

!כהן-תכנון סביבה ונוף

ת.ד. 14593 תל-אביב, טלפון 03-6391087, 03-6391089 פקס : 03-6391088.
E-Mail - office@tsv-nof.co.il

חכ"ל שדרות

שדרות

שכונת "כלנית" – בריכת שיקוף ומופעי מים
פיתוח סביבתי

רשימת תוכניות

פיתוח	גיליון
השקיה פארק מרכזי שלב ב	פבש 1
גינון פארק מרכזי שלב ב	ה-4
פריסות	ג-4
	פפב
	פרטים :
	פרט
ברזיית שיאון	ג 2
אלמט ישיבה נוח	3
ריצוף שבליים ואבן גן רחבה	4
ריצוף שביל ראשי בפארק	א 4
דלת לפילר חשמל	5
קיר ספסל בטון	8
קיר בטון מזויין בחיפוי אריח בטון מיושן	9
אשפתון תמנייע (שטחי הפארק)	10
אשפתון רינג (חניה)	א 10
אשפתון כלבים	11
בריכת השיקוף , רצפת הבטון סביבה, ספסל הבטון והמדרגות	15
מאחז יד	16
גדר סבכה על הקיר	18
ספסל יובל	19
מעקה בטיחות מוצלב	20
חבק לגוף תאורה שקוע בשבילים מרוצפים	25
ריצוף חניות ואבן כביש	34
קיר מנור	36
מבנה שירותים	45
גדר מסתור למערכות תיפעול	49
פרגולה	50

פארק מרכזי – שכי כלניות שדרות

התיכנון בנוי מהמסמכים הבאים:

- מפרטים כללים לעבודות הבנייה בהוצאת משרד הביטחון (ספר כחול)

המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאת משרד הבינוי והשיכון, משרד הביטחון ומע"צ, המהדורה האחרונה, ובפרט בפרקים:

- 00- מוקדמות
- 02 – בטון יצור באתר
- 19 – עבודות מסגרות חרש
- 40 -פיתוח האתר
- 41 -גינון והשקיה
- 60 – נגרות אומן ומסגרות פלדה
- 1005 – משטחי טרצו

- התכניות ורשימת התוכניות
- תאור סעיפי העבודה – פירוט והרחבה למפרט הכמויות – מפרט טכני.
- כתב כמויות

הערה:

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל.

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון, רח' דוד אלעזר 29, הקריה תל-אביב.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים הפרטים הטכניים הכלליים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קרה והבין את תכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן:

המפרט המיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס': .

פרק 00 - מוקדמות

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 00 במפרט הכללי, או פרקים רלבנטיים אחרים שלו.

- 00.1 - **אתר העבודה:** בריכת שיקוף פארק מרכזי שכי' כלניות שדרות
- 00.2 - **תיאור העבודה:** פיתוח ועיצוב סביבתי:
1. עבודות הכנה.
 2. עבודות שלד.
 3. עבודות ריצוף
 4. עבודות מסגרות ונגרות
 5. עבודות נטיעה והשקיה
 6. עבודות בריכת השיקוף וסילוני המים

00.3 - **היקף המפרט:** יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה ופירוט טכני למפרט הכללי, לתכניות ולכתב הכמויות ועל כן אין מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה במפרט המיוחד.

00.4 - **התאמת תכניות מפרטים וכתב כמויות:** על הקבלן לבדוק את כל מסמכי המכרז/החווה ובמקרה ותגלה סתירה בין האמור במסמכי מכרז/חווה זה לבין המתואר בתכנית, או התגלתה טעות או סתירה בין התכניות או השמטה כלשהי, יביא הקבלן את הדבר לתשומת לבו של המפקח, לא יאוחר מאשר 7 ימים לפני ביצועו של אותו חלק שבו הטעות כאמור, והמפקח יקבע בכל מקרה את אופן בצוע העבודה. לא הביא קבלן את האמור לעיל לתשומת המפקח, תחולנה על הקבלן כל ההוצאות ו/או הנזקים שנגרמו עקב אי מילוי הוראה זו.

00.5 - **עבודה, ציוד וחומרים:** א. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הבצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או בחלקו).

ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים הנ"ל לשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם יידרש.

ג. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם חומרים לצרכי בדיקה. החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. על סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרם להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח. הבדיקות תבוצענה על חשבון הקבלן במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

00.6 - **צינורות, מתקנים ותשתיות שונות תת קרקעיים:** בשטח העבודה קיימים צינורות ומתקנים תת קרקעיים. הקבלן יבדוק ויוודא את מקומם של כל הכבלים והצינורות הנמצאים בתחום עבודתו על מנת לדאוג ושומר על שלמותם.

חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותיאום עם הגורמים המוסמכים וכן

כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של המתקנים הנ"ל, חלים על הקבלן ללא תשלום נוסף.

על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש קיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף. עבודה בקרבת קווי תקשורת או עבודות עבור מערכת תקשורת יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד של מהנדס הרשת בחברת "בזק". כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

אותו דין קיים גם עבור ביצוע עבודות בקרבת מתקני חשמל/תאורה. העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח חברת חשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי ביוב או מים יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד מטעם הרשות המקומית. כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן. קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע העבודה בקרבת המערכות הנ"ל הם באחריותו ועל חשבונית הקבלן. המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו.

שוחות בקרה

- שוחות בקרה יהיו עגולות טרומיות, ייוצרו במפעל מלט מוכר העומד בהשגחת מכון התקנים.
- כל שוחה תהיה בנויה מחוליות ביניים תקרה ומכסה. החוליות יהיו לפי ת"י 658 והתקרות והמכסים לפי ת"י 489.
- גובה כל מרכיב בשוחה (חולית הבסיס, חוליות ביניים) ייחשבו ע"י הקבלן עם ספק השוחה לקבלת שוחה בגובה המתוכנן בלי צורך בהתאמות בשטח.
- את החורים לחיבורי צינורות כניסה ויציאה יקדחו במפעל במיקום ובגודל המתאים לכל מוצא. חור יהיה מרוחק לפחות 7 ס"מ מקצה חוליה ובהתאם לכך יש לחשב את הרכב השוחה וגובה כל חוליה. החוליה העליונה תהיה משוקעת בקרקע לפחות 50 ס"מ ולא תהיה קונית. השוחה תהלוט מע"פ הקרקע לפחות 75 ס"מ.
- חיבור בין החוליות, בין הבסיס לחוליה ובין החוליה העליונה לתקרה ייעשה ע"י אטם "איטופלסט" שהוא אטם אלסטי על בסיס ביטומני. יש לנהוג לפי הוראות היצרן, כדי לקבל איטום מלא.
- חיבור שוחה לכניסות ויציאות, לרבות כניסה עלית ממפל יהיה מחבר "איטוביב" שהוא מתאים לכל סוגי הצינורות. חלקי המתכת במחבר יהיו פלדה אל חלד מסוג 304.
- תעלות התחתית (בנצ'ק) ייעשו בעיבודים מבטון ב-15 ללא חצץ ע"י אדם שהתמחה בביצוע עבודה זו. התנוחה תהיה לפי תכנית סטנדרטית מס' 201 ב'. זוית הנטייה של הזרימה לא תהיה חדה מ-90 מעלות.
- הפרש הגובה בין הכניסה ליציאה יהיה בהתאם למפורט בחתך לאורך. בדרך כלל ההפרש לא יהיה קטן משני סנטימטרים ולא גדול מ-30 ס"מ (בשוחות בקוטר 150 ס"מ ומעלה עד 40 ס"מ)
- התעלות יהיו בעלות חתך חצי מעגלי בקוטר של הצינור היוצא, הגימור יהיה חלק, הן בתוך התעלה והן בגדות.

מהנדס באתר:

בנוסף ומבלי לפגוע בנאמר בסעיף 13 של מסמך ב' על הקבלן למלא אחר ההוראות הבאות:

בא כוחו המוסמך של הקבלן יהיה "מהנדס האתר" שהוא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים עם ותק מקצועי של 5 (חמש) שנים לפחות ובעל ניסיון מספיק, לדעת המנהל בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה.

אחריות הקבלן:

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, רשימת כמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו, וכי הוא בקיא בהם בתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה. לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים המבוצעים על ידו ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח לכל פרט בתכניות, טעות בתכנון, אי התאמה במידות וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו

- 00.7

- 00.8

כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

מניעת הפרעות:

- 00.9

על הקבלן לקחת בחשבון שהעבודות מבוצעות באתר פעיל והדבר עלול לגרום להפרעות בעבודתו הסדירה. הקבלן יתקין אמצעי תאורה חזקים להארת השטח בלילה ויציב גידור מתאים מסביב לשטח הבנייה, כנדרש ע"י משרד העבודה - והמוסד לבטיחות.

