

מפרט טכני לפרויקט
בית תרבות חדש בן קומה 1
אולם אירועים חדר פעילות
גוש 895 חלקה 152
מגרש 602
יכיני
מועצה אזורית שער הנגב

ינואר 2023

תנאים כלליים מיוחדים

1. כללי

- 1.1 המפרטים הכלליים של הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה מהווים חלק בלתי נפרד מהצעה זו. מפרט טכני מיוחד זה הוא מפרט השלמה למפרטים הכלליים הסטנדרטיים 01,00,02,05,07,08,16,34,41,57,58 של הועדה הבין משרדית.
- 1.2 יש לראות את כל המפרטים כהשלמה לתכניות ולכתב הכמויות, ועל כן אין זה מן ההכרח שכל העבודות המתוארות בתכניות ו/או בכתב הכמויות תמצאנה את ביטויין הנוסף במפרטים.

2. הכרת הפרוייקט

לבנית מבנה חד קומתי בית תרבות חדש
גוש 895 חלקה 152
מגרש 602
מועצה אזורית שער הנגב

2.1 תאור העבודה

א. כללי

במסגרת הקמת הפרוייקט תבוצענה העבודות הבאות של אינסטלציה קשורה לעבודות עבור שלד בנין: התקנת מערכות תברואה במבנה החדש – מבנה חד קומתי בית תרבות חדש.

1. מערכת נקזים מתחת לרצפת קרקע
2. צינורות מי גשם
3. מערכת מים לשתייה
4. מערכת מים לכיבוי אש

המפרט הטכני המיוחד (משלים)**פרק 07 - תברואה****07.1 צינורות - כללי**

- 07.1.1 כל הצינורות שיסופקו ויורכבו במבנה יהיו חדשים, ישרים, נקיים וחופשיים מכל פגם וליקוי ויתאימו לתקן הישראלי העדכני.
צינורות יהיו מ- פוליאטלין מצולב וצינורות פלדה.
- 07.1.2 כל הצינורות ממתכת יכורסמו במכרסם קוני עד קבלת חתך צינור מלא.
- 07.1.3 התקנת הצינורות תבוצע בשיפועים הנכונים ובהתאם לתוואי שבתכניות ובתאום עם קו המבנה, אלא אם סומן אחרת במפורש.
- 07.1.4 תליה ו/או תמיכה של הצינורות תבוצע כנדרש בפרטים שבתכניות ובמפרט המיוחד תוך הקפדה על מניעת העברת רעידות למבנה, מתן אפשרות תנועה לצורך ספיגת שינויים טרמיים והתקנה בשיפוע קל להקלת אוורור וניקוז.
- 07.1.5 חדירות דרך חלקי מבנה תבוצענה באמצעות שרוולים או פתחים מוכנים מראש.
הכנת חדירות ומעברים מראש היא באחריותו הבלעדית של הקבלן בתאום עם קבלן השלד. המעברים יוכנו בגודל המאפשר מעבר חופשי של הצינורות. השרוולים יהיו מצינור פי. וי. סי. מתוגבר ויבלטו כ - 2 ס"מ מעבר לקו הקיר הסופי (כולל טיח).
בפתחים מלבניים יש להרכיב מסגרות מעץ בעובי 2 ס"מ אשר תבלוט כנ"ל.
בחדירות דרך קירות חיצוניים יש לבצע אטימה מעולה נגד חדירת מים עפ"י מפרטי יועץ האיטום. חדירות דרך גגות תבוצענה בהתאם לפרטים שבתכניות של יועץ איטום. סימון מעברי הצינורות דרך קירות, תקרות ורצפות הינו באחריותו הבלעדית של קבלן המערכות. השרוולים והפתחים הנדרשים כמפורט כלולים במחירי הצינורות.
קדיחת חורים, סיתותים וחציבות לצנרת כלולים במחיר הצינורות ולא ישולם עבורם בנפרד.
מיקום חורים, שרוולים ופתחים אשר יוכנו ע"י קבלן השלד יבדקו ע"י קבלן המערכות לפני היציקה, על הקבלן לסתום את המרווח שנוצר בין השרוולים ו/או המעברים לצנרת עצמה. הסתימה תהיה ע"י מילוי החלל בחומר "סיליקון", או עזר גומי מתנפח במים או סיקה גראוט וסיקה טופ, שיבוצע עפ"י הנחיות הספק, הכל להחלטת המפקח. במקומות מיוחדים בהם תידרש סתימה בחומר מיוחד עמיד לאש - יבוצע המילוי בהתאם להוראות מיוחדות

מקומיות. סתימת החללים הנ"ל כלולה במחיר הצינורות כדין המעבר והשרוול, ולא תשולם תוספת כלשהי.

