

מפרט טכני מיוחד  
לתכנון וביצוע מתקני נינג'ה, הצללה, תאורת לד ודשא סינטטי  
במועצה המקומית קדומים

1. מיקום הפארק - בתחום גינה קיימת בצומת הרחובות הנבל מעלה אילן שמיועד לפרוק מגרש 2619 שבתוכנית.
2. העבודות במכרז (פאושלי) זה, על בסיס תחרות בין ההצעות ועל פי קרטריונים כמפורט בחוזה, כוללות מדידה, תכנון, רישוי, הכשרת השטח, אספקה התקנת מתקני נינג'ה למגרש משחקים, הצללה, 2 זרועות +1-2 פנסים לד, לתאורה שיחברו לעמודי ההצללה, דשא סינטטי [כולל משטחי בלימה] וגידור [כולל שער] שיותקנו בגינה, במועצה מקומית קדומים. והמציע הזוכה יערוך על חשבונו מדידה מדויקת באמצעות מודד מוסמך, תכניות לביצוע העבודות, שתאושרנה טרם ביצוען על ידי מנהל הספורט- אגף המתקנים-במשרד התרבות, ומהנדס המועצה, הכול לפי תנאי המכרז ומסמכיו, לרבות המפרטים המצורפים למכרז. במידה ובמהלך ביצוע העבודות יהיה צורך בהתייעצות בכל נושא אחר, על המציע הזוכה לפנות למהנדס המועצה ולקבל הנחיות מפורטות.
3. העבודות אשר תיכללנה במסגרת המכרז הינן: תכנון פריסת מתקני המשחקים בשטח העבודות ואישורו ע"י יועץ בטיחות מטעם המציע, עבודת להכשרת שטח המתקנים כולל הפרוקים הנדרשים, הכנת תשתית מצעים מהודקים מתחת לדשא סינטטי ואו מתחת לדרך גישה אם נדרש, אספקת מתקני הנינג'ה, גידור הצללה, תאורה ודשא סינטטי והתקנתם. יודגש, כי על המציע לדאוג להימצאותם של כלל האישורים הנדרשים על פי היתר הבניה בטרם תחילת העבודות, לרבות אישור יועץ הבטיחות, הנגישות ומכון התקנים, על ציוד, החומרים והביצוע העבודות עצמן. על המציעים להיות ערוכים לפרזנטציה מיד עם הגשת החומר.

