

רשות הטבע והגנים הלאומיים

מספר מכרז:

20260003

מפרט טכני מיוחד

לעבודות פיתוח, נגישות ושיפוץ שירותי בנים ובנות בחניון בארות מכתש רמון

תאריך: 05.07.2026

שם המסך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	הצעת הקבלן	
מסמך ב'	דוגמת חוזה	החוזה הסטנדרטי של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן – מדף 3210
מסמך ג'	מפרט הטכני ואופני מדידה מיוחדים	המפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים ומפרטים כלליים אחרים לרבות פרק 00 – מוקדמות בהוצאתם העדכנית כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה. * הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשיתילי גננות ונוי, בהוצאת משרד החקלאות.
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	רשימת תוכניות	
מסמך ו' (1)	אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976	
מסמך ו' (2)	תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976	
מסמך ז'	תצהיר בנושא עובדים זרים והתחייבות בדבר עמידה בחוקי עבודה	
מסמך ח'	נספח ביטוח לעבודות בהיקף של מעל לסכום של 300,000 ₪	
מסמך ח' (1)	אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך ט'	נספח ביטוח לעבודות בהיקף של עד לסכום של 300,000 ₪	
מסמך ט' (1)	אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך י'	טבלת סכומי ביטוח וגבולות אחריות למילוי באישורי עריכת ביטוחי קבלן	

המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון. כל המסמכים לעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזאת כי ברשותו נמצאים המסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, וכי קראם והבין את תכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה:

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון. מפרט לביצוע עבודות בגן הנוי והגדרת סטנדרטים לשתילים ניתנים לרכישה במשרד החקלאות.

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים להורדה מאתר משרד הבטחון
www.online.mod.gov.il

מסמך ג'1- תנאים כלליים מיוחדים

הקבלן וחותרמת חתימת	תאריך
א. המפרטים הכלליים המצויינים לעיל, שלא צורפו למכרז / חוזה זה ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון, או להורדה ברשת באופן חופשי בכתובת: http://www.online.mod.gov.il/ConstructionSpec/pages/manageSpec.aspx	
ב. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.	

חניון בארות, רשימת אנשי קשר

דוא"ל	מספר טלפון	שם החברה	תפקיד
nimrod@amado-la.co.il	077-2018275	אמדו אדריכלות נוף בע"מ	אדריכלות נוף
Erez.arc@gmail.com	054-6535178	ארז גלביגסר	אדריכלות נגישות
Sbarak1002@gmail.com	052-2629744	שמעון ברק	קונסטרוקציה
danigannot@gmail.com	050-8617086	דני גנות	חשמל ותאורה
rita.rozenfeld@taieb-eng.co.il	08-6466611	א.טייב הנדסה	מים וביוב
Amirfrg962@gmail.com	054-5909800	אמיר ניהול פרויקטים	ניהול ופיקוח

מסמך ג - 1 : תנאים כלליים מיוחדים

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

מסמך זה כפוף לכתבי הכמויות של האדריכל והיועצים הרלוונטיים – בכל מקרה של סתירה יגברו

כתבי הכמויות

פרק 00 - מוקדמות

הערות

1.

א. מספור הסעיפים במפרט זה אינו בהכרח חופף מספור הסעיפים בכתב הכמויות, וכן אינו חופף בהכרח את מספור הסעיפים במפרט הכללי הבינמישרדי (האוגדן הכחול).

ב. הכותרות במסמכי מכרז/חוזה זה הינן להתמצאות בלבד ועל הקבלן לקרוא את כל המסמכים וללמד על-בוריים.

ג. המפרט אינו גורע מכל הרשום במפרט בהבין משרדי לעבודות בניה של משרד הבטחון על כל הפרקיו וכן על אופני המדידה.

החלת תקנים ומפרטים כלליים של מכון התקנים

2.

במכרז/חוזה זה תבוצענה כל העבודות ויסופקו כל החומרים/רכיבים על-פי כל התקנים והמפרטים הכלליים שהוכנו ופורסמו בידי מכון התקנים (כולל מהדורות זמניות) עד ליום ביצוע העבודות, לרבות תקנים ומפרטים כלליים שלא הוכרזו כתקנים רשמיים ו/או מחייבים בידי גוף כלשהו של מדינת ישראל.

תיאור כללי של העבודות והוראות כלליות

3.

א. רשות הטבע והגנים מבצעת עבודות פיתוח ונגישות ושיפוץ חדרי שירותים בנים ובנות בחניון בארות.

ב. המכרז/חוזה כולל עבודות פיתוח ובינוי שונות לרבות ריצופים, שבילי בטון, פרגולות, ריהוט, הריסות, שיפוצים, מערכות אינסטלציה, עבודות חשמל, גמרים, סלילה ועבודות נוספות - כמפורט בכתב הכמויות.

ג. **גידור** - על הקבלן להקים באתר, על חשבונות, גדרות מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. בגמר העבודה יפורקו כל הנייל על ידי הקבלן וישארו בבעלות הקבלן. הנייל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר עם זה במחיר ההצעה.

ד. **שלט** - הקבלן יידרש להתקין ועל חשבונות שלט אתר במידות 2x2 מ' בתחום האתר ומבוקם בולט מתואם עם המפקח אשר יכלול כל פרטי הפרויקט: מזמין, קבלן, מתכנן, מפקח, מנהל פרויקט, מנהל העבודה המורשה מטעם הקבלן, הקבלן יעביר דוגמת שלט לאישור המפקח.

ה. **מים** - המים הדרושים לביצוע העבודות התחברות אל מקור המים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונות.

ו. **חשמל** - החשמל הדרוש לביצוע עבודות והתחברות אל מקור החשמל, יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונות.

ז. **מהנדס באתר** - הקבלן יעסיק באתר העבודה מהנדס אזרחי רשוי, בעל ניסיון בעבודות לנשוא חוזה זה, אלא אם כן הקבלן או בא כוחו המוסמך הם בעצמם מהנדסים רשויים ויטפלו אישית בעבודות בסעיף 13 של מדף 3210 = "השגחה מטעם הקבלן"

ח. **מודד מוסמך** - על הקבלן להעסיק, במשך כל תקופת ביצוע העבודה, מודד מוסמך אשר יהיה אחראי לכל העבודות המדידה והסימון בזמן הביצוע ולצורך בדיקת והשוואה. המודד יהיה

לרשות המפקח תוך התראה של 24 שעות לבצוע כל עבודות מדידה, סימון, השוואה, אזור וכו' לבדיקת מצב הבצוע בכל שלביו ולשביעת רצונו של המפקח.

ט. **מנהל עבודה ומוסמך בטיחות** - הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע מנהל עבודה מוסמך וכן מוסמך בטיחות מטעם משרד התמ"ת

י. **תקופת הביצוע** - על הקבלן לסיים את ביצוע כל העבודות נשוא חוזה זה לא יאוחר מאשר בתום 3 חודשים קלנדריים מתאריך שנקבע על ידי המנהל כמועד תחילת העבודה (צה"ע)

יא. **מסירת השטח בגמר העבודה** - עם גמר העבודה ולפני קבלתה ע"י המפקח, יפנה הקבלן ערמות של חומרים שנשארו במקום כל פסולת אחרת שהמפקח יורה על סילוקה מאתר העבודה ובסמוך לו.

יב. עבודות חריגות לפי מחירון דקל בניכוי 10%.

יג. תכניות

יד. על הקבלן לקחת בחשבון שעליו לתאם עבודתו עם בעלי מקצוע נוספים באותו האתר. שעבודתו תתואם ותפוצל כנדרש ועל-פי הוראות המפקח ופקח רט"ג; מסירת העבודה למזמין תבוצע עם השלמת כל העבודות כנדרש בכל האתר. בגין כל האמור לעיל לא תשולם כל תוספת במחיר ו/או שינוי בלוח הזמנים לביצוע העבודות.

טו. לפני התחלת עבודות הפיתוח, על הקבלן לסמן את שלד הפיתוח של כל האתר. יש להודיע לאדריכל הנוף על כל אי-התאמה, יש לקבל את אישור אדריכל הנוף והמזמין בכתב לפני המשך העבודות.

טז. על הקבלן לקחת בחשבון מעבר קיים או מתוכנן של מערכות תשתית של מערכות תשתית תת-קרקעיות לרבות קווי חשמל תת-קרקעיים, ביוב, ניקוז ו/או מים, בשטח האתר ועל-פי הוראות המפקח לתאם את עבודותיו עם אחרים ולמנוע כל פגיעה בקיים.

יז. יש לתאם את העבודות בהתאם לפעילות האתר. על הקבלן למנות אחראי לבטיחות אשר יערוך סיור בתחילתו של כל יום עבודה ובסופו על מנת לוודא שלא נשארים מפגעים המסכנים את באי הגן החניון.

תת-פרק 01: כללי

בנוסף לאמור בסעיף 0002 "הגדרות" יחולו ההגדרות/ההוראות כדלקמן:

א. "המפרט הכללי" או "המפרט הבינמשרדי" פירושו המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנייה, על כל פרקיו, במהדורתו העדכנית.

ב. "החוזה" פירושו החוזה האחיד של מדינת ישראל לעבודות בנייה במהדורתו העדכנית, או חוזה אחר שצויין ו/או צורף לרשימת מסמכי המכרז/לתיק המכרז ו/או נחתם עם הקבלן.

ג. "המפרט המיוחד" או המפרט הטכני המיוחד פירושו מפרט מיוחד למכרז/חוזה זה והינו כולל גם אופני מדידה מיוחדים בנפרד או כחלק מהוראותיו.

ד. "חפירה" פירושה "חפירה ו/או חציבה" ככל שיידרש לביצוע העבודות וללא מדידה ותשלום נפרד עבור חציבה.

ה. **סילוק פסולת ועודפי חפירה** - חומר פסולת וכן כל חומר אחר, לרבות עודף חומר חפירה/חציבה שייקבע על ידי המפקח, יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים על ידי הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך. השגת ההיתרים וסילוק החומר זה יהיו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זה. על הקבלן לקבל אישור מוקדם לפני תחילת העבודה, מן הרשות המקומית ומנהל מקרקעי ישראל בעניין פינוי עודפי עפר מחוץ לאתר, ולפעול על פי תנאי הרישיון. לא תוכר כל תביעה בגין זה.

סילוק הפסולת, כפי שתואר לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי העבודה, בין האם הדבר נדרש במפורש בסעיפים ובין אם לא, ובשום מקום לא ישולם עבורו בנפרד. מודגש בזאת, שלמרות האמור במפרט הכללי, בדבר תשלום עבור סילוק פסולת למרחקים העולים על 1 ק"מ, הרי שבעבודה זו לא ישולם עבור סילוק הפסולת, גם יידרש לסלקה לכל מרחק שהוא.

תת-פרק 02: חומרים

בנוסף לאמור בחוזה הכללי של מדינת ישראל, במהדורתו העדכנית, בסעיף 35, או בחוזה אחר המשמש להתקשרות בין המזמין לקבלן, יחולו במכרז/חוזה זה ההוראות כדלקמן:

א. דוגמאות

- 1א- הקבלן יציג דוגמאות כל הרכיבים והחומרים (להלן "הדוגמאות") הנדרשים לביצוע העבודה, לאישור מוקדם של המפקח.
- 2א- לא התאימו הדוגמאות לדרישות המכרז/חוזה יפנה הקבלן את הרכיבים והחומרים שלא אושרו ויצג דוגמאות נוספות, עד קבלת אישור המפקח.
- 3א- הדוגמאות יוצגו במשרד המפקח, באתר העבודות, אלא אם הוסכם מראש ובכתב על מקום אחר.
- 4א- כל הדוגמאות תוצגנה במרוכז (במועד אחד).
- 5א- כל העלויות הקשורות בהצגת הדוגמאות למפקח לרבות רכישתן, הובלתן ושמירתן, חלות על הקבלן ולא יימדדו ולא ישולם בעדן.

ב. הוצאות בגין בדיקות חומרים

- 1ב- בניגוד לאמור בסעיף 35, תת-סעיף 11 בחוזה הכללי (מדף 3210 במהדורתו העדכנית) יחולו על הקבלן כל ההוצאות הכרוכות בביצוע בדיקות לאישור החומרים הבאים, לרבות כל בדיקות המעבדה.
- 2ב- מובהר ומוסכם בזה שגם אם צוינו במכרז/חוזה זה "דמי בדיקות" בשיעור כלשהו, הרי לא יכללו בדמי בדיקות כל עלות לבדיקות חומרים/רכיבים ואישורם, אלא בדיקות אופן ביצוע העבודות - לדוגמה: בדיקות צפיפות צורת דרך ו/או מצעים, בדיקת עובי שכבות אספלט, בדיקות בטון וכו'.