- 07.1.6 כל רשתות הצנרת חייבות בבדיקות לחץ במצב מותקן.
לחץ לפי סוג הצינורות.
לחץ הבדיקה יהיה 1.5 פעמים לחץ העבודה ומשך הבדיקה 4 שעות.
צינורות דלוחין, שופכין וביוב יבדקו בקטעים בלחץ מים של 3.5 מטר.
- 07.1.7 ספחים בכל הרשתות יהיו באיכות שאינה נופלת מאיכות הצינורות אליהם הם משתייכים.
- 07.1.8 צינורות חשופים יצבעו בצבע חרושתי, תוצרת אברות או ש"ע, בשתי שכבות צבע עליון מעל שתי שכבות צבעי המגן. מחיר הצביעה כלול במחיר הצינור.
- 07.1.9 רשת הצינורות חייבת להיות נקייה מכל לכלוך. על הקבלן לבדוק את הצינורות לפני הרכבתם, לסתום מידי יום ביומו בגמר העבודה קצוות פתוחים בפקקי עץ או גומי או להכניס נייר ולצקת עליו שכבת טיט.
- 07.1.10 צנרת המים המורכבים תוחזק באופן קבוע כשהיא מלאה במים.
שום עבודה לא תבוצע בניגוד למפורט להל"ת (הוראות למתקני תברואה), ת"י 1205, ת"י 1596 והוראות משרד הבריאות

07.2 צינורות מים קרים

צנרת מים תבוצע כדלהלן:

07.2.1 צנרת מים קרים מחוץ לבנין, טמונה באדמה

הצינורות הטמונים באדמה יהיו צינורות מפלסטיק – פקסגול דרג 12 (חיבורים בשיטת אלקטרופיז'ן)
צינורות למתקן מדידה ועל פני קרקע (לברזי שריפה) - צינורות פלדה עם ציפוי מלט צמנט פנימי וציפוי חיצוני ב APC.
קשתות והסתעפויות יבוצעו ע"י ריתוך סגמנטים מהצינורות הנ"ל.
יש לתקן את הבידוד בכל הנקודות הפגועות בהתאם להוראות היצרן לאחר הכנת הצינורות ואביזריהם ולפני הרכבתם הסופית.
כל העבודה - חיתוכים וריתוכים - תבוצע בהתאם להוראות היצרן. הנחת הצנרת הטמונה באדמה תבוצע כמפורט בפרק 57 של המפרט הבין משרדי.

07.2.2 צינורות פלדה מגולוונים

- א. צינורות הפלדה המגולוונים יהיו ללא תפר, סקדיואל 40 ומתאימים לתקן אמריקאי ASTM האביזרים המתאימים יהיו אביזרי פלדה יצוקים, ומתאימים ללחץ עבודה PSI 150 (עפ"י ASA - 150).
- ב. כיפוף צינורות אסור בהחלט.
- ג. צינורות פלדה מגולוונים בקוטר מעל 4" ירותכו באלקטרודות "זיקה" 6. מקום הריתוך יצבע לאחר ניקוי יסודי של ה"שלקה" בצבע אבץ 90%.
- ד. צינורות פלדה מגולוונים הטמונים בקרקע, יעטפו בשכבת חול מהודק בעובי של 10 ס"מ לפחות על כל היקפם. צינורות אלו יקבלו עטיפה אספלטית חרושתית כפולה. החיבורים יתוקנו באתר בשכבת צבע אספלטי לשביעות רצון היועץ המפקח.
- ה. כל הצינורות יצבעו כמפורט בסעיף עבודות צבע.

החלפת חומר צנרת רק באישור המפקח**07.2.3 צינורות פולירול PP-R במבנה**

- צינורות במבנה יש לבצע מולטיגול.
- שיטת ההתקנה תהיה עם שימוש במחברי הלחיצה בהתאם להוראות יצרן.
- יש להשתמש אך ורק באביזרים מקוריים המסופקים ע"י המפעל.
- הקבלן יעניק 10 שנות אחריות לצנרת ואביזרים המותקנים בהתאם להוראות התקנה.
- הקבלן צריך לבצע בדיקה מול המעבדה המוסמכת ל 8-12 אטמוספר.