4. מתקני הנינג'ה יותאמו לגילאים שונים מעל גיל 14 . המתקנים יכללו סוגי מכשול שונים הבנויים כמסלול אחד רציף ומקצועי . להלן במסלול הרציף יהיו לפחות 5 מתקנים שונים מהרשימה כגון גשר תלוי , חבלי טרזן , קרוסלות , קורה מרחפת , קינג סווינג וקירות אויר ] המציע יציג את הצעתו לאישור ובחירת המזמין . בנוסף יבוצע מתקן קפיצות "סטפר" , 4 מדרגות קפיצה משופעת ומכשול קיר סיום .
5. הקבלן שיבחר לביצוע על ידי המועצה יידרש להעביר לבדיקת מנהל הספורט במשרד התרבות חומר טכני כמפורט .  
א. תוכנית העמדה של המתכנן על רקע של תוכנית מדידה .  
ב. תוכניות פרטי מתקן  
ג. מפרט טכני של המתקן כולל תו התקן של המתקן , כתב כמויות ועלויות מפורטות .  
ד. ספק מתקני הנינג'ה יהיה בעל היתר להתקנת מתקני פעילות גופנית באתרים נטולי השגחה מטעם מכון התקנים לפי ת"י 1497 .
6. בגן הקיים קיימים אלמנטים שונים כגון מתקני משחק עמודי תאורה, דשא סינטטי וגדר שהקבלן נדרש לפרקם לפני ביצוע העבודה . המתקנים הראויים לשימוש ימסרו לידי המועצה , שאר הדברים יפורקו ויועברו לאתר סילוק מחוץ לשוב . הקבלן יבדוק בתוכנית , האם ניתן לשמר את השביל הקיים , על מנת להקטין העלויות .
7. המתקנים יבוצעו משלד של פלדה מגולוונת צבועה בתנור , כולל מחברים תעשייתיים בשילוב חבלים , אחיזות שונות , כבלים , רשתות , גומי וכו' , שיבטיחו חוזק , יציבות עמידות בפני קורוזיה ושחיקה ובטיחות .  
כל זאת, בכפוף לאישורים הנדרשים לגבי טיבם של החומרים, התאמתם לדרישת התקן הישראלי או כל תקן אחר בהעדר תקן ישראלי, והתאמתם לשימוש במתקני משחק לפי דרישות התקן הישראלי.
8. לא ניתן לשלב מתקנים המשמיעים מוזיקה או קולות שונים הגורמים לחילול שבת.
9. בתכנון נדרש להתחשב בתכנון במיקומי פנסי התאורה [על עמודי ההצללה] , גדר , ספסלים , פחים , כולל חישוב מרחקי הבטיחות הנדרשים ע"י מכון התקנים .[הספסלים והפחים אינם כלולים במחיר הפאושלי , אבל יש להראותם בתוכנית ]
10. על הקבלן הזוכה לתאם את התוכניות עם קבלן הדשא סינטטי וההצללה שמטעמו ולוודא שישמרו מרחקי הבטיחות ע"פ התקנים .

11. כל עבודות הפיתוח כמו חפירות, פינוי פסולת, תיקון נזקים לגן ולריצוף הקיימים, אספקה והתקנה של אבן סימון עיבורים מגומי, וכו', יהיו כלולים במחיר הפאושלי לתכנון וביצוע, שתוקצב לגן ולא תינתן תוספת כספית לשום עבודה נוספת.
  12. בכל שלבי התקנת המתקנים ועד לסיום התקנת הדשא הסינטטי וההצללה, מתחילת העבודה ועד לקבלת אישור מכון התקנים, הקבלן אחראי לגדר את מתחם בצורה הרמטית עם פחי איסכורית, זאת למניעת כניסת אנשים מלבד הקבלן ועובדיו ולהציב במתחם המתקנים שמירה, לפי דרישת החוק שכלולים, במחיר העבודה.
  13. בסיום העבודות יש להעביר אישור מכון התקנים כולל אישור יועץ מורשה בטיחות ונגישות, על עמידה בתנאי התקן וכל דרישות אגף המתקנים ברשות הספורט.
  14. קבלת מתקן העבודה תעשה רק לאחר קבלת כל האישורים והבדיקות השונות, אישורים של מתכננים לאחר ביצוע, מפה לאחר ביצוע, תיק מתקן כולל הנחיות לתחזוקה על ידי המועצה.
  15. הדשא הסינטטי מחויב בעמידה בתקן לפי סעיף 3.3 "נגישות לאתרי משחקים" שבחלק 8 של ת"י 1498 מהדורה 2010 כולל עמידות בהולם, ובנוסף עקב הסכנה מנפילה ממתקנים. החל מ- 1.1.17 אתרים ללא הצגת תעודת בדיקה ממעבדה מאושרת בתוקף שנערכה ב-2016 יפסלו.
- בגמר ההתקנה יש לצרף תעודת בדיקה ממעבדה מאושרת בתוקף.
16. אחריות למתקני הנינג'ה 10 שנים, להצללה לדשא ולאיכות הדבקים 5 שנים מיום סיום תקופת האחריות.
  17. על ספק הדשא סינטטי להוכיח ניסיון של ביצוע דשא סינטטי בגודל 400 מטר מרובע לפחות במתחם, בשני אתרים שונים. (יש לצרף אישורים) ב-3 השנים האחרונות. כמו כן הוא בעל היתר ממכון התקנים להתקנת מצעים, בולמי נפילה מסוג דשא סינטטי ו-EPDM על סוגיו.
  18. באחריות המשתתף לבדוק סימון כל האלמנטים הנמצאים בשטח ולוודא התאמת המידות בשטח להצעתו. בתכנון הדשא ניתן לשלב משחקי ריצפה מדשא סינטטי כחלק מהדשא הסינטטי – מצורפת דוגמא.