ג. אישורים/תעודות לגבי חומרים/רכיבים

- 1ג- בנוסף לאמור בסעיף 35, תת-סעיף 3/א'-ב'-ג' בחוזה הכללי יהא חייב הקבלן להציג את התקן הרלוונטי בצירוף מסמכי הוכחה להתאמה, וזאת על חשבונו.

תת-פרק 03: מחירים

א. תכולת המחירים

בנוסף לאמור בתת-פרק 008 במפרט הבינמשרדי כוללים מחירי כל הסעיפים בכתב הכמויות גם את:

- א1- אספקת בטון ויציקתו לעיגון אלמנט/מתקן/רכיב כלשהו, כגון: עמודי גדר, מעקה, מתקני ריהוט רחוב למיניהם, מתקני משחק, עמודי תאורה, תרנים, שלטים וכו'.
- א2- אספקת בטון ויציקתו כמסד לאבני שפה וצד למיניהן, מרצפות ואבנים המשמשות לתיחום שבילים/מדרכות ופסי הפרדה, פסי אבן/מרצפות בתוך דוגמת ריצוף וכו'.
- א3- כל החומרים הדרושים לביצוע עבודות נילוות לבניית קירות תמך, קירות גדר וקירות ישיבה/ספסל, כגון: צרורות חצץ עטופים בריעה גיאוטכנית, צינורות ניקוז מגב הקיר לחזיתו, חומרי כיחול, חומרי ורכיבי תפרי התפשטות או תפרים מכל סוג שהוא, חומרים ורכיבים לביצוע מיתדים וכד', וביצוע העבודות.
- א4- כל החומרים והרכיבים הדרושים לביצוע תפרים מסוג כלשהו ברצפות/משטחי בטון ו/או בטון מחופה, כגון פסי הפרדה ממתכת או פלסטיק (לפי המפרטים/התכניות), מיתדים וכד', וביצוע העבודות.
- א5- אדמת-גן הדרושה להכנת תערובת שתילה/נטיעה לבורות השתילה/נטיעה, לרבות עלויות בדיקות המעבדה לאישורה.
- א6- נדרש במכרז/חוזה זה רכיב/אלמנט בטון טרומי כלשהו שאינו מוצר קטלוגי של יצרן כלשהו יכלול המחיר גם את עלות ביצוע התבניות הנדרשות (לרבות תיקון ו/או ביצוע מחדש באם המוצר אינו מתאים לתכניות) וביצוע דוגמה/אות לקבלת אישור מוקדם.
- א7- **עבודות חריגות ועבודות שלא ימדדו**- עבודות חריגות שיבוצעו באתר ואינן כלולות בכתבי הכמויות ואין עבורן מחיר בחוזה, יוצעו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י המפקח והמנהל. כעבודות חריגות יחשבו רק עבודות שנרשמו ע"י המפקח ביומן העבודה, שינוהל על ידי הקבלן. עם פרוט כמות העבודה. התשלום עבור עבודות חריגות אלה יהיה לפי מחירון דקל לבנייה ותשתיות פחות 10%. העבודות המפורטות בהמשך לא ימדדו ולא ישולם בעדן, מאחר ורואים אותן ככלולות בשכר החוזה: תיאום עם כל הגורמים, הכנת דרכי גישה, שילוט האתר, גידור השטחים ונקיטת כל אמצעי הבטיחות המשתמעים מביצוע העבודות באתר, נקיטת אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח, הקמת מבני עזר לאחסון ציוד וחומרים, מדידות, סימון, פירוק וחידוש סימון, אספקת מים וחשמל לאתר לצורך ביצוע עבודות, סילוק עודפי חומרים ופסולת הנוצרים מעבודות הקבלן.

ב. שווה-ערך (ש"ע)

בנוסף לאמור במפרט הכללי תת-פרק 008, סעיף 0082, חלות הדרישות הבאות לגבי אישור מוצר/רכיב/אלמנט שווה-ערך:

- ב1- כל המידות זהות לחלוטין, לרבות חורים/נקבים.

- ב-2 הגוון/צבע זהה לחלוטין.
- ב-3 כל העלויות הכרוכות בהוכחת "שווה-ערך" חלות על הקבלן, לרבות המצאת תוצאות בדיקות/ ניסיונות/ אישורים וכו'.
- ב-4 לגבי רכיבים מורכבים יחולו דרישות זהות הרכיבים/ים על כל רכיב בנפרד וכן על אופן הרכבתם/הצמדתם/עיגונם ברכיב השלם. לדוגמה: ספסל משולב מרגלי פלדה יצוקה ולוחות עץ יחולו הדרישות להוכחת "שווה-ערך על כל הרכיבים וכן על אופן חיבורם/הצמדתם.

מסמך ג - 2 : מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

פרק 1 - עבודות פירוק והריסה

- 1.1. המהווה השלמה לנאמר בפרק 1 במפרט הבין משרדי.
- 1.2. הקבלן מופנה ומחויב לתוכן המפרט הכללי לעבודות בנין פרק 01
- 1.3. עבודות ההריסה והפירוק תבוצענה על פי כל דין ותוך הקפדה על אמצעי זהירות מתאימים, על מנת למנוע פגיעה בנפש, ו/או הרכוש. הקבלן יהיה אחראי לבדו לכל נזק שייגרם לרכוש ולנפש.
- 1.4. הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית ליציבותם של המבנים, חלקי מבנים וכו' בתחום עבודתו.
- 1.5. נזקים שייגרמו על ידי הקבלן יתוקנו על ידו ועל חשבונו על פי הנחיות מפקח ולשביעות רצון המלאה. לפני ביצוע הריסה כלשהי יוודא הקבלן באם נמצאים בחלק המיועד להריסה קווי חשמל, טלפון, קווי מים. במידה וישנם כאלה, יש לקבל אישור המפקח לניתוקם לפני תחילת ביצוע ההריסה. במידה והניתוק עשוי לגרום לפגיעה בקווי חשמל, טלפון ותברואה - יבצע הקבלן חיבורים מתאימים ועל חשבונו.
- 1.6. כל עבודות הפירוק וההריסה טעונים אישור מוקדם בכתב של המפקח. ללא אישורים כאלה אין לבצע כל עבודות פירוק ו/או הריסה.
- 1.7. הקבלן יתאם את מועדי הפירוק ו/או הריסה עם המפקח 7 ימים מראש.
- 1.8. ביצוע תכנון הריסת הקירות הכוללים עמודים/חגורות ובניית חיזוק לתקרות ע"י פרופיל פלדה יבוצע ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן כולל אישורו בכתב, כולל כל הבדיקות המקדימות הנדרשות לשם ביצוע, כולל פיקוח עליון.
- 1.9. באם עבודות הפירוק וההריסה מחייבים זאת, יהיה על הקבלן להקים תחילה פיגומים מתאימים, ולתמוך חלקי במבנה המיועדים לפירוק והריסה או סמוכים למקום ההריסה.
- 1.10. מצורף דוח בדיקות לא הורסות של המבנים.

פרק 4 – עבודות בניה

המהווה השלמה לנאמר בפרק 4 במפרט הבין משרדי.

4.1. כללי

כל עבודות הבניה יבוצעו כנדרש במפרט הכללי פרק 04

המדידות יהיו גם הן בהתאם לפרק 04.

פרק 6 – עבודות ומסגרות ונגרות

המהווה השלמה לנאמר בפרק 6 במפרט הכללי הבין משרדי.

6.1. כללי

העבודה כוללת ייצור, צביעה, הובלה, אספקה התקנה, התאמות חומרים וכל הנדרש לביצוע מושלם של עבודות המסגרות והנגרות במבנה. כמו כן כוללת העבודה את כל התקני הקונסטרוקציה הנדרשים לכך לרבות התאמות לשלד וגמר.

6.2. דלתות

- כל הדלתות יהיו ע"ג משקופים עיוורים. המשקופים וההלבשות יהיו תואמים לדלת.
- משקופי הדלתות המוגמרים יותקנו לאחר השלמת הטיח והצבע. (המשקופים ברוחב 12 ס"מ או ברוחב הקיר, בחללים רטובים ברוחב 14 ס"מ). המידה של פתחי הבנייה בתכניות נקבעו על פי המשקופים בעובי 4.5 ס"מ.
- על הנגר להנחות את מבצע המחיצות לגבי מרווח נוסף הנדרש ברוחב הפתח ובגובהו עבור המשקוף הסמוי. הקבלן ימלא קצף איטום בין המשקוף הסמוי לבין משקוף הדלת. הלבשות יהיו ברוחב של 5 ס"מ לפחות.
- לכל הדלתות יותקנו סטופרים תוצרת ליפסקי או ש"ע ובכל הדלתות יותקן פירזול לפי קטלוג וולי 410 כסף מט מנעול מפתח, צירי פייפ. בדלתות בחדרי השירותים יותקן מנעול תפוס-פנוי.

6.3. מוצרי פלדה

מלבני פלדה המיועדים לדלתות, והעשויים מפרופיל פח מעורגל או מכופף יהיו בעובי דופן נומינלי של 1.5 מ"מ ובשום נקודה לא יהיה עובי הדופן פחות מאשר 1.35 מ"מ.

המלבנים יתאימו לדרישות ת"י 1161.אם המלבנים עשויים מפרופיל "ברזל מקצועי" (זוויתן, תעלה וכד'), או מ"פרופיל בלגי" – הם יהיו במידות הקטלוגיות המקובלות.

6.4. חומרי אטימה

חומרי האטימה יתאימו לדרישות בת"י 1536. קווי השקה של חלקים נעים או קבועים יאטמו בחומרים ובאבזרים לאיטום, שאינם פוגעים בחומר שממנו עשוי המוצר, כגון אטמים גמישים ומברשות שעירות. צורתם ואופן חיבורם של החומרים והאבזרים אל המוצרים יבטיחו שלא יתגלו בחומרים ובאבזרים סימני התרופפות, היפרדות או קריעה בתום בדיקות התפעול. חומרי האטימה יהיו כמצוין במסמכי החוזה ויתאימו לחומר שממנו עשויים רכיבי המוצר ולחומרים בהיקף הפתח בבניין, הבאים במגע עם חומרי האטימה, באופן שיבטיח הידבקות טובה ביניהם ורמת אטימה מושלמת. השימוש בחומרי האטימה יעשה על-פי תאריך תפוגתם ובהתאם להוראות יצרן החומרים והאבזרים.

6.5. אבזרים ופרזול

- האבזרים והפרזול יהיו על-פי אחת החלופות הבאות, כמצוין במסמכי החוזה:
- א. אבזרים ופרזול כגון: ידיעות, מנעולים, מנעולים חשמליים, מסילות, מעצורים וכד' יהיו כנדרש במסמכי החוזה.
- ב. אבזרים ופרזול כגון: צירים, גלגלים, משאבות לריסון סגירה, מגופים, לרבות כל אמצעי החיבור יוצעו על-ידי הקבלן. הם יעמדו בעומס, בהטרחות עתידיות ובתנאי הסביבה בהתאם לייעודם, ויתאימו לדרישות התקנים ולאמור במסמכי החוזה.
- ג. בנוסף לאמור לעיל ולדרישות בתקנות, יכלול הפרזול של הדלתות כלהלן:
- מנעול רגיל עם 2 מפתחות מושחלים על טבעת הנושאת דיסקית אבץ לזיהוי;
 - זוג ידיעות עשויות סגסוגת נחושת מצופה כרום-ניקל, או עשויות אלומיניום;
 - מעצור דלת קפיצי, עשוי פלסטיק קשה, מותקן ברצפה ובדלת;
 - מגן אצבעות, אם נדרש;
 - אבזרים לנכים, אם נדרשו.
- הפרזול יאפשר תפעול נוח של הפריט. בדלת כניסה ובדלת מיוחדת, כאמור, יותקן פרזול כנדרש במסמכי החוזה. בכל מקרה יספק הקבלן דוגמה של כל אבזר ופרזול שידרוש המפקח. הדוגמה תסופק זמן מספיק לפני

ההרכבה, והתנאי להרכבה יהיה אישור מראש של הדוגמה על-ידי המפקח. לפי דרישת המפקח יושארו באתר הדוגמאות המאושרות, אותן ירכיב הקבלן בשלב הסופי של ההתקנות. כל חלקי הפרזול ואמצעי החיבור של האבזרים והפרזול אל המוצרים יהיו ממתכת עמידה בפני חלודה, או מצופים בחומר מונע חלודה. חלקי פרזול עשויים אלומיניום יאולגנו בעובי 15 מיקרומטר לפחות, או יהיו צבועים בתנור. דיסקה (רוזטה), עשויה מחומר הידית תותקן בכל מקום בו היא דרושה.

6.6. ייצור המוצרים

כל מוצרי הנגרות ומסגרות יבוצעו כנדרש במסמכי החוזה ובתקנים המתאימים. המוצרים יתאימו למיון, לסיווג ולכינוי אשר צוינו במפרט המיוחד בהתאמה לתקני המוצרים.

