצע בתאריך: 09/12/2012			
טווח הבטיחות המרבי מאתר לפי הסף הבריאותי: 10.20 מטר.			
רמת הקרינה הנמדדת הגבוהה ביותר ותיאור הנקודה באזור מאוכלס ברציפות: $6.50 \mu W/cm^2$ או 1.62% מערך הסף הבריאותי שנקבע ע"י המשרד להגנת הסביבה. רמה זו נמדדה בהמלך ג'ורג' 17 גג במרחק 22 מטר ובכיוון 30°.			
רמת הקרינה הנמדדת הגבוהה ביותר ותיאור הנקודה באזור מאוכלס לא ברציפות: $11.00 \mu W/cm^2$ או 2.75% מערך הסף הבריאותי שנקבע ע"י המשרד להגנת הסביבה. רמה זו נמדדה בהמלך ג'ורג' 11א - חלון ח מדרגות במרחק 18 מטר ובכיוון 230°.			
נקודות שלא נבדקו ברדיוס 50 מטר: ☐ אין נבדקו כולן ☐ רק נקודות עם קרינה מתחת ל 1% לאזורים מאוכלסים ברציפות ו- 3% לאזורים מאוכלסים לא ברציפות ☒ נדרשת השלמת מדידה בנקודות המפורטות בדוח			
קיים צורך בבדיקות לחומרים דליקים: לא. עמידות בדרישות המשרד לאיכות הסביבה: כן.			
קיים צורך בבדיקות למכשור רפואי: לא. עמידה בתנאים ההתאם להנחיות משרד הבריאות: כן.			
קיים צורך בבדיקת התאמה לתמ"א 36: לא. עמידה בדרישות המפורטות בתמ"א 36: כן.			
האם נדרשה הגבלת גישה לאלמנטים הקורנים לפי היתר ההקמה? כן. האם קיימת הגבלת הגישה בפועל בהתאם לנדרש: כן. האם נדרשת הגבלת גישה ע"פ המדידות בפועל? לא. פירוט הגבלת הגישה נדרשת: יציאה לגג נעולה במפתח מאסטר נדרשת השלמת מדידה בנקודות המפורטות בדו"ח - השלמה נדרשת בהמלך ג'ורג' 9,10,15,12 ובמגדל מגורים, לא הייתה גישה מלאה באזור			

האם קיים שילוט	כן.
האם השילוט תואם לשילוט הנדרש בהיתר הקמה :	כן.
האם תצורת האתר תואמת את דוח הערכת רמות חשיפה (סוג אנטנות, זוויות שידור, הספקי שידור)?	
☐ לא תואם ☐ תואם ☒ תואם ע"פ CI שמאושר בדוח נוכחי	
☐ תואם ע"פ CI שמאושר בדוח מעשי סימוכין	

ג. תמצית תוצאות המדידה ביחידות מיקרו וואט לסמ"ר

- תוצאת המדידה המרבית שנמדדה באזורים הנגישים לציבור הרחב $11.00 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ או 2.75% מערך הסף הבריאותי שנקבע ע"י המשרד להגנת הסביבה. רמה זו נמדדה בהמלך ג'ורג' 11א - חלון ח מדרגות במרחק 18 מטר ובכיוון 230°. - רמת הקרינה הגבוהה ביותר באזור המאוכלס ברציפות צפויה להיות $6.50 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ או 1.62% מערך הסף הבריאותי שנקבע ע"י המשרד להגנת הסביבה. רמה זו נמדדה בהמלך ג'ורג' 17 גג במרחק 22 מטר ובכיוון 30°.