19. המפרט הנדרש לדשא הסינטטי:

\*מסמך זה הינו מפרט מתורגם מהיצרן לעברית.

מפרט טכני-דשא 35 מ"מ Green play	
Virgin PP, Monofilament	תרכובת הסיבים:
11,000	צפיפות החומר (DTEX):
35	גובה הסיבים \ מ"מ:
5/16	מרווח בין תפרים \ אינץ':
160	תפרים למטר רץ:
20,160	תפרים למטר רבוע:
1.32	משקל סיבים למ"ר \ ק"ג
2.7	משקל כללי למ"ר \ ק"ג
3 מ"מ	קוטר חורי ניקח:
40	מס' חורי ניקח למ"ר:
בד פוליפרופילן שחור + רשת פיבר לחיזוק מרבד + יציקת לאטקס (תלת שכבתי !!!)	גב מרבד - שכבות:
L\H\M2 1600	ניקח מים \ ליטר לשעה:
2 מטר / 4 מטר	רוחב גליל \ מטר:
יזוק,לבן,כחול,אדום,צהוב,סגול	צבעים:
4.5% <	נגד קרינת שמש UV:
5 שנים	אחריות:

• תואם תקן 1177 EN , 1176EN

20. תכנית עמודי הצללה כולל עמוד / עמודים במרכז השטח , תכלול פרטי ביצוע מדויקים. ספק הצללה , נדרש להוכיח ניסיון של ביצוע הצללה בגודל 400 מטר לפחות במתחם אחד זאת בשני אתרים שונים.
21. בעמודים יהיה פתח שרות עבור פנסי התאורה . הקבלן יבצע בעמודי ההצללה , הכנות לתאורה [תא אביזרים שיהיה נעול עם דלת ], כולל תשתית של צינור שרשורי בקוטר 50 מ"מ , כבל הארקה 35 מ"מ"ר עד לתא ביקורת מחוץ למשטח הדשא , בצנרת יושחל כבל 5\*6 NYY , עד למגש האביזרים וכבל 3\*1.5 NYY ממגש האביזרים עד לפנס . הזרוע והפנס לד יותקנו על העמוד .

22. אספקה והתקנה של עמודי הצללה והצללה ע"פ התכנית מדגם ממברנה או ש"ע. בעל עמידות לקרינת UV, ההצללה מבוססת על עמוד/עמודים מרכזיים עם עמודים היקפיים, העמודים עשויים ממתכת מגולוונת וצבועים בצבע בתנור, בגוון לפי בחירת האדריכל. גובה העמודים יהיה גבוה, מגובה מתקני המשחק, באופן שלא יפגע בתפקוד מתקן המשחק.

העמודים בקוטר, בעובי דופן ועם יסוד בטון ע"פ חישובים למצב הרוחות והגשמים בקדומים, כולל תכנית של מהנדס קונסטרוקציה ובחתימתו. הקונסטרוקטור אחראי לבדוק הביצוע, ולאשרה במהלך העבודה ובסיומה.

בחישובים [בלבד] יש לקחת בחשבון כי ההצללה אינה מפורקת בחורף.  
על הקבלן לכלול בהצעתו הפאושלית, שבזמן האחריות למתקן, ההצללה תפורק על ידו בתחילת החורף ותותקן על ידו מחדש באביב, המחיר כולל הדרכה בנדון למחלקת אחזקה של המועצה המקומית קדומים.

