

המועצה המקומית התעשייתית

נאות חובב

מכרז פומבי מס' 27/2021

המפרט המיוחד לביצוע עבודות תשתית

לאתר פסולת יבשה בבריכה 203 ומתחם שרותים

נספחים לחוזה

דצמבר 2020

המתכנן:

"אפיק" - הנדסת סביבה והידרולוגיה
הגורן 6 פארק תעשיות עומר
טל.: 08-6460914 פקס: 08-6460915

מתכנן כבישים (מתחם שרותים):

צ' צ' י ק הנדסת כבישים ותנועה
הכבאים 4, רמת גן
טל.: 03-6749982 פקס: 03-6779661

מפרט מיוחד לביצוע עבודות תשתית לאתר פסולת בבריכה 203 ומתחם שרותים

תיאור העבודה

מפרט זה מתייחס לביצוע של עבודות להקמת אתר פסולת יבשה בתחום בריכה מס' 203 ומתחם שרותים בשטח המועצה המקומית התעשייתית נאות חובב.

העבודה כוללת בין השאר ביצוע של:

- א. עבודות אספקה ויישום עפר מעל יריעות איטום קיימות,
- ב. עבודות עפר ומצעים,
- ג. עבודות כבישים ואספלט,
- ד. עבודות ניקוז,
- ה. עבודות צנרת ומתקנים,
- ו. עבודות גידור,
- ז. מבנים שונים,
- ח. שונות.

רשימת מסמכים

נספח א' - המפרט הכללי לעבודות בנייה (בהוצאת משרד הביטחון, ההוצאה לאור - אינו מצורף), הפרקים:

2009	00 מוקדמות
2011	01 עבודות עפר
2013	02 עבודות בטון יצוק באתר
2005	11 עבודות צביעה
2000	19 מסגרות חרש
2014	51 סלילת כבישים ורחבות
1990	57 קווי מים, ביוב ותיעול

וכן כל פרק רלוונטי אחר במהדורתו האחרונה.

נספח ב' - המפרט הטכני המיוחד

נספח ג' - אופני מדידה מיוחדים

נספח ד' - תכניות ורשימת תכניות (תיק תכניות מצורף בנפרד)

נספח ה' - כתב הכמויות והמחירים

הבהרה:

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא להנחיות המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאת משרד הביטחון, ההוצאה לאור (נספח א' לחוזה).

ההנחיות הכלליות הנ"ל לא צורפו למכרז ואם אינן ברשותו של הקבלן ניתן לרכוש בהוצאה לאור של משרד הבטחון, הקריה, תל-אביב.

ההתייחסות למפרט הכללי תהיה אך ורק לגבי אופן ביצוע העבודה, חומרים בשימוש, בדיקות ועניינים הקשורים להנחיות המקצועיות הקשורות לעבודה. שום הנחיה הקשורה לאופן ההתקשרות או לטיבה, מועדי תשלום, סכומים לתשלום או לוחות זמנים של העבודה כולה לא תהיה על פי איזה מפרט שהוא, והנחיות אלה יש לקרוא אך ורק במסמכי התווה לביצוע עבודות להקמת אתר פסולת יבשה בתחום בריכה 203 ומתחם שרותים.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר שברשותו נמצאים המפרטים הטכניים הכלליים המוזכרים לעיל, כי קרא והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למפרט זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן

נספח ב'

המפרט הטכני המיוחד לביצוע עבודות תשתית

לאתר פסולת יבשה בבריכה 203 ומתחם שרותים

פרק 00 - מוקדמות

בפרק 00 של המפרט הכללי יש לתקן, להשלים ולהוסיף כדלקמן :-

00.01 - כללי

00.01.02 – הגדרות

בכל מקום במפרט זה שבו מוזכרים "הממשלה או המשרד" יש לקרוא "המועצה המקומית התעשייתית נאות חובב".

בכל מקום שבו מוזכר "המנהל", או "המהנדס" יש לקרוא "יו"ר המועצה המקומית התעשייתית נאות חובב", לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו.

בכל מקום שבו מופיעים במפרט המילים בריכה, בריכת אידוי, מאגר - הכוונה לעבודות בתוך בריכת אידוי קיימת 203 של המועצה.

לצורך מפרט וחוזה זה אין הבדל בין המינוחים, מטמנה/הטמנה/אתר פסולת/אתר הטמנה, ושימוש בכל המילים הללו מתייחס לעבודות נשוא מכרז זה – לתשתיות אתר פסולת יבשה בתוך בריכת אידוי קיימת 203 של המועצה.

00.01.05 – בטיחות

א. מנהל העבודה ימונה כחוק לאחר אישור המפקח ויהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה . מנהל העבודה יהיה בעל נסיון מעשי של 10 שנים לפחות בניהול עבודות ביצוע מסוג העבודות כנדרש בחוזה. הקבלן יודיע לאגף הפיקוח על העבודה, מיד עם תחילת עבודתו על דבר המינוי כנדרש בתקנות. מנהל העבודה שמונה כחוק ישמש בין היתר, כאחראי לבטיחות באתר במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועבור כל העבודות והפעולות המבוצעות בו, לרבות העבודות והפעולות המבוצעות ע"י קבלני משנה מנוי מנהל עבודה לאתר מותנה באישור המפקח. כאשר ייכנסו לביצוע קבלנים אחרים שלא באמצעות הקבלן יהיה ממונה הבטיחות של הקבלן אחראי בטיחות גם עליהם. תוספת לאחריות ממונה הבטיחות על קבלנים אחרים תשלום בנוסף לפי סעיף בכתב הכמויות.

ב. הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות של עובדים ועוברי אורח הקשורות בכל חלק של העבודה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ובסביבתו ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות של משרד העבודה או כל גורם מוסמך אחר בנושאי בטיחות העבודה.

ג. הקבלן לא יחל בעבודתו אלא לאחר שקבל את הנחיות הבטיחות של המזמין, למד אותן ואישר זאת בחתימתו.

ד. הקבלן לא יבצע עבודה כלשהי, כולל עבודות התארגנות, מדידה או כל פעילות אחרת, אלא לאחר שנקט כל אמצעי הבטיחות הנדרשים ע"י המזמין וע"י כל גורם אחר, והדבר אושר בכתב על ידי המפקח.

ה. על הקבלן להיות ער לכך כי העבודה מתבצעת בבריכות אידוי לשפכים ומשקעים תעשייתיים, על כל המשתמע מכך. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הדרושים בעבודה עם חומרים מסוכנים.

ו. גוף המשקעים בבריכות אפשר שאינו יציב, ועלולות להתרחש בו שקיעות ומפולות. בכל פעילות יש לאבטח ציוד, רכבים ואנשים כנגד סכנת פגיעה כתוצאה מאירועים כנ"ל.

ז. נוכח החשש מהמצאות ריכוזים פציצים או מסוכנים של גזים שונים בתחומי האתר ובסביבתו, יש לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים על מנת למנוע גרימת פיצוצים (זהירות מיצירת ניצוץ וכד'), התלקחויות ודליקות. הנ"ל תקף בכל תחומי האתר, בסביבתו הקרובה, ובתוך מבנים וכלי רכב סגורים.

ח. הקבלן יתקין מעקות, גידור זמני, תאורה, שלטי אזהרה וסימון וכל דבר אחר הנדרש על

מנת להזהיר בני אדם העוברים בסביבות האתר - אם ברשות ואם שלא ברשות - ובאתר עצמו. בורות, תעלות פתוחות וסוללות תלולות יסומנו באופן בולט.

ט. הקבלן הוא האחראי היחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש, והמזמין לא יכיר בשום תביעות בנושא זה שתופנינה על ידי הקבלן. המועצה תהיה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להטיל על הקבלן קנסות בגין אי קיום הוראות בטיחות מטעמה או על פי כל דין, בנוהל המפורט בחוזה. על מנת להסיר ספק מובהר כי פיגור בעבודה עקב ימי בטלה מכוח צו הפסקת עבודה מטעמי בטיחות יחשב לכל דבר ועניין כפיגור שבאשמת הקבלן.

בעבור ביצוע, טיפול, התארגנות וכל הנדרש למילוי הדרישות בסעיף הבטיחות שלעיל (סעיף 00.01.05) לא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת ורואים את כל ההוצאות למילוי הדרישות הללו ככלולות במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.

00.01.08 - אתר העבודה

"אתר העבודה" נמצא בתחום בריכות אידוי השפכים של המועצה המקומית התעשייתית נאות-חובב והשטחים הסמוכים לו.

"מתחם העבודה" הינו כל השטח הנכלל בגבול הסוללות ההיקפיות של בריכה 203 ובסביבתה הקרובה (ברדיוס של כ-100 מטר בהיקף סוללות הבריכה), וכן בתחום השטח הפתוח הכלוא בין נחל סכר (מצפון), בריכה 201 (ממערב), בריכות 202, 203 (מדרום) ובריכה 205 (ממזרח)..

"תחום המועצה" - כל השטח הנכלל בתוך גבולות תחום השיפוט של המועצה המקומית התעשייתית נאות חובב.

00.01.09 - תיאור העבודה

מפרט זה עוסק בהקמה של תשתיות להקמת אתר פסולת יבשה בתוך בריכה 203 וכן במתחם שרותים סמוך.

העבודה כוללת, בין השאר:

- מדידה וסימון לביצוע;
- פירוק ופינוי של מטרדים קיימים, דוגמת גדר רשת, קטעי צנרת ומתקנים, עבודות עפר,
- אספקה ומילוי של קרקעות בעלות תכונות שונות,
- עבודות ניקוז וצנרת בתעלות,
- אספקה והתקנה של שכבת ניקוז מחצץ,
- אספקה והתקנה של חול על גבי דפנות התא,
- עבודות אספלט וכבישים,
- עבודות גידור,
- אספקה והתקנה של בד גיאוטקסטיל,
- עבודות בטון,
- מבנים שונים,
- שונות

וכן כל העבודות הכלולות בתוכניות, במפרט המיוחד ובכתב הכמויות, וכל עבודות העזר ואספקת כל חומרי העזר הדרושים לביצוען.

הגשת תכנית עבודה ולוח זמנים לביצוע העבודה: לפני תחילת עבודתו הקבלן יכין ויגיש לאישור המפקח תכנית פרטנית לאופן הביצוע של עבודת העפר בבריכה 203. התכנית תכלול לפחות את הבאים:

- אופן המילוי הראשוני של העפר שבכוונתו לבצע בתוך המשקעים, וכיוון התקדמות חזית השפיכה/מילוי בכל בריכה - עד למצב בו המשקעים יהיו מספיק יציבים לתנועת צמ"ה עליהם.
- דרכי התנועה להבאת חומרי המילוי עד הבריכה.
- דרכי התנועה על גבי הסוללות והגישה לשפיכת עפר/מילוי אל תוך המשקעים בבריכה.
- תכנית העבודה תכלול גם את מערך כלי הרכב וצמ"ה (סוגי הכלים וכמותם) המוצע לביצוע העבודה.

הקבלן יכניס תיקונים לתכנית ויעדכן אותה בהתאם להוראות והערות שיקבל מהמפקח, ולא יחל בעבודתו אלא לאחר שקיבל אישור סופי בכתב מהמפקח לתכנית הנ"ל.

00.01.10 - היקף המפרט

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה לתוכניות ועל כן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטוייה במפרט זה.

00.02 – התארגנות הקבלן לביצוע

00.02.01 דרכים זמניות לביצוע העבודות

- א. הקבלן ימנע כל פגיעה בדרכי האספלט המובילות לאתר והמעבר בהן יהיה אך ורק בכלים בעלי גלגלים פניאומטיים.
- ב. כל הדרכים לשינוע עפר לבריכה, וכן דרכי הכניסה/ירידה לתוך קרקעית הבריכה – יבוצעו כולן על ידי הקבלן ועל חשבונו כולל אחזקתן בצורה נאותה ובטיחותית לכל אורך תקופת הביצוע. אחזקת הדרכים תכלול, בין השאר, גם הרטבתן השוטפת למניעת מפגעי אבק. המפקח רשאי לדרוש הרטבה חוזרת/נוספת כל אימת שיווצר אבק והקבלן מחויב לבצע ההרטבה ללא דיחוי.
- ג. הקבלן יבצע את הדרכים ברוחב מתאים בהתחשב בכמויות כלי הרכב והטופוגרפיה ויגדיר בצורה ברורה את כוונת הנסיעה, במידת הצורך – יוסיף תשתיות זמניות ע"פ הנחיות בטיחות כפי שינחה המפקח וינקוט כל פעולה להבטחת בטיחות הנסיעה בדרכים הזמניות כפי שיקבע ע"י יועץ תנועה ויועץ בטיחות מטעמו, ובאישור המפקח. במקומות בהם תידרש הוספה של שכבת מצעים לצורך ייצוב הדרך ישלים הקבלן מצעים כנדרש, על חשבונו.
- ד. טרם תחילת עבודתו יכין הקבלן באמצעות מתכנן תנועה תכנית תנועה לכלי הרכב בהתחשב במגבלות השטח ומעברי הוואדיות תוך הקפדה על בטיחות התנועה והולכי הרגל. התכנית תובא לאישור מהנדס המועצה וועדת התכנון של המועצה והמפקח.
- ה. הקבלן ומתכנן התנועה מטעמו יתנו בתכנית התייחסות גם לאופי המיוחד של תנועה על גבי יריעות איטום קיימות בבריכות. התנועה בכניסה וביציאה מהבריכה ובתוך הבריכה תהיה תוך הימנעות מכל פגיעה ביריעות האיטום הקיימות (אין לבצע כל תנועה של כלים ורכבים ע"י יריעות חשופות, והקבלן נדרש להתקין רמפות, דרכי עפר וכל אמצעי אחר על מנת לאפשר תנועת כלים ורכבים במקומות בהם מותקנות יריעות. נסיעה בשטחים אלו תהיה בכל מקרה חד-כיוונית, ללא סיבובים ופניות ע"מ לצמצם סכנת פגיעה ביריעות קיימות).
- ו. בסמוך לשטח הבריכות הקיימות, לאתר העבודה ולמתחמי העבודה, קיימת צנרת תת-קרקעית המוליכה נזלים לבריכות הקיימות וכן צנרת חדשה שתונח תוך כדי העבודה הנוכחית. בכל מקום של חציית צנרת יידרש הקבלן לחזק את הדרך בחומר מצע בעובי של לפחות 1.0 מ' למנוע פגיעה בצנרת ע"י הכלים הכבדים או כל פגיעה אחרת.
- ז. בתום העבודה במקומות שיידרש יטשטש הקבלן את הדרכים שהתקין לצורך ביצוע עבודה כך שיתמזגו עם פני השטח הטבעי.
- ח. כמו כן יתקן הקבלן על חשבונו דרכי מצע קיימות בהן עשה שימוש, כולל גם את דרכי המצע בראש סוללות הבריכות הקיימות ויחזירן למצבם הקודם בטרם השתמש בהן ע"י תוספת מצע בהידוק מלא לפי הוראות המפקח. (בגמר העבודה השיפוע הרוחבי של דרך המצעים בראש הסוללה צריך להיות כלפי פנים הבריכה).

ט. כל העבודות הנזכרות לעיל הן על חשבון הקבלן ורואים אותן ככלולות במחירי היחידה הנקובים על ידו לעבודות האחרות שבכתב הכמויות.

00.02.04 – מבנה או מתקן לשימוש משרדי עבור הקבלן והמפקח

הקבלן יספק לאתר מבנה שיוצב זמנית באתר לצורך שימוש של המפקח הצמוד על ביצוע העבודה. המבנה יוצב באתר לפני תחילת העבודה, ויכלול לפחות את הבאים:

- חדר עבודה למפקח, במידות 4x3 מ',
- חדר שירותים,
- מטבחון,
- ריהוט לחדר המפקח: שולחן עבודה, כסאות, ארון,
- מזגן אויר שיחובר לחשמל ויופעל על פי דרישת המפקח,

תחזוקת המבנה ושמירתו במצב תקין בכל מהלך העבודה יהיו ע"י ועל חשבון הקבלן. המבנה יישאר בבעלות הקבלן, ומיד בגמר העבודה יפונה ע"י הקבלן מאתר העבודה ומשטח המועצה בכלל.

כל הכלול בסעיף זה יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו, ולא תשולם כל תוספת בעבור אספקת, הובלת, הצבת, תחזוקת המבנה וכל פרט אחר הקשור במבנה למפקח.

00.03 - מתקנים תת-קרקעיים

00.03.00 - כללי

הקבלן יודע כי באתר העבודה ובסמוך לאתר העבודה קיימים מתקנים שונים וקווי צנרת, חלקם תת-קרקעיים, שייתכן ולא סומנו בתכניות או שסימונם אינו מדויק.

לפני תחילת עבודתו מחויב הקבלן לוודא קיומם ומיקומם המדויק של מתקנים וקוים כאלה, לסמנם ולנקוט בכל הפעולות הדרושות למניעת פגיעה בהם.

היה ונגרם נזק למתקן כלשהו במהלך העבודה, יתקן הקבלן את הנזק לאלתר, על חשבונו, בדרך ובאופן שיורה לו המפקח.

00.03.02 – גילוי מתקנים תת-קרקעיים

עבודות של גילוי צנרת ומתקנים תת-קרקעיים או התחברות אל מתקנים תת-קרקעיים יבוצעו אך ורק בנוכחותו של המפקח, ולאחר שמועד העבודה תואם עימו מראש ואושר על ידו. המפקח רשאי בכל עת להורות על הפסקת העבודה במידה ונוכח כי הביצוע אינו תואם את המפרט או מסכן חיי אדם, מתקנים קיימים או את הסביבה.

00.04 - תנאי הביצוע

00.04.01 - מים

מקור מים (קו אספקה ונקודת אספקה) יסופק לקבלן מצנרת קיימת, או מהידרנט קיים. הקבלן אחראי לנקוט על חשבונו את כל הסיכונים ולספק את כל האביזרים לצורך התחברות למקור המים ולקבלת אישור התחברות מהמועצה המקומית התעשייתית נאות חובב, כמו גם להתקנת שעוני מדידה וביצוע התשלום כנדרש ע"י המועצה. הקבלן יתקין לפי שיקול דעתו צנרת להולכת המים ממקור המים שיסופק ע"י המזמין עד סמוך למקום עבודתו ו/או להתקין הידרנט על צנרת קיימת. אספקה והנחת הצנרת ככל שיחליט הקבלן (ותוך תאום עם המזמין), התחברות למקור המים, שמירה ואחזקה של הצנרת, תשלום מלא עבור המים כנדרש ע"י המועצה, הובלתם ופיזורם – כל אלה יהיו על חשבון הקבלן כחלק ממחירי היחידה הנקובים בהצעתו.

מובהר כי בשום מקרה לא יורשה שימוש לצורכי העבודה שעל פי מפרט זה במי שפכים, קולחים או סוגי מים אחרים העלולים לגרום זיהומי קרקע או חוסר יציבות של הקרקע המהודקת.

למקרה שלא שילם הקבלן עבור המים למועצה במועד שנקבע על ידה רשאי המזמין לשלם למועצה את סכום החוב של הקבלן בגין המים בתוספת 15% דמי ניהול. התשלום יקוזז מחשבונות הקבלן.

00.04.02 – חשמל ותאורה

מקור החשמל ואספקת החשמל הם באחריות הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. במידה ומקור החשמל יהיה מרוחק יספק הקבלן חשמל באמצעות גנרטורים בהספק המתאים לצריכה לעבודתו לרבות עבור מבני המנהלה מפקח ומעבדה. לעבודות מסוימות עשוי הקבלן להידרש ולהתקין תאורה מתאימה לרבות תאורה מרחבית שגם עונה על דרישות הבטיחות. אספקת החשמל, מתקני התאורה על כל האביזרים והחומרים ואמצעי הבטיחות הנדרשים יהיו על חשבון הקבלן ורואים אותם ככלולים במחירי היחידה הנקובים על ידי הקבלן.

00.04.05 - הגנה על חלקי עבודה

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להבטיח את המבנה מכל נזק העלול להיגרם על ידי מפולת אדמה, התמוטטויות קרקע חפורה או טבעית, פגעי מזג אוויר (רוח, גשם, סופות חול וכד'), זרימות של מי ניקוז, ביוב ושפכים, שטפונות, תנועת כלי רכב ואנשים וכדומה, עד סוף תקופת הביצוע ועד למסירת העבודה למזמין.

כל נזק, במידה שייגרם כתוצאה מגורמים אלה או מגורמים אחרים, בין אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים ובין אם לא - יתוקן על ידי הקבלן מיידית, על חשבונו, ולשביעות רצון המפקח.

לקבלן ידוע כי חלקים מן העבודה נעשים על גבי ובסמוך למתקנים קיימים, כגון סוללות של בריכות שפכים קיימות, גדרות קיימות, יריעות איטום קיימות, קוי צנרת עילית ותת קרקעית, קוי סניקה וקוי גרויטציה, תשתיות וקווי חשמל, דרכים, גדרות וכדומה. הקבלן מתחייב לנקוט משנה זהירות בעבודות בסמוך למתקנים קיימים, למנוע פגיעה בהם ולהביא בחשבון בעבודתו את אופן תפקודם של המתקנים הקיימים. בכל מקרה של פגיעה בצידוד/תשתיות המועצה הקבלן ידווח על כך מיידית למפקח ולמוקד המועצה בטלפונים 08-6543139, 053-7866561.

על הקבלן לנקוט, על חשבונו, בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים על מנת למנוע פגיעה במבנה, בעובדים או בצידוד כתוצאה מהעבודות בסמוך למתקנים קיימים.

00.04.07 - תיאום עם גורמים אחרים

לקבלן ידוע כי העבודה נעשית באתר ובמתחם שבו קיימות מערכות הנדסיות אחרות, ובהן תנועה ופעילויות של אנשי תפעול וקבלנים שונים. הקבלן מתחייב לעשות כל עבודותיו באופן שימנע ככל האפשר הפרעות לפעילויות הללו. הוראות סעיף זה במפרט הכללי, לגבי "גורמים אחרים" (שיתוף פעולה, תיאום, הכרעה במקרים של חילוקי דעות) - תחולנה גם לגבי המתפעלים והקבלנים הפועלים באתר.

00.04.08.03 - עיכוב עבודות

הקבלן יודע ומסכים כי העבודה נעשית תחת בקורת של המשרד להגנת הסביבה, וכן של גורמי פיקוח אחרים (מועצה מקומית תעשייתית נאות חובב ואחרים), ובשלבי עבודה שונים עשויה להידרש עצירת העבודה למשך של עד מספר ימים, לצורך קבלת אישור הבקורת. לקבלן לא תהיה כל תביעה בקשר לעצירת העבודה עקב כך, והוא ימשיך בביצוע העבודה. להשלמתה מיד עם קבלת אישור להמשך העבודה.

00.04.10 - ביצוע לפי מסמכים

00.04.101 לצורכי הביצוע תחייבנה את המזמין ואת הקבלן אך ורק תוכניות הנושאות עליהן את הכתובת - "לביצוע" או "טוב לביצוע" וחתומות על ידי המתכנן. אין לבצע כל חלק של העבודה לפי תוכניות שעליהן הכתובת "למכרז".

00.04.102 כל שינוי המופיע במהדורה חדשה של תוכנית, יחייב את הקבלן מיום שקיבל את התוכנית - גם אם לא הודגש השינוי בתכנית.

00.04.103 פרטים הדרושים לביצוע העבודה ואשר לא נמסרו לקבלן תכניות ביצוע שלהם - או שהתוכניות להם אינן מפורטות דיין - חייב הקבלן להכין את תכניות הביצוע שלהם, להעבירן למפקח להערות ולאישור, ולגשת לביצוע רק לאחר שתוקנו בהתאם לדרישות המפקח ואושרו על ידו.

00.04.104 הקבלן הוא האחראי הבלעדי למידות ולרומים. מיד עם קבלת התכניות ומסמכי החוזה, עליו לבדוק את הרומים ואת התאמת המידות וסכומיהן בכל תכנית ובין תכנית לתכנית. כל שגיאה בביצוע הנובעת מטעות ברומים ובמידות או מאי התאמה בין המידות, תוצאותיה יחולו על הקבלן בלבד.

00.04.11 - עדיפות בין מסמכים - לעניין ביצוע

במקרה של סתירה בין מסמכים שונים של מפרט זה או היעדר הנחיה הקשורה בעבודה יקבע סדר הקדימויות הבא:

1. חוקים ותקנות של מדינת ישראל
2. הוראות החוזה
3. הוראות בטיחות של המועצה המקומית התעשייתית נאות חובב, ושל חברת הניהול
4. תכניות העבודה (הנושאות חותמת "לביצוע")
5. המפרט המיוחד (נספח ב' לחוזה)
6. אופני מדידה מיוחדים (נספח ג' לחוזה)
7. כתב הכמויות (נספח ה' לחוזה)
8. המפרט הכללי
9. "הוראות יצרן" של יצרני החומרים השונים, או בהיעדרן: תקנים ישראליים

במקרה של אי הבנה או חסר בתאור - פרושו של המפקח הוא המוסמך והקובע.

00.07 – הגנה על הסביבה00.07.01 – טיפול בחומרים00.07.01.02 – סילוק פסולת

הקבלן יסלק פסולת מכל סוג שהוא, על חשבונו, אל אתר פסולת מאושר, כולל גם את כל המפוקט בסעיף זה של המפרט הכללי.

00.12 – תיעוד המבנה00.12.01 – "תכניות עדות"

הקבלן יכין בגמר העבודה על ניר לבן ועל דיסקט בתוכנת "אוטוקד 2014" (או גרסה מתקדמת יותר), מערכת "תכניות עדות" (As made), באותה מתכונת ובאותו קנה מידה כפי שהוגשו לו לצורכי הביצוע. תכניות אלו תסופקנה למפקח לפני וכתנאי לקבלה סופית של העבודה.

הגשת תוכניות אלה הינה תנאי לקבלת העבודה על ידי המפקח. התוכניות תכלולנה את כל פרטי העבודה כפי שבוצעו כגון: מפלסים מדודים לאחר ביצוע בכל אותן נקודות שבהן נמסר גובה מתוכנן, רומים, שיפועים, מיקום ורומים של צנרת ומתקנים, וכל אלמנט נוסף שיידרש על ידי המפקח.

בשלבי ביניים של העבודה יש להכין "תכניות עדות" למתקנים והמערכות הבאות:

- תכנית רומים בקרקעית בגמר עבודות יישום שכבת קרקע מייצבת, (בעובי של כ- 50 ס"מ מעל הקרקעית הקיימת),

- תכנית רומים בקרקעית בגמר יישום עבודות עפר לשלב הסופי המופיע בתכניות,

- תוכנית רומים בגמר יישום שכבת החצץ,

- תכנית רומים של תחתית תעלה, תחתית צנרת ותחתית אגן איסוף תשטיפים,

- כל מערכת או מתקן נוסף שיידרש בשלבי ביניים על ידי המפקח.

"תכניות עדות" תהינה חתומות ומאושרות על ידי מודד מוסמך.

כל העבודה הדרושה למילוי הנדרש בסעיף זה - המדידה, הכנת התוכניות והאורגניזם, עיבוד הנתונים במחשב והפקת התכניות תהיינה על חשבון הקבלן, ולא ישולם עבורה בנפרד.

00.13 - חומרים

סעיף נוסף, 00.13, יתווסף לפרק 00 של המפרט כדלקמן:

00.13.01 - התאמה לתקנים

חומר או מוצר שלגביו נדרשת במפרט או בתכניות עמידה בקריטריונים כלשהם חייב לעמוד בקריטריונים אלה גם אם הם גבוהים מדרישות של תו תקן או סימן ההשגחה המתאים.

00.13.02 - בדיקת חומרים ואישורים

על מנת לוודא עמידה בדרישות המפרט, רשאי המפקח לדרוש ביצוע של בדיקות מעבדה לחומרים שלגביהם נדרשת במפרט או בתכניות עמידה בקריטריונים כלשהם, גם אם לא צויין במפורש כי נדרש לערוך בדיקות אלו.

כל הבדיקות יבוצעו באחריות ועל חשבון הקבלן, במועד מתאים שיאפשר עמידה בלוחות הזמנים לבצוע העבודה. כל ההוצאות בגין בדיקות של חומרים יחולו על הקבלן, ולא תשולם בעבורם כל תוספת.

00.13.03 - תעודות אחריות

הקבלן ימציא למזמין תעודות אחריות מטעם היצרנים והספקים, לצנרת, לבד גיאוקסטיל, לחצץ, לעפר, לאבזורים ולכל מוצר שישתמש בו. הקבלן יוודא שתעודות אחריות אלו יוסבו למזמין.

00.13.04 - בדיקות ואישורים נוספים

בנוסף לכל ההוראות וההתחייבויות המפורטות בחוזה, מתחייב הקבלן כדלקמן:

- א. לעבוד לפי מפרטי היצרנים ולפי הוראותיהם, גם אם הללו לא נכללו במפרט זה.
- ב. להזמין שרותי השדה ושרותי הביקורת של היצרנים השונים, כדי שילוו את העבודה ויפקחו עליה ולבצע את העבודות לשביעות רצונם.
- ג. לקבל אישורי היצרנים לטיב הביצוע ולהמציא למפקח תעודות האישור מטעם שרותי השדה של היצרנים.
- ד. לקבל אישור המפקח לגבי כל החומרים, ובכלל זה חומרי קרקע למילוי, חול וחצץ לניקוז, הצנרת, הבד הגיאוטכני, האבזורים והציוד, וכל דבר אחר שבכוונתו להשתמש בו ולספק למפקח מפרטים טכניים ונתונים לגבי כל אלה, לרבות תוצאות הבדיקות הנדרשות לגבי טיב החומרים והציוד וכשירותם לפחות שבועיים לפני שבכוונתו להתחיל ולהשתמש בחומר.
- ה. להביא לאישור המפקח כל ציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות לפני התחלת הביצוע.