ד. טווח בטיחות מהאתר

טווח בטיחות לפי סף בריאותי	אזימוט שידור [מעלות]
9.4	80.0
9.6	220.0
10.2	350.0

ה. שם בעל היתר למתן שרות מדידה אשר ביצע את הביקור באתר ומדידות:

שם ושם משפחה	מספר ההיתר	תוקף ההיתר
Avi Kamar	2125-04-6	13/08/2022

ו. ציוד המדידה :

שם מעבדת הכיול	תוקף הכיול	מספר סידורי	תחום תדרים	רגישות $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	מודל	היצרן
Wavecontrol	24/11/2022	20SN1456	1-8000	1db	SMP2a	Wavecontrol

ז. חתימת האחראי:

שם ושם משפחה	מספר ההיתר	תוקף ההיתר	חתימה
סיבוני ישראל	2125-03-6	03/02/2025	

פרק 2- טבלת נתוני האנטנות במוקדי השידור
טבלה מס' 3.1 (התצורה הקיימת בזמן המדידה)

נתון/פרמטר					תאור/ערך
קוד חברה					3
מספר האתר					WE3541A
מספר אדמיניסטרטיבי					WE3541
נ.צ. האתר ברשת ישראל חדשה					E =178603 N= 664269
שיטת השידור					900
מערכת תקשורת/מיקרוגל					מערכת תקשורת
מספר אנטנות שידור באתר					3
תחום תדרי שידור (MHZ)					947 - 960
מספר סקטור					A
שם סקטור					WE3541A
סוג האנטנה					פנל
דגם האנטנה					80020899
גובה האנטנה מפני הקרקע (m)					14
הספק שידור מקס' במבוא אנטנה (Watt)					13.49
שבח אנטנה (dBi)					16.78
הספק שידור מקס' במוצא האנטנה (Watt)					642.71
זווית שידור מכנית ביחס לאופק M-Tilt (°)					2
זווית שידור אלקטרונית ביחס לאופק E-Tilt (°)					4
אזימוט שידור (°)					80
זווית פתיחה אנכית (°)					7.05
זווית פתיחה אופקית (°)					69
מרחק הבטיחות אנכי מהאנטנה (m)					2
מרחק הבטיחות אופקי מהאנטנה (m)					2.50
מימד מירבי של אנטנה (m)					3
אנטנה סורקת/קבועה					100%
תעבורת השידור (% מהזמן)					100%

נתון/פרמטר					תאור/ערך
קוד חברה					3
מספר האתר					WE3541A
מספר אדמיניסטרטיבי					WE3541
נ.צ. האתר ברשת ישראל חדשה					E =178603 N= 664269
שיטת השידור					900
מערכת תקשורת/מיקרוגל					מערכת תקשורת
מספר אנטנות שידור באתר					3
תחום תדרי שידור (MHZ)					947 - 960
מספר סקטור					K
שם סקטור					WE3541K
סוג האנטנה					פנל
דגם האנטנה					80020899
גובה האנטנה מפני הקרקע (m)					13
הספק שידור מקס' במבוא אנטנה (Watt)					39.44
שבח אנטנה (dBi)					16.78
הספק שידור מקס' במוצא האנטנה (Watt)					1879.04
זווית שידור מכנית ביחס לאופק M-Tilt (°)					0
זווית שידור אלקטרונית ביחס לאופק E-Tilt (°)					4
אזימוט שידור (°)					350
זווית פתיחה אנכית (°)					7.05
זווית פתיחה אופקית (°)					69
מרחק הבטיחות אנכי מהאנטנה (m)					2
מרחק הבטיחות אופקי מהאנטנה (m)					4.30
מימד מירבי של אנטנה (m)					3
אנטנה סורקת/קבועה					100%
תעבורת השידור (% מהזמן)					100%

