



מרכז צפרות מעגן מיכאל

פרוגרמת שילוט

מפרט כללי ליצור מערכת שילוט

בקשה להצעת מחיר ליצור + התקנה באתר
אפריל 2026



יש להעביר הצעת מחיר בהתאם למפורט במכרז



פרוגרמת שילוט – מפרט והנחיות כלליות

1. אתר העבודה

פארק צפרות – מעגן מיכאל.



כללי: יצור והתקנת שילוט בפארק הצפרות.
מיקומי השלטים מצורפים במסמך המפרטים.

2. היקף הפרויקט

העבודה כוללת יצור, אספקה והתקנה של כל אבי הטיפוס.
אישור יצור ע"י המעצב ומנהלי הפרויקט, יצור, אספקה והתקנת הפריטים בשטח.
המחירים כוללים יצור מלא של כל חלקי השילוט המפורטים בכתב הכמויות, יצור דוגמאות, הובלה לאתר והתקנה מלאה בשטח, פירוק שילוט ישן. העבודה כוללת אישור מהנדס קונסטרוקטור מוסמך למבנה השילוט במפעל ולאחר ההתקנה בשטח.
עם תום העבודה במפעל ובאתר ימסרו האישורים הנ"ל למנהל הפרויקט ולנציגי החמ"ת והחברה להגנת הטבע.

3. פירוט אבי הטיפוס

ראה טבלה מצורפת בהמשך המסמך. לאחר שלב בחירת היצרן, יועברו מיקומי השלטים.

4. שלב התיחור

במסגרת הליך התיחור, יוגדרו פרמטרים שונים לדירוג הקבלן הזוכה (איכות עיצוב, מחיר, ניסיון קודם בפרויקטים דומים, איכות יצור והמלצות).

