



שרונים תשתיות מים וביוב

מכרז פומבי מס' 06/2021

## **לשיקום ואיטום בריכת מקורות**

### **ברמת השרון**

**חברת 2 (פרשה טכנית ונספחיה)**

**תוכן ע"י**

דוד שחם

**אוקטובר 2021**

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

**מפרט טכני מיוחד**

**פרק 00 - כללי ומוקדמות**

00.01 תחולת והיקף המפרט

תחולת המפרט הכללי

מפרט זה יש לקרוא ולפרש יחד עם המפרט הכללי שבהוצאת הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה ולמחשובם על כל פרקיו, בהוצאה אחרונה שלו (להלן "המפרט הבין משרדי").

היקף המפרט

יש לקרוא את המפרט המיוחד כהשלמה ל"מפרט הבין משרדי", לתוכניות ולכתב הכמויות וכן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטויה הנוסף במפרט מיוחד זה.

00.02 **תאור העבודה**

שיקום ואיטום בריכת מקורות

התאמת התכניות, מפרטים וכתב כמויות, עדיפות מסמכים

00.03 על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי המכרז את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם, בכל מקרה שתמצא אי התאמה או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני או בכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למתכנן או למפקח, אשר יחליט לפי איזה תכנית או מסמך תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית.

לא הודיע הקבלן למפקח כאמור, בין אם כתוצאה מכך שלא הרגיש בטעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה כנ"ל, ובין אם מתוך הזנחה גרידא, ישא הקבלן בכל האחריות לתוצאות מכך, בין אם תוצאות אלה נראות מראש ובין אם לא. מבלי לגרוע מהנאמר בסעיף זה, יחשב סדר העדיפויות בין המסמכים כמתואר בסעיף 007 במפרט הבין-משרדי.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הבין-משרדי, לתוכניות ולכתב הכמויות, ועל כן אין זה מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתוכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטויה הנוסף במפרט זה.

התוכניות והמפרטים המצורפים להצעה זו הן תכניות ומפרטים לקבלת הצעות בלבד. לפני ביצוע תוצאנה תוכניות ומפרטים אשר יישאו את החותמת "לביצוע" ובהן עשויים לחול שינויים והשלמות מסיבות כלשהן ביחס לתוכניות ומפרטים שהוכנו לצורך קבלת ההצעה. במשך הביצוע תימסרנה לקבלן תכניות עבודה ומפרטים נוספים ככל שיידרש להבנת העבודות.

למרות כל האמור לעיל, לא יהיה בכל השינויים בתכניות ובעבודה כי תתווספה תכניות ו/או מפרטים, כדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו על-ידי הקבלן בהצעתו, ומחירי יחידה אלו ייחשבו כסופיים.

קבלת השטח ע"י הקבלן - הבנת מסמכי המכרז והחוזה 00.03

א. על המציע לבקר באתר העבודה לפני הגשת הצעתו, ולהכיר היטב את דרכי הגישה לאתר, את תנאיו של האתר, את סביבתו וכן את תנאי העבודה.

ב. על המציע ללמוד להכיר ולהבין על בוריים את כל מסמכי המכרז/החוזה. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאשר וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/החוזה ידועים ונהירים לו, כי יש לו את כל הידיעות, הכישורים והסגולות המקצועיות והאחרות וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא ההצעה - הכל כמפורט במסמכי המכרז/חוזה.

כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי ההצעה - לא תתקבל לאחר הגשת הצעת המציע.

תקופת הביצוע ולוח הזמנים 00.04

על הקבלן לבצע את העבודה על מרכיביה על פי לוח זמנים מאושר מראש. זמן הביצוע כאמור הינו 120 יום קלנדריים מיום מתן צו התחלת עבודה.

לקבלן יימסר מידע ותכניות ביצוע המראות את היקף העבודה וחלקיה. הקבלן יכין בתאום עם המפקח, לפני תחילת הביצוע לוח זמנים שבו יפורטו העבודות. אולם המפקח שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן לשנות את סדרי הביצוע, או לבצע חלק מהם או לא לבצע בכלל קטעים מסוימים.

הקבלן יגיש למפקח תוך 10 ימי עבודה מקבלת הודעה על הזכייה במכרז, לוח זמנים מפורט ומחייב לביצוע העבודה. לוח זמנים זה יהווה חלק מהסכם ההתקשרות עם הקבלן.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

לוח הזמנים המוצע ע"י הקבלן יוכן עפ"י שיטת "גנט" או כל שיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח, ויאפשר מעקב אחרי שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, לרבות: הספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות, והשלבים השונים של הביצוע. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העדכון וכו' - יחולו על הקבלן, ולא ישולם עבורן בנפרד.

לוח הזמנים יעודכן ע"י הקבלן מדי שבועיים ו/או לפי דרישת המפקח.

מגיש ההצעה מודע לעובדה כי בריכת מקורות הינה חלק ממערכת הספקת מי השתייה ברמת השרון, המופעלת 24 שעות ביממה במשך כל השנה ולא ניתן להשביתה אלא בתאום מראש ואישור בכתב של שרונים.

לפיכך יש לבצע את העבודה בשלבים תוך התחשבות בלוח הזמנים המאושרים ותוך השתלבות בפעילות השגרתית באתר של עובדי שרונים כפי שהחברה תקבע.

לקבלן לא תהיה כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בעניין זה לרבות תביעה לבטלה בין השלבים השונים של העבודות.

תאום עם קבלנים אחרים 00.05

כאמור לעיל, במקביל לביצוע עבודת הקבלן עפ"י הצעה/חוזה זה, יעסקו באתר העבודה קבלנים נוספים ע"י המזמין ו/או גורמים אחרים.

לשם תאום העבודה עם עבודת הקבלנים האחרים, יהיה המפקח רשאי לשנות את סדר הביצוע של עבודות הקבלן ואת אופן הביצוע ושנוי זה לא יהווה עילה להארכת לוח הזמנים כמצוין בחוזה, ולא יהווה עילה לתביעות כלשהן מצד הקבלן, לרבות תביעות לשנוי המחירים.

רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון כל הפרעה הנובעת מנוכחות ועבודת קבלנים אחרים באתר בעת ביצוע עבודותיו והתחשב בכך בעת קביעת מחירי היחידה בכתב הכמויות ולא תתקבלנה כל תביעות נוספות.

על הקבלן לקחת בחשבון את הצורך בתאום עבודותיו עם הקבלנים האחרים באמצעות המפקח ויאפשר להם גישה לצורך ביצוע עבודותיהם.