כבל פלדה למתיחה מושחל בתוך מכפלת האריג, מה שמבטיח מתיחה מקסימאלית ומאפשר משחק עם הבדלי הגובה על – מנת ליצור הצללה דקורטיבית. כמו כן יבוצעו רצועות חיזוק העומדות בעומס 2 טון מהעמוד / עמודים המרכזיים לכל עמוד היקפי. חיתוך ותפירת האריג תתבצע בצורה ממוחשבת. האריג יהיה בצבעים שונים או בצבע אחד באותה הממברנה לפי בחירת המפקח. נושא תו תקן חסינות אש 5093. אחריות לבד 5 שנים. כולל תכנון אדריכלי ואישור קונסטרוקטור ליציבות המבנה כולל חישובים סטטיים.

23. באחריות המשתתף לבדוק סימון כל האלמנטים הנמצאים בשטח ולוודא התאמת המידות בשטח להצעתו.

מפרט טכני - אריג אוסטרלי מחוזק commercial 95 fr או שווה ערך.

להלן המפרט:

- \* מבנה החומר חוטי פוליאטילן בצפיפות גבוהה ומיוצבים כנגד קרני UV ארוגים וסרוגים בצורה מיוחדת
- המונעים אפשרות פרימה או קריעה.
- \* האריג אינו נרקב ודוחה עובש.

Material		
Yarn	UV stabilized HDPE	* מרכיב החוט
Construction	Mono filament & tape	* מבנה החוט
pattern	Lock-stitch knitted	* דוגמת אריגה מיוחדת
המכילים חומרים עמידים בפני U.V	HDPE	* תפירה בעזרת חוטים בעלי חוזק
Temperature range	-300C to +800C	* טווח טמפרטורות

- \* חוזק קריעה שתי 203, ערב 268.
- \* לחץ בקיעה 3.7 קילו ניוטון למ"ר (לפי תקן אוסטרלי 2.4 AS2001).
- \* הצללה 91%-98%.
- \* סינון קרינה 95% מסנני UVA ו-UVB.
- \* משקל 320-340 גר' למ"ר.
- \* עובי האריג כ-1.5 מ"מ.
- \* מכיל חומרים מעכבי בעירה עפ"י תקן 5093 ואישור מכון התקנים מס' 8811207448.
- \* תקן אמריקאי NFPA 701-99.
- \* 10 שנות אחריות על הרשת כנגד התפוררות, למעט נזקי טבע וונדליזם.
- \* הרשת מאושרת ע"י משרד החינוך, משרד הבריאות ומכבי אש, להתקנה בסביבה של ילדים ומבוגרים.
- \* יש לצרף את מפרט האריג להצעה לבדיקה כי עומד בכל האמור.

24. על הספק הזוכה לתאם את התכניות עם ספק הדשא וההצללה שמטעמו ולוודא שישמרו מרחקי הבטיחות עפ"י התקן. התוכניות כוללת סימון עבודות הפיתוח של הנגישות וכל עבודות הפיתוח שידרשו לדוגמא : אבן סימון עיוורים מגומי, אם יש צורך לפי מכון התקנים, חפירה ופינוי פסולת ואדמה, מילוי מצעים/בטון וכו... אחריות למתקנים – 10 שנים, דשא סינטטי 5 שנים והצללה 10 שנים מיום סיום תקופת האחריות בהתאם לחוזה. במהלך תקופת האחריות, הקבלן מחויב לספק, לתקן, תוך 7 ימים מיום שקיבל על כך הודעה מהמזמין.

25. בסיום העבודה הקבלן יידרש להעביר מסמכים שונים כגון תוכניות לאחר ביצוע חתומים על ידי מודד מוסמך, אישור יועץ בטיחות ונגישות, מסמכים כמפורט בנוהל אגף המתקנים המפורסם באתר האינטרנט של האגף ואישור סופי של מנהל הספורט- אגף המתקנים במשרד התרבות.

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתימת קבלן