התאמת המוצרים למבנה

לפני תחילת הייצור יבדוק הקבלן את מידות הפתחים והמקומות המיועדים להתקנת המוצרים. אם גילה הקבלן אי התאמה בין מידות הפתחים, או המקומות המיועדים להתקנת המוצרים לבין המסומן בתוכניות, ברשימה או במסמך אחר ממסמכי החוזה, עליו להודיע על כך למפקח, בכתב ולקבל את הוראותיו לגבי המידות הקובעות. אם לא הודיע הקבלן למפקח כאמור לעיל, תחול עליו כל האחריות, לרבות סילוק מוצרים בלתי מתאימים לפתחים או למקומות האחרים, והחלפתם באחרים, מתאימים, וכן תחול עליו האחריות לשינויים בבנייה וביציקה.

מידות הפריט המסומנות ברשימה, בתוכניות ובכתב הכמויות הן מידות הפתח, שעוצב בבנייה, או ביציקה לקליטת הפריט הקבלן לא יחל בייצור בטרם קיבל את אישורו של המפקח ביחס לדוגמאות הפרזול, יצור מכללי דלתות מגן יעמדו בדרישות ת"י 5044 חלק 1, ויהיו כמוגדר במסמכי החוזה לפי מין הדלתות על-פי העמידות בפריצה. בהעדר הנחייה במסמכי החוזה העמידות בפריצה תהיה שתי כוכביות ועמידות בתנאי סביבה, דרגה I.

כל חיבורי החלקים לייצור הפריט יהיו יציבים ובעלי קיים כמו הפריט המושלם עצמו. החיבורים לא יתרופפו ולא יתפרקו

א. הקבלן יודיע למפקח מראש את שם המפעל ויקבל את אישורו מראש, לפני שיתקשר עם המפעל לאספקת המוצרים.

ב. הקבלן יספק דוגמא מהפריטים, בצירוף תעודת מעבדה מאושרת, אם יידרש אב-טיפוס הוא יסופק המוצר המתועש חייב להתאים לפחות לדרישות התקנים הישראליים המתאימים ולנדרש בחוזה. נגרות מתועשת תותקן במבנה כאמור ביחס להתקנת נגרות להלן

קצוות פחים ופרופילים חדים יעוגלו. לא יושארו פתחי פרופילים פתוחים. המוצרים יסופקו כשהם כוללים את כל החורים הדרושים. כאשר ביצוע החורים ושטחי המגע של חלקים המיועדים לחיבור ייצבעו בצבע יסוד לפני ביצוע החיבור.

גימור המוצרים

- א. נגרות אומן : הגימור של כל פריט יהיה כנדרש במסמכי החוזה על-ידי צביעה, או חיפוי בחומרים עמידים להשפעות אקלים, ומתאימים לדרישות התפקוד.
- ב. הגימור של מסגרות פלדה יהיה ציפוי באבץ (גלוון), או צביעה לאחר ציפוי, או צביעה ללא ציפוי. הצביעה תבוצע לפי האמור בפרק 11 עבודות צביעה. ציפוי פלדה באבץ יהיה כאמור בפרק 19 מסגרות חרש. לא יושאר פריט פלדה ללא גימור.
- ג. מכללי דלתות מגן כגון : הגימור של דלת כניסה, יהיה כאמור בת"י 5044 חלק 1, בהתאם לדרגת תנאי הסביבה שהוגדרו במסמכי החוזה. בהעדר הוראות במסמכי החוזה הגימור יהיה כאמור בת"י 5044 חלק 1, על-פי תנאי סביבה, דרגה

6.7. הובלה, שינוע ואחסנה

הקבלן יודיע מראש, ומבעוד מועד למפקח על התאריכים המתוכננים למשלוח המוצרים לאתר. מוצרי המסגרות יסופקו לאתר כשהם מורכבים ומחוברים לפריט שלם. המוצרים יובלו לאתר כשהם מוגנים ועטופים בעטיפת מגן. פריטים שלא ניתן להובילם או לשנע אותם בשלמותם, מפאת גודלם, או צורתם, יסופקו לאתר בחלקים, אולם הקבלן מתחייב מראש להכין באתר מתקנים מתאימים להרכבתם הנאותה, ולשינוע באתר לצורך הבטחת שלמות המוצרים. שינוע הפריטים באתר יתבצע כך שלא יישארו עליהם סימנים עכב השינוע. אחסנת מוצרים מוגמרים באתר תהיה במקום ובאופן המאפשר שמירת שלמות המוצרים, האריזות וההגנות מפני פגיעות מכל גורם שהוא.

6.8. פריטים שונים עשויים פלדה

הפריטים השונים הם לדוגמה : סורג, סבכה, מעקה ומסעד, פס הגנה, סולם וכד' בנוסף לכל האמור לעיל ובהעדר הוראה אחרת יהיו כל הפריטים המצוינים לעיל, העשויים פלדה, מגולוונים וצבועים.

סורג וסבכות

סורג יתאים לנדרש במסמכי החוזה, לדרישות בת"י 1635 ולדרישות הרשויות המוסמכות. אם לא נאמר אחרת הסורג יהיו עשוי פלדה. מוטות הסורג יהיו בקוטר 12 מ"מ לפחות, לאורך מוט שאינו עולה על 1.0 מ'. בכל מקרה, הרווח בין צירי המוטות לא יעלה על 11 ס"מ, לרבות בין המסגרת לסורג, מידות המסגרת לא יפחתו מ- 40 מ"מ ובעובי 4 מ"מ. סורג בחשף הקיר יותקן לאחר הטיחות, או חיפוי חוץ, או לאחר כיחול האבן.

הסורג יחובר בריתוך לעוגנים שבוטנו מראש לפני ביצוע הטיוח, או החיפוי. אם לא הושארו עוגנים, ייקדחו בקיר חורים שלתוכם יורכב הסורג. לאחר התקנת הסורג יתוקנו מקומות החדירה, באופן שיתלכד השטח במרקמו ובגוונו עם החשף. מקום החדירה יוסתר בדיסקה בלתי חלידה. מספר העוגנים לא יפחת מ-4 לכל סורג ובכל מקרה המרחק בין עוגנים סמוכים לא יעלה על 60 ס"מ. סבכה תהיה עשויה פלדה, עץ או חומר אחר ותבוצע כנדרש במסמכי החוזה, לרבות אופן התקנתה במקומה.

6.9. מעקה ומסעד

מעקה ומסעד יבוצעו כנדרש לפי הפרטים במסמכי החוזה ויתאימו לדרישות ת"י 1142 מעקה עם מסעד נחשב לפריט אחד, גם אם המסעד עשוי מחומר שונה מזה של המעקה. מסעד ללא מעקה יחובר לקיר או למחיצה, באופן יציב, והחיבורים יהיו סמויים. יובחן בין מעקה ומסעד למדרגות, למרפסת ולגג.

6.10. מאחז יד ופס הגנה

מאחז יד ופס הגנה יותקנו לאורך קירות, מחיצות, או מדרגות באמצעים סמויים, שיבטיחו יציבות. הם יהיו עשויים פלבי"ם (פלדה בלתי מחלידה).

6.11. עבודות מסגרות

עבודות בסעיף זה מתייחסות לעבודות מסגרות אומן המדמות יריעות בד המעוטרות במוטיבים אסלאמיים, המתוחות על מוטות בתצורה אופקית ואנכית והסובבות את רחבות מתקני המשחק. התוצר, באופן מתועש, ייוצר וייצבע במפעל, ישונע לאתר ובשטח תעשינה עבודות הרכבה והתקנה בלבד על הביסוס וספסלי הבטון שיוכנו מבעוד מועד ע"י הקבלן.

מסגרות אומן משולבת בחיתוך לייזר

עבודות המסגרות תעשינה בהתאם למפרט הטכני הכללי שיהווה חלק מכתב כמויות זה והן תכלולנה תכנון SP מטעם מהנדס הקבלן, עיצוב גרפי, יצור, צביעה, התקנה, אספקה והובלה של כל החומרים, הקונסטרוקציה, תיעול והתאמות לתאורה, העבודות והתאמתם בשטח לגמר מיטבי של עבודות המסגרות לשביעות רצון האדריכל.

העבודות ימסרו בגמר העבודה לאחר שבוצעו בהתאם להוראות יצרן ומפקח, כולל כל ההתאמות וההתקנות הנדרשות במפגשים עם חומרים ומבנים קיימים וחדשים.

האלמנטים שיפורטו להלן על כל מרכביהם, הן הקונסטרוקציה והן המילואות יגולונו ויצבעו בתנור,

פנים וחוץ, לאחר חיתוך הלייזר בתכונות ומאפיינים החלים על אזור אקלים זה והמבטיחים קיים לאורך זמן, שווה ערך לקו ראשון לים הכל בהתאם להוראת היצרן והמפקח ובגוונים ותמהילהם בפרויקט. לא תותר כל צביעה בשטח של כל מרכיב כלשהו, עד רמת הבורג והניט, הכל ייעשה בצביעה בתנור עפ"י הנחיות יצרן. מודגש בזאת שכבר בתכנון הראשוני הוחלט על מספר גוונים ייחודיים מסורתיים וכל אלמנט ייצבע באופן שונה מהאחר הכל בהתאם להחלטת אדריכל ועל פי סולם גוונים שיבחר על ידו.

התוצרים של כל העבודות הנ"ל יכללו את כל ההתקנים, הקונסטרוקציה והביסוס הנדרשים לתימון של העמודים ה"יריעות" והקורות שביניהן.

לאחר קבלת קובץ עיצובי מהאדריכל יגיש הקבלן תכניות עיצוב גרפי ותכניות ייצור בהתאם לתקן הישראלי לרבות חזיתות, חתכים, פרטי חיבורים פנימיים וחיצוניים ופרטי חיבור לביסוס ופרטי תיאום לתשתיות והן יאושרו ע"י מהנדס הקונסטרוקציה והאדריכל מטעם המזמין. תכניות אלה תוגשנה לפני ייצור והתקנה למפקח הפרויקט ובאחריות הקבלן לוודא פיקוח עליון של ביצוע התקנים אלו.

פרק 7 - מתקני תברואה

7.1. כללי

הקבועות הסניטאריות תהיינה מחרס לבן סוג א' תוצרת "חרסה", או ש.ע. מאושר, בדגמים וגדלים כמפורט בכתב הכמויות. כשלא מפורט דגם או גודל, יביא הקבלן את הקבועה לאישורו של המפקח ורק עם אישורו, תותקן הקבועה.

7.2. כיורי רחצה

כיורים בודדים ללא משטח שיש יהיו דגם "נורית" במידות 56×42 ס"מ או 52×39 ס"מ כיורים במשטח שיש יהיו אינטגרליים עם השיש (בהתאם לכתב הכמויות של האדריכל) בהתאם למפרט ויכללו סיפון מפלסטיק תוצרת "ליפסקי" $1\frac{1}{4}$ " או ש.ע., פקק ושרשרת, וכו' הכל כמפורט בכתב הכמויות או בתוכניות. הכיורים יותקנו בגובה אחיד מעל הרצפה בתוך אריח הקרמיקה או מתחת למשטחי שיש על זיזים מצינורות $\frac{1}{2}$ " עשויים נירוסטה מבוטנים בקיר. קצה הצינור יהיה סגור ברוזטת נירוסטה. עבור הברזים והסוללות ישולם בנפרד.

7.3. אסלות

תהיינה מחרס לבן סוג א' תלויות בהתאם למפורט. האסלות התלויות תהיינה תוצרת "חרסה" או ש.ע. עם כניסה עילית למזרם השטיפה. האסלה תותקן על מבנה קשיח עשוי פלדה שמסופק על ידי יצרן האסלה. המבנה ישמש כתבנית (שבלונה) לקביעה מדויקת של מיקום צינור השופכין, וברגי חיזוק האסלה. החלק התחתון של ההתקן יבוטן עד גובה בירגי החיזוק של האסלה. מזרם השטיפה יהיה מזרם דו כמותי עם ידית אנטי בקטריאלית תוצרת "אמידן" דגם WES 115 " ". בקירות שאינם נושאים (גבס, בלוקים, וכו') המבנה יחוזק כנדרש כך ישמש גם להעברת עומסי האסלה

לקירות ולרצפה.

המערך כולו כולל: אסלה ומבנה כמפורט לעיל יובאו לאישור המתכנן, כולל התקנה מושלמת של יחידה לדוגמא בשטח. רק לאחר אישור המתכנן יוזמנו כל המתקנים ויותקנו בשטח.

ברגי החיזוק של האסלה לקיר יהיו עשויים נירוסטה.

החיבור בין האסלה לאביזר יאטס באופן מוחלט באמצעות אטם גומי מתאים.

המושב יהיה עשוי פלסטיק דגם כבד עם צירי נירוסטה.