5. תיאור כללי של השלטים

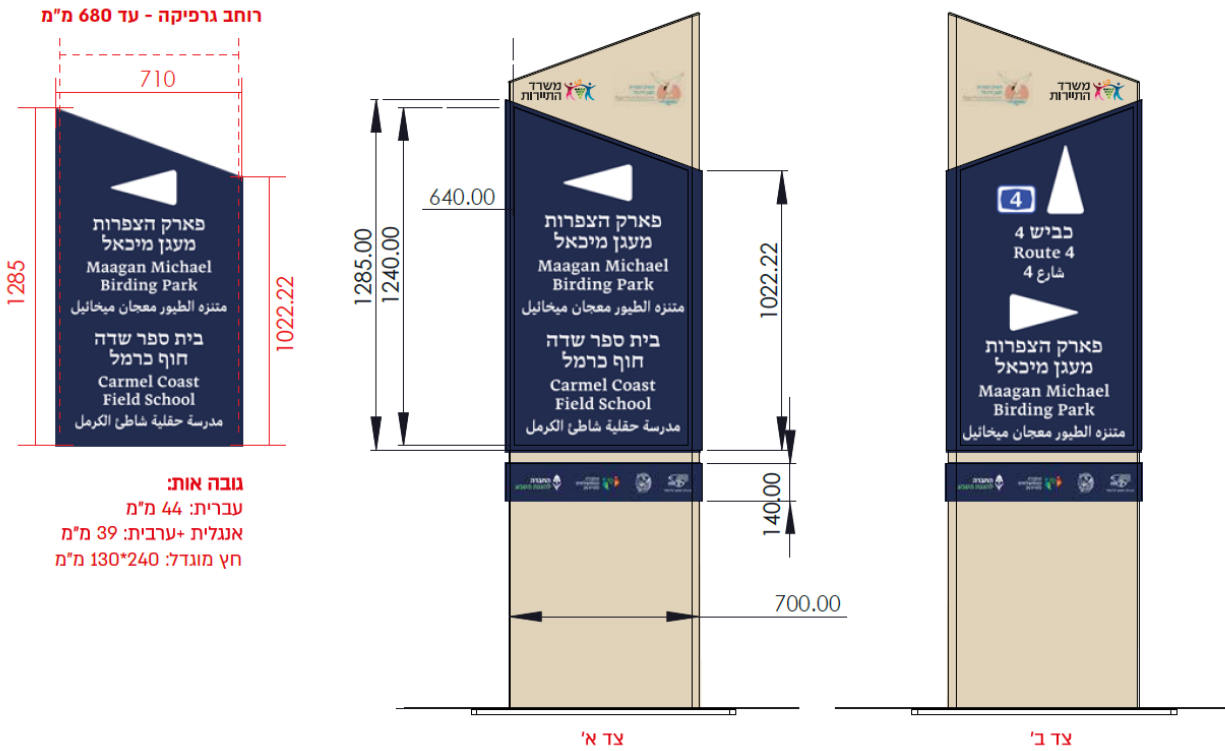
5.1 דירקטורי ראשי כולל מפת אתר – A

מבנה מרכזי – חיפוי אלומיניום ע"ג קונס' פנימית. המשטחים מצופים אנודייז, כולל חיתוך לייזר (גרפיקה ע"ג פרספקס לבן בהדבקה אחורית), כיפוף ריתוך וליטוש. צביעת תנור איכותית בהתאם למפרט צביעה ימי העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה, מליחות).

לוח חיפוי – אלומיניום מכופף וצבוע, אותיות כותרת ולוגו – חיתוך לייזר בעובי 8 מ"מ + צביעת תנור, התקנה בהדבקה נסתרת.

משטח לוגו – גרפיקה בהדפס צבעוני איכותי ע"ג אלומיניום בעובי 6 מ"מ (לא בהדפסה ישירה).

גרפיקה - הדפס איכותי העמיד לקרינת שמש ישירה ופגעי מזג אוויר (לא בהדפסה ישירה). השלט מעוגן ליציקת בטון בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה. זיפות משטח ביסוס מתחת לפני הקרקע.

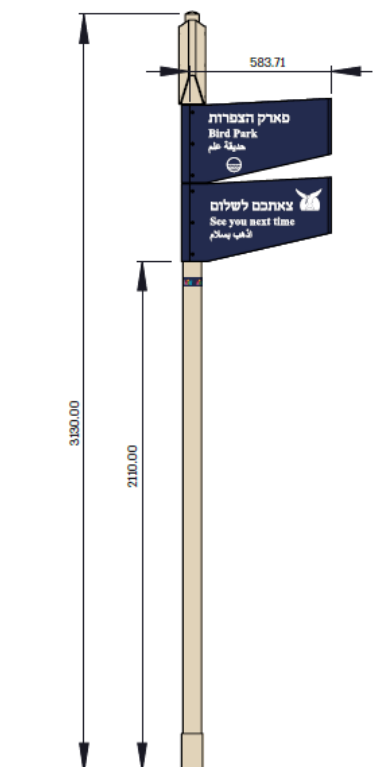


5.2 שלט הכוונה מקומי הולכי רגל - B

עמוד מרכזי – צינור אלומיניום (עובי דופן 4 מ"מ). המשטחים מצופים אנודיז, כיפוף ריתוך וליטוש. צביעת תנור איכותית העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה, מפרט צביעה ימי).

גרפיקה - צביעת תנור איכותית בהתאם למפרט צביעה ימי העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה, מליחות).

השלט מעוגן ליציקת בטון בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה. זיפות משטח ביסוס מתחת לפני הקרקע.



אב טיפוס B
דגלון הכוונה

5.3 שלט מסתור - C

מבנה מרכזי – חיפוי אלומיניום ע"ג קונס' פנימית. המשטחים מצופים אנודייז, כולל חיתוך לייזר (גרפיקה ע"ג פרספקס לבן בהדבקה אחורית), כיפוף ריתוך וליטוש. צביעת תנור איכותית העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה).

לוח חיפוי – אלומיניום מכופף וצבוע, לוגו – חיתוך לייזר בעובי 8 מ"מ + צביעת תנור, התקנה בהדבקה נסתרת.

משטחי לוגו – גרפיקה בהדפס צבעוני איכותי ע"ג אלומיניום בעובי 6 מ"מ (לא בהדפסה ישירה).

גרפיקה - צביעת תנור איכותית בהתאם למפרט צביעה ימי העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה, מליחות).

השלט מעוגן ליציקת בטון בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה. זיפות משטח ביסוס מתחת לפני הקרקע.



