

מכרז מסגרת פומבי מס' 06/2025

**להתקשרות עם קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים
במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת**

מרץ 2025

מכרז מסגרת פומבי מס' 06/2025

להתקשרות עם קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים

במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת

מסמכי המכרז

המסמכים המפורטים מטה יקראו להלן יחדיו: "מסמכי המכרז":

1. תנאים למשתתפים במכרז	מסמך א'
• מידע ארגוני	נספח א(1)
• תצהיר בדבר קיום התנאים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976	נספח א(2)
• הצהרת המשתתף	נספח א(3)
• הצהרה בדבר אי תיאום מכרז	נספח א(4)
• הצהרה בדבר קרבה משפחתית	נספח א(5)
• אישור עו"ד בדבר עסק בשליטת אישה	נספח א(6)
• תצהיר בדבר ניסיון המציע לצורך עמידה בסעיף 3.2 לתנאי הסף	נספח א(7)
• נוסח ערבות מכרז	נספח א(8)
• אישור רואה חשבון לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף 3.3	נספח א(9)
• טופס ניקוד ממליץ (אין למלא בעת הגשת ההצעות)	נספח א(10)
• טופס הצעת מחיר [יש להגיש במעטפה סגורה נפרדת]	נספח א(11)
2. הסכם מסגרת לביצוע עבודות	מסמך ב'
• כתב ויתור	נספח ב(1)
• נספח ביטוח	נספח ב(2)
• אישור קיום ביטוחים	נספח ב(2)א
• נוסח ערבות מסגרת לתקופת ההתקשרות	נספח ב(3)
• נספח בטיחות	נספח ב(4)
כל מסמך ו/או נספח שאוזכר באחד או יותר מהמסמכים והנספחים האמורים, וכן מסמכי הודעות והבהרות שיועלו לאתר האינטרנט של העיר קריית גת (ככל שיהיו).	

להתקשרות עם קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים

במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת

תנאים כלליים למשתתפים במכרז

1. כללי:

- 1.1. חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ (להלן: "החברה") היא חברה עירונית המצויה בבעלות מלאה של עיריית קריית גת (להלן: "העירייה") המשמשת כזרוע ביצועית של העירייה בתחומים שונים.
- 1.2. החברה מזמינה בזה מציעים להתקשר עמה בהסכם מסגרת לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת, על פי התנאים המפורטים במכרז זה להלן.
- 1.3. מובהר כי המכרז הנו מכרז דו שלבי באופן בו ההצעות הכספיות ייפתחו לאחר סיום שלב ניקוד האיכות של ההצעות, ולפיכך נדרשים המציעים להגיש את הצעת המחיר שלהם, נספח א(11) במעטפה סגורה נפרדת.
- 1.4. במסגרת מכרז זה, המזמינה תבחר עד שני (2) קבלני מסגרת אשר יבצעו עבורה את העבודות בהתאם למנגנון החלוקה הקבוע להלן, כאשר קבלני המסגרת יהיו המציעים אשר יקבלו את הניקוד המשוקלל הגבוה ביותר, בכפוף לביצוע מנגנון השוואת הצעות כקבוע להלן.
- 1.5. הציון המשוקלל יהא צירוף של ניקוד האיכות שיעמוד על 60% מהציון המשוקלל בהתאם לקריטריוני האיכות הקבועים להלן, ו-40% מהציון המשוקלל יינתן עבור הצעת המחיר אותה יידרשו המציעים להציע שהנה אחוז הנחה ממחירון דקל לעבודות שיפוצים. מובהר כי מחירי היחידות יכללו את כל ההוצאות והעלויות הכרוכות במתן השירותים ובביצוע העבודות על ידי הקבלנים הזוכים, לרבות, אך לא רק: רכב והגעה אל האתרים ברחבי העיר, אספקת ציוד וחומרי עבודה, ביטוח, הוצאות, מיסים וכיוצא בזה.
- 1.6. לאחר תום ההליך המכרזי והכרזה על הזוכים, אופן חלוקת העבודות הספציפיות יהיו על פי המפורט להלן (להלן: "הפנייה הפרטנית"/"הזמנת העבודה"):
 - 1.6.1. המזמין יפנה לקבלני המסגרת, ויעביר לידיהם בקשה לקבלת הצעת מחיר לביצוע העבודה הספציפית.
 - 1.6.2. כתב הכמויות אשר יצורף לפנייה הפרטנית יתבסס על מחירון דקל לשיפוצים.
 - 1.6.3. הקבלנים אליהם תפנה החברה יתבקשו להציע הצעת מחיר לביצוע העבודות מושא הפנייה הפרטנית, על דרך של הנחה נוספת מעבר להנחה שהוצעה על ידם במסגרת המכרז.
 - 1.6.4. ככל שתוצע הנחה נוספת בשלב זה ע"י קבלן מסגרת מסוים עבור עבודה ספציפית, הרי שהיא תיוסף אל אחוז ההנחה הראשוני והקבוע, ותתייחס באופן אחיד וגורף לכל רכיבי כתב הכמויות מושא הפניה הפרטנית.
 - 1.6.5. מובהר כי החברה תהא רשאית לדרוש במסגרת פניה פרטנית ספציפית אישור על קיום ביטוחים פרטני בנוסח שיימסר לו על ידי החברה, והחברה לא תשלם בגין ביטוח זה כל תוספת ואו תמורה אחרת/נוספת.

- 1.6.6. במידה וייקבע במסגרת הפנייה כי יתקיים סיור קבלנים שהשתתפות בו היא חובה, יחויבו כל קבלני המסגרת להתייצב לסיור הקבלנים שייערך בקשר עם הפנייה הפרטנית בהתאם למועד ולמקום שיימסרו במסגרת הפנייה הפרטנית. פרוטוקול סיור הקבלנים אשר יועבר לידי קבלני המסגרת בתום הסיור יחייב את כל קבלני המסגרת אף אם לא נטלו חלק בסיור, כולו או חלקו.
- 1.6.7. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 1.6.6, יודגש כי החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את זכייתו של קבלן מסגרת אשר לא התייצב לסיור הקבלנים, או לחלופין לתאם עמו מועד אחר לקיום הסיור, והכל על פי שיקול דעתה הבלעדי.
- 1.6.8. לאחר קבלת כל ההצעות מאת קבלני המסגרת אליהם פנתה החברה, תבחר החברה את הקבלן אשר הציע את אחוז ההנחה הכולל הגבוה ביותר.
- 1.6.9. על אף האמור לעיל, המזמין יהא רשאי שלא לפעול בהתאם למפורט לעיל, וזאת עקב שיקולים של איכות ביצוע עבודות קודמות במסגרת מכרז זה, ו/או עקב שיקול של עומס יתר על קבלן מסגרת אחד ו/או חוסר שביעות רצון מהתנהלות קבלן המסגרת, ולקבלני המסגרת לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם האמור.
- 1.6.10. היה וקבלן מסגרת יזכה בפנייה פרטנית לביצוע עבודה, והוא מבצע עבודה אחרת במסגרת מכרז זה, החברה תהא רשאית אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה, לדרוש מהקבלן להעביר למזמין הוכחות בדבר מסוגלותו לביצוע שתי העבודות או יותר במקביל, ובין היתר, להציג צוותי עבודה שונים, כלים ייעודיים וכל פרט או נתון אחר על פי דרישת המזמין. לא שוכנע המזמין כי ביכולתו של קבלן המסגרת לבצע את שתי העבודות או יותר במקביל ע"פ לוח הזמנים שנקבע בפנייה הפרטנית – תועבר זכייתו של קבלן המסגרת בפנייה הפרטנית להצעה הבאה בתור אחריה.
- 1.7. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, רשאי המזמין להחליט כי הזמנות העבודה יימסרו לביצוע קבלני המסגרת ללא ביצוע תיחור נוסף, ובמקרה זה יפעל המזמין לחלוקה שוויונית, ככל הניתן, בחלוקת העבודות בין קבלני המסגרת בהתאם לדרישות העבודה הפרטנית הנדרשת.
- 1.8. במקרה זה, יפעל המזמין על פי סבב קבלנים, בו יחולקו העבודות בין הקבלנים השונים על פי סדר רישומם במאגר החברה או על פי שיקולים מקצועיים ו/או תפעוליים של החברה. מובהר כי במקרה של חלוקה שוויונית, לא יחושבו עבודות שבוצעו על פי שיטת התמחור לצורך חישוב החלוקה השוויונית. כך, קבלן אשר ביצע עבודות עקב זכיה על פי שיטת התמחור, יהיה זכאי לבצע עבודה על פי סדר רישומו במאגר החברה או על פי בחירת החברה כאמור לעיל, ללא תלות בהיקף הכספי של העבודות אשר זכה בהן/ביצע על פי שיטת התמחור.
- 1.9. במידה בו הועבר פרויקט לביצוע קבלן מסגרת, והוא סירב לבצעו, ייחשב הפרויקט כחלק מהיקף הפרויקטים שהועבר אליו (אף אם לא בוצע בפועל על ידו) וזאת לצורך חישוב החלוקה השוויונית.
- 1.10. המזמין יהא רשאי, במקרים מיוחדים, לקבוע אמות מידה איכותיות בפנייה פרטנית ו/או לדרוש עמידה בתנאים נוספים בהתאם לאופי, היקף ומהות העבודות ו/או לדרוש קיומם של אישורים. במקרה זה תיבחר הצעתו של קבלן המסגרת אשר יקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר. במידה והדרישה לקיומו של אישור ו/או היתר מסוים אינה מתקיימת בקבלן המסגרת, הוא יהא רשאי להציג קבלן משנה לביצוע העבודות הנוספות במסגרת המענה לפנייה הפרטנית, והמזמין יבחן את עמידתו של קבלן המשנה בתנאים הנדרשים, אך קבלן המסגרת לא יהא זכאי לתמורה נוספת בגין היותו "קבלן ראשי" ו/או "רווח קבלני" ו/או לכל תוספת אחר.
- 1.11. בעבודות מושא פנייה פרטנית שתחייבנה ניסיון מיוחד או מומחיות מיוחדת או תנאי סף נוסף, יחויב קבלן המסגרת להציג במסגרת המענה לפנייה הפרטנית את עמידתו בדרישות המיוחדות – בעצמו או באמצעות קבלן משנה מטעמו, ככל שיותר הדבר.

1.12. החברה אינה מתחייבת להיקף כלשהו של עבודות שיימסרו לביצוע הקבלנים הזוכים או בכלל, ו/או למועדן.

1.13. החברה תהא רשאית להורות לקבלן מסגרת זוכה לבצע עבודה ספציפית קטעים-קטעים/שלבים-שלבים, ובמקרה זה תוציא החברה לקבלן המסגרת הזוכה צו התחלת עבודה שיכלול את תכולת העבודה לפי שלבים, ומשך הזמן לביצועה. אין באמור כדי לגרוע מזכותה של החברה להורות לקבלן המסגרת הזוכה לבצע את כל העבודות במסגרת הפניה הספציפית ו/או לבצע את חלקן במקביל, ובכל מקרה קבלן המסגרת הזוכה לא יהא זכאי לכל תוספת למחירי היחידה הקבועים בכתב הכמויות ו/או לתוספת זמן לתקופת הביצוע. נוסף על האמור, מובהר כי החברה תהא רשאית להורות לקבלן המסגרת הזוכה לבצע רק חלק מן העבודות, וזאת בין היתר, משיקולי תקציב, והקבלן הזוכה לא יהא זכאי לכל תוספת ו/או שינוי של מחירי היחידה ו/או שכר ההסכם.

1.14. לאחר קבלת צו התחלת עבודה ספציפי, על קבלן המסגרת יהיה מוטל לקבל מהרשויות את כל ההיתרים הנדרשים בהתאם לכל דין ו/או הסכם לשם תחילת ביצוע העבודות, ככל ויידרשו.

1.15. המזמין אינו מתחייב, להעביר את כל עבודות האחזקה ו/או השיפוץ במוסדות החינוך בעיר קריית גת, כולן ו/או חלקן, לקבלני המסגרת. החברה תהא רשאית לצאת למכרז לגבי עבודה ספציפית, הכול בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי וללא כל מחויבות ו/או התחייבות ו/או מתן הסבר כל שהוא לזוכים במכרז זה, ולקבלני המסגרת לא תהיה עילה לתביעה ו/או דרישה לקבלת עבודה ו/או פיצוי ו/או שיפוי מכל סוג שהוא.

1.16. ככל ועבודה כלשהי תהא כפופה למפרטים של משרד החינוך, ולתנאיהם, יחויב הקבלן לבצעם בהתאם למפרטים והנחיות אלה.

1.17. החברה מבקשת להבהיר כי העבודות יתבצעו במוסדות חינוך ולפיכך יחויבו הזוכים לפעול בהתאם להוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסויימים התשס"א-2001.

1.18. התמורה לקבלן המסגרת:

1.18.1. התמורה אשר תשולם לקבלן מסגרת שייבחר לצורך ביצוע עבודה ספציפית, תהא על סמך כמויות למדידה עבור כלל העבודות על פי כתב כמויות שיימסר לקבלן המסגרת בהזמנת העבודה.

1.18.2. כתב הכמויות יתבסס על מחירון דקל לשיפוצים בניכוי שיעור הנחה של קבלן המסגרת, בתוספת ההנחה הנוספת שהוצעה בהליך התיחור, ככל והתקיים. יודגש כי **לא תשולם כל תוספת מעבר למחירים שייקבעו בכתב הכמויות**, לרבות, אך לא רק: תוספת "קבלן ראשי" ו/או בגין עבודות לילה ו/או רווח קבלני ו/או תוספות עפ"י סעיפים המוגדרים כ"תוספת" במחירון דקל הרלוונטי ו/או תוספת עבור התארגנות, אישורים, היתרים, אגרות וכדומה, אלא באישור בכתב ומראש מהחברה, ועל פי שיקול דעתה הבלעדי. מובהר כי מנהל הפרויקט מטעם החברה יהיה רשאי להוסיף לתיחור ו/או לעבודות רכיבים נוספים ממחירוני דקל האחרים (כגון: דקל לעבודות בנייה ותשתיות), ובמקרה זה תחול הנחת הקבלן גם על רכיבים אלה.

1.18.3. על אף האמור, תהא החברה רשאית לתמחר עבודה ספציפית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, על בסיס תמחור פאושלי, דהיינו, תמורה שסכומה ייקבע מראש על ידי החברה, לביצוע כלל עבודות המטלה שנמסרה לביצוע פאושלי, אשר תשקף את כלל העבודות, החומרים והציוד הדרושים לביצועה של עבודה ספציפית, מתחילתה ועד סופה, בשיטת Turn Key Project. במקרה כזה, אופן התמחור ואבני הדרך לתשלום, לרבות מאפיינים ותנאים מחייבים בדבר השיטה הפאושלתית יפורטו בהזמנת העבודה, והחברה תוכל, אך לא תהיה חייבת, לספק לצורך כך, את המפרטים, התוכניות, כתבי

הכמויות ו/או לארגן סיור קבלנים, הכול לפי שיקול דעתה של החברה. ככלל, המחיר הפאושלי יתבסס על מחירוני דקל בניכוי 20% הנחה.

1.19. החברה מבקשת להבהיר בזאת כי לא תינתן לזוכה בלעדיות בביצוע העבודות, והיא תהא רשאית בכל עת, ומכל סיבה שהיא, לפנות לקבלנים נוספים בכל סוג התקשרות שתמצא לנכון או לבצע את העבודות בעצמה או לפרסם מכרזים פומביים או בבקשות לקבלת הצעות מחיר (לפי העניין, ובהתאם לדיון החל עליה).

1.20. תנאי ההתקשרות עם הזוכה יהיו על פי מסמכי המכרז ובהתאם להסכם ההתקשרות המצורף כמסמך ג' כחלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ועל בסיס התנאים המפורטים בהזמנת העבודה, ככל שיהיו.

1.21. החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז בכל שלב שהוא, גם לאחר חתימת ההסכם ע"י הזוכה, וזאת כל עוד לא חתמה החברה על ההסכם ו/או לא לחתום על ההסכם בכל שלב שהוא ומכל סיבה שהיא, לרבות סיבות תקציביות, והכול בהתאם לשיקול דעתה המלא והסופי. המשתתפים במכרז מאשרים בעצם הגשת הצעתם כי לא תהא להם במקרה כזה כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא.

1.22. החברה שומרת לעצמה את הזכות להגדיל את מספר הקבלנים הזוכים בהתאם לשיקול דעתה ולצרכיה. לצורך האמור החברה תהא רשאית לפנות למי מבין המציעים במכרז זה אשר לא יוכרזו כזוכים במהלך 12 החודשים ממועד בחירת הזוכים במכרז זה. בנוסף, החברה תהא רשאית לפרסם מכרז זה בעתיד, פעם אחת או יותר, ובמקרה כזה יתווספו הקבלנים החדשים שייבחרו למאגר, ויידרשו לחתום על הסכם בנוסח המצורף למכרז זה.

1.23. להלן טבלת ריכוז מועדים רלוונטיים במכרז :

<u>אבן דרך</u>	<u>מועד</u>
מועד פרסום המכרז	26/03/2025
המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה מטעם המציעים	01/04/2025 עד השעה 12:00
המועד האחרון להגשת ההצעות	08/04/2025 מהשעה 09:00 עד השעה 12:00

במקרה של אי התאמה בין התאריכים שצוינו בטבלה לבין תאריכים אחרים המופיעים בגוף המכרז, קובעים התאריכים בטבלה זו.

החברה שומרת לעצמה את הזכות לשנות כל אחד מן המועדים המנויים לעיל בהודעה שתפורסם באתר האינטרנט של החברה, כאמור בסעיף 7 להלן, ולא תהא למי מהמציעים כל טענה או דרישה בקשר לכך.

2. תקופת ההתקשרות

2.1. תקופת ההתקשרות עם כל אחד מן הזוכים במכרז זה תהא לתקופה בת 12 חודשים ממועד חתימת ההסכם על ידי החברה (להלן : "תקופת ההתקשרות").

2.2. לחברה שמורה הזכות הבלעדית להאריך את תקופת ההתקשרות ב-5 תקופות נוספות (או פחות) בנות 12 חודשים כל אחת, או חלק מהן, וזאת עד לתקופת התקשרות מקסימאלית בת 6 שנים

(להלן: **"תקופת ההארכה"**). מובהר כי הארכת תקופת ההתקשרות תיעשה מול כל זוכה בנפרד ובאופן בלתי תלוי ביתר הזוכים במכרז זה או בקבלנים הקיימים.

2.3. על אף האמור, לחברה שמורה הזכות, בכל עת, ומכל סיבה שהיא, לסיים את תקופת ההתקשרות ו/או תקופת ההארכה בהתראה של 30 ימים מראש ובכתב לקבלן המסגרת.

2.4. על אף האמור לעיל היה ובתום תקופת ההתקשרות נותרה עבודה ו/או עבודות שניתנו לקבלן מסגרת, וטרם הסתיימו, תוארך תקופת ההתקשרות עד לסיום העבודה ו/או העבודות, ובלבד שעבודות אלה ניתנו לקבלן המסגרת בטרם תום תקופת ההתקשרות.

2.5. למען הסר ספק, מימוש הזכות להארכת תקופת ההתקשרות תהא בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה, ולזוכה לא תהיה כל טענה או דרישה או תביעה מכל מין וסוג שהם בקשר להארכת או היעדר הארכת תקופת ההתקשרות וכתוצאה מהנובע מכך.

2.6. החברה תהא רשאית לגרוע קבלן מסגרת מן המאגר לפי שיקול דעתה, וזאת בין היתר במקרים הבאים:

2.6.1. חל שינוי באחד או יותר ממצגי קבלן המסגרת ו/או מהתחייבויותיו, לרבות שינוי בגינו הקבלן איננו עומד באחד או יותר מתנאי הסף שנקבעו במסגרת המכרז.

2.6.2. הקבלן נכנס להליך של פשיטת רגל ו/או כינוס נכסים ו/או מונה לו מפרק זמני/קבוע ו/או נאמן זמני/קבוע לתקופה העולה על 30 יום.

2.6.3. להערכת החברה כישוריו המקצועיים של הקבלן אינם עומדים בדרישות החברה ו/או הנם נמוכים מן הדרוש לשם ביצוע העבודות נשוא המכרז.

2.6.4. להערכת החברה הקבלן אינו מסוגל לעמוד בדרישות ההסכם מסיבה כלשהי.

2.6.5. הקבלן הפר הפרה יסודית אחת או יותר של התחייבות כלשהי שלו כלפי החברה.

2.6.6. נגד הקבלן נפתחה חקירה פלילית או הוגש נגדו כתב אישום או הורשע בעבירה שיש עמה קלון.

2.6.7. הקבלן הסתלק מביצוע העבודות.

2.6.8. נשלל או פג תוקפו של רישיון ו/או תעודה המסמיכים את הקבלן לפעול בהתאם להוראות הדין.

2.6.9. הקבלן אינו עומד בלוחות הזמנים אשר קבועים בתוכנית העבודה.

2.6.10. עובדי הקבלן לא נמצאו באתרי העבודות בהתאם לתוכנית העבודה שהועברה לקבלן, בהתאם לדיווח מאת נציגי החברה/מפקחי החברה, וזאת במשך שלוש (3) פעמים במצטבר.

2.6.11. הקבלן אינו מבצע את העבודות מכוח תוכנית העבודה באופן רציף.

יובהר כי הרשימה בסעיף זה אינה רשימה סגורה וכי החברה שומרת לעצמה את הזכות לגרוע קבלן מן המאגר בהתאם לסעיף 2.6 לעיל מכל סיבה על פי שיקול דעתה הבלעדי.

למען הסר ספק יובהר כי אין בקבלת הודעה בדבר הוצאה ממאגר הקבלנים בכדי לגרוע מהתחייבות אותו קבלן לבצע ו/או לעמוד בהתחייבויותיו בהתאם לזכיותו בהצעת מחיר פרטנית.

3. **תנאי הסף :**

למכרז זה רשאי להגיש הצעה מציע שהוא אזרח ישראלי או תאגיד (חברה או שותפות), אשר במועד הגשת ההצעות מקיים אחר כל הדרישות והתנאים המצטברים כמפורט להלן, בהתאם לקבוצת הסוג אשר עברה הוא מעוניין להגיש את הצעתו:

- 3.1. המציע הנו קבלן הרשום על פי חוק רישום הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 בענף 100 בסיווג ג'1 או בענף 134 בסיווג א'1.
 - 3.2. המציע סיים לבצע החל מה- 01.01.2019 ואילך פרויקט אחד לפחות של שיפוץ מוסדות חינוך שעמד על 50,000 ₪ לפני מע"מ לפחות.
 - 3.3. המציע הינו בעל מחזור כספי ממוצע בשלוש השנים 2021, 2022 ו- 2023 של מיליון (1) מלש"ח לפני מע"מ לפחות.
 - 3.4. המציע צירף להצעתו ערבות השתתפות כהגדרתה להלן.
 - 3.5. המציע שילם דמי השתתפות במכרז בסך 2,500 ש"ח.
 - 3.6. המציע הינו בעל כל האישורים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
- מובהר בזה, כי ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד. לא ניתן יהיה להסתמך על התקיימותו של תנאי סף בגורם אחר, לרבות בכל אורגן או עובד או מועסק או בעלים של המציע או אדם או תאגיד הקשור עם המציע אלא אם כן פורש אחרת או נכתב במפורש אחרת במסמכי המכרז.**

4. מסמכים שעל המציע לצרף להצעתו:

- 4.1. אישורים בתוקף לפי סעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, מפקיד מורשה, רואה חשבון או יועץ מס בדבר ניהול ספרים כחוק ודיווח לפקיד השומה ולמע"מ כחוק;
- 4.2. אישור תקף בדבר ניכוי מס במקור;
- 4.3. העתק של תעודת עוסק מורשה;
- 4.4. במקרה שהמציע הינו תאגיד – העתק של תעודת התאגדות, וכן אישור מעו"ד או רו"ח בדבר האנשים המוסמכים לחתום בשם המציע ולחייב את המציע בחתימתם על מסמכי המכרז;
- 4.5. קבלה בגין תשלום דמי השתתפות;
- 4.6. העתק בתוקף על שמו של המציע המעיד כי הוא קבלן הרשום על פי חוק רישום הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 בענף 100 בסיווג ג'1 לפחות או בענף 134 בסיווג א'1 לפחות.
- 4.7. דף מידע ארגוני עם פרטי המציע בנוסח המצורף כנספח א(1);
- 4.8. תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976, בנוסח המצורף כנספח א(2);
- 4.9. הצהרת משתתף, בנוסח המצורף כנספח א(3);
- 4.10. תצהיר בדבר אי תיאום מכרז, בנוסח המצורף כנספח א(4);
- 4.11. תצהיר בדבר היעדר קרבה משפחתית לעובדי העירייה או לתאגידיה העירוניים בנוסח המצורף כנספח א(5);
- 4.12. אישור עו"ד בדבר "עסק בשליטת אישה" בנוסח המצורף כנספח א(6) (ככל שרלבנטי);
- 4.13. תצהיר בדבר ניסיון המציע לצורך עמידה בסעיף 3.2 בנוסח המצורף כנספח א(7);
- 4.14. ערבות השתתפות בנוסח המצורף כנספח א(8);
- 4.15. אישור רואה חשבון לצורך עמידה בסעיף 3.3 בנוסח המצורף כנספח א(9);
- 4.16. הצעת מחיר על גבי נספח א(11) – **הצעה זו תוגש במעטפה סגורה נפרדת.**

4.17. שני עותקים של הסכם ההתקשרות המצורף כמסמך ב', לרבות נספחיו, חתום על ידי מורשי החתימה של המציע, שניהם בחתימה מקורית.

4.18. כל מסמכי המכרז ללא יוצא מהכלל, וכן מסמכי הודעות והבהרות שהועלו לאתר החברה (ככל שהועלו), כשהם חתומים על ידי המציע (ובמקרה שהמציע הינו תאגיד, חתומים בחותמת התאגיד ובחתימת מורשה/י החתימה מטעמו), בתחית כל עמוד;

מובהר בזה, כי ההצעה תוגש על-ידי ישות משפטית אחת בלבד. כל המסמכים והאישורים הנדרשים במכרז, יהיו על שם המציע במכרז בלבד, פרט למסמכים לגביהם צוין במפורש אחרת.

5. ערבויות:

5.1. המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית לפקודת חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ על סך של 50,000 ₪, חתומה כדון, בנוסח המצורף במכרז זה כנספח א(8) להבטחת עמידתו אחר הצעתו במכרז (להלן: "**ערבות השתתפות**").

5.2. ערבות ההשתתפות תעמוד בתוקפה עד ליום 08/07/2025 ובמידת הצורך ועל פי דרישת החברה מתחייב המציע להאריך תוקפה ב-120 ימים.

5.3. ערבות ההשתתפות תהא בלתי מותנית וניתנת על פי תנאיה לחילוט על פי פנייה חד צדדית של החברה, כל אימת שהמציע לא יעמוד בהתחייבויותיו לפי תנאי מכרז זה.

5.4. הצעה שלא תצורף אליה ערבות השתתפות העונה על כל הדרישות המפורטות לעיל, תיפסל.