07.2.5 שסתומים

- שסתומים בקוטר של עד 2" יהיו כדוריים מתוצרת "הבונים" או סטאר ליין או אלכסוניים באישור מועצה אזורית שער הנגב, מחוברים בהברגות.
- שסתומים בקוטר של 3" ומעלה יהיו פרפריים מתוצרת "הכוכב" או "רפאל" או מגופי שער, טריז, T 4000 או מגופים כדוריים. השסתומים יהיו מאוגנים ויכללו אוגנים נגדיים אטמים וברגי נירוסטה.

שסתומים אל חוזרים יותקנו אופקית, יהיו מטיפוס של דיסקית או דיסקית מפוצלת נגד קפיץ מתוצרת גסטרה סוקלה או בראונשוויג. רק במקרים מיוחדים יותרו שסתומים אל חוזרים מטיפוס של קפלט על ציר.

- 50% מברזי הרחצה יעמדו בדרישות ספיקה של 6 ליטר בדקה.
- 50% מברזי המטבחים יעמדו בדרישות של 7 ליטר בדקה.
- 100% מהמכלים להדחת האסלות יהיו מסוג הדחה כפולה, של 4.5/3 ליטרים להדחה.
- ראש מקלחת 7-7.5 ליטר לדקה.
- יותקן מד מים בנפרד ובקר השקיה עבור גינון.
- ברזים בשרותים ציבוריים -1.7 ליטר לדקה (ברזים חברת י.שטרן הנדסה)
- הפחתת מים לצריכה בגינון- ביחס לכל השטחים המגוננים- תתקבל הפחתה של לפחות 30% מחישוב תאורטי להשקיה בחודש השיא לפי EPA.
- התקנת מונה מים לצריכת מים הכוללת של הבניין והגינות ואיסוף נתונים לדו"חות חודשיים ושנתיים (אוטומטי או ידני).
- התחייבות לשיתוף המידע עם ה-USGBC (המועצה האמריקאית לבנייה ירוקה) למשך 5 שנים.
- כל האביזרים הבאים במגע עם מי שתיה יעמדו בדרישות התקן הישראלי 5452 ויהיו בעלי תו תקן של מכון התקנים.

07.2.6 מדי מים

מערכות מדידת המים בפרוייקט תיבנה על פי דרישות מועצה אזורית שער הנגב תוך שימוש באביזרים המקובלים עליה.
במגרש מד מים ראשי 3" לצריכה לכיבוי אש עבור המבנה.
כמו כן תונח תשתית מלאה לבצוע קריאה מרחוק באמצעות שידור סלולרי ורכות לאיסוף הקריאות והעברתם למערכת חיוב אם עירונית או פרטית ע"י חברת הניהול.

07.3 רקורדים ואוגנים

- 07.3.1 כל שסתום הברגה המורכב על צינור מגולבן יורכב עם רקורד קונוס מגולבן בצד אחד.
כל אביזר שאינו מאוגן יהיה ניתן לפירוק ע"י התקנת ריקורד. הריקורד יותקן אחרי האביזר, בכיוון הזרימה ובינו ובין כל מכשיר שאליו הוא מחובר.
- 07.3.2 אוגנים נגדיים למכשירים וברזים יתאימו במידותיהם לקטרי אוגנים של המכשירים או הברזים, ויהיו:
 - אוגני פלדה שחורים חרוטים לצינורות פלדה שחורים.

- אוגנים כנ"ל, אבל מגולבנים, לצינורות מגולבנים.

07.3.3 כל אביזרי עזר לחיבור הברזים: רקורדים, "בושינגים" אביזרי פליז, אוגנים נגדיים למיניהם, כלולים במחירי הברזים.

07.3.4 על הקבלן לקחת בחשבון שבכל שלבי הביצוע של הצינורות ידאג לסגירת קצה הצינורות. הערה זו נכונה לגבי כל הצינורות שבמבנה.

07.4 צנרת דלוחין ושופכים

07.4.1 הצינורות, הספחים והאביזרים מבצעים בקירות ביציקת הריצפה או מתחת לריצפת בטון יהיו מפוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה HDPE תוצרת "גבריט", "מובילית", או שווה ערך בעלי תו השגחה של מכון התקנים הישראלי, לפי מפמ"כ 349 חלק 1. התקנת המערכת תעשה לפי מפמ"כ 349 חלק 2, ובכפוף להוראות ההתקנה המפורטות של היצרן ותחת פיקוח שרות השדה שלו.

כל צנרת דלוחין כולל אביזרים וסעיפים מ"אולטרה סיילנט" חוליות.