תאומים כלליים 00.06

על הקבלן לתאם במידת הצורך את העבודות עם הרשויות השונות (משרד הבריאות, משטרה, משרד התקשורת, חברת חשמל, עיריית רמת השרון וכד'), כמפורט להלן. כמו כן מודגש בזאת כי:

א. האתר אשר בו תבוצענה העבודות לפי החוזה, פירושו: אתר בריכות אוסישקין על כל מבניו ומתקניו (מתקן אוסישקין כולל 3 בריכות

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

- ומכון שאיבה, בריכת מקורות שייכת לשרונים והיא אחת הבריכות מתוך שלוש הקיימות).
- ב. כל ההוצאות הקשורות בקבלת הרישיונות והוצאות נלוות, הנדרשות עקב תנאי הרישיונות, יהיו על חשבון הקבלן והן כלולות בחישוב עלות הסעיפים השונים שבכתב הכמויות.
- ג. כל התאומים יבוצעו בהנחיית המפקח ומנהל הפרויקט.
- 00.07 תאום עם הרשויות - לא רלוונטי
- 00.08 מתקנים עיליים ותת-קרקעיים - לא רלוונטי
- 00.09 התארגנות ותחום עבודה
- הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שגבולותיו מסומנים בתכניות, או כפי שיוגדר בשטח ע"י המפקח.
- שטח ההתארגנות יהיה בתוך מתקן אוסישקין באופן כזה שלא יפריע לפעילות השוטפת של מכון שאיבה.
- במידה ועם התקדמות העבודה יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר באישור המפקח על חשבון הקבלן.
- 00.10 מניעת הפרעות
- הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והעבודה האחרים, ויבטיח תנועה חופשית ורצופה בכל המעברים באזור גישה חופשית לכל הכבישים, השבילים, השטחים והמבנים שבאתר העבודה, במשך כל זמן ביצוע העבודה ותוך נקיטת האמצעים הנדרשים למניעת תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- כמו כן, מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים.
- כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד.
- כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן להארכת משך ביצוע העבודה בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

דרכי גישה 00.11

על הקבלן לשמור על תקינות וניקיון הדרכים עליהן הוא נע אל אתר העבודה וממנו, ולסלק מיד כל לכלוך או בוץ ופסולת וכו' שיהיה על הדרכים והכבישים, הכל בהתאם להוראות המפקח.

כל המפורט בסעיף זה לא יימדד ולא ישולם בנפרד.

במידה ויידרש לצרכי עבודתו הקבלן יתקין לעצמו דרכי גישה בנוסף לאלה שהוקצו לו בתוואים שיאושרו ע"י המפקח ועל חשבונו של הקבלן. לתנועה בדרכים אחרות ו/או שטחים חקלאיים יש לקבל אישורי מעבר מהמפקח ו/או המזמין ו/או מבעלי הקרקעות.

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

הקבלן ייסע רק בדרכים שאושרו ע"י המפקח ואשר מאפשרות תנועה שוטפת ובטוחה ללא הפרעה, לכלי העבודה, רכבי המזמין/המפקח, כלי רכב מזדמנים וכלים חקלאיים.

עבודה באזור עירוני 00.12

העבודות יבוצעו בתוך שטח עירוני.

בעת הכנת התחשיבים ולוח זמנים לעבודות הכלולות בכתב הכמויות ייקח הקבלן בחשבון את העלות הנוספת הכרוכה בעבודה באזור עירוני והנובעת מהסיבות הבאות:

- הצורך לנקוט באמצעי זהירות להבטחת רכושו ורכוש השכנים וחי"אדם כנדרש במפרט, בחוקים ובתקנות שונות.
- הפרעות לתנועת כלי רכב וציוד הקבלן עקב תנועת רכב ברחובות העיר.
- הקבלן יידרש לתאם עם החברה ו/או עם עיריית רמת השרון (בהתאם להחלטת המזמין) בנושא השעות שבהן יותר לו לעבוד במשך היממה והגבלת עבודה במשך חגים ומועדים.
- עבודה בסמוך למבנים ולמתקנים הקיימים בסמיכות לאתר.
- שמירה על תקנות והנחיות החברה ו/או עיריית רמת השרון והרשויות השונות, בפרט הקפדה על מניעת רעש.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

- 00.13 מדידות וסימון (לא רלוונטי)
- 00.14 הגנה על העבודה והאתר, סידורי התנקזות זמניים
- הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה ועל עבודותיו מפני נזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, סופה, סערה, שיטפונות, רוח, שמש וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו ללקוח בגמר העבודות.
- במיוחד ינקוט הקבלן על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת תעלות זמניות לפני מסירת העבודה.
- על עבודות העזר להתנקזות זמנית של האתר ושמירתו ביבש לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.
- כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עש כך, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.
- הקבלן יהיה אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע המבנה ועד למסירתו לידי המזמין.
- 00.15 ניקוי האתר
- הקבלן יסלק מאתר העבודה, בכל עת שיידרש, את כל עודפי החומרים והפסולת כדלקמן:
- (1) עודפי חפירה/חציבה, ועודפי חומרים של הקבלן.
  - (2) כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי, לפי החלטת המפקח.
  - (3) פסולת, לכלוך, צמחיה, וחומר זר הנוצר בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
  - (4) כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר, ונפסל ע"י המפקח.
  - (5) מבנים ומתקנים ארעיים שהוקמו במהלך העבודה.
  - (6) כל חומר זר או פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.
- העודפים והפסולת הנ"ל יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה. המקום אליו יסולקו, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל - כל אלה יתואמו ע"י הקבלן על אחריותו ועל חשבוננו עם הגורמים הנוגעים בדבר, ועליו לקבל את כל הרישיונות המתאימים ואישור מהמפקח ומבעל השטח.

לא תורשה שפיכת חומר או פסולת בצידי אתר העבודה ויסולקו חומרים עודפים, כולל עודפי חפירה וחומר חצוב, מכל מקום שהוא ע"י הקבלן, לפי הוראות המפקח, לכל מרחק ממקום העבודה ועד למקום השימוש או הפיזור (כולל הפיזור) לשביעות רצון המפקח - ללא תשלום נוסף - והמחיר יחשב ככלול במחיר הכולל של העבודה כמפורט בסעיפי כתב הכמויות, אלא אם נאמר אחרת.

מעבדה 00.16

על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה או גופים אחרים ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל הנ"ל לא תובאנה בחשבון.

מים וחשמל 00.17

(1) תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 0041, 0042 ו-02013- שבמפרט הבין-משרדי. על הקבלן לעשות מראש, על חשבוננו, סידורים מתאימים כגון מיכלי מים, גנרטור להספקת זרם עצמי למקרה של תקלות, כדי שעבודתנו לא תפסק. כל ההוצאות בהתחברות למקורות האספקה והוצאות שימוש במים וחשמל יחולו על הקבלן.

(2) למרות המפורט בס"ק 1 לעיל עלות המים הנדרשת **לבדיקת אחת של אטימות** תהיה על חשבון שרונים והקבלן לא יחויב בגינה.

(3) נדרש הקבלן לבצע בדיקת אטימות נוספת **עלות המים הנדרשים לבדיקה נוספת הינם על חשבוננו**. תעריף המים לבדיקה הינו תעריף מים לבניה בהתאם למפרט בתקנות.

פיקוח על העבודה 00.18

בהשלמה, ומבלי לפגוע בנאמר בחוזה, יחול על הקבלן הנאמר להלן:  
למפקח תהיה גישה חופשית בכל עת לשטח בו מתבצעות העבודות, כולל בדיקות טיב החומרים ולקיחת דגימות בכל שלב משלבי העבודות.  
כל זמן שהעבודות נמשכות, על הקבלן להגיש למפקח את כל העזרה הדרושה.