5.5. מבלי לפגוע בחובת המציע כאמור לעיל מובהר כי החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לקבל הצעה, על אף פגם בנוסח הערבות, אם שוכנעה, לפי שיקול דעתה, כי התקיימו כל התנאים הבאים: א. לפגם אין משמעות כלכלית של ממש ב. הפגם אינו יוצר כל קושי ממשי בחילוט הערבות. ג. הפגם נגרם בשוגג ובתום לב. הועדה תהא רשאית במקרה כזה, אם מצאה זאת לנחוץ, לאפשר קבלת הבהרה או השלמה או תיקון לרבות מהבנק הערב.

5.6. החברה תהא רשאית לחלט את סכום הערבות או כל חלק ממנו כל אימת שהמציע לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז ו/או הוא:

5.6.1. נהג במהלך המכרז בעורמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.

5.6.2. מסר לוועדת המכרזים מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק.

5.6.3. חזר בו מההצעה שהגיש לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות.

5.6.4. אחרי שנבחר כזוכה לא פעל לפי ההוראות המהוות תנאי לחתימת ההסכם.

5.7. חילוט הערבות ייחשב כפיצוי מוסכם מינימאלי המוערך ע"י הצדדים מראש עבור הנזקים שייגרמו לחברה עקב האמור, וזאת ללא צורך בהוכחתו, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה לפיצויים במקרה שתוכיח נזקים בסכום גבוה יותר, ו/או לתבוע את אכיפת ביצוע הפרויקט על המציע ו/או לקבל הצעה אחרת ו/או לבטל את המכרז ו/או לנקוט בכל צעד אחר.

5.8. ערבות ההשתתפות תוחזר למציע שהצעתו לא התקבלה, לאחר שיחתם הסכם עם מי שייקבע על ידי החברה כזוכה/ים, במסירה ידנית במשרדי החברה או שתישלח אליו בדואר.

5.9. **ערבות מסגרת לתקופת הביצוע**: מציע אשר יוכרז כזוכה במכרז יידרש להפקיד בידי החברה ערבות אוטונומית ובלתי מותנית, מאת בנק ישראלי או של חברת ביטוח ישראלית, לתקופה בת 12 חודשים בגובה 75,000 ₪ (כולל מע"מ) וזאת להבטחת קיום כל התחייבויותיו כלפי החברה בתקופת ההתקשרות (להלן: "**ערבות מסגרת לתקופת הביצוע**"). ערבות זו תוארך מעת לעת על ידי הזוכה ותהא בתוקף כל עוד תקופת ההתקשרות עמו בתוקף. מובהר כי ככל והיקף העבודות המצטבר שיועבר לביצוע קבלן המסגרת יעלה על 500,000 ₪ לפני מע"מ, תהא רשאית החברה לדרוש מאת הקבלן להמציא לה ערבות נוספת בגובה 50,000 ₪ (כולל מע"מ).

5.10. ערבות המסגרת לתקופת הביצוע תושב למציע המסגרת הזוכה במועד סיום תקופת ההתקשרות עמו.

5.11. מובהר כי בכל מקום בו כתוב ערבות יראוהו ככולל ערבות דיגיטאלית.

5.12. מובהר בזאת כי לא ניתן לחלק ו/או לפצל אף אחת מן הערבויות, בדרך של הגשת מספר ערבויות, גם אם סכומן המצטבר של הערבויות שתוגשנה, יהיה בגובה הערבות הנדרשת.

5.13. מציע שהצעתו נתקבלה ולא יחתום על ההסכם ו/או לא ימציא ערבות מסגרת לתקופת הביצוע בתוך 7 ימים מיום שיידרש לכך על ידי החברה, תהא החברה רשאית לחלט את סכום ערבות ההשתתפות לטובתה, וזאת כפיצוי מוסכם ומוערך מראש בגין הנזק אשר ייגרם לה עקב כך, וזאת ללא צורך בהוכחתו, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה לרבות הזכות לתבוע נזקים גדולים יותר ו/או לקבל הצעה אחרת ו/או לבטל את המכרז ו/או לנקוט בכל צעד אחר.

5.14. החברה תהא רשאית להאריך את מועד הערבות באם המועד האחרון להגשת ההצעות יידחה, בין אם בהודעה שתיתן זמן סביר בטרם הגשת ההצעות, ובין אם לאחר מכן, וזאת באמצעות הודעה שתפורסם באתר האינטרנט של החברה.

5.15. הערבות תהיה בלתי מותנות וניתנת על פי תנאיה לחילוט בפנייה חד צדדית של החברה, בכל תקופת תוקפו של ההסכם וכל אימת שהזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו ע"פ תנאי המכרז או ההסכם.

5.16. המציע יישא בכל ההוצאות הכרוכות במתן הערבויות.

6. הורדת מסמכי מכרז המסגרת ותשלום דמי השתתפות

6.1. חוברת המכרז לעיון תועלה לאתר האינטרנט של החברה בכתובת www.iftachgat.com (להלן: "האתר"). מציעים אשר מעוניינים להשתתף במכרז יידרשו להוריד את כלל מסמכי המכרז מאתר החברה.

6.2. תנאי להשתתפות במכרז הנו תשלום דמי השתתפות בסך 2,500 ש"ח. מציעים אשר מעוניינים להשתתף במכרז מחויבים בתשלום דמי ההשתתפות באמצעות מזומן/שיק/העברה בנקאית לחשבון החברה, לפני הגשת הצעתם במכרז, על מנת שיוכלו לצרף את חשבונית הקבלה למסמכי ההצעה, כנדרש בסעיף 4 לעיל. פרטי חשבון להעברה הינם בנק 11 (דיסקונט), סניף 131, מספר חשבון 136724142, בציון שם ומספר המכרז. התשלום לא יוחזר מכל סיבה שהיא.

6.3. לאחר הסדרת התשלום כאמור לעיל, יקבלו המשתתפים קבלה בדוא"ל, לכתובת שתימסר על-ידם בעת ביצוע התשלום. ככל שהמציע לא קיבל קבלה מהחברה כאמור, באחריותו לפנות לחברה בדרישה לקבלה. מובהר כי תשלום דמי ההשתתפות מהווה תנאי להשתתפות במכרז ולהגשת ההצעה.

7. הבהרות ושינויים:

7.1. על המציע לבדוק את מסמכי המכרז השונים ביסודיות. אם ימצא המציע אי בהירויות ו/או סתירות ו/או אי התאמות בין מסמכי המכרז השונים או הוראות שונות מהוראותיהם, או כל אי התאמה אחרת, עליו לפנות לחברה ולפרטם בכתב, וזאת עד למועד הנקוב בסעיף 1.18 לעיל. מציע שלא יפנה לקבלת הבהרות כאמור ובמועד הנקוב לעיל, יהיה מנוע ומושתק מלהעלות בעתיד כל טענה בדבר אי בהירויות ו/או סתירות ו/או אי התאמות כאמור.

7.2. שאלות הבהרה תוגשנה לגב' חיה לדברגר בדוא"ל chayal@iftachgat.co.il בפורמט וורד ובציון הסעיף אליו מתייחס המציע, עד ליום 01/04/2025 לא יאוחר מהשעה 12:00 בצהריים. יש לאשר את קבלת הודעת הדוא"ל כאמור לעיל במספר הטלפון: 086179922.

7.3. תשובות ו/או הבהרות ו/או כל שינוי או תיקון בתנאי המכרז, ככל שיוחלט עליהם, בין אם במענה לפניות המציעים, ובין אם ביוזמת החברה, יפורסמו באתר. באחריות המציעים להתעדכן באתר באופן שוטף עד למועד הגשת ההצעות, והמציעים יהיו מנועים מהעלאת כל טענה לגבי אי ידיעה אודות כל עדכון ו/או הבהרה ו/או תשובה שיפורסמו באתר כאמור.

7.4. היה ועל פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, שינוי או תיקון כאמור מחייבים מתן זמן היערכות נוסף למציעים, יידחה המועד להגשת ההצעות בהתאם לקביעת החברה.

7.5. להסרת ספק, במצב בו תימצא סתירה או אי בהירות בין מסמכי המכרז השונים ו/או בין הוראות שונות שבהם, תקבע החברה את הפרשנות המחייבת. למציע לא תהא כל טענה ו/או תביעה הנובעת מאי בהירות ו/או סתירה במסמכי המכרז ו/או כל אי התאמה ו/או בגין הפירוש ו/או הנוסח שבחרה החברה אלא אם כן פנה בטרם מועד הגשת ההצעות ובמועד שנקבע לשאלות הבהרה והתריע על סתירה או אי בהירות כאמור.

8. אופן הגשת ההצעה:

8.1. ההצעות ומסמכי המכרז יוגשו כשהם ממולאים וחתומים בהתאם לדרישות המכרז בידי המציע, במעטפה סגורה (להלן: "**המעטפה**"), שתכיל את שתי המעטפות הבאות:

8.1.1. מעטפה ראשונה: למעטפה זו יוכנו כלל מסמכי המכרז על נספחיהם, לרבות המסמכים לבחינת עמידה בתנאי הסף, בחינת ציון האיכות, ההזמנה החתומה ונספחיה, וכל מסמך אחר כנדרש במסמכי המכרז. בנוסף, יש להכניס למעטפה זו התקן נייד (דיסק-און-קי) שעליו יישמרו כל המסמכים האמורים, למעט הצעת המחיר.

8.1.2. מעטפה שנייה: למעטפה זו יוכנס טופס הצעת המחיר בנוסח נספח א(11).

8.2. המעטפה תופקד במסירה ידנית בלבד, במשרדי חברת יפתח, ברח' קוממיות 97, קרית גת, כניסה מהחניון בקומת הקרקע, וזאת בתאריך 08/04/2025 החל משעה 09:00 ולא יאוחר מהשעה 12:00 בצהריים (להלן: "**מועד הגשת ההצעות**").

8.3. משלוח ההצעה בדואר או הגשתה בכל דרך אחרת שאינה שלשול המעטפה בתיבת המכרזים של החברה, אינה עונה על דרישות המכרז. הצעה שלא תמצא, מכל סיבה שהיא, בתיבת המכרזים עד המועד האחרון להגשת ההצעות כאמור לעיל, לא תמנה בין ההצעות המשתתפות במכרז.

8.4. להסרת ספק, מודגש כי מציע לא יגיש ולא יהיה מעורב באופן כלשהו, במישרין ו/או בעקיפין, בהגשה של יותר מהצעה אחת, עבור אותה קבוצת סוג.

8.5. במקומות בהם יועד מקום לחתימת המציע יחתמו בשם מלא ואישור עו"ד, אם נדרש, ובמקום ובנוסח שנדרש במסמכי המכרז. במקרה שהמציע הינו תאגיד, עליו לחתום בליווי חותמת המציע וחתימה מלאה ע"י מורשי החתימה של המציע, שחתימתם תאושר ע"י עו"ד או רו"ח, ואישור עו"ד אם נדרש ובמקום ובנוסח שנדרש במסמכי המכרז.

8.6. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז ובכלל זה אגרות, רישיונות, אישורים ו/או כל תשלום אחר אותו חייב לשלם המציע, בין בגין המכרז ובין בגין פעילותו הקשורה למכרז תחולנה על המציע.

8.7. המסמכים והאסמכתאות יוגשו בהתאם לדרישות המכרז. היה ויידרש המציע להמציא מסמך לשביעות רצונה של החברה ובתוך המועד שנקבע והיה ולא יעשה כן, מכל סיבה שהיא, רשאית חברה שלא לדון בהצעתו ו/או לראות באי צירוף הפרטים כתכסיסנות מצדו של המציע וכמי שאינו עומד אחר הצעתו על כל המשתמע מכך.

8.8. ההצעה תוגש ללא כל הסתייגות או תיקון שהוא. במקרה של אי צירוף מסמך או השמטה ו/או שינוי ו/או תוספת ו/או הסתייגות מנוסח תנאי המכרז, ו/או סטיה אחרת מתנאי ו/או מסמך

כלשהו, תהא החברה רשאית לפנות למציע לקבלת השלמה ו/או לפסול את ההצעה ו/או לקבלה, עם או בלי הפגם האמור, או לאפשר תיקון כל פגם או חסר כאמור, והכל לפי שיקול דעתה המוחלט.

8.9. החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לדחות כל הצעה שאיננה שלמה, ו/או ברורה, ו/או שאינה ערוכה עפ"י מסמכי המכרז, ו/או שתימצא בלתי סבירה, ו/או בשל כל פגם ו/או אי התאמה אחרת ביחס לדרישות המכרז, או למחול על הפגם, או לבקש תיקון ו/או הבהרה ו/או השלמה, וזאת עפ"י שיקול דעתה הבלעדי. החליטה החברה להתעלם מן השינוי/ההסתייגות, תחייב ההצעה את המשתתף כאילו לא נכתבו השינוי או ההסתייגות.

8.10. מובהר כי החברה לא תהיה אחראית לכל הוצאה שהוציא מציע או לנוז שייגרם למציע במידה והחברה תחליט על ביטולו של המכרז מכל סיבה שהיא, וזאת הן בשלב הגשת ההצעות והן לאחר מכן, ולרבות במקרה של שינוי בצרכי החברה או במצבה הכלכלי.

מובהר כי הצעה שלא תעמוד בכל התנאים המפורטים בסעיף זה עלולה להיפסל.

9. **תוקף ההצעה:**

9.1. הצעת המציע תעמוד בתוקפה לאורך 180 ימים מיום הגשת ההצעה. החברה תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף ההצעה למשך חודשיים נוספים.

10. **בחינת ההצעות וניקודן ובחירה הזוכה/ים**

10.1. הצעות המציעים במסגרת הליך זה תיבחנה במספר שלבים בהתאם למפורט להלן:

שלב א' – פתיחת תיבת המכרזים:

10.2. במועד פתיחת תיבת המכרזים תפתחנה כלל המעטפות של המציעים וירשמו המציעים שהגישו מועמדותם למכרז, בהתאם לקבוצת הסוג אליה הגישו. במידה ומציע הגיש מועמדות לשתי קבוצות הסוג, ירשם בכל קבוצת סוג בנפרד.

שלב ב' – בדיקת עמידתו של המציע בתנאי הסף למכרז:

10.3. לאחר פתיחת המעטפות, תיערך בדיקה ובחינה של עמידת ההצעות בתנאי הסף. הצעות אשר יימצאו על ידי הגורמים שייבחנו את ההצעות כעומדות בתנאי הסף - תעבורנה לשלב ג'.

10.4. מובהר בזאת, כי אין בהכרזה על מעבר לשלב הבא כדי לגרוע מזכותה של החברה לקבוע כי ההצעה לא עמדה בתנאי הסף של המכרז, ככל שסברה כך בהמשך הבדיקה.

שלב ג' – ניקוד מרכיב האיכות וההתאמה של ההצעה:

10.5. הצעות שתעבורנה בהצלחה את שלב בדיקת תנאי הסף ינוקדו בהתאם לאיכות ההצעה והתאמתה לדרישות המכרז, עפ"י הקריטריונים המפורטים בטבלה שלהלן. לכל קריטריון יינתן ניקוד נפרד, כאשר הניקוד המרבי לכל קריטריון מצוין בטבלה שלהלן. ציון האיכות אותו תקבל כל הצעה יתקבל מסכימת הציונים בגין כל אחד מהקריטריונים המפורטים בטבלה.

10.6. ציון האיכות יהווה 60% מציון ההצעה הסופי במסגרת המכרז. הציון המקסימאלי אותו ניתן לקבל הינו 60 נקודות.

10.7. למען הסר ספק, יובהר כי אם יתברר במהלך שלב זה, כי הצעתו של המציע אינה עומדת בתנאי הסף, תהיה החברה רשאית לפסול הצעה זו.

10.8. בטבלה שלהלן מפורטים הקריטריונים לדירוג האיכות והניקוד שיינתן לכל קריטריון. מובהר, כי קביעת הניקוד תיעשה לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, והיא תהא רשאית להתחשב במידע המצוי בידה ו/או הגיע אליה מצד ג' אחר. בכלל זה, החברה תהא רשאית לערוך בירורים

ולקבל המלצות ו/או התייחסויות הן ביחס לממליצים אותם ציין המציע על גבי נספח א(7) והן ביחס לכל אדם או גוף אחר, ולא תהא מוטלת עליה כל חובה, בכל שלב שהוא, לגלות את תוכן הבירורים או ההתייחסויות או ההמלצות או את זהות מוסרי המידע למציע הרלבנטי, או לכל מציע אחר, וזאת, בין היתר, לאור הצורך לשמור על אמינות המידע המתקבל, ושמירות זכויות מוסרי המידע, והמציע מקבל על עצמו תנאים אלה.

10.9. ככל ותוגש רק הצעה אחת, תהא רשאית החברה לבחון את ההצעה על פי רכיב של 100% מחיר (ללא ביצוע בחינה איכותית) או לבטל את המכרז, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

הניקוד המקסימלי	המדד
10 נקודות	ניסיון מעבר לדרישות תנאי סף 3.2 – עבור כל מוסד חינוך אותו סיים המציע לשפץ (מעבר לאחד כנדרש על פי תנאי הסף) החל משנת 2019 ואילך ששווי 50,000 ₪ לפני מע"מ יקבל המציע 5 נקודות ועד 10 נקודות מקסימאליות
עד 15 נקודות	המלצות – המציע יעביר לידי החברה את שמותיהם של שני ממליצים, אליהם תפנה החברה לצורך קבלת חוות דעת על המציע. החברה תפנה לשני ממליצים לכל מציע, ותנקד את המלצתם על פי טופס ניקוד הריאיון המצורף כנספח א(10) למסמכי המכרז. הציון לו יזכה המציע יהיה חיבור של שני ציוני הממליצים. ככל והעבודות בוצעו על ידי המציע עבור החברה, אין מניעה כי נציג מטעם החברה יהווה "ממליץ" וינקד את המציע. יודגש כי החברה תבחר את הלקוחות אליהם היא תפנה לצורך קבלת חוות דעת, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי ולא תישמע כל טענה בקשר עם כך. בהגשת הצעתם במכרז מסכימים המציעים לתנאי זה. עוד יודגש כי החברה לא תחשוף בפני המציעים את מזמיני העבודה/הגורמים שניקדו אותם אלא רק את ההתרשמות הכללית שהתקבלה לגביהם. בהגשת הצעתם במכרז מסכימים המציעים לתנאי זה ולא תישמע מהם כל טענה בקשר עם כך.

עד 35 נקודות	ראיון עם המציע – החברה תזמן את המציעים לראיון בפניה – פרונטלי או באמצעי היועדות חזותית. במסגרת הריאיון יתרשם צוות האיכות מן הקריטריונים הבאים, וינקד אותם : 1. ניסיון רלוונטי – הן מבחינת סוג העבודות והן מבחינת הגופים עבורם ביצע המציע עבודות – 8 נקודות. 2. כוח אדם – מגוון העובדים המועסקים על ידי המציע, מספרם, שימוש בקבלני משנה, התקשרויות עם חברות כוח אדם לעובדים זרים – 8 נקודות. 3. זמינות ואפשרות לביצוע עבודות במספר אתרים במקביל – 9 נקודות. 4. התרשמות כללית – 10 נקודות.
עד 60 נקודות	סה"כ

שלב ד' – בדיקת וניקוד המחיר המוצע:

- 10.10. לאחר סיום ניקוד איכות ההצעות, תפתח ועדת המכרזים של החברה את מעטפות ההצעה הכספית (מסמך א(11) למסמכי המכרז) שהגישו המציעים.
- 10.11. במסגרת ההצעות הכספיות ניתן לקבל עד 40 נקודות. על המציעים לנקוב באחוז ההנחה המוצע על ידם למחירי מחירון דקל לעבודות שיפוצים.
- 10.12. מציע שיציע את אחוז ההנחה הגבוה ביותר יקבל 40 נקודות ויתר המציעים יקבלו ציון ביחס אליו בהתאם לנוסחה המפורטת להלן :

אחוז ההנחה של ההצעה הנבחרת					
	X	40	=	ניקוד ההצעה הנבחרת	
אחוז ההנחה הגבוה ביותר שהוצע					

שלב ה' – קביעת ניקוד משוקלל סופי :

- 10.13. בשלב זה יחושב סכום הנקודות של כל ההצעות הכשרות בהתאם למפורט לעיל.
- 10.14. הניקוד המצטבר שיינתן לכל אחת מההצעות בהתאם לאמור לעיל, יקבע את דירוגה של כל ההצעה ביחס ליתר ההצעות שהוגשו במסגרת המכרז.

ציון מצרפי	=	ציון בפרמטר המחיר	+	ציון בפרמטר האיכותי
------------	---	-------------------	---	---------------------

10.15. במקרה בו תחליט החברה לבחור בזוכה אחד – תיבחר ההצעה שזכתה לציון המצרפי הגבוה ביותר. אם תהיינה שתי הצעות או יותר בעלות ציון מצרפי זהה, תבחר החברה את ההצעה בעלות ציון המחיר הגבוה ביותר או ציון האיכות הגבוה ביותר או על-פי הגרלה, בהתאם לשיקול דעתה.

10.16. במקרה בו תחליט החברה לבחור ביותר מזוכה אחד – שתי ההצעות שיקבלו את הניקוד המצרפי הגבוה ביותר יועברו לשלב השוואת ההצעות לצורך בחירת זוכים. במקרה בו תהיינה שתי הצעות או יותר שיקבלו ציון מצרפי זהה שהוא השני בטיבו – תבחר החברה את ההצעה שתעבור לשלב השוואת ההצעות בדרך המפורטת בסעיף 10.15 לעיל. הסדר זה יחול גם במקרה בו תהיינה יותר משתי הצעות שיזכו לציון המצרפי הגבוה ביותר.

שלב ו' – מנגנון השוואת הצעות לצורך בחירת זוכים :

10.17. אם החליטה החברה לבחור בשני זוכים, ואם הצעתם הכספית של שני המציעים שהגיעו לשלב זה זהה – שניהם יוכרזו כזוכים.

10.18. אם הצעתם הכספית של שני המציעים שהגיעו לשלב זה שונה – המציע שהצעתו הכספית פחות טובה יותר (קרי המציע שהציע את אחוז ההנחה הנמוך יותר), יידרש להשוות את הצעתו הכספית להצעת המחיר של המציע שנקב בהצעה הכספית הזולה ביותר (קרי המציע שהציע אחוז ההנחה הגבוה יותר), וזאת כתנאי לזכייה במכרז.

10.19. לא יסכים המציע להשוואת הצעתו כאמור, תעבור החברה למציע הבא בתור בהתאם לניקוד המצרפי ויחולו הוראות הסעיפים לעיל בשינויים המחויבים (קרי, יחל מחדש הליך השוואת ההצעות להצעה הזולה מבין השתיים).

10.20. ככל ואף מציע לא יסכים להשוואת ההצעות, תהא רשאית החברה לבחור בין אחת מן החלופות הבאות : (1) לבחור בו בכל זאת אך להתחשב בנתון הכספי בעת חלוקת העבודות (2) לפנות למציע הבא בתור אחריו, וכך הלאה עד שיהיה קבלן אשר יסכים להשוות את הצעתו, והוא ייבחר גם כקבלן מסגרת (3) להכריז על זוכה אחד בלבד (4) לבטל את המכרז.

11. הודעה על זכייה והתקשרות :

11.1. הודעת הזכייה תהיה בכתב, חתומה בידי המוסמך לכך מטעם החברה. מובהר כי רק לאחר חתימת מורשי החתימה מטעם החברה על ההסכם יחשב הסכם ההתקשרות על כל תנאיו ונספחיו כנכרת בין הצדדים. שום הודעה אחרת, בין בכתב ובין בעל פה, לא תיצור כל טענת השתק או מניעות כלפי החברה או הענקת זכות כלשהי למציע. סייגה החברה את הודעת הזכייה, תהיה הזכייה על תנאי ובכפוף לסייגים ו/או התנאים הקבועים במכתב הזכייה.

11.2. מציע שנקבע כזוכה ימציא לידי החברה תוך הזמן הנקוב במכתב הזכייה :

11.2.1. אישור קיום ביטוחים בנוסחו המקורי, כשהוא חתום על ידי חברת הביטוח, בנוסח המצורף כנספח ב(2)א) להסכם ההתקשרות ;

11.2.2. ערבות מסגרת לתקופת הביצוע בנוסח המצורף כנספח ב(3)) להסכם ההתקשרות.

11.3. הזוכה מנוע מלטעון טענות בהתבסס על מידע, הבטחה, התחייבות, מצג, הצעה, הבנה, פרסום, פרוטוקול, דיון או הצהרה שנעשו מחוץ למסמכי המכרז, בין בכתב ובין בעל-פה, בין לפני המכרז – לרבות במסגרת הליכי מכרז זה – ובין לאחריו.

12. שמירת זכויות:

12.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה.

13. ביטוחים:

13.1. מבלי לגרוע מאחריותו החוקית של המציע שהצעתו תוכרז כזוכה על פי כל דין ו/או הסכם, מתחייב הזוכה להחזיק ביטוחים בתוקף עפ"י דרישות המכרז, בהיקף שלא יהיה מצומצם מהמפורט בדרישות כפי שמופיעות בנספח הביטוח המצורף כנספח ב(2) להסכם ההתקשרות שלהלן.

13.2. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי בשלב הגשת ההצעות אין צורך לצרף למסמכי ההצעה את אישור קיום הביטוחים כשהוא חתום על ידי חברות ביטוח, אלא על ידי המציע לחתום עליהם בעצמו.

13.3. ככל שלמציע דרושות הבהרות ו/או בקשות שינויים בנספח הביטוח, עליו לעשות זאת בטרם מועד הגשת ההצעות, במועד הנקוב בסעיף 1.18 לעיל. הצעה הכוללת תיקונים ומחיקות במסמכי הביטוח שהוגשו על ידי המציע ללא אישור החברה מראש לכל המשתתפים לעשות כן, עלולה להיפסל.

13.4. מובהר בזה, כי לא יתקבלו בקשות שינויים מטעם הזוכה לאחר הזכייה (שלו או של חברת הביטוח עמה התקשר ו/או יתקשר לצורך זכייתו).

14. תנאים כלליים:

14.1. החברה רשאית, על פי שיקול דעתה, לדרוש מהמשתתפים פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות לשביעות רצונה המלא בכל שלב משלבי המכרז על מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליה כאמור.

14.2. מבלי לפגוע באמור, ומבלי להטיל עליה את החובה לעשות כן, החברה רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל מציע – לאחר הגשת הצעה – כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר ניסיונו, מומחיותו, מיומנותו וכישוריו, וכן תהא רשאית לדרוש ראיות בדבר הרמה המקצועית של המציע, והמציע יהיה חייב לספק לחברה את מלוא המידע להנחת דעתה.

14.3. החברה רשאית שלא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה מבחינת מהותה ותנאיה, או בשל חוסר התאמה לדרישות המכרז או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת החברה מונע הערכת ההצעה כדבעי.

14.4. במסגרת בחינת ההצעות תהא החברה ראשית לשקול כל שיקול רלוונטי לרבות ניסיון המציע בביצוע העבודות מושא המכרז, איתנותו הפיננסית, ניסיון רע שיש לו עם רשות מקומית או גוף ציבורי אחר, חקירה פלילית בעניינו, כתב אישום שהוגש נגדו או הרשעה פלילית שיש לו וכיו"ב. החברה תהא רשאית לשקול שיקולים אלה גם מצב בו תהיינה מספר הצעות עם ניקוד מצרפי זהה.