כל ההוצאות הכרוכות בביצוע מושלם של מי מסעיפים א' עד ה' (כולל) יחולו על הקבלן ועליו בלבד.

00.14 - מדידות וסימון

סעיף נוסף, 00.14, יתווסף לפרק 00 של המפרט כדלקמן:

00.14.00 – כללי00.14.00.01 – מדידות מצב קיים

לפני תחילת עבודתו הקבלן יבצע מדידה של המצב הקיים – לפחות בקני"מ של תכניות הביצוע שסופקו לו – ויגיש את התכנית (בעותק קשיח ובקבצים דיגיטליים כפי שיידרש ע"י הפיקוח) לאישור הפיקוח למדידות אלה.

אתר העבודה מצוי בתוך בריכת אידוי קיימת שבה עדיין קיימים משקעים משימוש קודם. מיפוי הרקע לתכנון מבוסס על מדידות שנערכו בעבר ע"י מ.מ.ת. נאות חובב וכן ע"פ תכניות לביצוע של הבריכה המקורית.

על הקבלן לבצע, להשלים ולתקן את המדידה בכל השטחים והקטעים שבהם מתוכננת להתבצע עבודה במסגרת חוזה זה (כולל גם בשטחי הבריכות עצמן פנים וחוצץ), ולעדכן במידת הצורך את רומי המצב הקיים והמתקנים בהתאם. בכל מקרה של הפרש בגבהים שיתגלה בין המדידה שבוצעה על ידי הקבלן לבין זו ששימשה כרקע לתכנון, לא יחל הקבלן בעבודות אלא יתריע ויודיע על כך למפקח, ויקבל הנחייתו כיצד לפעול. ערעור על שינויים בגבהים של מצב קיים לעומת תכניות

יתקבלו לא יאוחר מ-14 יום קלנדריים לאחר קבלת צו התחלת עבודה. שינוי מתאריך זה יהיה לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.

כמו כן, בהינתן אישור המפקח למדידת הרקע - על הקבלן לעדכן את עוביי המילוי הנדרשים בהתאם למדידת המצב הקיים שנמדדה על ידו (ע"פ נקודות הרשת בתכנית עבודות העפר) – זאת על מנת להגיע לרומים המתוכננים המופיעים בתכניות.

תוכניות המדידה צריכות להיות חתומות בידי מודד מוסמך ומאושרות על ידי המפקח בשטח, לפני תחילת ביצוע עבודה כלשהי באתר. תכניות אלה ישמשו כבסיס לחישוב הכמויות בגמר העבודה.

בכל מקום בקרקעית שבו ימצא (באישור המפקח) כי נוכח הימצאותם של המשקעים לא ניתן לבצע מיפוי עדכני ואמין של קרקעית הבריכה רואים כמיפוי בסיס את הרומים המופיעים ברקע (כמצב קיים) של תכניות העבודה שהוכנו ע"י המתכנן (רומים אלה יוטמעו בתכנית מדידת המצב קיים לפני תחילת העבודה).

בכל מקרה לא תשולם כל תוספת בעבור ביצוע המדידות ורואים אותן כנכללות במחירי היחידות האחרות.

כמו כן לא תשולם כל תוספת בעבור שינויים בביצוע שידרשו כתוצאה מן העדכון, למעט שינויי כמויות (במידה ויהיו) שישולמו על פי מחירי היחידה הנקובים בחוזה.

00.14.00.02 - מדידות במהלך העבודה

רואים את כל המדידות הנדרשות במהלך העבודה לצורך ביצועה המושלם על פי המפרט והתכניות, או לצורך חישובי כמויות, או כל מדידה שנדרשה על ידי המפקח, ככלולות במחירי היחידות האחרות (אלא אם צוין במפורש אחרת) ועל הקבלן לבצען באמצעות מודד מוסמך שיאושר על ידי המפקח.

במהלך העבודה, יבצע הקבלן מדידה קרקעית לפחות בשלבים המפורטים בסעיף 00.12.01 לעיל.

לפני תחילת כל מדידה על הקבלן לידע את המפקח ובכל מקרה לקבל את אישורו למדידה שבוצעה.

כל המדידות יבוצעו ויחתמו על ידי מודד מוסמך שיאושר על ידי המפקח.

לא תשולם כל תוספת בעבור מדידות מכל סוג ולכל צורך שהוא לפני תחילת העבודה, במהלכה או עם סיומה.

00.15 - שונות

סעיף נוסף, 00.15, יתווסף לפרק 00 של המפרט כדלקמן:

00.015.01 - שילוט לפרוייקט

הקבלן יציב, על חשבונו, למשך כל תקופת ביצוע העבודות, שלטי מתכת, שיותקנו בכניסה לאתר בריכה 203 במקום שעליו יורה המפקח.

עם סיום העבודה יפנה הקבלן את השלטים למקום שעליו יורה המפקח.

השלט יהיה עשוי מפח בעובי 2 מ"מ, במידות של 1.8*1.5 מ', מותקן על מסגרת בצורת "ח" בגובה 2.8 מ' מעל פני הקרקע. המסגרת תהיה עשויה מצינורות ברזל מבוטנים ביסודותיהם באדמה בעומק של 70 ס"מ. כל הפרופילים וחלקי המתכת יטופלו ויצבעו על פי הנחיות פרק 11 למפרט ובהתאם להוראות המפקח.

על גבי השלט יצוינו:

- שם המועצה וסמל המועצה;

- מהות הפרוייקט והעבודות המבוצעות;

- פרטי הקבלן ;

- פרטי המתכנן ;

- פרטי המפקח ומנהל הפרויקט ;

הנוסח המדויק של הכיתוב יימסר לקבלן על ידי המפקח.
לא ישולם בנפרד עבור שלטים אלה ורואים אותם כנכללים במחירי העבודות.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

בפרק 02 של המפרט הכללי יש לתקן, להשלים ולהוסיף כדלקמן:

02.01 - כללי

02.01.00 - תחום הפרק

פרק זה מתייחס לכל עבודות הבטון - במשטחים, בגידור, במתקנים, בשוחות, בבלוקים בתמיכות לצינורות ובכל מקום המפורט בתכניות או במפרט.

02.03 – תכונות וסיווג הבטון

02.03.00 - כללי

02.03.00.01 - סוג הבטון

02.03.00.01.01 בטון מזוין יהיה ב- 40 או ב- 30, על פי הרשום בתכניות. בטון שאינו מזוין יהיה ב- 20. בטון טרומי מזוין יהיה ב- 40 לפחות.

02.03.00.01.02 פרוט הדרישות

סוג המלט - צמנט פורטלנד רגיל (250);
יחס מים צמנט - 0.4;
כמות צמנט - 360 ק"ג/מ"ק;
גודל האגרגט הגדול ביותר - 25 מ"מ.

02.03.00.02 - זמן התקשרות הבטון

אם לא הוגדר אחרת על ידי המפקח, זמן ההתקשרות של הבטון יהיה 4 שעות.

02.03.00.03 - שקיעת הבטון

שקיעת הבטון תשתנה בהתאם לצורך. על הקבלן לתאם את השקיעה המותרת עם המפקח ולקבל אישורו לכך.

02.04 - ייצור הבטון

02.04.00 - כללי

ג. הבטון היצוק באתר יהיה בטון מובא בלבד, לפי ת"י 601.

02.04.01 - בטון מובא

ז. על הקבלן להגיש לאישור המפקח את פרוט תערובת הבטון, סוג הצמנט וכמותו, כמויות וסוגי האגרגטים, כמות המים והתוספים.

הספק חייב להשתמש ב"סופרפלסטיסייזר" בתאום עם המפקח ובאישורו. המפקח רשאי לדרוש בדיקות מוקדמות של התערובת במעבדה מוסמכת. הבדיקות יכללו בד"כ בדיקות חוזק, אטימות וזמן התקשרות.

02.05 - טפסות

02.05.08 - אופן הביצוע

02.05.08.01 מרחק הטפסות מפלדת הזיון: הטפסות יבנו כך שהמרחק בין קצה מוט הפלדה הקרוב ביותר לבין פני הלוח יהיה לפחות 5 ס"מ. במקרה שבו מופיע עובי כסוי קטן יותר בתכניות, יש לקבל את אישור המפקח לעובי זה לפני ביצוע התבניות. במקרה שבו ישנם מוטות פלדה הבולטים מפני היציקה ("קוצים"), על הקבלן לקבוע אותם כך שעובי כסוי הבטון בינם ובין המשך התבניות ביציקה הבאה יהיה 5 ס"מ.

02.05.08.02 הטפסות לבטון תהיה מעץ לבוד (דיקטים). השימוש בלוחות או בטפסות אחרות

יותר באישור המפקח בלבד. הטפסות בצידן הפנימי תהיינה מהוקצעות וחלקות, שלמות ונקיות, ללא פגמים או חורים. יש למרוח את הטפסות בשמן לפני היציקה. הטפסות תהיינה צמודות אחת לשנייה בכל הכיוונים על מנת למנוע נזילות של מי צמנט החוצה בין החיבורים.

- 02.05.08.03 חל איסור להשתמש בחוטים שזורים (חוטי ברזל) לחיזוק טפסות דרך הבטון הטרי. לצורך חיזוק הטפסות חייב הקבלן להשתמש בצנוריות פלסטיות קשיחות, דרכן ניתן להחדיר מוטות לחיזוק בין הטפסות. הידוק המוטות יבוצע בהדקים מיוחדים. לאחר פרוק התבניות והוצאת המוטות מהצנוריות יש לסתום אותן בטיט אפוקסי.
- 02.05.08.04 יש להרכיב סרגלים משולשים במידת 2x2 ס"מ בשפות הטפסות, לקיטום המקצועות, גם אם פרט זה לא מסומן בתוכניות.
- 02.05.08.05 בעת יציקת בטון ברצפות, על הקבלן להשתמש בטפסות מפולסות בהתאם לשיפועים הנדרשים. הפילוס יבוצע בעזרת מכשור אופטי (מאזנת).
- 02.05.08.06 על הקבלן לנקות את הטפסות והזיון לפני היציקה מאבק ומכל פסולת אחרת. לאחר הניקוי יש להגן על התבניות ופלדת הזיון על ידי כסוי ביריעות פוליאאתילן. ניקוי התבניות והזיון יעשה בלחץ אויר או שבזמן היציקה יהיו הטפסות והזיון יבשים.

02.06 - פלדת זיון

- 02.06.00.00 כללי
- 02.06.00.01 הפלדה לבטונים תהיה מצולעת או מעורגלת, ע"פ הוראות התכניות. הכיפופים והחיתוכים יהיו בהתאם לקטרים השונים. אין להשתמש בפלדת בנין מפותלת.
- 02.06.00.02 קשירת הפלדה תהיה ב- 90% מההצטלבויות ומחוזקת היטב למניעת פירוקה בזמן היציקה. המפקח יבדוק את הפלדה לפני סגירת הטפסות. בשום מקרה אין לסגור טפסות לפני קבלת אישור מהמפקח.
- 02.06.00.03 הפלדה תהיה נקיה מחלודה, משמנים מאבק.
- 02.06.00.04 הפלדה תהיה מגולוונת על ידי תהליך גלוון חם. עובי שכבת הגלוון 35 מיקרון לפחות.
- 02.06.00.05 הקבלן יכין מבודדים לפלדת הבניין, על מנת לשמור מרווחים מהתבניות לפלדה כך שהפלדה תהיה במרחק מהתבניות כפי שמסומן בתכניות. המבודדים יהיו מחומרים פלסטיים בלבד.
- 02.06.00.06 מבודדים בין התבניות והפלדה יורכבו בכל מצב גם אם הפלדה נושאת את עצמה וזאת על מנת להבטיח מרחקים נכונים בין הפלדה והתבניות.

02.07 - יציקת הבטון

- 02.07.00.00 כללי
- 02.07.00.01 מועדי יציקות: על הקבלן לתאם את מועדי היציקות מראש עם המפקח. לא תותר יציקת בטונים ללא תאום מראש עם המפקח וללא קבלת אישור לגבי מועד היציקה.
- 02.07.00.02 אישור יציקה: הקבלן אינו רשאי לצקת לפני שקיבל אישור יציקה מהמפקח, בכתב, ביומן העבודה. הקבלן אינו רשאי לצקת לפני שביצע את כל הערות המפקח וקיבל אישורו מחדש.
- 02.07.00.03 נוכחות המפקח בזמן היציקה: הקבלן איננו רשאי לצקת ללא נוכחות המפקח במשך זמן היציקה.
- 02.07.00.04 תעודות משלוח של הבטון הטרי: הקבלן ימסור לידי המפקח, לפני היציקה,

תעודות משלוח של מפעל הבטון, תעודה לכל משלוח. התעודה תימסר לאישורו של המפקח לפני שפיכת הבטון לטפסות.

02.07.00.05 בדיקות בטון: בדיקות בטון, לרבות לקיחת מדגמים באתר, יבוצעו על ידי מכון התקנים, או מעבדה מוסמכת בתנאי שתאושר על ידי המפקח. באחריות הקבלן להזמין את נציג המכון לפחות יומיים לפני היציקה לאחר שתיאם את מועד היציקה כאמור בסעיף 020401 לעיל.

02.07.04 - ציפוף וריטוט
לסעיף זה יתווספו הנחיות כדלקמן:

א. בכל סוגי היציקות יש להשתמש במרטטים (ויברטורים). לא תותר יציקה ללא מרטטים. הקבלן יכין מרטט נוסף במצב הכן כך שתמיד יהיו 2 מרטטים במצב עבודה.

את פני כל הבטונים יש להחליק בכף פלדה.

ב. ליציקת רצפות יש להשתמש במרטטי סרגל. ההחלקה הראשונה תבוצע מיד לאחר הריטוט ע"י לוח עץ מלוטש (פצקה) במידות לא פחות מ- 60X10 ס"מ. יש לעבור מספר פעמים בלוח העץ על פני בטון הטרי עד אשר פני הבטון יהיו ישרים וחלקים. החלקה סופית תבוצע בהליקופטר, בפינות ובמקומות שאין גישה להליקופטר יש להחליק בכף פלדה (מלץ).

ג. לצורך יציקת רצפות בטון ישתמש הקבלן בשבלונות מתכת מפולסות בהתאם לשיפועים הנדרשים ובעזרת מכשור אופטי (ניבליר).

02.08 - אשפרת הבטון והגנתו

02.08.00 - כללי
לסעיף זה יתווספו הנחיות כדלקמן:

02.08.00.01 תקופת האשפרה תהיה 7 ימים מיום היציקה (לא כולל את יום היציקה).

02.08.00.02 יש לכסות את פני הבטונים והטפסות ביריעות של פסולת כותנה מורטבת. יש לדאוג לפני הבטון יהיו רטובים ומכוסים במשך כל תקופת האשפרה ביריעות פוליאאתילן וברדיד אלומניום על מנת להגן עליהם מפני תמיסות ואבק. היריעות תהיינה צמודות לפני הבטון ומעוגנות היטב כך שלא יתאפשר מגע של אבק או תמיסות עם פני הבטון החדש. היריעות תונחנה בחפיפות של 30 ס"מ לפחות. עובי היריעות יהיה 250 מיקרון לפחות. מיד לאחר הורדת הכיסויים יש להתיז "Water Based Curing Compound" על פי הוראות היצרן.

02.08.00.03 מי האשפרה: מי האשפרה יהיו מי שתיה בלבד.

הובלת המים מנקודת האספקה אל האתר תבוצע על ידי ובאחריות הקבלן, ועל חשבונו.

02.16 – גימור

סעיף נוסף 02.16, יתווסף לפרק 02 של המפרט כדלקמן:-

02.16.00 - כללי

02.16.00.01 פני הבטונים, יצוקים באתר וטרומיים יבודדו כדלקמן (גם אלה הבאים במגע עם עפר וגם אלה שאינם באים במגע עם עפר):
א. החלקת פני הבטון על ידי מילוי כל השקעים והרחקת החספוס הגס.
ב. ניקוי יסודי של שטח הבטון, קיצוץ חוטי הקשירה, רחיצת הבטון בחומצה מהולה ושטיפה יסודית במים.
ג. משיחת פני הבטון בשכבת יסוד של "אפיקטלק" שקוף (50 מיקרון) ושלוש שכבות

של "אפרולסטיק HE 55" (1000 מיקרון).

02.16.00.02 קיטום מקצועות 2*2 ס"מ, יבוצע בכל המתקנים ובכל המקצועות - אפקיים ואנכיים.

02.17.00 – בדיקות טיב בטון

הקבלן מתחייב על חשבונו לקחת בדיקות טיב הבטון במהלך היציקה. תדירות על פי תקן ו/או לפי דרישת המפקח.

פרק 11 - עבודות צביעה

בפרק 11 של המפרט הכללי יש לתקן, להשלים ולהוסיף כדלקמן :-

1100 - כללי

11001 - תחום הפרק

פרק זה מתייחס לעבודות הצביעה שתבוצענה במסגרת חוזה זה, בכל פרקיו, לרבות עבודות גידור, שערים, מסגרות, שלטים, מכסי שוחה וחלקי מתכת, אביזרים ומגופים.

1105 - צביעת משטחי פלדה

11054 - צביעת פלדה מגולוונת

110544 צביעת יסוד תבוצע אך ורק בבית המלאכה.

הקבלן חייב להזמין את המפקח לביקורת ולצבוע את שכבת היסוד אך ורק לאחר שקיבל לכך אישורו של המפקח.

צבע היסוד יהיה "מגינול אפור מיוחד" בשכבה של 50 מיקרון.

צביעה עליונה תהיה עשויה שתי שכבות לכה סינטטית "איתן" בגוון שיקבע המפקח.

110545 בנקודות הריתוך תיושם שכבת "צינקוט" (אפור, 50 מיקרון, לפני ה"מגינול")

110546 תיקונים בשטח: לאחר ההרכבה במקום, יתוקנו כל הפגמים של צבע היסוד, על ידי ניקוי וצביעה בשכבות המקוריות תוך הקפדה על מילוי הוראת סעיף 110524, כולל אזור הריתוכים.

110547 צביעת עמודים קיימים: עמודים קיימים ייצבעו על פי מפרט צביעה התואם את מצבם האמיתי בשטח. בהתאם למצב העמוד, יגיש הקבלן את הצעתו לאופן הצביעה לאישור המפקח, ויפעל על פי אישורו/או הנחיותיו של המפקח לנושא זה. באם יידרש יבצע הקבלן ניקוי חול טרם צביעת העמודים ע"מ להביאם למצב הנדרש ע"י המפקח.

פרק 19 - מסגרות חרש

לפרק 19 של המפרט הכללי, יתווסף סעיף חדש כדלקמן:

1908 - עבודות גידור

19081 - גדר רשת בבריכה 203 ובכל מקום המסומן בתכניות

190811 - כללי

1908111 הקבלן יבצע גדר רשת מגולוונת, הכוללת פשפשים ושערים, כמסומן בתכניות, ובכל מקום עליו יורה המפקח בשטח.

במספר קטעים בהיקף הבריכה תותקן גדר חדשה במלואה כולל עמודים, ובקטעים אחרים יעשה שימוש בעמודי הגדר הקיימים שביניהם תותקן רשת חדשה על כל מרכיביה על פי התכניות.

בבריכה 203 הגדר תהיה כמופיע בתכניות ולפי הנחיות המפקח בשטח. הקבלן יבצע גדר בכל מקום בו הגדר תיפתח לצרכי עבודות ביצוע המטמנה, ובכל מקום בו הגדר הקיימת הינה במצב הדורש תיקון או החלפה ע"פ הוראת המפקח בשטח.

1908112 התקנת שערים תהיה כמפורט בתכניות.

190812 - חומרים

1908121 פרופילים וצנורות לגדרות ולפשפשים יהיו עשויים מפלדה חדשה, בהתאם לדרישות של סעיף 1901 במפרט הכללי, ומגולוונים.

חורים לחיבורים יוכנו מראש, בקדיחה, בבית המלאכה.

הצנורות יהיו מדרגה "ב" לפי ת"י 103.

הצנורות יהיו סגורים בראשם על ידי כיפת מגן עשויה מחומר פלסטי - למניעת חדירת מי גשם לתוך העמודים.

1908122 רשתות ותיל על כל סוגיו (דוקרני, מתיחה, וחוטי קשירה) יהיו מגולוונים. הגליון יהיה חדש ונקי, ללא פגם וללא נקודות חלודה.

1908123 הרשת תהיה במשבצות של 50 X 50 מ"מ, מחוטים שקוטרם 3 מ"מ.

1908124 חוטי מתיחה יהיו מתיל בקוטר 3 מ"מ.

1908125 תיל דוקרני יהיה במשקל של 125 גרם למ"א.

1908126 חוטי קשירה יהיו בקוטר 1 מ"מ.

190813 - התקנת העמודים

1908131 התקנת עמודים חדשים במקומות בהם תותקן גדר רשת חדשה במיקום שונה ממיקום הגדר הקיימת

19081311 בורות ליסודות יבוצעו בקדיחה, בקטרים ובעומקים המצויינים בתוכניות לגבי כל סוג של עמוד. עומק היסוד יהיה 10 ס"מ מתחת לתחתית העמוד, כמצוין בתוכניות. הקבלן ייקח בחשבון כי החפירה ליסודות נמצאת בתחום תעלת העיגון ועליו להיזהר לא לפגוע ביריעות האיטום.

19081312 היסודות יהיו מבטון ב - 20. כל חלל הקידוח ימולא בבטון, ללא אבנים (אין להשתמש בבטון "דבש"). הבטון ייבטש היטב באמצעות מוטות ויוחזק במצב רטוב במשך שלושה ימים לפחות.

19081313 העמודים לגדר ולשערים יהיו אנכיים בדיוק, ואנכיותם תיבדק על ידי הקבלן באמצעות אנך. קו העמודים יהיה ישר לגמרי.

1908132 שימוש בעמודים הקיימים – במקומות שבהם תותקן רשת חדשה במיקום הגדר הקיימת

19081311 היסודות לעמודים יהיו היסודות הקיימים לעמודי הגדר הקיימים, ללא שינוי.

19081312 העמודים הקיימים, שינוסרו בשלב ראשון על מנת לאפשר ביצוע העבודות, ירותכו בשלב שני אל חלקו התחתון של העמוד המבוסס ביסוד הבטון – הכל על פי הפרטים המופיעים בתכניות

19081313 העמודים המרותכים, יבוצעו גם הם באופן אנכי בדיוק, ואנכיותם תיבדק על ידי הקבלן באמצעות אנך. קו העמודים יהיה ישר לגמרי.

190814 - חיזוק, הבטחה וסימון הגדר

1908141 הבטחת הגדר לעמודים - לאחר סיום הרכבת הגדר והתקנתה במקום, יתקין הקבלן לכל אורך הגדר, במחצית גובהה, פס פלדה מגולבן בעובי 5 מ"מ וברוחב 30 מ"מ.

פס הפלדה יושחל לסרוגין ברשת וירותך אל עמודי הגדר באופן שיקשה על הסרתה.

1908142 צביעת סימון - לצורך זיהוי במקרה של גניבה, תסומן הרשת על ידי צבע צהוב - פס ברוחב 20 ס"מ לכל אורך הגדר.

190815 - שילוט

על פני גדר בריכות האידוי ייקבעו שלטי אזהרה ושלטי דיווח (שם ומספר הבריכה וכ"ו) עשויים פח 2 מ"מ מגולוון עם כיתוב ברור בהתאם למיזדות (גודל), חומרי מבנה, צבעים ונוסח שיקבעו ע"י המזמין (מ.מ.ת.נאות חובב).

עבור עבודה זו לא ישולם בנפרד ורואים את העבודה עצמה, ואספקת כל החומרים והשלטים ככלולים במחירי היחידות האחרות.

190816 – גילון

כל חלקי הגדר, העמודים והצינורות למיניהם, הברגים, החיבורים וכדומה, יהיו מגולוונים באבץ חם לפי ת"י 918, בביהח"ר לפני הספקתם לאתר.

19082 – גדר מרותכת במתחם הכניסה

גדר דגם "שדרות" או שווה ערך

בכל מקום המצוין בתוכניות ובמפרט ביצוע של גידור או שערים דגם "שדרות" - הקבלן יבצע גידור מרשת מגולוונת ומרותכת, דגם "שדרות" של "יהודה רשתות" (או שווה ערך). המפקח רשאי להורות על ביצוע גדר "שדרות" במקומות נוספים.

רשת גדר

גדר רשת עשויה חוטי פלדה קשה (דגם "יהודה רשתות") בגובה 2.48 מ' (בפריסה) מהם 2 מ' קטע ישר ועוד 0.48 מ' קרן עילית בזווית 45 מעלות. הרשת במבנה משבצות של 150/50 מ"מ עשויה חוט משוך של פלדה בקוטר 4.5 מ"מ. לאורך הגדר יש קורת הקשחה דקורטיבית (דגם "יהודה רשתות") עשויה שלושה חוטי רוחב בקוטר 5 מ"מ. הרשת מיוצרת ומרותכת לפי תקן ישראלי מס' 580.

החוטים מחוברים בריתוך מבוקר אוטומטי, חשמלי התנגדותי, מותאם לעובי החוטים.

עמודי הגדר

עמודי הגדר עשויים פרופיל מלבני 80/40 בעובי דופן 2.35 מ"מ אטומים בחלקם העליון בכיפת אלומיניום בעובי 2.0 מ"מ.

עמודי תמך

לכל עמוד חמישי בגדר ולכל עמוד ראשון ואחרון עמוד תמך אחד בציר הגדר. לכל עמוד פינה שני עמודי תמך בצידי הגדר. עמודי התמך עשויים פרופיל מלבני 60/40 מ"מ בעובי דופן 2.35 מ"מ. עמודי התמך מחוברים לעמודי הגדר בבורג בקוטר "3/8 עשוי פלדת אל חלד. המרחק בין ציר עמוד הגדר לעמוד התמך 1.2 מ'.

עמודי פינה

עמודי הפינה בגדר עשויים פרופיל מרובע 70/70 מ"מ בעובי דופן 2.35 מ"מ ומעליו שתי קרניים עשויות אותו סוג פרופיל. הקרניים אטומות בדיסקית בעובי 2 מ"מ וירותכו ריתוך חשמלי מלא מסביב. המרווח שבין הקרניים בפינה נסגר בריתוך רשת דוגמת רשת הגדר.

עמודי קפיצה

עמודי הקפיצה עשויים פרופיל מלבני 80/40 מ"מ בעובי דופן 2.35 מ"מ ומעליו שתי קרניים בכיוון אחד, והמרווח בין הקרניים הוא מרווח בגובה הקפיצה. הקרניים אטומות כמו עמודי הגדר בכיפת אלומיניום. בכל קפיצה מעל 15 ס"מ, במרווח בין הקרניים מרותכת רשת כמו רשת הגדר לסגירת המרווח.

ביסוס העמודים והתמיכות

1. ביסוס העמודים - יסוד בעומק של 60 ס"מ ובקוטר 40 ס"מ בבטון ב- 200.
2. עיגון על גבי קיר בטון - בקדחים המוכנים מראש בקוטר "4 ובעומק 30 ס"מ או בפלטקות וברגי פיליפס (מותנה בסוג הקיר).
המרחק בין מרכזי העמודים 3.00 מ'.

אביזרי חיבור

הרשת מוצמדת לכל עמוד גדר ב- 6 תופסנים (סימן 1 דגם "יהודה רשתות") עשויים פלדת אל חלד בקוטר 3.0 מ"מ. החיבור בין המודולים נעשה בחפיפה ובצמוד לעמוד הגדר ולא רחוק מ- 15 ס"מ מעמוד הגדר תוך שימוש ב- 12 מהדקי מגע (דגם "יהודה רשתות") עשויים פלדת אל- חלד בעובי 1.5 מ"מ.

ריתוך

כל ריתוך נעשה לפני תהליך הגליון.

גליון

כל חלקי הגדר (למעט החלקים העשויים פלדת אל- חלד) מגולוונים בטבילה באבץ חס לפי תקן ישראלי מס' 918, המשלוח נעשה בשינוע ייעודי למניעת הידבקות.

שערים

שערים יבוצעו ע"פ הפרטים בתכניות. המפרט וכל פרטי הביצוע, ההתקנה, הצביעה, הגיליון וכל המאפיינים יהיו בהתאם לאמור ביחס לגדרות דגם "שדרות" בסעיף זה.

פרק 51 - סלילת כבישים ורחבות (עבודות בבריקה 203)

הערה: הנחיות פרק 51 לעבודת הכבישים במתחם השרותים מפורטות בהמשך הפרק.

בפרק 51 של המפרט הכללי יש לתקן, להוסיף ולהשלים כדלקמן: -

51.01 – כללי

51.01.00 – תחום הפרק

פרק זה מתייחס לכל העבודות הקשורות בחפירה ובהשלמת עפר מובא.