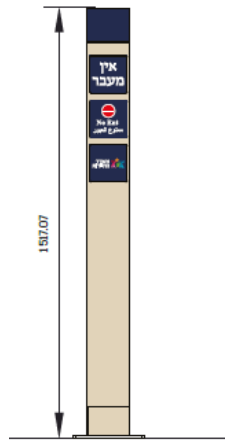
אב טיפוס C
שלט תוכן למדריך

5.4 שלט מקומי/אין מעבר – D

מבנה מרכזי – עץ סידר מלא, מחוטא אימפרגנציה + לכה שקופה תואמת. כולל נישות פינוי ללוחיות גרפיות. המשטחים מצופים אנודיז, כולל חיתוך לייזר (גרפיקה ע"ג אלומיניום לבן בהדבקה אחורית), כיפוף ריתוך וליטוש. צביעת תנור איכותית העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה).

לוח חיפוי – אלומיניום מכופף וצבוע, אותיות כותרת ולוגו – חיתוך לייזר בעובי 8 מ"מ + צביעת תנור, התקנה בהדבקה נסתרת.

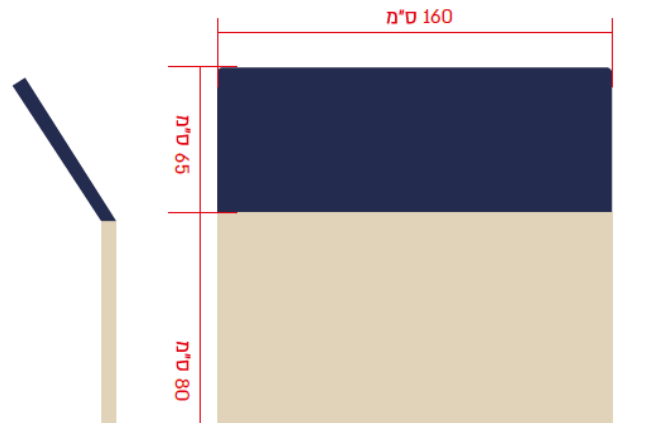
גרפיקה - צביעת תנור איכותית בהתאם למפרט צביעה ימי העמידה לתנאי חוץ קשים (שמש ישירה, מליחות) ע"ג אלומיניום בעובי 6 מ"מ. חיבור נסתר לעץ. השלט מעוגן ליציקת בטון בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה.



אב טיפוס D

5.6 סטנד רחב E (ע"ג רגל או התקנה ע"ג מעקה אבן קיים)

לוח גרפי – חיפוי אלומיניום 6 מ"מ מצופה אנודיז מכופף, כולל רדיוסים בפינות 2 מ"מ, ע"ג פרופיל אלומיניום 50*50 מ"מ צבוע, חיבור החיפוי לקונסטרוקציה באמצעות ברגים שקועים הצבועים בגוון משטח הרקע. החיפוי יבוצע גם בחלקו האחורי של השלט. גרפיקה - הדפס איכותי העמיד לקרינת שמש ישירה ופגעי מזג אוויר (לא בהדפסה ישירה) + לכה עליונה. השלט מעוגן ליציקת בטון בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה. זיפות משטח ביסוס מתחת לפני הקרקע.



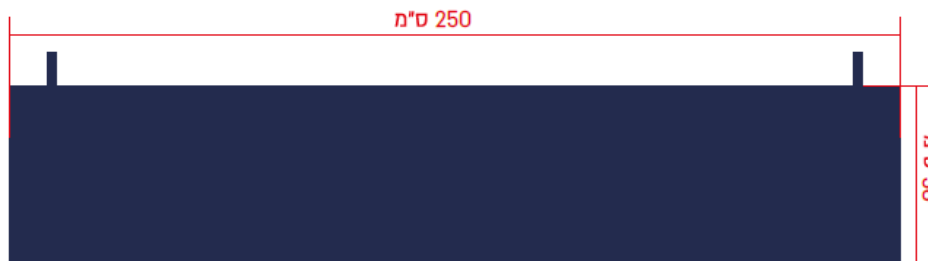
אב טיפוס E
סטנד רחב



התקנה ע"ג מעקה אבן קיים

5.7 שלטי תוכן, שלט תלוי – H

לוח גרפי – חיפוי אלומיניום 3 מ"מ מצופה אנודיזיז מכופף, כולל רדיוסים בפינות 2 מ"מ, ע"ג פרופיל אלומיניום 20*20 מ"מ צבוע, חיבור החיפוי לקונסטרוקציה באמצעות ברגים שקועים הצבועים בגוון משטח הרקע. החיפוי יבוצע גם בחלקו האחורי של השלט. גרפיקה - הדפס איכותי העמיד לקרינת שמש ישירה ופגעי מזג אוויר (לא בהדפסה ישירה) + לכה עליונה. השלט מעוגן לפרגולה בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה.