14.5. החברה שומרת לעצמה את הזכות שלא לקבל הצעה של מציע שהיה לה ו/או לעיריית קריית גת ו/או לחברות עירוניות של עיריית קריית גת, ניסיון שלילי עמו או עם גורם הקשור עמו, וזאת על פי שיקול דעתה הבלעדי, וכן הצעתו של מציע אשר יתקבלו לגביו חוות דעת ו/או המלצות שליליות במיוחד.

- 14.6. לחברה שמורה הזכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לאפשר למציע להוכיח את עמידתו בתנאי הסף באמצעות נתונים אשר לא הוצגו על ידו בהצעה ו/או הוצגו לצורך אחר ו/או שהינם בידיעת החברה, ובלבד שיש בהם כדי להעיד על התקיימות תנאי סף עובר למועד הגשת ההצעות, ובמקרה זה תהא רשאית הוועדה לפנות אל המציע בבקשה לקבלת מידע נוסף ו/או מסמכים נוספים.
- 14.7. אי מילוי במקומות המיועדים לכך ו/או כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 14.8. מובהר בזה כי החברה רשאי לבטל את ההליך מכל סיבה שהיא, לרבות סיבות תקציביות, לפי שיקול דעתה. כמו כן, החברה רשאית להורות על ביצוע העבודות, בהיקף מצומצם התואם את מגבלות התקציב, תוך התאמת העבודות לתקציב המופחת והכל לפי ראות עיניה וזאת ללא כל צורך במתן נימוקים כלשהם.
- 14.9. מובהר, כי החברה אינה מתחייבת לבחור את ההצעות המטיבות ביותר, או הצעה כלשהי.
- 15. אחריות:**
- 15.1. החברה אינה נושאת בכל אחריות להוצאות או נזקים שייגרמו למציע בקשר עם הצעתו במסגרת ו/או בקשר למכרז זה, ובפרט בשל אי קבלת הצעתו.
- 15.2. מובהר במפורש, כי בכל מקרה לא יהיה המציע זכאי לפיצוי כלשהו או להחזר הוצאות כלשהן בקשר עם השתתפותו במכרז זה, לרבות במקרה של ביטול המכרז על ידי החברה.
- 15.3. כל מסמכי המכרז הינם רכוש החברה והמסמכים מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת. לא הגיש המציע הצעה, או קיבל הודעה מהחברה כי לא זכה במכרז, יחזיר המציע מיד את מסמכי המכרז, אם נדרש לעשות כן על ידי החברה.
- 16. הודעות ונציגות:**
- 16.1. כל מציע במכרז יציין בנספחי המכרז את כתובתו לצורך קבלת הודעות בכל הקשור במכרז ואת שמו, מספר הטלפון, מספר הפקסימיליה וכתובת דואר האלקטרוני של נציג מטעמו המוסמך לחייב את המציע על פי דין לעניין מכרז זה.
- 16.2. עם הנציג שיצוין כאמור ינוהלו המגעים של החברה בקשר למכרז זה והוא יהיה מוסמך לייצג את המציע ולהתחייב בשמו. על נציג זה להיות תושב ישראל, וכתובתו בישראל.
- 16.3. הודעות למציעים יכול שתשלחנה בדואר, בדואר אלקטרוני או בפקסימיליה לפי הכתובות ומספרי הפקסימיליה שסיפקו המציעים במעמד קבלת חוברת המכרז. הודעה שנשלחה בדואר רשום תחשב כאילו הגיעה ליעדה תוך 72 שעות ממועד המשלוח. הודעה שנשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תחשב כאילו הגיעה ליעדה תוך 24 שעות ממועד המשלוח ובלבד שהתקבל אישור אלקטרוני על שליחת הפקסימיליה או לא התקבלה הודעה אלקטרונית כי הדואר האלקטרוני לא נשלח. לא תתקבל כל טענה בנוגע לאי-קבלת הודעה אשר נשלחה על ידי החברה לכתובת ו/או למספר הפקס ו/או לתיבת הדואר האלקטרוני של מי מהמציעים אם זו נשלחה בהתאם לפרטים שסופקו על ידו.

בכבוד רב,

חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ

מידע ארגוני

לבקשתכם, הרינו למלא את הפרטים ולמסור את המידע על המציע במכרז, כדלקמן:

1. שם המציע: _____

מספר רישום התאגיד ברשם הרלוונטי: _____

כתובת המשרד הרשום: _____

מספר טלפון קווי: _____ טלפון סולארי: _____

כתובת דואר אלקטרוני (E-MAIL): _____

2. איש הקשר מטעמנו למכרז הינו גב'/מר _____

_____, מס' סולארי: _____

ופניות, ככל שתהיינה, בכל הנוגע למכרז והתשובות שתימסרנה לו תחייבנה אותנו.

בכבוד רב,

חותמת וחתימת המציע

תצהיר בדבר קיום התנאים לפי חוק עסקאות עם גופים ציבוריים

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ (להלן – "המציע") שהוא הגוף המבקש להתקשר עם חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
2. הריני נותן תצהיר זה בהתאם לדרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976 (להלן – "החוק").
3. הנני מצהיר בזאת כי עד למועד האחרון להגשת ההצעות, המציע ו/או בעל זיקה אליו (כהגדרתו בחוק) לא הורשע ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה – עבירה עפ"י חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), תשנ"א-1991, או לפי חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987), או לחלופין, המציע ו/או בעל זיקה אליו הורשעו ביותר משתי עבירות (כהגדרתן לעיל), אולם במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
4. כמו כן אני מצהיר, כי הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן – "חוק שוויון זכויות"), בדבר ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות, לא חלות על המציע. לחלופין, ככל שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע – הרי שהנני מצהיר כי הוא מקיים אותן, בין היתר כמפורט להלן:
 - 4.1. אם המציע מעסיק 100 עובדים לפחות, המציע מתחייב לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן;
 - 4.2. אם המציע התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים כאמור לעיל, ונעשתה אתו התקשרות שלגביה התחייב כאמור לעיל, המציע מצהיר בזאת, כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן;
 - 4.3. המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי סעיף זה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, ככל שתהיה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אישור עו"ד

הריני לאשר, כי ביום _____, הופיע בפני מר/גב' _____, שכתובתו _____ המוכר לי באופן אישי / אשר זיהה עצמו בפני באמצעות ת.ז. שמספרה _____, והמוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

חותמת + חתימת עו"ד

תאריך

הצהרת משתתף

אני הח"מ _____ ח.פ.ע.מ. _____, לאחר שקראתי בעיון ובחנתי בחינה זהירה את מסמכי המכרז, ועיינתי במסמכים האחרים אשר צורפו למכרז, מגיש את הצעתי כמפורט להלן וזאת מבלי לגרוע מאיזו מהתחייבויותי כמפורט בשאר מסמכי המכרז:

1. הריני מאשר (לעניין תאגיד, באמצעות מורשי חתימה מטעמי) כי הבנתי את כל האמור במסמכי המכרז וכן בדקתי את כל הגורמים הקשורים בביצוע השירותים ו/או העלוילים להשפיע עליהם, והנני מצהיר כי אני בעלי הידע, המומחיות והניסיון הדרושים למתן השירותים נשוא מכרז זה.
2. הנני מצהיר כי בידי כל האישורים הנדרשים על פי כל דין לביצוע כל התחייבויותי על פי הסכם ההתקשרות המצורף כמסמך ב' למסמכי המכרז, והריני מכיר את כל הדינים המתייחסים למתן השירותים ומתחייב לפעול על פיהם.
3. הנני מצהיר כי אני עומד בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז וכי הצעתי זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז.
4. אני מתחייב לתת את השירותים בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז על נספחיהם ולרבות בהסכם ההתקשרות המהווה חלק בלתי נפרד מהם, לפי המחיר בו אנקוב, והנני מקבל על עצמי לבצע את השירותים האמורים לשביעות רצונה המלא של החברה.
5. בחתימתי על מסמכי המכרז, אני מצהיר כי כל העובדות והמצגים שנתתי לחברה במהלך המכרז הינם נכונים ומדויקים, וכך יישארו במהלך תקופת ההסכם.
6. אני מצהיר כי ידוע לי שההצהרה האמורה בסעיף 5 לעיל הינה ביסוד הסכמת החברה להשתתפותי ו/או לזכייתי וכי החברה שומרת לעצמה את הזכות לבדוק את כל המצגים האמורים בכל שלב. ידוע לי כי במקרה של אי התאמה מכל מין וסוג, תהא החברה זכאית לפסול את הצעתי ו/או לבטל את ההסכם שיחתם עמי, אם אזכה במכרז, ולא תהא לי כל טענה בקשר לעניין זה.
7. הריני מתחייב כי תוך המועד שנקבע במסמכי המכרז אחתום ואפקיד בידי החברה את כל המסמכים הנדרשים כאמור במסמכי המכרז.
8. הנני מודע לכך כי אם לא אמלא אחר התחייבויותי הכרוכות בזכייה במכרז, כולן או מקצתן, תהא החברה פטורה מכל התחייבות כלפי ו/או תהא זכאית להתקשר עם מציע אחר, וזאת מבלי לגרוע מיתר זכויותיה על פי דין.
9. הנני מצהיר כי הצעתי זו מוגשת בתום לב, ללא הסכם, תיאום או קשר עם אנשים או גופים אחרים המגישים הצעות במכרז, וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתי על הצעה זו.
10. אני מוותר על הצורך במשלוח התראה בכתב או כל הודעה אחרת על ידי החברה בקשר עם אי מילוי או הפרת הוראה כלשהי הכלולה בהצעה זו ו/או שהתחייבתי לה במסגרת מסמכי המכרז, ועצם חלוף הזמן או אי מילוי או הפרה של הוראה כלשהי מההוראות הנ"ל תשמש במקום התראה כנ"ל.

שם המציע: _____ מס' הזיהוי: _____
 כתובת רשומה: _____ חתימה וחותמת המציע: _____
 תאריך: _____

הצהרת מורשי חתימה (ימולא במידה והמציע הינו תאגיד)

הרינו מצהירים כי הצעה זו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו.

שם מורשה החתימה מטעם המציע: _____ מס' זיהוי: _____
 שם מורשה החתימה מטעם המציע: _____ מס' זיהוי: _____
 שם איש קשר מטעם המציע: _____ טל' נייד: _____
 מייל: _____ פקס: _____

נספח א(4)

הצהרה בדבר אי תיאום מכרז

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ מתחייב/ת בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ ח.פ/ע.מ. _____ (להלן: "המציע") הגוף המבקש להתקשר עם חברת חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ (להלן: "החברה").
במידה והמציע הינו תאגיד - אני נושא המשרה במציע אשר אחראי להצעה המוגשת מטעם המציע במכרז זה, ואני מוסמך/ת לחתום על תצהיר זה בשם המציע ומנהליו.
2. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
3. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.
4. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
5. הצעה זו של המציע מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהוא עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.
6. אני מתחייב להודיע לעורך המכרז על כל שינוי באחד הפרטים לעיל מעת החתימה על התצהיר ועד מועד הגשת ההצעות.
7. אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.

תאריך _____ שם המציע _____ חותמת המציע (במידה ומדובר בתאגיד): חברה _____

שם המצהיר _____ חתימת המצהיר _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____ שכתובתי _____ והנושא רישיון מספר _____ מאשר בזאת כי ביום _____ הופיע/ה/ו לפני מר/גב' _____, שזיהה/תה/ו עצמו/ה/ם לפי תעודת זהות מס' _____ / המוכר/ת/ים לי אישית, וחתם/מה/ו על תצהיר זה לאחר שהבינו את משמעותה המשפטית של חתימתם.

שם עורך הדין מס' רישיון חתימה

נספח א(5)

הצהרה בדבר קרבה משפחתית לעובד עיריית קריית גת או לעובד תאגידה העירוניים

החברה מביאה בזאת לידיעת כל מציע את הוראות הסעיפים הבאים:

1. סעיף 122א' (א) לפקודת העיריות קובע כדלקמן:
א. "א. חבר חברה, קרוב, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד מהאמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו, או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה. לעניין זה "קרוב" – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות."
הוראה זוהי קיימת גם בכלל 12 של הכללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרי הציבור ברשויות המקומיות (י.פ. תשמ"ד עמ' 3114).
ב. סעיף 174 לפקודת העיריות קובע כי פקיד או עובד עירייה לא יהיה נוגע מעונין במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן זוגו או שותפו או סוכנו בשום הסכם שנעשה עם העירייה ובשום עבודה המבוצעת למענה.
בהתאם לכך הנך מתבקש להודיע בהצהרה שבסמך אם יש או אין לך קרבה משפחתית, לפי ההגדרות דלעיל, עם חבר חברה כלשהו, או עם עובד עירייה.
הצהרה זו הינה חלק בלתי נפרד ממסמכי ההליך.
אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 122א' (3) לפקודת העיריות, לפיהן מועצת העירייה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 122א' (א) הנ"ל ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

הצהרה

- אני הח"מ _____, המעונין להציע את הצעתי במסגרת הזמנה להציע הצעות לשירותי בנייה בקריית גת שעורכת חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ, חברה עירונית המצויה בבעלות מלאה של עיריית קריית גת, מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:
1. קראתי את האמור לעיל והנני מצהיר:
(א) בין חברי מועצת עיריית קריית גת או בין דירקטורים או חברי ועד מנהל בתאגידים עירוניים בבעלות עיריית קריית גת, אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא סוכן או שותף.
(ב) בתאגיד שבשליטתי ואשר באמצעותו הגשתי את הצעתי, אין לאחד מאלה המוגדרים במונח "קרוב" כאמור לעיל חלק העולה על 10 אחוזים בהון או ברווחים, ואין אחד מהמנויים לעיל מכהן בו כמנהל או עובד אחראי.
(ג) אין לי בן-זוג, שותף או סוכן העובד בעירייה או בתאגיד עירוני בבעלות העירייה.
 2. ידוע לי כי החברה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה משפחתית כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
 3. אני מתחייב להודיע לחברה על כל שינוי שיחול בקשר עם האמור.
 4. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.

ולראיה באתי על החתום:

שם המציע: _____

חתימה של מורשה חתימה וחותמת המציע: _____ תאריך: _____

נספח א(6)

אישור עורך דין כי העסק בשליטת אישה, ותצהיר נושאת השליטה

(למילוי במידה ורלבנטי)

אני עו"ד _____, מאשר בזאת כי העסק הינו בשליטת אישה כהגדרתו בסעיף 22 (ה1) לתקנות העיריות (מכרזים), התשמ"ח-1987.

המחזיקה בשליטה בחברת _____, הינה גב' _____ מספר זהות _____.

שם מלא _____
חתימה וחותמת _____

אני גב' _____ מספר זהות _____, שם התאגיד _____, מצהירה בזאת כי העסק נמצא בשליטתי בהתאם לסעיף 22 (ה1) לתקנות העיריות (מכרזים), התשמ"ח-1987.

שם מלא _____
חתימה _____

תצהיר בדבר ניסיון המציע לצורך עמידה בתנאי הסף ולצורך ניקוד האיכות

המציע סיים לבצע החל מה- 01.01.2019 ואילך פרויקט שיפוץ אחד לפחות של מוסד חינוך ששווי עמד על 50,000 ₪ לפני מע"מ לפחות:

מס"ד	שם המזמין	תיאור הפרויקט	פרטי איש קשר אצל המזמין (שם וטלפון)	מקום/כתובת האתר	שנת סיום הביצוע
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

חתימת מורשי חתימה

שם מורשי חתימה

אישור עו"ד:

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזה, כי ביום _____ הופיעה בפני מס' זיהוי _____, אשר הוכח לי כי הינו/הינה מורשה חתימה ב _____, ולאחר שהזהרתי אות/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתימ/מה עליה בפני.

חתימת וחותמת עו"ד

נוסח ערבות בנקאית להשתתפות במכרז

תאריך _____

לכבוד

יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון : כתב ערבות מס'

על פי בקשת _____ ח.פ. _____ (להלן :
"המציע") אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך השווה ל – 50,000 ש"ח (במילים :
חמישים אלף ש"ח) וזאת בקשר עם ההשתתפותו במכרז פומבי מסגרת מס' 06/2025 להתקשרות עם
קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל תוך 14 יום מקבלת דרישתכם הראשונה
בכתב, שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו, או באופן
כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המציע בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון
כלפיכם טענת הגנה כלשהי, שיכולה לעמוד למציע בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל
אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל
ערבותנו זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבותנו זו תישאר בתוקף עד ליום _____ ועד בכלל.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

דרישה בפקסימיליה תיחשב כדרישה לעניין כתב ערבות זה.

תאריך _____ בנק _____

אישור רואה חשבון לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף 3.3

[יודפס על נייר הלוגו של פירמת רואי החשבון]

תאריך: _____

לכבוד _____

הנדון : אישור על מחזור הכנסות לכל אחת מהשנים שנסתיימו ביום

31.12.2021, 31.12.2022 ו-31.12.2023

לבקשתכם וכרואי החשבון של חברתכם הרינו לאשר כדלקמן :

א. הננו משמשים כרואי החשבון של חברתכם משנת _____.

ב. הדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים של חברתכם לימים 31.12.2021, 31.12.2022 ו- 31.12.2023 (הקף /ציין בהתאמה) בוקרו/נסקרו (הקף/ציין בהתאמה) על ידי משרדנו.

לחילופין :

הדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים של חברתכם לימים 31.12.2021, 31.12.2022 ו- 31.12.2023 (הקף /ציין בהתאמה) בוקרו על ידי רואי חשבון אחרים.

ג. חוות הדעת/דוח הסקירה שניתנו לדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים (הקף/ציין בהתאמה) לימים 31.12.2021, 31.12.2022 ו- 31.12.2023 (הקף /ציין בהתאמה) אינה כוללת כל הסתייגות ו/או הפניית תשומת הלב או כל סטייה אחרת מהנוסח האחד.¹

לחילופין :

¹ לצרכי מכתב זה חוות הדעת הכוללות תוספות המפורטות בדוגמאות לתקן ביקורת מספר 99, יראו אותן כחוות דעת ללא סטייה מהנוסח האחד.

חוות הדעת/דוח הסקירה שניתנה לדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים (בהתאמה) לימים 31.12.2021, 31.12.2022 ו- 31.12.2023 (הקף /ציין בהתאמה) כוללת חריגה מהנוסח האחיד אולם אין לחריגה זו השלכה על המידע המפורט בסעיף ד' להלן.

לחילופין :

חוות הדעת / דוח הסקירה שניתנה לדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים (בהתאמה) לימים 31.12.2021, 31.12.2022 ו- 31.12.2023 (הקף /ציין בהתאמה) כוללת חריגה מהנוסח האחיד אשר יש לה השלכות כמפורט לעיל על המידע המפורט בסעיף ד' להלן.

ד. בהתאם לדוחות הכספיים האמורים המבוקרים/סקורים לימים 31.12.2021, 31.12.2022 ו- 31.12.2023 (הקף /ציין בהתאמה) המחזור הכספי של חברתכם **בשלושת השנים 2021, 2022 ו- 2023 עומד על הסכומים הבאים :**

2021 - _____ ₪ (לפני מע"מ).

2022 - _____ ₪ (לפני מע"מ).

2023 - _____ ₪ (לפני מע"מ).

בכבוד רב,

טופס ניקוד ממליץ
(אין להגיש חתום ו/או מלא, לשימוש החברה בלבד)

שם הממליץ : _____

מועד קיום השיחה : _____

*** יש להעניק ניקוד בין 1 (הכי נמוך) ועד 10 (הכי גבוה)**

<u>מס"ד</u>	<u>קריטריון</u>	<u>ניקוד</u>
1	איכות ביצוע העבודה	
2	זמינות הקבלן לרבות בתקופת הבדק	
3	עמידה בלוחות זמנים	
4	שיתוף פעולה עם מנהל הפרויקט/מפקח	
5	התנהלות/ארגון, סדר באתר, בטיחות	

הניקוד יהיה ציון ממוצע של שני מזמיני עבודות כשהוא מנורמל ל-15 נקודות.

לכבוד

יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ

טופס הצעת המציע

הרינו מתכבדים להגיש בזאת, בשם _____ (שם המציע), את הצעתנו למכרז מס' 06/2025 להתקשרות עם קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת (להלן: "המכרז").

הצעתנו מביאה בחשבון את מכלול העלויות שיחולו על ביצוע העבודות ומתן השירותים במכרז זה, בהתאם להוראות המכרז, מפרטי העבודה ומכלול הדרישות ובכלל זה, עובדי המציע, ציודו וכל הכרוך בהתקשרות עם החברה, העמדת כל הציוד, כח האדם והאמצעים הדרושים לביצוע מיטבי של כל העבודות הנדרשות בהתאם למפרטים המיוחדים לתוכנית העבודה, וכל דרישות המכרז והסכם ההתקשרות.

הצעת המחיר

% _____ הנחה ממחירון דקל לעבודות שיפוצים

הצעת המחיר לעיל מוגשת על ידינו לאחר שעיינו ובדקנו את מסמכי המכרז על כל תנאיו ונספחיו ולאחר שבדקנו את העבודות והשירותים הנדרשים על פי המפרט הטכני, לרבות התנאים להשתתפות במכרז, ולהתקשרות עם החברה ולאחר שבדקנו את מחירי המקסימום של החברה וכן לאחר שנכחנו בסיוור קבלנים ובדקנו את כלל הגורמים והמשתנים הרלוונטיים ואת הסיכונים האפשריים בביצוע הפרויקט.

שם המציע: _____ ח.פ.: _____
שם מורשה החתימה החותם בשם המציע _____ ת.ז. _____
כתובת: _____ טלפון: _____
תאריך: _____ חתימת מורשי החתימה כולל חותמת: _____

אישור

אני הח"מ, _____ עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיעה בפני _____ נושא/ת _____ ת.ז. _____ וכי הינו/ה הרשאי/ת ומוסמך/ת להתחייב בשם המציע ולאחר שהבין/ה את תוכן ומשמעות ההתחייבות וההצהרה לעיל, חתם/ה בפני על טופס הצעה זה.

עורך דין

מסמך ב'

הסכם מסגרת לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים במוסדות חינוך

ברחבי העיר קריית גת

שנערך ונחתם ביום _____ לחודש _____ שנת 2025

בין :

חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ

(להלן : "החברה" או "המזמין")

מצד אחד:

לבין :

שם : _____

ח.פ. : _____

כתובת : _____

טלפון : _____

פקס : _____

(להלן : "הקבלן")

מצד שני:

הואיל : ובחודש פברואר 2025 פרסמה החברה את מכרז מסגרת פומבי מס' 06/2025 להתקשרות עם קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים של מוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת (להלן : "המכרז" ו"העבודות" בהתאמה);

והואיל : וועדת המכרזים של החברה בישיבתה מיום _____ הכריזה על הצעת הקבלן כזוכה במכרז/כאחת הזוכות במכרז;

והואיל : והחברה מוסרת בזה לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע העבודות בהתאם לקבוע במכרז ובהסכם על מסמכיהם ונספחיהם;

והואיל : וברצון הצדדים לקבוע את יחסיהם ההדדיים, זכויותיהם וחובותיהם בכל הנוגע לביצוע העבודות נשוא הסכם זה;

אי לכך הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן :

1. כללי:

1.1. המבוא להסכם זה והנספח המצורף אליו מהווים חלק בלתי נפרד הימנו.

1.2. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מכיר את כל התנאים הקשורים בביצוע העבודות וביכולתו לבצע אותן כמפורט במסמכי המכרז ובהסכם זה על נספחיו.

1.3. לשם ביצוע העבודות הקבלן מצהיר ומתחייב לעמוד בכל הדרישות והתנאים המפורטים במסמכי המכרז והנספחים, המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

2. הגדרות:

בהסכם זה תהיה למונחים הבאים המשמעות כדלהלן :

"העבודות": עבודות אחזקה ושיפוצים של מוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת, שיועברו לביצוע קבלני המסגרת, מעת לעת על פי הזמנת עבודה של החברה, במקומות ובמועדים עליהם תורה החברה בהזמנת העבודה, לרבות כל העבודות המפורטות במפרטים, בתוכניות ובכל מסמך אחר שיועבר לקבלן על ידי החברה בהזמנה הספציפית ולפי הוראות כל דין, דרישות המכרז, וההסכם או רק חלקים מהנ"ל, הכול בהתאם להוראות החברה מעת לעת.

"הקבלן": האדם או הגוף המשפטי המקבל על עצמו את ביצוע העבודות בהתאם להסכם ולהזמנת עבודה כפי שיוכל לקבל מעת לעת מהחברה, לרבות נציגיו ועובדיו.

"החומרים": החומרים המפורטים במסמכי המכרז.

"החברה": חברת יפתח א.ד חברה לפיתוח (2014) בע"מ.

"המפקח": מפקח שהוסמך מטעם החברה. כל סמכות המוקנית למפקח על פי הסכם זה מוקנית גם לחברה ו/או מי מטעמה.

"התמורה": הצעת המציע במכרז (בכפוף למנגנון השוואת ההצעות) ו/או במסגרת הזמנת עבודה ספציפית.

"מסמכי ההסכם": כל מסמכי המכרז והסכם זה על נספחיהם.

"הזמנת העבודה": הזמנת עבודה ספציפית שרשאת החברה להעביר לקבלן לאחר זכייתו בהליך תיחור בין קבלני המאגר, והכוללת את פירוט העבודות וכל מידע אחר בנוגע לביצוען, כגון לוחות זמנים ותשלום התמורה, בהתאם לשיקול דעתה של החברה.

3. עיקרי ההסכם

- 3.1. במהלך תקופת ההתקשרות יעביר המזמין לכל קבלני המסגרת אשר נבחרו במסגרת המכרז, מעת לעת, פניות לקבלת הצעות לביצוע עבודות ספציפיות.
- 3.2. המזמין יפנה לקבלני המסגרת, ויעביר לידיהם בקשה לקבלת הצעת מחיר לביצוע העבודה הספציפית.
- 3.3. המזמין אינו מתחייב, להעביר את כל עבודות האחזקה והשיפוצים במוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת, כולן ו/או חלקן, לקבלני המסגרת. החברה תהא רשאית לצאת למכרז לגבי עבודה ספציפית, הכול בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי וללא כל מחויבות ו/או התחייבות ו/או מתן הסבר כל שהוא לזוכים במכרז זה, ולקבלני המסגרת לא תהיה עילה לתביעה ו/או דרישה לקבלת עבודה ו/או פיצוי ו/או שיפוי מכל סוג שהוא.
- 3.4. החברה אינה מתחייבת להיקף כלשהו של עבודות שיימסרו לביצוע הקבלנים הזוכים או בכלל, ו/או למועדן.
- 3.5. החברה תהא רשאית להורות לקבלן מסגרת זוכה לבצע עבודה ספציפית קטעים-קטעים/שלב-שלב, ובמקרה זה תוציא החברה לקבלן המסגרת הזוכה צו התחלת עבודה שיכלול את תכולת העבודה לפי שלבים, ומשך הזמן לביצועה. אין באמור כדי לגרוע מזכותה של החברה להורות לקבלן המסגרת הזוכה לבצע

את כל העבודות במסגרת הפניה הספציפית ו/או לבצע את חלקן במקביל, ובכל מקרה קבלן המסגרת הזוכה לא יהא זכאי לכל תוספת למחירי היחידה הקבועים בכתב הכמויות ו/או לתוספת זמן לתקופת הביצוע. נוסף על האמור, מובהר כי החברה תהא רשאית להורות לקבלן המסגרת הזוכה לבצע רק חלק מן העבודות, וזאת בין היתר, משיקולי תקציב, והקבלן הזוכה לא יהא זכאי לכל תוספת ו/או שינוי של מחירי היחידה ו/או שכר ההסכם.