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המנהלים באתר במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.

כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים,

דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה (רכב והולכי רגל).

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת לתנועה רגלית בכל האתר. הנ"ל באחריות הקבלן ואישורו של המפקח. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי סדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, הרשות המקומית וכו'.

הבטחת תנועה כנ"ל לרבות ביצוע דרכים עוקפות כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורם בנפרד.

כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

תנועה על פני כבישים קיימים:

- 00.10

כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פנאומטיים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

אמצעי זהירות:

- 00.11

א. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו. הקבלן יתקין פגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פגומים, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.

הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חלוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא.

כל תביעה לפיצויים עקב תאונות עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

ב. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, ומבלי לפגוע בהוראות כל דין, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים מרעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפי כניסה לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת

- מאווררים מכניים. רק לאחר שיסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה אבל רק לנושאי מסכות גז.
2. מכסי שוחות הבקרה יוסרו לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
- לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים.
 - לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.
3. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
4. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבהים עם סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל, אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
5. הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3 מ' ישא מסכת גז מתאימה.
6. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאמנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.
- ג. התקנת זרועות ופנסים על עמודי רשת חברת החשמל המחוברת למתח:
- העבודה הנ"ל תבוצע בתאום ובאישור נציגי חברת החשמל. יחד עם זאת על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות למניעת חיבור המתח בעמודי הרשת בזמן ביצוע עבודותיו, ועליו להקפיד על קיום כל התקנות הקשורות בכך. על הקבלן יהיה לתאם עם חברת החשמל מועדים להפסקת המתח.
- הקבלן יהיה אחראי יחיד לכל פגיעה או נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם, עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש.
- 00.12 - הגנה על העבודות וסידורי התנקזות זמניים:**
- הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו', ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת מים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה.
- כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.
- 00.13 - סמכויות המפקח:**
- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה.
- ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.
- ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב להורות על ביצוע העבודה, כולה או חלקה, לקבלני משנה. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן.
- המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח.
- ו. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי העבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי החוזה.

ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שני העתקים של כל תכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות הנ"ל לא תקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

תכניות:

- 00.14

התכניות המצורפות בזה הן תכניות למכרז בלבד ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הביצוע ימסרו תכניות אשר יישאו את החותמת "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות למכרז מסיבות כל שהן. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינויים במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המנהל שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.

תכניות "לאחר ביצוע":

- 00.15

על הקבלן להכין על חשבוננו, על גבי סמי אורגינליים שעל חשבון הקבלן, תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). תכניות אלו יסופקו למפקח לפני קבלת העבודה על ידו והן תוכנה לאחר השלמת הביצוע. הגשת תוכניות אלו הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח. התוכניות תראנה את המיקום והמפלסים המדודים לאחר ביצוע בכל אותם הנקודות שבהם נמסר גובה מתוכנן וכן במקומות נוספים כפי שידרוש המפקח. כמו כן יכללו התוכניות את המפלסים ומיקומם הסופי של כל המערכות, הצינורות וכו' הכל לשביעות רצון המפקח. תכניות אלו תהיינה חתומות ומאושרות על ידי מודד מוסמך.

כל העבודה בסעיף זה - המדידה, הכנת התכניות והסמי האורגינליים וכו', יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם עבורו בנפרד.

רשימות ואישורים:

- 00.16

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן לפי הצורך למנהל ולמפקח את כל הרשימות והאישורים לביצוע העבודה לפי התוכניות. לצורך זה מתחייב המזמין לספק לקבלן לפי דרישתו מספר מספיק של תוכניות והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרשימות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרשימות. תשלומים אלו יהיו על חשבוננו ולא ישולם לו עבורם. כוונת המלה רשויות בסעיף זה הינה: עירייה, משרדי ממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חב' "בזק", רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהם, מע"צ, משטרה, מקורות, רשויות הניקוז וכו'.

לוח זמנים:

- 00.17

הקבלן יגיש למפקח תוך 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה לוח זמנים מחייב לביצוע

העבודה. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל אספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הביצוע ושל הקבלנים המשניים ושילוב אחרים בהתאם ללוח הזמנים המחייב. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב,

העדכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד. הלוח יוכן לפי שיטה "גנט", או שיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח. לוח זמנים זה יעודכן אחת לחודש ע"י הקבלן.

סדרי עדיפויות:

- 00.18

העירייה שומרת למפקח את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בו יבוצעו וכו'.

כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כלשהי.

אחריות:

- 00.19

בנוסף לאמור בחוזה יעביר הקבלן למפקח תעודות אחריות וערבות שיקבל מיצרנים או ספקים כגון - תעודות אחריות לצנרת, אביזרים, ארונות וכל תעודה נוספת.

הקבלן ידאג לכך שתעודות אחריות אלה יוסבו לעירייה.

מדידות:

- 00.20

א. (תאור חומר המדידה הקיים)

כל הגבהים המופיעים בתכנית הנ"ל, ישמש כבסיס למדידת הכמויות, אלא אם כן ערער הקבלן על הנתונים תוך 14 יום מצו התחלת העבודה.

ב. לקבלן ימסרו בשטח נקודות B.M. לקשורת הרומים, נקודות I.P. עם רשימת קואורדינטות של נקודות אלה, פרטי התווית כבישים, קשתות רדיוסים, זוויות ומרחקים.

כמו כן יימסרו גבולות החלקות ורשימת קואורדינטות של פינות מגרשים חדשים באתר. כל הסימונים שיימסרו לקבלן יהיו ברמת דיוק התואמת את תקנות המדידה לפרצלציה.

ג. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים ומגרשים במידת הצורך. כמו כן יסמן את גבולות כל האלמנטים הנ"ל. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח. כל העבודות הנ"ל על חשבונו של הקבלן וכלולות במחירי היחידה של הקבלן.

ד. הקבלן אחראי לשלמות נקודות הקבע הנ"ל וכל הנקודות שסימן בשטח, יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.

ה. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום נוסף, ולשביעות רצונו של המפקח.

אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותה הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, עבודת התיקון תהיה על חשבונו של הקבלן.

ו. על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים. מטרתם של קווים אלה, לאפשר ביקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון. קו ההבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיקבע על ידי המפקח.

ז. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו ההבטחה, הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מספור היתדות. הקבלן יהי רשאי להציע למפקח אופן הבטחת צירים שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה, אופן הבטחת צירים יהי טעון אישור המפקח.

ח. את נקודות הסימון יש לסמן בעזרת חקיקים בסלע או ביתדות ברזל זווית אשר מידותיהן 70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.

ט. נוסף למדידות הנ"ל, לשם חישוב כמויות של עבודות עפר נמדדות, יהיה הקבלן חייב למדוד ולסמן חתכים לרוחב או מדידות וסימונים אחרים לצורך חישוב כמויות לתשלום.

י. המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית שנערכה על ידי הקבלן תוגש בצורת רשימה למפקח ותראה בעליל שהעבודה בוצעה בהתאם למדידות ולרומים המתוכננים.

יא. על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו-אופטי "דיסטומט". המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה.

יב. אם פגע הקבלן במהלך עבודתו בנקודות שנמסרו לו (נקודות I.P. ופינות של המגרשים) הוא יחדש ויבצע נקודות אלה, על חשבונו, ע"י מודד מוסמך ברמת דיוק המתאימה לתקנות אגף המדידות לפרצלציה של המגרשים. כל הנקודות שתחודשנה ע"י הקבלן תהיינה מברזלי זווית כנדרש בסעיף ח' שלעיל.

יג. כל העבודות האמורות לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של הקבלן. יד. בכל מקרה של סתירת בין קווי מדידה - גבולות החלקות הפרטיות (הפרצלציה) הם המחייבים.

משרד שדה:

- 00.21

על הקבלן לספק ולהציב מבנה או צריף למפקח, במידות כלליות 4.00×3.00 מטר ובגובה 2.20 מטר, עם אחת ושני חלונות ישצויידו במתקני סגירה נאותים ואטומים בפני מים ורוח. הריהוט יכלול:

1 שולחן משרדי בגודל 160×80 ס"מ עם מגירות המצויידות במנעולים ומפתחות. 5 כסאות.