אב טיפוס H
שלט תלוי

5.8 שלט תוכן

משטח מתכתי 3 מ"מ מכופף בעובי 30 מ"מ, התקנה נסתרת לקיר. מצופה לכה ע"פ מפרט ימי. גרפיקה - הדפס איכותי העמיד לקרינת שמש ישירה ופגעי מזג אוויר (לא בהדפסה ישירה) + לכה עליונה. איורי בע"ח בחיתוך לייזר יוצמדו באמצעות מגנטים למשטח הבסיס. השלט מעוגן לקיר בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה.



אב טיפוס F
שלט תוכן

5.9 שלט מבנה

משטח אלומיניום 4 מ"מ מצופה אנודייז, התקנה נסתרת לקיר. גרפיקה - הדפס איכותי העמיד לקרינת שמש ישירה ופגעי מזג אוויר (לא בהדפסה ישירה) + לכה עליונה ע"פ מפרט צביעה בסביבה ימית.



אב טיפוס G
שלט מבנה

6 שלב היצור

לכל אב טיפוס יוכנו שרטוטים טכניים הכוללים מידות מדויקות, חומרים, טכנולוגית יצור ושיטת התקנה. היצרן יכין תכניות יצור לכל אב טיפוס ויגישם לאישור. עבודת היצור לא תתחיל בטרם התקבל ע"כ אישור.

7 הדפסת דוגמאות בקנ"מ 1:1

היצרן יכין הדפסות בקנ"מ 1:1 לכל אבי הטיפוס וימקם אותם באתר. שלב זה נועד לבדיקת גדלי השלטים והתאמתם לאתר. יתכנו התאמות של גדלי השלטים בסטיות של עד 20%. המשך עבודת היצור מותנת באישור מנהלי ואדריכלי הפרויקט לפרטי הדוגמאות המבוקשות כולל אישור לחומר גלם. יצור הדגמים יעשה בהתאם לתכנון שאושר כולל התקנה בשטח. הדגמים הנ"ל יישארו באתר ויהוו אלמנט השוואה לרמת הגימור במערכת הסופית. רק לאחר בדיקת כל דגם מאב טיפוס ע"י המזמין, יקבל קבלן השילוט אישור לייצר את כל מערכת השילוט. על קבלן השילוט לחשב את עלותם כחלק מהצעת המחיר ולתשומת ליבו יתכנו שינויים באבי הטיפוס לאחר הבדיקה.

8 ביצוע ויצור אבי הטיפוס

היצור יתבצע בהתאם לשרטוטים ולמפרט שהעביר המעצב ושאושרו בפועל ע"י מנהלי הפרויקט. על היצרן למדוד את אזור ההתקנה ולאמת התאמה בכל הקשור בפרטי ההתקנה. לא תתקבלנה מידות שגויות והעמדה לא נכונה של שלטים.

9 עיגון והתקנה:

על היצרן להגיש תכניות פרטי שילוט ופרטי עיגון מאושרות לביצוע ממהנדס קונסטרוקציה מוסמך לפני תחילת ביצוע יצור אבי הטיפוס (על היצרן לחשב זאת כחלק מהצעת המחיר) וכן אישור מטעם מהנדס קונס' לאחר התקנתם באתר.

10 פרטי גמר

הדפסים - יבוצע ע"פ המפרט ויושם דגש על הפרדות הצבעים ומשטחי צבע מלאים בהדפסה (לא בהדפסה ישירה). גימור השלטים והריתוכים יהיה מלוטש מבריק.

כל הפרופילים ומשטחי האלומיניום יעברו תהליך אנודייז.
צביעה ע"פ מפרט צביעה בסביבה ימית כולל אחריות.