3.6. לאחר קבלת צו התחלת עבודה ספציפי, על קבלן המסגרת יהיה מוטל לקבל מהרשויות את כל ההיתרים הנדרשים בהתאם לכל דין ו/או הסכם לשם תחילת ביצוע העבודות, ככל ויידרש.

3.7. תקופת ההתקשרות עם כל קבלן מסגרת תהא לתקופה של 12 חודשים. למזמין תהא האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות בחמש תקופות התקשרות בנות שנה כל אחת, על פי שיקול דעתו הבלעדי, וזאת עם כל קבלן מסגרת בנפרד וללא תלות האחד בשני. מבלי לגרוע מן האמור לחברה שמורה הזכות לסיים את ההתקשרות עם קבלן המסגרת בהתראה מראש של 30 ימים מכל סיבה שהיא, וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי.

3.8. על אף האמור לעיל מובהר בזאת כי החברה תהא רשאית לגרוע קבלן מסגרת מן המאגר לפי שיקול דעתה, ולאחר שתינתן לקבלן התראה מוקדמת בת 14 יום, וזאת בין היתר במקרים הבאים:

- 3.8.1. קבלן המסגרת לא הגיש מענה לשתי פניות פרטניות או יותר.
 - 3.8.2. קבלן המסגרת לא השתתף בסיור קבלנים אחד או יותר.
 - 3.8.3. חל שינוי באחד או יותר ממצגי קבלן המסגרת ו/או מהתחייבויותיו, לרבות שינוי בגינו הקבלן איננו עומד באחד או יותר מתנאי הסף שנקבעו במסגרת המכרז.
 - 3.8.4. הקבלן נכנס להליך של פשיטת רגל ו/או כינוס נכסים ו/או מונה לו מפרק זמני/קבוע ו/או נאמן זמני/קבוע לתקופה העולה על 30 יום.
 - 3.8.5. להערכת החברה כישוריו המקצועיים של הקבלן אינם עומדים בדרישות החברה ו/או הנם נמוכים מן הדרוש לשם ביצוע העבודות נשוא המכרז.
 - 3.8.6. להערכת החברה הקבלן אינו מסוגל לעמוד בדרישות ההסכם מסיבה כלשהי.
 - 3.8.7. הקבלן הפר הפרה יסודית אחת או יותר של התחייבות כלשהי שלו כלפי החברה.
 - 3.8.8. נגד הקבלן נפתחה חקירה פלילית או הוגש נגדו כתב אישום או הורשע בעבירה שיש עמה קלון.
 - 3.8.9. הקבלן הסתלק מביצוע העבודות.
 - 3.8.10. נשלל או פג תוקפו של רישיון ו/או תעודה המסמיכים את הקבלן לפעול בהתאם להוראות הדין.
 - 3.8.11. הקבלן אינו עומד בלוחות הזמנים אשר קבועים בהסכם בינו לבין החברה.
 - 3.8.12. הקבלן אינו מבצע את העבודות מכוח הפניות הפרטניות באופן רציף ו/או עובדי הקבלן אינם נוכחים באתר מידי יום ביומו.
- יובהר כי הרשימה בסעיף זה אינה רשימה סגורה וכי המזמין רשאי לגרוע קבלן כאמור בסעיף זה מכל סיבה שהיא והכל בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

למען הסר ספק יובהר כי אין בקבלת הודעה בדבר הוצאה ממאגר הקבלנים בכדי לגרוע מהתחייבות אותו קבלן לבצע ו/או לעמוד בהתחייבויותיו בהתאם לזכיותו בהצעת מחיר פרטנית.

3.9. הקבלן ישמש לפי הסכם זה כ"קבלן ראשי" וכמנהל אתר ביצוע העבודות והוא מתחייב למלא אחרי כל החובות וההתחייבויות המוטלות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) ("הפקודה") ובתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988 ("התקנות") ולמלא אחר קביעת כל פסיקה או דין בנוגע לנושא הבטיחות.

3.10. ידוע לקבלן, כי בכל התקשרות עמו, וככל ויידרש על פי הוראות הדין, הוא יהיה חייב למנות מנהל עבודה לכל עבודה ספציפית, שהינו עובד הקבלן וכן מנהל מוסמך מטעם משרד העבודה כנדרש בתקנות הנ"ל. המזמין ו/או בא כוחו, אינם נושאים באחריות המתחייבת מהפקודה, מהתקנות, ועפ"י כל דין בנושא הבטיחות, והקבלן מתחייב לקבל על עצמו כל אחריות ולמלא כל חובה המוטלות על פי דין על מנת להימנע מהטלת כל אחריות על המזמין או מי מטעמו ולשחרר מכל אחריות וחבות שתוטל עליהם. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, חלה על הקבלן החובה לקיים צו בטיחות, הניתן ע"י מפקחי עבודה בדבר בטיחות של מכונות או ציוד או חומרים המהווים סכנה, או צו שיפור, גהות ורווחה של העובדים, כנדרש עפ"י חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954. אי מילוי הוראות החוק, הנה עבירה ומהווה הפרה של הסכם. למען הסר ספק, מובהר בזה, כי המזמין או בא כוחו או המפקח, יבדקו אך ורק את לוחות זמנים, טיב העבודה והאיכות, ללא כל התחייבות ו/או אחריות לנושא הבטיחות בביצוע העבודות, כפי שייקבע בהסכם.

3.11. למזמין שמורה הזכות לשנות את תכולת העבודה הספציפית, להוסיף עליה או לגרוע ממנה או לספק בעצמו פריטים ספציפיים ולשנות את המפרט ויתר התנאים לביצוע העבודות כמפורט בהסכם זה להלן.

3.12. הקבלן מצהיר בזאת כי ידוע לו שהמזמין רשאי בכל עת להביא את ההתקשרות על פי הסכם זה לידי סיום, ולשלם לקבלן את הסכום המגיע לו בגין העבודות אשר בוצעו עד למועד מתן הודעת סיום ההתקשרות. הקבלן מצהיר כי לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא כנגד המזמין כתוצאה מהפסקת ביצוע העבודות כאמור, בכפוף לקבלת הסכומים המגיעים לו בגין העבודות שביצע עד לקבלת הודעת המזמין על הפסקת ההתקשרות. במקרה בו ימשיך הקבלן לבצע עבודות נוספות לאחר קבלת הודעת המזמין אודות סיום ההתקשרות, לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום כלשהו בגין עבודות אלו.

3.13. כל עבודה ספציפית תימסר לקבלנים הזוכים על פי המפורט להלן

:

- 3.13.1 במהלך תקופת ההתקשרות יעביר המזמין לכל קבלני המסגרת אשר נבחרו במסגרת המכרז, מעת לעת, פניות לקבלת הצעות לביצוע עבודות ספציפיות.
- 3.13.2 כתב הכמויות אשר יצורף לפנייה הפרטנית יתבסס על מחירון דקל לשיפוצים – על פי החלטת החברה, ובניכוי אחוז הנחת הקבלן במכרז (לאחר מנגנון השוואת הצעות).
- 3.13.3 הקבלנים אליהם תפנה החברה יתבקשו להציע הצעת מחיר לביצוע העבודות מושא הפנייה הפרטנית, על דרך של הנחה נוספת מעבר להנחה האמורה.
- 3.13.4 ככל שתוצע הנחה נוספת בשלב זה ע"י קבלן מסגרת מסוים עבור עבודה ספציפית, הרי שהיא תיוסף אל אחוז ההנחה הראשוני והקבוע, ותתייחס באופן אחיד וגורף לכל רכיבי כתב הכמויות מושא הפניה הפרטנית. מובהר כי מנהל הפרויקט מטעם החברה יהיה רשאי להוסיף לתיחור ו/או לעבודות רכיבים נוספים ממחירוני דקל האחרים (כגון: דקל לעבודות בנייה ותשתיות), ובמקרה זה תחול הנחת הקבלן גם על רכיבים אלה.
- 3.13.5 לאחר קבלת כל ההצעות מאת קבלני המסגרת אליהם פנתה החברה, תבחר החברה את הקבלן אשר הציע את אחוז ההנחה הכולל הגבוה ביותר.
- 3.13.6 על אף האמור לעיל, המזמין יהא רשאי שלא לפעול בהתאם למפורט לעיל, וזאת עקב שיקולים של איכות ביצוע עבודות קודמות במסגרת מכרז זה, ו/או עקב שיקול של עומס יתר על קבלן מסגרת אחד ו/או חוסר שביעות רצון מהתנהלות קבלן המסגרת, ולקבלני המסגרת לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם האמור.
- 3.13.7 היה וקבלן מסגרת יזכה בפנייה פרטנית לביצוע עבודה, והוא מבצע עבודה אחרת במסגרת מכרז זה, החברה תהא רשאית אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה, לדרוש מהקבלן להעביר למזמין הוכחות בדבר מסוגלותו לביצוע שתי העבודות או יותר במקביל, ובין היתר, להציג צוותי עבודה שונים, כלים ייעודיים וכל פרט או נתון אחר על פי דרישת המזמין. לא שוכנע המזמין כי ביכולתו של קבלן המסגרת לבצע את שתי העבודות או יותר במקביל ע"פ לוח הזמנים שנקבע בפנייה הפרטנית – תועבר זכייתו של קבלן המסגרת בפנייה הפרטנית להצעה הבאה בתור אחריה.
- 3.13.8 במידה וייקבע במסגרת הפנייה הפרטנית כי יתקיים סיור קבלנים שהשתתפות בו היא חובה, יחויבו כל קבלני המסגרת להתייצב לסיור הקבלנים שייערך בקשר עם הפנייה הפרטנית בהתאם למועד ולמקום שיימסרו במסגרת הפנייה הפרטנית. פרוטוקול סיור הקבלנים אשר יועבר לידי קבלני המסגרת בתום הסיור יחייב את כל קבלני המסגרת אף אם לא נטלו חלק בסיור, כולו או חלקו.
- 3.13.9 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 3.13.8 לעיל, יודגש כי החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את זכייתו של קבלן מסגרת אשר לא התייצב לסיור הקבלנים, או לחלופין לתאם עמו מועד אחר לקיום הסיור, והכל על פי שיקול דעתה הבלעדי.
- 3.13.10 במידה ותבוטל זכייתו של קבלן מסגרת בפנייה פרטנית לביצוע עבודה, בשל אי התייצבותו לסיור קבלנים כאמור לעיל, או בשל כל סיבה אחרת על פי שיקול דעתה של החברה, תועבר העבודה לקבלן המסגרת הבא אחריו אשר אחוז ההנחה שהציע הינו הגבוה ביותר.
- 3.13.11 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, רשאי המזמין להחליט כי הזמנות העבודה יימסרו לביצוע קבלני המסגרת ללא ביצוע תיחור נוסף, ובמקרה זה יפעל המזמין לחלוקה שוויונית, ככל הניתן, בחלוקת העבודות בין קבלני המסגרת, על פי קבוצת הסוג אליה הם משתייכים, ובהתאם לדרישות העבודה הפרטנית הנדרשת.

3.13.12. במקרה זה, יפעל המזמין על פי סבב קבלנים, בו יחולקו העבודות בין הקבלנים השונים על פי סדר רישומם במאגר החברה או על פי שיקולים מקצועיים ו/או תפעוליים של החברה. מובהר כי במקרה של חלוקה שוויונית, לא יחושבו עבודות שבוצעו על פי שיטת התמחור לצורך חישוב החלוקה השוויונית. כך, קבלן אשר ביצע עבודות עקב זכיה על פי שיטת התמחור, יהיה זכאי לבצע עבודה על פי סדר רישומו במאגר החברה או על פי בחירת החברה כאמור לעיל, ללא תלות בהיקף הכספי של העבודות אשר זכה בהן/ביצע על פי שיטת התמחור.

3.13.13. המזמין יהא רשאי, במקרים מיוחדים, לקבוע אמות מידה איכותיות בפנייה פרטנית ו/או לדרוש עמידה בתנאים נוספים בהתאם לאופי, היקף ומהות העבודות ו/או לדרוש קיומם של אישורים. במקרה זה תיבחר הצעתו של קבלן המסגרת אשר יקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר. במידה והדרישה לקיומו של אישור ו/או היתר מסוים אינה מתקיימת בקבלן המסגרת, הוא יהא רשאי להציג קבלן משנה לביצוע העבודות הנוספות במסגרת המענה לפנייה הפרטנית, והמזמין יבחן את עמידתו של קבלן המשנה בתנאים הנדרשים, אך קבלן המסגרת לא יהא זכאי לתמורה נוספת בגין היותו "קבלן ראשי" ו/או "רווח קבלני" ו/או לכל תוספת אחר.

3.13.14. בעבודות מושא פנייה פרטנית שתחייבנה ניסיון מיוחד או מומחיות מיוחדת או תנאי סף נוסף, יחויב קבלן המסגרת להציג במסגרת המענה לפנייה הפרטנית את עמידתו בדרישות המיוחדות – בעצמו או באמצעות קבלן משנה מטעמו, ככל שיותר הדבר.

3.13.15. מובהר כי החברה תהא רשאית לדרוש במסגרת פניה פרטנית ספציפית אישור על קיום ביטוחים פרטני בנוסח שיימסר לקבלן על ידי החברה, והחברה לא תשלם בגין ביטוח זה כל תוספת ו/או תמורה אחרת/נוספת.

4. הצהרות הקבלן:

הקבלן מצהיר ומאשר בזאת:

4.1. כי הוא קבלן הרשום על פי חוק רישום הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 (להלן: "**החוק**") **בענף 100 סיווג ג'1 לפחות או בענף 134 בסיווג א'1 לפחות**, וכי תנאי לזכייתו במכרז, להתקשרות החברה עמו ולהעברת עבודות לביצועו הוא קיומו של רישום כאמור.

4.2. כי בדק את מהות העבודות הנדרשות בהתאם למסמכי המכרז וכי יש ביכולתו לבצען על הצד הטוב ביותר.

4.3. כי יהיו בידו את כל ההיתרים והרישיונות הנדרשים על פי כל דין לביצוע את העבודות מושא ההסכם.

4.4. כי יש בידו לבצע את מכלול הפעולות הדרושות לביצוע מושלם של העבודות ובתוך כך להעמיד את כל כ"א, הציוד והאמצעים הדרושים לביצוע ראוי של העבודות.

4.5. כי יש בידו לבצע את ההסכם במומחיות ובמקצועיות.

4.6. כי האחריות לטיב החומר והעבודות חלה עליו בלבד כאשר כל העבודות תבוצענה באמצעות ציוד וחומרים איכותיים ומאושרים, שיספק הקבלן לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז.

4.7. כי ידוע לו שבמתחם העבודות עשויה להיות קיימת תשתית אינטרנט, טלפון, גז וכיו"ב כל תשתית אחרת, וכי הקבלן אחראי

לקבל את כלל האישורים לביצוע עבודתו מכל גורם הקשור בתשתית הקיימת, וכן כי באחריותו לדאוג כי התשתית הקיימת לא תפגע, ולהשיב לקדמותו כל שינוי או הסדר אחר שיעשה במהלך ביצוע העבודות.

4.8. כי ידוע לו כי החברה לא תציב שמירה במתחם ביצוע עבודות, כי הציוד אשר יישאר במתחם העבודות הנו באחריותו המלאה של הקבלן וכי לא תישמע כל טענה בקשר עם אובדן/גניבת ציוד גרם נזק וכיו"ב. הקבלן יכול להציב שמירה על חשבונו ובאחריותו בכפוף להסכמת החברה בכתב.

4.9. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שאין בחתימה על הסכם זה כדי לחייב את החברה להזמין ממנו עבודה כלשהי בהיקף כלשהו ובמצב בו לא יהא לחברה תקציב לביצוע העבודות נושא ההסכם היא לא תבצע ולקבלן לא תהא כל טענה בקשר עם כך.

4.10. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהאחריות לטיב העבודות שיוזמנו על ידי החברה היא לתקופה שלא תפחת מ-12 חודשים מיום סיומם.

4.11. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי החברה לא מתחייבת להזמין עבודות כלשהן בהיקף כשלהו.

4.12. הקבלן מצהיר כי עליו להיות זמין 24/7 לעבודה בחירום.

5. התחייבויות הקבלן:

5.1. הקבלן יתחיל בביצוע כל עבודה שקיבל על עצמו במסגרת הזמנת עבודה במועד שייקבע להתחלת העבודה על ידי המפקח ובתיאום מלא עמו.

5.2. ארגון ביצוע העבודות על פי הסכם זה יהא בסמכותו ובאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן ואולם אין בכך כדי לגרוע מסמכויות שהוענקו למפקח במפורש במסמכי המכרז.

5.3. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות, את ההשגחה עליהם ואמצעי תחבורה עבורם וכל דבר אחר הכרוך בכך.

5.4. הקבלן מתחייב כי בעבודה שלצורך ביצועה קיימת חובת רישום, רישיון או היתר לפי כל דין או הוראה של רשות מוסמכת, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום, בעל רישיון או בעל היתר כאמור. בתוך כך מתחייב הקבלן שלא להסב כל עבודה או חלק ממנה לקבלני משנה אלא בכפוף לאישור החברה בכתב. החברה רשאית לסרב לבקשת הקבלן בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי. מבלי לגרוע מהאמור יובהר כי לא ניתן להסב כל עבודה או חלק ממנה אלא לקבלן בעל סיווג מתאים ובעל כל אישורים הנדרשים על פי דין.

5.5. הקבלן מתחייב כי מוסכם בין הצדדים כי עובדי הקבלן ימצאו תחת פיקוחו, השגחתו, ביקורתו ואחריותו של הקבלן בלבד. הקבלן בלבד יישא בכל ההוצאות הכרוכות והקשורות בעבודות על פי מסמכי המכרז וההסכם על ידי עובדיו ו/או קבלני המשנה שיועסקו על ידו (אם נתקבלה הסכמת החברה מראש ובכתב) וכל

מי שבא מטעמו, לרבות תשלום שכרם, זכויות סוציאליות ותשלומים והפרשות אחרים כנדרש על פי דין וכמקובל בתחום זה.

5.6. הקבלן מתחייב כי מוסכם ומוצהר בזה שהקבלן מבצע התחייבויותיו שבהסכם כספק עצמאי ואין בין החברה לבין הקבלן ו/או מי מהמועסקים על ידו ו/או הפועלים מטעמו ו/או בשליחותו יחסי עובד ומעביד, וכל אלה אינם משתלבים במסגרת החברה ועובדיה, על כל הכרוך והנובע מכך. הצדדים מצהירים מפורשות כי אין בהסכם זה או בתנאי מתנאיו משום יצירת יחסי עובד מעביד ו/או סוכנות בין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מקבלני המשנה שיעסיק לבין החברה/החברה. הקבלן מתחייב לפצות את החברה ו/או לשפותה, מיד עם דרישה ראשונה, בגין כל חיוב שיוטל על החברה ושיסודו בקביעה כי המצב העובדתי ו/או המשפטי שונה מהמוצהר בסעיף זה.

5.7. הקבלן לבדו יהיה אחראי כלפי החברה לכל נזק שייגרם לתשתיות ו/או למתקן כלשהו כתוצאה מביצוע העבודות ובנוסף כלפי צד ג' לכל נזק ו/או פגיעה שתיגרם לו כתוצאה מטיב העבודות של הקבלן.

5.8. הקבלן מתחייב כי אם יתקלקל ציוד המופעל על ידו בביצוע העבודה, ידאג הקבלן מיד לתיקונו. לא עלה בידי הקבלן לבצע את התיקון תוך פרק זמן שלא יעלה על 4 שעות, יעמיד תחתם ציוד חלופי, העונה על כל הדרישות המפורטות בהסכם ו/או בנספחיו לצורך ביצוע העבודה. האמור בס"ק זה לעיל לא יגרע מחובתו של הקבלן לעמוד בלוח הזמנים.

5.9. הקבלן מתחייב כי במקרה בו לא העמיד ציוד תוך פרק הזמן הנקוב לעיל - תהא החברה רשאית לשכור בעצמה ו/או על ידי אחרים ציוד ולחייב את הקבלן בהוצאותיה, בתוספת 15% כהחזר הוצאות כלליות, מימון ותקורה.

5.10. הקבלן מתחייב כי עליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים כדי למנוע תקלות בביצוע העבודה, ולמלא אחר כל הוראות המפקח (ככל שניתנו) למניעתן.

5.11. הקבלן מתחייב כי יעסיק עובדים, כלי עבודה, ציוד, חומרים ורכבים מתאימים בכמות מספקת לביצוע כל העבודות הנדרשות.

5.12. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם למפורט בהסכם זה בצורה מקצועית ויסודית ולנהל יומן עבודה בהתאם לאמור בהסכם.

5.13. הקבלן מתחייב כי מעת לעת בימים ובשעות כפי שיקבע המפקח, יבוצע סיור ביקורת בהשתתפות המפקח והקבלן או באי כוחם.

5.14. הקבלן מתחייב כי יעמוד בקשר הדוק יומיומי עם המפקח וידווח לו על מהלך העבודות ועל תקלות ככל שתהיינה כאלה.

5.15. הקבלן מתחייב למלא אחר כל הוראה של המנהל בדבר הרחקתו ממקום ביצוע העבודות של כל אדם המועסק על ידי הקבלן, אם לדעת המנהל, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, התנהג אותו

אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא את תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע העבודות. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור, לא יחזור הקבלן להעסיקו בדרך כלשהי ובתפקיד כלשהו בביצוע העבודות על פי הסכם זה.

5.16. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם להוראות כל דין ולתקנים הנדרשים ולדאוג לכל הרישיונות, ההיתרים בקשר עם החומרים, הצידוד, כוח האדם, העובדים מטעמו, עובדי הקבלן ומי מטעמו.

5.17. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבהסכם זה בהתאם להוראות כל דין ורשות מוסמכת. כן מתחייב הקבלן לשאת בכל התוצאות שתנבענה מהפרתה של התחייבות זו, לרבות כתוצאה ממעשה ו/או מחדל של כל המועסק על ידי הקבלן ו/או פועל מטעמו ו/או בשליחותו בביצוע התחייבויותיו שבהסכם זה.

5.18. מניעת פגיעה בנזקיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים :

5.18.1. הקבלן מתחייב לא לפגוע ולא להפריע שלא לצורך, תוך כדי ביצוע העבודות, בנזקיות הציבור ו/או בזכות השימוש והמעבר של כל אדם והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. לצורך כך יבצע הקבלן, על חשבונו וככל הנדרש, דרכים זמניות ויתקין שלטי אזהרה והכוונה מצוידים בפנסים וינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שלא לפגוע בנזקיות הציבור כאמור. יובהר כי על הקבלן לאחוז בכל האמצעים על מנת למנוע הפרעות לתנועת הולכי רגל וכלי רכבם ולשמור על הדרכים המובילות לאתר ביצוע העבודות פנויות בכל עת.

5.18.2. שילמה החברה ו/או שילמה העירייה לאדם או גוף כלשהו שזכותם נפגעה, כאמור לעיל, סכום כלשהו כפיצוי על הפגיעה האמורה, יחזיר הקבלן לחברה ו/או לעירייה, לפי העניין, כל סכום כאמור, תוך 30 יום מקבלת דרישה ראשונה לכך בצירוף הסכום שהוציאו החברה ו/או העירייה על הגנה מפני תביעה לפיצוי כאמור, לרבות שכ"ט עו"ד, וכל עוד לא שילם הקבלן לחברה ו/או לעירייה את הסכום המגיע ממנו כאמור לעיל, יחשב סכום זה כחוב המגיע לחברה מהקבלן עפ"י ההסכם, אשר יישא ריבית והצמדה כחוק.

5.18.3. על הקבלן להשתמש אך ורק בצידוד בניה המתאים לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מצידוד בניה) תשל"ט-1979 ותקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) תש"ן-1990 (להלן: "**התקנות למניעת מפגעים**").

5.18.4. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים, כולל שימוש במשתיקי קול, כיסויים אקוסטיים, מחיצות אקוסטיות וכו', במידת הצורך, על מנת שהרעש הנגרם עקב ביצוע העבודות, לא יעלה על הערכים המרביים המותרים בהתאם לתקנות למניעת מפגעים.

5.19. קבלנים וגורמים שכנים :

5.19.1. הקבלן מתחייב בזאת לא להפריע לעבודת קבלנים העובדים בפיתוח הכבישים הסמוכים/גובלים באתר ביצוע העבודות ו/או קבלנים אחרים מטעם החברה ו/או העירייה ו/או חברות ו/או תאגידים עירוניים, לא לפגוע בצידוד של גורמים אלה, בחומרים שלהם, ובדרכי הגישה לאתרי ביצוע עבודותיהם.

5.19.2. הקבלן אחראי שכל נזק שיגרם לדרך ו/או למתקנים כלשהם באתר ביצוע העבודות, לרבות, אך לא רק, למתקנים ניידים ו/או קבועים ו/או המערכות התת קרקעיות והעל

קרקעיות (להלן: "המתקנים"), תוך כדי ביצוע העבודות על ידו, בין שהנוק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. נגרם נזק כאמור תוך כדי ביצוע העבודות, יתוקן הנזק על חשבונו של הקבלן בלבד, באופן היעיל ביותר ולשביעת רצונו של המנהל ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בדרך ובמתקנים.

5.20. מניעת הפרעות לתנועה:

5.20.1. הקבלן מתחייב שהובלת מטענים אל אתר ביצוע העבודות וממנו, תיעשה ככל האפשר בדרך שלא תגרום הפרעה לתנועה השוטפת בכבישי מדינת ישראל, ואם יש צורך בהיתרים מיוחדים להובלת מטענים חורגים בכבישי מדינת ישראל לאתר ביצוע העבודות וממנו, יהיה על הקבלן להצטייד בהיתרים הדרושים מטעם הרשויות המוסמכות. למען הסר ספק יובהר כי הקבלן בלבד יישא בתשלום כלשהו, ככל שיהא, לשם הוצאת ההיתרים כאמור.

6. מועד ביצוע העבודות:

6.1. הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות עם קבלת צו התחלת עבודה ולהשלימה במועד הנקוב בו ביחס לכל עבודה ספציפית, וזאת בהתאם לתוכניות לביצוע, הפרטים, המפרטים וצו התחלת עבודה שימסרו לו על ידי החברה.

6.2. מובהר בזאת כי חתימת הסכם זה כשלעצמה אין בה משום אישור להתחלת ביצוע העבודה ורק קבלת הזמנת עבודה והוצאת צו התחלת עבודה, על פי המפורט להלן, מהווה הרשאה לתחילת ביצוע העבודה.

6.3. הקבלן מתחייב להמציא לידי החברה, תוך 10 ימים ממועד הזמנת העבודה, על חשבונו והוצאותיו, תוכנית עבודה מגובה בלוח זמנים יחד עם כל מסמך אחר אותו תדרוש החברה והנחוץ לדעתה לביצוע העבודה.

6.4. מובהר בזאת כי המועדים שייקבעו בצו התחלת העבודה כוללים את הזמן הדרוש לקבלת כל האישורים וההיתרים הדרושים, ביצוע העבודה ומסירתה כשהיא מושלמת ומוכנה לשימוש מידי.

6.5. למען הסר ספק מובהר בזה כי לא תינתן כל הארכה להשלמת העבודה אלא באישור, מראש ובכתב של המפקח וכי אי עמידה בלוח הזמנים הינה הפרה יסודית של הסכם זה.