7.4. משתנות

משתנה תלויה עשויה חרס לבן סוג א' עם סיפון אינטגרלי תוצרת "חרסה" דגם "ברקת 56" מק"ט 364 או ש.ע. לרבות סיפון פנימי, עם מזרם אלקטרוני, התקנה סמויה בקיר, שנאי 9V עם תוצרת "שטרן מנדסה" או ש.ע., ברגי "JUPITER 2030 ESP" נירוסטה לחיזוק המשתנה לקיר הכלל קומפלט.

7.5. ברזים וסוללות

הברזים והסוללות למערכות תברואה יהיו תוצרת "חמת", כמפורט בכתב הכמויות. במידה והדגם לא מפורט בכתב הכמויות או בתכניות, הדגם המוצע יובא לאישור המפקח. כל הברזים יותקנו בצורה סימטרית ומרכזית לכיור. בכל הברזים והסוללות הרגילות (לא אלקטרוניות) יותקנו ווסתי ספיקה דוגמת תוצרת יוניטרול" להקטנת ספיקת המים בברז. הווסתים יותקנו על פיות הסוללות והסוללות או בחיבור לקיר לפי הנחית המזמין.

מזרמי השטיפה לאסלות יהיו דו-כמותיים עם ידית אנטי בקטריאלית תוצרת "אמידן" דגם WES

115

מחירי היחידה לברזים וסוללות יכללו ווסתים כאמור לעיל ולא ישולם עבורם בנפרד.

7.6. אמצעים לחימום המים

חימום המים למקלחת יהי ממתקן לחימום מים ישיר כדוגמת "אטמור" מתאים לאספקת מים למקלחת וכיור אחד בו זמנית. מחיר היחידה למתקן יכלול התחברות לצינורות הזנה מהרשת ואספקת מים חמים למקלחת וכיור, מגופים בחיבורים לצנרת, חיבור למערכת החשמל וכל הנדרש לקבלת מתקן מושלם ומתפקד.

7.7. עמדות כיבוי אש

תותקנה בנישות או בארון כיבוי אש סטנדרטי ותכלולנה ברז שריפה "2 דגם 7 תוצרת "פומס" או ש.ע.

עם חצי מצמד טיפוס "שטורץ", גלילון רב כווני על ציר מסתובב עם צינור גומי משוריין "3/4 באורך 30.0 מ' עם מזנק ריסוס מופעל באמצעות ברז מהיר פתיחה תוצרת "להבות" או שווה ערך, ברז כדורי תוצרת "הבונים", "1 או ש.ע. בחיבור הגלילון למערכת המים וכו'.

עמדות כיבוי האש מחוברות למערכת הכיבוי האוטומטית עשויים לעמוד בלחצים של עד 12 אטמוספירות. הגלילון כולל הצינור המשוריין, החיבור לגלילון, ברז הניתוק "1, אביזרי החיבור השונים וברז הכיבוי "2 יעמדו כולם בלחץ 12 אטמוספירות.

במקומות כמצוין בתכנית יותקן ציוד נלווה לעמדת כיבוי אש :

- 2 זרנוקים עשויים בד משוריין בקוטר "2 באורך 15 מ' עם מצמדי "שטורץ" בקצוות.
- מזנק דו תכליתי 14 מ"מ.
- 2 מטפי כיבוי אבקה יבשה 6.0 ק"ג כ"א.

7.8. קערות מטבח

תהיינה מחרס לבן סוג א' במידות $20 \times 40 \times 60$ ס"מ דגם "גלדור" להתקנה תחתונה תוצרת "חרסה" או ש.ע. וכיור עשוי פלב"מ לפי פרט/תכנית אדריכלית במידות

$30 \times 50 \times 60$ ס"מ הכיורים יכללו סיפון פלסטי "2 תוצרת "ליפסקי" או ש.ע פקק ושרשרת, 2 זיזים מצינור נירוסטה "1/2 חסומים בקצוות וכו'.

פרק 08 - עבודות חשמל

1. העבודות יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מוסמך לכל הפחות.
2. העבודות יבוצעו בהתאם לתוכנית המצורפת ולפרטים הטכניים שבה
3. כל ההזנות מלוחות החשמל אל נקודות הקצה יבוצעו ע"י כבלים מסוג N2XY בלבד.
4. כל התשתית תהיה נסתרת תה"ט בצנרת תקנית מסוג מריכף כבה מאליו .
5. אלא אם כן צוין אחרת בתכנית או אילוץ טכני אחר, גובה שקעים ומפסקים יהיה 1.4 מטר.
6. כל האביזרים שיותקנו יהיו מסוג גוויס מוגן מים או שווה ערך.
7. לכל מבנה שירותים יהיו מעגלים סופיים - 1 לתאורה, 1 לתאורת חירום 1 לשקעים 16) (אמפר
8. כל המעגלים הסופיים יהיו מוגנים ע"י מא"זים מתאימים וע"י מפסק פחת 30mA
9. אין לעשות שימוש בחיווט קיים בקירות ובתקרה – יש להניח קווים חדשים. ניתן לעשות שימוש במובלים קיימים תה"ט כל עוד אלה תקינים ושלמים לכל אורכם.
10. חיבורים בין נקודות קצה שונות במעגלים הסופיים יתבצעו דרך קופסאות חיבור תקניות ומחברים תקינים בלבד. אין לשרשר גופי תאורה/ אביזרים ע"י חיבורים על הדקי הציוד המותקן.
11. במידה ונעשות חציבות על מנת להניח תשתית, יש לצלם את כל תוואי הצנרת שהותקנה לפני כיסוי וצביעה. יש להעביר תיעוד מצולם מסודר למזמין.
12. עם סיום העבודות ולפני שימוש במתקן, יש לבצע בדיקה ע"י חשמלאי בודק על מנת לאשר את תקינות המתקן. ביצוע הבדיקה יהיה באחריות המזמין ולא מטעם הקבלן המבצע. הבדיקה

תהיה בליווי החשמלאי המבצע.

פרק 9 – עבודות טיח

המהווה השלמה לנאמר בפרק 9 במפרט הבין משרדי.

9.1. כללי

העבודה כוללת יצור, אספקה, הובלה, חומרים, הכנות והתאמות לעבודות אחרות וביצוע מושלם של כל עבודות תיקון הטיח במבנה לרבות עבודות טיח פנים, כמו כן כוללת העבודה את כל הנדרש להשלמות יישור והכנות של קירות ותקרות לעבודות הטיח.

מובהר בזאת שכל בחירת טיח חוץ תהיה באישור אדריכל.

9.2. טיח פנים

א. התקרה תהיה בגמר טיח ותהיה צבועה ב-3 שכבות עד לקבלת גוון אחיד בצבע.

ב. קירות פנים יהיו מטויחים בטיח פנים 2 שכבות עם סרגל ב-2 הכיוונים ויהיו. הפינות יהיו מוגנות בפינות רשת מפח מגולוון לכל גובה הקומה. בגמר טיח וצבע ניר לט M200 עפי טקסטורה וגוון אדריכל. בחללים רטובים כנ"ל (מעל גובה הקרמיקה ובתקרה) אך עם תוספת של חומר נגד עובש שיאושר על ידי המפקח.

פרק 10 – עבודות ריצוף וחיפוי

המהווה השלמה לנאמר בפרק 10 במפרט הכללי הבין משרדי

10.1. תיאור העבודה

העבודה כוללת את כל עבודות הריצוף והחיפוי הפנימי, וכל הנדרש לייצור, ביצוע וגמר מושלמים של עבודות אלה. כמו כוללת העבודה ייצור, אספקה, הובלה, התקנה, ביצוע ומסירה של החומרים והתוצרים, את כח האדם הנדרש, את כל ההתאמות לעבודות אחרות במבנה וכל עבודה אחרת הנדרשת למסירה של עבודה זו.

10.2. ריצוף

- א. ריצוף בהתאם לפרט ע"פ בחירת האדריכל.
- ב. הפרדה בין סוגי הריצוף השונים תהיה במרכז כנף הדלת המפרידה בין חלל אחד לשני על ידי סף פליז שטוח בחדר של 4 מ"מ.
- ג. רוחב המישקים (עד 5 מ"מ) יקבע ע"י המזמין. לא תשולם תוספת מחיר בגין מישקים רחבים מעל ל- 5 מ"מ. הנחת הריצוף תבוצע על ידי הנחיות המפקח ו/או האדריכל. מילוי המשיקים יעשה ברובה אקרילית מיוחדת לכך בגוו המתאים לצבע האריח כפי שיאושר על ידי המפקח ו/או האדריכל.
- ד. פנלים יבוצעו במודול רוחב שווה אך לא באותו חומר של הריצוף.
- ה. בכל אזור שהריצוף לא מסתיים בקיר, תבוצע סיומת על ידי רצועת אבן ברוחב של כ- 20 ס"מ על פי החלטת האדריכל.

10.3. חיפוי

- א. בציפוי הקירות בחיבורים בין הקירות ניצבים " בפינות פתוחות" יבוצע "גרונג" (חיתוך 45 מעלות) בקצה האריח בלבד.
- ב. בכל החללים הרטובים- ציפוי הקירות יהיה באריחים בהתאם לרשום בכתב הכמויות
- ג. מילוי המשיקים באזורים המחופים בקרמיקה יעשה ברובה אקרילית מיוחדת לכך בגוון המתאים לצבע האריח על פי אישור המזמין (הכוונה לרובה המשווקת ומיוצרת על ידי חברה מוכרת). לא תשולם תוספת מחיר בגין מישקים רחבים עד 5 מ"מ.
- ד. ראה בנוסף מפרט נפרד של יועץ האינסטלציה אשר גם הוא מחייב.

ה. במידה ויהיה צורך יעובדו ויחופו צינורות השופכין על ידי בנייה או לוחות גבס או לוחות צמנט בורד עם חיפוי בטיח או בקרמיקה תוך דאגה לנקודת ביקורת עם מכסי אלומיניום או פח צבוע, הכל בהתאם להנחיות האדריכל.

10.4. ריצוף וחיפוי ב"חללים רטובים"

שטחים רטובים מוגדרים כשטחים הנמצאים מזמן לזמן בתנאי רטיבות או מים בשיעור גבוה, כגון: חדרי שירותים.

אם לא נאמר אחרת במפרט המיוחד, האריחים יונחו בזווית ישרות ובקווים ישרים ועוברים. על-גבי בטון המילוי יודבקו האריחים באמצעות טיט או דבק. בין אריחי הריצוף יושאר מרווח של 4.0 מ"מ לפחות. מרווח זה יש למלא לכל עובי האריח ב"רובה" בהתאם לאמור בסעיף 10013 וכנדרש במפרט המיוחד.

חיתוך הקרמיקה בהיקף אבזרים יהיה במרחק של 4 מ"מ בין שולי האריח לאבזר החיתוך ייעשה בדיסק יהלום. מילוי המרווח עד האבזר, יבוצע לכל עובי האריח ב"רובה" כאמור לעיל.

המישק בין המשטח האופקי לחיפוי האנכי שמעליו (פנל או קיר) יהיה ברוחב 4 מ"מ לפחות וימולא באופן רציף לכל אורך המישק ולכל עובי האריח, במרק סילקוני מתאים ומאושר על-ידי המפקח.

אחר גמר הריצוף או החיפוי, המשטחים יהיו נקיים, בגוון אחיד וללא כתמים. אם נעשות עבודות נוספות לאחר גמר ביצוע הריצוף, יש להגן על הריצוף באמצעים מתאימים. לא יורשה ניקוי הריצוף במים זורמים או בהצפה.

פרק 11 – עבודות צבע

המהווה השלמה לנאמר בפרק 11 במפרט הכללי הבין משרדי

11.1. כללי

כל הצבעים (לרבות מרק) יהיו צבעים מוכנים מראש, חד-רכיבים, דו-רכיבים או רב-רכיבים. הצבעים יסופקו מהמפעל כשהם ארוזים באריזותיהם המקוריות, במכלים סגורים ומסומנים בתווית היצרן. יש להשתמש בצבעים עד "תאריך התפוגה" שלהם

אחסון צבעים, מדללים וחומרי עזר אחרים באתר, יהיה במקום מתאים למטרה זו ובתנאים הנדרשים על-ידי יצרן הצבע, ובהתאם לדרישות תקנות הבטיחות ואיכות הסביבה

הקבלן ישתמש לכל סוג של עבודת צביעה בציוד וכלי עבודה מתאימים ותקינים כל חלקי הפרזול שאינם מיועדים לצביעה יפורקו, יאוחסנו במקום מתאים, ויורכבו מחדש עם סיום העבודה על-ידי בעלי המלאכה המתאימים. הפריטים המיועדים לפירוק כאמור לעיל הם ידיות, מנעולים, רוזטות, שלטים, צירי כרום ניקל וכד' וכן כל פריט שהמפקח ידרוש פירוקו כל מערכת הצבעים תסופק על-ידי אותו יצרן, לרבות המדללים לצבעים. אין לערבב בשום אופן, באותה מערכת, צבעים מתוצרת יצרנים שונים.