11 נוהלי עבודה - כללי

1. עם קבלת אישור לתחילת עבודה, ייפגש היצרן עם המעצב לשם סגירת פרטים ותיאומים סופיים.
2. תתקיים פגישה בשטח עם מנהלי הפרויקט לקביעת מיקום התקנה מדויק של השילוט.
3. לאחר אישור הצעת המחיר, יחל היצרן ביצור דוגמאות לאישור. בסמוך למועד זה יביא היצרן הדפסות בקנ"מ 1:1 של כלל אבי הטיפוס לאתר. הדפסות אלו ימוקמו במיקומי השלטים וידמו את גודל השלטים הסופיים.
4. בתום עבודת היצור יוזמנו מנהלי הפרויקט למפעל, לשם ביקורת אחרונה לפני התקנה.
5. יום ההתקנה יתואם מראש ע"י היצרן. על היצרן לבדוק מראש בטרם עבודת היצור את פרטי ההתקנה, פני השטח, לוודא מידות השרטוטים, ולבצע אימות מדידה באתר.
6. בתום ההתקנה תיערך ביקורת, העבודה תיחשב כגמורה רק לאחר אישור מנהלי הפרויקט וקבלת אישורי מבנה ממהנדס קונס' מטעם היצרן והעברתו למנהל הפרויקט.

12 בטיחות באתר בשלב ההתקנה

- היצרן מתחייב לבצע התקנה בטיחותית באתר בהתאם לכללי הבטיחות הנהוגים באתרים מסוג זה. ימונה נאמן בטיחות אשר יהיה אחראי על כל העבודה באתר ולכל אורכה. אתרי העבודה יגודרו ויסמנו ולא יאפשרו מעבר עוברי אורח או רכבים חולפים.
- עבודות גובה יבוצעו ע"י מתקינים המורשים לכך (יש להגיש אישורים מתאימים). על היצרן להגיש נספח בטיחות חתום ולמנות נאמן בטיחות אשר ילווה את כל שלב ההתקנה בפועל.








13 אחריות יצור כללית

- היצרן מתחייב לאחריות של 5 שנים הנוגעת לטיב ואיכות ההדפסות (קילוף, היסדקות, ושינוי גוון/גוונים דהויים).
- אחריות למשך 3 שנים על איכות וטיב פרטי השלט (אנודייז, צבע, איכות ריתוכים ומניעת החלדה). במשך תקופה זו אחראי היצרן לכל קלקול או פגם אשר נובעים מטיב העבודה והחומרים.
- על היצרן יהיה להחליף על חשבונו כל פריט פגום באופן מיידי. האחריות איננה כוללת נזקים וונדליים.

14 הערות כלליות:

1. הצעת המחיר כוללת את עבודות היצור, ההתקנה, הביסוס והעיגון הנדרשות בהתאם לאבי הטיפוס השונים וכן אספקת אישורים נדרשים.
2. על היצרן לבדוק את טיב שטח ההתקנה לכל אבי-הטיפוס בטרם יצור והתקנה. יש לוודא ולתאם את מיקומי אבי הטיפוס השונים באתר. על היצרן תחול אחריות מלאה במקרה של טעות במיקום התקנת השלט.
3. על היצרן לחתום על המסמך הנ"ל.

15. הצעת מחיר:

מחיר כולל ללא מע"מ	מחיר ליחידה ללא מע"מ	דוגמאות לייצור	כמות	סוג אב טיפוס	תמונת אב טיפוס
			7 יחידות	שלט הכוונה ראשי A	
			6 יחידות 4 יחידות	דגלון הכוונה B הזדדים דגלון הכוונה B חד צדדים כנפיים ללא עמוד	
			8 יחידות	סטנד D	
			1 יחידות 4 יחידות 2 יחידות	סטנד רחב E 160*65 סטנד רחב E 100*55 סטנד רחב E 2500*450	
			1 יחידות	שלט תוכן F	
			1 יחידה	שלט מבנה G	
			2 יחידות 4 יחידות	שלט תלוי H 250*55 שלט תלוי H 40*85	
	סיכום לא כולל מע"מ				
	מע"מ				
	סיכום כולל מע"מ				

שם מציע - _____

ח.פ. / ע.מ: _____

תאריך: _____

חתימה וחותמת המציע: _____

-