6.6. סבור המפקח כי יש מקום להארכת המועד להשלמת העבודה, מחמת שינויים או תוספות לעבודה, או מחמת כוח עליון, או תנאים מיוחדים המחייבים, לדעת המפקח, מתן הארכה, רשאי המפקח לתת, לפי שיקול דעתו, אם נתבקש לעשות כן על ידי הקבלן, ארכה להשלמת העבודה לתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.

7. דרכי ביצוע ולוח זמנים (ככל ויידרש על ידי המפקח)

7.1. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח, לא יאוחר מאשר תוך 10 יום ממועד ההזמנה, מכתב בדבר דרכי הביצוע של העבודה, לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה, לרבות המועדים להוצאת האישורים הנדרשים.

- 7.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 6.3, הקבלן ימציא לחברה / למפקח, לא יאוחר מאשר תוך 10 יום ממועד ההזמנה, לוח זמנים בשיטת "גאנט" או תכנית אחרת לזמני ביצוע העבודה מאושרת על ידי המפקח. לוח הזמנים יעודכן ויועבר למפקח, אחת לחודש לפחות, כשהוא מפרט את התקדמות הביצוע ואת העבודה המתוכננת לחודש הקרוב. לוח הזמנים יכלול פירוט מלא של הציוד שבדעת הקבלן להשתמש בו.
- 7.3. עדכון לוח הזמנים אינו גורע מחובה כלשהי של הקבלן על פי ההסכם, לרבות החובה להשלים את ביצוע העבודה וכן כל שלב של העבודה במועד שנקבע בהסכם זה.
- 7.4. לא המציא הקבלן את לוח הזמנים, יוכן לוח הזמנים על ידי החברה, ולוח הזמנים זה יחייב את הקבלן. הוצאות ההכנה יחולו על הקבלן.
- 7.5. החברה רשאית, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות ההסכם, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר. שונה, תוקן, או הוחלף לוח הזמנים - יחייב לוח הזמנים את הקבלן מזמן אישורו על ידי החברה.
- 7.6. המצאת כל מסמך, תכנית, או חומר לפי הוראות סעיף זה לחברה, בין שאושר על ידה ובין שלא אושר, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לפי הסכם זה ולפי כל דין.

8. בדיקות מוקדמות

- 8.1. הקבלן מתחייב לבדוק את אתר העבודה וסביבתו, את טיב הקרקע, את דרכי הגישה, מיקומם של מערכות התשתית ואת כל הגורמים המשפיעים או עלולים להשפיע, על תחילת עבודתו ו/או על התחייבויותיו ולהעבירן לחברה.
- 8.2. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שיכול כי העבודה תבוצע בשטחים בהם קיימים צנרת גז, דלק, חשמל, מים וביוב, ניקוז, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל, כבלי חשמל, תקשורת וטלפון וכן מערכות תשתית מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולם או חלקם.

9. העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן

במועד שנקבע להתחלת העבודה, יועמד לרשות הקבלן אתר העבודה או אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצועה של העבודה והמשכתה בהתאם ללוח הזמנים הנזכר. לאחר מכן יועמדו לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים מאתר העבודה, הכול כפי שיידרש, לביצוע העבודה בהתאם ללוח הזמנים.

10. העסקת עובדים:

- 10.1. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו לצורך ביצוע הסכם זה עובדים בכמות הנדרשת על ידי המפקח, והחברה תהא רשאית לדרוש מהקבלן בכל עת לתגבר את הצוות על חשבונו, אם ראתה לדעתה שאין בצוות שהעמיד הקבלן כדי לבצע את העבודה או קבוצת העבודות, נשוא המכרז באופן ראוי.

- 10.2. הקבלן מתחייב כי העובדים שיועסקו על ידי הקבלן יאושרו ע"י המפקח, יהיו בעלי ניסיון בעבודות נושא המכרז, בוגרים, בעלי ת.ז. ישראלית או עובדי חוץ בעלי אישור עבודה תקף.
- 10.3. הקבלן מתחייב שבביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד, וכן ימי עבודתו.
- 10.4. הקבלן מתחייב להמציא למפקח, לפי דרישה, את פנקסי כוח האדם לשם ביקורת, וכן להמציא למפקח לפי דרישתו, ולשביעות רצונו, מצבת כוח אדם שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.
- 10.5. הקבלן מתחייב לבצע את כל חובותיו לביטוח סוציאלי של עובדיו, וכן למלא אחר חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ט-1968.
- 10.6. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן לקיים את הוראות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954 ותקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988.
- 10.7. הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה, לשביעות רצונו של המפקח.
- 10.8. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החברה רשאית להודיע לספק בכל עת כי היא מתנגדת להעסקת מי מעובדיו לצורך ביצוע העבודות, והקבלן ימנע להעסיק אותו מידית כאמור.
- 10.9. הקבלן מתחייב לקבל את הסכמת המפקח להחלפת מי מעובדיו וכן שעובדיו יגיעו לעבודה עם תעודה רשמית מזהה.
- 10.10. באחריות הקבלן למנות מנהל עבודה על פי הוראות הדין.
- 10.11. הקבלן מחויב לפעול בהתאם להוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסויימים התשס"א-2001.

11. הפסקת העבודה

- 11.1. על הקבלן להפסיק את ביצוע העבודה, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המפקח, בהתאם לתנאים ולתקופה שצוינו בהוראה, ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי המפקח הוראה בכתב על כך.
- 11.2. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת אתר העבודה והעבודה ולהגנה עליהם לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח.
- 11.3. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום פיצוי כלשהו בגין הפסקת עבודה לתקופה שאינה עולה על 30 יום. הקבלן יהא זכאי להחזר הוצאות שנגרמו לו כתוצאה מהפסקת ביצוע העבודה לתקופה שעולה על 30 יום בלבד. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המפקח, לאחר שתינתן לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו.

11.4. נגרמה הפסקת העבודה, באשמת הקבלן, תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה על הקבלן.

11.5. תשלום כאמור יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, ולקבלן לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כלשהן כלפי החברה, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם הפסקת העבודה וכתוצאה ממנה.

12. פיקוח:

12.1. בנוסף ומבלי לפגוע מהאמור במפרטים ובהסכם זה, מובהר בזאת למען הסר ספק, כי לחברה זכות לפקח על עבודות הקבלן ולבדוק, בכל עת, את רמת ביצוע העבודות.

12.2. המפקח רשאי לבדוק את העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה.

12.3. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע ההסכם וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע ההסכם.

12.4. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למפקח על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע ההסכם בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין קונה ומוכר של סחורות הן במידה והמדובר הוא באחריות לגבי כל צד שלישי והן מבחינת אחריות הקבלן לאופן ביצוע התחייבויותיו כלפי החברה ולתוצאות הביצוע, והפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי החברה למילוי תנאי ההסכם.

12.5. בנוסף, מוסמכת החברה ו/או המפקח מטעמה, לתת לקבלן מעת לעת הנחיות ו/או הוראות עבודה, המתחייבות לדעתם לצורך ביצוע העבודות, והקבלן מתחייב לפעול על פיהן במלואן.

12.6. מוסכם כי בכל עניין, קביעת החברה ו/או המפקח מטעמה תהיה סופית ומכרעת והקבלן מתחייב לפעול על פיה.

12.7. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות באיכות וברמה מקצועית טובה אשר תניח את דעתו של המפקח וכן לציית להוראותיו ולנהוג בהתאם להנחיותיו.

12.8. בכל מקרה של חילוקי דעות ביחס לטיב העבודה או לעדיפות בביצוע העבודות ההכרעה תהיה בידי החברה ו/או המפקח מטעמה לפסול עבודה שלדעתו אינה עונה על תנאי ההסכם. על הקבלן יהיה לבצע את התיקונים הדרושים בהתאם לדרישות ללא תוספת תשלום.

12.9. הקבלן חייב לדווח לחברה ולמפקח על כל אירוע חריג, במיוחד בנוגע לחבלות, פגעי טבע, הרס בידי אדם פגיעות בציוד וכו'.

הדיווח ייעשה סמוך ככל האפשר למועד האירוע לאחר שהבחין בו הקבלן. התרשלות בדיווח תיחשב כגרימת נזק ע"י הקבלן לחברה וערכו ייקבע על ידי החברה ויחולו לגביו הוראות סעיפי הסכם זה.

13. ניהול יומן

1. הקבלן ינהל יומן עבודה בקשר עם העבודה אך ורך דרך מערכת exponet אלא אם השתנה ואושר אחרת ע"י המזמין, וזאת עד למועד מתן תעודת השלמה וירשום בו את הפרטים הבאים :

- 13.1.1. מספרם של העובדים לסוגיהם, המועסקים על ידו בביצוע העבודה.
- 13.1.2. כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר העבודה או המוצאים ממנו.
- 13.1.3. כמויות החומרים שהושקעו על ידו בביצוע העבודה.
- 13.1.4. הציוד המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.
- 13.1.5. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודה.
- 13.1.6. תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.
- 13.1.7. תקלות והפרעות בביצוע העבודה.
- 13.1.8. ההתקדמות בביצוע העבודה במשך היום.
- 13.1.9. הוראות שניתנו על-ידי המנהל.
- 13.1.10. הערות המנהל בדבר מהלך ביצוע העבודה.
- 13.1.11. כל דבר אחר שיידרש על ידי המנהל ושלדעת המנהל יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.

13.2. היומן ייחתם כל שבוע על ידי הקבלן או בא כוחו המוסמך ועל ידי המפקח, והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח. הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה, אלא אם כן אישר אותם המפקח בכתב. למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי-מילוי הוראות המפקח או הוראות ההסכם.

14. ציוד חומרים ומתקנים באתר העבודה

- 14.1. הקבלן אחראי, על חשבוננו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה.
- 14.2. המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות, לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לפסילת ציוד וחומרים מלשמש בביצוע העבודה, הוראות בדבר החלפת וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו וכיו"ב הוראות. הקבלן ינהג על פי הוראות המנהל וההוצאות יהיו על חשבוננו.

15. טיב החומרים והמלאכה

- 15.1. הקבלן ישתמש בחומרים ומוצרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי ההסכם ובכמויות מספיקות.
- 15.2. חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין באחד ממסמכי ההסכם סוג אחר. בהעדר תקן ישראלי יחייבו תקנים זרים לפי קביעת המפקח.
- 15.3. סופקו מוצרים מסוימים על ידי החברה, אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיבה של העבודה.
- 15.4. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים, בין שהובאו או שנמצאים באתר העבודה ובין שלא, ומהמלאכה שנעשתה, וכן לספק את הכלים, את כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לבדיקת הדגימות, החומרים והמלאכה באתר העבודה או להעביר אותם לבדיקת מעבדה, הכול כפי שיוורה המפקח.
- 15.5. החומרים והמוצרים שיספק הקבלן לביצוע העבודה יתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה וביצועה.
- 15.6. ככל ויידרש, הקבלן יגיש לאישור המפקח, תוך 10 יום ממועד חתימת הסכם זה, תוכנית בדיקות. המפקח רשאי לשנות את התוכנית בהתאם לתנאי העבודה בשטח.
- 15.7. הקבלן יבצע על חשבונו את כל הבדיקות על פי התוכנית המאושרת על ידי המפקח, באמצעות מעבדה מוסמכת, מאושרת על ידי המפקח (להלן: **"דמי הבדיקות"**).
- 15.8. המפקח רשאי לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות וכן להזמין בעצמו את ביצוען ולשלם למעבדה את דמי הבדיקות, בלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בהסכם. השתמש המפקח בזכות האמורה, ישלם הקבלן את ההוצאות עבור הבדיקות וסכום זה ינוכה מכל חשבון שיגיש הקבלן בתוספת 12% דמי ניהול והוצאות משרדיות.
- 15.9. נוסף לבדיקת דגימות כמפורט לעיל, על הקבלן לבצע ביקורת ויזואלית באתר העבודה, כדי לוודא שהביצוע ייעשה על פי דרישות ההסכם והוראות המפקח.
- 15.10. נוסף על האמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו מוסכם כי מתן הוראות על-ידי המפקח ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו אינו גורע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בהסכם וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן. כל עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא יישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.

16. עבודות בטון

- 16.1. מקור החומר (מחצבה, בור כריה, מפעל וכו') יאושר ע"י המפקח לפני הספקתו לאתר הבניה.
- 16.2. בעבודות בטון אספלט החומר לנטילת בדיקות מרשל במעבדה יילקח במקום רכישת החומר לפני הבאתו לאתר. לפני אספקת החומר לאתר הקבלן יציג את תוצאות הבדיקות לאישור הפיקוח.
- 16.3. בדיקות באתר לקביעת טיב הביצוע יעשו על ידי המכון הבודק ובנוכחות נציג המפקח והקבלן. נציג המפקח ימסור לנציג המכון הבודק מפה שתראה את מיקום הבדיקות (שתילקחנה באקראי) לפי אזורים.
- 16.4. שינוי טיב החומר או שינוי מקור החומר דורש בדיקה נוספת במעבדה עבור כל שינוי.
- 16.5. במקרה שכמות יציקות הבטונים לפי התקדמות העבודה באתר לא תתאים לפרוגרמת הבדיקות הנ"ל, כמות הבדיקות תבוצע בהתאם לדרישות התקן - באם העבודה נמשכת יותר מיום אחד תילקח לפחות בדיקה אחת לכל יום.
- 16.6. לבדיקות בטונים בקירות תומכים - הנפח לחישוב יקבע לפי נפח כל קיר.

17. חלקי העבודות שנועדו להיות מכוסים

- 17.1. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של המפקח.
- 17.2. הושלם חלק מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר יודיע הקבלן למפקח בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, למדוד ולבחון את טיב החלק האמור לפני כיסויו או הסתרתו.
- 17.3. במקרה והחלק המוסתר יכוסה על ידי הקבלן בטרם היה סיפק בידי המפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק הנדון, יהיה הקבלן חייב, על חשבונו, לחשוף, לקדוח קידוחים, לעשות חורים ולבצע חציבות בכל חלק מהעבודות לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו של החלק המוסתר, ולאחר מכן יחזיר הקבלן את המצב לקדמותו לשביעות רצונו של המפקח.
- 17.4. מובהר בזאת כי ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה לעיל, תחולנה על הקבלן.

18. סילוק חומרים פסולים, מלאכה פסולה, פסולת ועודפי חפירה

- 18.1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה על סילוק כל חומרים שהם מאתר העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים למטרתם; על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים; על סילוקו, הריסתו והקמתו או עשייתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודה שהוקם או

נעשה על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד להסכם; על סילוק של כל פסולת או עודפי חפירה אל מחוץ לשטח האתר אל מקומות שפיכה מאושרים על ידי הרשויות המוסמכות ואישור האתר בכתב יהא תנאי לתשלום התמורה.

18.2. המפקח יהא רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, להחליף ציוד פגום או בלוי, חלקים פגומים או בלויים, לבצע תיקונים ופעולות בקשר עם העבודה.

18.3. הקבלן מתחייב לקיים כל הוראת דין בקשר לפינוי כל חומר ו/או פסולת מאתר העבודה ולהשיג את האישורים וההיתרים מהרשויות המוסמכות. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח תהא החברה רשאית לבצען על חשבון הקבלן, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות.

18.4. למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי הבעלות בעודפי החפירה הינה של החברה בלבד אשר תהיה רשאית לפעול לגביהם לפי שיקול דעתה הבלעדי.

19. אספקת חשמל ומים

19.1. הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודה על ידי הפעלת דיזל-גנרטורים או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מחברת חשמל וכדומה, וכל זאת באישור המפקח.

19.2. הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מתאגיד המים והביוב, קבלת מונה וכו'.

19.3. כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל ו/או מים כנאמר לעיל, כלולים בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

20. הגנה על חלקי העבודה

20.1. הקבלן יאחז, על חשבונו והוצאותיו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים בתהליכי העבודה ועל העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם על ידי מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל מובהר כי הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת העבודה וחלקי העבודה מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, לרבות באמצעות חפירת תעלות ניקוז זמניות, שאיבת מים, סתימת תעלות ניקוז וכדומה, הכול - לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו. כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לעבודה או לחלקי העבודה, בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

20.2. הקבלן יגן על כל חלק גמור של העבודה מפני כל נזק העלול להיגרם לו, לרבות נזקים העלולים להיגרם על ידי עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר.

21. עבודה בימי חול

פרט אם הותנה בהסכם במפורש היפוכו של דבר לא תבוצע כל עבודה בשבת, במועדי ישראל ובימי חול המועד, ללא האישורים הדרושים על פי דין. יובהר כי אין הדבר גורע מהתחייבותו של הקבלן לעמוד בזמנים אשר נקבעו לו על ידי המזמין לביצוע הפרויקט, ולא תעמוד לקבלן על טענה בעניין זה.

22. גידור, שמירה ובטיחות

22.1. הקבלן ינקוט ויהיה אחראי, על חשבונו והוצאותיו, כי כל הבאים מטעמו ינקטו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה, בדרך לאתר העבודה ובסביבתו, בעת ביצוע העבודה לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, תמרורי אזהרה - לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, דיפון תעלות, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות, לביטחונם ולנוחותם של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. הקבלן מצהיר ומתחייב כי בטרם יפנה אתר העבודה יהיה עליו ליישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודה.

22.2. מובהר כי אופן הגידור יהא באמצעות גדר "מדברת" שתכלול לוגו ו/או תכנים שייקבעו על ידי החברה. באחריות הקבלן לחדש ולהחליף את הגדר המדברת בכל מקרה של השחתה.

22.3. הקבלן יכשיר ויתחזק דרכים עוקפות וזמניות באתר העבודה ובסמוך לו, לפי הוראות המפקח, וכנדרש מביצוע העבודה.

22.4. במקרה של עבודה, תיקון או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, ומבלי לגרוע מהוראות כל דין, מתחייב הקבלן לבדוק המצאות גזים רעילים בביבים או בשוחות, לוודא אספקת חמצן מספקת ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו, בין היתר, את הפעולות הבאות:

22.4.1. הסרת מכסי שוחות הבקרה לשם אוורור הקו, תעשה לפחות למשך 24 שעות לפני ביצוע העבודה בקו. כמו כן יבוצע אוורור של תאי הבקרה והשוחות באמצעות מאווררים מכאניים במקרה בו יתגלו גזים מזיקים או חוסר בחמצן.

22.4.2. לשוחות הבקרה יכנסו אך ורק עובדים המצוידים בכפפות גומי, במגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות ובחגורת בטיחות המחוברת בחבל לאדם העומד מחוץ לשוחה. בשעת העבודה בתוך שוחות הבקרה, יהיה נוכח אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר מיומן ומסוגל להגיש עזרה במקרה הצורך.

22.4.3. לשוחות בקרה שעומקן מעל 3 מטר או שנתגלה בהן גז מזיק יכנסו רק עובדים המצוידים במסכות גז.

22.5. הקבלן ימלא אחר כל ההוראות והדרישות המפורטות בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 על כל פרטיהן וברישיונות ובחוקי המדינה המתייחסים לבטיחות והוא מתחייב כי כל עובדיו ימלאו אחרי ההוראות, כאמור ויקיימו את תקנות הבטיחות.

22.6. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור על תנאי הבטיחות באתר העבודה כנדרש. בנוסף ימלא הקבלן אחר הוראות הבטיחות המפורטות בדין, כגון: בפקודת הבטיחות והגיהות (נוסח חדש)-1981, בתקנות בדבר עבודות בניה - 1955, בת"י 1139 - פיגומים - הוצאה אחרונה, בת"י 1847 - סולמות מטלטלים - הוצאה אחרונה ובת"י 1143 - מעקות - הוצאה אחרונה, ובפקודת הנזיקין האזרחית - 1945 ועל פי כל דין.

23. פגיעה בנוחות הציבור ובזכויותיהם של אנשים

23.1. הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל או ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.

23.2. אם לשם ביצוע ההסכם יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק למובילים, כאמור לעיל, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו ועל תוכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

24. מניעת הפרעות לתנועה

24.1. הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודה, לרבות הקמת כל מבנה ארעי וביצוע כל עבודה ארעית, לא תהיינה הדרכים המובילות לאתר העבודה נתונות שלא לצורך לתנועה שתקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות, ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרישיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת ויינקטו כל האמצעים, לרבות בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע ככל האפשר נזק לדרכים.

24.2. כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים נקיים וכאשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת הנסיעה.

24.3. הקבלן ימנע החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה, בדרכים ואלה יוחנו במקומות שייועדו לכך. הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה, וכן השטחים הציבוריים, יהיו פתוחים לשימוש ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח, וכי הוא לא יאחסן עליהם מכוניות ו/או כלי רכב ו/או חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

24.4. ידוע לקבלן כי חלק מהעבודה יכול ויתבצע ברחובות בהם קיימת תנועה של כלי רכב והולכי רגל. על הקבלן להצטייד באישור משטרת ישראל לביצוע העבודה ולתאם עמה את תנאי ומועדי ביצוע העבודה לרבות העמדת שוטרים ככל שיידרש. בהתאם להחלטת המפקח ו/או על פי דרישת המשטרה יתכן ביצוע עבודות בשעות העבודה שאינן מקובלות ו/או בשעות הלילה, בכפוף

לתקנות הרעש וחוקי העזר והקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.

25. שילוט, תמרור זמני ואמצעי מיגון והפרדת תנועה

25.1. הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מרבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבונו, מחסומי "ניו ג'רסי", מיניגארד, מעקות W, מעקות בטיחות, שילוט, סימון ותמרור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד, משולש בעל ספק כח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. סוגי השלטים, המעקות, התמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרישיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה, ובהתאם לסכימת תמרור שתאושר על ידי המפקח.

25.2. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח את סכימת התמרור ולדאוג להמצאות כל ציוד התמרור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

25.3. הקבלן מתחייב להציב במשך כל זמן ביצוע העבודה מכווני תנועה לרבות שוטרים במספר שיידרש על ידי משטרת ישראל, עם שילוט ודגלי אזהרה.

25.4. כמו כן, באחריות הקבלן, ועל חשבונו, להציב במקום ביצוע העבודה שילוט בהתאם למפרט שייקבע על ידי הגורמים המקצועיים בחברה ויובא לידיעת הקבלן.

26. הגנה על עצים וצמחיה

הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצרכי העבודה, והמפקח התיר לו, בכתב ומראש, לעשות כן ונתקבל אישור כריתה מקק"ל לאחר תשלום האגרות על ידי הקבלן.

27. תשלומי עבודה יומית (רג'י)

27.1. המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע שינויים ו/או תוספות, שנדרשו מהקבלן על פי פקודת שינויים חתומה על ידי מורשי החתימה של החברה, בעבודה יומית (עבודות רג'י). המפקח לא יורה על ביצוע עבודה בדרך זו אלא אם המדובר בעבודה שלא נכללת במסגרת העבודות שפורטו בהצעת הקבלן במכרז והיא מסוג שאין לגביו מחיר בהצעת הקבלן במכרז.

27.2. מובהר בזה כי הקבלן ימלא אחר כל דרישה מטעם המפקח בדבר הרכבתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידו או מטעמו בביצוע העבודה היומית, או בדבר פסילת ציוד מלשמש בביצוע העבודה היומית. הכול - לפי שיקול דעתו של המפקח. הקבלן יחליף את המועסק והציוד, כאמור, על חשבונו, וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה כזו תחולנה עליו.

27.3. סיווג הפועלים המועסקים בעבודה יומית יהיה בהתאם לתפקידם וסוג העבודה שהוטלה עליהם לביצוע. הקבלן מסכים כי המפקח הוא שיקבע, לפי שיקול דעתו, את הסיווג שינתן לכל אדם ואת שיבוצו בעבודה.

- 28.1. הוראות סעיף זה תחולנה על העבודה למדידה, וכן עבודות על פי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש כי תימדדנה.
- 28.2. המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה, בסיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה שבוצעו על ידי הקבלן.
- 28.3. כמויות העבודה תקבענה על סמך מדידות שתעשינה על ידי הקבלן בתיאום עם המפקח או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח בהתאם לשיטה המפורטת במפרט הכללי, הכול לפי העניין. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
- 28.4. אם לא צוין אחרת במפרט הכללי, תימדד כל עבודה נטו, בהתאם לפרטי התכניות כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, לפי העניין, ללא כל תוספת עבור פחת או כיו"ב, ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי והעזר שאינן נזכרות בסעיפים נפרדים.
- 28.5. היה והמדידות יתבצעו על ידי המפקח, יודיע המפקח לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות הדרושות וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
- 28.6. לא נוכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות, רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהיעדרם, ויראו את המדידות כמדידותיהן הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן.
- 28.7. נוכח הקבלן או ממלא מקומו בשעת ביצוע המדידות, רשאי הוא לערער בכתב תוך 7 ימים על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידת הכמות האמורה מחדש. אם גם אחרי המדידה השנייה יתגלעו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, תכריע בעניין זה דעת הרשות והכרעתה תהיה סופית.

29. תקופת ההסכם:

- 29.1. תקופת ההתקשרות תהא לתקופה בת 12 חודשים ממועד חתימת הסכם זה על ידי החברה עם הזוכה הראשון שיצורף למאגר.
- 29.2. לחברה זכות הברירה להאריך הסכם זה לחמש תקופות נוספות (או פחות) בנות 12 חודשים כל אחת (או חלק מהן) (להלן: "תקופה/תקופות האופציה").
- 29.3. למען הסר ספק יובהר כי הוראות ההסכם יחולו על תקופות האופציה בשינויים המתחייבים.
- 29.4. על אף האמור, לחברה שמורה הזכות להביא הסכם זה לביטולו, על פי שיקול דעתה הבלעדי ובתנאי שתיתן לספק הודעה מראש ובכתב של 30 ימים טרם תעשה כן.

29.5. יובהר כי אין בתקופת ההתקשרות כדי לגרוע מאחריות הספק בהתאם להוראות ההסכם.

29.6. עוד יובהר כי החברה תהא רשאית להאריך הסכם זה רק עם חלק מחברי המאגר והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

29.7. החברה תהא רשאית לגרוע קבלן מן המאגר בהתאם להוראות תנאי המכרז.

30. תוספות עבודה:

30.1. החברה רשאית להוסיף להיקף ההסכם עבודות נוספות הדרושות לביצוע העבודות, גם אם אינן מופיעות במפרט ו/או בכתב הכמויות ו/או בהזמנת העבודה, עפ"י דרישה מפורשת חתומה ע"י מנכ"ל החברה.

31. תמורה:

31.1. התמורה אשר תשולם לקבלן לצורך ביצוע עבודה ספציפית, תהא על סמך כמויות למדידה עבור כלל העבודות על פי כתב כמויות שיימסר לקבלן המסגרת בהזמנת העבודה.

31.2. כתב הכמויות יתבסס על מחירון דקל לשיפוצים בניכוי שיעור ההנחה של קבלן המסגרת ובתוספת ההנחה הנוספת שהוצעה בתיחור, ככל והתקיים). יודגש כי לא תשולם כלל תוספת מעבר למחירים שייקבעו בכתב הכמויות, לרבות, אך לא רק: תוספת "קבלן ראשי" ו/או בגין עבודות לילה ו/או רווח קבלני ו/או תוספות עפ"י סעיפים המוגדרים כ"תוספת" במחירון דקל הרלוונטי ו/או תוספת עבור התארגנות, אישורים, היתרים, אגרות וכדומה, אלא באישור בכתב ומראש מהחברה.