בין היתר יבוצעו עבודות העפר הבאות:

- מדידה וסימון לביצוע;
- פירוק ופינוי של מטרדים קיימים, דוגמת גדר רשת,
- עבודות חפירה, הזזה והסדרה מקומית, באם יידרש, של משקעים קיימים בשטח הבריקה,
- עבודות עפר,
- עבודות אספלט וכבישים,
- אספקה של קרקע בעלת התכונות הנדרשות,
- פריקה פיזור ומילוי של חומרי המילוי המובא בתוך קרקעית בריכה 203,
- שימוש בעפר המובא לצורך מילוי בסוללות פנימיות בתוך הבריקה הקיימת,
- מילוי בשכבות מהודקות ולפי רומים,
- הסדרת פני השטח לפני פריסת הבד הגיאוטכני בקרקעית/יריעות באגן איסוף התשטיפים, יישורם והחלקתם,
- אספקה ויישום של חול על גבי יריעת האיטום הקיימת על דפנות בריכה 203,
- אספקה ויישום של חצץ שטוף לשכבות הניקוז,
- עבודות ניקוז והנחת צנרת בתעלות, (כמפורט גם בפרק 57 להלן),
- אספקה ויישום בד גיאוטקסטיל,
- מתקנים ושונות.
- וכן כל העבודות כמתואר בתכניות, במפרט ובכתב הכמויות.

51.01.00.02 – הבהרת אופן העבודה לביצוע עבודות העפר

א. כללי

העבודות נשוא מכרז זה מבוצעות חלקן בתוך בריכות אידוי שפכים קיימות, בקרבת ובהיקף בריכות אידוי קיימות ופעילות של המועצה והמפעלים.
בריקה 203 כבר אינה פעילה, והיא רוקנה לאחרונה. הבריקה אטומה ביריעות איטום HDPE, ויש בקרקעיתה משקעים/בוצה.
תשומת לב הקבלן לכך שכל העבודות אמורות להתבצע תוך שמירה מלאה על שלמות מערכת האיטום הקיימת של הבריקה.
הגישה אל בריכה 203 כוללת נסיעה בסמוך ועל גבי סוללות בריכות אידוי קיימות ושחלקן פעילות של המועצה.

ב. שינוע עפר ותנועת צמ"ה ורכבים בתחום הבריקה

עבודות העפר יבוצעו על פי התכניות, המפרט והוראות המפקח בשטח.

בשום מקרה לא ישולם בנפרד עבור טיפול כפול בעפר (עירום ארעי ושימוש לאחר מכך), אלא אם ניתן לכך סעיף מיוחד בכתב הכמויות.

שינוע של חומרי העפר המובאים יהיה אך ורק לאורך דרכים מוגדרות שיקבעו ויאושרו מראש ע"י המפקח ומזמין העבודה.

כניסות לבריכה לצורך מילוי: תתבצענה ע"י התקנת סוללות עפר שתשמשנה כדרכי כניסה ראשיות אל תוך הבריכה וסוללות נוספות ליציאה. בכל מקרה – מערך הדרכים צריך להיות כזה שיאפשר תנועה חד כיוונית (כניסה והמשך ליציאה במיקום אחר) ללא צורך בתמרון וסיבוב בתוך הבריכה.

התנועה בתוך הבריכה תתבצע תוך שמירה והקפדה חמורה על מניעת פגיעה ביריעות האיטום הקיימות. אין לבצע כל תנועה של כלים ורכבים ע"י יריעות חשופות ו/או על גבי המשקעים הקיימים בבריכות. יש להתקין רמפות, דרכי עפר וכל אמצעי אחר על מנת לאפשר תנועת כלים ורכבים במקומות בהם מותקנות יריעות, נסיעה בשטחים אלו תהיה חד-כיוונית, ללא סיבובים ופניות ע"מ לצמצם סכנת פגיעה ביריעות קיימות. בגמר עבודות העפר בבריכה הקבלן יפרק ויפנה את הרמפות שבהן יעשה שימוש במהלך העבודה, אלא אם קיבל הוראה אחרת (למשל – להשאיר את הרמפות בשלמותן או לפנות אותן חלקית)

לפני תחילת עבודתו יכין הקבלן תכנית עבודה שתכלול התוויה של כל הפעילות המתוכננת, דרכים לתנועת כלי רכב וצמ"ה מכל סוג בכל מהלך ביצוע העבודה, אזורי איחסון וחניית ציוד ומתחם מחנה הקבלן. הקבלן לא יחל בעבודתו אלא לאחר שקיבל אישור הפיקוח וכל רשות מוסמכת (במיוחד מ.מ.ת. נאות חובב לתכנית הנ"ל).

טיפול במשקעים/בוצה: בעיקרון המשקעים/בוצה תיספג בחומר המילוי וחלקה ידחק למקומות הנמוכים במהלך עבודות המילוי. במקומות בהם הצטברה בוצה עם כמות של נוזלים על הקבלן לשאוב נוזלים אלו לבריכה סמוכה לפי אישור המפקח ולאחר מכן להמשיך בעבודות המילוי. הוראה לשאיבה תינתן לפי שיקול דעתו של המפקח.

ג. מילוי בתוך הבריכה הקיימת-לצורך הקמת אתר פסולת בתוך הבריכה

1.ג. סוג הקרקע למילוי:

- הקבלן יבצע מילוי של קרקע מובאת ("חומרי המילוי") אל תוך הבריכה ואל תוך המשקעים הקיימים בבריכה. חומרי המילוי שבהם מותר יהיה לעשות שימוש יהיו אך ורק מהסוגים הבאים:
- קרקע לס או לס חרסיתי, נקיה מאבן ובעלת מוליכות הידראולית שקטנה או שווה ל- 1×10^{-5} ס"מ/שניה.
 - או סוגים אחרים שיאושרו ע"י המפקח.

כל קרקע שתובא לצורך מילוי בבריכות תהיה נקיה לחלוטין מאבנים בגודל העולה על 0.5 ס"מ ומרכיבים זרים (שורשים, קרקעות אחרות, חומר אורגני, פסולת).

2.ג. המילוי יבוצע בשכבות כדלקמן:

- שכבה ראשונה ע"י מילוי שכבה בעובי של 50 ס"מ, שכבה שניה ואילך ע"י מילוי בשכבות בעובי של 20 ס"מ. (יש להתחיל במילוי באזור בו עובי הבוצה קטן יחסית). באזורים בהם עובי הבוצה הקיימת או זו "שנדחקה" לא יאפשר לשכבה של 50 ס"מ להיות יציבה הקבלן יעבה שכבה זו לפי הוראת המפקח עד לאישורו שהשכבה אכן התייצבה וימשיך בעבודות המילוי בשכבות.
- המילויים ייושמו בהרטבה תוך הידוק ע"י כלים קטנים (דוגמת "בומאג" 75), ב- 8 מעברים וחפיפה בין מקטעים. ההידוק יהיה רק ע"י מעברי כלים כולל מכבשים, ללא ויברציה בכלל. בהידוק המילוי בבריכה לא יתקרב הקבלן בצורה מקבילה של תנועת המכשע עד 1 מטר למדרון הבריכה הקיימת המצופה ביריעות איטום. מטר זה יהודק בתנועה ניצבת למדרון.
- מלוי באופן הנ"ל יבוצע עד קבלת הרומים הסופיים המתוכננים המופיעים בתכנית עבודות העפר, (שזהו מפלס פריסת הבד הגיאוטכני שמעליו ייושם החצץ).

- מילוי בסוללות פנימיות יבוצע בשכבות של 20 ס"מ נטו (לאחר הידוק), תוך הידוק מבוקר לצפיפות הנדרשת במפרט הכללי בהתאם לסוג החומר. (יישום השכבות בעובי 20 ס"מ יהיה לאחר יישום השכבה הראשונה על פני כל הקרקעית, בעובי 50 ס"מ)
- לפני יישום הבד הגיאוטכני שיונח ע"ג קרקע – הקבלן יכין את פני השטח ע"י החלקה והידוק.
- הערה: במידה ולאחר הגעה לרום סופי בגמר עבודות עפר (רום הנחת הבד הגיאוטכני שמתחת לחצץ) לא התקבלה תשתית יציבה המאפשרת תנועת כלי צמ"ה ללא שקיעות – רשאי המפקח להורות לקבלן להמשיך בעבודות המילוי ע"י שכבות נוספות בעובי של 20 ס"מ כ"א עם הידוק כנ"ל, עד קבלת עמידה בדרישות היציבות, ובתנאי שנשמר שיפוע הקרקעית. תוספת המילוי מעבר למתוכנן תהיה בכל שלב בשכבה אחידה של 20 ס"מ על פני כל שטח עליו ינחה המפקח.

ד. טיפול בראש הסוללות ההיקפיות

1. בגמר העבודות, ישקם הקבלן את המצעים בראש הסוללות ההיקפיות של בריכה 203, עד הבאתן למצב המפורט להלן:
 - במצב הסופי המצעים בראש הסוללות צריכים להיות בעובי כולל של 25 ס"מ לפחות.
 - השיפוע הרוחבי של ראש הסוללה צריך להיות 2% כלפי פנים הבריכה.
 - הקבלן ינקה את שכבת המצע הקיימת תוך קירצוף של כ-5 ס"מ, יחרוש המצע הקיים, ירטיב ויהדק לצפיפות 100% - התאמת פני מצע.
 - הקבלן יפזר שכבר של מצע חדש בעובי 12.5 ס"מ מהודק בהרטבה ל-100%.
 - במקומות בהם אין מצע כלל עובי המצע סוג א' יהיה 25 ס"מ מפוזר בשתי שכבות של 12.5 ס"מ כ"א מהודק לצפיפות של 100%.

51.01.07 חומרים מוצרים ומלאכה

51.01.07.02 בדיקות מוקדמות

הקבלן יבצע על חשבונו ובאחריותו את כל הבדיקות המוקדמות המפורטות בסעיף זה במפרט הכללי (למעט בדיקות אספלט).
הבדיקות תבוצענה ע"י מכון התקנים הישראלי או על ידי מעבדה מוסמכת ומאושרת אחרת.

51.01.08 - מדידה וסימון

51.01.08.03 ערעור על גבהים: לסעיף זה במפרט הכללי תתוסף הפיסקה הבאה:

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לכך שהמיפוי ששימש רקע לתכנון מבוסס על שילוב של מדידות ומיפויי רקע שונים שלא כללה מדידה מלאה של כל שטח פנים הבריכות, כפי שפורט גם בסעיף 00.14.00.01 לעיל, ואפשר ולא מייצגת במדויק את גובה פני היריעות ואת גובה פני המשקעים שבבריכות.

בכל מקרה לא תתקבל שום טענה בקשר להבדלים בין המצב הקיים בתוכנית לבין מצב קיים בשטח ולא תשולם כל תוספת בעבור שינויים בביצוע שאפשר ויידרשו כתוצאה ממצב הבריכות בשטח ו/או מהתאמת מדידת הרקע למצב הקיים והקבלן ישלים עבודות העפר בדיוק לגבהים המתוכננים על פי תכניות הביצוע.

הקבלן יודע כי חישוב הנפחים יבוצע לפי המפורט בסעיף 51.00.06.02 להלן, ובהתאם על פי הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות.

לא תשולם כל תוספת בעבור ביצוע המדידות הנדרשות ורואים אותן כנכללות במחירי היחידות האחרות.

בכל מקרה, לא יאושרו בגין הנ"ל כל תביעות כספיות מצד הקבלן או דרישות להארכת משך ביצוע הפרויקט.

51.03 - עבודות הכנה ופירוק

51.03.04 פירוק מבנים

בנוסף לאמור בפרק 01, ואם לא נאמר אחרת, הקבלן יבצע פירוק של גדרות, משטחי מתכת, מגופים, יסודות, צנרת עילית, מבנים, מתקנים וכל אלמנט נוסף עליו יורה המפקח בשטח. הקבלן יבצע לכל אלה פירוק מלא ויסלקם מהשטח אל אתר פסולת מאושר, ו/או יאחסן לצורך התקנה חוזרת – הכל על פי הוראות בכתב של המפקח בשטח, ובאישורו של המנהל.

כל עוד לא נאמר אחרת, הפינוי יהיה כדלקמן:

- א. גידור ושערים: במהלך העבודה, בשלב ובלו"ז שיאושר על ידי המפקח, הקבלן יפרק את הגדר הקיימת במספר קטעים בהיקף בריכה 203, לפי הנחיות המפקח בשטח.
 - בכל מקום שהגדר החדשה תישאר בתוואי הגדר הקיימת, אפשר שייעשה שימוש חוזר בעמודי הגדר-עמודי הגדר ינוסרו (ללא שליפה של יסוד הבטון בבסיסם). בכל מקום כזה ועל פי הוראות המפקח בשטח, העמודים ימוספרו ויאוחסנו בצד לצורך התקנה חוזרת (כל עמוד במיקום המקורי). בכל מקום בו הגדר החדשה מתוכננת בתוואי חדש יפוננו עמודי הגדר המקבילים אל אתר סילוק מאושר.
 - גדר שתפורק תפונה כולה, באופן מיידי, כולל כל חלקי המתכת (גידור, עמודים לפינוי ושערים) שאינם נדרשים לשימוש חוזר. כל אלו, לאחר שיפורקו, יחשבו כפסולת ויפוננו באחריות ועל חשבון הקבלן אל אתר פסולת מאושר, הכל גם בכפוף לדרישות סעיפים 00.07.01.02 ו- 51.03.08 של המפרט הכללי, ובאישור המזמין.
- ב. מתקני פוליאיתילן המצויים בתוך הבריכות, יפורקו מבלי לפגוע ביריעות האיטום הקיימות ויפוננו באחריות ועל חשבון הקבלן אל אתר פסולת מאושר, הכל בהתאם להוראות המפקח בשטח.
- ג. מגופים, משטחי בטון ומתכת עיליים, קטעי צינורות פוליאיתילן עיליים ותת"ק המיועדים לפירוק (הנמצאים מחוץ לשטח הבריכה), כולל קטעים שבהם הצינור מכוסה בתלולית עפר - יחשבו כפסולת, יפורקו ויפוננו כנ"ל, הכל בהתאם להוראות המפקח בשטח.

51.04 - עבודות עפר

51.04.00 - כללי

לסעיף זה במפרט הכללי תתווספנה הפסקאות הבאות:

לפני תחילת העבודה הקבלן יגיש לאישור המפקח תכנית לאופן ביצוע העבודות, ובמיוחד עבודות המילוי והתנועה על גבי גוף המשקעים שבתוך הבריכות והגישה לקרקעית הבריכות מעל דופן בריכות אטומות ביריעות. הקבלן לא יחל בעבודתו אלא לאחר הגשת תכנית כנ"ל וקבלת אישור כתוב מאת המפקח.

51.04.01 בדיקות מוקדמות של עפר

יש לקבל את אישורו של המפקח בכתב - לחומרי המילוי המובא מכל סוג שהוא, לפני הבאת החומר לאתר העבודה.

חומרי המילוי המובא מכל סוג שהוא יאושרו, בכפוף לתוצאות בדיקות שהקבלן יספק למפקח בשטח. הבדיקות יבוצעו במעבדה מוסמכת לצורך אפיון וע"מ לוודא התאמה לדרישות המפרט.

בדיקות העפר המובא למילוי יכללו לפחות את הבאים: מיון הסתכלותי, גבולות סומך, בדיקות דרוג והידרומטר, רטיבות טבעית, צפיפות מכסימלית ורטיבות אופטימלית עבור חומר אחיד בנפח שלא יעלה על 5,000 מ"ק, או לפי הנחיות המפקח שיתקבלו במהלך העבודה. בנוסף, יבוצעו גם בדיקות מוליכות הידראולית, כדלקמן:

עם תחילת העבודה על הקבלן לבצע לפחות שתי בדיקות מעבדה להוכחת המוליכות ההידראולית של החומר המיועד לשמש כחומר מובא למילוי. במהלך הבדיקה תאופיין הצפיפות הנדרשת (להלן: "הצפיפות הנדרשת"), על מנת לקבל את המוליכות ההידראולית המוגדרת במפרט.

מקור הלס ו/או לס-חרסיתי יאושר רק בתנאי כי שתי הבדיקות יראו עמידה בדרישות המוליכות ההידראולית הקבועות במפרט. הקרקע נדרשת להיות נקייה מאבן בגודל העולה על 0.5 ס"מ, ובעלת מוליכות הידראולית שקטנה או שווה ל- 1×10^{-5} ס"מ/שניה.

בהמשך לאחר אישור המקור, על הקבלן להוכיח עמידה של המילוי המובא- לס ו/או לס חרסיתי/חול לניקוז בדרישות המפרט המיוחד, ע"י ביצוע של בדיקת מעבדה אחת לכל 5,000 מ"ק של לס ו/או לס חרסיתי/חול לניקוז. המפקח רשאי לצמצם את כמות הבדיקות הנדרשות אם השתכנע כי כל החומר המסופק הינו ממקור אחד, אחיד והומוגני.

בדיקה כני"ל תיערך לכל מקור שממנו מתוכננת הבאה של קרקע מובאת.

הבדיקות לאיפיון חומרי המילוי יוגשו לאישור המפקח לפני הבאת החומר לאתר. אישור סופי לכל חומר מילוי מובא מוצע יוצא בכתב על ידי המפקח רק לאחר שהקבלן יעביר תוצאות של כל הבדיקות הנדרשות, והמפקח ישתכנע כי החומר המוצע אכן עומד בדרישות.

המפקח רשאי לדרוש ביצוע בדיקות נוספות, כולל לאחר הבאת החומר לאתר, על מנת להוכיח עמידת החומר בדרישות.

51.04.02 - בטיחות חפירות

בנוסף לאמור בסעיף זה במפרט הכללי, יבטיח הקבלן את עובדיו וכל אדם המבצע עבודות בתוך או בסמוך למדרון בחפירה, תעלות, שוחות, בורות וכל פרט בעומק מפני הקרקע. באחריות הקבלן להדריך את העובדים ולוודא קיום כל נוהלי הבטיחות ותנאי הבטיחות הנדרשים בביצוע פעולות בעומק מפני הקרקע ובסמוך למדרון חפור.

הקבלן יסמן, יגדר וינקוט כל פעולה הנדרשת על מנת להתריע בפני העובדים ועוברי אורח על קיומן של תעלות פתוחות או של בורות או מתקנים תת קרקעיים.

בשום אופן לא יושאר קטע תעלה פתוח ולא מכוסה אלא אם ננקטו כל אמצעי ההתראה, הסימון, הגידור והבטיחות כפי שהונחה ע"י יועץ הבטיחות.

כל החומרים ועבודות הדיפון/תימוך והבטיחות האמורות לעיל הן על חשבון ובאחריות הקבלן.

51.04.09 - מילוי בעפר

51.04.09.00 כללי

אופן המילוי בעפר מובא

א. איסור תנועה על גבי יריעות איטום ועל גבי משקעים הקיימים בבריכות: בשום אופן אין לנוע באופן ישיר עם כלי רכב ו/או ציוד מכני הנדסי על גבי יריעות האיטום ו/או ישירות על גבי משקעים הקיימים בבריכות.

פיזור חומרי המילוי יבוצע בזהירות רבה ותוך הקפדה על מניעת פגיעה כלשהי ביריעות הקיימות בבריכה.

בכל עת הפיזור ייעזר מפעיל הציוד המכני המפזר באדם נוסף שיתמקם בקרבת מקום הפעילות ויכוון את מפעיל הכלי באופן שימנע פגיעה ביריעות.

בעת הפיזור יש להתקדם בכיוון אחד בלבד, ללא סיבובים ופניות, ותוך דחיפה של חומר הכיסוי על ידי הציוד המכני באופן שתנועת הציוד המכני תהיה רק במקומות שבהם כבר פוזר החומר.

ב. המילוי בקרקעית יבוצע בשכבות כדלקמן:

- שכבה ראשונה ע"י מילוי שכבה בעובי של 50 ס"מ, שכבה שניה ואילך ע"י מילוי בשכבות בעובי של 20 ס"מ. (יש להתחיל במילוי באזור בו עובי הבוצה קטן יחסית)
- המילויים ייושמו בהרטבה תוך הידוק ע"י כלים קטנים (דוגמת "בומאג" 75), ב- 8 מעברים וחפיפה בין מקטעים. ההידוק יהיה רק ע"י מעברי כלים כולל מכבשים, ללא ויברציה בכלל.
- מלוי באופן הנ"ל יבוצע עד קבלת הרומים הסופיים המתוכננים המופיעים בתכניות-בגמר עבודות עפר ולפני יישום הבד הגיאוטכני שמתחת לשכבת הניקוז מחצץ.

ג. המילוי בסוללות פנימיות:

- בבריכה מתוכננת חלוקה לשלושה תאים, כשהפרדה תהיה באמצעות סוללות פנימיות בין התאים, שיבוצעו כדלקמן:
- הסרה זהירה של משקעים קיימים מהיריעות שבבסיס הסוללה,

- מילוי בסוללות פנימיות יבוצע בשכבות של 20 ס"מ נטו (לאחר הידוק), תוך הידוק מבוקר על ידי מכבשים בינוניים וקטנים (דוגמת BOMAG 120 או BOMAG 75), לצפיפות הנדרשת במפרט הכללי בהתאם לסוג החומר. (יישום השכבות בעובי 20 ס"מ יהיה לאחר יישום השכבה הראשונה על פני כל הקרקעית, בעובי 50 ס"מ)
- ד. הפיזור וההידוק יבוצעו תוך הימנעות מכל פגיעה ביריעות האיטום הקיימות-אין לבצע כל תנועה של כלים ורכבים ע"ג יריעות חשופות ו/או על ישירות על גבי המשקעים הקיימים בבריכות. במידת הצורך יש להתקין רמפות, דרכי עפר וכל אמצעי אחר על מנת לאפשר תנועת כלים ורכבים במקומות בהם מותקנות יריעות.
בכל מקרה – מערך התנועה ופעילות עבודות הפיזור והידוק של עפר בתוך הבריכות צריך להיות כזה שיאפשר תנועה חד כיוונית (כניסה והמשך ליציאה שונה), ללא סיבובים ופניות וללא צורך בתמרון וסיבוב בתוך הבריכה.
- ה. בכל מקרה לא יהיה שימוש לצורך מילוי בחומר חציבה או בעפר הכולל אבן, חומר חישובי, ו/או שאריות צמחיה.
- ו. בכל מקרה יש להביא את חומר המילוי המוצע לאישורו של המפקח, ורק אישורו של המפקח בכתב מהווה אישור לשימוש בחומר המוצע. המפקח רשאי לדרוש ביצוע בדיקות מעבדה להוכחת התאמה/עמידה של החומר בדרישות המפרט המיוחד והתכניות.

51.04.09.04 מלוי מובא

טיב החומרים

- ב. ג. בשונה מהמופיע בסעיפים קטנים ב' ו'ג' במפרט הכללי - סוג הקרקע למילוי מובא יהיו :
- קרקע מילוי לס/לס חרסיתי בקרקעית :
הקבלן יבצע מילוי של קרקע מובאת ("חומרי המילוי") אל תוך הבריכה ואל תוך המשקעים הקיימים בבריכה. חומרי המילוי שבהם מותר יהיה לעשות שימוש יהיו אך ורק מהסוגים הבאים :
 - קרקע לס או לס חרסיתי, נקיה מאבן ובעלת מוליכות הידראולית שקטנה או שווה ל- 1×10^{-5} ס"מ/שניה.
 - או סוגים אחרים שיאושרו ע"י המפקח.
- כל קרקע שתובא לצורך מילוי בבריכות תהיה נקיה לחלוטין מאבנים בגודל העולה על 0.5 ס"מ ומרכיבים זרים (שורשים, קרקעות אחרות, חומר אורגני, פסולת).

א. שכבת לס / לס חרסיתי למילוי

- הקרקע למילוי בקרקעית תהיה מסוג לס/לס חרסיתי, בעלת פלסטיות, שתעמוד בכל הפרמטרים המפורטים בטבלה שלהלן:

הדרישה (בבדיקה במעבדה)	יחידות	הפרמטר	
קטן/שווה ל- 1×10^{-5}	ס"מ/שניה	מוליכות הידראולית	1
גדול מ- 75	%	חומר עובר נפה #10	2
גדול מ- 30	%	חומר עובר נפה #200	3
5	מ"מ	גודל חלקיק מקסימלי	4
גדול מ- 10	%	אינדקס פלסטיות	5
A-7 -- A-6	-	מיון לפי א.א.ש.ט.ו	7
CL או CH	-	הגדרת החומר	8

- שכבת חצץ לניקוז

חומרי הניקוז יעמדו בכל דרישות המפרט הכללי, המפרט המיוחד והתכניות, ובכל הפרמטרים המפורטים להלן:

- חצץ שטוף לשכבת ניקוז:

- הגדרה: חצץ שטוף ונקי.

- גודל אבן: בשכבת הניקוז על פני כל קרקעית התא: 2-5 ס"מ, בתעלות ניקוז התשטיפים ובאגן התשטיפים: 1.5-3.0 ס"מ.

- שכבת ניקוז חצץ תיושם על גבי הבד הגיאוטכני שייפרש על הקרקעית בגמר יישום עבודות העפר.

- חול לשכבת ניקוז בדפנות:

- מוליכות הידראולית: שווה או גדול מ- 1×10^{-3} ס"מ/שניה,

- אחוז עובר נפה: #10 - 100%, #60 - פחות מ- 80%, #100 - פחות מ- 10%, #200 - פחות מ- 2%

- שכבת ניקוז חול תיושם בשלבים על גבי דפנות התא, בשלב המכרז תיושם על הדופן שכבת חול לגובה כ-2.5 מטר, בהיקף תא ההטמנה הראשון בתוך הבריכה.

51.04.14 - הידוק

51.04.14.00 כללי

51.04.14.0 כללי

- עבודת ההידוק של שכבה ראשונה בעובי 50 ס"מ מעל פני יריעות/משקעים קיימים, ולאחריה של כל השכבות בעובי 20 ס"מ (לאחר הידוק) – תבוצע תוך הרטבה והידוק על ידי תנועת כלי הצמ"ה/מכבשים מעליה, ב-8 מעברים וחפיפה בין מקטעים - באופן כזה שיתקבל מילוי יציב. עבודת ההידוק בראש השכבה הראשונה בעובי 50 ס"מ (מעל פני יריעות קיימות) תבוצע ע"י כלים קטנים (דוגמת BOMAG 75 או BOMAG 120), בשכבות המילוי הבאות יותר שימוש במכבשים גדולים יותר. בכל שכבות המילוי יאסר שימוש במכבשים ויברציוניים וההידוק יהיה סטטי ללא ויברציה בכלל.

- עבודות ההידוק בסוללות הפנימיות בשכבות שעוביין לא יעלה על 20 ס"מ נטו (לאחר הידוק), תיעשה בהידוק מבוקר. עד גובה 50 ס"מ מעל היריעות הקיימות, תבוצע עבודת ההידוק במכבשים בינוניים וקטנים (דוגמת BOMAG 75 או BOMAG 120). בשכבות המילוי

הבאות יותר שימוש במכשירים גדולים יותר, לצפיפות הנדרשת במפרט הכללי בהתאם לסוג החומר. בכל שכבות המילוי יאסר שימוש במכשירים ויברציוניים והידוק יהיה סטטי ללא ויברציה בכלל.

- דרכים ומצעים מחוץ לשטח הבריכות יהודקו הידוק מבוקר בשכבות, לצפיפות הנדרשת במפרט הכללי בהתאם לסוג החומר.

51.04.14.01 הידוק שטחים-

הידוק שטחים (עיצוב "צורת דרך"): לפי הוראות סעיף זה במפרט הכללי יבוצע הידוק רגיל או מבוקר של השתית בכל מקום המופיע במפרט המיוחד ו/או בתוכנית, הן בשטחי חפירה והן בשטחי מילוי (לאחר החישוף), בתעלות הצנרת, והכל בכפוף גם להוראות ומגבלות סעיף 51.04.14.02.

לפי הוראות סעיף זה במפרט הכללי, יבוצע הידוק שטחים בכל מקום המפורט להלן:

- לאחר סיום עבודות המילוי במפלס גמר עבודות עפר (לפני הנחת הברגה אוטומטית והחצץ שמעליו) - יבוצע עיצוב, החלקה והידוק מבוקר של פני השטח.
- בבסיס הסוללות הפנימיות יבוצע הידוק מבוקר,
- תחתית תעלות צנרת בתוך הבריכות תהודק, ללא ויברציה.

המפקח רשאי להורות על ביצוע של הידוק על פי סעיף זה במקומות נוספים, או לבטל ביצוע של הידוק במקומות המצוינים במפרט, בהתאם לממצאים שיתגלו במהלך העבודות.

עיצוב פני השטח ייעשה לדרגת הידוק הנקובה בסעיף 51.04.18 דלהלן.

51.04.14.02 צפיפות -

דרגת הצפיפות הנדרשת באתר, בשתית, בסוללות הפנימיות, במצעים ובכל אחת משכבות המילוי ליישום בהידוק מבוקר, תהיה על פי טבלת הידוק מבוקר שבסעיף זה במפרט הכללי, אלא אם נאמר אחרת בתכניות או במפרט המיוחד.

א. הידוק מבוקר יבוצע :

- בשכבות מילוי בסוללות הפנימיות,
- כמפורט בסעיף ג' להלן,
- בכל מקום אחר המפורט בתכניות, במפרט או בכתב הכמויות.