המפקח יהיה הפוסק הבלעדי באשר לפרוש התכניות, ועל הקבלן יהיה לציית להוראותיו. אך כל הוראה, או פעולה, או הימנעות מפעולה, אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות כלשהי המוטלת עליו על פי חוזה זה.



שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

על הקבלן יהיה לתקן על חשבונו ועל אחריותו כל סטיות ופגמים בביצוע העבודות בזמן שיקבע המפקח, והעבודה תחשב כמושלמת רק לאחר אישור המפקח שהעבודה נעשתה בהתאם לתכניות ולמפרט, וכי האתר נוקה ונמסר מתאים למטרתו ולשביעות רצונו של המפקח. עבודות תיקונים כנ"ל לא תהייה עילה לעיכוב לוח הזמנים או לדחות תאריך גמר העבודה.

אישורים חלקיים 00.19

- א. עם השלמת כל שלב וחלק של העבודה יידרש אישור המפקח בכתב שהעבודות אכן הושלמו לשביעות רצונו. אישור המפקח נדרש לפני התחלת ביצוע השלב הבא. האישורים יינתנו לאחר בדיקת מידות, רומים וטיב העבודה.
- ב. הבדיקות שתערכנה תהינה סופיות וקובעות לגבי קבלת שלבי העבודה. בכל מקרה בו שלבי העבודה האחרים לא עמדו בדרישות ייעשה תיקון או פירוק לפי דרישת המפקח, רק אחרי ביצוע התיקון או הפירוק תבוצענה בדיקות חוזרות.
- ג. מתן אישור חלקי על ידי המפקח לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה בהתאם לחוזה לכל חלק מהעבודה עד לגמר תקופת האחריות ולא יתפרש כקבלת אותו חלק מהעבודה כמושלם וכראוי לשימוש.

קבלת העבודה 00.20

המפקח יקבל את העבודה קבלה סופית כאשר תושלמנה כל העבודות כמפורט בתוכניות, במפרט זה, **כולל בדיקת אטימות שעברה בהצלחה**, ולשביעות רצונו המלאה.

השגחה מטעם הקבלן 00.21

בא כוחו של הקבלן יהיה מנהל עבודה מוסמך ובעל ניסיון מספיק לדעת מנהל הפרויקט בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה, וימצא בכל שעות העבודה באתר, לאורך כל תקופת הביצוע. מינוי מנהל העבודה טעון אישור מראש של מנהל הפרויקט, והוא רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים.

עבודות בשעות חריגות 00.22

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י הרשויות המוסמכות וכד', יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או עליו לעבוד בלילה או בסופי שבוע.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

אין סעיף זה בא לאשר עבודה בשעות הלילה. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות.

בטיחות 00.23

הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים כמתחייב מן הדין בישראל להבטחת הבטיחות בזמן ביצוע העבודה ולמניעת הפרעות ותקלות לתנועת רכב, הולכי רגל לשכנים הגובלים בתחום עבודתו ולעובדים באתר.

המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגיהותיים גרועים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או אדם כלשהו - הכל בהתאם למפורט בהסכם הכללי.

הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה עבור העבודות שפורטו לעיל ותמורתו תיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים.

נזיקין לצד ג' 00.24

לצורך הגדרת אחריות הקבלן לנזקים שהוא עלול לגרום יוגדרו השטחים הבאים:

השטח הכלוא בגבולות אתר אוסישקין של חברת שרונים אשר בתחומו רשאי הקבלן לבצע את כל הנדרש במסגרת הפרויקט.

נזקים הניתנים לתיקון או להחזרה למצב קודם (פגיעה במבנים, פגיעה בצנרת, פגיעה בשטח חרוש, פרוק גדרות) יתוקנו מיד עם גמר העבודה בקטע הנפגע ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

כל נזק שיגרם מחוץ לתחום השטח הנ"ל יהיה על אחריות הקבלן יתוקן על ידו ועל חשבונו ומחירו יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

מובהר ומפורש בזאת, כי הנזקים שהקבלן מחויב יהיה לשאת בהם, יכללו כל נזק שיגרם, לרבות נזקים שנגרמו לצרכי העבודה.

הקבלן יהיה רשאי להציע פתרונות חלופיים לאופן ביצוע העבודה היכולים למנוע את הנזק, או לחילופין לתקן את הנזק שנגרם בעצמו ועל חשבונו לשביעות רצון המזמין ומשלא נקט באחת מהדרכים הנ"ל ישלם הקבלן לניזוק פיצוי עבור הנזק שגרם, לרבות באמצעות הביטוח.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

בכל תנאי, התשלום עבור נזקים, ו/או אמצעים שיידרש למניעתם, ו/או תיקונם ע"י הקבלן לא יהיה בנפרד ומחירם יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

קבלני משנה 00.25

תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו ע"י רשם הקבלנים במשרד הבנוי והשיכון, בנושא אסור עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.

מובא בזאת לידיעת צבור הקבלנים, כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט - 1988, על הקבלנים להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לביצוע העבודה ועומדים בתנאי הסף שהוגדרו במסמכי המכרז.

להלן לשון התקנות:

תקנה 2 (8): קבלן אינו מעביר או מסב את הרישיון לאחר.

תקנה 2 (9): קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברישיונו.

תקנה 2 (11): קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים. לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שעות העבודה כשלעצמה, משום מסירת ביצוע עבודה לאחר.

הקבלן יגיש למפקח לאישור את פרטי קבלני המשנה ורק לאחר אישור בכתב, יוכל להתקשר עם קבלני המשנה לביצוע עבודות.

המזמין רשאי להורות על סילוקו של כל קבלן משנה מהאתר ע"פ שקול דעתו הבלעדי בין אם עמד בדרישות הנ"ל ובין אם לא עמד בהן, ולקבלן הראשי לא תהיה כל זכות ערעור על הוראה זו.

ציוד וחומרים 00.26

א. הקבלן יספק את כל הציוד, הכלים והחומרים הדרושים לביצוע העבודות והוא יורשה להשתמש רק בציוד חומרים ומכונות אשר יתאימו לביצוע יעיל של העבודה ולפי דעת המהנדס. **כל החומרים שיופקו לעבודת האיטום יעמדו בתקן 5452- מוצרים הבאים במגע עם מי שתיה. כימיקלים המיועדים לחיטוי בסוף פעולת האיטום (ולאחר עמידה במבחן אטימות) יעמדו בתקן 5438- כימיקלים המיועדים לטיפול במים המיועדים לשתיה.**

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

אישור המהנדס לציוד או חומר כל שהוא או אי אשורו לא תשתמע מהם אחריות המהנדס ביחס לעבודות שהקבלן מבצע. הקבלן הינו אחראי הבלעדי לביצוע העבודה.

ב. על הקבלן להגיש לאשור המתכנן/מהנדס שבוע לפני תחילת השימוש בחומר את שמות היצרנים ו/או הספקים מהם הוא מתכוון להשיג החומרים לביצוע העבודות. אין אשור מקור החומרים פוטרת את הקבלן מאחריותו לטיב החומרים והעבודה המבוצעת על ידו.

ג. כל ההובלות הדרושות לביצוע העבודות וכן להובלת חומרים מהספקת הקבלן יעשו ע"י הקבלן ותמורתם תחשב ככלולה במחירים לעבודות השונות הנקובות בכתב הכמויות.