31.3. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, החברה תהא רשאית לבסס את כתב הכמויות של הזמנת העבודה על מחירי מחירון משהב"ש או נתיבי ישראל או כל גורם מממן אחר (ללא ניכוי שיעור ההנחה של קבלן המסגרת כפי שהוצע בהצעתו למכרז). במקרה זה, החברה תהא רשאית במהלך התיחור בין קבלני המסגרת לבקש הנחה על כתבי הכמויות המבוססים על מחירון המחירון הרלוונטי. ככל ויהיו סעיפי עבודות שלא יימצאו במחירון הרלוונטי, אלו יושלמו ממחירון דקל שייקבע על ידי החברה בניכוי 20% הנחה, ובהעדר סעיפים ממחירון דקל, אלו יושלמו על בסיס ניתוח מחירים שיוכן על ידי נציגי החברה או על ידי הקבלן בכפוף לאישור החברה.

31.4. על אף האמור, תהא החברה רשאית לתמחר עבודה ספציפית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, על בסיס תמחור פאושלי. דהיינו, תמורה שסכומה ייקבע מראש על ידי החברה, לביצוע כלל עבודות המטלה שנמסרה לביצוע פאושלי, אשר תשקף את כלל העבודות, החומרים והציוד הדרושים לביצועה של עבודה ספציפית, מתחילתה ועד סופה, בשיטת Turn Key Project. במקרה כזה, אופן התמחור ואבני הדרך לתשלום, לרבות מאפיינים ותנאים מחייבים בדבר השיטה הפאושלית יפורטו בהזמנת העבודה, והחברה תוכל, אך לא תהיה חייבת, לספק לצורך כך, את המפרטים, התוכניות, כתבי הכמויות ו/או לארגן סיור קבלנים, הכול לפי שיקול דעתה של

החברה. ככלל, המחיר הפאושלי יתבסס על מחירוני דקל בניכוי 20% הנחה.

31.5. מעבר לתמורה הכוללת בהתאם לסעיפים 31.1 עד 31.3 לעיל, לא תשולמנה על ידי החברה תוספות כלשהן, מכל סוג שהוא, לרבות תוספת קבלן ראשי, תוספת רווח, תוספת בגין עבודות לילה וכל תוספת אחרת וכי אי התקיימות איזו מהערכות הקבלן ו/או אי התממשות של איזו מציפויותיו, תחזיותיו או תכניותיו, לא יהוו בשום מקרה עילה לשינוי התמורה ו/או לכל שינוי אחר בתנאים ובהוראות הכלולים במסמכי המכרז.

31.6. למען הסר ספק מובהר כי התמורה תשולם אך ורק בגין ביצוע מלא של כל הוראות מסמכי ההסכם והזמנת העבודה הספציפית. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יודגש כי תוכל החברה לקבוע בהזמנות עבודה ספציפיות אבני דרך לתשלום התמורה.

31.7. מוסכם בזאת כי התמורה כוללת אספקת הציוד וכוח האדם לביצוע העבודות, רווח קבלני, המצאת אישורים, בדיקות וכן כל הוצאה נוספת שתחול על הקבלן במסגרת ביצועו של הסכם זה, לרבות שילוט, סימון, שמירה וכיו"ב.

31.8. מוסכם בין הצדדים כי במקרים בהם תבוצע העבודה באופן חלקי ו/או לקוי ו/או באיחור מהקבוע בלוחות הזמנים לעבודה ו/או שונה מהקבוע בהסכם אזי החברה תהא רשאית לעשות אחת ו/או חלק ו/או כל אלה:

31.8.1. לאשר לתשלום רק חלק מהחשבון שיגיש הקבלן למפקח לאישור. לאחר תיקון העבודה שבוצעה באופן חלקי ו/או לקוי ו/או שונה מהקבוע בהסכם יוציא הקבלן חשבון חדש בגובה הסכום שלא אושר לתשלום כאמור ויעבירו לאישור המפקח.

31.8.2. החברה תהיה רשאית לנכות מהתמורה ו/או מהתשלומים החודשיים סך השווה לעד 10% מהתמורה ו/או מהתשלומים החודשיים, הכל על פי שיקול דעתה.

31.8.3. החברה תהא רשאית לבצע על חשבון הקבלן בעצמה או באמצעות ספק אחר את העבודה שלא בוצעה על ידי הקבלן כקבוע בהסכם זה, וזאת מבלי שביצוע זה ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו, ותחייב את הקבלן בסכום עלות העבודה שבוצעה.

31.9. לספק לא יהיו טענות ו/או תביעות בקשר לאמור בס"ק זה.

32. הגשת חשבונות ביניים ואישורים:

32.1. עד ה-5 לכל חודש קלנדרי יגיש הקבלן למפקח חשבון מפורט באמצעות מערכת ה-EXPONET בגין החומרים שסופקו על ידו בחודש החולף וכן בגין העבודות שבוצעו על ידו בחודש החולף. חשבונות שלא יוגשו דרך מערכת ה-EXPONET - יראו אותם כחשבונות שלא הוגשו.

32.2. הקבלן יצרף דף ריכוז כמויות בגין החומרים שסופקו על ידו והכל בהתאם למחירי המחירון כפי שנקבע בהזמנת העבודה.

32.3. לאחר אישור החשבון על ידי המפקח או מי שהוסמך לכך על ידי החברה, החברה תשלם לקבלן את התמורה המגיעה לו תוך 10

ימים מיום קבלת הכספים מהגורם המממן ובכפוף להוראות חוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017 וכנגד חשבונית מס כחוק.

33. הגשת חשבון סופי ותשלום

- 33.1. הקבלן יגיש למפקח חשבון סופי בגין כל עבודה ספציפית לא יאוחזר מחלוף 90 ימים ממועד סיומה באמצעות מערכת ה-EXPONET.
- 33.2. החשבון בליווי כל דמי ריכוז הכמויות, ניתוחי מחיר, תוכניות וכל מסמך אשר שיידרש על ידי החברה, יועבר לאישור המפקח.
- 33.3. במסגרת בדיקת החשבון הסופי רשאי המפקח לבדוק מחדש כל סעיף מבחינת הכמויות שבוצעו וכן כל מחיר לסעיף חריג אשר כבר נבדק ואושר במסגרת חשבון חלקי ולתקנו.
- 33.4. החשבון הסופי שיאושר על ידי המפקח יועבר לאישור סופי של מהנדס החברה אשר יאשרו או ידחה אותו או יאשרו בחלקו בתוך 30 ימים ממועד הגשתו על ידי הקבלן בליווי כל המסמכים הנדרשים.
- 33.5. לאחר אישור החשבון הסופי על ידי המפקח או מי שהוסמך לכך על ידי החברה, תשלם החברה לקבלן את התמורה הנותרת המגיעה לו, תוך 10 ימים מיום קבלת הכספים מהגורם המממן (עיריית קרית גת), בכפוף להוראות חוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017, ובמועד זה אף ישוחרר לפקודתו העיכוב כהגדרתו להלן.
- 33.6. תאריך הגשת החשבון הסופי לצורך מירוח הזמן לאישורו ופרעונו יראה כנדחה עד להגשת אחרון הבין המסמכים הבאים:
 - 33.6.1.1. חישובי כמויות ו/או ניתוחי מחירים בהתאם לדרישות המפקח.
 - 33.6.1.2. דרישות בגין עבודות נוספות – אם וככל שישנן כולל ניתוחי מחיר חריגים.
 - 33.6.1.3. כל מסמך נוסף על פי מסמכי הסכם זה.
 - 33.6.1.4. תאריך אישור החשבון על ידי המפקח.
- 33.7. העבודה תסתיים עם קבלתה על ידי החברה ונתינת תעודת השלמה לקבלן על ידי החברה או מי מטעמה.
- 33.8. מובהר כי ככל והקבלן לא הגיש חשבון במועד, רשאי מהנדס החברה להנחות את המפקח להגיש חשבון במקום הקבלן לפי הנתונים המצויים בידו, וכל עלויות המפקח בהכנת החשבון יושתו על הקבלן.
- 33.9. כל מס, היטל או תשלום חובה, מכל סוג, החלים, או אשר יחולו בעתיד על העבודות יחולו על הקבלן וישולמו על ידו. המזמין ינכה מהסכומים שיגיעו לקבלן כל סכום שעליו לנכות לפי כל דין, ובכלל זאת מיסים, היטלים ותשלומי חובה והעברתם לזכאי יהווה תשלום לקבלן.
- 33.10. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמזמין ינכה מכל תשלום שישולם לו על פי הסכם זה מיסים ו/או תשלומי מלוות חובה ו/או היטלים בשיעורים שהוא יהיה חייב לנכותם במקור לפי הדין אלא אם

ימציא הקבלן למזמין לפני תשלומו של כל תשלום כנ"ל הוראות בכתב של פקיד השומה על הקטנת שיעור הניכוי כאמור.

33.11. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמזמין ינכה מכל תשלום שישולם לו על פי הסכם זה את כל הקנסות והפיצויים המוסכמים שיחולו עליו עקב אי ביצוע בשלמות של כל הנדרש ממנו במסגרת ההסכם.

34. הגדלת ו/או הקטנת היקף ההסכם:

34.1. מוסכם בזאת כי לחברה שמורה הזכות הבלעדית להגדיל ו/או לשנות ו/או להקטין בכל עת את היקף העבודות, ולא יהא בכך כדי לשנות את הצעת הקבלן לתיחור ו/או את מחירי המחירון.

34.2. מוסכם ומוצהר כי לחברה תהיה הזכות הבלעדית להכריע בכל מחלוקת שתתעורר בנוגע לשינוי התמורה, וקביעתה הינה סופית ומכרעת.

35. אי קיום יחסי עובד ומעביד:

35.1. מוסכם ומוצהר בין הצדדים מפורשות כי הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו הינם לגבי החברה והחברה בגדר ספק עצמאי, ואין נקשרים בין החברה לביןם יחסי עובד ומעביד, ואין הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו זכאים לקבל מהחברה כל תשלום ו/או זכויות שהן על פי כל דין ונוהג המגיעים לעובד ממעבידו.

35.2. מוסכם בזאת מפורשות כי הקבלן בלבד יישא בכל התשלומים וההטבות הסוציאליות המגיעות על פי כל דין ונוהג לעובדיו ופועליו, והחברה לא תישא בכל תשלום או הטבה כאמור.

35.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ובנוסף הקבלן יהיה חייב בכל עת למלא אחר הוראות כל דין ונוהג בקשר להעסקת עובדים או מועסקים כולל תשלום שכר מינימום וכולל תשלום כל התשלומים הסוציאליים המשתלמים ע"י המעביד וניכוי כל התשלומים שמעביד חייב בניכויים משכר עובדיו.

35.4. תחויב החברה בתשלום כלשהו לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למועסקיו המשתלם כרגיל לעובד ממעבידו יפצה הקבלן את החברה בכל סכום בו תחויב כאמור לרבות הוצאות משפט ושכר טרחת עו"ד.

35.5. מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, הקבלן מתחייב למלא אחר הוראות כל דין ו/או חוק ו/או נוהג בנוגע להעסקת עובדים לרבות הוראות חוק שכר מינימום.

36. השלמת העבודות ומסירת עבודות לידי החברה:

36.1. הושלמה כל עבודה נשוא הסכם זה, יודיע על כך הקבלן למפקח ולחברה בכתב. במסגרת השלמת העבודות יעמיד הקבלן את כל האישורים הנדרשים ע"פ כל דין ועל פי דרישת החברה ביחס עם השלמת העבודות.

36.2. המפקח ו/או החברה ו/או מי מטעמם יבדקו את העבודות תוך 30 ימים מיום קבלת ההודעה (להלן: "**בחינת העבודה**"), ואם ימצאו את העבודה מתאימה לתנאי ההסכם ולשביעות רצונם, תינתן

לקבלן תעודת השלמה, בתוך 7 ימים מיום גמר בדיקתה, בכפוף לאמור להלן.

36.3. מצאו החברה ו/או מפקח ו/או מי מטעמם בבחינת העבודה, כי העבודה אינה מתאימה לתנאי ההסכם ואינה משביעה את רצונם, ימסרו לקבלן רשימה של התיקונים ו/או עבודות השלמה (להלן: "התיקונים") הדרושים לדעתם, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבעו. נסתיים ביצוע התיקונים - יחול על העבודה האמור בסעיף קטן 1 לעיל.

36.4. למען הסר ספק מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של העבודה לפי ההסכם, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.

36.5. המפקח ו/או החברה ו/או מי מטעמם רשאים, על פי שיקול דעתם, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים, לשביעות רצונם של המפקח את התיקונים המפורטים ברשימה שמסרו לו המפקח בתוך התקופה שתיקבע לכך על ידי המפקח.

36.6. כמו כן, רשאית החברה ו/או המפקח ו/או מי מטעמם להוציא תעודת השלמה בהסתייגויות לגבי עבודות ותיקונים שאי אפשר להעריך את טיבן אלא כעבור זמן או תקופת שימוש.

36.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של החברה, או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעו בה התיקונים ולא ניתנה תעודת השלמה. עשתה כן אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי החברה כאמור.

36.8. לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה, תהיה החברה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. החברה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה על ידי ניכוי ו/או קיזוז משכר ההסכם או בכל דרך אחרת. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד תשומות הבניה על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום התשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לספק כאמור לעיל על ידי החברה.

36.9. מתן תעודת השלמה לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי ההסכם.

36.10. קבעו מפקח ו/או החברה ו/או מי מטעמם כי הושלמה העבודה, או הושלם חלק מסוים מהעבודה שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לחברה את העבודה או אותו חלק מסוים מהעבודה, כאמור, הכל לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה או החלק המסוים מהעבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו.

36.11. ניתנה תעודת השלמה לעבודה, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד, המבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו. שילמה החברה עבור עודפי החומרים ייעשה בהם כפי שתורה לו.

36.12. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי החברה תהא רשאית לעשות שימוש בסמכויותיה למתן תעודת השלמה לפי סעיף זה בכל עת, לפי שיקול דעתו המלא, המוחלט והבלעדי.

36.13. בכל עת שהחברה תקבע, כי על הקבלן לקבל תעודת השלמה בגין העבודות ו/או חלק מהן, יפעל הקבלן בהתאם להוראותיה של החברה כאמור, ובין היתר לפי הוראות סעיף זה.

36.14. חשבון סופי מאושר או אישור אחר שלא כאמור לעיל אינם בגדר תעודת השלמה או תעודת סיום, ולא יבואו במקומם.

36.15. כמו כן, אישור חשבון סופי ו/או מתן תעודת השלמה ו/או קבלת עבודות או חלק מהן על ידי החברה לא יהוו בשום מקרה ראיה כי העבודות בוצעו כראוי ובהתאם להסכם, ולא ימנעו מהמזמין לטעון כי העבודות לא בוצעו כראוי או שלא בהתאם להוראות ההסכם, וזאת אף אם לא נכללו במסמכים הנ"ל הסתייגויות כלשהן.

37. אחריות, תיקונים, שירות ותעודת סיום:

37.1. לצורך ההסכם הקבלן יהיה אחראי לטיבן של העבודות לתקופה של 12 חודשים מהוצאת תעודת השלמה. הקבלן יהיה אחראי לטיב העבודה ממועד מתן תעודת השלמה לכל העבודה ו/או ממועד ביצוע כל התיקונים, לפי המאוחר (להלן: **"תקופת האחריות"** או **"תקופת הבדק"**).

עבור אחריות זו לא תשולם תמורה נוספת ומחירה ייכלל בתמורה שהוגדרה במכרז ובהסכם.

37.2. נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו תוך תקופת האחריות במתקנים ו/או בעבודות שבוצעו לפי ההסכם ואשר לדעת המפקח הם תוצאה מביצוע העבודה שלא בהתאם להסכם, או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח ו/או של החברה או תוצאה משימוש בחומרים פגומים או מביצוע לקוי, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצעם מחדש מיד הכל לפי דרישת המפקח או החברה ולשביעות רצונו של המפקח או החברה הוא הדין לגבי נזק או קלקול שנתהווה או נתגלה תוך תקופת האחריות בכל תיקון שבוצע בעבודות ו/או במתקנים ואשר נגרם, לדעת המפקח, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

37.3. כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 37.1 ו-37.2 יחולו על הקבלן.

37.4. היה והפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה אינם ניתנים לתיקון לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלומים פיצויים לחברה בסכום שייקבע על ידי המפקח או בהחלפת העבודה על פי שיקול הקבלן.

37.5. הכרעת המפקח כי הדרישה לתיקונים נופלת במסגרת תיקוני תקופת האחריות תהא סופית ומכרעת.

37.6. אין בסעיף זה כדי לגרוע מחובת הקבלן לתקן ליקויים שנתגלו לאחר תקופת האחריות, אם מקורם בהפרת ההסכם ע"י הקבלן (לרבות שימוש בחומרים לקויים או ביצוע לקוי של העבודות), או לפצות את החברה בגין ליקויים אלה.

37.7. למען הסר ספק מובהר בזאת כי אחריותו של הקבלן בתקופת האחריות היא בנוסף לכל אחריות אחרת לפי הדין או ההסכם, וכן בנוסף לאחריותו ו/או אחריות צד ג' אחר כלשהו לפי תעודות האחריות.

38. פגמים וחקירת סיבותיהם

נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנו בשיטה שתאושר על ידי המפקח. היה הפגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי ההסכם, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על החברה והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שיוורה לו המפקח. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי ההסכם - יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לרשות. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי המפקח.

39. ביצוע על ידי החברה

39.1. כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי הסכם זה והוא נמנע מלבצעה, והוראות אשר קיבל מאת המפקח ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בהסכם זה, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.

39.2. החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה. בחישוב החיוב או הקיזוז יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום תשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לקבלן כאמור לעיל.

39.3. החברה לא תתחיל בביצוע ההתחייבויות או ההוראות האמורות לפני מתן התראה של 15 ימים לקבלן.

40. נזיקין לגוף או לרכוש:

40.1. הקבלן בלבד יהיה אחראי לכל נזק שיגרם לעובדיו ו/או למורשיו ו/או לרכושם וכן לכל נזק שיגרם ע"י מורשיו ו/או עובדיו לצד ג' כלשהו ו/או רכוש ו/או לחברה ו/או לרכושן מחמת כל מעשה או מחדל הקשורים בביצוע העבודות עפ"י הסכם זה.

40.2. הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות את החברה בגין כל נזק ו/או כל חיוב כספי ו/או כל תשלום ו/או הוצאה שיחולו עליה ו/או שהיא תהיה חייבת לשאת בהם אף שטרם נשאה בהם בפועל, מחמת כל מעשה ו/או מחדל הקשורים בין במישרין או בעקיפין, בהסכם זה ו/או באופן ביצוע עבודתה ע"י הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או ע"י קבלני משנה ו/ו עובדיהם.

40.3. כל סכום שיגיע לחברה מאת הקבלן עפ"י הסכם זה יישא ריבית והפרשי הצמדה על פי החוק, מעת דרישתו ע"י החברה מהקבלן ועד תאריך התשלום בפועל.

40.4. מודגש כי התרשלות והימנעות מביצוע העבודות והוראות המפקח יחשבו כגרימת נזק שעליו יחולו הוראות סעיף זה.

40.5. מוסכם בין הצדדים מפורשות כי החברה לא תהיה אחראית באופן כלשהו ובכל נסיבות שהן לרכוש הקבלן ולצידו ו/או לרכושו ו/או לצידו ו/או לרכוש של עובדיו.

41. פיצויים מוסכמים מראש:

41.1. מבלי לפגוע בכלליות האמור, החברה ו/או המפקח יהיו רשאים להפחית ו/או לקזז סכומים מהתמורה לה זכאי הקבלן (להלן: "פיצויים מוסכמים") בכל מקרה שבו לא ביצע הקבלן את השירות נשוא הסכם זה במועד מהמועדים הקבועים בהסכם ו/או לא מילא הקבלן אחר התחייבות כלשהי מהתחייבויותיו על פי הסכם זה כדלקמן:

מס'	הנושא / הליקוי פיצוי מוסכם ליחידה לכל מקרה	סכום ש"ח
1	אי ביצוע העבודה בתוך פרק הזמן שנקבע לכך	500 עבור כל יום איחור החל מיום האיחור הראשון ועד יום האיחור השביעי (כולל). 750 עבור כל יום איחור החל מיום האיחור השמיני ועד יום האיחור העשירי (כולל). 1,000 עבור כל יום איחור החל מהיום ה-21 ואילך.
2	הפרה חמורה של הוראה ו/או התחייבות נשוא ההסכם שאיננה מוגדרת בטבלה זו.	עד 3,000
3	ביצוע העבודה שלא לשביעות רצון החברה או מי מטעמה	500
4	ביצוע עבודות שלא בהתאם למפרט	500
5	הפרה קלה של הוראה ו/או התחייבות נשוא ההסכם שאיננה מוגדרת בטבלה זו	עד 1,000
6	אי תיקון ליקוי בטיחותי	2,500 עבור כל ליקוי
	הסבת עבודה ללא אישור החברה או למי שלא מורשה לבצעה	10,000 למקרה

7	אי ביצוע הנחיה שהועברה לספק, בכתב, על ידי המפקח, בדבר תיקון לקוי על פי המפרט	300 עבור כל הנחיה שלא בוצעה
8	אי הגעה לעבודה בחירום במועד שנקבע על ידי החברה	5,000 למקרה

41.2. החברה רשאית לקזז ולנכות מהתמורה המגיע לספק לפי הסכם

זה, את סכום הפיצויים המוסכמים מראש המפורטים בטבלה שלעיל ו/או כל סכום שלדעת החברה ו/או מי מטעמה מגיע מהקבלן לחברה ו/או לכל צד ג', עפ"י ההסכם או עפ"י דין ו/או לחלט מן הערבות אשר הופקדה בידיה. זאת מבלי לפגוע בכל סעד או תרופה להם זכאית החברה.

41.3. כל סכומי הפיצויים המוסכמים המופיעים בסעיף זה אינם כוללים מע"מ ויהיו צמודים למדד הבסיס כמפורט לעיל.

41.4. קביעתם של החברה ו/או מי מטעמה כקבוע בסעיף זה תהיה סופית ומכרעת ולספק לא תהא כל תביעה ו/או טענה מכל מין וסוג שהוא כנגד החברה בשל כך.

41.5. אין באמור בסעיף זה כדי לפגוע בזכויותיה של החברה על פי הסכם זה ועל פי כל דין.

42. ביטוח:

הוראות הביטוח מופיעות בנספח ג(2).

43. ערבות מסגרת לתקופת הביצוע:

43.1. להבטחת קיום התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה, הקבלן מתחייב להמציא לחברה עם החתימה על הסכם זה ערבות מסגרת לתקופת הביצוע לפקודת חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ, בלתי מותנית, אוטונומית וצמודה למדד המחירים בסך של 75,000 ש"ח כולל מע"מ בנוסח המצ"ב כנספח ד(3). החברה תהא רשאית לדרוש מהקבלן להמציא לה ערבות נוספת בגובה 50,000 ₪ כולל מע"מ בכל מקרה בו יועברו לביצועו עבודות בהיקף כספי העולה על 500,000 ₪ לפני מע"מ.

43.2. הערבות תעמוד בתוקפה לתקופה של חודשיים מתום תקופת ההסכם או תקופות האופציה (לפי ההקשר והעניין) והחברה רשאית להאריכה מעת לעת ועד לסיום העבודות על ידי הקבלן.

43.3. החברה תהיה מוסמכת לחלט את הערבויות באופן אוטונומי, כל אימת שתסבור כי הופר תנאי או הופרו תנאים בהסכם זה ומבלי שיהא עליה להוכיח זאת.

43.4. האמור לעיל אינו בא לפגוע בכל זכות או סעד אחר שיעמדו לרשות החברה עקב ובגין ההפרה.

44. כללי

44.1. פחתה יתרתה של ערבות כלשהי העומדת לרשות המזמין לפי הסכם זה או תנאי ההסכם מן הסכום שנקבע לה בהסכם זה או

לפיו, או תנאי ההסכם או לפיו, ישלים הקבלן את היקף הערבות בתוך שלושה (3) ימי עסקים, שאם לא כן ייחשב הדבר כהפרה יסודית של הסכם זה ומבלי לגרוע מכל סעד העומד בשל כך למזמין, יהא המזמין רשאי לחלט לאלתר כל הערבויות שמסר בידו הקבלן לפי הסכם זה.

44.2. סעיף זה על סעיפי המשנה שבו הינו מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

45. קיצוץ:

45.1. מוסכם בזאת כי החברה רשאית לקצו כנגד כל סכום המגיע ממנה לספק על פי הסכם זה, כל סכום המגיע לה על פי הסכם זה או מכל מקור אחר (לרבות הסכם אחר שבינה לבין הקבלן) מאת הקבלן.

45.2. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות את הסכומים המגיעים לה מאת הקבלן בכל דרך אחרת לרבות חילוט ערבויות בנקאיות.

46. היתרים ורישיונות:

46.1. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר עפ"י דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום כבעל רישיון כאמור. עלות הוצאת רישיון, היתר או רישום כאמור תחול על הקבלן בלבד.

46.2. לפני תחילת ביצוע העבודה ידאג הקבלן לכל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות והאישורים כמתחייב מההסכם ועל פי כל דין ולשאת בכל ההוצאות הדרושות והכרוכות בכך לצורך קבלת רישיונות מאת הרשויות המוסמכות (משרדי הממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חב' "בזק", חברות הכבלים, מע"צ, משטרת ישראל, שירותי כבאות, רשויות מקומיות, מקורות, רשות העתיקות, רשויות הניקוז, איגוד ערים וכל רשות נוספת אחרת).

46.3. על הקבלן מוטלת החובה לקבל מהרשויות הנוגעות בדבר, לפי התחלת העבודה, אישורי מעבר ואת כל האינפורמציה הדרושה בקשר למיקום ולמפלס של מתקנים וקווי תשתית תת-קרקעיים (מים, חשמל, טלפון, דלק, ביוב, תיעול וכיו"ב) ולדאוג להזמנת מפקח מטעם הרשות המוסמכת, שיהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודה בסמוך למתקן תת קרקעי, או חצייתו.

46.4. לא תבוצע כל עבודה סמוך למתקן תת-קרקעי, ללא נוכחות מפקח, כאמור. כאשר התשלום עבור המפקח וההוצאות המיוחדות, אם יחולו כתוצאה יהיו על חשבון החברה.

47. הוראות כל דין:

הקבלן מתחייב למלא את התחייבויותיו עפ"י הסכם זה על פי הוראות כל דין, לרבות חוקי העזר העירוניים.

48. הפרת ההסכם, בטלותו וסילוק יד הקבלן מן האתר:

48.1. אי ביצוע העבודות לפי הסכם זה או התרשלות בביצוע או ביצוע שלא לשביעות רצון החברה ייחשב כהפרת ההסכם והחברה תהא רשאית לבטל את ההסכם לאלתר ו/או לסלק את ידו מאתר עבודות לאחר שנתנה לספק הודעה על כך ובקשה ממנו לתקן את ההפרה תוך מספר ימים שיקבע על ידה על פי שיקול דעתה הבלעדי ו/או ולהעסיק על חשבון הקבלן עובדים ו/או קבלנים אחרים לצורך ביצוע העבודות עד לגמר תקופת ההסכם ו/או לעכב כל תשלום המגיע לספק ו/או לחלט את הערבות שניתנה להבטחת ביצועו של ההסכם.