נתון/פרמטר					תאור/ערך
קוד חברה					3
מספר האתר					WE3541A
מספר אדמיניסטרטיבי					WE3541
נ.צ. האתר ברשת ישראל חדשה					E =178603 N= 664269
שיטת השידור					1800
מערכת תקשורת/מיקרוגל					מערכת תקשורת
מספר אנטנות שידור באתר					3
תחום תדרי שידור (MHZ)					1835 - 1855
מספר סקטור					Fa
שם סקטור					WE3541Fa
סוג האנטנה					פנל
דגם האנטנה					80020899
גובה האנטנה מפני הקרקע (m)					13
הספק שידור מקס' במבוא אנטנה (Watt)					96.91
שבח אנטנה (dBi)					17.21
הספק שידור מקס' במוצא האנטנה (Watt)					5097.63
זווית שידור מכנית ביחס לאופק M-Tilt (°)					0
זווית שידור אלקטרונית ביחס לאופק E-Tilt (°)					6
אזימוט שידור (°)					350
זווית פתיחה אנכית (°)					7.01
זווית פתיחה אופקית (°)					60
מרחק הבטיחות אנכי מהאנטנה (m)					2
מרחק הבטיחות אופקי מהאנטנה (m)					5.10
מימד מירבי של אנטנה (m)					3
אנטנה סורקת/קבועה					100%
תעבורת השידור (% מהזמן)					100%

נתון/פרמטר					תאור/ערך
קוד חברה					3
מספר האתר					WE3541A
מספר אדמיניסטרטיבי					WE3541
נ.צ. האתר ברשת ישראל חדשה					E =178603 N= 664269
שיטת השידור					2100
מערכת תקשורת/מיקרוגל					מערכת תקשורת
מספר אנטנות שידור באתר					3
תחום תדרי שידור (MHZ)					2110 - 2170
מספר סקטור					W V T S R
שם סקטור					WE3541W WE3541V WE3541T WE3541S WE3541R
סוג האנטנה					פנל פנל פנל פנל פנל
דגם האנטנה					80020899 80020899 80020899 80020899 80020899
גובה האנטנה מפני הקרקע (m)					13 14 13 13 14
הספק שידור מקס' במבוא אנטנה (Watt)					43.71 39.79 47.91 43.71 39.79
שבח אנטנה (dBi)					17.47 17.50 17.45 17.47 17.50
הספק שידור מקס' במוצא האנטנה (Watt)					2441.07 2237.56 2663.34 2441.07 2237.56
זווית שידור מכנית ביחס לאופק M-Tilt (°)					2 2 0 2 2
זווית שידור אלקטרונית ביחס לאופק E-Tilt (°)					4 5 6 4 5
אזימוט שידור (°)					220 80 350 220 80
זווית פתיחה אנכית (°)					5.94 5.84 5.86 5.94 5.84
זווית פתיחה אופקית (°)					63 63 62 63 63
מרחק הבטיחות אנכי מהאנטנה (m)					2 2 2 2 2
מרחק הבטיחות אופקי מהאנטנה (m)					3.40 3.20 3.50 3.40 3.20
מימד מירבי של אנטנה (m)					3 3 3 3 3
אנטנה סורקת/קבועה					100% 100% 100% 100% 100%
תעבורת השידור (% מהזמן)					100% 100% 100% 100% 100%

נתון/פרמטר					תאור/ערך
קוד חברה					3
מספר האתר					WE3541A
מספר אדמיניסטרטיבי					WE3541
נ.צ. האתר ברשת ישראל חדשה					E =178603 N= 664269
שיטת השידור					2100
מערכת תקשורת/מיקרוגל					מערכת תקשורת
מספר אנטנות שידור באתר					3
תחום תדרי שידור (MHZ)					2110 - 2170
מספר סקטור					X
שם סקטור					WE3541X
סוג האנטנה					פנל
דגם האנטנה					80020899
גובה האנטנה מפני הקרקע (m)					13
הספק שידור מקס' במבוא אנטנה (Watt)					47.91
שבח אנטנה (dBi)					17.45
הספק שידור מקס' במוצא האנטנה (Watt)					2663.34
זווית שידור מכנית ביחס לאופק M-Tilt (°)					0
זווית שידור אלקטרונית ביחס לאופק E-Tilt (°)					6
אזימוט שידור (°)					350
זווית פתיחה אנכית (°)					5.86
זווית פתיחה אופקית (°)					62
מרחק הבטיחות אנכי מהאנטנה (m)					2
מרחק הבטיחות אופקי מהאנטנה (m)					3.50
מידד מירבי של אנטנה (m)					3
אנטנה סורקת/קבועה					100%
תעבורת השידור (% מהזמן)					100%