1 מתלה לתכניות.

1 ארון פלדה מצויד במנעול ומפתח.

המבנה יוצב במקום שיקבע במקום שיקבע המפקח לפני הביצוע. הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה ולניקיונו היום-יומי ולתאורתו בחשמל, במנורת "לוקס" או בגז.

כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן. המבנה יישאר כרכוש הקבלן ועליו לפרקו ולסלקו מאתר העבודה עם השלמתה ובאישורו של המפקח.

- קבלת העבודה:** - 00.22
 העבודה תימסר למפקח בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה והכנת תכניות "לאחר ביצוע".
 חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חב' החשמל, חב' "בזק" והעירייה. אולם בשום מקרה אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא באם ניתנו באמצעות המפקח מטעם החברה בנוהלים המקובלים. רק הוראות המפקח מטעם החברה מחייבות את הקבלן. למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י המזמין, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: עירייה, "בזק", חב' חשמל וכו'.
- קבלני משנה:** - 00.23
 העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור המפקח מראש ובכתב אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז ישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתיאום ביניהם.
 המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו, ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה. החלפת הנ"ל תיעשה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.
- כמויות:** - 00.24
 כל הכמויות נתונות באומדנה. כל שינוי בכמות שתתקבל במדידה הסופית לאחר ביצוע ביחס לכמויות המכרז לא תשפיע ולא תגרום לשינוי במחירי היחידה.
- הובלות:** - 00.25
 כל הובלה לצרכי ביצוע עבודה זו נחשבת להכרחית ומחירה כלול במחיר היחידה לסעיף המתאים בכתב הכמויות. לא ישולם על הובלה בנפרד, לא בתוך האתר ולא מחוצה לו. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן לתשלום עבור הובלה.
- תאום עם גורמים אחרים:** - 00.26
 בנוסף לאמור בסעיף 00.48 של המפרט הכללי פרק מוקדמות, מובא בזה לתשומת לב הקבלן כי במהלך עבודתו יפעלו בשטח הגורמים הבאים:
 1. מוסדות ובתי מסחר קיימים הממשיכים בחיי השגרה הרגילים.
 2. תנועת הרכב הקבועה והרגילה.
 3. העתקת עמודי חשמל, הצבת עמודי חשמל חדשים ומתיחת קווים ע"י חברת החשמל ו/או התקנה של מתקנים ע"י חב' בזק ו/או הרשות המקומית.
 4. עבודת קבלנים אחרים מטעם החברה.
 על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת הפעילות הנזכרת לעיל במינימום הפרעות, כולל השגת כל האישורים הדרושים על פי החוק, סלילת דרכים עוקפות על חשבונו וכו'. על הקבלן להביא כל זאת בחשבון. הקבלן יבצע עבודתו תוך שיתוף פעולה מלא עם גורמים אלה, והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הקשור לתאום זה. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן ולא יהיה בזה כדי לגרום לפגיעה כלשהי בטיב העבודה, ובלוח הזמנים.
- סילוק פסולת ועודפי עפר:** - 00.27
 חומר פסולת וכן כל חומר אחר, לרבות עודף חומר חפירה/חציבה שיקבע ע"י המפקח, יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך. השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.
- על הקבלן לקבל אישור מוקדם מן העירייה לפני תחילת העבודה ולפעול על פי תנאי הרשיון. לא תוכר כל תביעה בגין זה.**
- שילוט לפרויקט:** - 00.28
 הקבלן יציב - על חשבונו - למשך תקופת ביצוע העבודה שלט מתכת בגודל של 1.5 מטר × 2.0 מטר. על גבי השלט יופיעו:
 שם המזמין וה"לוגו" שלו כיום.
 הרשות המקומית או יזם משותף נוסף.
 מהות הפרויקט והעבודה המבוצעת.
 פרטי הקבלן.
 פרטי המתכננים.
 פרטי הפיקוח.

פרטי הניהול.

הגודל הסופי של השלט, צורתו, הצבעים, הכיתוב ומיקומו המדויק, יקבעו על די המפקח, ולפי פרט שלט המתואר בשני השרטוטים בסוף המוקדמות. לא ישולם בנפרד עבור שלט זה ורואים אותו כנכלל במחירי העבודה.

מוצר שווה ערך:

- 00.29

בכל מקום בו מצוין במפרט ו/או במסמך אחר ממסמכי מכרז/חוזה זה, שם המוצר ו/או היצרן במפורש ו/או כאלטרנטיבה לחומר או מוצר מסוים בשם מסחרי ו/או בשם היצרן ו/או בשם המפעל המייצר, יראה הדבר כחומר או מוצר שווה ערך מבחינת הטיב והאיכות למוצר הנקוב כאמור.

המחירים כוללים:

- 00.30

רואים את הקבלן כאילו התחשב, עם הצגת המחירים, בכל התנאים המפורטים בחוזה זה, על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את ערך כל הוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם מסמכים, על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו, לא תשמש עילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

אם לא יצוין במפורש ברשימת הכמויות, יראו את המחיר המוצע בעד סעיף כלשהו מסעיפי רשימת הכמויות ומחיר החוזה כולו, כוללים את הערך.

א. כל החומרים הדרושים, כולל הפחת, ובכלל זה מוצרים מוכנים, חומרי עזר וכיו"ב, בין אם נכללו במסמכי המכרז/חוזה או לא.

ב. כל העבודה הדרושה, לרבות ניהול העבודה בפקוח מקצועי, לשם ביצוע מושלם של כל סעיף בהתאם לחוזה, ובכלל זה עבודות לוואי ועזר הנזכרות במפרט ו/או המשתמעות ממנו.

ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, כלי רכב, פיגומים, מבנים ארעיים וכל ציוד אחר, לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם במקום העבודה ופירוקן בגמר העבודה, הוצאות לתיקונים, דלק, שמנים, סיכה ושכר נהגים, מכונאים וכו'.

ד. הובלת חומרים וציוד למקום העבודה, לרבות החזרת הציוד, ובכלל זה העמסתם וכן הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.

ה. אחסנת החומרים והציוד ושכר המחסנאים והרשמים.

ו. כל עבודות בעלות אופי ארעי באתר הבנייה כגון: מבני עזר, ניקוז זמני, הקמת פיגומים, שמירה צמודה, עבודות אחזקה וניקוי בתקופת הביצוע, מדידות, סימון, אחזקתם במצב תקין ומתוקן, צנרת וחבורי מים, ביוב ודלוחים זמניים, צינורות זמניים למכלי מים, גידור זמני ואמצעי בטיחות אחרים, הגנה וכיסוי חלקי מבנים, סילוק מי גשם והגנה משטפונות, סילוק עודפי חומרים ופסולת מאתר הבנייה.

ז. תשלומים בעד מים וחשמל לבנייה.

ח. הספקת דגמים לבדיקות ואישורים.

ט. הוצאות תיקונים בתקופת הבדק.

י. תיאום עם כל הגורמים הפעילים בשטח.

יא. דמי ביטוח למיניהם, ערבויות, מסים ממשלתיים ומסים מוניציפליים החלים על הקבלן,

מסים לקרנות והטבות סוציאליות, הקצבות לניזקין ופיצויים על ניזקים לסוגיהם, כמפורט בתנאי החוזה, מס קניה, מכס וכל ההיטלים האחרים המתחייבים לפי החוק.

יב. כל יתר הוצאות באתר הבנייה שתנאי החוזה מחייבים אותן ו/או הקשורות אייתם ו/או הנובעות מהם - הישירות והעקיפות, המוקדמות ומקריית.

יג. הוצאות כלליות של הקבלן.

יד. הוצאות מימון ורווח.

מדידת כמויות:

- 00.31

הכמויות שבוצעו למעשה תקבענה על סמך המדידות.

כל עבודה תימדד נטו (אלא אם כן יצוין אחרת) בהתאם לפרטי התכנון, כשהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקומה, ללא כל תוספת עבור פחת וכד' ומחירה כולל את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרים במפרט ומשתמעים ממנו (זאת במידה ולא צוין שאותם חומרים ו/או עבודות נמדדים בסעיפים נפרדים).

הקבלן חייב להודיע ולאפשר את מדידת הכמויות באתר, טרם שכיסה חלק מסוים מהעבודה, לא עשה כן, יהיה עליו להסיר את הכיסוי ולנקוט באמצעים הדרושים כדי לאפשר מדידה תקינה של כל הפריטים הרשומים בכתב הכמויות. המדידות תרשמנה בדפי מדידה ותחתמנה על ידי בא כוח המזמין והקבלן.