ב. הידוק רגיל יבוצע :

- בכל שכבות המילוי בקרקעית, בשכבות בעובי 20 ס"מ לאחר הידוק-החל ממפלס 50 ס"מ מעל פני יריעות קיימות ועד מפלס מינוס 40 ס"מ מפני מילוי סופי.
- בכל מקום אחר המפורט בתכניות, במפרט או בכתב הכמויות.

הבקרה על ההידוק הרגיל תבצע על ידי ספירת מעברי מכש כפי שיקבעו בחלקות ניסיוניות. בקרה זו תלווה גם על ידי בדיקות צפיפות שדה אקראיות, על פי המפורט בסעיף זה של המפרט הכללי.

בכל מקרה, פני שכבה מהודקת הידוק רגיל – תעובד למצב שיתקבל שטח חלק ויציב וללא תזוזות של העפר, ובתנאי שיקבל אישור של המפקח בשטח.

ג. הידוק מבוקר בהרטבה התואמת את דרגת ה"צפיפות הנדרשת" כמוגדר בסעיף 51.04.01 לעיל, יבוצע בשכבות מילוי לס' / לס' חרסיתי ב-40 ס"מ העליונים של שכבות המילוי (כלומר בעומק ממינוס 40 ס"מ מפני המילוי בגמר עבודות עפר ועד פני אותו מילוי במפלס הנחת הברגה אוטומטית שמתחת לחצץ).

51.04.14.04 הידוק, עיצוב והחלקת שטחים

כל משטח פני השטח בגמר עבודות המילוי בקרקעית ובסוללות הפנימיות, לפני פריסת הבד הגיאוטכני (שמתחת לחצץ) – יוחלק, יהודק בהידוק מבוקר ויעוצב במפלסים ובשיפועים המתוכננים, עד קבלת משטח יציב מיושר אחיד וחלק ללא "גלים", בליטות או סימני גלגלים. העבודה תבוצע על ידי כלים קטנים ותוך הרטבה והידוק סטטי וללא ויברציה - למצב שבו לא תהיה תזווה כלשהיא של העפר, כנדרש לצורך קבלת אישור המפקח לפני פריסת הבד הגיאוטכני עליהן. עיצוב פני השטח ייעשה לדרגת הדיוק הנקובה בסעיף 51.04.18 דלעיל.

המפקח רשאי להורות על ביצוע של הידוק על פי סעיף זה במקומות נוספים, או לבטל ביצוע של הידוק במקומות המצוינים במפרט, בהתאם לממצאים שיתגלו במהלך העבודות.

51.04.15 - נטילת מדגמים לבקרת צפיפות

שטח מנת העיבוד לצורך בדיקות צפיפות השדה יהיה 3,000 מ"ר לכל שכבה, ולא פחות מבדיקה אחת לכל שכבה לכל סוללה.

51.04.18 - סטיות מותרות

הטבלה שבנספח מס' 1 של המפרט הכללי מבוטלת ומוחלפת בטבלה הבאה (הערות 1,2 שם נשארות בתוקף):

מקום	סטיה מותרת מהרום המתוכנן (מ"מ)	סטיה מותרת במישוריות (מ"מ)
פני המילוי בקרקעית ובדפנות סוללות פנימיות	מינוס 20 (עשרים) פלוס 20 (עשרים)	20 (עשרים)
ראש סוללות בגמר עבודות עפר	מינוס 20 (עשרים) פלוס 40 (ארבעים)	30 (שלושים)

הערה: תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך שהסטיות המותרות אסור שתהיינה אחידות לכיוון אחד, על פני כל השטח, ולא תתקבל טענת הקבלן לתוספת בכמויות המילוי עקב סטיות בביצוע אף אם הסטיות הינן בתחום המותר ע"פ הטבלה שלעיל.

פרק 51 - סלילת כבישים ורחבות (פיתוח שטח וסלילת כבישים במתחם)

שרותים

הערה: הנחיות פרק 51 לעבודות בבריכה 203 מפורטות בדפים קודמים.

51.03 - עבודות הכנה ופירוק

51.03.01 חישוב

בניגוד לאמור בסעיף זה במפרט הכללי אפשר שיידרש במסגרת עבודה זו ביצוע של חישוב בשטח שבו בוצעה הסרת צמחיה.

הקבלן יבצע חישוב לעומק של 20 ס"מ לפחות, בכל שטח שיידרש לכך - על פי הוראת המפקח בשטח.

חומר החישוב יובל ויפרק בכל מקום עליו יורה המפקח בתחום אתר העבודה ובמרחק של עד 2 ק"מ מ"מתחם העבודה". בשטח זה תוערם קרקע החישוב בצורה מסודרת לפי הנחיות המפקח.

51.04 - עבודות מילוי

51.04.09.01 מילוי בעפר מקומי

לסעיף זה במפרט הכללי יתווספו ההנחיות הבאות:

- א. כל המילויים יפוזרו בשכבות שעובי כל אחת מהן לא יעלה על 20 ס"מ (לאחר הידוק) ויהודקו הידוק מבוקר, או הידוק רגיל – על פי הנדרש במפרט המיוחד ובתוכניות.
- ב. חומרי המילוי בהם ייעשה שימוש לצורכי המילוי יהיו מסוג לס, לס-טיני, לס-חולי ו/או חומר גרוס, בתנאי שמפרט החומר הגרוס והשיעור שלו יאושר ע"י המתכנן.
- ג. חומר המילוי יאושר מראש ע"י המפקח על פי תוצאות בדיקות מעבדה ובמהלך הביצוע ולפי דרישת המהנדס. רק אישורו של המפקח בכתב מהווה אישור לשימוש בחומר המוצע.
- ד. בכל מקרה לא יהיה שימוש בעפר הכולל חומר חישוב, שאריות צמחיה, או שמקורו משכבת הקרקע העליונה של השטח הקיים באתר.

51.04.09.02 מילוי בחומר חצוב

מילוי בחומר חציבה גרוס יבוצע בכפוף להנחיות הבאות:

- א. למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי, גודל האבן המקסימלי לא יעלה על 20 ס"מ גם בשכבות התחתונות.
- ב. בשכבת המילוי העליונה בעובי של 50 ס"מ לפחות גודל האבן במילוי לא יעלה על 5 ס"מ, וכמות האבן לא תעלה על 50% בכל שכבה שהיא.

51.04.14 הידוק

51.04.14.01 הידוק שטחים

לפי הוראות סעיף זה במפרט הכללי, יבוצע הידוק מבוקר של השתית בשטחים המיועדים למילוי (לאחר החישוב), הכל בכפוף להוראות ומגבלות סעיף 51.04.14.02.

המפקח רשאי להורות על ביצוע של הידוק על פי סעיף זה במקומות נוספים, או לבטל ביצוע של הידוק במקומות המצויינים במפרט, בהתאם לממצאים שיתגלו במהלך העבודות.

במקומות בהם קיים סלע בשתית לא יבוצע הידוק שתית.

51.04.14.02 צפיפות השדה
 דרגת הצפיפות הנדרשת באתר, בשתיית ובכל אחת משכבות המילוי, תהיה על פי טבלת הידוק
מבוקר שבסעיף זה במפרט הכללי, אלא אם נאמר אחרת בתכניות או במפרט המיוחד.

51.1. עבודות מצעים

51.1.1 מצע סוג א'

המצע יהיה מאבן גרוסה ויעמוד בדרישות המפרט הכללי. מודגש בזאת כי לא יותר שימוש בכל חומר אחר גם אם הוא מוגדר במפרט הכללי כמצע סוג א', כגון כורכר, חומר טבעי וכו'. המצעים יהודקו לדרגת צפיפות של 100%. עובי השכבות יהיה כמפורט בתכניות ובחתכים השונים, אך לא יעלה על 20 ס"מ לשכבה. מודגש בזאת כי לא תשולם תוספת כלשהי עקב הצורך לבצע פיזור בעבודת ידיים במקומות מוגבלים או בסביבת מתקנים. לצורך תשלום לא תהיה הפרדה בין מצעים במסעות, במדרכות, בשטח פתוח ובשוליים.

51.2 עבודות אספלט

51.2.1 ריסוסים

ציפוי יסוד יהיה בתחליב בטומני מסוג PCE בכמות 1.0 ק"ג/מ"ר כמתואר המפרט הכללי. ציפוי מאחה יהיה בתחליב בטומני מסוג TCE בכמות 0.3 ק"ג/מ"ר כמתואר המפרט הכללי. המדידה לפי מ"ר. מחירי היחידה לציפוי מאחה יכללו גם את ניקוי המיסעה לפני ביצוע העבודה.

51.2.2 שכבות האספלט

עובי בטון לשכבה מקשרת יהיה לפי הפרטים.
 עובי ציפוי מסעות האספלט יהיה לפי הפרטים.
 דירוג האגרנטים לבטון אספלט בשכבה נושאת יהיה לפי דרוג תא"צ 12.5 מ"מ.
 דירוג האגרנטים לבטון אספלט שכבה מקשרת יהיה לפי דרוג תא"צ 19 מ"מ.
 תכונות תערובות האספלט תהיינה מסוג א', כמפורט סעיף 51.12.01.01.

51.3 הצבת תמרורים וצביעת כבישים

51.3.1 תקנים ומפרטים :

בנוסף למפרט הכללי יחולו גם התקנים, ההוראות והתקנות הר"מ, במהדורתם המעודכנת :
 ת"י 934 – סימון דרכים : הכנת פני כבישי אספלט וצביעת סימנים.
 ת"י 935 – סימון דרכים : צבעים לסימון דרכים.
 מפרט אספקה מס' 111 של מת"י : תמרורי דרך מחזירי אור.
 "לוח התמרורים" הרשמי והמעודכן המפורסם ע"י משרד התחבורה.
 קובץ "הנחיות לאופן הצבת תמרורים" בהוצאת משרד התחבורה/ המפקח על התעבורה.
 התקן האמריקאי TT-B-1325 טיפוס 3 להגדרת כדוריות לצבע מחזיר אור.

51.3.2 צביעה

הכנת פני כביש, הצביעה, הגנת הצבע ושימוש בצבע מחזיר אור יעשו לפי המפרט הכללי.

51.3.3 תמרורים

51.3.3.1 מידות התמרורים

תמרורים משולשים – בגודל צלע 0.6 מ' בדרך עירונית.
 תמרורים עגולים – בקוטר 0.75 מ' בדרך בינעירונית.
 תמרורים עגולים - בקוטר 0.50 מ' בדרך עירונית.
 תמרורים מרובעים – כמצויין בלוח התמרורים לגבי כל תמרור. במידה ולא צויין – עפ"י
 הוראות המפקח בכתב.
 כמו כן מופנית תשומת ליבו של הקבלן אל קובץ "הנחיות לאופן הצבת תמרורים" בהוצאת
 משרד התחבורה/ המפקח על התעבורה, באשר למידות הכתיב, הספרות והרוחים הנדרשים.

51.3.3.2 הצבת תמרורים

התמרורים יוצבו במקום המסומן בתכניות.
 תשומת ליבו של הקבלן מופנית אל קובץ "הנחיות לאופן הצבת תמרורים" בהוצאת משרד
 התחבורה/ המפקח על התעבורה לגבי אופן ההצבה.
 הקבלן יקבל את אישור המפקח למיקום כל תמרור, לפני הצבתו.

51.3.3.3 חומרים

התמרורים יהיו מחזירי אור.
 יצור התמרורים יהיה לפי מפרט אספקה מס' 111 של מת"י : תמרורי דרך מחזירי אור.
 צבעי התמרורים ודוגמתם יהיו בהתאם ללוח התמרורים הרשמי והמעודכן המפורסם ע"י
 משרד התחבורה.

51.3.3.4 עמודים

העמודים יהיו מצינורות ברזל מגולוון בקוטר 3" ובעובי דופן 2.2 מ"מ.
 העמודים יבטנו בתוך יסודות בטון בקוטר 30 ס"מ ובגובה 60 ס"מ. רום פני היסוד יהיה בעומק 10 ס"מ לפחות מפני השטח הסופיים.

51.9 הסדרי תנועה בביצוע

על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון הרשות, המשטרה וכו'.
 תוכניות להסדרי תנועה, יחולו על הקבלן, הקבלן יכין תוכניות לאישור הרשות והמשטרה באמצעות יועץ תנועה מטעמו.
 במידה וידרשו שוטרים להכוונה ההוצאות יחולו על המועצה ויחזרו לקבלן תמורת הצגת קבלות.
 כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה, לרבות הצבת כל התמרורים, פנסים, אמצעי בטיחות אחרים מכל סוג שהוא, צביעת ומחיקת צבע מכבישים תחולנה על הקבלן.
 כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.
 עבור כל האמור בסעיף זה לא ישולם לקבלן ועל הקבלן לכלול את עלות זו בתימחור הסעיפים האחרים של כתב הכמויות

פרק 57 - קווי מים ביוב וניקוז

בפרק 57 של המפרט הכללי יש לתקן, להוסיף ולהשלים כדלקמן:

5700 – כללי

57001 - כללי

570011 תחום הפרק - פרק זה מתייחס לכל עבודות הצנרת שיבוצעו במסגרת עבודה זו, ובכללן צנרת ומתקני תשטיפים, צנרת ניקוז, צנרת איסוף גרביטציוני, צנרת סניקה, שוחות ניקוז ושאיבה וכל המפורט בתכניות ובמפרט.

570012 - תקנים - אל רשימת התקנים בסעיף זה במפרט הכללי יש להוסיף תקנים מחייבים כדלהלן:

- תקן ישראלי 4427: צינורות פוליאיתילן להובלת מים בלחץ.

- תקן ישראלי 1519 בנושא: צינורות פוליאיתילן מצולב ומחבריהם להובלה בלחץ של מים קרים וחמים.

57002 - תכניות עדות

הקבלן אחראי להכנת תכניות עדות בשלבי ביניים של ביצוע צנרת גרויטציונית, על פי הוראות סעיף 00.12 של המפרט המיוחד.

התכניות יוכנו ויוגשו לאישור המפקח כתנאי למתן אישור לכיסוי הצנרת ומילוי התעלות.

5701 - עבודות עפר

בסעיף זה חציבה תיחשב כחפירה, ולא תשולם בעבורה כל תוספת.

57010 - כללי

תשומת ליבו של הקבלן מוסבת בזה לאפשרות קיומם של קווים תת-קרקעיים פעילים בשטח העבודה. באחריות הקבלן לבדוק ולאמת תוואי קווים אלה. באם נדרש - תבוצע חפירה בידיים לצורך זה. במקרה של פגיעה כלשהי בצנרת או באלמנטים קיימים יחזיר הקבלן את המצב לקדמותו, תוך תיקון הנזקים על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.

57011 - ביצוע החפירה

לסעיף זה במפרט הכללי יתווסף סעיף המשנה הבא:

ט. חפירה של התעלה בכל רוחב שיידרש על מנת להגיע לעומק המפורט בתכניות תוך שמירה על יציבות הדפנות.

57012 - חפירת תעלות לצנורות

חלק מאורך תוואי הצנרת בבריכה 203 עובר בתוך שכבת הניקוז מחצץ בקרקעית המתוכננת ונוצרת מעין תעלת חצץ (בגודל אבן 3.0-1.5 ס"מ עטוף בבד גיאוטקסני) בתוך שכבת הניקוז (מחצץ בגודל אבן 5.0-2.0 ס"מ) שעל פני כל הקרקעית.

בקטעים לאורך התוואי בהם תחתית הצנרת המתוכננת נכנסת למפלסים שבתוך שכבת הקרקע למילוי, תיעשה חפירה של תעלה לצנרת לפי הוראות סעיף זה במפרט הכללי, אולם החפיר יועמק מתחת לתחתית הסופית של הצינור בעוד 5 ס"מ, והחפירה הנוספת תמולא ע"פ המופיע בסעיף 57014 להלן.

בכל מקרה כל נפח החצץ המשמש כתושבת ועטיפה לצנרת הניקוז ושנמצא בתוך שכבת הניקוז מחצץ בקרקעית, ייעטף בבד גיאוטקסטיל לא ארוג במשקל 250 גר"מ/מ"ר, כמופיע גם בפרטים שבתכניות.

עבודות החפירה בתעלות תבוצענה בהתאם לגבהים, לשיפועים ולמידות המופיעות בתכניות.

57014 - יצירת תושבת לצינורות ועטיפתם

כל העבודה תיעשה לפי הפרטים המופיעים בתכניות ואם אין כאלו – ע"פ הוראות סעיף זה במפרט הכללי, אולם החפיר יועמק מתחת לתחתית המתוכננת של הצינור לפי המידות המופיעות בתוכניות והחפירה הנוספת והעטיפה, לא תרופד בחול מחצבה, אלא כדלקמן:-

לנקזים (צנור HDPE מנוקב) - בחצץ שטוף בגודל 1.5-3.0 ס"מ,

57016 - מילוי מוחזר

570161 המילוי לצינורות הניקוז המחוררים יהיה כולו בחצץ שטוף בגודל 1.5-3.0 ס"מ, לכל רוחב החפיר, 5 ס"מ מתחת לצינור ועד לגובה ע"פ הפרט המופיע בתוכניות, מעל תחתית התעלה.
המילוי המוחזר יהיה עטוף ב בד גיאוטכני לא ארוג, לפי הפרטים המופיעים בתכניות עבור כל בריכה.

5702 - עבודות בטון**57020 - כללי**

למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי - כיסוי הבטון על מוטות הזיון לא יהיה בשום מקרה קטן מ- 5 ס"מ.

5703 - קווי צינורות – כללי**57039 - שטיפה וחיטוי קוים**

לאחר השלמת מערכת הצינורות וגמר כל העבודות והבדיקות הקשורות בכך ולפני מסירת העבודה תבוצע ע"י הקבלן, בנוכחות המפקח, שטיפה פנימית של כל המערכת, תוך פתיחת כל המגופים.

כל הקוים, גרביטציונים וקווי לחץ, ייבדקו וינקו על ידי העברת ספוג בתוך הצינור בעזרת לחץ מים. לאחר הבדיקה יסגור הקבלן את קצות הצינורות בפקקים מתאימים. הקבלן אחראי לשמירה וניקיונו של הקו עד למסירה הסופית של העבודה כולה.

העבודה, המים, החומרים וכל ההוצאות הנלוות לביצוע השטיפה, ניקוז הקוים בגמר השטיפה וביצוע החיטוי - הכל על חשבון הקבלן.

570310 - הסתעפויות, אביזרים ומגופים

5703101 - כל ההסתעפויות, האביזרים והמגופים אשר ניתנים להם פרטים מיוחדים בתוכניות יבוצעו כנדרש ללא כל שינוי ואילתור. כל חלקי הצינורות והאביזרים הנדרשים שם יהיו מייצור חרושתי כמפורט.

5703102 - כל הברגים והאומים לחיבורי צנרת, מגופים, אגנים ואביזרים שונים, יהיו מצופים בקדמיום.

5707 - קוים מחומר פלסטי**צינורות פוליאתילן**

הובלה והנחה באתר :

א. הצינורות יובלו לשטח לפי הנחיות יצרן הצנרת, הצינורות יונחו על גבי מצע יבש ומנוקז ותחתית הצינור תיתמך לכל אורכה.

- ב. קצוות צנרת פתוחים יש לפקוק למניעת כניסת לכלוך.
- ג. צינורות ואטמים יאוחסנו במקום מוצל.
- ד. צינורות שיונחו בשטח לצורך התקנתם, יוכנסו לתעלה תוך 48 שעות לכל היותר מרגע הוצאתם מהמחסן.
- ו. עצמים חדים יסולקו ממקום האחסנה של הצינורות ומתחתית התעלה, טרם אחסנת הצנרת.

57070 - כללי

לסעיף זה במפרט הכללי תתווסף ההערה הבאה:

סעיף זה במפרט המיוחד מתייחס לקווים מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE PE-100+).

כל הצינורות באתר העבודה, לכל היעדים, ביניהם - קוי איסוף תשטיפים, זקפי צד, זקף שאיבה ועוד- יהיו מצנורות פוליאתילן כמפורט להלן:

א. הצנורות יהיו מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE PE-100+), בעלי תו תקן תוצרת "פלסים" או שווה ערך, בקטרים המצויינים בתוכניות. הצינור יהיה בצבע שחור, עמיד בפני קרינה אולטרה סגולה.

הצינורות יהיו תוצרת ישראל בלבד.

ב. הצנורות יהיו בדרג/ג SDR כמפורט להלן:

- מאספי תשטיפים מחוררים (בתוך תא הטמנה), קוטר 160 מ"מ או 200 מ"מ - SDR 11
- צינורות אלכסוניים במתקנים, זקף צד ובזקף שאיבה - SDR-11

ג. הצנורות הגרביטציוניים – הן המחוררים והן העוורים (עבור המתקנים) יובאו לשטח במוטות ולא בגלילים.
המוטות יהיו עם "פזה" (מגרעת פנימית) בקצה (וזאת כדי להקטין בתוך הצינור את הבליטות/גרדים הנוצרים בעת ריתוך פנים).

57071 - חיבורים ומחברים

א. צינורות HDPE בסניקה יחוברו ביניהם על ידי אביזרי חיבור מתוצרת "פלסאון" או שווה ערך שמתאימים ללחץ עבודה של 16 אטמוספרות. הצנרת תחובר באביזרי ריתוך בשיטת אלקטרופיוזין.

ב. קטעי צינורות HDPE בגרביטציה יחוברו ביניהם על ידי ריתוך, למעט במקומות שצוינו בתכניות (כגון: הסתעפויות, זקף צד, זקף ניקוי, שוחות ועוד). במקומות אלה ואחרים שפורטו בתכניות, המחברים נדרשים להיות משימוש חרושתי ובעלי תכונות זהות לפחות לאלו של הצינורות המחוברים על ידם.

פנים הצינור ינוקה מעודפי ריתוך באופן שיתקבל צינור חלק ואחיד, ללא בליטות וגרדים.

ג. בעת החיבור יש לנקות היטב את פנים הצינור ואת הדופן החיצונית.

ד. החיבורים יבוצעו אך ורק בצידו ובאופן (טמפרטורה וכד') המאושרים על ידי יצרן הצנרת.

ה. אביזרים בזווית שאינן חרושתיות, יוכנו בבית מלאכה ויגיעו לשטח מוכנים בשלמותם. לפני הכנתם, על הקבלן להגיש לאישור המפקח תוכנית פריסה על פיה יש בדעתו לייצר את הזווית הלא סטנדרטית.

ו. האוגנים יתאימו ללחץ של 16 אטמ'. האוגנים יהיו מצופים פוליפרופילן יתאימו לתקן DIN ומעגל חורים לפי DN 16.

ז. התחברויות למתקנים יעשו בשעות קרירות על מנת לצמצם ככל הניתן את השפעת ההתפשטויות כתוצאה משינויי טמפרטורה.

נ. הביצוע יהיה תחת פיקוח שרות השדה של יצרן הצינורות והקבלן ימציא עם סיום העבודה אישור היצרן על ביצוע הפיקוח וטיב העבודה ותעודת אחריות למשך 5 שנים על הצנרת והעבודה.

57074 – הובלה והנחה באתר

עבודות עפר להנחת הצינורות מתוארות בסעיף 5701 לעיל. יש להקפיד על ניקוי החפיר מכל עצמים חדים, אבנים וכל עצם העלול לפגוע פגיעה מכנית בצינור או לשבש את מישוריות הנחתו.

- הצינורות יובלו לשטח לפי הנחיות יצרן הצנרת, הצינורות יונחו על גבי מצע יבש ומנוקז ותחתית הצינור תיתמך לכל אורכה.
- קצוות צנרת פתוחים יש לפקוק למניעת כניסת לכלוך.
- צינורות ואטמים יאוחסנו במקום מוצל.
- צינורות שיונחו בשטח לצורך התקנתם, יוכנסו לתעלה תוך 48 שעות לכל היותר מרגע הוצאתם מהמחסן.
- עצמים חדים יסולקו ממקום האחסנה של הצינורות ומתחתית התעלה, טרם אחסנת הצנרת.

57076 - גושי בטון לעיגון

בניגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף זה, גושי בטון יהיו מבטון שסוגו מפורט בתכניות.

57079 - בדיקות זרימה

570791 בדיקת זרימה לנקזים שבקרקעית תא ההטמנה תבוצע על ידי מילוי של תעלות הניקוז שבקרקעית במים ובדיקת זרימה במוצא מכל תעלה. הבדיקה תבוצע לאחר גמר הכנת התעלה, כאשר הצינור בתוכה והיא מלאה בחצץ. הבדיקה תבוצע לכל אחד מצינורות הניקוז.

570711 - צינור ניקוז מחורר

א. נקזים מצנורות HDPE PE-100+ מחוררים בקטרים 160 ו-200 מ"מ, SDR-11, יותקנו בתא ההטמנה.

הצינורות יהיו בעלי תו תקן, מתוצרת "פלסים" או שווה ערך. הצינורות יסופקו לשטח מהמפעל כשהם מחוררים כנדרש לכל אורכם. לחילופין יאושר שימוש בצינור שמיוצר מחורר במפעל דוגמת תוצרת "אגרו" או שווה ערך – וזאת בתנאי שיעמוד לפחות בכל התנאים הנדרשים לעיל.

ב. החירור יעשה במפעל, על ידי היצרן.

צינורות בקוטר 200/160 מ"מ יחוררו בהיקף הצינור: 11/10 חורים בקוטר 8 מ"מ במרחק של 5.0 ס"מ בין כל שתי טבעות חורים היקפיות שיחוררו לסרוגין (ראה פרט בתכנית המתאימה).

ד. הצינורות המחוררים שבתחתית תא ההטמנה ייעטפו בבד גיאוטכני. החפיר (בו מונח מאסף התשטיפים המחורר) ידופן ביריעות בד גיאוטכני, לא ארוג, עשוי פוליפרופילן במשקל המצויין בתכניות. חבור בין יריעות הבד יהיה בתפירה. בעת הביצוע יש להקפיד על נקיון הבד הגיאוטכני, ומניעת חדירת חול אל תוך התעלה ואל הבד עצמו.

ה. בעת האיחסון יהיו הצינורות והבדים הגיאוטכניים מוגנים באופן שימנע חדירת אבק או חול אל תוך הבד/הצינור או הידבקות עליהם. בדים/צינורות שאינם נקיים לחלוטין מחול לא יוכנסו לתעלה.

ו. מצע ועטיפה של חצץ שטוף, כמופרט בסעיף 5701 דלעיל יינתנו לכל הצינורות.

570712 - צנרת פי.וי.סי במתחם השרותים

צנרות הביוב במתחם השרותים יהיו צינורות לביוב מ- פי.וי.סי קשיח "עבה" באורך 3.0 מ' לפי ת"י 884 SN8 עד לעומק הטמנה של 5 מ' (גובה כיסוי מקסימלי של 5 מ'). בעומקים גדולים יותר יותקן צינור פי.וי.סי המתאים להובלת שפכים בלחץ לפי ת"י 532.

לצינור תיעשה בדיקת אטימות יחד עם בדיקת השוחות.

5708 - תאי בקרה, תאי שיקוע ושאיבה ומתקני מערכת הצנרת

57081 – מתקני מים

כללי: מפרטי אביזרי הצנרת יתאימו לתקן ASA 150. כל האביזרים יהיו מאוגנים.

א. מגופים

1א. מגופים יותקנו בין אוגנים בשוחות המגוף.

המגוף יהיה מסוג דיאפרגמה KB בקוטר 3" – מצופה BUTYL תוצרת BDK (מק"ט CBBW IV 421080 ספק בארץ Inesco) המגוף יהיה עם מעבר מלא, דגם S2K.

נתוני המגוף:

BORE-	FULL
PRESSURE RATING	PN 10
BODY –	CL + BUTYL
BONNER ASSY	CL + 410
STEAM	SS 410
BOLTING	B7/2H
OPERATED-	HANDWHEEL
DESIGN	BS5156
TESTING	EN 12266-1
	ENDS#150RF
	F-F(MM) BS5156

המגוף יסופק עם מנגנון הפעלה מפלדה. המנגנון יתחבר לציר הברז ויסתיים בגלגל הפעלה. נדרש לבצע 3 נקודות איגון לקיר/דופן השוחה, לקבלת ציר ישר, אנכי ויציב. על הקבלן לקבל את אישורו בכתב של הספק - להתקנת המגוף.

מנגנון ההפעלה יהיה באורך הנדרש לצורך הבאת ראש גלגל הפעלה למפלס של 20 ס"מ מתחת למפלס פנימי של מכסה השוחה. תיקרת שוחת המגוף תסופק עם 2 פתחים לשני מכסים. מיקום הפתחים יהיה בדיוק מעל גלגל הפעלה של המגוף, ומעל מדרגות הירידה לשוחה.

2א. מגוף יותקן במקום מגוף קיים על צנור סניקה גלויה בכניסה לבריכה 202 המגוף יהיה מגוף סכין 12" תוצרת ORBINEOX עם הפעלה ידנית.

נתוני המגוף:

O.S	194674-006
TYP	EB V
BODY	GG25
GATE	304
SEAT	VITON
PACKING	ST
MAXP (bar)	6
FLANGE	ANSI 150

ב. אוגנים אטמים וברגים

כל הברגים והאומים לחיבורי צנרת ומגופים, אוגנים ואביזרים שונים, יהיו מנירוסטה 316 L.