ד. הגשת הצעת הקבלן לביצוע העבודות מהווה התחייבות מצידו כי כל החומרים שהקבלן חייב לספקם נמצאים ברשותו או שהוא יכול להשיגם ולהביאם לאתר העבודות במועד המתאים ובטיב ובסוג הנדרש.

ה. בכל מקרה יסופקו חומרי העזר כגון אלקטרודות, ברגים, עוגנים, גומי לאטימה וכו' על ידי הקבלן ותמורתם תחשב ככלולה במחירים לעבודות השונות הנקובים בכתב הכמויות.

ו. החומרים, הציוד והמכשור יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח.

**אחריות הקבלן לציוד וחומרים** 00.27

א. כל העבודות, החומרים והציוד שהקבלן יעשה בהם שימוש במהלך העבודה לצורך ביצועה, כגון: קווי מים, שאיבת מים וכל כיו"ב יהיו על חשבונו ובאחריותו של הקבלן. לא ישולם עבורם מאומה ועלותם תמצא את ביטויה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

ב. הקבלן יישא בכל האחריות אם ישתמש בחומרים אשר אינם מתאימים לדרישות מפרט זה גם אם סופקו ע"י המזמין.

לפיכך, ניתנת לקבלן הזכות לבדוק את החומרים שסופקו לו, בתהליך יצורם ובדיקתם במפעל.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

מרגע שקיבלם הקבלן לידי תהיה אחריות הקבלן גם על טיב החומרים שקבל כאילו שרכש אותם בעצמו אלא אם כן הודיע על כך הקבלן בכתב למפקח, והמפקח אישר בכתב את השימוש בהם.

תקופת הבדק 00.28

תקופת הבדק לכל עבודות הקבלן תהיה 5 שנים מיום המסירה הסופית של הבריכה.

בתקופה זו, יתקן הקבלן כל ליקוי שימצא בציוד ובעבודה וכן יחליף חלקים שימצאו פגומים.

לא רלוונטי 00.29

שכר עבודה 00.30

א. מחירי היחידה לסוגי הציוד השונים ומפעיליהם ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הישירות והבלתי ישירות לאותו ציוד ומפעיליו לרבות שכר עבודה, כל ההטבות הסוציאליות, מענקים, ביטוח, מיסים, שעות נוספות וכל יתר התשלומים; כמו כן פיצוי עבור השימוש בכלי עבודה, מכשירים ואביזרים של הקבלן, הובלת הפועלים, פיקוח, הוצאות כלליות ורווח של הקבלן ועבור קיום כל ההתחייבויות ואחריות הקבלן.

ב. למרות כל האמור לעיל, כל עבודה נוספת המתבקשת ע"י המפקח, בכל צורה שהיא אשר אינה כלולה בהצעת הקבלן שניתנה במכרז, יש לקבל אישור בכתב ממהנדס החברה.

שלט באתר 00.31

בכניסה לאתר העבודה ובמקום שיאשר המפקח יוצב שלט עליו ירשמו שמות המזמין, המבצעים והמתכננים. צורת השלט תימסר ע"י מנהל הפרויקט. ביצוע השלט על ידי ועל חשבון הקבלן.

גודל השלט 100x200 ס"מ.

תנאים מיוחדים 00.32

א. **הקטנת או הגדלת היקף העבודות**

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב או לצמצם את כמות העבודות שבמכרז זה. בסעיפים הבודדים עד 100%, דהיינו לבטל סעיפים שלמים, או את הכמויות הנדרשות בסעיפים השונים וזאת, מבלי לשנות את מחירי היחידה של העבודות.

התמורה 00.33

התמורה עבור כל הפעולות והקשיים שפורטו לעיל, בסעיפים 00.01 - 00.32 תיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל. כן יכללו במחירי היחידה כל הוצאות הקבלן בגין תיאומים עם רשויות, עם המפקח על התעבורה ומשטרת ישראל, וכל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות וכדומה.

כל הנ"ל, בנוסף לעבודות נוספות שתמורתן כלולה במחירי יחידה של הסעיפים השונים והמפורטים בהסכם הכללי ובמפרטים הכלליים והכוללים בין השאר עבודות התארגנות, ביטוח, הוצאות מעבדה וכדומה.

על הקבלן לקחת בחשבון את תנאי השטח, ריחוקו ומיקומו הגיאוגרפי, סוג הקרקע ולכלול במחירי היחידה את עלות כל הקשיים העשויים לייקר את עבודתו באתר בו תבצע העבודה. עלות זאת תיכלל במחירי היחידה אותם מציע הקבלן בכתב הכמויות.

חיטוי בריכה בגמר העבודה 34.00

בגמר עבודות האיטום על הקבלן לחטא את הבריכה על חשבונו.

חיטוי הבריכה יבוצע בהתאם למפורט בפרק 4 לנספח הטכני וכנדרש בתקנות ועל פי כל דין. לאישור חיטוי הבריכה והפעלתה נדרש דו"ח מעבדה מורשית המעיד על איכות המים המתאימים לאספקת מים לצרכנים על פי תקני משרד הבריאות וזאת באחריות הקבלן להציגו למזמין לפני הפעלת הבריכה וחיבורה לאספקת מים לרשת.

באחריות שרונים (בתאום עם הקבלן) למילוי הבריכה והכנתה להפעלתה לאספקת מים לרשת.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

## מפרט עבודות שיקום ואיטום בריכת מקורות במתחם בריכת אסישקין

- 1.01 כללי
- א. פרק זה של מכרז/חוזה מתייחס לביצוע עבודות איטום במבנה.
- ב. עבודות האיטום יבוצעו בהתאם למפרט, כתב הכמויות, התכניות המצורפות, התקנים הישראליים ותקנים אחרים כמצוין במפרט. כמו כן יבוצעו העבודות בכפיפות להוראות הכלולות בחוקים, צווים או תקנות בני תוקף מטעם כל רשות מוסמכת, אשר הפיקוח עליהן או על כל חלק מהן הוא בתחומי סמכותה הרשמית.
- ג. כל עבודות האיטום יבוצעו ברמה מקצועית גבוהה ע"י בעלי מקצוע מעולים החייבים באישורו המוקדם של המפקח.

### 1.02 רציפות שכבות האיטום

הקבלן ידאג לשמירה על רציפות שכבות האיטום ובכל מקרה שהדבר לא בא לידי ביטוי בתכניות ו/או במפרט ו/או בכתב הכמויות, יביא הדבר בעוד מועד לידיעת המהנדס. במסגרת רציפות שכבות האיטום תובטח חפיה של 10 ס"מ לפחות בין השכבות כל עוד לא נדרש או אושר אחרת.

### 1.03 הצעות שינוי ואישור דוגמאות

אם תוך כדי עבודה ימצא הקבלן לנכון להציע שינויים כלשהם בעבודות האיטום, יראו הצעותיו כמאושרות רק לאחר העברתן לעיון מוקדם של המהנדס ואישורן על ידו בכתב. לפני תחילת הביצוע יהיה על הקבלן להגיש לאישור המהנדס דוגמאות של חומרי איטום שברצונו להשתמש בהם כולל החומרים המפורטים בתכניות.