על הקבלן לספק על חשבונו את כוח אדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות.

הקטנת כמויות:

- 00.32

על הקבלן לדעת כי המזמין רשאי לבצע את כל העבודה או חלק ממנה, להעלות או להוריד בכמויות של כל סעיף וסעיף, לבטל או להקטין חלק מהעבודות, מבלי שהדבר יזכה את הקבלן בתוספת מחיר.

אלטרנטיבות:

- 00.33

בכל הסעיפים שברשימת הכמויות בהם מצוין בראש הסעיף "אלטרנטיבה", ניתנת הזכות בידי המזמין לבחור את האלטרנטיבה הנראית לו, בכמות המופיעה בסעיף או בכמות המופיעה של סך כל האלטרנטיבות ביחד.

המחירים שבהצעת הקבלן בסעיף האלטרנטיבה הנבחרת הם סופיים ולא ניתנים לשינוי כלשהו, בעקבות שינוי הכמויות.

עדיפות בין מסמכים:

- 00.34

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין התיאורים, המסמכים השונים והתכניות, ייחשב סדר העדיפויות כדלהלן: תכניות, רשימת הכמויות ומחירים, המפרט המיוחד, המפרט הכללי, התקנים.

העדיפויות לפי הסדר רשום.

חותמת וחתימת הקבלן:

תאריך:

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

- 02.1 **סוגי הבטון**
 סוגי הבטון יהיו לפי המפורט בתכניות, בכל מקרה שלא נאמר אחרת יהיה הבטון מסוג ב-30. עבור בטון רזה תהיה הכמות המזערית של צמנט 150 ק"ג למ"ק בטון מוכן. הצמנט יהיה מסוג צ.פ. 250.
- 02.2 **איכות הבטון והיציקות**
 02.2.01 **תנאי בקרה:**
 תנאי הבקרה הנדרשים להכנת הבטון יהיו תנאי בקרה טובים לכל סוגי הבטון פרט למקרים בהם יאושרו בכתב ע"י המפקח תנאי בקרה בינוניים.
- 02.2.02 **ציפוף הבטון:**
 יש להקפיד על אחידות הבטון לכל חתך האלמנטים, וכן על אטימות הבטון בפני חדירת מים וזאת ע"י ציפוף מתאים ובעזרת כלים מתאימים המאושרים ע"י המפקח.
- 02.2.03 **מניעת סגרגציה:**
 יציקת אלמנטים גבוהים תעשה בעזרת צינור ארוך או דרך פתחים בטפסות שיבטיחו נפילת בטון לגובה של לא יותר ממטר אחד כדי למנוע הפרדת מרכיבי הבטון.
- 02.2.04 **אשפרה:**
 אשפרת הבטון תעשה ע"י הרטבת הבטון ברציפות במשך 7 ימים לפחות, או ע"י שימוש ב-CURING COMPOUND לפי הוראות המפקח, במקרה של שמש חזקה או רוחות יבשות יש לכסות את פני הבטון ע"י יריעת פוליאאתילן או לנקוט באמצעים אחרים באישור המפקח.
- 02.2.05 **בדיקת הבטון**
 לבדיקת הבטונים יילקחו מדגמים של בטון טרי להכנת קוביות, שיטות לקיחת המדגמים, כמותם ובדיקתם יהיו לפי ת"י 26, בהוראת המפקח יילקחו מדגמים מהבטון הקשה וזאת עפ"י ת"י 106. כל הבדיקות תהיינה על חשבון הקבלן ובביצועו בהתאם להוראות המפקח.
- 02.3 **תבניות**
 02.3.01 **תכן הטפסות:**
 מערכת הטפסות תבוצע לפי ת"י 904 ותתוכנן כך שתאפשר קבלת כל העומסים ללא שקיעות או קריסה, תענה על דרישות הבטיחות של העובדים באתר ותקנה לבטון את הצורה והגימורים הנדרשים בתכניות.
- 02.3.02 **קביעת אלמנטים בבטון:**
 לפני יציקת הבטונים יש לקבוע חורים, שרוולים, חריצים, בליטות, עוגנים, אביזרים וצנרת כגון חשמל ואינסטלציה וכיו"ב, לחזקם היטב לתבניות ולקבל את אישור המפקח למיקומם וצורת קביעתם לפני היציקה. יש להקפיד על כל הנ"ל באופן מיוחד ביציקת בטון חשוף.
- 02.3.03 **קובעי מרחק (ספייסרים):**
 את קובעי המרחק יש להוציא מן הטפסות בזמן היציקה בצורה שתמנע שינויים במרחקים. בכל מקרה אין להשאירם בבטון היצוק.
- 02.3.04 **בטון חשוף**
 ביצוע בטון חשוף יהיה לפי הדרישות הבאות:
 א. בהיעדר הוראה אחרת יהיה בטון חשוף תמיד מסוג ב-30 ויוכן בתנאי בקרה טובים.
 ב. הטפסות תבוצענה בהתאם לדרישות ת"י 904 מדיקט או לוחות עץ חדשים, ישרים ובעלי רוחב אורך ועובי אחידים, בהתאם להנחיות האדריכל. הטפסות יימשחו בנוזל למניעת הידבקות בין העץ לבטון, כגון תוצרת "פז" מס' 6 או ש"ע. ההתזה או המשיחה תהיה בכמות מספקת עד לקבלת משטח רטוב. היציקה תבוצע בזמן סביר לאחר המשיחה ולפני התייבשות הנוזל.
 ג. יש להקפיד על כוון הלוחות, ההקצעה, חיבורי לוחות באורך וברוחב וכו' בהתאם לדרישות האדריכל. אין לצקת ללא אישור המפקח.
 ד. קשירת הטפסות תעשה ע"י חוטים מגולוונים או לולבים מסוג שיאוושר ע"י המפקח.
 ה. בכל אלמנט של בטון חשוף יבצע הקבלן קיטום פינות ע"י משולשי פלסטיק. בהיעדר הוראה אחרת יהיה המשולש בגודל 1.5X1.5 ס"מ.

- ו. ברזל הזיון יורחק מהטפסות בעזרת קובעי מרחק (ספייסרים) מבטון טרום.
- ז. פגמים בבטון שיושאר לאחר פירוק הטפסות יתוקנו ע"י סתימות בטיט צמנט 1:3 ו/או שפשוף באבן קרבורונדום או לפי הנחיות אחרות של המפקח כולל סיתות הבטון בסיתות "מוטבה-דק" וכולל צביעה בצבע על בסיס גומי סינתטי לפי הוראות יצרן הצבע, כל זאת על חשבון הקבלן, על כל שטח בבניין שיידרש, ועד לשביעות רצון המפקח והאדריכל. אין להתחיל בביצוע של תיקוני בטון חשוף לפני קבלת הנחיות המפקח והאדריכל לשיטת התיקון הנדרשת.
- ח. הפסקות יציקה יבוצעו רק במקום שבו תוכנן חריץ מתאים, הפסקה בכל מקום אחר כפופה לאישור האדריכל.
- ט. שטחי הבטון החשוף יוגנו ע"י הקבלן באמצעים נאותים כגון: כיסוי ביריעות ו/או לוחות למניעת פגיעות ולכלוך עד גמר בניית המבנה.

02.4 פלדת הזיון

פלדת הזיון תהיה ממוטות רגילים או מצולעים או רשת מרותכת כמפורט בתכניות. על המוטות להיות נקיים מחלודה, כתמי שומן, לכלוך וכל חומר אחר. המוטות יחוזקו היטב למקומם כדי למנוע תזוזה בזמן היציקה. אורך המוטות חייב להתאים לאורך האלמנטים בשטח, מוטות שאורכם אינו מספיק יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבוננו, או יוארכו בהתאם להוראות המפקח ו/או המהנדס. יש להקפיד על כיסוי בטון לפי התקן או התכניות ולמנוע היצמדות המוטות לטפסות. את זיון הרצפות והתקרות יש להרים בעזרת קובעי מרחק מבטון טרום לגובה הנדרש וזאת לפני היציקה, אין לבצע הרמה בזמן היציקה.