על הקבלן המבצע להיות מוסמך להרכבת מערכות ביוב HDPE ובעל תעודת הסמכה מאת נציגו המורשה של יצרן הצנרת והאביזרים.

07.4.2 תהליך היצור והרכבת המערכת יהיה כפוף למפמ"כ 349 חלק 2, לרבות אחריות היצרן לתפקודה התקין של המערכת, לתקופה של 10 שנים. על הקבלן המבצע להמציא מאת נציגו המורשה של היצרן כתב אחריות הנושא את שם העבודה. הרכבת המערכת תעשה בהתאם לתכניות ביצוע מפורטות, שתספקנה לקבלן המבצע ע"י נציג היצרן, כחלק בלתי נפרד מאספקת הצנרת והאביזרים.

לפני תחילת ביצוע עבודות היצור וההרכבה באתר על הקבלן המבצע להמציא תכניות ביצוע מפורטות לאישור היועץ.

לא יחל הקבלן בביצוע העבודות באתר אלא אך ורק לאחר אישור היועץ בכתב לתכניות הביצוע שהוכנו ע"י ספק ויצרן הצנרת.

07.4.3 חיבור הצינור וספחי הצנרת יעשה בריתוך פנים - WELDING BUTT במכונת ריתוך, עם ראשי ריתוך חשמליים, עם מחברי שיקוע לרבות מחברי התפשטות או מחברי הברגה, הכל לפי דרישות התכנון המפורט. החיזוקים, התמיכות ותליות הצנרת יהיו במיקום ובחוזק הדרוש לפי מפמ"כ 349, חלק 2 והוראות היצרן, תוך ציונם ע"י תכניות הביצוע המפורטות.

07.4.4 שימוש בספחים ואביזרי צנרת שאינם מתוצרת היצרן הנושא באחריות לטיב העבודה, יעשה בהסכמתו ובאחריותו הישירה של יצרן זה. הקבלן המבצע ירכיב צנרת, ספחים ואביזרי צנרת של יצרנים שונים, רק באישור היצרן הנושא באחריות או באישור מפורש של היועץ. בכל

מהלך העבודה יעשה שימוש בראשי חיבור חשמליים מסוג אחד בלבד. להחלפת סוג ראשי החיבור החשמליים במהלך העבודה, יש לקבל אישור מפורש של היועץ.

07.4.5 הרכבת מחברי התפשטות תעשה במיקום ובכמות הדרושה לפי מפמ"ב 349 חלק 2, הוראות היצרן ותכניות הביצוע המפורטות. מיקומם, כמותם וחוזקם של נקודות הקבע לאורך הצנרת יקבע כנ"ל. יש להביא לידיעתו ולאישורו החוזר של היועץ כל סטייה מתכניות הביצוע המפורטות שאושרו על ידו.

07.4.6 נציג היצרן, ספקי הצנרת, הספחים והאביזרים, חייבים לעמוד לרשות היועץ, המהנדס או הקבלן על מנת לתת פתרון לכל שאלה מקצועית שתתעורר במהלך כל שלב משלבי הרכבת המערכת.

07.4.7 צנרת הדלוחין העוברת במחיצות מלוחות גבס תחזק באמצעות חבקים מרופדי גומי אל יוניסטרט 40 מ"מ מגולבן המחובר בבורגי פח אל שני ניצבים סמוכים.

07.4.8 הצנרת תותקן גלויה, בחללים, פירים, בקירות או בתוך מילוי הרצפות. הקבלן יכלול במחיר הצנרת את החיזוקים הנדרשים את כל הספחים על כל סוגיהם להוציא אביזרים מיוחדים

07.4.9 הצנרת תסופק למבנה בענפים מוכנים מראש (פריפריקציה) ותותקן בכפוף לתכניות מפורטות (SHOP DRAWINGS) שיסופקו עם הצנרת ע"י סוכנות יצרן הצנרת.

07.4.10 הקבלן המבצע אחראי להגן בכל שלבי ביצוע ההרכבה על כל פתחי הצנרת מפני כניסת לכלוך, ע"י פקקי קצה מרותכים או פקקי קצה פריקים, הכל לפי הצורך.

07.4.11 קופסאות הביקורת, מאספים, מחסומי רצפה "2 X 4", מחסומי תופי וכיו"ב יהיו מפוליפרופילן לשפכים חמים דוגמת "ליפסקיי" עם מחברי לחץ להברגה עפ"י ת"י 958. האביזרים הנ"ל יכללו במחירים שרוולי הגבהה לגובה הרצוף (מאותו החומר). גמר המכסה יותאם למפלס הריצוף ויבוצע לאחר השלמתו. מכסה הקופסה יהיה פליז מתוברג בעל תושבת ריבועית דוגמת תוצרת מ.פ.ה.