11.2. עבודות הצביעה

לפני הצביעה יש לנקות היטב את אזור הצביעה משיירי בנייה, פסולת, חול ולכלוך. טיפול בפני המשטח של החומרים השונים, ראה בסעיפים להלן בהתאם לנושאים המתאימים. עבודות ההכנה והצביעה יבוצעו אך ורק על-ידי עובדים מיומנים. חומרי הצביעה בהם ישתמשו, יוגשו לאישור המפקח. יש לבצע את העבודה רק במזג אוויר מתאים, כאשר הלחות היחסית אינה עולה על 80% והטמפרטורה היא מעל 10 מעלות צלזיוס. הצביעה תבוצע, במידת האפשר, במקום מקורה ומוגן. אין לצבוע בחוץ בגשם או בסופת חול, או בעת רוחות נושאות אבק וחול, או כאשר קיימים סימני טל בפני המשטח.

במשך כל עבודות הצביעה יש להקפיד שלא ללכלך בצבע את הרצפות ושאר המשטחים הבלתי צבועים, ובכלל זה קבועות תברואיות, פרזול, אבזרים אחרים וכד'. הרצפות, הכלים והאבזרים יכוסו, לשם הגנה, ביריעות פלסטיק, בנייר או בחומר מתאים אחר.

לא יושארו עקבות צבע על חלקי מבנה שלא נועדו לצביעה.

כל עבודות הצביעה ייחשבו כמלאכה אחת, החל בשלב הכנת המשטחים ועד לגמר הצביעה של המוצרים המורכבים באתר הצביעה עצמה תבוצע במספר שכבות. עובי כל שכבת צבע יתאים לדרישות לגבי כל שיטה המפורטת בפרקי המשנה הבאים ולדרישות המפרט המיוחד.

צביעת שכבת היסוד תבוצע לאחר אישור המפקח, לטיב הכנת המשטח הנצבע גווני הצבעים יתאימו לנדרש במפרט המיוחד ויאושרו על-ידי המפקח מתוך לוח הגוונים של יצרן הצבע או לוחות גוונים

מאושרים אחרים, או דוגמת גוון מאושרת.

על-פי דרישה במפרט המיוחד, יכין הקבלן דוגמא של מערכת הצבע על-גבי קטע ניסיוני, לאישור המפקח.

בנוסף לאמור בקדמות, יקפיד הקבלן על הדברים הבאים :

א. בגמר עבודת הצבע יש להסיר את כל הכתמים מהרצפות, השמשות, ציוד מותקן וכיו"ב ולהשאיר את המקום במצב נקי ומסודר.

ב. הקבלן ישתמש במיכלים מיוחדים המיועדים לרחיצת מברשות ולסילוק פסולת ואריזות משומשות.

ג. צביעה בחללים רטובים, יש להשתמש בצבע תחליב המונע התפתחות עובש בהתאם להוראות היצרן.

ד. צבע תחליב מימי לא רחיץ "(סיד סינתטי)" לצביעת משטחי פנים, בדרך כלל תקרות, יעמוד בדרישות ת"י 1637.

ה. הכנת המשטחים תבוצע כמפורט לעיל בסעיף 11031. הצביעה תיעשה בשלוש שכבות לפחות, עד לקבלת ציפוי אחיד בגוון הדרוש.

פרק 12 – מפרט עבודות אלומיניום

המהווה השלמה לנאמר בפרק 12 במפרט הכללי הבין משרדי

12.1. כללי

העבודה כוללת ייצור, אספקה, הובלה, (המוצרים יובלו לאתר כשהם מוגנים ועטופים בעטיפת מגן), צביעה, התקנה, חומרים וכל הנדרש לביצוע מושלם של עבודות האלומיניום במבנה. כמו כן כוללת העבודה את כל התקני הקונסטרוקציה הנדרשים, מלבנים סמויים והתאמות לעבודות אחרות בשלד ובגמר.

כל מוצרי האלומיניום יבוצעו כנדרש במסמכי החוזה ובתקנים המתאימים. המוצרים יתאימו למיון, לסיווג ולכינוי אשר צוינו במפרט המיוחד בהתאמה לתקני המוצרים.

לפני תחילת הייצור יבדוק הקבלן את מידות הפתחים והמקומות המיועדים להתקנת המוצרים, ויתקן במידת הצורך את תוכניות הייצור ותוכניות ההתקנה.

מידות הפריט המסומנות ברשימה, בתוכניות ובכתב הכמויות הן מידות הפתח, שעוצב בבנייה, או ביציקה לקליטת הפריט.

קבלן אחראי להתאמת המוצרים לפתחים ולמקומות המיועדים להתקנת המוצרים. כלל זה חל גם על קבלן שלא ביצע את עבודות הבנייה והיציקה.

הקבלן לא יחל בייצור בטרם קיבל את אישורו של המפקח ביחס לדוגמאות הפרזול.

כל חיבורי החלקים לייצור הפריט יהיו יציבים ובעלי קיים כמו הפריט המושלם עצמו. החיבורים לא יתרופפו ולא יתפרקו. (בזמן ההתקנה יימנע כל מגע ישיר בין שטח הפנים של מוצר האלומיניום לבין חומרים כגון בטון, מלט, תערובת גבס, סיד או צבע, כתוצאה של מריחה, טבילה או ריסוס. אם נוצר מגע, יוסרו בו ביום החומרים מעל השטחים של מוצרי האלומיניום, ללא השהייה ומבלי להשאיר סימן כלשהו. הרכבת אבזרים ופרזול תתבצע לאחר ההתקנה של מוצרי האלומיניום. כל האמצעים לקביעת השמשות יאפשרו פירוק נוח וקל, לצורך החלפתן. הוא הדין ביחס לחומרי זיגוג שאינם זכוכית, או לחיפויים המועדים להחלפה תוך השימוש בבניין).

מלבני חלונות ודלתות אלומיניום יורכבו בהתאם לתוכניות ההתקנה שאושרו, כשהם מותאמים היטב לפתח, ללא עיוותים, אם גילה הקבלן אי התאמה בין מידות הפתחים, או המקומות המיועדים להתקנת המוצרים לבין המסומן בתוכניות, ברשימה או במסמך אחר ממסמכי החוזה, עליו להודיע על כך למפקח,

בכתב ולקבל את הוראותיו לגבי המידות הקובעות. אם לא הודיע הקבלן למפקח כאמור לעיל, תחול עליו כל האחריות, לרבות סילוק מוצרים בלתי מתאימים לפתחים או למקומות האחרים, והחלפתם באחרים, מתאימים, וכן תחול עליו האחריות לשינויים בבנייה וביציקה.

בקירות ומחיצות בלוקי בטון, איטונג, יצוקי בטון או עשויים גבס יעוגנו המלבנים כאמור בתוכניות ההתקנה. אין לחזק עוגנים באמצעות מסמרים ירויים (אקדח).

12.2. דגם וצבע

כל פרופיל האלומיניום והפרזול התואם יהיו: קליל כל פרופיל האלומיניום ייצבעו בצבע פוליאסטר בתנור בגוון ובצבע על פי קטלוג RAL בעובי 40 מיקרון לפחות או בגמר אנודיזי לפי בחירת האדריכל.

12.3. עיגון

בכל הפתחים יש להרכיב משקוף עיזור מפח מכופף ומגולוון בעובי 1.5 מ"מ לפני הטיח. עיגון המשקוף העיזור לא יתבצע על ידי אקדח יריות אלא רק על ידי עוגנים לקיר, ביטון המשקופים העיזורים לקיר יהיה רציף מסביב לכל הפתח.

12.4. פרזול

כל הפרזול יהיה בצבע הפרופיל והוא יחובר לפרופיל בעזרת ברגיי אלומיניום בלבד ובשום מקרה לא על ידי מסמרות הפרזול ויהיה מושלם כך שניתן יהיה להפעיל ולהשתמש באלמנט בצורה מושלמת ותקנית. המנגנונים לפתיחת האלמנטים יהיו נסתרים ושקועים בתוך פרופיל האלומיניום ויהיו בצבע הפרופיל.

12.5. איטום

בכל האלמנטים יותקנו אטמים מתאימים מגומי ומברשות להבטחת אטימה מוחלטת של החלון כנגד רעש ומים.

12.6. זיגוג

תותקן זכוכית מחוסמת בכל אזור הנדרש על פי התקן. הכוונה היא למקומות בהם החלון משמש כמעקה המונע נפילה ממפלס למפלס. כל הזכוכיות תהיינה זכוכית שקופה. כל הזכוכיות במקלחת, שירותים ומטבח תהיינה חלביות חזקות ואטומות או מחוסמות בגימור מט-אסיד על פי בחירת המזמין. הזיגוג יהיה זכוכית בידודית כפולה ושקופה זיגוג כפול 6 מ"מ + 6 מ"מ + 6 מ"מ.

12.7. אחריות

אחריות הקבלן לספק חלונות אלומיניום תקינים המיוצרים על ידי יצרן בעל תו תקן ליצר חלונות

מהדגמים הנדונים. הקבלן ימציא למפקח תו תקן ממכון התקנים המוכיח שליצרן האלומיניום יש תו תקן לדגמי החלונות אותם מזמין הקבלן (לרבות המידות המרביות של החלונות המאושרים מכל דגם). כמו כן ידאג הקבלן שהרכבת החלונות יעמדו בהוראות התקן.

12.8. מידות

כל המידות הקובעות הינן על פי המדידה בשטח. המידות הרשומות בפרק זה הינן לצורך אומדן. בכל מקרה, לקבלן לא תהיה שום תלונה ודרישה כספית בגין שינוי במידות או במיקום הפתחים.

פרק 40 עבודות פיתוח

תת פרק 40.01 עבודות הכנה ופירוק

כללי

- א. לפני תחילת עבודות הפיתוח על הקבלן לנקות את שטח החניון מכל המרכיבים ופסולת מכל סוג. פינוי הפסולת (גדרות, צנרות, יסודות בטון וכיו"ב) יהיה לאתר אשר יורה לו המפקח באתר. סילוק הפסולת מחומרי בניה ורכיבים שפורקו, היא באחריותו הבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור סילוק הפסולת ועודפי העפר והינו כלול במחיר הסעיפים השונים.
- ב. עבודות הפרוק של כל המרכיבים כגון: אבן משתלבת, אבני שפה, אספלט, ריהוט גן קירות תומכים וכל אלמנט אשר יורה המפח יעשה עד לתחתית שכבת המצעים כולל פינוי החומרים לאתר אשר יורה המפקח.
- ג. על הקבלן לסמן את תחום העבודה ולוודא כי כלי העבודה לא יצאו מתחום זה.

תת-פרק 40.01 עבודות פיתוח

40.01.01 שבילים ורחבות מבטון בגמר גרנוליט בשטח המטבחון והמטבח הקבוצתי

אישורי קונסטרוקציה עבור פרט שביל בטון יעברו דרך הקבלן לאישורנו כאישור לביצוע (כולל במחיר)

- לפני תחילת העבודה יש לסמן באמצעות יתדות וסרטי סימון את תוואי השביל במלואו ולקבל את אישור האדריכל והמזמין בכתב להמשך הביצוע. יש לסמן את כל מעברי צנרת לסוגיה קיימת ומתוכננת, לצורך מיקום מדויק של חציות השביל.
- מפרט טכני למשטחים ושבילים יצוקים באתר. יש להניח שתי שכבות ניילון עבה תחת הברזל.
- יציקת משטח הבטון בתערובת רטובה. עובי יציקה 12-15 ס"מ.
- זיון פלדה רשת 8 כל 15 X 15 מגולוונת בחפיפה הנדרשת. יש לקבל אישור קונסטרוקטור לפרט אשר יבוצע.
- גמר גרנוליט שטוף מרקם מגורען.
- ניסורי תפרי התפשטות יבוצעו לאחר כ-12 שעות מסיום היציקה על-פי הנדרש כל כ-2 מ' בניסור 3 ס"מ עומק מבלי לפגוע בזיון.
- אשפרה: הרטבת המשטח במשך 3 ימים נוספים מסיום העבודה.

אפיון הרצפה:

משטחי הרחבות והשבילים יהיו בגמר גרנוליט רביבים בגוון חום בהיר על בסיס מלט לבן.
יש לאשר את האגרנטים לפני הבאת החומר לאתר. כמו כן יש לבצע דוגמא בגודל מינימלי של 3 מטר מרובע לפני ולקבל את אישור המזמין ואדריכל הנוף לפני המשך העבודה.

אופני הביצוע:

יש לפרוש שתי שכבות ניילון מתחת לשטחי יציקת הבטון.