02.5 פירוק אלמנטים

חלקי בטון שנוצקו ונתגלו בהם ליקויים אשר לדעת המתכנן או המפקח אי אפשר לתקנם, יפורקו ויסולקו מהאתר בהתאם להנחיות המפקח. באותם מקומות תבוצע יציקה חדשה ובהתאם להוראות ולמפרטים שיימסרו ע"י המפקח. כל הני"ל כולל סילוק הפסולת למקום שפך מאושר יבוצע על חשבון הקבלן.

02.8 אופני מדידה מיוחדים

- 02.8.01 בנוסף לאמור במפרט הכללי מחירי היחידה כוללים גם את המפורט להלן:
 - א. הובלת ושימת הבטון והזיון בטפסים בכל הגבהים לרבות מנופים מיוחדים.
 - ב. תכנון וביצוע כל התמיכות למיניהם.
 - ג. כל הפעולות המיוחדות להפסקת היציקה בין האלמנטים השונים.
 - ד. עיצוב חריצים, בליטות, קיטומים, אפי מים, פקקים, שרולים וכד', אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות.
 - ה. הכנסת ברגים, עוגנים, ווים וכד' כנדרש לפי תוכניות המערכות (מע' אינסטלציה מים וביוב, חשמל, תקשורת, מיזוג אויר וכו') או לפי הוראות המפקח.
 - ו. עיצוב פתחים, שקעים, מעברים וכד' בשטחים כל שהם ובכל כמות שהיא.
 - ז. קביעת צינורות מי גשם בתוך תבניות הבטון לפני יציקתו.
 - ח. הכנת רשימות ברזל.
 - ט. סיתות וסילוק עודפי בטון החורגים מהסטייה המותרת.

פרק 05 - עבודות איטום ובידוד

05.1 פללי

05.1.01 לפני תחילת עבודות האיטום יש לבצע את התיקונים הדרושים כגון: הסרת בליטות, סתימת חורים, קיצוץ חוטי קשירה וכיו"ב. שטחי האיטום יהיו ישרים, נקיים ויבשים. האיטום יבוצע על משטחים יבשים, נקיים, חלקים וישרים ללא שקעים ובלטות. בליטות יש לסתת ולהשחז. שקעים יש למלא על-ידי מדה בטון עם דבק "שחל-לטקס" או פתרון אחר שיאושר על-ידי המהנדס. לפני האיטום יבוצע ניקוי סופי של הגג, כולל שימוש בשואבי אבק. אין להתחיל באיטום לפני קבלת אישור בכתב מהמפקח.

- האיטום יבוצע על ידי חברות איטום מוכרות ובעלות ניסיון ועל-ידי צוותים בעלי ניסיון מוכח בביצוע איטום.
- 05.1.02 יש לנקוט בכל אמצעי ההגנה הראויים למניעת נזילת חומרי איטום על שטחים שאינם מיועדים לאיטום תוך הקפדה מיוחדת על שטחי בטון חשוף.
- 05.1.03 אין להתחיל בעבודות האיטום לפני עבור שבועיים מגמר יציקת משטח האיטום וללא קבלת אישור המפקח על התייבשות מלאה ועל ביצוע השיפועים וכל ההכנות כנדרש.
- 05.1.04 בדיקת האיטום תבוצע לאחר גמר כל עבודות האיטום אך לפני יישום שכבות הגנה כגון מדה או ריצוף. הבדיקה תבוצע כמפורט להלן.
- הבדיקה תבוצע ע"י הקבלן והיא כלולה במחיר האיטום כולל סידורי החסימה הדרושים לביצוע ההצפה.
- 05.1.05 אחריות הקבלן
- הקבלן מתחייב לתת למזמין אחריות בכתב לתקופה של 10 (עשר) שנים לפחות מיום מסירת המבנה, לכך שכל עבודות האיטום והתפרים לא יעבירו רטיבות בכל תקופה שהיא. אם יתגלו ליקויים, יהיה על הקבלן לתקן אותם ואת כל הקלקולים והנזקים שיגרמו עקב חדירת הרטיבות - וזאת על חשבונו של הקבלן - לשביעות רצון המזמין.

05.2 איטום ביריעות ביטומניות משוכללות

05.2.01 כללי

שכבות האיטום יהיה כדלקמן:

- הדבקת פלטות הגנה מפוליסטירן מוקצף F-30 בעובי 3 ס"מ באמצעות ביטומן 75/25.
 - הכנת פני המשטח לקבלת האיטום, על ידי החלקת האלמנטים שנשארו לא מוחלקים, ניקוי האבק וסתימת שקעים ויצירת רולקות בטון עשירת צמנט בהיקף המעקות.
 - איטום ע"ג פריימר ביריעות ביטומניות משוכללות בעובי 5 מ"מ ומשופרים בפולימר S.B.S. ויכילו ארג פוליאסטר במשקל 250 גרם/מ"ר. התארכות בקריעה - 40% לפחות.
- 05.2.02 עקרון היישום של היריעות יהיה בהלחמה מלאה אל הגג במלוא שטחן. יושם הדגש להימנע מ"קרחות" בהדבקה כדי להימנע מהתנפחויות בעתיד.
- 05.2.03 הלחמה ביריעות תעשה לפי כללי המקצוע ולפי הוראות היצרן. לפני הביצוע יש למרוח פריימר GS-474 על כל השטח. כיוון הנחת היריעות כדוגמת גר רעפים, החל מהצד הנמוך אל הצד הגבוה. כל גליל יפתח תחילה לאורכו המלא וימוקם במקומו הנכון. אחר כך יגולגל חזרה משני קצותיו אל מרכז היריעה. ההלחמה תעשה על ידי פתיחת הגליל מחדש תוך כדי חימום במבער מתאים של רצועות היריעה הבאה במגע עם התשתית.
- החפיפה בין היריעות תהיה של 10 ס"מ. לאחר ההלחמה יש לבצע "גיהוץ" של מקום החיבור על ידי מריחה עם כף.

05.2.04 רולקות

- בכל מפגש בין שטחים אנכיים ואופקיים יש לבצע רולקות. הביצוע כדלקמן:
- ניקוי השטחים וליטוש מקומות שאינם חלקים.
 - ביצוע רולקה מבטון משולש במידות 6X6 ס"מ, עם מוסף להדבקה מסוג בי.גי. בונד.
 - מריחת פריימר לכל גובה ההגבהה עד לאף המים וכן לחלק האופקי הסמוך לרוחב 30 ס"מ.
 - לאחר הנחת יריעות איטום על כל השטח, יש לתת יריעת חיזוק ויריעת חיפוי אשר תכסה את היריעה האופקית ב-15 ס"מ ותתרומם עד ל-3 ס"מ מתחת לאף המים. היריעה תהיה משופרת בפולימר S.B.S. סוג היריעות כדוגמת יריעות האיטום כאשר היריעה התחתונה ללא שבבי אבן לבנים.
 - יש לבצע קיבוע מכני של היריעה באמצעות פס אלומיניום במידות 2/40 מ"מ עם קצה מכופף בזוית, שיש לאטמן במסטיק סיליקון. הפס יחובר לקיר בדיבלים כל 30 ס"מ. פני הפרופיל יהיו נמוכים ב-5 ס"מ לפחות מאף המים.

05.2.05 עיצוב פינות

- בכל פינה יש ליצור דמות מתאימה מיריעה ביטומנית משוכללת.

- סוג היריעה יכול להיות אותה היריעה ממנה עשוי כל הגג אך יש להעדיף יריעה מיוחדת משופרת בפולימר S.B.S. ללא ארג הניתנת לעיצוב לפי צורת הפינה.
- עיצוב צורת הפינה ייעשה על ידי "מעשה חייטות" המביא להתאמה מלאה של האיטום לצורת המפגש של המעקות עם הגג. יש לדאוג להלחמה מלאה של האיטום אל חלקי הבטון וכן סתימת נקודות תורפה עם "מסתיוול צמנט".

05.2.06 איטום סביב צינורות

בצינורות החודרים את האיטום הגג יבוצע איטום באמצעות 2 יריעות: אחת אופקית על הגג עם קיפולים כלפי מעלה סביב הצינור ואחת מגולגלת סביב הצינור עם קיפולים על הרצפה. סביב המפגש בין הצינור והגג יבוצע איטום ב"מסתיוול צמנט".