אטמים בין אוגנים יהיו סנדוויץ טפלון בעובי 3 מ"מ.

57082 - תאי בקרה בבדיקה 203.

- א. תאי בקרה עגולים ומרובעים בהתאם למצוין בתכניות, יהיו כמסומן בתוכניות, התאים טרומיים תוצרת וולפמן או אקרשטיין או ש"ע – לא תורשה יציקת תאים ע"י הקבלן.
- ב. המכסים ומסגרותיהם יהיו לפי ת"י 489. יהיו בקוטר 60 ס"מ, יהיו המכסים ממין D 400 עשויים מבטון ועם סמול סוג התא (שפכים) ורישום בסמל במרכז התא עם הכיתוב של שם המזמין. התקרות ממין כבד. שטח המגע שבין המכסה למסגרת יימשח במשחת סיכה ("גריז").
- ג. תחתיות וחוליות השוחות: מבטון - יגיעו מהמפעל לאתר עם פתחים קדוחים מדוייקים בדפנות לפי המיקום והרום הנדרש בתוכניות, ובהם מורכבים מחברי שוחה מסוג "איטוביב" או ש"ע, בכל מקום הנדרש לפי הפרטים המופיעים בתכניות.
- ד. כל חלקי המתכת שאינם שקועים בבטון (מסגרת למכסה) ינוקו היטב וייצבעו בשכבת יסוד "אפוגל" (בז') בעובי 5 מיקרון ובשתי שכבות לכה סינתטית "איתן".
- ה. איטום בין חוליות השוחות/תאים ובין החוליות לתקרה יעשה באמצעות רצועות "איטופלסט" כפול (על בסיס ביטומני) או ש"ע. בתאים הגדולים מקוטר 1.5 מ' ומעלה או 1.5 X מ' 1.5 מ' ומעלה יבוצע בשתי רצועות מקבילות.
- ו. הביצוע של התאים כולל התקנתם בשטח יהיה תחת פיקוח שרות השדה של "יצרן התאים והקבלן ימציא עם סיום העבודה אישור היצרן על ביצוע הפיקוח וטיב העבודה וכן תעודת אחריות ל טיב התאים והעבודה ל -10 שנים. תעודות האחריות יוסבו על שם המזמין.
- ז. איטום תאי הבקרה :

- פנים תאי השאיבה יאטם באפוקסי במפעל (יצרן התאים) כדלהלן: המשטח ינוקה מחלקים רופפים, יישטף במים בלחץ גבוה או ניקוי חול. יצופה בשפכטל על בסיס אפוקסי מסוג סיקא גרד 720 או ש"ע. עובי הציפוי יהיה 2 מ"מ לפחות. יישום החומר יהיה לפי הוראות היצרן.
- תצבע שכבה נוספת של אפוקסי דו פולימרי גמיש לאיטום פני השטח, מסוג "סיקא" N63 או ש"ע. החומר יכלול תוסף נגד החלקה. החומר ייושם בשתי שכבות. עובי כל שכבה יהיה לפי כמות של 0.3 ק"ג/מ"ר לכל שכבה. היישום יהיה לפי הוראות היצרן.
- במקומות בהם ניזוק האיטום ובמקומות בהם חודרים השרוולים לשוחה, יש למלא את השקע הנוצר ע"י המחבר במלט אפוקסי לפי הוראות יצרן חומר האיטום ולצפות לפי המתואר בסעיפים א. ב. לעיל. עבודה זו תבוצע בשטח לאחר גמר התקנת הצינורות והאביזרים בתאים.
- איטום חיצוני: פני התא החיצוניים יצבעו בצבע מסוג "אפיקטלק" שקוף בעובי 50 מיקרון ו - 3 שכבות של אפרולסטיק HS 55 (1000 מיקרון).

ח. שליבים/סולמות

המדרגות תהיינה מדרגות רחבות מבוטנות בדופן החוליה, עשויות ליבת פלדה מצופה פלסטיק, מתאימות לדרישת ת"י 631, ומורכבות בדפנות בשתי עמודות אנכיות לסרוגין, במרווח אנכי של 33 ס"מ. בתאים שעומקם עולה על 4.75 מ' יותקן סולם מפברגלס תוצרת "פלסמת", או שווה ערך. לאורך הסולם יוצמד כבל בטיחות עשוי נירוסטה L 316, הכבל בקוטר 12 מ"מ מעוגן בתחתית וסמוך לתקרת התא.

57083 - תאי בקרה במתחם השרותים

- א. תאי בקרה יהיו עגולים כמסומן בתכניות, התאים טרומיים תוצרת וולפמן או שווה ערך.

- ב. המכסים ומסגרותיהם בשטח פתוח ובמדרכות (המוגבהות מעל פני הכביש) יהיו בקוטר 60 ס"מ לפי ת"י 489. המכסים עשויים יציקת ברזל עם סמל הרשות המקומית וכיתוב "ביוב". שטח המגע שבין המכסה למסגרת יימשח במשחת סיכה ("גריז").
- ג. תחתיות השוחות יגיעו מהמפעל לאתר עם פתחים קדוחים מדויקים בדפנות לפי המיקום והרום הנדרש בתוכניות, ובהם מורכבים מחברי שוחה מסוג "איטוביב" או "פורשדה".
- ד. התחתית בתאי הבקרה לביוב תעובד בעזרת מילוי חול צמנט משופע רציף בשני שפועים 3: 1 - מהדפנות כלפי נתיב הזרימה.
- ה. עבודות עפר למתקני הבקרה יהיו על פי הנחיות המפרט הכללי והמפרט המיוחד.
- ו. המדרגות תהיינה מדרגות רחבות מבוטנות בדופן החוליה, עשויות ליבת פלדה מצופה פלסטיק, מתאימות לדרישת ת"י 631, ומורכבות בדפנות בשתי עמודות אנכיות לסירוגין, במרווח אנכי של 33 ס"מ. בתאים שעומקם עולה על 4.76 מ' יותקן סולם עם מפיברגלס תוצרת "פלסמת", או שווה ערך. כן יותקן כבל בקוטר 12 מ"מ לעיגון. (לכל אורך הסולם).

57084 - תאי שיקוע במתחם השרותים

תאי שיקוע טרומיים

תאי שיקוע יהיה טרומיים בגדלים ובעומק המצוינים בתכניות ובכתב הכמויות.

התאים יהיו עשויים מבטון ב-40 תוצרת וולפמן או ש"ע, ויתאימו להתקנה בעומק הדרוש המצוין בתכניות (הקבלן יביא את אישור יצרן התא המעיד על כך בתוספת חישובים סטטיים). התא יכלול את כל האביזרים הנדרשים כגון תקרה הכוללת מסגרת ראשית מנירוסטה (316) במידות המצוינות בתכניות וכן מכסה פיברגלס/נירוסטה – כמצוין בתכניות. כן יכללו התאים מכסים מנירוסטה/פיברגלס (316) עם צירים, ידיות ומתלה למנעול.

בתאי שאיבה יותקנו שרוולים למערכת החשמל והפיקוד פתח להתקנת מצופים וצינורות אוורור. בתקרת תא השאיבה יורכבו מתלים לשרשרת לצורך הרמת המשאבות, מתלים לכבלי חשמל, מתלים למצופים. כל המתלים יורכבו במפעל ויהיו עשויים מפלב"מ.

תחתית התא תהייה בגובה של לפחות 2 מ' באופן כזה שלא יהיו תפרים בחלק הרטוב של התא. התא יכיל גם את כל הפתחים הנדרשים לצנרת ובגבהים המתאימים כולל מחברי איטוביב. לאחר התקנת המשאבות והצנרת ייאטם המרווח בין הצינורות לפתחים ע"י בטון או פוליאורטן.

פנים תא השאיבה ותאי השיקוע תצבע באמצעות צבע דו רכיבי מסוג טמבור דגם 308. העבודה כוללת הכנת המשטחים, צבע יסוד מסוג "אפיקטלק" שקוף בעובי 50 מיקרון ושתי שכבות של צבע עליון (308) בעובי 200 מיקרון כל אחת. יישום הצבע לפי הוראות היצרן. פני התא החיצוניים יצבעו בצבע מסוג "אפיקטלק" שקוף בעובי 50 מיקרון ו31 שכבות של אפרולסטק HS 55 (1000 מיקרון). או צבע מסוג "סיקא" שווע ערך.

5709 - מתקנים שונים

57090 - כללי

מתקנים שונים הקשורים למערכות הצנרת והתשטיפים יבוצעו כמפורט בתכניות, ולא כולם מפורטים להלן במפרט המיוחד.

בכל ספק באשר לאופן הביצוע של מתקן כלשהו, ובמקרה שבו לא קיימת הוראה בתכניות או במפרט המיוחד - חייב הקבלן להכין את תכניות הביצוע שלהם, להעבירן למפקח להערות ולאישור, ולגשת לביצוע רק לאחר שתוקנו בהתאם לדרישות המפקח ואושרו על ידו.

כל הציוד האביזרים מכשירים, לוחות החשמל ומתקני החשמל יהיו מסוג מוגן פיצוץ

57091 - זקף שאיבה (Side Risers)

זקף השאיבה יהיה בקוטר 500 מ"מ ויותקן על דופן בריכה 203, מעל אגן איסוף התשטיפים במקומות המסומנים בתכניות.

הזקף יהיה עשוי צינור HDPE PE-100+, SDR-11. חלקו התחתון של זקף השאיבה יהיה מחורר וחלקו העליון יהיה מצינור עיוור, כמפורט בתוכניות. הזקף בחלקו התחתון יהיה מונח בתוך אגן חפור בקרקעית - הכל כמפורט בתוכניות המתאימות. הקצה העליון של הזקף יהיה מעל לדופן התא, יושחל דרך בלוק בטון וייסגר באוגן עיוור. בעת הביצוע יש להקפיד על קבלת צינור ישר לחלוטין, ללא עיקומים לצדדים או לגובה. כל אביזרי חיבור הצנרת בזקפי הצד, ירותכו ביניהם תוך הקפדה יתרה – על ניקוי פנים הצינור מכל שאריות חומר עודף שנוצר כתוצאה מפעולת הריתוך.

57092 - בלוקי בטון מזוין

כל בלוקי הבטון המזוין לעיגון צנרות ומתקנים יבוצעו לפי המפרט המיוחד והתוכניות המתאימות.

57093 – ביטול ופירוק גדר היקפית, חלקי צנרת ומתקנים קיימים

ביטול ופירוק גידור, צינורות ומתקנים קיימים יהיו רק לאחר תיאום עם המפקח ומזמין העבודה. באחריות הקבלן לפנות את כל חלקי הגידור, הצנרת, חלקי הבטון והמתכת מהשטח, על חשבונו, לאתר סילוק מאושר.

57094 - תא שאיבה ומשאבת ביוב במתחם שרותים

משאבה

משאבת התשטיפים תהיה מטיפוס טבול, תוצרת "פליכט" ותותקן בתוך תא שאיבה לצורך סניקת מי ניקוז ממשאית הטיאוט.

המנוע והמשאבה מהווים יחידה אטומה אחת. המשאבה תהיה ללחץ של 20 מ' ולספיקה של 10 מק"ש ולעבודה בטמפרטורה של עד 50 מעלות צלזיוס.

המשאבה תסופק עם 2 כבלי הרמה עשויים נייילון (סנפלינג) לעומס של 500 ק"ג. המשאבה תסופק עם כבל חשמלי באורך מתאים (ללא חיבורים) עד לוח החשמל. לפני הזמנת המשאבה – יעביר הקבלן למפקח לאישור את סוג המשאבה והנתונים הטכניים לבדיקה ואישור סופי של המתכנן.

המנוע החשמלי יהיה מוזן בזרם חילופין תלת פאזי במתח 380 וולט תדירות של 50 מחזורים בשנייה.

נתוני המנוע יהיו כאלה שיוכלו להניע את המשאבה כנדרש בכל תנאי ולאורך עקומת המשאבה. מבנה המנוע החשמלי והספקו צריך להיות מסוגל לעמוד ב-14 התנעות בשעה במרווחי זמן קצובים ללא כל נזק ובאישור יצרן המשאבות.

בידוד המנוע החשמלי יתאים ל- CLASS F, אטימות IP 68 הליפופים יהיו עם ציפוי בידוד מעולים שיתאימו לעליית טמפרטורת עבודה של עד 153 °C. בנוסף יכלול גששי חום.

אטמים מכניים

במשאבה יהיו 2 אטמים מכניים, עליון ותחתון בתוך אגן השמן, כאשר האטמים יהיו מטוגנסטן קרביד, בנויים לעבודה מאומצת. כאשר אגן השמן יסוך את האטמים בזמן עבודת המשאבה, האטמים לא ידרשו קירור חיצוני.

מבנה המאיץ וציר המשאבה

ציר המשאבה יוצר מפלבי"ם בעלת מידות לקורוזיה אטמוספרית ובה לא פחות מ- 18% כרום ו- 8% ניקל. ציר המשאבה יתוכנן לסטייה מקסימלית של 0.05 מ"מ. מאיץ המשאבה יהיה מאוזן סטטית ודינמית. חומר הגלם של המאיץ יהיה ברזל יציקה לפי תקן (ASTM A-49 CLASS 35B) באיכות גבוהה, יאובטח לציר ע"י ברגים.

מיסבים וברגים

כל המיסבים לציר המשאבה יהיו כדורים. המיסבים יהיו לאורך חיים של L-10 לפחות 50,000 שעות עבודה בנקודת העבודה הנדרשת. כל הברגים יהיו מפלבי"ם 316. כל שאר חלקי המשאבה יהיו מצופים באפוקסי להגנה בפני עבודה בתנאים של ביוב גולמי.

מערכת ההגנות והתקנת המשאבה

על הקבלן לקבל מנציג היצרן הנחיות מפורטות להרכבת יחידות השאיבה, וצורת החיבור. כמו כן צורת חיבור של כבלי המשאבה, כבלי המשיכה כולל כבלי הגנות ללוח הפיקוד. כל ביקורי נציג היצרן יהיו כלולים במחיר המשאבה או ההרכבה.
הקבלן יתחיל בהרכבת הציוד רק לאחר קבלת הנחיות מנציג יצרן המשאבות וכן תוכנית כללית מאושרת וחתומה על ידו.

אחריות

אחריות הקבלן הינה לתקופה של שנתיים מיום מסירת התחנה למזמין, כאשר כל מערכות התחנה פועלות לשביעות רצון המזמין.
בנוסף יספק הקבלן אחריות של נציג יצרן המשאבות בארץ לתקופה של שנתיים מיום מסירת התחנה למזמין, כאשר אחריות זו צריכה לכלול עמידה בנתונים ההידראולים של המשאבה, הגעה לשטח למקרה של תקלה עקב בעיה מכנית במשאבה ללא חיוב והתחייבות על אחזקת חלקי חילוף למשאבות המסופקות, כמו כן יסופקו עם המשאבות דפי הוראות הפעלה בתיק מסירה הכולל את קטלוג המשאבה, גרף המשאבה וספרות היצרן.

הרצת המערכת

לאחר התקנת תא השאיבה, על כל חלקיו ולפני הרצפה והמילוי החוזר וכן לפני הרכבת הציוד, ינקה הקבלן את המבנה מכל לכלוך ופסולת, תיבדק אופן פעולת המשאבות, תפקוד מערכת הבקרה וכל האביזרים ומרכיבי תחנת השאיבה וצינור הסניקה.
משך ההרצה יקבע ע"י המפקח אך לא פחות משבועיים עבודה ללא תקלות.

בגמר העבודה הקבלן יכין וימסור למפקח תיק מתקן מסודר ומלא. התיק יכלול את כל החומר הטכני של הציוד, הוראות הפעלה ואחזקה של כל ציוד בנפרד ושל המערכת בכללותה, רשימות של חלקי חילוף לכל ציוד, כולל שם הספק ואמצעי תקשורת אליו, תכניות לאחר ביצוע (בעותק קשיח ובעותק מגנטי), תכניות חשמל, דיסקטים עם תכנות בקרים ומחשב, תעודות אחריות ובדיקות תקינות של יצרני הציוד. תעודות בודקים מוסמכים למתקני ההרמה ומתקני החשמל. תיק המתקן יכלול הוראות הפעלה והוראות אחזקה של כל מרכיבי המערכת והציוד. התיק יוגש לאישור המתכנן ויחשב כמושלם רק לאחר אישורו.

5710 – שאיבת נוזלים מתחתית הבריכה

במהלך העבודות ייתכן ויידרש לשאוב נוזלים/שפכים מהבריכה, שייתכן ויצטברו במקומות שונים בתחתית הבריכה ובמפלסים שונים.
נוזלים אלה יש לפנות באמצעות שאיבה אל בריכת אידוי סמוכה במהירות ובקצב הדרוש כדי לא לעכב את שאר העבודות המתוארות במפרט זה. לצורך זה יש להביא מערכות שאיבה שיכללו משאבות בספיקה של לפחות 100 מ"ק/שעה לכל משאבה (מונעות בחשמל או במנוע דיזל - לפי בחירת הקבלן) בכמות לפי הצורך, צינורות הולכה באורך ובקוטר הנדרש, ולסלקם מהשטח לאחר גמר הצורך בהם. הקבלן יספק ויתחזק על חשבונו את האמצעים למדידת כמויות השאיבה, לצורך התחשבות עם המזמין.

פרק 68 - עבודות בחומרים גיאוסטטיים

פרק זה בא בנוסף לפרקים שבמפרט הכללי.

6800 - כללי

68000 - תחום הפרק

פרק זה מתייחס לעבודות הנחת בד גיאוסטטיל – מתחת לשכבת החצץ לניקוז ובהיקף תעלות וצנרת איסוף תשטיפים בקרקעית בריכה 203, בחומרים כמפורט בתוכניות ובמפרט.

6803 - בד גיאוסטטיל

68030 - כללי

בד גיאוסטטיל ישמש כחיץ בין הקרקע לשכבת הניקוז מחצץ, על פני כל קרקעית הבריכה. בד גיאוסטטיל ייושם גם בהיקף צנרת ותעלות ניקוז תשטיפים ובאגני איסוף התשטיפים.

הבד יהיה בד גיאוטכני לא-ארוג, מיוצר בסיכות (Needle-Punched), עשוי מפוליפרופילן במשקל 250 ו-700 גר/מ"ר, על גבי קרקעית התא ובעלות ואגן התשטיפים, ע"פ הפרטים המופיעים בתכניות.

68031 - טיב הבד

הבד יהיה בעל התכונות הבאות (לפחות):

סוג בד 700	סוג בד 250	נתונים מכניים
700	250	משקל (גר/מ"ר)
4.9	2.8	עובי (מ"מ)
3680	1400	חוזק פקיעה (קילופסקאל) (BURST RESISTANCE)
905	360	התנגדות לניקוב (ניוטון) PUNCTURE RESISTANCE
4580	1550	התנגדות לחדירה CBR (ניוטון)

כל הנתונים הנ"ל יסופקו בפרוספקט רשמי של היצרן המוצע, ויגובו בתוצאות של בדיקות מעבדה.

68032 - מקור הבד

יצרן הבד יהיה יצרן מוכר בתחום. אישור יצרן המוצע על ידי הקבלן טעון בכל מקרה אישורו של המפקח.

בכל העבודה נשוא מפרט זה ישתמש הקבלן בבד ממקור אחד בלבד, וממועדי יצור רציפים.

68033 - מסמכים לאישור מוקדם

לא יאוחר משבועיים לאחר תחילת העבודות באתר יעביר הקבלן את כל המסמכים המפורטים להלן, לצורך אישור מוקדם (מותנה) של בד הגיאוסטטיל ושל הגוף המבצע.

על סמך המסמכים שיוגשו רשאי המנהל לפסול את מקור הבד, ו/או את הגוף המוצע לביצוע העבודה ו/או כל חומר, שיטה או קבלן הקשורים לעבודות עם בד הגיאוסטטיל.

לא פסל המנהל את הגורמים כאמור לעיל, רואים את ההצעה בנושא הבד כמאושרת עקרונית. בהמשך רשאי המפקח לדרוש בדיקות מעבדה או כל בדיקה שהיא על מנת להוכיח עמידות הבד בתנאים הנדרשים.

רשימת המסמכים לצירוף להצעה במכרז:

א. הצהרה חתומה על ידי היצרן כי הבד המוצע הינו מתוצרתו, וכי בסוג הבד המוצע על ידו נעשה שימוש בעבודות דומות למטרות זהות.

ב. מסמכים ופרוספקטים רשמיים של היצרן הכוללים תוצאות של בדיקות מעבדה המוכיחות עמידה בתנאי הסף המפורטים בסעיף 68031 לעיל.

68034 - פסילת ההצעה לבד גיאוטקסטיל

המנהל או המפקח רשאים לפסול או לא לאשר את מקור הבד, את שיטות הביצוע ו/או את הגוף המבצע בכל שלב משלבי המכרז והעבודה, במידה ונראה להם כי החומר או העבודה אינם מתאימים או אינם מתבצעים כראוי.

במקרה כזה יהיה על הקבלן להחליף את יצרן הבד או את קבלן המשנה המבצע בגורם אחר, לשביעות רצון המנהל וללא שיהיו לקבלן כל תביעות בקשר לכך.

68035 - ביצוע

680351 אחריות היצרן וטיב הבדים

לפני תחילת ביצוע העבודה בשטח ימסור הקבלן למפקח מסמכים לגבי הבדים כמפורט בסעיפים קודמים.

680352 אריזה ושינוע

הבדים יארזו ויגיעו לאתר בגלילים שיהיו סגורים ברצועות קשירה.

ההעמסה והפריקה תהיינה באמצעות חגורות הרמה ומנוף, או באמצעות משטחי עץ.

בפריקה ובאחסון עד לשימוש, יונחו הבדים במקום מוגן בפני אפשרות פגיעה מכנית בהן, מכל סוג שהוא.

פריקת הגלילים באתר תבצע רק לאחר תיאום מראש עם המפקח ובנוכחותו.

בנוסף, יש לאחסן את הבדים במקום ובאופן שישמרו נקיים מבוץ, שיחים, אבק וכל כלוך או פגיעה שעלולים לפגוע בתכונותיהם.

680353 פריסה וחיבור של בד גיאוטקסטיל

א. בתהליך ההתקנה לא יושאר גיאוטקסטיל חשוף מעל 7 ימים.

ב. בסוללה יש לפרוס את הבדים עם כיוון המדרון ולא בניצב לו.

ג. חיבורי בדים זה לזה במימד האורך והרוחב שלהם יהיו על ידי תפירה. החוט יהיה מפוליפרופילן בעל חוזק גבוה.

6804 - מתקנים שונים

68046 – מתקנים קיימים לפירוק - בבריכה שאינה פעילה (פירוק מתקנים הבאים במגע עם יריעות האיטום הקיימות, (יבוצעו על ידי קבלן איטום)

680461 פירוק מתקנים קיימים על גבי/לאורך דופן הבריכה

על גבי הדופן האטומה של הבריכה הקיימת מצויים מתקנים שונים ששימשו בעת פעילות הבריכה. המתקנים הינם – לדוגמא – צינור הזנה, צינורות עודפים, מד מפלס וכדומה.

הקבלן יבצע פירוק של המתקנים הללו באופן שישאיר דופן בריכה חלקה ונקייה ממטרדים. הפירוק יכלול פירוק ופינוי של צינורות, וכל עצם אחר הבולט מעל יריעת האיטום שעל גבי דופן הבריכה. הפירוק יהיה זהיר, בעבודת ידיים, תוך הימנעות מוחלטת מכל פגיעה במערכת האיטום הראשית הקיימת בבריכה. על הקבלן לקחת בחשבון את עובדת הימצאות המתקנים בדופן הבריכה לכל אורכה. לא יפורקו יריעות איטום שהינן חלק מהמתקן הקיים.

כל חלקי המתקן יפוננו גם בהתאם לסעיף 51.03.04 לעיל.

680462 פירוק מתקנים החוצים סוללה קיימת

בבריכה הקיימת ישנם מתקני צנרת החוצים את גוף הסוללה, דוגמת מתקן עודפים, מתקן צינור מעבר בין בריכות וכדומה. מתקנים אלה מסתיימים לעיתים ב"סל" משוחת פוליאיתילן בקצה הצינור הפונה לפני הבריכה.

הקבלן יבצע פירוק של המתקנים הללו באופן שישאיר דופן בריכה חלקה ונקייה ממטרדים. פירוק מתקנים מסוג זה יכול ניסור זהיר של הצינור בסמוך מאוד לפני הדופן ובשפוע תואם לשפוע הדופן הקיימת, תוך הימנעות מוחלטת מכל פגיעה במערכת האיטום הראשית הקיימת בבריכה. קטע הצינור המנותק וכל האלמנטים המחוברים אליו יחשבו כפסולת ויפונה מהבריכה בהתאם לנדרש מפסולת.

הפירוק כולל ריתוך באקסטרוזיה של לוח פוליאיתילן בעובי 5 מ"מ אל ההיקף האלכסוני של פתח הצינור, לקבלת איטום מלא של צינור הכניסה.

בכל מקום בו ניתן לנתק ולחסום גם את צידו החיצוני של הצינור החוצה את הסוללה (בתוך שוחת מעבר קיימת, או מחוצה לה), ייעשה הדבר בעזרת אספקה וריתוך אביזרי פקקים/אביזרים לקצה צינור או אוגנים עיוורים (בהתאם לדרישת המזמין בשטח) בכל מקום בו קיימת שוחת מעבר בין בריכות ינותק ויפונה מגוף המעבר (רק בתנאי שמפלט הבריכות משני צידיו נמוך מ- IL צנרת המעבר) ובמקום המגוף יותקנו אביזרי פקק/אוגן עיוור בקצות הצינורות (שהיו משני צידיו של המגוף).

על הקבלן לקחת בחשבון את עובדת הימצאות המתקנים בדופן הבריכה לכל אורכה או בחלקה.

כל חלקי המתקן יפוננו גם בהתאם לסעיף 51.03.04 לעיל.

680463 פירוק מתקן כניסה לבריכה

מתקני הכניסה לבריכות כוללים בד"כ שרוול פלדה ובתוכו מושחל צינור הכניסה מ-HDPE המונח על דופן הסוללה לאורכה. ישנן בריכות בהן צינור הכניסה כולל בקצהו בלוק בטון במשקל של כ-900 ק"ג. מתקן הכניסה כולל בד"כ גם מעין מגלש (מיריעת איטום) התחום משני צידיו בצינורות HDPE.

כ"מתקן כניסה" ייחשב כל קטע המתקן המתחיל בצנרת ההזנה החל מנקודת הדיקור החיצונית של הסוללה הקיימת בתוכה עובדים, ומסתיים בקרקעית הבריכה (נקודת הדיקור הפנימית של הסוללה הקיימת).

כל קטעי צנרת ההזנה שמחוץ לרגל החיצונית של הסוללה הקיימת בתוכה עובדים יחשבו כקטעי צנרת לפירוק ופינוי.

הקבלן יבצע פירוק של המתקנים הללו באופן שישאיר דופן בריכה חלקה ונקייה ממטרדים

פירוק מתקן כניסה יכול ניתוק צנרת ההזנה ופינויה, ניתוק ופינוי של כל צנרת אחרת המלווה את המתקן לאורך הדופן הפנימית, פינוי שרוול הפלדה המונח בראש הסוללה, ניתוק ופינוי בלוק הבטון (בקצה צינור ההזנה) שאפשר ופינויו מהבריכה ידרוש שימוש במנוף מתאים, תוך נקיטה כל אמצעי זהירות מירבית שיידרש למניעת פגיעה כלשהיא במערכת האיטום הקיימת.

כל חלקי המתקן יפוננו גם בהתאם לסעיף 51.03.04 לעיל.

פרק 69 – מבני בטון ומבנים יבילים במתחם השרותים

6901 – משטח שטיפת משאית טיאוט

משטח בטון לשטיפת משאית טיאוט יבוצע בתחום מתחם השרותים, בהתאם למפורט בתכניות.

6902 – מבנה מרחב מוגן מוסדי

מרחב מוגן מוסדי יסופק לאתר ויותקן ע"פ התכניות. המבנה יהיה בשטח 12 מ"ר ויהיה במפרט ובסטנדרט שיעמוד בכל הדרישות ובתקינה ע"פ הנחיות פיקוד העורף, הג"א וכל רשות מוסמכת.

6903 – מבנה שוקל טרומי ומבנה משרדים טרומי

מבנים יבילים יסופקו לאתר לפי המפורט בסעיף זה ובתכניות, כדלקמן:
 א. מבנה משרדים - במידה כוללת (חוץ) 13.90 מ' x 4.10 מ', וגובה (פנים) של 2.50 מ',
 ב. מבנה שוקל - במידה כוללת (חוץ) 3.00 מ' x 2.50 מ', וגובה (פנים) של 2.10 מ'.

המבנים יסופקו על ידי הקבלן ויוצבו על ידו באתר.

69031 - מידות וחומרים

מידות המבנה וחומרי המבנה מפורטים בפרק זה, אולם, רשאי הקבלן להציע אחרים לפי בחירתו, בתנאי שלדעת המנהל הם עומדים בכל הדרישות של מכרז / חוזה זה שהן ממין העניין.