48.2. מבלי לפגוע ובנוסף לכל הוראה אחרת בהסכם ייחשב הקבלן כמי שהפר את ההסכם הפרה יסודית בקרות אחד מן האירועים הבאים:

48.2.1. אם יוטל עיקול על כספים המגיעים לקבלן מן החברה והעיקול לא יוסר תוך 20 יום מיום החלתו.

48.2.2. בכל מקרה שבו עשויה להתבצע העבודה בידי נאמן, מנהל עזבון או כל אדם הממונה על נכסי הקבלן.

48.2.3. העסקת קבלן לא מורשה לביצוע עבודה מהעבודות הנדרשות במסגרת המכרז.

48.2.4. אם הקבלן לא התחיל בביצוע העבודות במועד שנקבע בצו התחלת העבודות או הפסיק את ביצוען, ולא צייט בתוך חמישה (5) ימים, או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר משנקבעה במפורש בהסכם, להוראה בכתב מהחברה להתחיל או להמשיך בביצוע העבודות או שהסתלק מביצוע העבודות בכל דרך אחרת.

48.2.5. אם יש בידי החברה הוכחות, להנחת דעתה, שהקבלן אינו מבצע את העבודות בהתאם למפרט, לתוכניות וליתר מסמכי ההסכם, לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא נשאה תוצאות רצויות.

48.2.6. אם הקבלן הסב את ההסכם, כולו או חלק ממנו בלי הסכמת החברה מראש ובכתב.

48.2.7. אם הוגשה בקשה לפירוק כנגד הקבלן ו/או בקשה למתן צו כינוס נכסים נגדו, זמני או קבוע ו/או הוגשה בקשה להסדר נושים ו/או בקשה להקפאת הליכים ו/או הוטל צו עיקול על עסקיו ו/או מיטלטליו, זמני או קבוע, שיש בו כדי למנוע מן הקבלן למלא אחר התחייבויותיו על פי ההסכם.

48.2.8. אם יש בידי החברה הוכחות, להנחת דעתה, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון, או טובת הנאה כלשהי בקשת להסכם או לכל דבר הכרוך בביצוע ההסכם, ובלבד שניתן לקבלן, אם רצונו בכך, להשמיע טענותיו בפני החברה.

48.3. הפר הקבלן את הוראות ההסכם יותר מ-3 פעמים, יהווה הדבר הפרה יסודית של ההסכם ויקנה לחברה את האפשרות לבטל את ההסכם עם הקבלן וזאת מבלי לגרוע מכל סעד אחר המוקנה לה בהתאם להוראות הסכם זה או על פי כל דין.

48.4. האמור לעיל אינו בא לגרוע מכל זכות או סעד אחר של החברה עקב ובגין ההפרה.

49. העברת זכויות וחובות:

מוסכם במפורש בין הצדדים כי אסור לקבלן להעביר זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי הסכם זה כולן או מקצתן בכל דרך שהיא לאחר או לאחרים או לגוף משפטי אחר, אלא אם קבל את הסכמת החברה לכך בכתב ומראש.

50. שינוי ההסכם:

אין לשנות כל הוראה בהסכם זה אלא בכתב, ולא תשמע כל טענה על שינוי בעל פה או מכללא.

51. ויתור והימנעות מפעולה:

כל ויתור, הימנעות מפעולה במועדה או מחדל מצד החברה, לא ייחשבו כוויתור החברה על זכויותיה, אלא אם כן ויתרה החברה על כך בכתב ומראש.

52. סודיות

הקבלן מסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של הסכם זה, על כל מרכיביו, לרבות התוכניות, וכל מידע על החברה אשר הגיע ו/או יגיע לידיעתו, עקב ביצועו של הסכם זה, לא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך הביצוע של הסכם זה. הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן ו/או מטעמו בביצוע הסכם זה, ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין כאילו נעשתה ע"י הקבלן עצמו.

53. סמכות שיפוט

מוסכם בזה במפורש, כי לבית המשפט המוסמך בחיפה סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל המחלוקות ו/או הסכסוכים שנתגלו בין הצדדים, בקשר עם הסכם זה, פרשנותו, ביצועו וסיומו.

54. הדין החל

הדין החל על הסכם זה הינו דין מדינת ישראל, ללא כללי ברירת הדין שלו. לקבלן לא תהא עילת תביעה כלשהי כלפי המזמין ו/או זכות לפיצוי או תשלום כלשהו, בנוגע להשלכות של כל שינוי בהוראות כל דין (לרבות שינוי בהלכה הפסוקה או במצב המשפטי).

55. כתובות והודעות:

55.1. כתובות הצדדים הם כמפורט במבוא להסכם זה.

55.2. כל הודעה, מסמך או מכתב שישלח על ידי הצדדים על פי הכתובות דלעיל יחשב כאילו נמסר לתעודתו תוך 72 שעות ממועד מסירתו לבית הדואר כדבר דואר רשום, אם נמסרה ביד- בעת מסירתה, ואם נשלחה בפקסימיליה- בעת שיגורה בפקסימיליה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

החברה

לכבוד

חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ

א.ג.נ,

הנדון: כתב ויתור

הננו מצהירים ומתחייבים כלפי חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ כי אנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או דרישה מכם ו/או כל הפועלים מטעמכם בגין כל אובדן ו/או נזק לכלי עבודה ו/או מכונות ו/או ציוד ו/או מתקנים לרבות כלי רכב וכל ציוד מכני הנדסי (להלן: "הציוד") כמתחייב בסעיפי האחריות והביטוח בהסכם מיום [] וכמפורט להלן:

לכלים, ציוד, כלי עבודה, מכונות, מתקנים וכל ציוד ורכוש אחר שהובאו על ידינו ו/או על ידי מי מטעמנו או מקבלני המשנה לאתר (למעט חומרים וציוד המובאים לאתר ומהווים חלק מהפרויקט) ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות מנופים, עגורנים, מתקני הרמה, מעליות משא, מעמיסים, טרקטורים, מערבלים וכל ציוד הנדסי אחר ואשר אינו מהווה חלק מעבודות הפרויקט.

הננו מתחייבים כלפיכם כי ככל ונביא כלי רכב מנועי כלשהוא לאתר (לרבות באמצעות ספקים ו/או קבלני משנה) נוודא תחילה כי קיימים לכלי הרכב, בין היתר, ביטוחי חובה כחוק, ביטוח בגין נזקי "צד שלישי" גוף ורכוש כמתחייב בנספח הביטוח להסכם, וכל נזק שייגרם לאותו כלי רכב מנועי ו/או ציוד הנדסי יחול עלינו בלבד ועל אחריותנו הבלעדית ואנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או דרישה מכם ו/או שיתוף ביטוחיכם.

חתימת הקבלן – חתימה כולל חותמת

חתימה אישית של מנהל הקבלן

נספח ביטוח עבודות קבלניות

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה :

"המבוטח" -

"מבקש האישור" – יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ באמצעות מנהלת הסכמי הגג בקרית גת ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם.

"העבודות" - עבודות אחזקה ושיפוצים במוסדות חינוך.

1. מבלי לגרוע מאחריות המבוטח על פי הסכם זה או על פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, ובקשר עם ביטוחים שהינם על בסיס מועד הגשת התביעה, למשך תקופה נוספת של 7 שנים לאחר מסירת העבודות, ביטוחים הולמים, ככל שנהוגים בתחום פעילות המבוטח (לפי העניין: ביטוח אש מורחב, ביטוח אבדן תוצאתי, ביטוח חבות מעבידים, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר, ביטוח עבודות קבלניות, ביטוחי כלי רכב), בגבולות אחריות סבירים בהתאם לאופי והיקף הסכם זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לכל הפחות את הביטוחים המפורטים בנספח המצ"ב להסכם זה והמהווים חלק בלתי נפרד הימנו (בהתאמה להלן: "**ביטוחי המבוטח**" ו-"**אישורי ביטוחי המבוטח**").

כן מוסכם כי על המבוטח מוטלת החובה לערוך את כל שינוי בביטוחי המבוטח, שיידרש על ידי הגורם המממן (אם קיים), ובלבד שאינו פוחת מהדרישות המפורטות בנספח ביטוח זה.

2. ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:

2.1. **ביטוח עבודות קבלניות** - שם המבוטח יכלול, בין היתר, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח או כמוטב לתגמולי הביטוח, טרם קרות מקרה הביטוח.

מוסכם כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק 1 (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק והזכות לניהול משא ומתן וקבלת תגמולי הביטוח כאמור נתונה למבקש האישור ו/או למי שמבקש האישור יורה על כך. מבקש האישור יעביר למבוטח כספים מתוך תגמולי הביטוח שיתקבלו בפועל (אם יתקבלו), מאת המבטח בגין הנזק שנגרם למבוטח, עד לגובה הסכום הדרוש לקיבום האובדן ו/או הנזק כפי שאושר על-ידי המבטח והשמאי מטעם המבטח, זאת בהתאם להתקדמות המבוטח בשיקום האבדן או הנזק ובניכוי סכום ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

הביטוח לא ישונה לרעה או לא יבוטל, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

2.2. **ביטוח אחריות מקצועית** - יבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או בגין מי מהפועלים מטעם המבוטח בכל הקשור לעבודות. הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות.

2.3. **ביטוח חבות המוצר** - יבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או הותקנו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח ו/או עקב העבודות. הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות.

מוסכם כי ביחס לביטוח חבות המוצר, מתחייב המבוטח לעורכו החל ממועד המסירה של חלק כלשהו מהעבודות או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים.

2.4. **ביטוח "כל הסיכונים"** - המבטח אבדן או נזק פיזי, לרבות גניבה ופריצה, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח ו/או מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות, ואשר לא נועדו להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות, על בסיס ערך כינון.

2.5. **ביטוח "אש מורחב"** - המבטח את העבודות, כולן או מקצתן, בעת ייצורן או הרכבתן מחוץ לאתר העבודות, מפני אבדן או נזק עקב אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, סערה וסופה, שיטפון, נזקי נוזלים והתבקעות צינורות, פגיעה על ידי כלי טיס, פגיעה כל ידי כלי רכב, פרעות, שביתות, נזק בזדון ופריצה.

למבוטח הזכות שלא לערוך את הביטוח המפורט בסעיף זה לעיל, ככל שכלל העבודות מבוצעות באתר העבודות.

2.6. **ביטוח כלי רכב** - בגין כלי רכב בבעלות ו/או באחריות המבוטח ו/או המשמשים את המבוטח במסגרת העבודות:

2.6.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שלא יפחת מ- 750,000 ₪ לכלי.

למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור.

2.6.2. ביטוח מקיף.

2.6.3. ביטוח כל הסיכונים לצידוד מכני הנדסי, כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 1,000,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את בעלי הזכויות הנוספים בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בצידוד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

2.7. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או בעלי הזכויות הנוספים לקבלת שיפוי על פי הביטוחים כאמור.

2.8. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.

2.9. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח מכל סיבה, לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה, סעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור ו/או כלפי בעלי הזכויות הנוספים.

2.10. מבטח המבוטח מוותר על זכות התחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור, כלפי בעלי הזכויות הנוספים וכן כלפי קבלנים, יועצים וגורמים אחרים באתר בו מבוצעות העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים האחרים כאמור נכלל ויתור על זכות התחלוף מקביל לטובת המבוטח), אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.

2.11. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו, בכפוף לתשלום פרמיה בגין ביטוח זה, ככל שישנה.

3. על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור, 7 ימים ממועד החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה כתנאי מקדים לתחילת ביצוע העבודות, את אישורי ביטוחי המבוטח, חתומים בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 2019-1-6 וכך למשך כל תקופת העבודות וכל עוד מוטלת על המבוטח החובה לערוך ביטוחים כמפורט בנספח ביטוח זה. לבקשת מבקש האישור, יעביר המבוטח עותק של הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות.

בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה כאמור.

מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור רשאי להחליף את דוגמת נוסח אישורי ביטוחי המבוטח בנוסח אישורי ביטוח חלופיים, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה ובאישורי ביטוחי המבוטח.

4. מובהר כי אי המצאת אישורי ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות נספח ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי הסכם זה גם אם ימנע מהמבוטח ביצוע העבודות בשל אי הצגת אישורי ביטוחי המבוטח במועד. מוסכם כי המבוטח יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור ו/או כלפי בעלי הזכויות הנוספים עקב כך שלא יתאפשר למבוטח להתחיל בביצוע העבודות טרם הומצאו אישורי ביטוחי המבוטח כנדרש.

5. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישורי ביטוחי המבוטח, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימם להתחייבויות המבוטח כאמור בנספח ביטוח זה. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי המבוטח, בהמצאת אישורי ביטוחי המבוטח ו/או בבדיקתם ו/או באי בדיקתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי המבוטח למוסכם ואין בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על מבקש האישור ו/או על מי מטעם מבקש האישור ו/או לצמצם את אחריות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין.
6. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בנספח ביטוח זה ובאישור ביטוחי המבוטח, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידי המבוטח.
7. המבוטח פוטר את מבקש האישור ו/או את מי מהבאים מטעם מבקש האישור, את בעלי הזכויות הנוספים וכן קבלנים, יועצים וגורמים אחרים באתר בו מבוצעות העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים האחרים כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי ו/או מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר ביצוע העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר משמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, נגררים וכלי שינוע כלשהם) וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בנספח ביטוח זה, בין אם נערכו על-ידי המבוטח ובין אם לאו, או שהמבוטח זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות, אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, רשאי המבוטח שלא לערוך ביטוחי רכוש, במלואם או בחלקם, ואולם הפטור המפורט בסעיף זה לעיל יחול כאילו נערכו הביטוחים כאמור במלואם.
8. על המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה על-פי ביטוחי המבוטח, ולשתף פעולה עם מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, ככל שיידרש, לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגישה למבטחים.
- למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על המבוטח לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית. סכומים אלה יהיו ניתנים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שיגיע למבוטח על פי הסכם זה.
9. ידוע למבוטח כי במידה ובאתר העבודות מועסקת חברה שמירה מטעם מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, לא מוטלת על חברה השמירה כאמור כל חובה לשמור על רכוש המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח (במפורש לרבות רכוש קבלנים וקבלני משנה). כן, מוסכם במפורש כי חוק השומרים התשכ"ז-1967 אינו חל על הסכם זה ועל נספחיו.
10. הוראות נספח הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח.
11. ככל שיועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות, על המבוטח לוודא כי הינם מקיימים ביטוחים מתאימים, בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות עימם, או לחילופין לכלול אותם בביטוחי המבוטח, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בנספח ביטוח זה.
- באחריות המבוטח לדאוג כי סעיפי הביטוח שיכללו בהסכמים השונים שיחתמו בין המבוטח לבין קבלני משנה במסגרת ו/או בקשר עם העבודות, יכללו סעיפים לפיהם כל הזכויות בביטוחיהם, כגון וויתור על זכות התחלוף, הרחבות שיפוי, ראשוניות, פטור בגין נזק לרכושם, וכן פטור בגין כל טענה ו/או תביעה בקשר לתוכן או היקף ביטוח העבודות הקבלניות, יוקנו גם לטובת מבקש האישור ו/או לטובת בעלי הזכויות הנוספים.
12. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום, בדיקת קיומם של כבלים ו/או צנרת תת-קרקעית ו/או מערכות תת-קרקעיות במקום המיועד לעבודות החפירה ו/או הקידוח לפני תחילת ביצוע העבודות, הכנת דו"ח הנדסי בדבר מבנים סמוכים לאתר העבודה המתאר פגמים קיימים, אם קיימים, והוראות לנקיטת אמצעי מניעה אותם יש לבצע טרם תחילת ביצוע העבודות בגין נזקי רעד, ויברציה והחלשת משען.

13. מוסכם כי המבוטח יהא חייב בשיפוי מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בגין נזק ו/או תשלום שהיה אמור להיות משולם על-ידי מבטח המבוטח בכל מקרה שבו המבוטח כאמור דחה תביעה מכל סיבה שהיא, בין היתר בשל טענה שאין בידי מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור אישור ביטוחי המבוטח בתוקף ו/או בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה, וזאת מיד עם דרישת מבקש האישור הראשונה בכתב.
14. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בנספח ביטוח זה ו/או לא חידשם ו/או לא קיימם במלואם או במועדם, תהא לרשות מבקש האישור הזכות, לאחר מתן הודעה למבוטח 14 יום מראש על כוונת מבקש האישור לעשות כן, לערוך את ביטוחי המבוטח ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך (במפורש לרבות דמים והפרשי הצמדה וריבית). כל ההוצאות בגין התשלומים וההוצאות של מבקש האישור עקב הפרת התחייבות המבוטח לערוך את ביטוחי המבוטח, יחולו על המבוטח בלבד, ולמבקש האישור תהא הזכות לנכות את הוצאות הביטוח מכל סכום שיגיע למבוטח, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין. אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי. מובהר, כי המבוטח יהיה אחראי באופן מלא לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית. כמו כן, מוסכם במפורש כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור בגין כל נזק ו/או תשלום שהמבוטח יחוייב בו לרבות תשלום השתתפות עצמית, בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה מיד עם דרישתו הראשונה בכתב.
15. המבוטח מצהיר בזאת כי בכפוף לקבלת דרישת מבקש האישור מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירת מבקש האישור על שם מבקש האישור. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על מבקש האישור מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שמו. מיום ההעברה כל זכויות המבוטח בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי המבוטח מותנה בכך שהמבוטח חדל מהעבודה נשוא ההסכם לפרק זמן העולה על עשרה ימים או שהמבוטח הפך לחדל פירעון או שהמבוטח לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהמבוטח הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל את הפוליסה מסיבות המותרות לה לפי הדין או תנאי הפוליסה ולא נערכה ע"י המבוטח פוליסה אחרת, וזה, חלופית תחתיה בתוך 10 ימים כאמור.
16. הפרה של איזה מהוראות נספח ביטוח זה תהווה הפרה יסודית. על אף האמור, מוסכם כי אי המצאת אישורי ביטוחי המבוטח לא תחשב כהפרה יסודית אלא לאחר דרישת מבקש האישור להמצאת אישורי ביטוחי המבוטח, 10 ימים מראש ובכתב, ובתנאי כי המבוטח ערך את הביטוחים הנדרשים כמפורט בנספח ביטוח זה על נספחיו.

אישור ביטוח עבודות

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		תאריך הנפקת האישור :	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח/המועמד לביטוח	מען הנכס המבוטח/ כתובת ביצוע העבודות
שם : יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ באמצעות מנהלת הסכמי הגג בקרית גת	שם : עיריית קרית גת ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשתיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם	שם : _____ ו/או קבלנים וקבלני משנה (מכל דרגה) ועובדיהם	מען הנכס : _____
ת.ז.ח.פ. : 515006443	ת.ז.ח.פ. : _____	ת.ז.ח.פ. : _____	תיאור העבודות : עבודות אחזקה ושיפוצים במוסדות חינוך
מען : הקוממיות 97 קרית גת	מען : _____ תיאור הקשר למבקש האישור הראשי : חברת אם ו/או חברת בת ו/או חברת אחות ו/או חברה קשורה ו/או חברה שלובה ו/או חלק מקבוצה	מען : _____	

כיסויים								
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		מטבע	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
					לתקופה	למקרה		
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה		ביט					₪	309, 313, 314, 316, 318, 324, 328

תקופת 12) - 334 תחזוקה (חודשים) 345	נ	עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000						רכוש סמוך
	נ	עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000						רכוש עליו עובדים
	נ	עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000						פינוי הריסות
	נ	עד 15% מהנזק, מיני 200,000						הוצאות תכנון ופיקוח
	נ	עד 15% מהנזק, מיני 200,000						שכ"ט אדריכלים ומומחים אחרים
	נ	עד 10% מסכום הביטוח, מיני 500,000						רכוש בהעברה ורכוש מחוץ לחצרים
	נ	עד 20% מסכום הביטוח						נזק ישיר - מתכנון / חומרים / עבודה לקויים
	נ	מלוא סכום הביטוח						נזק עקיף - מתכנון / חומרים / עבודה לקויים
	נ	עד 10% מהנזק						שינויים ותוספות ע"י הרשויות המוסמכות
	נ	עד 15% מהנזק, מיני 200,000						הוצאות להחשת נזק
,315 ,312 ,309 ,302 ,329 ,328 ,322 ,318 340	נ	10,000,000	10,000,000			ביט		צד ג' הרחבות לדוגמה
	נ	מלוא גבול האחריות						נזק ישיר - מתקנים תת קרקעיים
	נ	25% מגבול האחריות						רעד והחלשת משען
,309 344 ,328 ,318	נ	20,000,000	20,000,000			ביט		אחריות מעבידים
,304 ,303 ,302 ,301 ,326 ,325 ,321 ,309 6) 332 ,328 ,327 (חודשים)	נ	2,000,000	2,000,000		ת. רטרו			אחריות מקצועית
,321 ,309 ,304 ,302 (12 חודשים) 328,332	נ	2,000,000	2,000,000		ת. רטרו	ביט		חבות המוצר

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *	
009	
062	

ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח :

נוסח מסגרת לתקופת הביצוע

לכבוד

חברת יפתח א.ד. חברה לפיתוח (2014) בע"מ

הנדון: ערבות מס'

1. לבקשת _____ (להלן: "המבקש") אנו ערבים כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 75,000 ש"ח (שבעים וחמישה אלף שקלים חדשים) כולל מע"מ (להלן: "סכום הערבות"), אשר יהא צמוד בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף 2 להלן, שתדרשו מאת המבקש בקשר למילוי התחייבויות המבקש כלפיכם על פי הסכם מסגרת מס' 06/2025 להתקשרות עם קבלנים לביצוע עבודות אחזקה ושיפוצים של מוסדות חינוך ברחבי העיר קריית גת.
2. סכום הערבות האמור בסעיף 1 לעיל, יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים כאשר המדד הבסיסי הוא המדד שפורסם ביום _____ (להלן: "המדד הבסיסי"). אם המדד שיפורסם לאחרונה לפני יום ביצוע התשלום לפי ערבות זו (להלן: "המדד החדש") יהיה גבוה מן המדד הבסיסי, נשלם לכם את סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד הבסיסי. אם יתברר כי המדד החדש שווה למדד הבסיסי או נמוך הימנו, לא יחול כל שינוי בסכום הערבות.
3. אנו מתחייבים בזאת, באופן מוחלט ובלתי חוזר, לשלם את סכום הערבות הנ"ל תוך 7 ימים מיום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי להטיל עליכם לנמק דרישתכם זו או לדרוש תחילה את סילוק סכום הערבות האמור מאת המבקש.
4. דרישה בכתב כאמור בערבות זו, אין פרושה דרישה שתגיע אלינו באמצעות פקסימיליה, טלקס או מברק ודרישה כזו לא תיחשב כדרישה בהתאם לערבות זו.
5. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ ועד בכלל.
6. ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך _____ חתימה _____

נספח בטיחות

קבלן נכבד, מטרת נספח זה להקל עליך לקיים את דרישות דיני הבטיחות המוטלים עליך על פי דין, לחדד תפקידים ואחריותם של בעלי עובדיך או של התפקידים המעורבים בפרויקט ואת דגשי הבטיחות הספציפיים לפרויקט, כדי למנוע תאונות עבודה שלך, של קבלני משנה מטעמך במהלך עבודות הבנייה. חשוב לנו שתוודא קיום 1988 קבלן ראשי "מבצע הבנייה" כמוגדר בתקנות הבטיחות בעבודה (תקנות עבודות בנייה התשמ"ח). כל דרישות הבטיחות הללו בקרב עובדיך ובקרב כל הקבלנים העובדים בפרויקט. ההתקשרות שלך הן עבודות בנייה ו/או בנייה הנדסית, העבודות הינם בתחום מומחיותך והוסכם העבודות המפורטות בחוזה כי תבצען על פי דרישות החוזה, דרישות הוראות הבטיחות המפורטות בנספח זה, אינן גורעות מחובתך לנקוט בנוסף בכל אמצעי בטיחות החלים על עבודות אלו. הבטיחות ופעולות הבטיחות הנגזרות מדיני הבטיחות, מכללי המקצוע ועריית ק. גת (להלן המזמין) מבקש לשים דגש מיוחד, בנושא הבטיחות במהלך העבודות ולכן בחרה בחברתך כקבלן ראשי בפרויקט זה, בין השאר בהתבסס על הצהרתך בדבר, על ניסיוןך המוצהר בביצוע העבודות הבנייה, תוך הקפדה במהלך העבודות.

1. נספח זה הינו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות שלך, ובא להוסיף אך לא לגרוע מתנאי החוזה הכלליים ומילוי כל הנדרש לפיו, כפי שנכלל ומשתקף בחוזה זה.
2. הגדרות
- 2.1 "אתר עבודה" או "אתר" – האתר בו תתבצעה העבודה כמפורט במסמכי ההתקשרות.
- 2.2 "עובדי הקבלן" – בנספח זה הכוונה לכל העובדים והבאים באתר (גם אם אין לו איתם יחסי עובד מעביד) לרבות קבלני משנה וכל עובד מטעמם ואף קבלנים אחרים ועובדיהם, אשר כפופים לקבלן הראשי, שהוא "מבצע הבנייה" בנושא הבטיחות, אשר ייחשבו לכל עניין של בטיחות כעובדי הישירים של הקבלן.
- 2.3 "קבלן ראשי" – בנספח זה הכוונה לחברתך, כמפורט בחוזה ההתקשרות שנספח זה, הינו חלק בלתי נפרד ממנו ולמנהל העבודה מטעמה באתר העבודה.
- 2.4 "מנהל עבודה באתר" – בנספח זה הכוונה למנהל העבודה שלך, האחראי מטעמך באופן אישי לבטיחות באתר כמפורט.
- פרטי מנהל העבודה: _____.
- 2.5 "מנהל הפרויקט" – כהגדרת "מהנדס" ו/או "מפקח" בתנאי החוזה הכלליים ו/או על פי קביעת המזמין.
- 2.6 "ממונה בטיחות" – בעל אישור כשירות שנתמנה על ידי מבצע הבניה כממונה על הבטיחות הגהות ובריאות העובדים באתר העבודה.
- 2.7 "עוזר לבטיחות בעבודה" – בעל הסמכה ומונה על ידי מבצע הבניה ונרשם בפנקס הכללי לסייע למנהל העבודה ביישום ופיקוח על הבטיחות בעבודה.

3. התחלה והפסקת עבודה

הקבלן יוכל להתחיל בעבודה, רק לאחר קבלת צו התחלת עבודה חתום ע"י המזמין ועמידה בכל התנאים והדרישות לקבלן כי הוסכם כי אין בחתימת הצדדים על הסכם ביניהם, בכדי לאשר את תחילת העבודה, טרם המפורטים בו, ידוע חתימת המזמין על צו תחילת העבודה.

מפרט מיוחד

פרק ב' - תנאים כלליים מיוחדים

00.01. תיאור כללי של העבודות

1. היקף ואופי העבודה:

העבודה המפורטת במפרט זה כוללת מבני חינוך ומבני ציבור ברחבי העיר קרית גת.