05.3 בדיקת הצפה

- 05.3.01 יש לסגור את פתחי יציאת המים בצורה שלא תפגע באיטום אלא תמנע יציאת מים.
- 05.3.02 יש למלא מים בגג עד למפלס 5 ס"מ מעל למקום הגבוה ביותר.
- יש להתייעץ עם המהנדס כדי לא לעבור את העומס המותר על הגג. כמו כן לא יעלה מפלס המים מעל מפלס האיטום במעקות.
- 05.3.03 משך ההצפה יהיה 72 שעות לפחות. קבלת המבנה תהיה כאשר לא יתגלו כתמי רטיבות ותתבטא באישור בכתב מהמפקח.
- 05.3.04 במקרה ויתגלו כתמי רטיבות, יבוצעו תיקונים על חשבון הקבלן. התיקונים יבוצעו על ידי יריעות נוספות המודבקות בנקודות חדירת המים, עם שוליים נוספים של 15 ס"מ לפחות. אופן התיקון יאושר על ידי המהנדס. התיקונים יבדקו על ידי הצפות נוספות עד אשר יאושרו על-ידי המפקח.

05.5 אופני מדידה

אופני המדידה של עבודות האיטום יהיו בהתאם למצוין בכתב הכמויות:
שיטות מדידה

1. היחידות למדידה הינם בהתאם למצוין בכתב הכמויות.
2. איטום גגות נמדד במ"ר בהיטל על, מחירי היחידה יכללו בתוכם: חפיפות, בדיקת אטימות הגגות וכד'.
3. קיבוע היריעות בעזרת סרגלים, פרופילים או אלמנטים אחרים כלול במחיר מ"ר איטום.
4. שיפועים בבטקל ו/או מדה יימדד בנפרד במ"ק.
5. הגנות איטום כלול במחיר האיטום.
6. בדיקת אטימות ע"י הצפות כלול במחיר האיטום ולא יימדד בנפרד.
7. מחירי האיטום יכללו בתוכם הכנות השטח לקבלת האיטום, השלמות טיח, עבודות טיט סתימת חורים או כל עבודה אחרת הנדרשת להכנת השטח לקבלת האיטום. כמו כן עבודות כיסוי טיח להגנת קצוות האיטום וכד'.
8. מחירי האיטום יכללו כל עבודה שהקבלן יידרש לתקנה או לבצע מחדש, בגלל ביצוע לקוי או ביצוע שלא בהתאם למסמכי החוזה ו/או התוכניות ו/או המפרט ו/או כתבי הכמויות.
9. מחירי עבודות האיטום יכללו הן את מחיר החומר, הספקתו לאתר וביצוע העבודה עד לשלמותה כולל הגנות וכד'. שמירה על שלמות העבודה וניקיונה עד למסירה.
10. המחירים יכללו כל פרט ו/או הוראה המצוינים תוכניות ו/או במפרט ו/או בכתב הכמויות.

פרק 19 - מסגרת חרש

- 19.01 מפרט מיוחד זה בא להשלים או לשנות את פרק 19 במפרט הכללי, או פרקים רלוונטים אחרים שלו בנוסף לכל עניין אחר האמור בו.
- 19.02 הקונסטרוקציה נשואות מכרז חוזה זה מתייחסות לפרגולות, הצללות, אלמנט עיצובי מצנור "12 ועוד.

19.03 הערה חשובה מאוד
 במיוחד מודגשת בזאת מחויבות הקבלן להכין תכנון מפורט הכולל תוכניות ייצור והרכבה
 SHOP DRAWING ולהעבירם לאשור צוות התכנון. רק לאחר אישור התוכניות הללו
 יוחל בייצור. הכנת התכנון המפורט הנ"ל כמפורט בהחלטת ההגנה פרק 19 סעיף 19003
 כלול במחירי קונס' הפלדה ולא ישולם על כך בנפרד. התכנון המפורט יתייחס לפרגולות
 לאלמנט העיצובי והצללות.

19.04 פלדה
 א. הפלדה תהיה מסוג FE-360.
 ב. הפלדה תהיה חדשה ושלא נפגעה.
 ג. הקבלן ימציא למתכנן תעודה מטעם יצרן
 הפלדה שמציינת שהפלדה המיועדת לשימוש
 מתאימה למפרט ולתקנים.

19.05 עבודה
 כל העבודה תבוצע לפי מיטב הכללים והנהגים המקובלים במקצוע ועל ידי בעלי
 מקצוע מדרגה ראשונה. הרתכים יהיו בעלי תעודות ויתאימו לנדרש בסעיף
 19.033 במפרט הכללי.

בחינות הרתכים, במידה ויידרשו על ידי המפקח, לפי הנ"ל, יבוצעו על חשבון
 הקבלן. נוסף על כך רשאי המתכנן בכל עת וללא הנמקה מוקדמת לדרוש מכל
 רתך לעבור את הבחינה פעם נוספת.
 כמו כן רשאי המתכנן לדרוש החלפת רתך ללא כל הנמקה שהיא במידה ולפי
 ראות עיניו עבודתו אינה משביעת רצון.

19.05 מידות ודיוק
 הקבלן יעסיק בשטח מודד עם ציוד אופטי מתאים כדי לוודא את דיוק מידות
 מיקום עמודי הקונסטרוקציה ואת התאמתם לתוכניות ולנתוני המבנה הקיים
 לכל אורך התוואי – לפני הרכבת הקונסטרוקציה.
 הקבלן יהיה אחראי לבדוק במקום את מידות ומפלסי המבנה לפני התחלת
 הייצור, לצורך קביעת המידות המדייקות של קונסטרוקציית הפלדה.

19.07 קונסטרוקציית הפלדה
 כל חלקי הקונסטרוקציה יוכנו מראש בבתי המלאכה באמצעות שבלונות
 מתאימות אשר יאפשרו ייצור וחיבורים מדויקים בהתאם לפרטים בתכניות.
 את הקונסטרוקציה יש להביא לאתר כאשר החלקים מוכנים רתוכים ביניהם
 ונקובים במקומות הדרושים לשם ההרכבה במקום.
 המידות תהיינה מדויקות ותתאמנה, בכל המקרים, הן לתכניות והן למצבם של
 חלקי המבנה הקיימים.
 לא תורשינה כל התאמות במקום העבודה באמצעות ריתוך, או קידוח חורים
 נוספים, אלא במקרים יוצאים המכלל וזאת בהסכמתו המפורשת בכתב של
 המתכנן.
 פרטי החיבור למבנה הקיים – יותאמו למצב בשטח בפועל.

19.08 ברגים ואומים
 הברגים והאומים יהיו בעלי דרגת חוזק 8.8 כמפורט בטבלאות 3+4 בת"י 1225
 חלק 1.

19.09 גיליון והגנה מקורווייה
 א. לאחר ייצור אלמנטי הקונסטרוקציה ישלחו האלמנטים
 לבית חרושת לשם גיליונם בחם. הגיליון יהיה עפ"י ת"י
 918.
 ב. לאחר הגיליון תיצבע הקונסטרוקציה בצבע נוסף עפ"י
 הנדרש בתוכניות אדריכלות.

19.10 ביצוע מודל שלם לדוגמא – הערות חשובות
 א. לאחר אישור תוכניות SHOP DRAWING של קונסטרוקציית
 הפלדה עבור הפרגולות והצללות והאלמנט העיצובי ע"י

- האדריכל הקונסטרוקטור ומנהלי הפרוייקט – יכין הקבלן מודל לדוגמא שיכלול את כל רכיבי האלמנט לרבות קונסי חיפויים וכו'.
- ב. רק לאחר אישור הדוגמא יוחל בייצור.
- ג. הכנת הדוגמא הנ"ל בגודל שיבחר ע"י המתכננים כלולה במחיר ולא ישולם בעבורה בנפרד.
- ד. בכל מקרה, רשאי המפקח להורות לקבלן לבצע דוגמא נוספת (על חשבון הקבלן) במידה וביצוע הדוגמא לא ענה על דרישות המזמין, המתכננים והמפקח.

19.11 אופני מדידה ותכולת המחירים

- א. הפרגולות, ההצללות והאלמנט העיצובי ימדדו כמתואר בסעיפים המתאימים בכתבי הכמויות.
- ב. המחירים כוללים אל כל המפורט במפרט המיוחד לעי"ל סעיפים 19.10 - 19.01 (ועד בכלל) – הכל מלא ומושלם יקבע במקומו.