69031 - חלוקה פנימית

חלוקה פנימית של המבנים תהיה לפי מידות המוצגות בתכניות המצורפות. הקבלן רשאי להציע חלוקה פנימית שונה ובלבד שיכללו את כל המרכיבים הבאים:
 א. מבנה משרדים: חדר ישיבות, משרד מנהל, מטבחון, חדר שרותים (כולל מקלחת),
 ב. מבנה שוקל: חדר משרד, חדר שרותים, מטבחון.

69032 - חומרי מבנה

א. בסיס: שילדת פלדה מורכבת מפרופילים בעובי 4 מ"מ עם רצפת בטון בעובי 60 מ"מ.

ב. ריצוף: במבנה משרדים - רצפת קרמיקה בצבע על פי הנחיית המפקח, במבנה שוקל - פי.וי.סי דגם משרדים בעובי 1.5 מ"מ.

ג. קירות: מיוצרים מפנלים בודדים הבנויים בשיטת סנדוויץ' - בקיר החיצוני הקרום החצוני מלוח צמנט בעובי 8 מ"מ והפנימי מלוח גבס בעובי 12.5 מ"מ, צבועים בצבע לבן פוליסיד. בקיר הפנימי - 2 הקרומים מלוחות גבס בעובי 12.5 מ"מ צבועים בצבע פוליסיד.

הקרומים מודבקים על מסגרת עץ ופוליסטרן מוקצף בעובי 50 מ"מ. העובי הכולל של הקירות 75 / 70.5 בהתאם. חיבורי הקירות ביניהם ולבסיס באמצעות פרופילים.

ד. תקרה: מורכבת פרופילים כנ"ל לרוחב כל המבנה עם 2 קרומי גבס בעובי 12.5 מ"מ, כשהפנימי בצבע לבן.

ה. גג: משופע, כיסוי הגג ע"י לוחות פח מגולוון צבוע בתנור בצבע לבן, על גבי מרישי עץ.

ו. נגרות בנין דלתות - 2 יח' דלת חיזונית במבנה משרדים ו-1 יח' דלת חיזונית במבנה שוקל. הדלת מבודדת מסוג "פנדור" במידות 900 X 2050 מ"מ גמר מוטבע. דלתות שרותים במידות 700 X 2050 מ"מ, מלוי כוורת ציפוי דקורטיבי משני צידיה.

דלתות פנימיות לכל חדר - דלתות עץ.

ז. נגרות בנין חלונות - 1 יח' חלון נגרר כנף על כנף מאלומניום בצבע לבן, במידות 1200 X 1100 מ"מ כולל רשת וסורג. 1 יח' חלון קיפ מאלומניום בצבע לבן, במידות 600 X 600 מ"מ, כולל רשת וסורג.

במבנה שוקל יתוכנן מערך החלונות באופן שיתאים לצרכים היעודיים של המבנה (יאפשר קשר נוח בין השוקל לנהגי המשאיות).

ח. אינסטלציה סניטרית - כל הכלים הסנטריים בצבע לבן, סוג א', תוצרת הארץ. כל הברזים והסוללות ממתכת כרום ניקל תוצרת הארץ.

בכל מבנה יהיו לפחות:

- 1 יח' משטח שיש חברון וכיור חרס במידות 1200 X 550 מ"מ.
- 1 ארון מטבח תחתון במידות 1200 X 500 מ"מ, עשוי שבבית, צפוי פי.וי.סי בדלתות ומלמין בצפוי פנים.
- 1 יח' אסלה קומפלט.
- 1 יח' כיור לנטילת ידיים.

ט. מערכת חשמל:

בכל חדר משרדי יהיו לפחות:

- 2 יח' ג.ת פלורסנט 2 X 40 W.
- 2 נקי שקע 16 A.
- 2 נקי חיבור לטלפון ותקשורת.
- 1 נקי הכנה למזגן.

בנוסף, יותקנו נקודות שקע חשמל מוגנות מים (16 A) במטבחון, ונקודות תאורה מוגנות מים בכל מטבחון וחדר שרותים.

כמו כן יותקנו בכל מבנה:

- 1 יח' גוף תאורה חוץ אוברלוקס קטן.
- לוח חשמל חד-פאזי כולל מאמתיים ומפסק זרם פחת 1 X 40 A.

י. חיפויים:

- קירות החוץ - צבע אקרילי גוון בהיר.
- שלדת הפלדה - צבע מגן בפני חלודה וגמר סופרלק, גוון חום.
- קירות הפנים והתקרה לבן פוליסיד.
- חיפוי באריחי קרמיקה סוג "נגב" במידות 20 X 20 מעל למשטח השיש בגובה 0.6 מ'. בחדר השרותים חיפוי הקירות בפי.וי.סי בגובה 1.6 מ'.

69033 - יסודות

הקבלן יתקין יסודות בטון או כל יסוד אחר בכמות ובאופן הנדרש על ידי יצרן המבנה. הקבלן יציב את המבנה על היסודות ויהיה אחראי לפילוסו ויציבותו.

נספח ג'

אופני מדידה מיוחדים

לביצוע עבודות תשתית

לאתר פסולת יבשה בבריכה 203 ומתחם שרותים

נספח ג' : אופני מדידה מיוחדים

נספח ג' (אופני מדידה מיוחדים) מהווה חלק בלתי נפרד מהמפרט המיוחד לביצוע עבודות הקמת אתר פסולת יבשה בתחום בריכה 203 ומתחם שרותים.

כתב הכמויות מחולק לשלושה מבנים נפרדים :

- מבנה 1 – עבור תא ההטמנה הראשון במטמנה בבריכה 203,
- מבנה 2 – עבור שני התאים העתידיים במטמנה,
- מבנה 3 – עבור עבודות במתחם השרותים.

במבנה 1 נכללות גם עבודות כלליות עבור כל הבריכה - דוגמת סילוק מתקנים/מטרדים, גידור, מצעים, וכן ביצוע אגני ניקוז, זקפי שאיבה, שוחות מגוף ושאיבה וכדומה עבור כל הבריכה כולה. תאי ההטמנה מופרדים ביניהם בעזרת סוללות גבול פנימיות.

במסמך מפורטים אופני מדידה מיוחדים לפרקים הבאים של המפרט הכללי :

- פרק 00 - מוקדמות
- פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר
- פרק 51 - סלילת כבישים ורחבות
- פרק 57 - קווי מים וביוב
- וכן פרק נוסף - 68 - עבודות איטום

בפרק זה של המפרט הכללי יש לתקן, להוסיף ולהשלים כדלקמן :

פרק 00.00 - אופני מדידה מיוחדים של פרק המוקדמות

00.00.0 כללי

סעיפי משנה נוספים יתווספו לסעיף זה במפרט הכללי :

א. הקבלן מסכים והוא יודע כי המחירים הנקובים בכתב הכמויות כוללים את כל ההוצאות הכלליות והמקורות הדרושות למילוי תנאי החוזה על מנת לבצע את העבודות שבחוזה לפי כוונתם האמיתית ומובנם הנכון של התוכניות והמפרט, כתב הכמויות ויתר מסמכי החוזה - בין אם הדבר (הכוונה) צוין או נזכר במפורש במסמכים אלה ובין אם לאו - ובלבד שבדרך ההיגיון אפשר להוציא מהמסמכים הנ"ל מסקנה כי הדבר נחוץ ודרוש לשם ביצוע העבודה. פריט או עבודה כלשהם, הנדרשים לצורך ביצוע העבודה, כאמור, ואשר לא ניתן מחיר מיוחד עבורם בכתב הכמויות - רואים את מחירים כלול במחירי היחידות האחרות.

ב. הקבלן רשם לפניו והוא מסכים, שכל תיאור הניתן לפריט או לעבודה כלשהי בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות, אינו מתאר תמיד את הפריט או את העבודה בשלמותם וכי התיאור המלא נמצא למעשה בתוכניות ובמפרט של החוזה. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במפרט ובתכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.

ג. מובהר כי כל הכמויות בכתב הכמויות ובתכניות נתונות באומדנה, ואין לראות בהן כמויות סופיות הדרושות לצורך ביצועה המושלם של העבודה. על הקבלן חלה החובה לוודא את הכמויות הדרושות ולהתריע בפני הפיקוח על חריגה צפויה בכמויות (אם ישנה כזו), עוד בטרם ביצוע העבודה החורגת. הקבלן ימשיך בעבודתו רק לאחר אישורו של המפקח בכתב, לחריגה המבוקשת.

ד. כל התשלומים יבוצעו אך ורק על פי כמויות שימדדו בפועל, לאחר ביצוען של העבודות השונות וע"פ המפורט בסעיף 51.00.06.02 להלן. מודגש בזאת כי לצורך חישוב הכמויות בחשבוניות הקבלן, יחושב ההפרש בכמויות בין מפות המדידה שנמדדו על ידי הקבלן לפני תחילת הביצוע (ובתנאי שאושרו לפני תחילת הביצוע ע"י המפקח), ובין תוכניות העדות בכל אחד משלבי העבודה שנמדדו על ידי מודד מוסמך ואושרו על ידי המפקח לאחר ביצוע העבודה.

בכל מקרה בו עלתה כמות היחידות שבוצעו בפועל על זו הנקובה בכתב הכמויות שבמפרט,

יהיה התעריף ליחידה זהה לתעריף הנקוב בהצעת הקבלן המהווה חלק מן החוזה והקבלן לא יהיה זכאי לשינוי כלשהו במחיר היחידה. רק במקרה בו כמות היחידות שבוצעה בפועל גדולה ביותר מ- 100% מזו המופיעה בכתב הכמויות במפרט, יהיה הפיקוח רשאי לדרוש מהקבלן הנחה למחיר היחידה לכמות הגדולה מ-100%.

ה. רואים את כל בדיקות האיכות הנדרשות על פי המפרט ככלולות במחירי היחידות האחרות, ולא תשולם כל תוספת בעבורן.

כמו כן נכללים במסגרת עבודת הקבלן ולא ישולם בעבורם בנפרד כל הבאים (בנוסף לאמור בסעיף זה במפרט הכללי):

- ו. אספקת מים וחשמל.
- ז. גלוי מתקנים תת קרקעיים, שלגביהם לא ניתן סעיף מיוחד בכתב הכמויות.
- ח. כל ההוצאות הכרוכות בהוכחה שהחומרים שמציע הקבלן עומדים בדרישות המפרט, וכן את כל בדיקות האיכות הנדרשות על פי המפרט ככלולות במחירי היחידות האחרות, ולא תשולם כל תוספת בעבורן.
- ט. כל עבודות הסימון והמדידה הנדרשות בכל שלבי העבודה (לפני תחילת העבודות, במהלך הביצוע ותוכניות עדות) לא יימדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, ועלויות אלה נכללות במחירי הסעיפים האחרים. הנ"ל מתייחס לכל הנדרש במפרט המיוחד באשר לאילו מדידות נדרשות, למתכונת, כמות, מדיה, וכד'.
- י. הכשרת דרכים זמניות לשימוש הקבלן ודרכים חלופיות לתנועה רגלית ולרכב, אחזקתן והרטבתן (למניעת אבק) במשך כל תקופת הביצוע, וביטולן לאחר גמר העבודה. בכלל זה כלול גם כל המפורט בסעיף 00.02.01 לעיל.
- יא. שמירה על כל חלקי העבודה, התשתיות, הציוד, המתקנים והחומרים כך שבמועד מסירה סופית של העבודה למזמין יהיו במצב מושלם התואם את כל הנדרש ע"פ התכניות והמפרטים.
- יב. הכנת תכנית התארגנות והכנת תכנית תנועה לכלי הרכב בזמן ביצוע העבודות, והבאתה לאישור מהנדס המועצה והמפקח.
- יג. התארגנות הקבלן לרבות מבני הפיקוח על ציודם ואחזקתם הכלל כאמור במפרט יהיה חלק ממחירי היחידה הנקובים בהצעתו ולא ישולם בנפרד.
- יד. שילוט מכל סוג שהוא, כולל גם שילוט לפרויקט, שלטי אזהרה ושלטי דיווח זמניים וקבועים.

00.00.03 אופני המדידה ותכולת המחירים של גילוי מתקנים תת-קרקעיים
גילוי מתקנים תת קרקעיים שלגביהם לא ניתן סעיף מיוחד בכתב הכמויות, כלול במחירי היחידות האחרות.

00.00.06 אופני המדידה ותכולת המחירים של תיעוד המבנה
ב. תכניות עדות (as-made) – למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי - כל עבודות הסימון והמדידה הנדרשות בכל שלבי העבודה (לפני תחילת העבודות, במהלך הביצוע ותוכניות עדות) לא יימדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, ועלויות אלה נכללות במחירי הסעיפים האחרים. הנ"ל מתייחס לכל הנדרש במפרט המיוחד באשר לאילו מדידות נדרשות, למתכונת, כמות, מדיה, וכד'.

פרק 02.00 - אופני מדידה מיוחדים של עבודות בטון

02.00.00 – כללי

02.00.00.02 – שיטת המדידה

כל פרט בטון אשר לא ניתן עבורו סעיף בכתב הכמויות, יחשב ככלול במחירי היחידות האחרות וכולל את כל הנדרש לביצועו המושלם ובכלל זה החפירה, המצעים, המילוי החוזר ליד מתקנים, טפסות, הבטונים וזיונם, בידוד וצביעה, בטון רזה, ביצוע של מערכת הבדיקות לבטון, אשפרת הבטון ושמירת תקינותו במהלך תקופת האשפרה וכל הדרוש כדי לבצע את המבנה המושלם לפי התוכניות ולפי הוראות המפרט.

אלמנטים שונים מבטון מזויין אשר יש להם סעיף בכתב הכמויות, ימדדו קומפלט או במ"ק-על פי המופיע בסעיף המתאים בכתב הכמויות ויכללו את כל המפורט בסעיף זה לעיל.
במידה ומופיע בפרט בלוק הבטון לוח בקאפלסט משוקע בבטון, אספקה ויישום הלוח כלול בקומפי ולא יימדד בנפרד.

בניגוד לאמור במפרט הכללי לא ימדדו בנפרד, פלדת הזיון, בטון רזה, חלקים עקומים, חלקים משופעים, החלקה של פני הבטון, יצירת שטחי בטון חשוף, או כל פרט אחר, והמחיר יכלול את כל מרכיבי העבודה כנאמר לעיל.

פרק 1900.00 - אופני מדידה מיוחדים של מסגרות חרש

1900.13 – פירוק ופינוי גדר רשת קיימת ושערים קיימים

פירוק גדר רשת יימדד במטר אורך גדר נטו כולל את השערים לאורכה, לפי מדידה בשטח בגמר פירוק הגדר.

מחיר הפירוק כולל גם חפירה מקומית בהיקף העמוד וניסור העמודים במיקום על פי הפרט המופיע בתכניות, ניסור וניתוק פלח קיים שזור בתוך גדר הרשת (לאורכה), ניתוק ופינוי גדר הרשת עצמה, ניתוק ופינוי שערים קיימים לאורכה, הרחקה מפני השטח של יתדות קיימות בקרקע (בין עמודי הגדר) על ידי שליפה או לחילופין דפיקה של היתד לעומק של לפחות 15 ס"מ מתחת לפני השטח וכן ניתוק ופירוק של כל אלמנט קיים אחר הקשור בגדר, למעט יסודות הבטון שיושארו במקומם. המחיר כולל גם כסוי מלא ומושלם בעפר של יסוד הבטון של הגדר הישנה ותחתית העמוד שנוסר.

המחיר כולל ניתוק של הגדר על כל חלקיה הנ"ל - עמודים, שערים, רשתות, פלחים, יתדות וכל חלק אחר מחלקי הגדר, ופינויים המידז אל מחוץ לשטח הבריכות (לא תורשה השארה של חלקי הגדר בשטח מתחמי הבריכות, והם יפוננו באופן מידי עם פירוקם אל מחוץ למתחמי הבריכות).

הקבלן יורשה לערום, באופן זמני, את חלקי הגדר בשטח שיגדיר לכך בתוך תחום שטח ההתארגנות שלו ומשם תפונה הגדר על כל חלקיה אל אתר פסולת מאושר.

המחיר יהיה אחיד לכל סוג של פירוק הגדר הקיימת – הן עבור גדר בה ייעשה שימוש חוזר בעמודים בשלב התקנת הרשת החדשה והן עבור גדר שעמודיה יפוננו לאתר פסולת מאושר.

בכל מקום בו ייעשה שימוש חוזר בעמודי הגדר (על פי המופיע בתכניות ועל פי הוראות המפקח בשטח), מחיר הפירוק יכלול גם מספור של העמודים (הקטע המנוסר והקטע הנשאר ביסוד הבטון) ואחסונם הזמני בצד לצורך התקנה חוזרת-כל עמוד במיקומו המקורי.

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לכך שהפירוק יתבצע במהלך העבודה, בשלב ועל פי לוח"ז שייקבע על ידי המפקח בשטח.

1900.14 - גדר רשת היקפית בתוואי הגדר המקורי

גדר רשת חדשה בתוואי הגדר הקיימת תימדד במטר אורך גדר נטו, לפי מדידה בשטח בגמר התקנת הגדר.

מחיר הגדר כולל אספקה והתקנה של גדר רשת מגולוונת, חוטי המתיחה והקשירה, תיל דוקרני, פס פלדה לחיזוק הרשת-מושחל ומרותך, מכסי פלסטיק לעמודים, שלטי הסימון על הגדר וכל דבר נוסף הדרוש לביצוע מושלם של העבודה כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

המחיר כולל גם התאמה וריתוך מחדש של העמודים שנוסרו (בשלב הפירוק) אל בסיס העמודים המקורי (בהתאמה לפי מספור העמודים שנעשה בשלב הפירוק). המחיר כולל גם אספקה של שלה/קטע עמוד מגולוון באורך כ-50 ס"מ שירותך בהיקף לעמודים כשהוא "מולבש" על העמוד וחובק את תפר הריתוך (של החיבור מחדש של העמוד)-כמופיע בתכניות. המחיר כולל ביצוע של כל הנ"ל תוך הקפדה יתרה על קבלת עמוד אנכי וישר וקבלת קו עמודים ישר לגמרי.

המחיר כולל גם ניקוי חול של החלודה ושאריות צבע וצביעה מחדש של העמודים כנדרש, כל הריתוכים, ברגים והברגות וכל עבודה נוספת הדרושה לביצוע מלא ומושלם של העבודה כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

העבודה והמחיר אינם כוללים ביצוע של יסודות לעמודי הגדר דוגמת חפירת בורות לעמודים, אספקה וביצוע של הבטון לייצוב העמודים, מכיוון שהגדר נסמכת על יסודות הגדר המקורית.

15.1900 - גדר רשת היקפית חדשה, בתוואי חדש

גדר רשת חדשה בתוואי חדש תימדד במטר אורך גדר נטו, לפי מדידה בשטח בגמר התקנת הגדר.

מחיר הגדר כולל אספקה והתקנה של גדר רשת מגולוונת, עמודים מגולוונים לכל סוגיהם, יסודות בטון, חוטי המתיחה והקשירה, תיל דוקרני, פס פלדה לחיזוק הרשת-מושחל ומרותך, מכסי פלסטיק לעמודים, שלטי הסימון על הגדר וכל דבר נוסף הדרוש לביצוע מושלם של העבודה כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

המחיר כולל גם צביעה של העמודים כנדרש, חפירת בורות לעמודים, אספקה וביצוע של הבטון לייצוב העמודים, ריתוכים, ברגים והברגות וכל עבודה נוספת הדרושה לביצוע מושלם של העבודה כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

16.1900 - גדר דגם "שדרות" או שווה ערך

הגדר תימדד במטר אורך גדר נטו, לפי מדידה בשטח בגמר התקנת הגדר.

מחיר הגדר כולל אספקה והתקנה של גדר מגולוונת ומרותכת על כל מרכיביה כולל כל סוגי העמודים, הרשת, אביזרי חיבור, מכסי סגירה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה כמפורט במפרט המיוחד, ועל פי מפרטי יצרן הרשתות.

המחיר כולל גם חפירת הבורות לעמודים, אספקה וביצוע של בטון ליסודות, תיקוני גלון, צבע וכל עבודה נוספת הדרושה לביצוע מושלם של העבודה.

המחיר כולל אספקה והתקנה של גדר בכל מקום המופיע בתוכניות ובכל מקום עליו יורה המפקח בתחום "אתר העבודה".

17.1900 - שער רכב ושער אדם

שערים ימדדו לפי יחידה מבוצעת קומפלט בהתאם למפורט בתכניות ובמפרט.

העבודה תכלול אספקה והתקנה של השערים ע"פ המידות המפורטות בתכניות, כולל עבודות העפר, הבטון, הצביעה והגיליון.

פרק 51.00 - אופני המדידה של עבודות סלילה

כללי**51.00.00 - מדידות**

רואים את כל המדידות הטופוגרפיות ואחרות הנדרשות לצורך ביצוע העבודה ולצורך חישובי הכמויות ככלולות במחירי העבודות האחרות, והן יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. לפיכך, לא תשולם כל תמורה מיוחדת עבור ביצוע של כל המדידות הנדרשות על פי המפרט ואו על פי דרישות המפקח, לפני תחילת העבודה, בשלבים שונים במהלכה, ובסיומה הסופי של העבודה, וכן עבור הכנה והפקה של תוכניות ככל שיידרש, עיבוד הנתונים במחשב וכו'.

51.00.04 - קטע ניסיוני

למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי לא ישולם בעבור כל קטע ניסיוני כלשהוא.

51.00.05 - עבודות הכנה ופירוק**51.00.05.00 כללי – חפירת/הזזת משקעים**

לצורך תשלום תימדד הזזה/הסרה זהירה, בעבודת ידיים, של המשקעים/בוצה קיימת מעל פני יריעות האיטום, (אך ורק אם תידרש עבודה מסוג זה) – אך ורק בשטח בסיס אגני ניקוז התשטיפים. השטח המוגדר להזזת/הסרת המשקעים, במידת הצורך, יקבע מראש ע"י המפקח ויסומן על ידו בתכנית תחומה לפני ביצוע העבודה. הזזת המשקעים תהיה למיקום סמוך בקרקעית אותה הבריכה על פי הוראות המפקח בשטח.

הסעיף יימדד וישולם במ"ר שטח מפונה של משקעים, ללא תלות בנפח המשקעים המפונה.

המחיר כולל גם ביצוע העבודה בעבודת ידיים זהירה, נקיטת כל אמצעי וכללי הבטיחות והבריאות הנדרשים בעבודה עם משקעים מהסוג הזה. המחיר אחיד לחפירת משקעים מכל סוג שהוא בתוך תחום הבריכות, בכל עומק, תכולת רטיבות של הבוצה, מרחק ושיפוע. המחיר כולל את כל הפעולות הנדרשות, הסדרת דרכי גישה, ניקוז, חפירה, הזזה/הובלה והסדרה בתוך תחום הבריכה.

מלבד הסרת משקעים מבסיס אגני ניקוז התשטיפים (בכל מקום שיהיו משקעים במיקומים אלה ועבודה זו אכן תבוצע), לא נדרשת הסרת/הזזת משקעים ולא תשולם בנפרד כל הסרה/הזזה/חפירה כזו.

51.00.05.01 הכשרת דרך גישה זמנית

למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי, הסדרת דרכי גישה זמניות מכל סוג, ובכל מקום ושיפוע שהוא, לא יימדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות ומחירן ייחשב ככלול במחירי היחידות האחרות.

51.00.05.02 - חישוף

מחיר החישוף יהיה למ"ר ויכלול חישוף לעומק 20 ס"מ, העמסה, הובלה ופינוי לכל מקום עליו יורה המפקח בשטח, כולל הובלה בתחומי אתר "דודאים" ובמרחק של עד כ- 500 מטר מגבולות "מתחם העבודה", וכולל פריקה ועירוס, הכל לביצוע נאות ומושלם של העבודה.

לא תשולם כל תוספת בעבור כל טיפול שהוא בשיחים.

51.00.05.04 פירוק מתקנים/מבנים על ותת-קרקעיים**מדידה:**

בבריכה 203 - בשונה מן האמור בסעיף זה של המפרט הכללי, פירוקים לא יימדדו בנפרד, אלא יהנו חלק מסעיף אחד כולל של פירוק מטרדים וסילוקם שיימדד קומפ'.

בנוסף לכל המפורט בסעיף זה במפרט הכללי, כל הפירוקים כוללים גם:

- את כל האמור בסעיף 51.03.04 של המפרט המיוחד לעיל.
- ביצוע כל העבודות בכל מקום ובכל שיפוע מדרון תוך נקיטת כל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים ותוך הימנעות מפגיעה כלשהיא במערכת האיטום הקיימת בבריכות שכבר אינן פעילות.

- את כל עבודות התיאום מול כל הגורמים הרלוונטיים, לפני ביצוע הניתוק/ניטרול/טיפול במערכות קיימות.
- ביצוע כל העבודות הנלוות לניתוק, דוגמת שאיבה/ניקוז/ריקון של תכולת הקו אל תוך בריכות המועצה הפעילות וכוללות גם ביצוע מעקפים במידת הצורך.
- על הקבלן לקחת בחשבון את דרישת המועצה כי זמן ניטרול/ניתוק מכסימלי של תשתית פעילה לא יעלה על 8 שעות.
- פירוק מתקנים יכלול גם ביצוע כל המפורט בסעיף 68046 לעיל, הכל לביצוע מלא ומושלם של העבודה לשביעות רצונו המלאה של המפקח בשטח.
- כל הפירוקים יכללו גם את כל הנדרש עד סילוק מלא של הפסולת אל אתר פסולת מאושר.

כחלק מסעיף הקומפ' של פירוק ופינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203, נכללים בין השאר גם:

- פירוק, ניתוק ופינוי מתקנים (דוגמת מתקן כניסה לבריכות, מתקן עודפים, מתקן מעבר בין בריכות, מד מפלס, וכל מתקן אחר מכל סוג שהוא) - לאורך הדופן או בחציית הסוללות בתחום הבריכות, ו/או כל מתקן אחר מחוץ לבריכות.
- פירוקים של צנרת, צנרת הזנה עילית המונחת לאורך ראש הסוללות ו/או בין בריכות.
- פירוק אלמנטים בודדים בהיקף ראש הסוללות, דוגמת עמודי הגנה/בלוקי בטון מסוגים שונים.
- פירוק מלא או חלקי של מפרטי מגופים קיימים.
- ניתוק צנרת הזנה קיימת ממפרט מגופים קיימים.
- וכן, כל אלמנט אחר הקיים בהיקף הבריכה ושעליו יורה המפקח בשטח - כי יש צורך לפרק/לנתקו ולהרחיקו מהשטח.

כל זאת על מנת לאפשר את הקמת המטמנה בתוך הבריכה והסבתה מבריכת איזוי למטמנה לפסולת מיוצבת.

מחיר הקומפ' כולל גם את כל המפורט בסעיף זה (51.00.05.04) כולו - של המפרט המיוחד. פירוק מתקנים יכלול גם ביצוע כל המפורט בסעיף 68046 כולו לעיל, הכל לביצוע מלא ומושלם של העבודה לשביעות רצונו המלאה של המפקח בשטח. במחיר הקומפ' בבריכה 203 נכללים גם אספקה והתקנה של פקקים/אביזרי קצה צינור (בקטרים שונים עד 355 מ"מ), בקצה קטע הניתוק, וכולל גם פינוי מגופים קיימים לאורך הקטע המנותק. מחיר הקומפ' כולל גם את עבודות חשיפת צנרת תת"ק, אם קיימת, בעומק שאינו עולה על 150 ס"מ מעל ראש הצינור.

1. מחיר של פירוק ופינוי גדר רשת קיימת - יהיה במטר אורך ויכלול גם את כל המפורט בסעיפים המתאימים בפרק 1900.00 לעיל. בבריכה 203 - פירוק ופינוי של גדר רשת בהיקף מתקנים/מפרטים לא תימדד בנפרד ועבודה זו תהיה כלולה בסעיף הקומפ' של פירוק ופינוי מטרדים, בכתב הכמויות של בריכה 203.

משטחי מתכת, בטון קיימים (עיליים) - יפורקו ויפונו כנ"ל, ויהיו חלק מסעיף הקומפ' הכולל של פינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203.

2. מחיר של פירוק ופינוי מתקנים (דוגמת מתקן כניסה לבריכות, מתקן עודפים, מתקן מעבר בין בריכות, מד מפלס, וכל מתקן אחר מכל סוג שהוא) - לאורך הדופן או בחציית הסוללות בתחום הבריכות, ו/או כל מתקן אחר מחוץ לבריכות בבריכה 203 ייחשב כחלק מסעיף הקומפ' הכולל לפינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203.

המחיר כולל גם את כל המפורט בסעיף זה (51.00.05.04) כולו - של המפרט המיוחד. פירוק מתקנים יכלול גם ביצוע כל המפורט בסעיף 68046 כולו לעיל, הכל לביצוע מלא ומושלם של העבודה לשביעות רצונו המלאה של המפקח בשטח.

3. מחיר של פירוק צנרת, צנרת הזנה עילית המונחת לאורך ראש הסוללות ו/או בין בריכות בבריכה 203 - הנ"ל ייחשב כחלק מסעיף הקומפ' הכולל לפינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203.