### 1.04 אחריות הקבלן

א. הקבלן אחראי לטיב העבודה, החומרים ואיטום מוחלט של חלקי המבנה שצופו בשכבות אוטמות בפני חדירת רטיבות לתקופה של 5 שנים מיום מסירת המבנים. במשך תקופה זו יתקן הקבלן כל נזק העלול להיגרם לעבודות האיטום. פרט לנזקים שנגרמו מסיבות



שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

שאינן קשורות בטיב עבודות האיטום וזאת לפי קביעתו הבלעדית של המזמין או בא-כוחו.

ב. הקבלן יבצע את כל התיקונים לשביעות רצונו המלאה של המזמין או בא-כוחו ובתאום עמו.

**דרישות כלליות** 1.05

א. לפני התחלת עבודות האיטום על הקבלן להתקשר עם המהנדס לקבלת הסברים והדרכה.

ב. טיב האיטום צריך לענות על הדרישה לאטימות מוחלטת בפני רטיבות, גזים ואדים.

ג. ביצוע האיטום והכנת השטח ייעשה בהתאם לדרישות מפרט זה ו/או מפרטים של היצרן.

**ליטוש פני הרצפה והקירות** 1.06

פני רצפת הבטון והקיר מצידו הפנימי אינם חלקים ונראים בהם שאריות ציפוי מעל הבטון.

לאחר ריקון המים מהבריכה יש לנקות את פני הרצפה והקיר מצידו הפנימי ע"י לחץ מים גבוה עד לקילוף וסילוק כל שאריות הציפוי. לאחר ייבוש יש לבצע ליטוש ע"י דיסק של כל פני הרצפה והקיר ולהגיע בפני הבטון הקיימים למצב חלק.

**טיפול באיטום ושיקום סדקים ושקעים קיימים** 1.07

בקוי סדקים קיימים הנראים בקיר הבריכה מצידו החיצוני ובפני הגג יש לבצע ניסור ע"י דיסק ליצירת חריץ ברוחב 6 מ"מ ובעומק 30 מ"מ ולמלאו בסיקדור 31 מתוצרת סיקה.

במקרה שמתגלים מוטות זיון בעומק קטן יותר יגיע הניסור עד למוטות הזיון ללא פגיעה בהם. במקרה שמתגלים מוטות זיון בעומק קטן מ-20 מ"מ יש לסתת סביבם שקע ברוחב 50 מ"מ ובעומק 50 מ"מ לפחות, לטפל

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

במוטות הזיון כמפורט בסעיף 1.08 להלן ולמלא את השקע בתערובת בטון לא מתכוץ מסוג סיקה רפ פאור. יש לבצע אשפיה לפי הוראות היצרן והניחיות נציג חברת "גילאר".

במקומות שנראים בקיר החיצוני שקעים יש לסתת להרחבת והעמקת השקע עד לבטון יציב ולפחות בעומק 20 מ"מ מאחורי מוטות הזיון ולטפל במוטות הזיון ובשקע כנ"ל.

**1.09 איטום תפרים קיימים**

התפרים הקיימים בתחתית ובראש הקיר יטופלו כדלקמן:

א. קילוף שאריות יריעות וחומרי איטום מעל התפרים שנשארו על פני הבטון לאחר גמר הליטוש.

ב. בצוע ניסור ע"י דיסק בקו התפר ברוחב 20 מ"מ ובעומק 20 מ"מ.

ג. מילוי החרץ במסטיק איטום מסוג סיקה פלקס PRO3WF מתוצרת סיקה כולל פרימר מתאים הכל לפי הוראות היצרן ונציג חברת "גילאר" המשווקת ונציגת חברת סיקה בארץ.

**1.10 מערכת סיקדור קומביפלס מעל התפר בין הרצפה לתחתית הקיר**

בתפר בין הרצפה ותחתית הקיר מעל מסטיק האיטום הנ"ל יש ליישם מערכת סיקדור קומביפלס מתוצרת סיקה הכוללת יריעות היפלו ברוחב 30 ס"מ מודבקת בקצותיה לפני הבטון החלקים והנקיים ע"י דבק סיקדור 31 בצורה זוויתית כך שדופן אחת מודבקת לרצפה והדופן השניה האנכית מודבקת לתחתית הקיר הכל לפי הוראות היצרן ונציג חברת "גילאר".

**1.11 ציפוי בטיח צמנטי מיוחד**

פני רצפת הבטון, קיר הבריכה מצידו הפנימי לפני הבטון בגג הבריכה יצופו לאחר החלקתם ובצוע איטום התפרים והסדקים כנ"ל בטיח צמנטי מסוג סיקה טופ סיל 107 מתוצרת סיקה בהתאם למסומן בתכניות או מפורט בכתב הכמויות.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

הציפוי ייושם לאחר הכנת השטח של פני הבטון בהתאם להוראות היצרן והנחיות נציג חברת "גילאר".

יישום הטיח הצמנטי לשכבותיו בהתאם להוראות היצרן ולאחר אישור המפקח לפני הביצוע. כמות החומר הנדרשת – 4 ק"ג/מ"ר לקבלת עובי ציפוי של 2 מ"מ. המחיר לציפוי המיוחד יכלול את הכנת פני השטח, את החומרים ועיבוד הפינות. על סדקים או תפרים שלא נאטמו ע"י מערכת סיקדור קומביפלקס יש להטביע בטיח צמנט הנ"ל רצועות רשת סיבי זכוכית ברוחב 30 ס"מ. רצועות סיבי הזכוכית הנ"ל לא יימדד בנפרד והן כלולות במחירי הטיח הצמנטי.

בתפר בין הרצפה ותחתית הקיר יש לישם את הטיח הצמנטי עד לקצוות יריעות ההיפולן של מערת הסיקדור קומביפלקס ולהשאיר את היריעה מעל קו התפר ללא כיסוי הטיח הכל לפי הוראות היישום של נציג חברת "גילאר".

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

**פרק 2: בדיקת אטימות בריכת מקורות במתחם בריכת אושיקין**

יש לקבל את אישור המהנדס קונסטרוקטור להתחלת בדיקת האטימות.

בדיקת אטימות הבריכה תבוצע לאחר גמר קילוף הציפוי הקיים מהרצפה והקיר, טיפול בסדקים ובזיון גלוי לפי המפרט וכתב הכמויות וישום מערכת הסיקדור קומביפלס בתפר בין הרצפה לקיר ולפני ציפוי מגן על הרצפה, הקיר והעמוד האמצעי.

לפני התחלת בצוע בדיקת האטימות יש לנקות את המבנה ולמלאו במים עד למפלס המים המכסימלי המתוכנן בקצב מילוי אחיד של לא יותר מגובה 2 מטר ב – 24 שעות.

לאחר גמר מילוי המים תבוצע בדיקת אטימות במשך 3 ימים. בתקופת בדיקת האטימות יש לסמן את מפלסי המים כל 24 שעות.

במפלס פני המים בבריכה יש להציב חבית ממולאת מים בעת בדיקת האטימות ולסמן בה במשך 3 ימים את מפלסי המים בעת סימון מפלס המים בבריכה.

סימון מפלסי המים יעשה בנוכחות ובאישור המפקח. הפרשי המפלסים ימדדו ביחס למפלס המים ההתחלתי, ירשמו בטבלה ויועברו למהנדס לאשור.