07.5 צינורות פי.וי.סי. למי שפכים ואוורור

07.5.1 הצינורות יהיו מפי.וי.סי. קשיח לפי ת"י 576 עם אביזרים לפי ת"י 577. החיבורים ע"י מופות עם אטמי גומי מתאימים.

07.5.2 האביזרים יהיו אביזרים עם ביקורת בהתאם לתקנות ולהוראות המפקח/המהנדס במקום. הצינורות והאביזרים יהיו מחוזקים ליד כל ראש.

07.6 צנרת מי גשם

צנרת ניקוז מי גשם מגגות ומרפסות תהיה צנרת פיליאטילן בצפיפות גבוהה H D P E כמתואר בסעיף 7.5 ועפ"י מפכ"מ 349 חלקים 1 ו-2, ו/או צינורות פלדה עם ציפוי בטון פנים ת"י 530 ויורכבו גלויים או בתוך העמודים.

07.7 אביזרים במערכת ניקוז מי גשם

האביזרים במערכת ניקוז מי גשם יהיו אביזרים חרושתיים מתוצרת "JOSAM" ו/או "HARMER" מתאימים לייעודם.

האביזרים מסומנים בתכניות ומסווגים בכתב הכמויות בהתאם למספרם.

07.8 קונסולים ותליות לצנרת

- 07.8.1 פרטים אופייניים לקונסולים ולמתלי צינורות נתונים בתכנית.
לפני התחלת עבודת תלית הצינורות על הקבלן להכין דגמים מכל הקונסולים הדרושים לאישור המפקח. קביעת הקונסולים לקירות ולתקרות וכו' תעשה בעזרת ברגי "פיליפס".
לא יותר שימוש באקדח מסמרים לתליית הקונסולים.
- 07.8.2 כל אמצעי התליה, קונסולים, תליות וכו' יהיו אביזרים חרושתיים מגולבנים מוכנים מתאימים לקוטר ולמספר הצינורות. התליות יסופקו עם תושבת גומי מחורץ, למניעת החלקה והעברת הרעש.
- 07.8.3 כל הצינורות העטופים בשרוולי גומי סינטטי יופרדו מהתליה או התמיכה באוכפי פח מגולוון בעובי 0.6 מ"מ ובאורך מתאים למניעת פגיעה בשרוול.
המרחקים בין תליות לצינורות אופקיים יהיו כדלקמן:
- לצינורות פלדה עד קוטר 1¼" - לא יותר מ- 2.00 מ'.
 - צינורות פלדה בקוטר 2½" ומעלה - לא יותר מ- 3.00 מ'.
 - לצינורות SP בקוטר עד 1" - לא יותר מ- 1.00 מ'.
 - לצינורות SP בקוטר מ- 1¼" ומעלה - לא יותר מ- 1.50 מ'.
 - לצינורות חומר פלסטי-פוליבוטילן, בקוטר עד 2" - לא יותר מ- 1.0 מ'.
 - לצינורות חומר פלסטי-פוליבוטילן, בקוטר 2" עד 3" - לא יותר מ- 1.0 מ'.
 - לצינורות חומר פלסטי-פוליבוטילן, בקוטר מעל 3" - לא יותר מ- 1.5 מ'.
 - לצינורות HDPE המרחקים לפי צינורות פוליבוטילן.
- 07.8.4 כל אמצעי התליה יבודדו למניעת רעש ע"י אטם גומי מחורץ בעובי 5 מ"מ לפחות.
- 07.8.5 כל אביזרי המתכת יהיו מגולבנים וצבועים בהתאם למפורט בסעיף "צביעה".
- 07.8.6 צינורות דלוחין ושופכין מחומר פלסטי המורכבים אופקית יוחזקו מתחת לכל ראש בתליה קבועה ולא מטלטלת. בנוסף לכך יוחזקו הצינורות מחומר פלסטי במרחקים של לא יותר מ- 1.00 מ' בתליות קבועות ולא מטלטלות.