בניית טפסנות בחתך הנדרש בעובי של כ- 15 ס"מ בשיפועי מים של 2% למ"א וקביעת מובילי גובה שימוקמו בעזרת ציוד מדידה אלקטרוני. רשת 8 כל 15 מוגבהת [מגולוונת] ברזלנות קצה ווטה שן בכל קצות המשטח [קורת עיבוי].

הפסקות יציקה :

הפסקות יציקה יזומות ייקבעו במשותף ע"י הקונסטרוקטור והמבצע וכך גם ניסורי תפרי הדמה שיבוצעו לא יאוחר מ-24 שעות מסיום היציקה, בעובי של 3 מ"מ לעומק של 3 ס"מ.
יש לאשר את תוכנית התפרים לפני ביצועה.

אשפיה :

אשפיה תבוצע ע"י המבצע בהתאם להוראות הקונסטרוקטור בקייץ באמצעות בדים גיאוטכנים רטובים קבוע. על המבצע להציג אופני יציקה שיאושרו ע"י האדריכל והקונסטרוקטור לקבלת המרקם והגוון הנדרש. כמו כן טכנולוגיית חישוב פני המרצף והרכב האגרנטים וחומרי הגמר העליונים.

תנאי סף :

על הקבלן המבצע להיות רשום ובעל ניסיון מוכח של מעל 10 שנים בתחום יציקות.
על המבצע להגיש רשימת ממליצים ופרויקטים שיבדקו על ידי המזמין.
על המבצע לייצר דוגמה לאישור האדריכל בגוון ובטקסטורה המבוקשת.

על הקבלן להציג מסמכי בדיקות כדלקמן :
אנטי סליפ [Anti slip] : קביעת דרגת התנגדות להחלקה של משטחי הליכה.
שחיקה : עמידות בשחיקה מעל לדרישות התקן.
התגבשות מלחים : עמידה בבלייה.
חוזק בלחיצה ובדיקה חזותית : חוזק העומד בדרישות התקן [בין 30 - 35 מגפ"ס].

40.01.02 **שבילים ורחבות מבטון בגמר parkway של סטודיו בטון – ראה מפרט החברה המצ"ב**

Parkways® Solar אתר חניון בארות – שביל הכוכבים -

להלן דוח קוים, הנחיות דגשים ותיאום ציפיות לביצוע:

1. **טרומ ביצוע - כללים:**
יציקה: יציקה במזג אויר קיצון – עב' לילה בלבד המצריכה הערכות לתאורה לעב' לילה ומים באתר או מיכלית מים באתר!!! ימי יציקה ראשון עד רביעי. אין עב' יציקה בשישי וערבי חג.
2. **סקופ הפרויקט:** 2400 מ"ר Parkways Solar
3. **אשפיה:** בדים גאוטכניים וטפטפות מים בד רטוב/לח כל הזמן 7 ימים!!!
4. **אבנים סולריות:** נבחר בלנד יחס 1/3 moon light 2/3 Stick light

. הזמנת האבנים הסולאריות תעשה לאחר חתימת חוזה Fade Away בפניוור שובל במרכז השביל מול הקבלן וקבלת מקדמה. כדי להבטיח את הגעת החומרים לארץ בזמן ולא בדואר ים כרגיל, יוזמנו במיוחד בדואר אויר. עד 30 יום אספקה, בעלות גבוהה אשר תספג ע"י חברתנו (כל תשלום יבוא והובלה במזומן!!!).

5. דגשים לתשתיות: המשטחים הסולאריים בגובה של עד 3+ ס"מ מהקרקע (לאחר שיקום נופי) בהתחשבות בנגר העליון.

6. מצעים: בהתאם ליועץ ומהנדס קרקע.

7. מעברים: יש להכין שרוולים והכנות בשלב המצעים, כולל שרוולים עוורים.

8. מפרט כללי טיפוסי לשביל:

שתי שכבות ניילון, רשת 15@8 עובי 12 ס"מ במרכז ושין מזוינת כלפי מטה. (מצ"ב).

באזורים של חצית נחל או כלי רכב ייעשה במפרט:

שתי שכבות ניילון, 17-20 ס"מ שתי רשתות 15@6 ושין יורדת גדולה (כ-30 ס"מ) (גשר אירי). מצ"ב פרט.

• פתיחת קנט מעוגל בקצות המשטחים.

9. תהליך היציקה בלילה מונע את חשיפת הבטון לשמש וממזער תופעות סדיקה סיסטמיות.

• תהליך: יציקת לילה < ניסור תפרי הרפיה כ-2.3 מ"א בעזרת מסור אספלט 4 ס"מ (ללא פגיעה בברזל) < חישוף לטקסטורה < פריסת בדי אשפרה, ואשפרת מים במשך 7 ימים.

• תפרי עבודה: רשת ממשיכה ופתיחת קאנט מעוגל משני צידי הפסקת היציקה. יש לדאוג לחיבור מושלם בגובה.

10. טפסנות: בליווי מודד לוחות חדשים לקבלת קוים מתעגלים.

11. שיפועי מים של 2% למ"א.

12. כיסוי ברזל מפני הבטון 7 ס"מ מכל כיוון צד/עליון.

• יש לצנן את הברזל ולהרטיב את העץ לפני היציקה. ספייסרים מובנים. ממליץ להעלות את הניילון לחצי גובה הדפנות.

• יציקה לאישור תיעשה בתואי השביל לשביעות כל הגורמים.

13. גידור איזור העבודה.

14. ביצוע יעשה ע"י קבלן מנוסה בלבד.

15. יציקות רק באמצעות משאבת בטון.

לסיכום: פרויקט שביל הכוכבים יבוצע במזג אויר מאתגר באזור קיצון ומחייב הקפדה ונוהלי עבודה ברורים Parkways® ללא פשרות. לחברת י. בזלת – טיראן יש את הנסיון והיכולת ובעלת נסיון ביישום

נשמח לסייע בכל, יובל קדוש - סטודיו בטון

40.01.03 אבן שפה מאבן טרומית / טבעית

אבן שפה כביש תבוצע מאבנים טרומיות בגמר כורכרי מסותת או חברוני, במידות 15/23/50 ס"מ כולל חגורת בטון בהתאם לפרטי הביצוע. העבודה כוללת את החפירה, היסוד והנחת האבן. בהנחת אבן ברדיוס יש להשתמש באלמנטים קצרים. השלמות של אבן ביציקה באתר תבוצע רק באישור בכתב של המפקח באתר. יש לאשר דוגמא לפני הבאתה לאתר. המדידה במטר אורך.

40.01.04 קיר בטון מאבן גיר מקומית

בנית הקירות תתבצע בהתאם לתוכניות ולפרטי הביצוע. יציקות הבטון המזוין תבוצע על פי הנחיות מהנדס הקונסטרוקציה בהתאם לפרטים מצורפים. העבודה כוללת חפירה ליסודות,

מצעים זיון ויציקה. מילוי המישקים רובה שקועה בגוון בז' על בסיס מלט לבן.
הקירות יהיו קירות כובד מאבן גיר מקומית, כדוגמת הקירות הקיימים באתר, ובהתאם להנחיות הקונסטרוקטור.
יש לבצע דוגמה באורך 3 מטרים ולקבל את אישור המפקח להמשך העבודה.

אופן הבניה :

- א. הבניה תהיה בדוגמה פראית, כדוגמת הקיר הקיים באתר, כנדרש בתכניות ובפרטים.
 - ב. הבניה תבוצע כך שלא יוצרו מישקים אנכיים נמשכים מנדבך לנדבך.
 - ג. רוחב המישקים האופקיים והאנכיים יהיה 10 מ"מ לפי הפרט, הסטייה המותרת ± 1.0 מ"מ.
 - ד. כיחול (כוחלה) המישקים יהיה שקוע 10-20 מ"מ מפני האבן. גוון הכיחול יהא קצת כהה מגוון האבן וטעון אישור על-פי דוגמה.
 - ה. עיגון האבנים לקיר יהא לפי הנחיות הקונסטרוקטור.
 - ו. תפרים ופינות פנימיות יבוצעו בקווים ישרים ואנכיים לחלוטין, ברוחב אחיד ומדויק ולפי פרט האדריכלי והקונסטרוקטיבי.
 - ז. כרכוב הקיר (קופינג) יבוצע באבן גיר מעובדת בהתאם לפרטי הפיתוח.
- המדידה : מ"א קיר.

מעקה הולכה / בטיחות

40.01.05

המעקה יבוצע מצינורות מגולבנים בהתאם לפרטים בגובה 1.1 מטר מתוצרת "רשת כל" או ש"ע, כולל:
א. עיגון מתחת לפני הריצוף ליסודות בודדים או עיגון לראש קיר בטון קיים או מתוכנן.
ב. צביעה כולל פריימר לקישור הגילבון, כמפורט בפרק 40.7, קירות תמך ומעקות.

אשפתון

40.01.06

האשפתון יהיה ממתכת דגם "גמלא" מתוצרת "שחם אריכא" או ש"ע בגמר בטון לבן מסותת. בהתאם לפרטים + פח פנימי מגולוון. העבודה כוללת אספקה ועיגון האשפתון עם יסוד בטון. אין להחליף דגם ללא אישור האדריכל ומנהל הפרויקט.
המדידה : יח' קומפלט.

ספסל

40.01.07

העבודה כוללת אספקה ועיגון הספסל לריצוף ו/או לקיר. רגלי הספסלים יעוגנו באמצעות מוטות בעלי הברגה בקוטר שלא יפחת מ-1/2". לכל רגל יוברגו לפחות 2 ברגים. הברגים, כבודדים או בזוגות, יעוגנו מתחת לפני הריצוף ליסודות בטון במידות שייקבעו ע"י היצרן. אורך מינימלי לחלק המעוגן בבטון של מוט הברגה יהא 20 ס"מ. לאחר הידוק האומים יש לנסר את יתרת ההברגה ולמעוך את קצה ההברגה, למניעת פתיחת האום. אין להחליף דגם ללא אישור האדריכל ומנהל הפרויקט.

המחיר כולל: פירוק ריצוף משתלבות ו/או אספלט מדרכות קיים והחזרת המצב לקדמותו לאחר השלמת עיגון הספסלים.

פרגולות בדים

40.01.08

הפרגולות יבוצעו על ידי חברה המתמחה בתכנון וביצוע פרגולות ממתכת ועץ. עמודי הפרגולה יגיעו לאתר לאחר גלוון וצביעה בתנור במערכת צביעה אפוקסית ובהתאם להנחיות הקונסטרוקטור. עיגון העמודים בהתאם לפרטי המהנדס. גוון המתכת יהיה בז' – יש לאשר את

הגוון לפני ביצוע הצביעה. הקירוי יהיה מלוחות עץ אורן צבוע בשמן בהתאם לבחירת האדריכל.

פינוי עודפי עפר וניקוי כולל של אתר העבודה

40.01.09

פינוי הפסולת כלול במחירי היחידה של עבודות החפירה והמילוי ולא תשולם שום תוספת עבור עבודה זו. הפינוי יבוצע לאתר עליו יורה המפקח ויאושר ע"י המפקח באתר.

מפרט מיוחד לעבודות עפר

40.01.10

דרישות המפרט המיוחד שלהלן הינן בנוסף לדרישות המפרט הכללי הבין משרדי (האוגדן הכחול) בפרק 01 ותקנים מעודכנים אלא אם כן צויין אחרת בהוראות הבאות ו/או בכתב הכמויות.

אין במצויין בפרק זה לגרוע באמור בפרק המוקדמות או בכל מקום אחר ממסמכי המכרז.

המונח חפירה פירושו חפירה ו/או חציבה בכל סוג של קרקע שהוא, לרבות אספלט, אדמת מילוי ופסולת בניין. המחירים בהצעת הקבלן מתייחסים לבצוע העבודה בכל שכבות הקרקע מכל הסוגים אשר הקבלן עלול להיתקל בהם.

קיימת אפשרות של הימצאות מערכות טכניות תת קרקעיות, יש לבצע חפירות גישוש טרם ביצוע עבודות החפירה והביסוס המתוכנן.

מדידה וסימון

על הקבלן לבדוק את הגבהים הקיימים המסומנים בתוכניות. כל ערעור על הגבהים הקיימים המסומנים יוגש לא יאוחר משבועיים מיום קבלת צו התחלת העבודה. טענות שיובאו לאחר מכן, לא יילקחו בחשבון.

הקבלן יבצע באתר מדידות. המדידות תעשינה ע"י מודד מוסמך. נתוני המדידה יועלו על תוכניות ויימסרו למהנדס. המדידות ישמשו כבסיס לחישוב כמויות החפירה ולבדיקת מפלסי גמר החפירה.

כמוצא לקביעת מיקום וגבהים תשמשנה נקודות קבע שאושרו לפני התחלת העבודה - על הקבלן מוטלת חובה לאחוז בכל האמצעים להבטחת קיומן ויציבותן של נקודות הקבע, במשך כל זמן העבודה. באם יידרש, יקבע הקבלן נקודות קבע נוספות, במקומות שיסומנו על ידי המפקח, עם יתדות ברזל מבוטנות שממדיהם ומקומם ייקבעו ע"י המפקח.