בדיקת האטימות תושלם בהצלחה כאשר הירידה במפלס המים תהיה זהה במשך 3 ימי הבדיקה בבריכה ובחבית השוואה הנ"ל.

בתקופת בדיקת האטימות יש לסמן את כל מקומות הרטיבות והנזילות ע"י צבע בצד הקיר החיצוני. כל טפול בתקון הבטון, סדקים או אטום תפריים במקומות הנזילות או הרטיבות יבוצע מצד הקיר הפנימי לאחר ריקון המים. חומרי האטום לתקון נזילות בסדקים יהיו אלסטיים וללא אפשרות לריאקציה כימית עם מים.

באם המבנה לא יעמוד בדרישות בדיקת האטימות הנ"ל יש לרוקנו ולבצע את התיקונים הדרושים תוך שמוש בחומרי אטום מתאימים לפי הוראות ו/או אשור המהנדס.

לאחר השלמת התקונים לשביעות רצונו המלאה של המהנדס יש למלא את המבנה מחדש במים ולבצע בדיקת אטימות חדשה במשך 3 ימים לקבלת אטימות מוחלטת לפי הדרישות הנ"ל.

**אחריות הקבלן לאטימות הבריכה**

אטימות מוחלטת של הבריכה היא אחד התנאים ההכרחיים לקבלת תעודת גמר של העבודה. הקבלן יהיה אחראי אחריות גמורה לאטימות הבריכה, ויתקן על חשבונו את כל הליקויים אשר יתגלו בעת מבחן האטימות.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ

מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

במקרה ולאחר שלושה מבחנים וביצוע כל התיקונים בבריכה ועדיין תהיינה נזילות, המזמין יהיה רשאי להפעיל נגד הקבלן את כל סעיפי החוזה המתאימים על מנת לכסות את הנזקים שייגרמו לו על ידי כך.

### פרק 3 : בטיחות

3.1 על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים כמתחייב מהשיטות, הציוד, הכלים והחומרים בהם הוא משתמש לצורך ביצוע העבודה במתקני החברה, באופן שימנעו נזקים לעובדים ולסביבה.

3.2 הקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו של כל דין ובכלל זה לפעול בהתאם להוראות כל דין הנוגע לבטיחות וגהות בעבודה, לרבות ומבלי לגרוע, ההוראות הקבועות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשי"ל – 1970 ובחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד- 1954 ובחוק שעות עבודה ומנוחה תשי"א 1951 ובחוק עבודת הנוער תשי"ג 1953 ובחוק עבודת נשים תשי"ד 1954 ובפקודת התאונות ומחלות משלוח היד (הודעה) 1945 ובחוק החשמל תשי"ד 1954 ובתקנות הבזק והחשמל (התקרבויות והצטלבויות בין קווי בזק לקווי חשמל) התשמ"ו 1986 ובחוק למניעת מפגעים, התשכ"א - 1961 ובחוק רישוי עסקים, התשכ"ח - 1968 ובחוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט - 1989 ובחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג 1993 ובנהלי המזמין (לרבות כל התקנות שהוצאו, ואשר יותקנו מעת לעת, מכוחו), הקבלן לוקח על עצמו את האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד מי המזמין וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.

3.3 הקבלן מצהיר, כי הוא מודע לכך שעבודות שיקום הבריכות נעשות בחלל מוקף ולפיכך על פי דרישת החוק עליו לבצע תכנון בטיחות לפרויקט (ניהול סיכונים) טרם תחילת העבודה. כ"כ מצהיר הקבלן שלא יחל בעבודות בתוך הבריכות אלו עד שהכין את תכנון הבטיחות ואת כל האמצעים הנדרשים לביצוע העבודה וקיבל את אישורו של שיועץ הבטיחות של התאגיד לתכנון ולאמצעי הבטיחות. הקבלן מצהיר שכל עבודותיו יתבצעו בהתאם לתכנון הבטיחות לפרויקט. מובהר כי תכנון הבטיחות יוכן על חשבונו של הקבלן. עותק מתכנון הבטיחות ישמר באתר העבודה.

3.4 הקבלן אחראי על ביצוע הפעולות המפורטות כדלקמן :

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ

מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

- (1) בכל עת שעובדי הקבלן או מי מטעמו, ישהו באתר, ימונה עובד שיהיה אחראי לנעילת שער הכניסה לאתר. במידת הצורך, השער יפתח לצורך כניסת/יציאת אנשים ורכב מורשים וינעל מיד שוב.
- (2) בעת שעובדי הקבלן יעזבו את השטח בתום יום העבודה, השער ינעל ויוותר סגור עד למחרת בבוקר. עם עזיבת האתר בתום כל יום עבודה, יש לנעול את מכסה פתח הכניסה לבריכה ולחברו מחדש, אם יידרש, למערכת האזעקה של החברה.
- (3) אין להשאיר חומרי עבודה וציוד בחצר האתר, אלא בתאום עם המפקח ועל פי הנחיותיו.
- (4) על אתר העבודה להיות מגודר ומשולט כנדרש על פי הוראות כל דין, באופן שימנע כניסה בלתי מבוקרת של אנשים או כלי רכב לאזור העבודה.
- (5) כל אזורי העבודה ועמדות העבודה, נקודות האחסון והמעברים ישמרו פנויים ונקיים במהלך כל זמן העבודה, ללא מפגעים, מהמורות או מכשולים.
- (6) ציוד יאוחסן בצורה מסודרת במתקנים המיועדים לכך, האתר ינוקה מפסולת אשר תסולק על ידי הקבלן מדי יום.

3.5 הדרכה

- (1) קבלן יבצע הדרכת בטיחות לכל עובדיו על ידי ממונה הבטיחות לפחות אחת לשנה בכל הקשור לסיכונים בעבודתם ויוודא הבנת ההדרכה על ידי מעבר מבחן ידע בהצלחה.
- (2) ההדרכה תינתן בכתב ובעל פה ובשפה המובנת לאותם עובדים. העתקים מאישורי ההדרכה יהיו באתר ויצורפו "לפנקס הכללי".
- (3) הקבלן יחתים את עובדיו על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה.
- (4) הקבלן ישמור תיעוד מהדרכות אלו ויעביר עותק ליועץ הבטיחות של המזמין במידה ויתבקש לעשות כן. במקרה של עבודות מיוחדות להן התבצע תכנון בטיחות יבצע הקבלן תדריך לכל עובדיו בהתאם לתכנון הבטיחות לפרויקט.
  - א. הכרת כלל האמצעים והציוד הקיימים באתר, כולל הבנת דרישות החוק בהפעלתו הבטוחה, בדיקתו, רישיונות נדרשים וכיוב'.
  - ב. וידוא כי המועסקים באתר הנם אך ורק בעלי מקצוע מוסמכים ובקיאים בתחום עיסוקם ואינם קטינים (מתחת לגיל 18).

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

- ג. הנחיית כלל העובדים להישמע לכל הנחיות גורמי הבטיחות בכל עת, להזדהות ולעצור את העבודה עפ"י דרישתם.
- ד. מתן הוראות עבודה וחלוקת העבודה תוך פיקוח על סידורי הבטיחות והגהות ואכיפת משמעת בטיחות נדרשת על העובדים.
- ה. אספקת ציוד מגן אישי נדרש, אכיפת השימוש בו בכל עת והחלפתו כשאינו תקין או בלוי.