13. תנאי הסף לקבלן המשנה למזרקות:

- קבלן המשנה למזרקות יהיה קבלן רשום בסיווג 400, קבלן המשנה לעבודות ביוב, ניקוז ומים יהיה קבלן רשום בסיווג 500, קבלן המשנה למשאבות ותחנות שאיבה.
- על הקבלן להוכיח, במועד הגשת הצעתו למכרז, כי קבלני המשנה למערכות המים לעיל, ביצע/ביצעו בעבר לפחות 10 מזרקות ומערכות מים בסדר-הגודל של המזרקות ומערכות המים נשוא מכרז/חווזה זה. קבלן המשנה למערכות המים יציג בפני המזמין אישורים והמלצות לעבודות שביצע בעבר והינן בסדר הגודל של נשוא המכרז.
- קבלן המשנה למערכות המים יצטרך להיות מאושר ע"י האדריכלים, המזמין והמפקח/מנהל הפרוייקט לפני תחילת העבודות וההתקשרות החוזית.
- קבלן המשנה למזרקות יכין תכניות בצוע מפורטות לכל מערכות המים והחשמל ורשימות ציוד שיתקין במזרקות. יאשר אותן אצל האדריכלים, המזמין, מנהל הפרוייקט/המפקח ואצל נציגי המזמין. רק לאחר קבלת כל האישורים לתכניות ולציוד המוצע יתחיל בעבודות הביצוע.

14. אחריות הקבלן:

הקבלן אחראי לתיקון כל תקלה ו/או החלפת פרטי ציוד פגומים במשך שנה ממסירת המזרקה למזמין.
כל התיקונים והחלפות הציוד הפגום יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבון.

15. הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזאת כי קיבל, למד והבין את כל התכניות והמפרט המיוחד, קיבל את כל ההסברים וההנחיות לשביעות רצונו.
הקבלן יבצע את העבודה על כל חלקיה באופן מקצועי מעולה, גם אם לא בא הדבר לידי ביטוי בתכניות ו/או במפרט.
הקבלן יבצע את כל העבודות בכפוף לדרישות ולהנחיות בתכניות ובמפרט המיוחד.

20.1 מפרט לביצוע שריון באמצעות רשתות Geogrids פורטרק Fortrac

כללי:

שריון המבנה ייעשה באמצעות יריעות מדגם Geogrids מסוג FORTRAC העשויות מסיבי פוליוניל אלכוהול (PVA) Polyvinyl alcohol בעלי מודול אלסטיות גבוה בכיוון הראשי כאשר בכיוון המשני פוליאמיד, בשני הכוונים הסיבים יהיו מצופים בשכבה מגן של P.V.C שחור. הרשתות הגיאוטכניות יהיו מאושרות ע"י מכון בדיקה בלתי תלוי לגבי התכונות הבאות:

- התנהגות בזחילה, (בדו"ח שיצורף ימצא גרף איזוכרוניים עבור התנהגות היריעה לאורך זמן בזחילה).
 - עמידות מכאנית.
 - עמידות כימית ו/או ביולוגית על תנאי הסביבה (חומצי ו/או בסיסי).
 - מקדם אינטרפולציה.
- בדיקות יפרטו את המקדמים החלקיים בנוגע לתכונות לעיל עבור יריעה העשויה מפולימר מסוג Polyvinyl alcohol. **רוחב היריעה – 5.0 מטר.**

נתונים טכניים:

טבלה מס' 1 - תכונות טכניות - Fortrac:

סוג	חוזק קריעה בכיוון ראשי MD KN/m	חוזק קריעה בכיוון משני CMD KN/m	עיבור מקסימלי MD %	גודל עין
110/25-20	110	25	6	20×30

MD - כיוון אורך הגליל.

CMD - כיוון ניצב לאורך הגליל.

טבלת נתונים טכניים עבור Fortrac 110/25-2030/

<u>סוג בדיקה</u>	<u>ערכים מינימליים</u>	<u>תכונות</u>
DIN ISO 10319	27	חוזק מתיחה ב 2% עיבור [KN/m]
DIN ISO 10319	45	חוזק מתיחה ב 3% עיבור [KN/m]
	5.0	רוחב [מ']

הובלה ואחסנה:

רשתות גיאוטכניות פורטרק (Fortrac) מסופקות לאתר בגלילים, כל גליל עטוף לצורך הגנה בשק אטום.

שק זה נושא תג הכולל את נתוני היריעה וכן את מס' האצווה.

אחסנת גלילים באתר תעשה בתנאים נקיים ויבשים, ויש להגן על הגלילים בפני נזקים מכניים וכן לכסותם בכדי למנוע קרינת שמש ישירה (U.V).

שלבי העבודה:

1. הכנת השטח:

- 1.1 חישוף פינוי השטח מעצמים זרים כגון שורשים, בולדרים ומכשולים אחרים.
- 1.2 לאחר קבלת שטח פנוי ונקי יש לוודא כי השטח יהודק לדרגה הנדרשת עפ"י הדרישות המופיעות בפרק חומר המילוי והוראות המפקח בשטח.

2. פריסת הגיאוגרידים:

- 2.1 הנחת הגיאוגרידים תעשה תוך הקפדה על כיוון הגלילה - על הקבלן לוודא שהיריעות נפרסות כך שמקסימום החוזק למתיחה המתקבל בכיוון האורך (MD), הרשתות יפרסו לאורך המסילה כמפורט בתוכניות ובהתאם להוראות המפקח.
- 2.2 את הגיאוגרידים יש לפרוס באופן שלא יוצרו קמטים, קפלים ו/או תזוזות אחרות.
- 2.3 החפיפות בין יריעות מקבילות יהיו 15 ס"מ לפחות, יש לאבטח את החפיפות בעזרת יתד ו/או פינים במרחקים של 2 מטר לאורך החפיפה.
- 2.4 חפיפה אורכית בסיום גליל, באורך 4 מטר.

3. מילוי על גבי הגיאוגרידים Fortrac:

- 3.1 חומר המילוי בהתאם לסעיף חומר המילוי במפרט.

- 3.2 את המילוי יש להניח תוך כדי הקפדה על זהירות מירבית בכדי למנוע נזק מכאני כתוצאה מעבודת השפיכה והפיזור.
- 3.3 חל איסור לשפוך חומר מילוי ישירות ממשאית על הרשת הגיאוטכנית.
- 3.4 פיזור החומר ייעשה אך ורק ע"י כלים בעלי גלגלים (אסור לעלות על יריעה עם כלים זחליים).
- 3.5 הפיזור חומר המילוי ייעשה בדחיפה כך שכלי הפיזור ינוע ע"ג חומר מילוי בעובי מינימלי של 10 ס"מ.
4. הידוק :
- 4.1 הידוק וצפיפות החומר ותכונותיו יעשה בהתאם להנחיות המתכנן במפרט חומר המילוי.

19- מסגרות חרש - כללי

- 1 - קונסטרוקציית פלדה – כללי
- 2 - חיבורי ריתוך
קונסטרוקציית הפלדה תהיה עשויה מצינורות פלדה מלבניים ומרובעים, פרופילים, פחי קשר, פלטות חיבור, וכו', מגולוונים בטבילה חמה כמפורט להלן, וצבועים.
- 3 - גיליון
הריתוך יבוצע לפי הדרישות המצוינות במפרט הכללי, פרק 19, פרק משנה 1903, ולפי הדרישות הנוספות להלן:
סוג הריתוך ואורכו יבוצעו על פי המסומן בתכניות. אם לא סומן אחרת, הריתוך יהיה רציף ויותאם לעובי אלמנטים המתחברים (בכל מקרה לא יקטן עובי הריתוך מ-5 מ"מ), כל מקומות הריתוך ינוקו היטב לפני ביצוע וגמר ריתוך. בביצוע תפרי השקה בין אלמנטים שעוביים עולה על 5 מ"מ, יש לקטום את המקצועות (פאות).
- 4 - צביעת קונסטרוקציית הפלדה
תנאי התקן הישראלי מ.פ. 918 ו/או ע"י אלמנטים מגולבנים מראש
- 5 - הברגים
בתנור בשיטה אלקטרוסטטית במפעל "אופוקול"
הברגים יהיו מסוג 5.6 לפי ת"י 1225.
כל הברגים האומים והדיסקיות יהיו מצופים ניקל קדמיום

02 – עבודות בטון וקירות תומכים**02.04 – חיפוי ונדבכי קיר**

02.04.900 – תוספת מחיר עבור חיפוי בטון אדרכלי "מקרוטופינג".
ביצוע בקשת, על הקבלן להכין דוגמא לאישור האדרכת
המדידה מ"ר

08 – תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת**08.04 – תאורת חוץ – גומחות בטון**

08.01.234 – גומחת בטון מקורה לארון התחברות חברת החשמל מידות פנים 80/40 ס"מ ובגובה 2.50 מ', המחיר כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביבוס בהתאם לתוכניות, תאום עם חברת חשמל לפי פרט מעודכן באתר חברת החשמל, כולל את כל עבודות עפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי כגון אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוץ.
מדידה יח' קומפלט

08.01.234 – אספקה והתקנת דלתות מתכת כולל משקוף מזוזות בלבד לגומחת חשמל מזוזות: מפרופלי מתכת, ממלבני 50/25/4.