הסימון וחידושי (שידרשו במשך כל זמן העבודה) יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבוננו. לשם כך יעסיק הקבלן במקום, בקביעות, מודדים מוסמכים ויחזיק מכשירי מדידה וכלי עזר (כגון מאזנת סרגלים, פלסי מים וכו') במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע המפקח. כל תיקון במדידה כתוצאה משינוי בתוכניות או כתוצאה משינוי בתוכניות או כתוצאה מטעות מדידה על ידי כל צד שהוא יעשה ע"י הקבלן. הסימון יעשה ע"י יתדות עץ ו/או ברזל, בעלי מימדים וצורה שיאושרו ע"י המפקח. היתדות יינעצו בנקודות שגובהן סומן בתוכניות ומקומות נוספים שיקבע המפקח. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון בכל עת שיידרש לעשות כך ע"י המפקח.

המדידות יבוצעו במועדים הבאים:

מדידה לפני תחילת העבודות.

מדידה בגמר הביצוע.

יישור של שתית לכבישים (צורת דרך)

רק במקומות שיצוינו במפורש בתוכניות ו/או כתב הכמויות ולפי אישור בכתב מהמפקח, על הקבלן ליישר את פני השתית בחפירה ומילוי בכלים מכניים או בידים (לפי הצורך ובהתאם לשיפועים לאורך ולרוחב לפי תוכניות). דיוק העבודה אחרי ההידוק + 2 ס"מ מדוד בעזרת סרגל

ישר באורך של 4.0 מטר.
אם יתגלו לאחר הכבישה סטיות בגובה מעל לגובה המתוכנן, יחרוש הקבלן על חשבונו, לעומק של 10 ס"מ את השטח הטעון תיקון, יוסיף קרקע מסוג שיאושר ע"י המפקח, ירטיב ויהדק את השטח כנדרש.
התשלום לפי שטח במ"ר לפי המסומן בתוכניות והוא כולל גובה ממוצע של חפירה/חציבה ו/או מלוי של כ- 20 ס"מ (+, -), לרבות פיזור והידוק מלא. במידה ועומק החפירה גדול יותר ישולם ההפרש לפי סעיף חפירה ו/או חציבה בניכוי 20 ס"מ.

מילוי מובא

המילוי יבוצע בהתאם לקווים, המפלסים והשיפועים שבתכניות ויהיה חומר מובא לאחר אישור בכתב מאת המהנדס, יועץ הקרקע והמפקח באתר.

תכונותיו של חומר המילוי יהיה בהתאם להנחיות של יועץ הקרקע ויובאו לאישורו.

הקבלן ידאג להביא את חומר המילוי לאתר לטובת נטילת דגימת 100%, וזאת לפני תחילת המילוי.

פעולות מקדימות למילוי כגון הידוק שתית יהיו בהתאם להנחיות בתכניות ויאושרו ע"י המפקח.

הידוק מבוקר ובקרה

כל עבודות המילוי וההידוק יעשו בהתאם למפורט בדו"ח הקרקע ועם פיקוח צמוד ובקרה. לא תורשה הנחת שכבה חדשה לפני גמר ואישור שכבה קודמת. למען הסר ספק מודגש בזאת בכל מקום שנאמר בהסכם הידוק הכוונה היא להידוק מבוקר לפי מפרט זה.

כל הידוק שיעשה במסגרת עבודות העפר יהיה הידוק מבוקר לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו. לפחות, אלא אם נאמר במפורש אחרת.

בקרת דרגת הצפיפות תיעשה ע"י מכון התקנים או כל מוסד מוסמך אחר שיקבע ע"י המזמין. באחריות הקבלן להזמין את מכון התקנים לצורך בדיקות ולתאם את הביקורת עם המפקח. באחריות הקבלן לקבל תוצאה מהמכון ולוודא שאכן הבדיקות עמדו בדרישות המפרט.

בדיקות שיבוצעו ללא נוכחות המפקח באתר – יפסלו.
בדיקות אשר יעשו ע"י קבלן גם אם המפקח היה נוכח לא יוכרו.
על הקבלן לתאם עם המפקח את הזמנת מכון התקנים לבדיקת שכבות מהודקות.
אין להמשיך בשכבות נוספות ללא לקיחת דגימות לבדיקה, בכל מקרה הקבלן יהיה אחראי לטיב ההידוק.

הוראה או הסכמה של המפקח לא תהווה עילה לקבלן לתביעת פיצוי עבור פרוק שכבה עליונה או כל קטע שהוא על מנת להדק את השכבה התחתונה.

מילוי חוזר מבוקר

המילוי החוזר יבוצע אך ורק באישור המפקח ובהתאם למפורט בדו"ח הקרקע.

הידוק שתית ומילוי החוזר עם חומר מקומי כולל הידוק לצפיפות 98% מוד. א.א.ש.הו., כלולים במחירי היחידה של עבודות החפירה ולא תשולם שום תוספת עבור מילוי זה.

פינוי עודפי עפר וניקוי כולל של אתר העבודה. פינוי הפסולת כלול במחירי היחידה של עבודות החפירה והמילוי ולא תשולם שום תוספת עבור עבודה זו.

אופני מדידה ומחירים

- יהיו כמפורטים בפרק 0100.00 במפרט הכללי עבודות עפר.

- החפירה תימדד במ"ק לפי מידות הבטון החיצוניות בתוספת מרחבי עבודה לצורך ביצוע עבודות איטום.

- מחיר החפירה כולל פינוי לאתר פסולת מאושר לכל מרחק שהוא.
- מחיר החפירה כולל שרותי מודד מוסמך לרבות הכנת מפות מדידה.
- מחיר החפירה כולל מילוי חוזר מהחומר החפור.
- הידוק שתית (תחתית החפירה) מבוקר ימדד במ"ר לרבות בדיקות צפיפות כנדרש בדוח הקרקע.
- מצעים ימדדו לפי נפחם במ"ק, לרבות פיזור בשכבות, הידוק והרטבה כנדרש, לרבות בדיקות צפיפות כנדרש בדוח הקרקע.

פיזור סלעים ומסלעות

40.01.11

הסלעים למסלעה יהיו מאבן גיר מקומית דולומיטית. האבן תהיה מסלע הומוגני, ללא בליה וללא מישורי סידוק. במקרה של שימוש באבנים מסלע שנחצב בעזרת פיצוץ, יש להבטיח את שלמות האבן. אין להשתמש באבן לכיד (קונגלומרט), למעט אם תאושר על ידי המתכנן. בסיס האבן התחתונה המשמשת ליסוד יהיה שקוע לפחות 30 ס"מ מפני הקרקע הסופיים. נטיית בסיס כל האבנים בשכבות השונות, לרבות נטייה שכבת היסוד, תהיה בשיפוע לאחר של 1:10 לפחות, לשם מניעת החלקה. אין ליצור תפרים נמשכים לגובה. כל אבן תשען לפחות על 2 אבנים מתחתיה. מידות מיני לאבנים : 1.5X1.0X0.7 (0.7 גובה). יש להבטיח מניעה של "ברירת" קרקע דרך הקיר על ידי שימוש בפילטר מסנן אבן וגם ביריעה גאוטכנית.

אם נמצא כי הסלעים לא הונחו כהלכה או כי אינם מאפשרים קבלת מסלעה צפופה או אם התברר כי נותרו חללים בין הסלעים שהונחו רשאי מנהל הפרויקט להורות על פירוק המסלעה ובנייתה בהנחת הסלעים מחדש כנדרש, הכל על חשבון הקבלן. כמו כן רשאי מנהל הפרויקט לדרוש מהקבלן למלא את החללים בסלעים קטנים מהנדרש ובבטון וכן להחליף סלעים שייראו בעיניו כבלתי-ראויים. העפר מאחורי שכבת סלעים שהונחה יהודק בזהירות כנדרש במפרט הטכני המיוחד או בתוכניות. ההידוק יעשה תוך שימוש במכשיר ידני שאושר ע"י מנהל הפרויקט כמתאים למטרה זו, אלא אם נאמר אחרת במפרט הטכני המיוחד.

כדי לוודא ולאשר את צורת ביצוע המסלעה יבוצע קטע ניסיוני לדוגמה שאורכו 6 מטר לפחות, הקטע לדוגמה יבוצע באתר, בו ידגים הקבלן את האופן שבו הוא מתכוון לבצע את המסלעה, תוך שימוש בסלעים שבחר. המשך העבודה לביצוע המסלעה מותנה בכך שהקטע לדוגמה יאושר בכתב ע"י מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מתכנן הנוף. אם אושר הקטע לדוגמה ע"י מנהל הפרויקט, יבוצע המשך המסלעה ובנייתו תהיה באופן דומה לזה שבוצע בקטע לדוגמה תוך שימוש באותו סוג של סלעים ובאותה שיטת הנחה, למען הסר ספק מודגש כי באישור הקטע לדוגמה אין משום מתן אישור לקבלן לחרוג מדרישות פרק זה בכל צורה שהיא.

דק עץ

40.01.12

על הקבלן לסמן את משטח הדק המוצע באתר באמצעות יתדות ולקבל את אישור המזמין. יש לבצע עבודות חישוף קרקע ויישור של קיר קיים לפני ביצוע המשטח. יש למקם את יסודות הדק בחפירה זהירה מקומית בהתאם לתוכנית. כל חלקי העץ מסוג אורן יהיו מהוקצעים ולאחר אימפרגנציה. יש לצבוע את חלקי העמודים התחתונים המחוברים לקרקע בזפת שחורה למניעת עובש וריקבון. מדרך הדק יבוצע מעץ מסוג "איפאה" מזן "טובקו", או דק במבוק. בגמר העבודה יש לצבוע את כל חלקי העץ בשמן לדקים בגוון טבעי.

עבודות חשמל ותקשורת

40.01.13

בסעיפי המכרז ובתוכניות מתוכננות נקודות חשמל ותאורה. לנושאים אלה לא קיים תכנון מפורט. על הקבלן לאשר אצל המפקח והמזמין את תוכניות

העבודה ולקבל עליהן אישור. כל עבודות החשמל יעשו על ידי חשמלאי מוסמך. בתום העבודות יש להביא אישור חשמלאי מוסמך.

עבודות אינסטלציה וניקוז

40.01.14

בתוכניות מסומנות עבודות אינסטלציה וניקוז. התכנון המפורט אינו כולל תכנון של יועץ ניקוז. על הקבלן לאשר את תוכנית העבודה מול המפקח וכן את האביזרים השונים, לפני ביצוע העבודות. העבודה כוללת התקנה של תעלות ניקוז / קולטנים. כולל הביטון שלהן וכל החיבורים הנדרשים. חיבור בצנרת של הקולטנים השונים בתחום העבודה. מיקום קופסאות ביקורת בשבירות הכיוון ותאום שלהם עם יציקת הבטון והגרנוליט. מכסי הבטון של השוחות הן ניקוז והם ביוב יהיו מסוג אשר מקבל יציקת גרנוליט בתוכו. בתום העבודה יש להביא אישור מהנדס לביצוע תקני של העבודה.

תוכניות עדות ("AS MADE")

40.01.15

על הקבלן להכין על חשבונו תוכניות עדות ("AS MADE"). התוכניות יוכנו בידי מודד מוסמך וייחתמו על-ידו. התוכניות תהיינה ממוחשבות אם קיבל הקבלן לידי לצורך העבודה תוכניות ממוחשבות. הרקע לתוכניות עדות יהא תוכנית פיתוח שתימסר ע"י המזמין.

תוכנית עדות ("AS MADE") שיכין הקבלן, על חשבונו, תכלול את כל העבודות שביצע הקבלן, לרבות הצנרת התת-קרקעית. התוכניות תימסרנה למזמין 14 יום אחר גמר העבודה לכל המאוחר, ב- 2 עותקים + מקור שקוף, וכן אם נדרשה הכנת תוכנית ממוחשבת ימסור הקבלן דיסקט של תוכנית העדות.

הוצאת תעודת-גמר לעבודות שביצע הקבלן מותנית במסירת תוכנית עדות כמפורט לעיל.

הקבלן לא יהיה רשאי להגיש חשבון סופי לפני שיגיש את התכניות הנ"ל.

פרק 57 – עבודות מים וביוב

57.1. כללי

עבודה תבוצע בחניון בארות. העבודה תבוצע בשלבים כפי שייקבעו ויאושרו ע"י המפקח בתאום ואישור המתכנן.

העבודה תבוצע בהתאם למפרט זה, תכניות, הוראות המתכנן, הוראות יצרן, תקנים מתאימים, תקני בטיחות כלליים, תקני בטיחות המקובלים ברט"ג, ולפרקים מהמפרט הכללי לעבודות בניה הרשומים להלן.