3.6 ציוד מגן אישי

- (1) הקבלן מתחייב להחזיק ולספק ציוד מגן אישי מתאים לכל סוגי הסיכונים הכרוכים בעבודות אותן הוא מבצע, בין באמצעותו ובין באמצעות אחרים, וכן לספק לכל מבקר או עובד ציוד כנדרש בהוראות כל דין ובהוראות המזמין לרבות מבלי לגרוע בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז - 1997.
- (2) הציוד יסופק ע"י הקבלן כשהוא תקין וראוי לשימוש.
- (3) הקבלן מתחייב לפקח על השימוש בציוד מגן אישי כנדרש בחוק.

3.7 פיגומים, מתקני הרמה

- (1) פיגומים יותקנו לשימוש עפ"י התקנות הקיימות ובפיקוח של "בונה מקצועי לפיגומים" המוסמך לפי הוראות הדין הרלבנטיות כאשר נדרש זאת. למען הסר כל ספק אישור "הבונה המקצועי לפיגומים" נדרש בכל הרכבה של הפיגומים באתר.
- (2) על הקבלן לספק אישור "תקינות פיגומים" ואישור שימוש בהם לאחר התקנתם.
- (3) מתקני הרמה יהיו בדוקים עפ"י דרישות החוק ע"י בודק מוסמך, טרם תחילת השימוש בהם באתר.

3.8 כלים מכניים הנדסיים

- (1) כל כלי מכני הנדסי, כגון: כלי הרמה, אביזרי הרמה, מנוף וכו', יהיו תקינים ובעלי רישוי וביטוח תקפים כדין. הקבלן מתחייב לבדוק את רישוי הכלים טרם כניסתם לאתר של המזמין, וכן מתחייב כי בביצוע העבודות לא יעשה שימוש כלשהו בכלי מכני הנדסי שאינו בעל רישוי תקף כדין ו/או שאינו תקין.
- (2) מובהר בזה, כי הקבלן מתחייב לדאוג לכך כי כל מפעיל כלי מכני הנדסי כאמור יהיה מוסמך לכך על פי כל דין ובעל רישיון תקף כדין.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

3.9 כימיקלים וחומרים מסוכנים

(1) הקבלן מתחייב לבצע סקר ראשוני וניטור של חומרים העלולים לגרום נזק בריאותי ובכלל זה חומרים רעילים ו/או נפיצים ו/או מקרינים, בכל מקרה בו נמצאים ו/או עלולים להימצא באתר העבודה אדים, גזים, עשן או חומרים מסוכנים אחרים כלשהם, ובכלל זה גורמים כימיים ו/או פיסיקליים ו/או ביולוגיים הנחשבים כגורמי סיכון.

(2) הקבלן לא יתחיל בביצוע עבודה שבה יש צורך בכניסת אדם לבור או לבריכה או כל מקום מוקף, כל עוד לא ננקטו כל האמצעים לבדיקה של המצאות חומרים סוכנים, לא סולקו החומרים המסוכנים בעזרת אמצעים מתאימים, לא נעשה איטום או מניעה בדרך טכנולוגית אחרת של חדירת חומרים מסוכנים, בכל עת שבו עשוי אדם להימצא במקום המוקף, וכל עוד לא בוצעה בדיקה נאותה אשר תוצאותיה יצביעו על אי המצאות חומרים מסוכנים או חוסר חמצן במקום.

3.10 עבודה בבריכה – "חלל מוקף"

(1) לפני הכניסה למקום מוקף כדוגמת הבריכה יבצע הקבלן תכנון עבודה מוקדם על ידי ממונה הבטיחות של הקבלן, היתר העבודה ייבדק על ידי יועץ הבטיחות של התאגיד והעבודה תתבצע רק לאחר אישורו ובהתאם להיתר עבודה זה.

(2) נושאים המחייבים התייחסות בהיתר עבודה זה:

- א. שלילת המצאות גזים רעילים במקום המוקף.
- ב. וידוא המצאות חמצן בערכים תקינים.
- ג. אוורור המקום המוקף במקרה של המצאות גזים מזיקים או חוסר בחמצן וכניסה מחודשת רק לאחר בדיקה מחודשת ורק על ידי שימוש בציוד נשימה מתאים.
- ד. שימוש בציוד מגן אישי המאפשר חילוץ מהיר מתוך הבריכה כגון שימוש בריתמה עם חבל המחובר למתקן חילוץ.
- ה. הכנת יכולות זמינות ומידיות לחילוץ ופינוי נפגעים כתוצאה מתאונה או התמוטטות פיגום.

3.11 תירום



שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

- (1) על הקבלן לוודא שהוא והעובדים מטעמו בקיאים במצבי החירום העלולים להתפתח בתחומי ובאזורי עבודתו וכי הוא יודע וערוך להתמודד עם מצבי חירום אלה.
- (2) הקבלן יספק ויחזיק באתר ציוד עזרה ראשונה לעובדיו ע"פ תקנות הבטיחות (עזרה ראשונה) 1988 וימנה אדם שעבר הכשרה על ידי רשות הסמכה להגשת עזרה ראשונה באתר העבודה. הקבלן יקצה רכב שישהה באתר בכל זמן שמתבצעת עבודה, שימשש לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים בשעת חירום.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

**פרק 4 : אחריות ביצוע וטיב עבודה**

הקבלן יהיה אחראי על טיב העבודה שביצע לתקופה של חמש שנים, המתחילה עם חתימת המתכנן והמזמין, שתיקון הבריכה הושלם לשביעות רצונם.

אם במהלך תקופת האחריות יתגלו פגמים בבריכה הנובעים מהעבודות שביצע הקבלן והחומרים שהשתמש בהם, יהיה על הקבלן לתקנם תוך פרק זמן שהמתכנן יקבע. הקבלן יתייצב לביצוע התיקון תוך עשרה ימי לוח מיום שנקרא לכך על ידי המזמין.

הקבלן יבצע את התיקון הנדרש על פי הוראות המתכנן. עלויות התיקון תהינה על הקבלן אלא אם קבע המתכנן/מפקח אחרת וזאת באישור מראש ובכתב ע"י שרונים.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