07.9 ביוב תיעול ותאי ביקורת

- 07.9.2 האביזרים יהיו אביזרים עם ביקורת בהתאם לתקנות ולהוראות המהנדס/המזמין במקום. הצינורות והאביזרים יותקנו בקרקע מתחת לקורות יסוד עם עטיפת בטון 10 ס"מ מסביב.
- 07.9.4 במקומות בהם מורכבים צינורות HDPE, החלקים האופקיים העוברים באדמה מתחת למבנה יהיו עטופים בבטון מזוין ב- 20 בעובי 15 ס"מ לפחות. הבטון יזוין ברשת ברזל בקוטר 10 מ"מ כל 15 ס"מ.
- 07.9.5 תאי ביקורת מחוץ למבנה יהיו עגולים מחופית בקטרים ובעובי דופן המצוינים בתכניות ובפרט הסטנדרטי. תא ביקורת בחניה עגולה בטון מזוין בקטר ובעובי דופן המצוין בתכניות ובפרט הסטנדרטי.
- שינוי חומר שוחות ביוב או ניקוז רק באישור מזמין או מפקח .**
אין להשתמש בשוחות מפלסטיק באזור חניות או רחבת כיבוי אש.
- 07.9.6 מכסי תאי ביקורת יהיו אטומים לפי ת"י 489. לתאי ביקורת בעומק עד 1.25 מ' יותקן מכסה בקוטר 50 ס"מ ולתאי ביקורת בעומק מעל 1.25 מ' יותקן מכסה בקוטר 60 ס"מ במדרכות ובגינות ובדרכים שאינם מיועדים לרכב יבוצע מכסה נושאי עומס של 12.5 טון. בדרכים ובכבישים המיועדים לרכב כבוי אש ו/או סילוק אשפה יבוצע מכסה לעומס של 40 טון.
- 07.9.7 בכל תא שעומקו מעל 1.00 מ' יורכבו שלבי טיפוס מחומר פולימרי מוקשה במרחקים אנכיים של 30 ס"מ.
- 07.9.10 הרחבת החפירה לבניית תאי הביקורת כלולה במחירי התאים.
- 07.9.11 שוחות בקרה עגולות עם תחתית משולבת בטון ופוליאטילן דגם "מגנופלסט-MBP" תוצרת "וולפמן" או ש"ע עם 5 כניסות אפשריות ויציאה לצינור P.V.C קוטר 160-250 ס"מ ואטם חרידה "MPS" או ש"ע.

07.11 כלים סניטריים - כללי

07.11.1 כל הכלים הסניטריים יהיו מחרס לבן מהסוג המשובח לפי התיאור, הדגם והיצרן המתואר להלן. הכלים יכללו במחירם את כל אביזרי העזר האורגינליים להרכבתם ולהפעלתם תקינה והמושלמת אף אם לא צוין הנ"ל במפורש.

המפקח רשאי לשנות ולהחליף את סוג הכלים המפורט בכתב הכמויות. שינויים בסוג הכלים ישנו את מחירי האספקה בלבד (לתוספת או להפחתה) בהתאם למחירי היסוד של הכלים הרלוונטיים.

07.11.2 מתלים ותומכות להתקנת כלים סניטריים

מחירי ההספקה יכללו את כל המתלים והתומכות להתקנת אסלות תלויות ומשתנות תלויות לקירות לוחות גבס או בלוקים גבס וכיורים למשטחים תיתלנה על מיתקן נשיאה.

07.12 חיטוי מערכת הספקת מים הראויים לשתייה

07.14.1 עם סיום התקנת המערכת להספקת מי שתייה, ולפני הפעלתה על הקבלן לבצע את חיטויה כדלקמן:

07.12.2 המערכת או חלק ממנה, תמולא בתמיסה המכילה 50 חלקים למיליון כלורין פעיל למשך 6 שעות.

07.15 רשימת חומרים

- צינור מים קרים (מחוץ לבנין) פוליאתילן מצולב דרג 12, מסומן בקוטר בלבד.
- צינורות מים קרים, בתוך הבניין - צנרת מים לשתייה, לכבות שריפה וכד' הנה פלדה מגולוונת שדיוול 40 שלא בריתוך, או מולטיגול או SP
- צנרת מים קרים בשירותים (משנים) מולטיגול או SP
- כבוי אש (הידרנטים) פלדה מגולווננים - סקי 40 תוצרת אברות
- צינורות מי דלוחין ושופכין פוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) או ברזל יציקה ת"י 124
- צנרת דלוחין וצינורות אויר - כל נקז הנה פוליפרופילן או פוליאתילן בעל צפיפות גבוה (HDPE), כמסומן בתכנית.
- צינורות מי גשם פוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) או פלדה שחורה עם ציפוי מלט פנים