המפרטים הנ"ל הינם בהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה, מע"צ ומשרד השיכון - בהוצאתם האחרונה והמעודכנת לתאריך הוצאת המכרז .

הקבלן מאשר שהמפרטים הנ"ל נמצאים ברשותו, קראם, הבין את תכנם והינו מתחייב לבצע את העבודה בכפיפות לנדרש בהם.

כל העבודות שלהלן יבוצעו בשטח (ובסמוך אל) מבני השירותים נשוא התוכנית כפי שמסומן בתוכניות הנלוות עבור נושאי מים וביוב .

57.2. תכולת העבודות

- אספקת והתקנת מערכת מי שתיה וחיבורה אל מערכת הספקה קיימת .

- חיבור מערכות ביוב סניטרי של מבנים משופצים אל קו ביוב קיים .

57.3. מערכת מי שתיה

57.3.1 פירוק מכסה שוחת אביזרים עשוי קיים לשם פריסה והתחברות של קו מים למבנים משופצים.

57.3.2 אספקת והתקנת צנרת אספקת מים בקוטר 75 מ"מ עשוי פוליאתילן מצולב, כדוגמת "פקסגול" או שווי"ע, בדרג 10 מונח בקרקע מקו ראשי למבנה צפוני בעומק שלא יפחת מ-0.5 מטר על שכבת חול בעובי שלא יפחת מ-10 ס"מ והשלמת כיסוי חול בעובי של 10 ס"מ מעל קודקוד הצינור. לאחר שכבת החול השלמת כיסוי הקו יעשה בחומר מקומי נברר והחזרת פני שטח לקדמותם.

57.3.3 אספקת והתקנת צנרת אספקת מים בקוטר 63 מ"מ עשוי פוליאתילן מצולב, כדוגמת "פקסגול" או שווי"ע, בדרג 10 מונח בקרקע ממבנה צפוני אל מבנה דרומי בעומק שלא יפחת מ-0.5 מטר על שכבת חול בעובי שלא יפחת מ-10 ס"מ והשלמת כיסוי חול בעובי של 10 ס"מ מעל קודקוד הצינור. לאחר שכבת החול השלמת כיסוי הקו יעשה בחומר מקומי נברר והחזרת פני שטח לקדמותם.

57.3.4 חיבור קו מים בקוטר 75 מ"מ עשוי פוליאתילן מצולב אל ראש מערכת מים קיים באמצעות מסעף 90° של פלסאון או שווי"ע.

57.3.5 השבת מכסה שוחת אביזרים עשוי מתכת ויציקת חגורת בטון סביבו לשם קיבועו.

57.3.6 פריסת צנרת מים במבנים משופצים בקוטר 16 מ"מ בתוך צינור מתעל כחול טרם התקנת מילוי ריצוף. קיבוע הצנרת באמצעות טפסנים ייעודיים או בטון.

57.3.7 בכל נקודת חיבור קצה לצרכן, ברז ניל או ברז אחר, יחובר קו המים והמתעל אל קופסת חיבור ובתוכה אביזר חיבור ואביזר זוויתי. הקופסא תקובע בבטון ככל שיידרש. יש להקפיד כי לאחר התקנת אבזר החיבור האבזר מחובר אל הקופסא ומאוגן באמצעות בורג הידוק.

57.3.8 הסעיפים הנ"ל יבוצעו בשני המבנים:

- הכנת נישה להתקנת מרכזית מים (מחלק 1") עשויה פלז.
- הכנת המרכזייה להתקנה ובדיקת תקינות האביזרים הנלווים.
- בכל מוצא של מרכזייה יותקן ברז פקס כחול.
- לכל ברז יחובר קו מים אחד בלבד המחבר אביזר אחד בלבד.

- בכניסה למרכזיה תותקן זווית "1 – 1".
- אל הזווית יחובר ברז שגיב" 1 (פנים-חוץ) עשוי פלז .
- אל הברז יחובר בושינג פלז "2 – 1".
- חיבור קווי אביזרי הפני אל המחלק וקיבוע המחלק במקומו באמצעות אביזרים ייעודיים וללא יצירת כיפוף בצנרת.
- חיבור קו ראשי בקוטר 63 מ"מ באמצעות אביזר מצמד מעבר הברגה פנימי של פלסאון או שו"ע .
- 57.3.9 עבור מבנה צפוני בלבד - בקצה קו 75 מ"מ, בעומק ההטמנה, 2 מטרים לפני תחילת רדיוס כיפוף כלפי מחלק של מבנה צפוני, יש להתקין מצמד מעבר קוטר מ 75 – 63 מ"מ.
- 57.3.10 במחצית מרחק בין רדיוס כיפוף כלפי מחלק של מבנה צפוני לבין מצמד מעבר יש להתקין מסעף 63-63-63 וממנו לספק את צרכי המים למבנה דרומי .
- 57.3.11 למען הסר ספק – התקנה תעשה על ידי מתקין מוסמך על ידי חברת הצנרת אשר יבצע בדיקה בסיום ההתקנה ויספק תעודת אחריות של יצרן הצנרת ל 10 שנים לפחות. יצרן צנרת לא יאשר הסמכת מתקין לאחר התקנה. יש לתאם סיור של המתכנן טרם כיסוי ההתקנות כולן לרבות קו המים הראשי וחיבוריו .

57.4. מערכת ביוב סניטרי

- 57.4.1 אספקה והתקנה של שוחת ביוב עשויה פוליאטילן (מס' שוחה 1.12) עם מכסה וטבעת בטון לעומס של 5 טון לפחות כמצוין בתוכניות.
- 57.4.2 חיבור קו ביוב מאסף בקוטר 160 מ"מ עשוי PVC, תוצרת חוליות או שו"ע, בין שוחה מס' 1.12 לבין שוחה קיימת על קו (1.11).
- 57.4.3 הכנת חיבור על שוחה קיימת וביצוע החיבור באמצעות מחבר ייעודי להתחברות לשוחה ע"פ הנחיות יצרן .
- 57.4.4 חיבור כלל צנרת הביוב הסניטרי בחלק הפנימי של המבנים המשופצים באמצעות קו ביוב עשוי H.D.P.E בעטיפת בטון ע"פ פרט, תוצרת גברית או שו"ע, בקוטר 110 מ"מ.
- 57.4.5 מחוץ לשטח המבנה המשך קו הביוב 110 מ"מ עשוי H.D.P.E יעשה בהטמנה בעומק שלא יפחת מ-0.5 מטר על שכבת חול בעובי שלא יפחת מ 10 ס"מ והשלמת כיסוי חול בעובי של

10 ס"מ מעל קודקוד הצינור. לאחר שכבת החול השלמת כיסוי הקו יעשה בחומר מקומי נברר והחזרת פני שטח לקדמותם.

57.4.6 כל הצנרת הפנימית של מערכת הביוב הסניטארית תהא צנרת H.D.P.E. תוצרת גבריט או שווי"ע והחיבורים בה יעשו באלקטרו פיוזן על פי הנחיות יצרן ועל ידי מתקין מורשה בלבד.

57.4.7 בכל מקום בו מצוין אביזר חיבור (ק.ב. – קופסת ביקורת \ ק.ב.נ. – קופסת ביקורת נופלת \ מח.ר – מחסום רצפה) הנ"ל יעשה בשימוש באביזרים מאושרים בלבד.

57.4.8 למען הסר ספק – התקנה תעשה על ידי מתקין מוסמך על ידי חברת הצנרת אשר יבצע בדיקה בסיום ההתקנה ויספק תעודת אחריות של יצרן הצנרת ל 10 שנים לפחות. יצרן צנרת לא יאשר הסמכת מתקין לאחר התקנה. יש לתאם סיור של המתכנן טרם כיסוי ההתקנות כולן לרבות קו צנרת המיועדת להיעשות בעטיפת בטון למען אישור הביצוע אל מול התכנון.

57.4.9 בכל מקרה של צורך בהתאמות או אי התאמות נדרש לפנות למתכנן ולקבל את הסכמתו והתייחסותו בכתב.

פרק 97 – בטיחות

המהווה השלמה לנאמר בפרק 97 במפרט הכללי הבין משרדי.

מפרט טכני להתקנת הידרנט

1. אספקת המים בהתאם לדרישות המפורטות בת"י 1596
2. ההידרנטיים יהיו, בעלי תו תקן ישראלי 448, חלקים 1 ו-3. ההידרנט יהיה בעל ציר נירוסטה וציפוי חיצוני רילסן.
3. התקנת ברזי הכיבוי ע"פ ת"י 4290.
4. עבור ברז כיבוי בקוטר 2", ספיקת המים תהיה לא פחות מ 250 ליטר/דקה בלחץ שאירי של 1,4 בר.
5. עבור ברז כיבוי בקוטר 3", ספיקת המים תהיה לא פחות מ 450 ליטר/דקה בלחץ שאירי של 1,4 בר.
6. לחץ סטטי בברז כיבוי לא יעלה על 7 בר.

7. דרישות אלה יתקיימו כאשר 2 ברזי כיבוי אש בקוטר 3" ו/או 2", פועלים בו זמנית
8. הזקף בקטע העליון וברז כיבוי האש יצבעו בשתי שכבות צבע יסוד ועליו שתי שכבות צבע אדום אחיד בתנור.
9. המרחק בין ציר ההידרנט לקו פני הקיר או הגדר יהיה 200 מ"מ עד 350 מ"מ.
10. ההידרנט יותקן באופן שפני הקרקע הסופיים ישתלבו עם הקו המסומן על ההידרנט, המצביע על מפלס פני הקרקע.
11. רום הציר המרכזי של כל מוצא יהיה 1,000 מ"מ מעל פני הקרקע הסופיים (תקן הישראלי ת"י 448 חלק 3).
12. במקומות בהם מותקן ההידרנט, בסמוך למעבר כלי רכב, יותקן, בחיבור הזקף לצינור, בקרקע, מתקן שבירה בקוטר הזקף.
13. אם יוגבהו פני הקרקע, יש להגביה את ההידרנט, באופן שהקו המסומן על מתקן השבירה של ההידרנט, המצביע על מפלס פני הקרקע, ימשיך להשתלב עם פני הקרקע הסופיים. יש לבצע יציקת בטון לעיגון ההידרנט ב-20 במידות 0.6 X 0.4 X 0.4 מ'
14. זקף ההידרנט לא ישמש למטרות נוספות (כגון חיבור ביתי, לחיבור שסתומי אוויר וכדומה), אלא למטרת כיבוי אש, בלבד

חניון לילה בארות

רשימת תוכניות פיתוח נופי

מספר	תוכן גיליון	קנ"מ	סטטוס	מהדורה	תאריך
אדריכלות נוף- אמדו אדריכלות נוף בע"מ					
01	תכנית פיתוח	1: 200	למכרז	01	12.04.2026
02	תוכנית פירוקים	1: 200	למכרז	01	30.03.2026
03	פרטים	משתנה	למכרז	01	12.04.2026
04	אומדן		למכרז	01	12.02.2026

רשימת תוכניות שיפוף שירותים

שם התכנית	סטטוס	מס' תכנית
אדריכלות- ארז גלבגיסר אדריכלים ויועצים בע"מ		
שירותי נשים – מוצע ראשי	למכרז	322-1.1
שירותי גברים – מוצע ראשי	למכרז	322-1.2
סופרפוזיציה נשים	למכרז	322-1.3
סופרפוזיציה גברים	למכרז	322-1.4
שירותי נשים – ריצוף	למכרז	322-2.1
שירותי גברים – ריצוף	למכרז	322-2.2
שירותי נשים – פריסות 1,3	למכרז	322-3.1
שירותי נשים – פריסות 2,4	למכרז	322-3.2
שירותי גברים – פריסות 1,3	למכרז	322-3.3
שירותי גברים – פריסות 2,4	למכרז	322-3.4
רשימות- אסלה ומשתנה	למכרז	322-4.1
רשימות- אסלת ילדים וכיור שוקת	למכרז	322-4.2
רשימות- מחיצות טרספה + אריחים מצוירים	למכרז	322-4.3
רשימות- אביזרים, ברזי לחיצה ואביזרי טורק	למכרז	322-4.4
רשימות- תעלות ניקוז	למכרז	322-4.5

322-4.6	למכרז	רשימות- דוגמאות שילוט, מגן אצבעות
חשמל ותאורה- דני גנות חשמלאי בודק		
	לביצוע	תכנית חשמל- מבנה שירותי נשים
	לביצוע	תכנית חשמל- מבנה שירותי גברים
מים וביוב- א. טייב הנדסה		
270-2966-02-SI-501	לביצוע	מערכת מים וביוב חתכים לאורך קווי ביוב פרטים
270-2966-02-SI-502	לביצוע	מערכת מים וביוב
קונסטרוקציה- שמעון ברק		
0	לביצוע	תכנית חיזוק גג