**פרק 5: מפרט טכני לניקוי וחיטוי הבריכות**

- 5.1 בללי
- במפרט זה מתואר אופן הניקוי ושתי חלופות לביצוע החיטוי, בהתבסס על תקנות משרד הבריאות.
- החיטוי יבוצע לאחר שהקבלן קיבל אישור שעבודות הבריכה הושלמו על ידו כאמור לעיל. לפני החיטוי הקבלן יבצע ניקוי יסודי תוך הקפדה שלא לפגוע בציפוי הקירות.
- 5.2 חיטוי הבריכה
- חיטוי הבריכה יתבצע באחת משתי החלופות המתוארות להלן. הקבלן יפרט בהצעתו את אופן הביצוע המוצע על ידו. שרונים רשאית לקבל את שיטת חיטוי הבריכה המוצעת ע"י הקבלן או להנחתו לנקוט בשיטה אחרת המפורטת במסמך זה. הקבלן יתחיל בתהליך חיטוי וזאת לאחר השלמת שלב הניקוי וקבלת אישור בכתב מהמפקח מטעם המזמין על שיטת החיטוי והשלמת שלב ניקוי הבריכה.
- במהלך החיטוי ישמרו כל פתחי האוורור של הבריכה פתוחים.
- 5.3 חלופה א': חיטוי מהיר
- קירות הבריכה, התקרה, הקרקעית וכן כל המתקנים הנמצאים בתוכה, ירוססו בתמיסת כלור בריכוז 300 מ"ג/ליטר, וישמרו כך משך שלוש שעות לפחות.
- לאחר שלוש שעות ישטפו קירות הבריכה, התקרה, הקרקעית ויתר המשטחים שרוססו בתמיסת כלור במים נקיים בלחץ של 5 אטמוספרות, עד שמי השטיפה יהיו צלולים.
- מי השטיפה יסולקו מהבריכה דרך ניקוז.
- הרקת המים תהיה אל מערכת הניקוז.
- 5.4 חלופה ב': חיטוי איטי
- בשלב הראשון ימולא שליש מנפח הבריכה במי שתייה המכילים כלור ריכוז 150 מ"ג/ליטר. לאחר שעתיים יוזרמו מים ללא כלור עד למילוי כל נפח הבריכה. לאחר 24 שעות השהייה ייבדק ריכוז הכלור הנותר במים. אם ריכוז הכלור ימצא גבוה מ- 25 מ"ג/ליטר, תרוקן הבריכה לאחר 24 שעות נוספות, סה"כ 48 שעות שהייה.
- הרקת המים תהיה אל מערכת הניקוז.
- 5.5 חלופה ג' (מוצעת על ידי הקבלן)

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

הקבלן רשאי להציע ניקוי וחיטוי הבריכות בשיטה אחרת ובלבד שתהייה מאושרת ע"י משרד הבריאות והמזמין ולא תגרום להפסקה ארוכה בשימוש בבריכה.

חיטוי הבריכה יתבצע באמצעות חומרים על בסיס הכלור. הקבלן רשאי להציע שימוש בחומרים אחרים או נוספים ובלבד שיהיה לו אישור מטעם משרד הבריאות לשימוש זה.

כל שימוש בחומר אשר אינו מופיע במפרט זה, חייב באישור מטעם ב"כ המזמין, גם אם קיים אישור משרד הבריאות לשימוש בחומר זה, הטיפול בחומרים, כולל חומרים על בסיס הכלור, יתבצע ע"י הוראות ותקנות משרד הבריאות, כולל צורך ברישיונות המתאימים.

החזרה לשימוש

5.6

עם השלמת שלב החיטוי יסגרו פתחי הניקוז וההספקה לצרכנים של הבריכות והיא תמולא מים. מגוף ההספקה לצרכנים יפתח רק לאחר שיימדד ריכוז הכלור הנותר במים וימצא שהוא נמוך מ- 0.5 מ"ג/ליטר.

שרונים תשתיות מים וביוב בע"מ  
מכרז 06/2021 שיקום בריכת מקורות

**פרק 5: דו"ח בריכת מקורות**

7 CHAROSHET St. RAMAT-HASHARON 47279

TEL  
FAX  
e-mail  
website

03-5479122  
03-5472792  
shahm505@netvision.net.il  
www.david-shaham.com

רחוב חרושת 7 רמה"ש

טלפון  
פקס

14.1.2019

בריכת מקורות במתחם בריכת אוסישקין – דו"ח מצב קיים והמלצות

ערכתי בתאריך 13.1.19 לפי הזמנת דורון שלג וקובי אופיר ביקור בבריכת מים מקורות לאחר ריקון הבריכה ממים ולהלן מימצאי והמלצותי:

1. מבנה הבריכה העגול כולל רצפת בטון משופעת מהקיר במפלס הגבוה לכוון מרכז הבריכה במפלס הנמוך. קיר הבריכה מבטון דרוך עם עמודי דריכה חיצוניים בולטים מהקיר. גג הבריכה נתמך ע"י עמוד בטון אמצעי ועשוי קורות בטון תחתונות רדיאליות בין קיר הבריכה לעמוד האמצעי עם תקרת בטון מעליהם.
2. בפני הרצפה והקיר נראה בטון חשוף עם כתמים חומים שמקורם כנראה משאריות ציפוי שהתקלף.
3. פני הבטון החשוף ברצפה ובקיר נראים במצב טוב ללא סדקים.
4. בתפר החיבור בין הקיר והרצפה נראים סדקים בחומר הציפוי ומתחתם בטון מתפורר. יש לשער שהחיבור בין הקיר לרצפה מסוג פרקי או נייד, דבר שגורם להתרחבות ופתיחת סדקים בין הקיר לרצפה בתפר כתוצאה ממילוי וריקון המים. סביר להניח שמתקיימות כתוצאה מכך נזילות דרך התפר. כדי למנוע את הנזילות מומלץ לבצע מערכת איטום גמישה של סיקדור קומביפלקס עם יריעות היפולן ברוחב 30 ס"מ מודבקות בצורה זוויתית לרצפה ולקיר עם דבק סיקדור 31, הכל לפי מפרטי סיקה והנחיות אנשי חברת "גילאר" משווקת חומרי סיקה בארץ.
5. בפני הבטון בצד החיצוני של הקיר נראים שקעים וברזל גלוי במספר מקומות. מומלץ לסתת עד 2 ס"מ מאחורי מוטות הברזל, לנקות מחלודה את המוטות, לצבוע אותם בסיקה טופ 110 ולכסות את השקעים בסיקה רפ פאור.
6. בפני הגג נראים סדקים בכוון רדיאלי מקצה הגג למרכזו. כטיפול מיידי מומלץ לנסר בדיסק חריץ במידות 6/25 מ"מ לאורך הסדקים ולמלאו בסיקדור 31. לבדיקת מצב תקרת הגג והקיר מבחינה קונסטרוקטיבית יש לרוקן את הבריכה ממים, לבחון את מצבם ולהוציא המלצות בהתאם.
7. מומלץ לבצע מעקה חרושתי מאלומיניום מעל הקיר סביב כל גג הבריכה.
8. בצד החיצוני בחיבור בין ראש הקיר לתקרה נראה שקע שהוא ככל הנראה תפר מתוכנן.

**D. SHAHAM**  
CIVIL ENG.

תכנון-יעוץ

**דוד שחם**  
הנדסת מבנים

7 CHAROSHET St. RAMAT-HASHARON 47279

רחוב חרושת 7 רמה"ש

TEL

03-5479122

טלפון

FAX

03-5472792

פקס

e-mail

shahm505@netvision.net.il

website

www.david-shaham.com

מומלץ לנקותו, להרחיבו ולהעמיקו למידות 20/20 מ"מ, לישם פרימר ולמלא את המגרעת במסטיק איטום מסוג סיקה פלקס פרו 2 או 3, הכל לפי הנחיות אנשי חברת "גילאר".

סעיפים מס' 5, 6, 7 הנ"ל הופיעו כבר בדו"ח שהוצאתי מתאריך 4.1.2018 - "איטום גגות תחנות שאיבה ובריכות מים-דו"ח מצב קיים והמלצות".



דוד שחם