המחיר כולל גם את כל המפורט בסעיף זה (51.00.05.04) כולו, של המפרט המיוחד. קטע למדידה לחישוב כמויות של פירוק צנרת הזנה ייחשב כל קטע של צנרת ששימשה להזנה/סניקה אל הבריכה שיצאה משימוש, החל מנקודת הדיקור החיצונית של סוללת הבריכה הקיימת שבה מתבצעת העבודה ועד נקודת הניתוק/פינוי של קטע הצנרת על פי הוראות המפקח בשטח. המחיר כולל גם אספקה והתקנה של פקקים/אביזרי קצה צינור בקצה קטע הניתוק, וכולל גם פינוי מגופים קיימים לאורך הקטע המנותק. המחיר כולל גם את עבודות חשיפת הצינור מתחת לתלולית עפר, אם קיימת, בעומק שאינו עולה על 50 ס"מ מעל ראש הצינור.

יב. פירוק אלמנטים בודדים בהיקף ראש הסוללות, דוגמת עמודי הגנה/בלוקי בטון מסוגים שונים

בבריכה 203 - הנ"ל ייחשב כחלק מסעיף הקומפי' הכולל לפינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203.

המחיר כולל פירוק האלמנט/עמוד/ "מסגרת" מצינורות בצורת "ח"/בלוק בטון הנמצאים בראש סוללות הבריכות הקיימות. המחיר כולל חפירה זהירה בהיקף האלמנט/עמוד, בלוק הבטון, הוצאתם כולל היסוד ומילוי חוזר של עפר ומצעים מהודקים לכיסוי הבור שנוצר. כל אלמנטים ייחשבו כפסולת ועל הקבלן לדאוג לפינויה על חשבונו, לאתר פסולת מאושר, בהתאם לכל דרישות המפרט והמפקח בשטח.

יג. פירוק מלא של מפרט מגופים קיים

בבריכה 203 - הנ"ל ייחשב כחלק מסעיף הקומפי' הכולל לפינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203.

המחיר כולל מלבד המפורט בסעיף זה לעיל (ראשית סעיף 51.00.05.04), גם את חיתוך הצנרת העולה מעל פני הקרקע ואספקה וריתוך אביזרי פקקים/אביזרים לקצה צינור או אוגנים עיוורים (בהתאם לדרישת המזמין בשטח), בקטרים 355/315 מ"מ בקצות הצינורות המנותקים. המחיר כולל גם פירוק המגופים ופינויים לפי הנחיות המפקח בשטח, פירוק ופינוי מערך הצנרת של המפרט, הגידור ההיקפי וכל אלמנט עליו יורה המפקח בשטח. המחיר כולל בין השאר את כל עבודות התיאום מול המועצה ועבודות שאיבת וריקון הקו, וכן כל הנדרש לביצוע מלא ומושלם של עבודת הפירוק במלואה.

יד. ניתוק צנרת הזנה קיימת ממפרט מגופים קיים

בבריכה 203 - הנ"ל ייחשב כחלק מסעיף הקומפי' הכולל לפינוי מטרדים בכתב הכמויות של בריכה 203.

המחיר כולל מלבד המפורט בסעיף זה לעיל (ראשית סעיף 51.00.05.04), גם את חיתוך צינורות ההזנה והתקנת 2 אביזרי פקק/אביזרי קצה צינור או אוגנים עיוורים (בהתאם לדרישת המזמין בשטח), אלו עבור כל אחד מצינורות ההזנה המנותקים (קטרים 315/355 מ"מ). במידת הצורך, המחיר כולל גם ניתוק ופינוי מגופים קיימים לפי הוראות המפקח בשטח. המחיר כולל בין השאר את כל עבודות התיאום מול המועצה ועבודות שאיבת וריקון הקו. המחיר כולל גם טיפול בגדר המקיפה את המפרט והשבתה למקומה בגמר העבודה-באופן שישאיר את מפרט המגופים הפעיל מוקף וסגור, וכן כל הנדרש לביצוע מלא ומושלם של עבודת הפירוק במלואה.

51.00.05.05 - מילוי תעלות ובורות

למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי לא תשולם כל תוספת בעבור מילוי חוזר מכל סוג שהוא.

5100.19 - גדר זמנית לתיחום גבולות העבודה

גדר זמנית לא תימדד בנפרד, ומחירה כלול במחיר היחידות האחרות.

51.00.06 - עבודות עפר

51.00.06.01 כללי

מחיר היחידה לחפירה ו/או חציבה במתחם השרותים

חפירה ו/או חציבה תימדד במ"ק, ותשולם על פי הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

לצורך תשלום תימדד חפירה ו/או חציבה בלבד. המחיר אחיד לכל חפירה ו/או חציבה שהיא, מכל סוג שהוא, בכל עומק שהוא ובכל שיפוע מדרון.

המחיר כולל חפירה ו/או חציבה בתחום העבודה בשטחים המסומנים בתכניות לחפירה, וכולל גם את כל עבודות הגריסה, המיון הניפווי וכל הנדרש ע"מ להביא את החומר החפור והחצוב לעמידה בדרישות הטיב של חומרי המילוי בשטחי המילוי במתחם השרותים. כמו כן המחיר כולל את כל ההעמסות וההובלות שיידרשו, פריקה ופיזור של החומר בשטחי המילוי.

עבודות המילוי אינן נכללות והן ישולמו ע"פ הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

חפירת "מדרגות" בדופן חיצונית של סוללה/מדרון קיימים (לצורך הוספת מילוי) תיחשב כחפירה רגילה.

חפירה ו/או חציבה לתעלות עיגון, לתעלות הניקוז ולתעלות צנרת, כולל הרחבת החפירה ו/או החציבה לרוחב הנדרש על מנת לשמור על יציבות החפירה, לא תימדד ומחירה כלול במחירי המתקנים והתעלה.

בשום מקרה לא ישולם בנפרד עבור טיפול כפול בעפר (עירוס ארעי ושימוש לאחר מכך), מעבר לסעיפים המפורטים בכתב הכמויות.

לא תשולם כל תוספת עבור עיבוד, יישור והחלקה של הקרקעית ודפנות חפורות/חצובות לפי הוראות סעיפים 51.04.14.06, 51.04.14.07, 51.04.14.07 ו- 51.04.18 דלעיל. רואים את מחיר עבודות אלה ככלול במחירי היחידות האחרות.

1א. מחיר העבודה למילוי מובא בתוך הבריכה הקיימת 203

מחיר העבודה למילוי מובא בתוך הבריכה יחושב במ"ק לכלל המילוי הנדרש בתחום הבריכה הקיימת, על מנת להביא את קרקעית הבריכה ממצבה שבעת תחילת ביצוע העבודה ועד למפלס סופי בגמר תכנית עבודות העפר (לפניי יישום הבד הגיאוטכני ומעליו שכבת הניקוז מחצץ).

בריכה מספר 203 שבה מתוכנן להיבנות אתר הפסולת, מחולקת ל-3 תאי הטמנה באמצעות סוללות הפרדה פנימיות. המדידה תהיה במ"ק כמפורט מעלה אולם בכתב הכמויות מופיעים שני מבנים נפרדים: מבנה 1 – עבור תא ההטמנה הראשון ומבנה 2 – עבור שני התאים העתידיים. הגבול (לצורך עבודות עפר) בין סעיפי עבודות העפר בשני המבנים יהיה קו הדיקור החיצוני של סוללת הגבול של תא ההטמנה הראשון. (הסוללה המשותפת המתוכננת בין תאי הטמנה הראשון לתאים העתידיים הסמוכים לו).

המחיר כולל את אספקת הקרקע, הובלה ופריקה אל פנים הבריכה, פריקה בשטחי המילוי ופיזור בשכבות מהודקות הידוק רגיל בעובי של 50 ס"מ בשכבה המייצבת ובעובי של 20 ס"מ מעליה ועד גמר המילוי על פי תכנית עבודות עפר, הכל לפי רומים בכל מקום ובכל שיפוע שהוא, הכל בהתאם לכל הנחיות המפרט המיוחד ובמיוחד בסעיפים 51.01.00.02, 51.04.09 ו- 51.04.14.

המחיר כולל גם את כל הנדרש מביצוע עבודת מילוי מעל משקעים/בוצה קיימת בבריכה. לא תהיה התחשבות מיוחדת בנפחי הקרקע שעשויים "להיבלע" בתוך המשקעים, או היה ותידרש חפירה במשקעים לצורך התקנת שכבות המילוי, כל אלה לא יימדדו בנפרד, והתשלום יהיה לפי נפח נטו מחושב בין המדידה סופית של השטח בגמר מילוי עבודות העפר בבריכה בהשוואה למדידת מצב קיים לפני תחילת עבודות המילוי בבריכה.

המחיר כולל את כל בדיקות הקרקע הנדרשות להוכחת עמידתו בדרישות מפרט המיוחד.

המחיר כולל גם את כל עבודות המילוי תוך הסדרת הקרקעית בשיפועים המתוכננים וכן את עבודות המילוי בסוללות הפנימיות.

המחיר כולל גם את אספקת המים, הרטבת הקרקע לצורך הידוקה, ואת הידוק המילויים על פי דרישות המפרט המיוחד והתכניות.

המחיר אינו כולל הידוק מבוקר, ועבורו תשולם התוספת ע"פ סעיף נפרד בכתב הכמויות. מחיר התוספת הינו רק עבור עלות העבודה שמעבר לעלות ההידוק הרגיל שהינו חלק ממחיר היחידה למילוי. התוספת להידוק מבוקר תשולם רק עבור המילויים בסוללות פנימיות וכן עבור הידוק מבוקר של מילוי ה-40 ס"מ העליונים של עבודות העפר. תחום ההידוק המבוקר שייחשב כסוללות יאושר על ידי המפקח בכתב ומראש.

המחיר כולל גם את כל עבודות המדידה של ביצוע העבודה וכולל גם את עבודות הסימון ותיעוד של מיקום בדיקות הבקרה הנלקחות במהלך העבודה, כמפורט בסעיף 00.12 לעיל.

כמו כן כולל המחיר גם עיצוב, עיבוד, יישור, החלקה והידוק של שטחים חפורים/במילוי על מנת להביאם לרמות הדיוק, עיצוב והחלקה והידוק הנדרשות במפרט המיוחד בסעיפים 51.04.14.04 ו-51.04.18 דלעיל – עבור שטחים המיועדים לכסוי ביריעת בד גיאוטכני ורואים את מחיר עבודות אלו ככלולות במחירי היחידות האחרות.

המחיר כולל מלבד את כל המפורט לעיל, גם את מחיר כל ההובלות הדרושות לביצוע מלא ומושלם של העבודה. בשום מקרה הובלות לא יימדדו ולא ישולמו בסעיף נפרד בכתב הכמויות. הנ"ל מתייחס גם לכל ההובלות הנדרשות לצורך אספקת העפר המובא לאתר, וכן כולל את כל ההובלות הנדרשות לצורך יישום המילוי בשכבות בתוך הבריכה.

בבריכה מתוכננת הקמת סוללות פנימיות בתוך הבריכה הקיימת, מחיר מ"ק מילוי כולל גם את העבודות הנדרשות לצורך ביצוע סוללות אלה ועבודה זו לא תימדד בנפרד.

בשום מקרה לא ישולם עבור טיפול כפול בעפר עירום ארעי ושימוש לאחר מכן (Double handling)

51.00.06.02 - חישוב נפחים

בסעיף זה של המפרט הכללי יש לתקן, להוסיף ולהשלים כדלקמן:

א. כבסיס לחישובי כמויות תשמש מדידת מצב קיים שתוכן ע"י הקבלן לפני תחילת עבודתו ובתנאי שאושרה בכתב על ידי המפקח לפני תחילת העבודה, הכל כמפורט גם בסעיפים 00.14.00.01 ו-51.01.08.03 של המפרט המיוחד לעיל.

ב. ללא שינוי.

ג. בשונה מהאמור בסעיף זה של המפרט הכללי, המדידה של מילוי קרקע מובאת מסוג לס/לס חרסיתי בבריכה 203 - תבוצע לפי נפח המילוי נטו, מחושב כהפרש שבין המצב המדוד בגמר עבודות העפר כפי שבוצעו בשטח, לבין המצב המדוד הקיים כמפורט לעיל (סעיף א' לעיל), **בהפחתת "נפח המשקעים" הקיימים בבריכה. החישוב של "נפח המשקעים" ייעשה לפי נפח של 20 ס"מ עובי משקעים מוכפל בשטח קרקעית הבריכה (מדוד במפלס הקרקעית שלפני תחילת עבודות המילוי).** הנ"ל נובע מקיומם של משקעים/בוצה שאינם מדודים במצב הקיים של קרקעית הבריכה.

ד. מילוי מובא מסוג חצץ 2-5 ס"מ, וחול דיונות נקי – יימדדו נטו, בהתאם לנפח התיאורטי של החלל שימולא בהתאמה לתכניות, ללא כל תוספת בעד הפסדי פחת, או בעבור עבודות עודפות הנובעות משיקולי בצוע וכיו"ב.

ה. תוספת עבור הידוק מבוקר של המילויים בסוללות פנימיות וכן עבור הידוק מבוקר של מילוי ה-40 ס"מ העליונים של עבודות העפר בבריכה 203 תשולם בסעיף נפרד של כתב הכמויות. כל ההידוקים המבוקרים יימדדו נטו לפי החלל התיאורטי שיש למלא, ללא כל תוספת.

• תחום ההידוק המבוקר שייחשב כסוללות (אופקית ואנכית) יאושר על ידי המפקח בכתב ומראש, יימדד במ"ק וישולם בהתאם.

• נפח ההידוק המבוקר של המילוי ב-40 ס"מ העליונים של עבודות העפר יחושב לפי גודל השטח המדוד של פני המילוי – במפלס 20 ס"מ מתחת לפני פריסת הבד הגיאוטכני - ושטח זה בניקוי שטח ראש הסוללות הפנימיות - יוכפל ב-40 ס"מ לצורך חישוב הכמויות (במ"ק).

ו. בשום מקרה לא ישולם בגין עבודות מלוי וחפירה עודפות הנדרשות משיקולי ביצוע, למעט בהקשר של יציבות חומר המילוי בבריכות.

51.00.06.03 - חפירה בשטח מוגבל

למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי לא תשולם כל תוספת בעבור חפירה בשטח מוגבל המתבצעת בעבודת ידיים או כל חפירה אחרת המבוצעת בידיים. עבודות המבוצעות בקרבת מתקנים רואים אותן ככלולות במחירי המתקנים, גם אם נעשו בעבודת ידיים.

51.00.06.08 - חפירת תעלות

א. חפירה לתעלות פתוחות ולתעלות שלא תונח בהן צנרת כדוגמת תעלות הגנה, לא תימדד בנפרד ותיחשב כחפירה או חציבה רגילה.
ב. חפירת/הסדרת תעלות לצנרת איסוף תשטיפים מחוררת בתוך גוף המילוי/שכבת הניקוז מחצץ בבריכה לא תימדד בנפרד, והיא תשולם כחלק מסעיף מטר אורך צנרת.

51.00.06.09 - חפירת תעלות לקוים ומתקנים

חפירה ומילוי עבור צינור או מיתקן או חלק מבנה אשר לא ניתן עבורם סעיף נפרד בכתב הכמויות לא יימדדו, ורואים מחירם ככלול במחיר הצינור או המיתקן וכיו"ב.

מחיר חפירת כל התעלות שבתוכן יונחו קווי צנרת לא יימדד בנפרד והוא משולם כחלק מסעיף מטר אורך צנרת.

51.00.06.12 - חציבה

חציבה

חציבה בסלע קשה ורציף, המחייב שימוש בפיצוצים לא תבוצע ועל כן לא תימדד כלל.

51.00.06.13 – מילוי מושאל בשטח מתחם השרותים

עבור עבודת המילוי בשטח מתחם השרותים ישולם לפי מ"ק של מילוי שיבוצע בפועל. המדידה תהיה ע"פ נפח המילוי נטו, בהתאם לנפח התיאורטי של החלל שימולא, ללא כל תוספת בעד הפסדי פחת או בעבור עבודות עודפות הנובעות משיקולי ביצוע וכיו"ב.

המחיר כולל את כל המפורט בסעיף זה במפרט הכללי, וכולל הידוק מבוקר של כל נפח המילוי בשכבות בעובי של 20 ס"מ.

המחיר כולל את כל ההוצאות שיהיו לקבלן בגין אספקת החומר לאתר.

המחיר כולל גם את כל בדיקות הטיב, הגדרת החומר, וכל הנדרש להוכחת עמידת החומר בדרישות הטיב המוגדרת במפרט המיוחד.

בשום מקרה לא ישולם בנפרד עבור טיפול כפול בעפר (עירום ארעי ושימוש לאחר מכן), ולא תשולם כל תוספת בגין עבודות מלוי עודפות הנדרשות משיקולי ביצוע.

51.00.06.14 - מילוי מובא לבריכה 203

מילוי מובא מסוג לס (חרסית טינית) לאיטום

מחיר יחידה לאספקה ומילוי מובא מסוג לס (חרסית טינית) לאיטום, יימדד במ"ק, נטו, בהתאם לנפח התיאורטי של החלל שימולא, ללא כל תוספת בעד הפסדי פחת או בעבור עבודות עודפות הנובעות משיקולי ביצוע וכיו"ב.
המחיר כולל את כל המפורט בסעיף זה במפרט הכללי למעט הידוק החומר.

המחיר כולל את כל ההוצאות שיהיו לקבלן בגין אספקת החומר לאתר.

המחיר כולל גם את כל בדיקות הטיב, הגדרת החומר, מוליכות הידראולית וכל הנדרש להוכחת עמידת החומר בדרישות הטיב המוגדרת במפרט המיוחד.

לא תשולם כל תוספת עבור עיבוד, יישור והחלקה של חומר המצע ליריעות בקרקעית ודפנות לפי הוראות סעיפים 51.04.14.06 ו- 51.04.18 דלעיל. רואים את מחיר עבודות אלה ככלול במחירי היחידות האחרות.

תוספת עבור עבודת הפיזור והידוק של לס (חרסית טינית) לאיטום על גבי מדרונות בשיפועים 1:3 ו/או חריפים יותר - תשולם כחלק מסעיף תוספת למחיר החפירה ומילוי - בעבור פיזור מילוי והידוק רגיל על המדרונות בשיפוע 1:3 - על פי הסעיף המתאים בכתב הכמויות. התוספת תשולם רק עבור פעולת הפיזור וההידוק בשיפועים 1:3 שהינם מעבר לכל הכלול בסעיף מילוי מובא.

בשום מקרה לא ישולם בנפרד עבור טיפול כפול בעפר (עירוס ארעי ושימוש לאחר מכך).
בשום מקרה לא תשולם כל תוספת בגין עבודות מלוי עודפות הנדרשות משיקולי ביצוע.

מלוי מובא של חצץ/חול לניקוז

מחיר יחידה לאספקה ופיזור של מילוי מובא מסוג חצץ/חול לניקוז, יימדד במ"ק, נטו, בהתאם לנפח התיאורטי של החלל שימולא, ללא כל תוספת בעד הפסדי פחת או בעבור עבודות עודפות הנובעות משיקולי ביצוע וכיו"ב.

המחיר כולל את כל המפורט בסעיף זה במפרט הכללי למעט הידוק החומר. המחיר לחצץ כולל שטיפת החצץ.

המחיר כולל את כל ההוצאות שיהיו לקבלן בגין אספקת החומר לאתר.

המחיר כולל גם את כל בדיקות הטיב, הגדרת החומר, מוליכות הידראולית וכל הנדרש להוכחת עמידת החומר בדרישות הטיב המוגדרת במפרט המיוחד.

המחיר כולל את כל ההוצאות שיהיו לקבלן בגין יישום החצץ/חול בהתאם לאופן הביצוע המפורט בסעיף 51.18.03 לעיל.

המחיר למילוי החול כולל גם את עבודת פיזורו על גבי מדרונות משופעים בשיפועים של 1:3 ו/או חריפים יותר.

בתעלות צנרת איסוף תשטיפים לא יימדד מילוי חצץ 1.5-3.0 ס"מ והוא ייכלל במחירי הצנרת.

51.00.06.18 - הידוק מילוי

בתחום מתחם השרותים ההידוק לא ימדד בנפרד, וישולם כחלק מסעיפים שונים בכתב הכמויות, כפי שרשום בכתב הכמויות.

בתחום בריכה 203 הידוק רגיל והידוק מבוקר של מילויים ושל מצע ליריעות ימדד במ"ק, על פי הוראות המפרט הכללי.

המחיר כולל גם אספקה והובלה של המים להרטבה, כמפורט בסעיף 00.04.01 של המפרט המיוחד. מחיר הידוק מבוקר כולל לקיחת הדוגמאות וביצוע הבדיקות וכל הדרוש לביצוע מושלם של העבודה על פי התוכניות והמפרטים.

הידוק מבוקר של מילוי חוזר למבנים ולמתקנים לא יימדד ומחירו כלול במחיר המבנים והמתקנים.

הידוק והידוק מבוקר של שכבות מילוי מוחזר, של השתית ושל מצע ומילוי חול בתעלות צנרת מכל סוג שהוא ייכלל במחירי הצנרת, ולא יימדד בנפרד.

לא תשולם כל תוספת עבור עיבוד, יישור והחלקה של שכבות המילוי על מנת להביאן לרמות הדיוק, עיצוב והחלקה הנדרשות במפרט המיוחד בסעיפים 51.04.14.05 ו- 51.04.18 דלעיל, ורואים מחיר עבודות אלה ככלולות במחירי היחידות האחרות.

הידוק רגיל של לס לאיטום על גבי מדרונות – לא יימדד בנפרד והינו כלול כחלק מסעיף תוספת למחיר המילוי בעבור פיזור מילוי והידוק רגיל על המדרונות בשיפוע 1:3 - על פי הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

51.00.06.14 - מילוי מובא בבריכה 203

עבור מילוי ישולם סכום קבוע לכל מ"ק מילוי.
מחיר יחידה למילוי מובא מכל סוג שהוא, כולל גם את העפר למילוי, החצץ (2-5 ס"מ) והחול לשכבת הניקוז. המילוי יימדד במ"ק, נטו, בהתאם לנפח התיאורטי של החלל שימולא, ללא כל תוספת בעד הפסדי פחת, או בעבור עבודות עודפות הנובעות משיקולי בצוע וכיו"ב, הכל על פי המפורט בסעיף 51.00.06.02 לעיל.

המחיר כולל את כל המפורט בסעיף זה במפרט הכללי.
המחיר כולל גם את כל המפורט בסעיף 51.00.06.01 א1. לעיל של המפרט המיוחד.
המחיר כולל גם את כל ההוצאות שיהיו לקבלן בגין הכנסת החומרים לבריכה ובגין אופן ביצוע העבודה בתוכה כמתואר בסעיף 51.04.09 לעיל של המפרט המיוחד.

המחיר כולל גם את כל בדיקות הטיב, הגדרת החומר, מוליכות הידראולית וכל הנדרש להוכחת עמידת החומר בדרישות הטיב המוגדרת במפרט המיוחד.

לא תשולם כל תוספת עבור עיבוד יישור והחלקה של שכבות המילוי המובא לפי הוראות המפרט המיוחד ורואים את מחיר עבודות אלו ככלול במחירי היחידות האחרות.

מחיר יחידה למילוי חצץ יהיה למ"ק ויכלול אספקה של חצץ שטוף, מחיר החצץ לא כולל הידוק. מחיר יחידה למילוי חול לניקוז על הדפנות יהיה למ"ק ויכלול אספקה ופיזור של החול על דפנות אטומות (מבלי לפגוע ביריעות האיטום הקיימות) בהיקף תא הטמנה הראשון. מחיר החול לא כולל הידוק.

בתעלות צנרת איסוף תשטיפים לא יימדד מילוי חצץ 1.5-3.0 ס"מ והוא ייכלל במחירי הצנרת.

הידוק וכבישה

51.00.06.18 - הידוק מילוי

הידוק רגיל של מילויים, בתוך הבריכות ומחוצה להן, לא יימדד בנפרד ומחירו יהיה כלול בתשלום עבור עבודות המילוי/מילוי מובא בכל סעיפי כתב הכמויות וכמפורט בסעיפים 51.00.06.01 ו- 51.00.06.14 לעיל, על כל תתי סעיפיו. אספקה והובלה של המים להרטבה, כמפורט בסעיף 00.04.01 של המפרט המיוחד כולל הוספת המים, כל אלה כלולים בתשלום עבודות המילוי/חפירה כמפורט לעיל ולא ישולם על כך בנפרד.

תוספת עבור הידוק מבוקר של מילויים - יימדד במ"ק, ויכלול רק את כל החומרים והעבודות הנדרשות מעבר לעלות ביצוע הידוק רגיל (שמשולם כחלק מעלויות המילוי/מילוי מובא). המחיר כולל את כל הנדרש על מנת לעמוד בביצוע על פי הוראות המפרט הכללי, המפרט המיוחד והתוכניות לרבות הרטבה כנדרש.

הידוק רגיל/מבוקר של מילוי חוזר, מכל סוג שהוא, למבנים ולמתקנים לא יימדד ומחירו כלול במחיר המבנים והמתקנים לרבות הרטבה כנדרש.

מחיר הידוק מבוקר כולל גם לקיחת הדוגמאות וביצוע של מערכת הבדיקות כנדרש על פי המפרטים הכללי והמיוחד מול בקרת האיכות.

בתעלות צנרת מכל סוג שהוא ובכל מיקום שהוא (הן בתוך הבריכות והן מחוץ להן) - לא יימדד בנפרד הידוק רגיל או הידוק מבוקר של שכבות מילוי מוחזר, של השתית ושל מצע ומילוי חול, חצץ וכל אלו ייכללו במחירי הצנרת.

המחיר כולל גם עיבוד יישור החלקה והידוק של שכבות המילוי, אופקיים ומשופעים, על מנת להביאן לרמות הדיוק, עיצוב והחלקה הנדרשות במפרט המיוחד בסעיפים 51.04.14.04 ו-51.04.18.04. דלעיל, ורואים מחיר עבודות אלה ככלולות במחירי היחידות האחרות.

המחיר כולל גם את כל הבדיקות לצורך הוכחת טיב הביצוע, הכל כמפורט במפרט המיוחד ובקרת האיכות. המחיר כולל גם את כל עבודות המדידה של ביצוע העבודה וכולל גם את עבודות הסימון ותיעוד של מיקום בדיקות הבקרה הנלקחות במהלך העבודה, כמפורט בסעיף 00.12 לעיל.

51.00.06.19 - הידוק שטחים

בבריכה 203 בלבד הידוק שטחים לא יימדד בנפרד, ומחיר עבודה זו כלול במחירי היחידות האחרות של כתב הכמויות למעט במקומות שבהם ניתן לזה סעיף מיוחד בכתב הכמויות.

בשטח מתחם השרותים יבוצע הידוק של השתית בכל מקום עליו יורה המפקח. המחיר כולל ביצוע כל הנדרש במפרט המיוחד והמפרט הכללי, לרבות הידוק מבוקר של פני השטח לעומק של 20 ס"מ, אספקת המים לביצוע ההידוק, לקיחת הדוגמאות וביצוע הבדיקות וכל הדרוש לביצוע מושלם של העבודה על פי התכניות והמפרטים.

המחיר כולל גם הרטבה או ייבוש כנדרש, וכולל שמירת פני השכבה כנדרש וכולל גם הידוק חוזר במידת הצורך.

לא תשולם כל תוספת עבור עיצוב/עיבוד/יישור/החלקה והידוק של פני שתית החפירה/מילוי בגמר עבודות העפר, לפי הוראות המפרט המיוחד. רואים את מחיר עבודות אלה ככלול במחירי היחידות האחרות.

הידוקים בתחתית תעלות צנרת ובשטחים המיועדים למתקנים ולמבנים משולמים כחלק ממחיר תשתיות ומבנים אלה, ולא ישולמו בנפרד.

51.00.07 מצעים ותשתיות

51.00.07.01 - כללי

סעיפי משנה נוספים יתווספו לסעיף זה במפרט הכללי:

א. מחירי כל המצעים כוללים הידוק מבוקר לדרגת הצפיפות הנדרשת בתכניות ו/או במפרט.

ב. מצע למיתקן או לחלק מבנה שלא ניתן עבורו סעיף בכתב הכמויות לא יימדד ורואים אותו ככלול במחיר המיתקן או המבנה.

ג. מצעים יימדדו בכתב הכמויות אך ורק בראש סוללות היקפיות של בריכה 203, ובמתחם השרותים, במקומות שלהם ניתן סעיף מיוחד בכתב הכמויות ובמקומות עליהם יורה המפקח. כל עבודות אספקה ויישום של מצעים בדרכים זמניות ואחרות, בכל מקום שהוא מחוץ למתחם השרותים ומחוץ לבריכה 203 - לא יימדדו בנפרד, ומחירן כלול במחירי היחידות האחרות של כתב הכמויות.

51.00.07.06 הסדרת מצעים בראש סוללות בריכה 203 הקיימת

בגמר העבודות, ישקם הקבלן את המצעים בראש הסוללות ההיקפיות של בריכה 203, בכל מקום עליו יורה המפקח, עד הבאתן למצב המפורט בסעיף 51.01.00.02 ד' של המפרט המיוחד.