נתון/פרמטר					תאור/ערך
קוד חברה					3
מספר האתר					WE3541A
מספר אדמיניסטרטיבי					WE3541
נ.צ. האתר ברשת ישראל חדשה					E =178603 N= 664269
שיטת השידור					700
מערכת תקשורת/מיקרוגל					מערכת תקשורת
מספר אנטנות שידור באתר					3
תחום תדרי שידור (MHZ)					758 - 788
מספר סקטור					la
שם סקטור					WE3541
סוג האנטנה					פנל
דגם האנטנה					80020899
גובה האנטנה מפני הקרקע (m)					14
הספק שידור מקס' במבוא אנטנה (Watt)					41.51
שבח אנטנה (dBi)					16.28
הספק שידור מקס' במוצא האנטנה (Watt)					1762.60
זווית שידור מכנית ביחס לאופק M-Tilt (°)					2
זווית שידור אלקטרונית ביחס לאופק E-Tilt (°)					5
אזימוט שידור (°)					80
זווית פתיחה אנכית (°)					8.21
זווית פתיחה אופקית (°)					71
מרחק הבטיחות אנכי מהאנטנה (m)					2
מרחק הבטיחות אופקי מהאנטנה (m)					4.90
מימד מירבי של אנטנה (m)					3
אנטנה סורקת/קבועה					100%
תעבורת השידור (% מהזמן)					100%

התצורה שאושרה בהיתר הקמה

טבלה מספר 3.2

מספר האנטנה	דגם האנטנה	שיטת שידור	תדר [MHZ]	הספק מקסימלי במוצא (EIRP) [וואט]	גובה אנטנה [מטר]	אזימוט שידור [מעלות]	הטיה Tilt [מעלות]	טווח הבטיחות לפי הסף הבריאותי [מטר]
1	TBXLHA6565C	900 1800 900 2100	947-960 1825-1835 947-960 2130-2140	905.37 3918.62 1264.14 3212.61	14.0	80	4 5 4 3	9.4
2	TBXLHA6565C	900 1800 900 2100	947-960 1825-1835 947-960 2130-2140	905.37 3918.62 1370.99 3638.62	13.0	220	5 5 5 4	9.6
3	742271	900 1800 900 2100	947-960 1825-1835 947-960 2130-2140	686.79 5048.16 1040 4919.68	13.0	350	6 5 6 3	10.0

טילטים מאושרים בדוח:

טווח טילטים (EDT)	MDT	סקטור
5	2.00	Ia
5	2.00	Ja
7	0.00	Ka
4	2.00	A
4	2.00	B
4	0.00	C
4	2.00	I
4	2.00	J
4	0.00	K
5	2.00	Da
6	2.00	Ea
6	0.00	Fa
5	2.00	R
4	2.00	S
6	0.00	T
5	2.00	V
4	2.00	W
6	0.00	X

פרק 3 - תוצאות המדידות

א. נוסחת הנירמול

$N = \text{הספק מקסימלי (מחושב)} / \text{הספק מדוד}$

ב. מקדם הנירמול:

1.00

ג. טבלה מספר 4: תוצאות המדידה

#	תאור מקום המדידה	איכלוס האזור	עוצמת קרינה מצרפית $\mu W/cm^2$	אחוז מהסך הבריאותי	עמידה בדרישות בהספק מרבי	מיקום אזור החישוב ביחס למרכז האנטנה		
						גובה [מטר]	מרחק [מטר]	אזימוט [מעלות]
1	המלך ג'ורג' 11 - חלון ח מדרגות	לא ברציפות	11.00	2.75%	עומד	-1.0	18.0	230.0
2	המלך ג'ורג' 9	ברציפות	0.95	0.24%	עומד	-8.0	30.0	190.0
3	המלך ג'ורג' 10	ברציפות	1.10	0.28%	עומד	-8.0	25.0	160.0
4	המלך ג'ורג' 17 גג	ברציפות	6.50	1.62%	עומד	1.0	22.0	30.0
5	המלך ג'ורג' 15	ברציפות	0.80	0.20%	עומד	-8.0	12.0	0.0
6	המלך ג'ורג' 12	ברציפות	0.70	0.18%	עומד	-8.0	36.0	90.0
7	מגדל מגורים	ברציפות	0.90	0.22%	עומד	-8.0	30.0	350.0
8	מדרכה	לא ברציפות	0.50	0.12%	עומד	-10.0	15.0	80.0
9	כביש	לא ברציפות	0.60	0.15%	עומד	-10.0	20.0	80.0
10	כביש	לא ברציפות	0.80	0.20%	עומד	-10.0	30.0	80.0
11	מדרכה	לא ברציפות	0.70	0.18%	עומד	-10.0	40.0	80.0
12	מדרכה	לא ברציפות	0.80	0.20%	עומד	-10.0	50.0	80.0
13	כביש	לא ברציפות	0.60	0.15%	עומד	-10.0	15.0	220.0
14	סמטאת שוק	לא ברציפות	0.50	0.12%	עומד	-10.0	20.0	220.0
15	סמטאת שוק	לא ברציפות	0.70	0.18%	עומד	-10.0	30.0	220.0
16	סמטאת שוק	לא ברציפות	0.80	0.20%	עומד	-10.0	40.0	220.0
17	סמטאת שוק	לא ברציפות	0.60	0.15%	עומד	-10.0	50.0	220.0
18	רחבה	לא ברציפות	0.60	0.15%	עומד	-10.0	15.0	350.0

-10.0	350.0	20.0	עומד	0.12%	0.50	לא ברציפות	רחבה	19
-10.0	350.0	28.0	עומד	0.15%	0.60	לא ברציפות	מגדל מגורים	20
-10.0	340.0	35.0	עומד	0.11%	0.45	לא ברציפות	רחבה	21

ד. מסקנות לגבי תוצאות החישובים

- רמת הקרינה המרבית המדודות $6.50 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ או 1.62% מערך הסף הבריאותי באזור מאוכלס ברציפות.
- רמת הקרינה המרבית המדודות $11.00 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ או 2.75% מערך הסף הבריאותי באזור מאוכלס שלא ברציפות.

פרק 4 : בטיחות קרינה אלמ"ג לצידוד רפואי.

אין צורך בהערכת סיכוני קרינה אלמ"ג לצידוד רפואי.

פרק 5 : הערכת סיכוני קרינה אלמ"ג לדלק.

אין צורך בהערכת סיכוני קרינה אלמ"ג לדלק.

פרק 6 - בדיקת עמידה בתנאי תמ"א 36, חלק א'

לא נדרשת בדיקת התאמה לתמ"א 36 .