הדלת מיוצרות מפח 2 מ"מ מחורר בחירור לייזר ריבועים רבועים 5/5 ס"מ במרווחים 9 ס"מ, אלכסוניים עם שוליים ומסגרת פרופיל מאותו פח מכופף. לדלת יתווספו שטחי חיזוק, ידית, מעצורים, צירים ואמצעי סגירה (לא נעילה) הדלת בשלמותה, כולל המזוזות, תגולוון בטבילה באבץ חם. גמר הדלת אחרי גלוון צבע בתנור בשיטה אלקטרוסטטית. על המייצר לקחת מידות מדויקות של פתחי הגומה בשטח. על הקבלן לבצע דוגמא דלת מושלמת ומותקנת כולל צירים (לפי כובד הדלת) ואמצעי נעילה, יש לקבל אישור. המחיר כולל כל הדלת על כל אבזריה גמורה, מותקנת, צבועה, ומושלמת. המדידה לפי יח' דלת.

40 – פיתוח האתר**40.01-ריצופים ומדרגות**

40.1.900 - חיפוי שולי ריצפת הבטון באריחי אבן טבעית 5/50/50 בזלת כהה משובחת גמר פני האבן על וצד גלוי חיספוס עדין ע"י ניקוי חול פיאות מעוגלות (לא חדות) משיקים אחידים וזהים קו מרכז האריח רדיוס למרכז הבריכה תוצרת "שיש מומו ובניו" ו/או ש"ע.

אבני האריחים יונחו בקווים ישרים עם משיקים של 5 מ"מ מאבן לאבן ומאבן לריצפת בטון. האבנים יונחו על שכבת טיט דבק "סרס 205" חרושתי מוכן תוצרת "סיקה" או ש"ע. הכל לפי פרט" על הקבלן לספק אבן אריח לדוגמא לפני אספקת האריחים לשטח וכמו כן דוגמאת חיפוי שוליים של קטע לדוגמא לאישור, כמו כן להציג ולקבל אישור המפקח דוגמאת דבק החיפוי. המדידה לפי מ"ר.

40.1.902 - חיפוי פנים בריכות המים: ריצפה, דופן פנימי ועל (קופינג) באריחי חיפוי אבן טבעית בזלת ו/או אבן לבנה גמר ניקוי חול במידות שונות כמפורט בכתב הכמויות. המחיר כולל ניקוי פני הבטון, ישורם והכנתם לחיפוי, אבני החיפוי יונחו על מצע דבק

"סרס 205" תוצרת "סיקה" או שווה ערך. ההנחה עם משקים אחידות מינמליות לא יותר מ-5 מ"מ בין האריחים בקווים ישרים (חוט מתוח) ומתמשכים.

על הקבלן לספק אריחים זהים בגודלם במידות ובטקסטורה, חיתוכים לצורך השלמת קצוות על ידי מסור, השלמות תהינה מדויקות והמשכיות למרקם החיפוי. כמפורט בגיליונות 15, 15 א' ופרט 24.
על הקבלן לספק דוגמאות אבן מכל מידה לאישור וקטע מחופה מכל סוג.
המדידה לפי מ"ר
אריחי חיפוי שוליים עליונים של בריכת השיקוף מנוסרים קשתית חרושית ימדדו בנפרד.

40.1.906 - יציקת משטח אגריגטים חשופים : 700 pave crete הינה מערכת צמנטית עם פולימרים ואריגטים על פי בחירת המזמין מתבצעת חשיפה של האריגטים ומתקבלת רצפה ברמה של עד RH13 עמידות UV המקראת גם Exposed Aggregates , תוצר חברת Topping E/M Engineering או ש"ע.
1. העמדת תבניות ליציקה בעזרת מכשיר מדידה ניויליר
2. הנחת רשת זיון 20/20 בקוטר 6 מ"מ על שומרי מרחק
3. יציקת שכבת בטון מזויין בעובי כ-10 ס"מ.
4. פיזור כ-10 ק"ג ל-1.0 מ"ר אגריגט לפי בחירת האדריכל עם חומר צמנטי פולימרי מסוג Pave Crete 700.
5. דחיסה וציפוף עם מחליק מכני הליקופטר.
6. ריסוס AZ100 קיורינג ליצירת ממברנה לאשפרת הבטון.
7. למחרת היום ריסוס חומר מפרק צמנט, קרצוף עם מכונה מסתובבת, שטיפה יסודית בלחץ מים לחשיפת האריגטים.
8. לאחר ייבוש מריחה של סילר עמיד A-Z Ultra Seleap Uv

40.1.907 - תכנון ביצוע מבנה למערכות מכשירי ולוחות הפעלה למזרקה.
המחיר כולל: תכנון ויצור מבנה קונסטרוקטיבית ואדרכתית אספקה והובלת המבנה והנחתו על יסודות שבוצעו בשטח לפי הנחיות ספק, חלון איורור עליון או תחתון לפי שיקול היצרן. חיפוי איטום ומירזוב גג המבנה, חיפוי המבנה בתיאום ובאישור היזם.
המדידה לפי יח' אספקה מבנה קומפלט

42 – ריהוט באתר

42.02 - ספסלים ומערכות ישיבה

40.2 .900 - אלמנט ישיבה ממתכת משולב עץ איפאה 175L/MALMO תוצרת "למון קולקשן" או ש"ע באורך 180 ס"מ רגלי מתכת חתוכות בלייזר בעובי 8 מ"מ. כל חלקי המתכת מגוולבנים וצבועים בתנור צביעה אלקטרוסטטית. מושב האלמנט מקורות עץ איפאה בעובי 25 מ"מ. המחיר כולל עיגון לפי מפרט החברה מייצרת מדידה לפי יח' קומפלט מורכבת ומעוגנת.

42.06 - פרגולות

40.6.900/901 - תיכנון ביצוע מצללה הבנויה מפרופלי פלדה מגולבניים וצבועים בתנור בשיטה אלקטרוסטטית עם קירוי מפרסי בד תפורים וכבלים תקניים מגולבניים. הבד תקני מאיכות מעולה ביותר רשת צל 325 גרם רשת הצל החזקה והעמידה ביותר בשוק מתאימה לעבודה מאומצת, בעלת צפיפות ורמת גימור גבוהה מעניקה הצללה וחוזק מקצועי.

ניתן להתאים רשת הצללה לפי מידה, תפירה והתאמה אישית של הלקוח מסופק ע"י יבואן מורשה/תוצרת/ספק: ירושלמי 03-9364713 או ש"ע.

התכנון ביצוע לפי עיצוב מוצע. הייצור יבוצע בחלקים חלקים לאפשרות גילון, צבע, הובלה והרכבה באמצעות ברגים בלבד, לא יתקבלו תיקונים ריתוכים וצבע לאחר הייצור. הכל לפי פרט אדרכלי מס' 16 ותוכנית קונסטרוקטור מטעם החברה המייצרת מחייבת.

על הקבלן לקבל אישור חלקי שלד המצללה המיועדים להתקנה בהברגה בלבד לפני שליחתה לצביעה ולהרכבה.

המחיר כולל יציקת יסודות ועיגון עמודי המצללה לפי הוראות קונסטרוקטור מטעם הקבלן ואישור המפקח. מודדים שטח גג בלבד של פרגולה מושלמת ומותקנת.

המחיר כולל: יציקת יסודות וברגי חיבור, ייצור, גילון, וצביעתה בתנור בשיטה אלקטרוסטטית, גוון ral 9006, גוון מטאל, הייצור יבוצע בשלמותו בבית מלאכה בתנאים תעשייתיים קטעים קטעים לאפשרות גילון, לקבל אישור המתכנן לפני שליחתו לגילון וצבע, לא יורשו עבודות ייצור בשטח באתר למעט התקנה הברגה בלבד.

על המפעל המייצר להכין על סמך התוכניות המצורפות תכנית ייצור שופ דרואינג (Shop drawing) קונסטרוקציה, כולל הצעת המפעל אופני החיבור, הקמתה. ולקבל

אישור המפקח. על הקבלן להעביר חישוב סטטי למפקח ולרשות המקומית המדידה לפי מ"ר הטל על רוחב 6.00 מטר כפול אורך גמורה ושלמה קומפלט.