העבודה תשולם בשני סעיפים של כתב הכמויות כדלקמן :

- עיבוד פני מצע קיים – יימדד במ"ר. המחיר כולל ניקוי שכבת המצע הקיימת תוך קירצוף של כ-5 ס"מ, חרישה של המצע הקיים, הרטבה והידוק לצפיפות 100%- תוך התאמת פני מצע לשיפועים הנדרשים.
- אספקה והתקנה של מצע סוג א' בראש סוללות קיימות – יימדד במ"ק מצע מיושם בשטח. המחיר כולל אספקה והתקנה של מצע סוג א בשכבות של 12.5 ס"מ כל אחת, מהודקות לצפיפות של 100% מודיפייד אאשטו. עובי המצע הכולל ליישום, יהיה על פי הנחיות המפקח בשטח.

פרק 5700.00 - אופני מזידה מיוחדים של קוי איסוף תשטיפים (בבריכה 203) וקווי מים וביוב במתחם השרותים, ומתקני מים וביוב

כללי

5700.03 - עבודות עפר

הידוק של השתית בתעלות, אספקת מצע ועטיפת חצץ, כלולים במחירי הצינורות.

המילוי המוחזר, מכל סוג שהוא, למבנים, למתקנים ולתעלות צנרת, כלול במחירי המבנים והצנרת ולא יימדד בנפרד.

סילוק עודפי עפר וחומר פסול, לא יימדד ומחירו כלול במחירי העבודות האחרות.

חפירת תעלות צנרת וכל העבודות הנלוות - כגון: דיפון ותימוך, הרחבת החפירה לצורך שמירה על יציבות או נוחיות העבודה, סימון, שמירה על יציבות וכל הנדרש לביצוע על פי התכניות והמפרט המיוחד - כלולים במחירי הצינור ולא תשולם בעבורם כל תוספת.

5700.04 - מילוי מובא

למרות האמור במפרט הכללי, לא ישולם בנפרד עבור מילוי מובא מכל סוג שהוא לצינורות ולמתקנים.

אספקה ופיזור של חצץ בתעלת צינורות התשטיפים המחוררים נכלל במחירי הצנרת ולא ישולם עבורו בנפרד.

5700.07 - מדידת קווי צינורות

מדידה ותשלום של קווי צינורות יהיו על פי סעיף 5700.27 של המפרט המיוחד.

במחירי הצנרת לכל סוגיה, נכללים גם :

- חפירה/חציבה :

- בצינורות מחוררים לאיסוף תשטיפים בגוף המילוי / שכבת הניקוז מחצץ בבריכה : במחירי הצנרת המחוררת כלולות עבודות העפר לחפירה בגוף המילוי / להסדרה בגוף שכבת הניקוז מחצץ – של התעלה עצמה ועיבודה.

- המיכשור והאמצעים הדרושים לעבודה השוטפת בחפירת תעלות הצנרת ופילוס התעלות (לייזר וכד') דיפון ואמצעי בטיחות יהיו כלולים במחירי היחידה של מטר צנרת.

- עיבוד התעלה והידוק של השתית (על פי הנדרש בתכניות ובמפרט המיוחד),

- אספקה, הובלה, הנחה, פיזור וחיבור של הצינורות,

-חירור הצנרת בבית מלאכה לפי פרטי החירור המופיעים בתכניות,

-אספקה ועטיפת הצנרת המחוררת בבד גיאוטכני,

- אספקה והתקנה של כל ההסתעפויות, המחברים ואביזרי החיבור הדרושים, וביצוע של כל החיבורים. הסתעפויות ואביזרי חיבור מכל סוג שהוא לא יימדדו בנפרד ויהיו חלק מעלות מטר אורך צנרת, (ו/או חלק ממחיר עלות מתקן בסעיפי המתקנים).

- אספקה ויישום של חומרי התושבת ועטיפת הצנרת ויישום המילוי בחצץ רחוף בגודל 3.0-1.5 ס"מ, הכל כמפורט וכמופיע בפרטים ובמפרט המיוחד סעיפים 57012, 57014 ו-57016.

-אספקה ויישום של הבד הגיאוטכני בהיקף מילוי החצץ בגודל 3.0-1.5 ס"מ שבהיקף הצינור, בכל מקום הנדרש לפי הפרטים שבתכניות.

- ניקוי פנים הצינור וההסתעפויות מכל שאריות עודפי הריתוך/גרדים.

- אחריות של יצרן הצנרת לאספקת הצינורות ולעבודות משך 15 שנים מיום מסירת העבודות למזמין, האחריות תינתן לכל מרכיבי הצנרת ובכללם: הצינורות, המחברים, החיבורים והתקנת הצנרת באתר ושירות שדה של היצרן. האחריות תוסב על שם המזמין.

- עבודות גישוש ואיתור תשתיות וצנרת קיימת בשטח העבודות,

- עבודות סימון, איזון ומדידה הנדרשות.

- שטיפת הקווים וביצוע כל הבדיקות הנדרשות, על פי סוג הצינור (בדיקת זרימה וכל הנדרש במפרט המיוחד).

בקווי צנרת במתחם השרותים המחיר כולל בכל מקרה גם אספקה, התקנה והידוק או הידוק מבוקר של מצע ועטיפת חול דיונות נקי לצינורות עיוורים, מילוי מוחזר בשכבות והידוק או הידוק מבוקר על פי המפרט המיוחד, אספקה והתקנה של כל המחברים ואביזרי החיבור הדרושים, וביצוע של כל החיבורים, שטיפת הקווים וביצוע כל הבדיקות הנדרשות (לחץ, אטימות, זרימה וכל הנדרש במפרט המיוחד), תכניות עדות.

5700.09 - תוספות

למרות האמור בסעיף זה במפרט הכללי לא תשולם כל תוספת בעבור העבודות המפורטות בסעיפים 5700.10-5700.24 של המפרט הכללי, אלא אם צויין במפורש במפרט המיוחד או בכתב הכמויות כי תשולם תוספת או כי התשלום יהיה בנפרד על פי סעיף אחר במפרט.

5700.10 – מגופים ושסתומים

מגופים יימדדו לפי יחידה, מותקנים בשלמותם.

המחיר לפרטי מגופים ושסתומים כולל את האספקה וההתקנה של המגוף או השסתום עצמו – ע"פ דרישות המפרט המיוחד, התחברויות אל צנרת קיימת או חדשה כולל אספקה והתקנה של קטעי צנרת הדרושים להתחברות, המגופים (המותקנים בתוך שוחה כולל תמיכה מבטון), האביזרים, ספחים, אטמים, ברכיים, אוגנים, ברגים, אומים, מחברים, פרטי עיגון מגולוונים ומבוטנים, צביעה ובידוד וכל הדרוש לביצוע מושלם של הפרט בהתאם לתכניות ולפרטים המתאימים. בהתקנה על קוים קיימים העבודה כוללת את תיאום הפסקת הזרימה בקו, ניקוזו למקום שיקבע המפקח, חיתוך והתאמת הצנרת והתא לקו הקיים וכל המוצג בפרטים בתכניות ובמפרט זה – וביצוע העבודה בזמן הקצר ביותר שיקבע המזמין.

מחיר המגוף כולל גם אספקה והתקנה של מנגנון הפעלה מפלדה. המנגנון יתחבר לציר הברז ויסתיים בגלגל הפעלה במפלס של 20 ס"מ מתחת לתחתית מכסה השוחה. המחיר כולל ביצוע 3 נקודות איגון לקיר/דופן השוחה, לקבלת ציר ישר, אנכי ויציב. על הקבלן לקבל את אישורו בכתב של הספק - להתקנת המגוף, והמחיר כולל גם את הליווי הטכני הנדרש של הספק.

מנגנון ההפעלה יהיה באורך הנדרש לצורך הבאת ראש גלגל ההפעלה למפלס של 20 ס"מ מתחת למפלס פנימי של מכסה השוחה. תיקרת שוחת המגוף תסופק עם 2 פתחים לשני מכסים. מיקום הפתחים יהיה בדיוק מעל גלגל ההפעלה של המגוף, ומעל מדרגות הירידה לשוחה.

מתקני צנרת ופרטים

5700.26 - שוחות מגוף ושאיבה על צנרת תשטיפים בבריכה 203

שוחות בקרה על צנרת תשטיפים ושוחת שאיבה ותאי מגופים ימדדו קומפלט לביצוע מושלם של התא. המחיר כולל אספקה של כל החומרים, האביזרים וחומרי העזר, וכן כל החומרים והעבודות הנדרשות לצורך ביצוע מושלם של התא כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

מחיר השוחה לא כולל אספקה והתקנה של המגופים, שישולמו בסעיף נפרד בכתב הכמויות.

המחיר כולל אספקה והתקנה של השוחה עצמה כולל תחתית טרומית בשוחת השאיבה וכולל 20 ס"מ שכבת חצץ בבסיס שוחת המגוף, חוליות, תקרה ומכסים (במספר ובמידות על פי התכניות). המחיר כולל גם קדחים לחדירת צנרת, הסדרת בור ניקוז בקרקעית באם נדרש, פתחי האיורור וצינורות האיורור באם נדרש, מדרגות, חומרי איטום בין החוליות ומחברים מכל סוג על פי התכניות, וכל העבודות, עבודות העפר, החומרים והאביזרים הנדרשים לביצוע מושלם של השוחה וביסוסה גם על פי המפרט והתכניות.

המחיר כולל גם אספקה והתקנה של מחברי צינור גמישים מסוג "איטוביב" או "פורשדה", חומרי איטום בין חוליות, חומרי בידוד איטום וצבע בשוחת השאיבה.

שלבי ירידה, סולם ירידה כלולים במחירי התאים ולא ישולם בעבורם תוספת. בתאים שעומקם מעל 3.5 מ', יותקן סולם תיקני עשוי מפברגלס הכולל גם כבל נירוסטה לכל אורכו מעוגן בתקרת ותחתית השוחה, ומחיר השוחה כולל גם את אספקת והתקנת הסולם וכבל הנירוסטה.

המחיר אינו כולל את האספקה וההתקנה של כל אביזרי החיבור וההסתעפויות וכן את כל הצנרת העוברת בתוך התא עצמו ובין שני התאים הסמוכים זה לזה, ואלה ישולמו בסעיף נפרד בכתב הכמויות.

המחיר כולל את כל העבודות הנדרשות: עבודות העפר הקשורות לשוחה (חפירה ו/או חציבה, מצעים, הידוק מבוקר של השתית, עטיפה ומילוי מוחזר והידוק בהידוק מבוקר), הבטון, בטון רזה, ביצוע הבדיקות, עיבוד הקרקעית באם נדרש, והכל כנדרש על פי התכניות.

המחיר כולל גם את אספקה ומריחת האיטום חיצוני ופנימי של תאי הבקרה לפי דרישות המפרט המיוחד.

5700.28 מתקני צנרת ופרטים – בריכה 203

כללי

כל המתקנים, בין אם פורטו להלן ובין אם רק ברשימת הכמויות, ימדדו "קומפלט" (אלא אם מצוין אחרת). המחירים כוללים את כל עבודות העפר הדרושות דוגמת חפירה ומילוי והידוק מבוקר, אספקה והתקנה של כל המחברים, הספחים והאביזרים ובידודם, אוגנים וברגים וחיבורים אל יריעות האיטום. מתקני בטון מזוין כוללים טפסות, זיון בידוד וגימור.

כל האביזרים ועבודות העזר הדרושים לביצוע מושלם של המתקן ייחשבו כלולים במחיר, בין אם צוינו במפורש ובין אם לאו.

צינורות מכל סוג שהוא, המהווים חלק מן המתקן, וכן בדיקות אטימות לצינורות, כלולים במחירי המתקנים השונים אלא אם כן נאמר אחרת.

אספקה והתקנה של יריעות איטום פלסטיות חלקות (HDPE בעובי 1.5 מ"מ או אחר) הכלולות בפרטי מתקנים הינה חלק מעבודת הקבלן ליישום הפרט, אבל תבוצע ע"י קבלן איטום. לפיכך לא ישולם עליה בנפרד, ועלות היריעות ויישומן יהיה כלול במחיר הקומפ' למתקן. אספקה והתקנה

כני"ל מתייחסת גם לכל שאר סוגי היריעות הנדרשים במתקנים השונים וגם הם יהיו כלולים במחיר המתקן עצמו.

א. מערכת צנרת ואביזרים בתוך שוחת מגוף ובין שוחת מגוף לשוחת שאיבה בבריכה 203
המדידה של מערכת הצנרת והאביזרים שבתוך שוחת מגוף ובינה לבין שוחת השאיבה – תימדד קומפי' (עבור כל צמד של שוחת מגוף ושוחת שאיבה). המחיר כולל אספקה והתקנה מלאה של הצנרת וכל האביזרים הנדרשים כמפורט בתכנית מס' 04-8495 וכולל התחברויות לצנרת תשטיפים קיימת, הצנרת שבתוך ובין השוחות, מעברים, אוגנים, ברגים, אומים, דיסקיות, אביזרים, תמיכות לצנרת/מגוף, אטמים וכל המופיע בפרטי השוחות שבתכנית.

המחיר אינו כולל אספקה והתקנת המגופים עצמם בתוך שוחות המגוף, אלא נמדדים בנפרד בסעיף אחר של כתב הכמויות.

ב. תוספת עבור התקנת שוחה על קו תשטיפים קיים בבריכה 203
המדידה תהיה קומפי' ותכלול את כל עבודות העפר הנדרשות לצורך חפירה, גילוי וחשיפה זהירה, גם בעבודת ידיים, של קו תשטיפים קיים במוצא מהבריכה. המחיר כולל גם את ההתאמות/הפתחים הנדרשים בחוליות שוחת המגוף על מנת להלבישה על הקו הקיים.

ג. שאיבת נוזלים
שאיבת נוזלים מתחתית הבריכה תכלול את כל העבודות הדרושות לצורך סילוק של הנוזלים מאזור העבודה ותימדד במ"ק מסולק אל בריכת האידוי הסמוכה ובלו"ז הקצר ביותר האפשרי. מחיר היחידה למ"ק יכלול את כל הציוד הנדרש, אספקה והפעלת המשאבה, אספקת החשמל, הצנרת, התקנת מד ספיקה למדידת הכמות המסולקת לבריכה, אמצעי ההובלה והורדה זהירה לתוך הבריכה, תיאום עם המזמין והמועצה, אמצעי הבטיחות כ"א הנדרש, סילוק הציוד והצנרת בתום העבודה וכל הדרוש לשאיבה וסילוק הנוזלים לבריכה סמוכה. הציוד ותחזוקתו יהיו בבעלות מלאה של הקבלן ולא ישולם לו בעבורו בנפרד. שימוש בסעיף זה ייעשה אך ורק אם הדבר יהיה הכרחי ויאושר מראש ובכתב ע"י המפקח בשטח.

שימוש בסעיף זה ייעשה אך ורק אם הדבר יהיה הכרחי ויאושר מראש ובכתב ע"י המפקח בשטח.

5700.29 מתקני צנרת ופרטים – מתחם שרותים

א. שרוול מגן בקוטר 10" עשוי פלדה – במתחם השרותים

שרוולי פלדה (עבור צנרת HDPE) ישולמו לפי מטר אורך שרוול מותקן כפי שיבוצעו וימדדו בפועל.

המחיר כולל את אספקת והתקנת השרוול, כל עבודות העפר, החפירה, המילוי החוזר, עיבוד התעלה והידוק של השתית (על פי הנדרש בתכניות ובמפרט המיוחד), אספקה והתקנה של "ספייסרים" בתוך השרוול לשמירה על מרכזו צינור המים, ביצוע של כל חיבורי הצנרת בכל שיטה שהיא, אספקה והתקנה של כל ההסתעפויות, המחברים ואביזרי החיבור הדרושים. הסתעפויות ואביזרי חיבור מכל סוג שהוא לא יימדדו בנפרד ויהיו חלק מעלות מטר אורך צנרת.

כמו כן נכללת עבודת ההשחלה של הצנרת בתוך השרוול.

ב. תאי בקרה במתחם שרותים

עבור תאי בקרה במתחם השרותים ישולם לפי יחידות מותקנות בשטח.

המחיר כולל אספקה והתקנה של תא הבקרה, ושל כל האביזרים ואביזרי העזר, המחברים וכל הדרוש לביצוע מושלם. כמו כן נכללות כל עבודות העפר הנדרשות – חפירה, הידוק השתית, מילוי חול נקי בהיקף התא ומילוי מוחזר.

המחיר כולל גם תקרה ומכסה וכולל את המכסה עשוי מיציקה עם סמל הרשות המקומית והכיתוב "ביוב".

בכל התאים והמתקנים לא ימדד הזיון ולא יימדד בידוד פני הבטון, ורואים את ביצועם ואת אספקת החומרים לביצועם ככלולים במחירי המתקנים.

מחיר התאים כולל גם קדיחת כל החורים במפעל, אספקה וביצוע של כל עבודות הבטון, אספקה והתקנה של מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או "פורשדה" או אטמי חדירה או סרט איטום איטופלס.

בנוסף נכללים במחיר התא גם כל שלבי ומדרגות ירידה, סולם ירידה (בתאים עמוקים).

ג. תאי שיקוע במתחם שרותים

עבור תאי שיקוע במתחם השרותים ישולם לפי יחידות מותקנות בשטח, בהתאם למפורט בכתב הכמויות.

המחיר כולל אספקה והתקנה של תא השיקוע, ושל כל האביזרים ואביזרי העזר, המחברים וכל הדרוש לביצוע מושלם ע"פ הפירוט במפרט המיוחד ובכלל מסמכי המכרז. כמו כן נכללות כל עבודות העפר הנדרשות – חפירה, הידוק השתית, מילוי חול נקי בהיקף התא ומילוי מוחזר.

המחיר כולל גם תקרה ומכסה וכולל את המכסה עשוי מיציקה עם סמל הרשות המקומית והכיתוב "ביוב".

בכל התאים והמתקנים לא ימדד הזיון ולא יימדד בידוד פני הבטון, ורואים את ביצועם ואת אספקת החומרים לביצועם ככלולים במחירי המתקנים.

מחיר התאים כולל גם קדיחת כל החורים במפעל, אספקה וביצוע של כל עבודות הבטון, אספקה והתקנה של מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או "פורשדה" או אטמי חדירה או סרט איטום איטופלס.

בנוסף נכללים במחיר התא גם כל שלבי ומדרגות ירידה, סולם ירידה (בתאים עמוקים).

ד. תא שאיבה ומשאבה במתחם שרותים

המחיר יהיה קומפלט עבור אספקה והתקנה מלאה של תא שאיבה בקוטר 2 מ' ושל המשאבה וכל הציוד הנלווה כמפורט בכלל מסמכי המכרז והמפרט המיוחד.

המחיר יכלול את אספקת והתקנת המשאבות, המנועים, כבלי החשמל באורך הנדרש כולל מערכות ההגנות הכוללת מפסקים תרמיים עם יחידה אלקטרונית המקבלת ומתרגמת את הקריאות מהסנסורים התרמיים, וכל המפורט במפרט המיוחד ובכתב הכמויות.

המחיר כולל גם את כל האביזרים וחומרי העזר, העבודות, עבודות העפר, וכל הכלים והמכשירים להרכבה מושלמת של יחידות השאיבה בתוך תא השאיבה לפי הוראות היצרן ואישור נציג היצרן בשטח לפני ואחרי הרכבת הציוד.

פרק 6800.00-אופני מזידה מיוחדים של חומרים גיאוסניטטים ומתקנים בבריכה

6800.01 – כללי

כל עבודות ההידוק, עיצוב, החלקה והכנת השטח לפריסת יריעות/בד גיאוטכני לא תימדדנה בסעיף נפרד בכתב הכמויות, והן תשולמנה כחלק בתוך סעיפי עבודות העפר בכתב הכמויות והמחירים. מכאן, שלא תשולם כל תוספת ולא תימדד בנפרד כל עבודה הנדרשת לצורך הכנת חומר המצע ליריעות ופני השטח לפריסה - על פי דרישות פרקים 68 ו- 51.04 כולו (ובפרט סעיף 51.04.14) של המפרטים הכללי והמיוחד.

מובהר כי גם עבודות העפר הנדרשות להכנת פני השטח החוזרת – ככל שתידרש כזו - לפי התקדמות עבודות פריסת הבד הגיאוטכני, לא תימדדנה בשום צורה שהיא, ועלויות אלו כלולות במחירי היחידות האחרות של כתב הכמויות.

6800.02 – אספקה והתקנה של יריעות בד גיאוטכסטיל

התשלום יהיה למ"ר של יריעת בד גיאוטכסטיל בעובי 250 גר"/מ"ר נטו פרוס בשטח.

לצורך תשלום יימדד שטח נטו של המשטחים המכוסים בבד, בכל היקף שכבת הניקוז מחצץ לרבות בתוך תעלות הניקוז לאיסוף התשטיפים בקרקעית תא ההטמנה.

המחיר כולל אספקה והתקנה של החומרים, הוכחת התאמתם לדרישות המפרט, וכן של כל חומרי העזר הדרושים, תפירה, עיגונים, חיבורים למיתקנים, וכדומה.

לא ימדדו חפיפות של יריעות בד ועודפים שיושאו עקב דרישות הביצוע, או פחת מכל סוג או סיבה שהיא.

מתקנים ופרטים

6800.04 מתקנים ופרטים בבריכה

כללי

כל המתקנים, בין אם פורטו להלן ובין אם רק ברשימת הכמויות, ימדדו "קומפלט" (אלא אם צויין במפורש אחרת).

כל האביזרים ועבודות העזר הדרושים לביצוע מושלם של המתקן ייחשבו כלולים במחיר, בין אם צוינו במפורש ובין אם לאו.

צינורות מכל סוג שהוא, הסתעפויות, בלוקי בטון, יריעות איטום, ובדים גיאוטכניים מכל סוג שהוא המהווים חלק מן המתקן, כלולים במחירי המתקנים השונים אלא אם כן נאמר אחרת.

א. שרוול הכנה עשוי צינור בקוטר 500 מ"מ לשאיבת תשטיפים

המחיר כולל את אספקה וביצוע של כל האביזרים, החומרים והעבודות הדרושות לצורך ביצוע מלא ומושלם של הפרטים כמופיע בתכניות המתאימות ובמפרט המיוחד. עלות השרוול תחולק בכתב הכמויות לשני סעיפים כמפורט להלן:

א.1 זקף/שרוול שאיבה

המדידה תהיה למ"א צינור המונח על גבי דופן הבריכה. המחיר יכלול את כל הנדרש לביצוע פרט שרוול השאיבה כולו, ויכלול בין השאר את אספקת הצינור, הובלתו, הנחה והתקנה על גבי דופן התא, וביצוע של כל עבודות העפר הדרושות לצורך הנחת הצינור לאורכה על גבי כל שכבות היריעה ובד, המונחות ומרותכות מתחת ולאורך הצינור, הכל כולל כל הנדרש לביצוע מלא ומושלם של הפרט המופיע בתכניות המתאימות. המחיר כולל גם ביצוע של כל הריתוכים והחיבורים, אספקת אביזרי חיבור, אספקה והתקנה של מוטות הנירוסטה בקצה התחתון של הזקף וחירור קטע מהצינור על פי התוכניות. המחיר אינו כולל את יתר החומרים והעבודות הנלוות לזקף השאיבה כפי שמופיעים בתוכניות ועבורם ישולם ע"פ סעיף א.2 להלן (המופיע גם בכתב הכמויות).

א.2. פרט אגן ניקוז לשרוול שאיבה ואביזרי זקף שאיבה

המתקן יימדד קומפלט. המחיר כולל את כל העבודות והחומרים הדרושים להשלמת אגן שאיבת התשטיפים המקומי בתחתית הזקף ואביזרי זקף השאיבה כמופיע בתוכניות המתאימות. המחיר אינו כולל את האספקה והתקנת הזקף עצמו מצינור בקוטר 500 מ"מ על כל הנלווה אליו כמפורט בסעיף א.1 לעיל.

המחיר כולל את כל עבודות ההסדרה, התקנה, חפירה ועיבוד עבודות העפר של אגן שאיבת התשטיפים שבתחתית זקף השאיבה, וכולל אספקה והתקנה של בד במשקל 700 גר"/מ"ר, קטע

יריעת איטום מעוגנת בתעלות עיגון, בהיקף תחתית אגן הניקוז של הזקף, וכן כולל אספקה ויישום של חצץ שטוף בגודל אבן 1.5-3.0 ס"מ.

המחיר כולל גם את האספקה והתקנה של כל האביזרים הנלווים לפרט ובכלל זה גם מכסים לצינור השאיבה משני צידיו, חירור המכסה, בלוק הבטון בתחתית הזקף וכן כל העבודות, החומרים והאביזרים הדרושים לביצוע פרט מושלם של אגן הניקוז בתחתית הזקף וכן של קצות הזקף משני צידיו, הכל כמופיע בתוכניות המתאימות.

המחיר אינו כולל את בלוק הבטון שבראש הזקף והוא ישולם בסעיף נפרד בכתב הכמויות.

פרק 6900.00 - אופני מדידה מיוחדים של מבני בטון ומבנים יבילים

6900.01 – משטח שטיפת משאית טיאוט

עבור ביצוע של משטח שטיפת משאית טיאוט ישולם קומפלט לביצוע מלא של המשטח ומתקני העזר ע"פ הפירוט בתכנית מס' 8491-04.

התשלום כולל את התמורה לביצוע של עבודות העפר להכנה, וכן אספקה והתקנה של משטח הבטון, תעלת הניקוז ובור השיקוע כולל אביזרים נלווים, מכסי פלדה, סל התפיסה, מסילות ומחיצות פלב"ם, צנרת וקטעי צנרת וכל החיבורים, המחברים, האביזרים וחומרי העזר המוצגים בתכנית (ואף אלה הנדרשים לביצוע מושלם של העבודה גם אם אינם מוצגים בתכנית).

6900.02 – מרחב מוגן מוסדי

עבור אספקה והתקנה של מרחב מוגן מוסדי טרומי בשטח 12 מ"ר ישולם קומפלט, לביצוע מושלם של העבודה.

המחיר כולל אספקה של מבנה המאושר ע"י פיקוד העורף, הג"א וכל רשות מוסמכת לשימוש כמרחב מוגן מוסדי, וקבלת אישור של כל רשות מוסמכת ושל המזמין לעמידה בדרישות החוק ולאופן ההתקנה.

התשלום כולל גם את כל עבודות העפר הנדרשות להכנת השטח, פילוס ויישור, הידוק התשתית, התקנת יסודות ע"פ הוראות היצרן, פילוס, חיבור של המבנה אל תשתיות מים, ביוב וחשמל

6900.03 - מבנה שוקל

עבור אספקה והתקנה של מבנה שוקל טרומי בשטח של כ- 8 מ"ר ישולם קומפלט, לביצוע מושלם של העבודה ע"פ המפורט בתכניות.

התשלום כולל את האספקה וההתקנה של המבנה עצמו, של קונסטרוקציית הפלדה שעליה יוצב המבנה (כולל השלמת התכנון ע"י הקבלן, וקבלת אישור המזמין), מדרגות פלדה וכל המפורט בתכניות ובמפרט.

המחיר כולל את כל רכיבי המבנה המפורטים במפרט המיוחד, החיצוניים והפנימיים.

כמו כן נכללות כל עבודות ההכנה להתקנת המבנה, עבודות העפר, הביסוס, היסודות, הצביעה והגיליון של קונסטרוקציות וחיבור של המבנה אל תשתיות מים, ביוב וחשמל.

6900.04 - מבנה משרדים

עבור אספקה והתקנה של מבנה משרדים טרומי בשטח של כ- 57 מ"ר ישולם קומפלט, לביצוע מושלם של העבודה ע"פ המפורט בתכניות.

התשלום כולל את האספקה וההתקנה של המבנה עצמו, מדרגות פלדה וכל המפורט בתכניות ובמפרט.

המחיר כולל את כל רכיבי המבנה המפורטים במפרט המיוחד, החיצוניים והפנימיים.

כמו כן נכללות כל עבודות ההכנה להתקנת המבנה, עבודות העפר, הביסוס, היסודות, הצביעה והגיליון של קונסטרוקציות וחיבור של המבנה אל תשתיות מים, ביוב וחשמל.

נספח ד'

התכניות ורשימת תכניות
(תיק תכניות מצורף בנפרד)

רשימת התכניות

בריכה 203

מס' התכנית	שם התכנית	קנ"מ
8495-01	תנוחה	1: 750
8495-02	תכנית עבודות עפר	1: 750
8495-03	חתכים אופייניים ופרטים	משתנה 1: 000/1: 100
8495-04	פרטים-אגן תשטיפים וזקף שאיבה, שוחת מגוף ושוחת שאיבה/ניטור	משתנה
8495-05	גדר רשת ושערים	משתנה
8495-06	חתכים רוחביים בסוללת גבול פנימית	1: 250
8495-07	חתכים לאורך הנחת צנרת איסוף תשטיפים	1: 1000/1: 100

מתחם שרותים

מס' התכנית	שם התכנית	קנ"מ
8491-101-1	תנוחה – מתחם שרותים וקו מים 110 מ"מ	1: 500
8491-01	תנוחה – מתחם שרותים ועבודות עפר	1: 500
8491-02	תכנית עבודות עפר	1: 500
8491-03	חתכים אופייניים ופרטים	משתנה
8491-04	משטח שטיפת משאית טיאוט	משתנה
8491-05	פרטי גדר רשת ושערים	משתנה
014587101	הסדרי תנועה סימון ותמרור	1: 250
014587102	תנוחה וגבהים	1: 250
014587103	חתכים לרוחב	1: 200
014587104	חתכים לאורך	1: 50/500

נספח ה'

כתב הכמויות והמחירים