סיבה להעדר התייחסות לתמ"א: בוצע בתאריך 09/12/2012

תמונה 2 : אנטנה



תמונה 3 : אנטנה



תמונה 4 : 180



תמונה 4 : 90



תמונה 4 : 270



תמונה 4 : 0



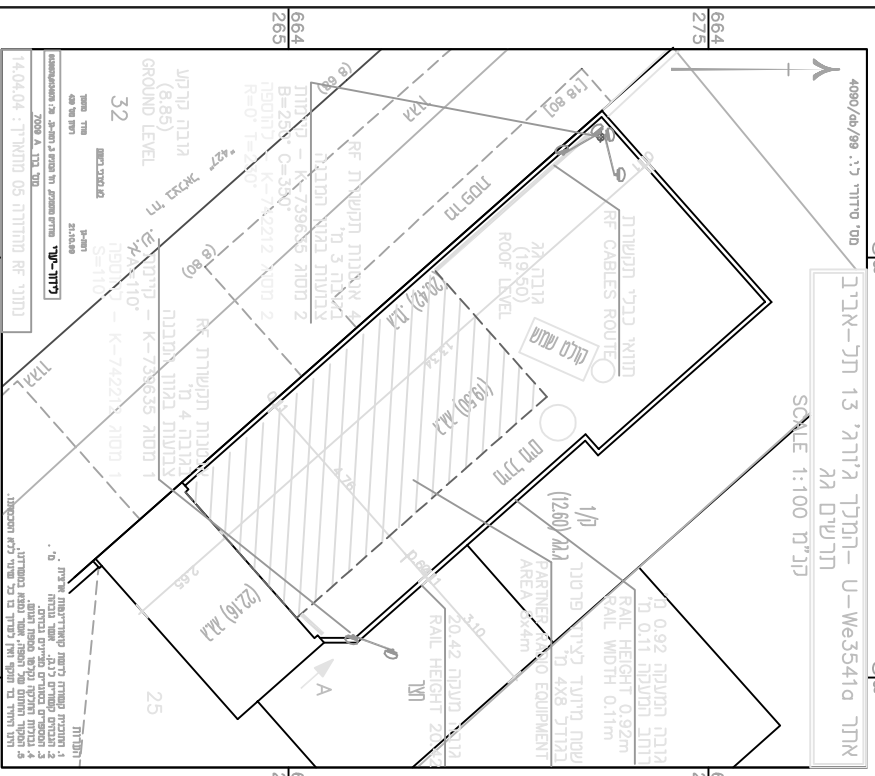
פרק 8: תאור מגבלות.

תאור המגבלות:
יציאה לגג נעולה במפתח מאסטר

פרק 9 - נספחים נוספים

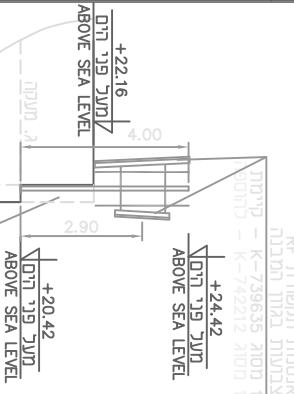
מספר נספח	תיאור
1	Map

אתר U-W635410 - המרכז ג'ורג' 13 תל-אביב
תכנון גמר



- * לאחר אישור מנהל מנדטים מונסטרוקטור.
- * האתר מוגבל לשטח יחידות RBS בלבד
- * תיקונים מהותיים יקבעו ויאשרו
- * סופית על-ידי מנהל המנדט
- * תכנית לצורך אישור סריקה בלבד

נפה : תל-אביב - יפו
מקום : תל-אביב
קו : 6912
חוליות : 25,26
סל : אתר : תל-אביב ג'ורג' 13
סל : אתר : U-W635410
מסל : אתר : פרטנר בע"מ
מסל : אתר : תכנון המנדט אנטנה

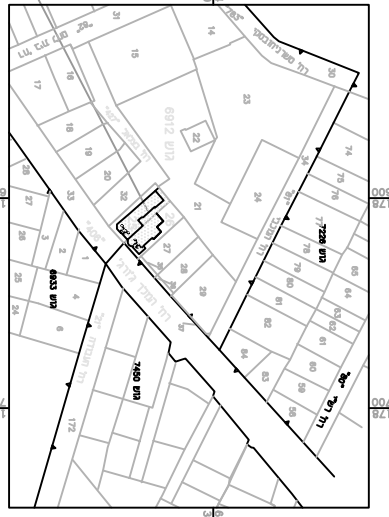


SITE DATA:	
COORDINATES:	E=178603 ; N=664269
OLD COORDINATES:	E=128603 ; N=164289
SYSTEM:	
GROUND LEVEL:	8.85m
ABOVE SEA LEVEL:	20.42m
ANTENNA BASE LEVEL:	20.42m
ABOVE SEA LEVEL:	4.00m
HIGHEST POINT OF ANTENNA ABOVE SEA LEVEL:	24.42m

מבט A

תכנון מדינת ישראל

אתר פרטנר



DESCRIPTION:	
אתר מס' U-W635410 - המרכז ג'ורג' 13 תל-אביב	
תכנית מנהל מנדטים	
DRAWING No.:	PR-7000A.0
DATE:	21.11.99
SCALE:	1:100
DESIGNED BY:	
CHECKED BY:	
APPROVED BY:	