2. תיאור עבודות שיפוף המבנים

2.1 עבודות שיפוף מבנים קיימים כוללות עבודות פירוק והריסה, בינוי חדש, החלפת דלתות, ריצוף וחיפוי, עבודות אינסטלציה סניטרית, עבודות מתח נמוך וביטחון, עבודות צבע ותיקונים, תשתית חדשה לתקשורת מחשבים וטלפוניה, החלפת לוח חשמל וביצוע תוספת למתקן כח קיים ועוד כמפורט בתוכנית עבודה ובכתבי הכמויות.

2.2 עיריית קרית גת ממשיכה את עבודתו השוטפת במבנים למעט אותם המבנים שבהם יבוצעו השיפוצים מעת לעת.

הקבלן מודע כי עבודות השיפוף יבוצעו במהלך העבודה השוטפת של המבנים, ובמהלך שנת הלימודים כך שייגרמו מינימום הפרעות ונזקים לעובדים שונים, כמו כן יפעל ע"פי הנחיות משרד החינוך לעבודות שיפוצים תוך שמירת הוראות הבטיחות שנקבעו טרום העבודה כגון גידור שילוט ותיחום וזאת על חשבונו וללא תוספת תשלום אלא אם אושר אחרת ע"י המזמין. לאור זאת, לשם קידום העבודות, הקבלן מודע לכך כי חלק מעבודות שיבוצעו על ידו יבוצעו מעבר לשעות העבודה הרגילות, ללא תוספת מחיר.

00.02. שלבי העבודה:

עבודות השיפוף יבוצעו בשלבים כאשר בכל שלב יועמדו לרשות הקבלן מבנים שונים, בהם יצטרך לבצע את העבודות הנדרשות במסמכי המכרז. תיאום העבודות, פינוי המבנים מהריהוט והציוד הקיים והחזרתו לקדמותו באחריות הקבלן.

00.03. אופי הדרישות באפיון

מודגש שהמזמין מזמין פרויקט מושלם וראוי לתפעול מכל בחינה שהיא, כאשר כל חלק ממלא את ייעודו (פרט אם צוין אחרת), ואפילו חלק זה או אחר לא נדרשו במפורש במסמכי מכרז / חוזה זה. (לדוגמה - לא תהיה דלת ללא ידית, חלק מפלדה שאינו מגלבן או צבוע, קטע קיר ללא תגמיר המתאים לייעודו וכיו"ב). מודגש שעל הפרויקט לתת מענה מלא לדרישות המזמין והמשתמש ("AS MADE"), בהתאם למפורט להלן, למפורט באפיון המשלים וביתר מסמכי ההתקשרות

00.04. ביצוע ע"י קבלנים רשומים ומורשים.

ביצוע שיפוצים במבנים ייעשה באמצעות קבלן ראשי וקבלני משנה, כולם רשומים הקבלנים שיפוצים, מתאימים מבחינת ניסיון והיקף כספי, לשיפוצי המבנים ומורשים בהיבט בטחון ע"י הממונה על הביטחון של המזמין, במקרה הצורך. ביצוע העבודות יעשה באמצעות פועלים / עובדים בעלי ת.ז. ישראלית בלבד. העסקת עובדי קבלן מותנית באישור קב"ט עיריית קרית גת.

00.05. הכרת המבנה ותנאיו

על הקבלן לבקר לפני הגשת הצעתו באתר, להכיר אותו, את מבנהו ואופי הפעילות בו, את האישורים שבהם יצטרך לבצע את העבודה לשלביה השונים, את דרכי הגישה לאתר, השטחים הפנויים, אזורי ההתארגנות וכדומה. על הקבלן להכיר את המערכות הקיימות באתר, ולברר את

כל המגבלות הנובעות מאופיו המיוחד של אתר בנייה ותנאי העבודה המיוחדים של עבודתו כולל עבודה בשלבים, במשמרות, התקנת פיגומים מתאימים, ושמירה על כל כללי הבטיחות בעבודה. לא תוכל להיות כל תביעה לתוספת תשלום, פיצוי, הקלה במגבלות או חריגה מלוח זמנים כתוצאה מתנאי האתר, ולא יתקבל כל טיעון הנובע מאי הכרה מראש של מגבלות האתר ודרישותיו המיוחדות.

00.06 סתירה בין המסמכים

1. בכל מקרה של סתירה, אי-התאמה, דו-משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחים, או בין נספח לנספח, בעניין הנוגע לתכנון וביצוע, תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הבא, כל עוד לא נקבע אחרת ע"י המזמין:

- א. החוזה
- ב. אפיון הנדסי כללי זה.
- ג. תכניות מכרז.
- ד. המפרט הכללי.
- ה. תנאים כלליים לביצוע העבודה.
- ו. תקנים ישראליים.
- ז. תקנים זרים.

הקודם עדיף על הבאים אחריו, אלא אם מסמך הבא אחריו מחמיר בדרישותיו מן המסמך הקודם, שאז יהיה המסמך המאוחר עדיף על המסמך הקודם.

2. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל לבין תקנים ישראליים, חייב הקבלן לפנות אל מפקח הפרויקט, ומפקח הפרויקט ייתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.

3. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין המפרטים הטכניים לבין עצמם, יכריע מפקח הפרויקט לפי שיקול דעתו בשאלת העדיפות, והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

00.07 תכניות עדות (AS-MADE)

תיק המתקנים והציוד:

לקראת מסירת הפרויקט, יכין הקבלן 4 עותקים של תיק המתקנים והציוד הרלבנטיים לתפעול ולאחזקת הפרויקט, אשר יכלול בין היתר:

א. עם מסירת המערכת לידי המזמין, יגיש הקבלן 3 עותקים של תיעוד המערכת (עותק אחד למתכנן ו-2 למזמין). תיעוד זה יכלול:

1. תיאור המערכת ועקרון פעולתה (כולל ספציפיקציות טכניות).
2. הוראות הפעלה ותחזוקה בדרג א' - מפעיל. הוראות מפורטות, תרשימי זרימה (בליווי הסבר בשרטוטים על פקדים וכו') כולל צילום צבעוני של מרכיבי הציוד במיקומם הסופי, הצילום יבוצע בתיאום עם המתכנן / מזמין.

תוכניות AS-MADE

3. עם גמר העבודות, יכין הקבלן לפי תוכניות הביצוע, מערכת התוכניות של כל העבודות של המתקנים והמערכות, עליהן יסמן וישרטט בפרוטרוט את העבודות שבוצעו למעשה ואת חלקי המתקנים כפי שהוצבו סופית. כל הפרטים שיסמן הקבלן בתוכניות הנ"ל יהיו טעונים בדיקה ואישור המתכנן. התוכניות יבוצעו בתכנת שרטוט אוטוקד 2000 לפחות.

הקבלן ישמור על כל תוכנית שינוי ותיקון שייעשה תוך ביצוע העבודה. התוכניות כפי שבוצעו בצירוף תוכניות שינוי ותיקון יימסרו ב-4 עותקים בתיק פלסטי קשיח למתכנן

לפני ביצוע התשלום הסופי. עבור הכנת התוכניות הנ"ל לא ישולם בנפרד ותמורתן כלולה במחירי היחידה. התייעוד יכלול עוד:

1. תוכניות מערכות ותשתיות הקיימות, במבנים שונים.
2. תוכניות חיווט.
3. פרוספקטים טכניים של חומרים וציוד שישמשו במשך השיפוצים בהתאם לסדר הופעתם בספרות התפעולית והטכנית.
4. נוהלי בדיקה ברמת המפעיל וברמת הדרג הטכני, כולל התייחסות מיוחדת לביצוע בדיקות התאמה לדרישות התקנים. נהלים אלו ייכתבו כתרשימי זרימה.

ב. הדרכה

1. הקבלן יקיים על חשבונו הדרכה, 30 יום לפני מסירת המערכת למזמין. ההדרכה תהיה עיונית ומעשית מסודרת למפעילים של המזמין, כדי להכשירם לביצוע פעילויות תפעול ותחזוקה של המערכת.
 2. הקבלן יבצע את כל פעילות העזר הדרושה לצורך העברת השתלמויות, כולל הכנת ספרות הדרכה שתאושר ע"י המתכנן/המזמין.
- עבור הכנת תוכניות כנ"ל לא ישולם בנפרד ותמורתם כלולה במחירי היחידה של העבודות השונות הנקובים בכתבי הכמויות.

מכרזים נוספים: 00.08

המזמין שומר לעצמו את הזכות להוציא מכרזים נפרדים לעבודות מסויימות לפי בחירתו. הקבלן ישתף פעולה עם הקבלים שייבחרו ועליו תהיה מוטלת האחריות המלאה לתיאום עבודתם ולוח הזמנים עימם. התיאום בין המערכות השונות ביצוע תיקונים הנובעים מעבודות קבלני המשנה ואספקת פיגומים ואמצעי הרמה, כולל שימוש במנופים, חשמל ומים לכל העבודות לפי הצורך, שטחי אחסנה ומקום להקמת מחסנים זמניים. פרט לסיכומים הרשומים בסעיפי החוזה לא תשולם לקבלן כל תוספת בעד טיפול בקבלנים אלה. הוצאות שהיו לו בקשר לעבודתם או בעד עבודות תיקון אחריהם. הוצאות השמירה והניקיון בשטח הבניין והמגרש על ציוד לעבודות שלה קבלני המערכות, יחולו על הקבלן הראשי.

אופי המדידה והתשלום: 00.09

אופני המדידה והתשלום המצוינים בתנאים כלליים מיוחדים ובמפרט הטכני המיוחד והפירוש בכתב הכמויות, עדיפים בכל מקרה על אופני המדידה והתשלום של המפרט הטכני הכללי. כתב הכמויות הוא בהערכה בלבד. המזמין רשאי להפחית, להוסיף, לבטל, לשנות כל סעיף וסעיף מן הפריטים, ללא שום פיצוי לקבלן הכול ללא שום הגבלה בכמות.

מזמין רשאי לבטל גם פרק שלם ללא שום פיצוי לקבלן. בכל מקרה של סתירה או אי תאמה בין המסמכים השונים יסב הקבלן את תשומת ליבו של המפקח **לפני** ביצוע העבודה ויקבל ממנו הוראות. אין זה מן ההכרח שהעבודות שיפורטו בכתב הכמויות או בתוכניות אכן ימסרו לביצוע. המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את היקף העבודה, חלוקתה או גודלה כאמור לעיל. המזמין רשאי גם לבטל סעיף או פרק או חלק מפרק ולהוציא עבורו מכרז נפרד.

כל עבודה כפופה לאישור תקציבי ותוצא הזמנת עבודה ספציפית בגינה בצירוף הוראות ו/או תוכניות ו/או מפרטים ו/או כתבי כמויות.

חומרים: 00.10

על הקבלן לספק את החומרים נושאי תו תקן וכל שאר הדברים הדרושים להוצאת העבודה לפועל כראוי ולבצע את העבודות מתוך התאמה גמורה לתכלית הנכונה ומבנם האמיתי של התכניות העיקריות, התרשימים, השרטוטים והמפרטים הנוספים במפרט הטכני ורשימת מחירי היחידה, גם אם הושמטה איזו עבודה מאחד המסמכים הנ"ל כל עוד ניתן להסיק באופן הגיוני את העבודה המושמטת, על סמך הכמויות הדרושות ועד סמך הכמויות בכתב הכמויות.

כל החומרים, המוצרים והמערכות אשר יסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ממין משובח ויתאימו מכל הבחינות לדרישות התקן הישראלי העדכני, ובהעדר תקנים כנ"ל יחייבו התקנים האמריקנים או הבריטים המתאימים. הם יתאימו כמו כן לכל הדרישות במסמכי החוזה. כל הצידוד א/שר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח בכתב על בדיקתו ואישורו).

ציוד אשר לא יאושר יסולק מן המקום ע"י הקבלן על חשבונו, ויוחלף בציוד אחר מסוג מאושר. כל בדיקות התקן תבוצענה על חשבון הקבלן.

כל העבודות תבוצענה בהתאם למסמכי החוזה באורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים ישראלים ולשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכדומה של רשות מוסמכת (כגון חב' החשמל, לגבי עבודות חשמל, השלטונות הסניטריים המתאימים לגבי עבודות אינסטלציה וביוב וכד') - תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות תקנות וכד' של אותה רשות והקבלן מתחייב להמציא למפקח אישור זה.

בתום העבודה יצרף הקבלן אישור לאחריות המוצר ללא קשר לאחריות לעבודה כקבלן.

00.11 כפיפות וחלות

התכנון והביצוע של המבנה יהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, והמפרטים הסטנדרטיים, ובתוך כך:

1. חוזה.
2. ההוראות וההנחיות במסגרת מסמך זה על נספחיו השונים.
3. היתר בניה לביצוע הפרויקט.
4. הוראות כל תב"ע החלה על הפרויקט.
5. הוראות וההנחיות הועדה המקומית ו/או מינהל ההנדסה.
6. הוראות וההנחיות של גורמים סטטוטוריים ורשויות אחרות (כגון: פיקוד העורף, רשות הכבאות, משרד הבריאות, חברת החשמל, בזק, חברת הטלוויזיה בכבלים, **00.13 קבלת המבנה ומבדקי קבלה**

בתום עבודות ההתאמה, יבצע הצוות המקצועי של המזמין בחינות קבלה למבנה בהתאם לתכניות העבודה, תוכניות המכרז והמפרט הטכני.

1. בדיקת קדם - במפעל הקבלן

הקבלן יבצע בדיקת קדם לפני ההתקנה בשטח. בבדיקת קדם זו תחובר מערכת באופן מדגמי ובצורה שתאפשר לבדוק את האינטגרציה בין המערכות השונות במפעל. המזמין והמפקח יאשרו את תוכנית בדיקת הקדם לפני הביצוע.

2. ביקורת לפני קבלת המערכת מהקבלן

שבועיים לפני מועד המסירה החזוי או המאושר לפי לוח זמנים מעודכן של המערכת, יחל הקבלן בשיתוף עם המפקח, בבדיקות מוקדמות לקראת מסירה בשטח. הקבלן הראשי, המתכנן, המפקח, והקבלן, בשיתוף בא כוח המזמין, יבדקו את כל המערכות מבחינת איכות ושלמות הביצוע, בהשוואה למפורט בתוכניות ובמפרטים. הבדיקה תכלול הפעלת כל יחידת קצה ורישום טבלה בה יצוינו כל הפרמטרים שנקודת הקצה צריכה להפעיל בתוכנה ובשטח.

עם השלמת תיקון כל הליקויים והתיקונים כמפורט בסעיף א' דלעיל, והכנת המסמכים ותוכניות התייעוד כמפורט, ייערך סיור קבלה סופית בנוכחות הקבלן הראשי, המפקח, המתכנן, הקבלן ונציג המזמין.

מודגש כאן שוב כי תאריך סיום החוזה ע"י הקבלן ייחשב היום בו נערך הפרוטוקול של המסירה הסופית, כולל מסירת המסמכים ותוכניות עדות וערבות לתיקונים השנתיים.

3. קבלה והרצה

הקבלן יבצע בדיקות קבלה בהשתתפות המתכנן. ציוד בדיקה, אביזרים וכלי עבודה הנדרשים לביצוע הבדיקות יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

א. באתר ההתקנה עד תום עבודות ההתקנה.

ב. המזמין רשאי לבקר ולפקח במעבדות הקבלן לאורך כל שלבי הייצור בכל עת וזאת לאחר תיאום עם הקבלן.

בדיקות הקבלה תהיינה ויזואליות, חשמליות ומכאניות ותבוצענה בהתאם לדרישות במפרט זה ובהתאם למערך בדיקה שיוכנו ע"י הקבלן. כל הבדיקות לכל אחת מן המערכות כולל מערכים אשר יוגשו לאישור. המתכנן רשאי לשנות את מערכי הבדיקות שיוגשו לאישור ע"י הקבלן וכן להוסיף עליהם בדיקות נוספות על המוצע, במטרה להבטיח בדיקה מלאה, עמידות ברמת פריט בודד והמערכת כולה בדרישות.

00.14 פרק השירות והאחריות

1. הקבלן מתחייב למתן שירותי תיקונים ללא תמורה למשך **12 חודשים** מיום גמר סיום השיפוץ וקבלת כל במבנה ע"י המזמין.

2. מתן שירותי התיקונים במשך שנת האחרות תתבצע לפי בקשתו המזמין.

00.15 תיאומים

1. במשך ביצוע עבודות באתר הקיים, חייבות תיאום מלא עם המזמין כשהעבודות עצמן מתבצעות בהתאם ללוח הזמנים. ללא הפרעות, ביעילות ובצורה שקטה תוך התחשבות בקבלנים האחרים הפועלים בשטח. על הקבלן לעבוד בתיאום מלא עם הפיקוח.

2. באחריות הקבלן לתאם באופן מלא וקפדני את התכנון והביצוע עם הרשות המקומית, ע"י כל נהליה בקשר עם בקורת באתר הבניה ודיווחים – לפני תחילת העבודה, עם התקדמות הבניה, ועם סיום השיפוץ.

3. באחריות הקבלן לתאם באופן מלא וקפדני את הביצוע עם כל גורמי המזמין הרלבנטיים, עם המשתמשים, ועם כל הגורמים הסטטוטוריים הנוגעים בדבר.

4. באחריות הקבלן המבצע לבדוק ולתאם את כל התשתיות הקיימות ו / או העוברות באזור עבודתו.

כל נזק שייגרם לתשתיות אלו יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו.

5. על הקבלן לתאם ולטפל על חשבונו באישור עיריית קריית גת לעקירת עצים במידה וקיימים באזור עבודתו.

6. במידה ובמהלך עבודתו, הקבלן יפגע במדרכות ציבוריות הוא ידאג לתקנם על חשבונו בתום עבודתו.

00.16 שיתוף פעולה עם קבלנים וספקים מטעם המזמין

1. מובהר בזה שהמזמין רשאי לבצע במבנה עבודות ע"י קבלנים הפועלים מטעמו (להלן: קבלני מערכת), בתחומים כפי שיפורטו במסמך האפיון המשלים.
2. ביצוע העבודות הנ"ל ייעשה במשולב עם העבודות שבאחריות הקבלן, ובהסתמך עליהן. הקבלן ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המזמין, לכל קבלני המערכת המועסקים על ידי המזמין כאמור ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המזמין וכן לעובדיהם, הן באתר העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה אתם ויאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו.
3. הקבלן יפעל לפי הוראות המפקח על מנת לאפשר עבודתם של קבלני המערכת כאמור, לרבות על ידי שינוי סדרי עבודתו, שינוי עדיפויות בביצוע חלקים מן העבודה וכדומה, ויתאם את ביצוע העבודות השונות, כאמור לעיל, לפי הוראות המזמין.
4. חילוקי דעות כלשהם בין הקבלן לבין קבלני המערכת או בין הקבלן לבין כל אדם או גוף שאושרו כאמור, בעניין שיתוף הפעולה ביניהם, יובאו להכרעת המזמין והכרעתו תהיה סופית.
5. לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא כנגד המזמין בקשר לאמור בסעיף זה, לרבות לתשלום עבור עמלת הוצאות תיאום עבודתם של קבלני המערכת, ולא יהיה בעבודתם של הקבלנים האחרים, או בכל עניין הקשור בה, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידו או אי מילוי הוראות המזמין, או הוראות החוזה.

00.17 החזקת מסמכים באתר

עותקים מכל מסמך המהווה חלק ממסמכי המכרז ועותקים מכל מסמך המהווה חלק ממסמכי העבודה, יוחזקו ע"י הקבלן באתר. נציגי המזמין ומלווה הפרויקט יהיו רשאים לבדוק אותם ולהשתמש בהם, בכל עת סבירה.

00.18 חיבורים לתשתיות

1. בהיעדר הגדרה אחרת, יחול על הקבלן הטיפול בקבלת אישורים ובהזמנת חיבורים לתשתיות בכל הדיסציפלינות ההנדסיות, כולל אישור העירייה לעקירת עצים בתוואי עבודתו, במידה ונידרש.
2. חיבור הפרויקט למקורות הזנת החשמל יהיה בטיפול הקבלן ועל חשבונו. הזמנת חח"י לבדיקות, לביקורת ולאישור תהיה באחריות הקבלן, ועל חשבונו.

00.19 מונח "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרטים ו/או בכתבי הכמויות ו/או בתכניות כאלטרנטיבה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ו/או בשם היצרן, פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב ודרישות אחרות למוצר הנקוב, טיבו, איכותו, סוגו, צורתו ואופיו של המוצר "שווה ערך" טעונים אישור המוקדם והבלעדי של האדריכל והמפקח.

00.20 דוגמאות וניסיונות

- א. האדריכל ו/או המפקח רשאים להזמין לביצוע כל מיני עבודות למטרות ניסיוניות ו/או דוגמאות. כמו כן רשאי האדריכל לדרוש להכין חדר או איזור מסוים בחדר כדוגמא על כל מרכיביו. עבור דוגמאות ו/או ניסיוניות לעיל לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר מעל מחירי היחידה כפי שנקבעו בכתב הכמויות.

ב. בין היתר יידרש הקבלן להכין דוגמאות של: בניית לבנים, קירות גבס, חיפוי וריצוף מכל סוג שהם, צבע וכדומה. אם הדוגמא תשביע רצון היא תישאר, אם לאו, היא תפורק ותעשה אחרת מתחתיה עד לשביעות רצון האדריכל והמפקח.

ג. בחירת צבעים וגוונים וכן בחירת גמר של משטחים (כגון מט, סאטין) תהיה בלעדית לאדריכל. לא יחל הקבלן בביצוע עבודות הדורשות קביעת צבעים וכו' לפני שיקבל הוראותיו המדויקות של האדריכל באמצעות המפקח.

00.21 הודעות

על הקבלן לתת למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכהל הקבלן לתת למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזה חלק שהוא מן העבודות, בכדי לאפשר לו לבקר ולקבוע לפני הכיסוי את אופן ההוצאה לפועל הנכון של העבודה הנדונה. במקרה והודעה כזו מצד הקבלן לא תתקבל, רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל לעבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן אם אין אפשרות לבקרה.

00.22 תפקידיו וסמכויותיו של המפקח:

א. המפקח רשאי לבדוק את המבנה ולהשגיח על ביצועו וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית ע"י הקבלן בביצוע המבנה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות המזמין ואת הוראותיו הוא.

ב. ניהול יומן:

1. הקבלן ינהל יומן עבודה (להלן "היומן") וירשום בו מידי יום ביומו פרטים בדבר:
 - א. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים ע"י הקבלן בביצוע שיפוץ במבנה.
 - ב. כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום המבנה או המובאים ממנו.
 - ג. כמויות החומרים שהושקעו ע"י הקבלן בביצוע שיפוץ.
 - ד. הציוד המכני המובא למקום המבנה והמוצא ממנו.
 - ה. השימוש בציוד מכני בביצוע שיפוץ.
 - ו. תנאי מזג האוויר השוררים במשך היום.
 - ז. תקלות והפרעות בשיפוץ המבנה.
 - ח. התקדמות ביצוע המבנה במשך היום.
 - ט. הוראות שניתנו לקבלן ע"י המזמין או ע"י המפקח.
 - י. הערות המזמין או המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך שיפוץ המבנה.
2. הקבלן רשאי לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע שיפוץ, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין.
3. רישומים ביומן פרט לאלה שהקבלן הסתייג מהם ובכפיפות לסיפא לסעיף קטן (3) ישמשו כראייה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהן, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי החוזה.

00.23 מנהל עבודה:

על הקבלן להחזיק במשך כל תקופת הביצוע של העבודה ועד למסירה של הפרויקט מנהל עבודה מוסמך, האחראי על האתר וכבא כוחו של הקבלן באתר. כל הוראה שתניתן על ידי המתכנן, המפקח או בא כוחם למנהל העבודה האחראי הנ"ל נחשבת כאילו ניתנה לקבלן עצמו ומחייבת את הקבלן.

על הקבלן להודיע למפקח בכתב את שמו וכתובתו של מנהל העבודה האחראי הנ"ל לפני תחילת העבודה. הרשות בידי המפקח לדרוש את הרחקתו והחלפתו של מנהל העבודה באם יימצא שהנ"ל אינו מסוגל לנהל את העבודה כראוי.

00.24 רשימת תביעות:

- א. הקבלן יגיש למפקח כל חודש רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם ואשר לפי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע המבנה במשך החודש החולף.
- ב. תביעה שלא הוכללה ברשימת התביעות כאמור בסעיף קטן (א'), רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא כל תנאי. אולם המנהל יהיה רשאי לדון בתביעות הקבלן לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם גם אם תביעות אלו הוגשו לאחר המועד הנקוב בסעיף קטן (א') בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהגשת תביעותיו, לשביעות רצונו של המפקח.

00.25 הוראות בטיחות

- א. הוראות אלה באות להבהיר מספר כללי בטיחות בעבודתם של הקבלנים ועובדיהם באתר הבנייה.
- ב. להלן פירוט ההנחיות: בטרם ביצוע העבודה, על הקבלן המבצע ועובדיו לעמוד בדרישות הבאות:
 1. בטרם תחילת העבודה הקבלן-מבצע העבודה יתקין שלט במקום בולט באתר העבודה ובו יפורט: שם הקבלן, כתובתו, מס' הטלפון שלו, את שם קבלני המשנה אם ישנם כולל כתובתם ומס' הטלפון. את מס' הרישוי והרישיון הרשמיים. הגודל והצורה בהתאם למופיע בנספח המצורף. כל העבודה הנ"ל הינה באחריות הקבלן ועל חשבונו (ראה דף בהמשך).
 2. יגדיר בצורה בטוחה את איזור העבודה ויודא שלא תהיה גישה לאנשים שאינם צריכים להימצא במקום (בעזרת גדרות שרשראות וכד').
 3. הקבלן המבצע יודא הדרכה בטיחותית של עובדיו לגבי העבודות במקום.
 4. כל כלי העבודה של הקבלן/מבצע העבודה יהיו תקינים ותקניים.
 5. לכל הציוד החייב בדיקה כחוק: כגון אמצעי הרמה, שינוע ימצאו בידי הקבלן או נציגו תעודות בדיקה ברות תוקף חתומות ע"י בודק מוסמך המאשרות את תקינות הציוד.
 6. כל עובדי הקבלן יצוידו בכל אמצעי ציוד מגן אישי הנחוצים לעבודות במקומות במקום כגון: כובע מגן, נעלי בטיחות, מסכות אבק, חגורות בטיחות, כובעי שמש ועוד.
 7. הקבלן יהיה מצויד בציוד עזרה ראשונה תקין ושלם במקום העבודה.
 8. עבודה בגובה - כל עבודה בגובה תבוצע בעזרת פיגומים תקינים או בעזרת במה הידראולית בעלת אישור תקף של בודק מוסמך. ניתן להיעזר בסולם תקין ותקני העומד בדרישות התקן האירופאי EN151.
 9. חל איסור על הקבלן ועובדיו להשתמש בכלי עבודה מאולתרים או באמצעים לא תקינים ולא שלמים.
 10. עובדי הקבלן יבצעו בדיקה של הימצאות קווי חשמל גלויים בכל שטח עבודתם ויודאו בהפסקת זינה בכל מקרה שבו התגלה קו חשמל אשר עלול להוות סיכון וכ"כ לא יותירו בשטח/באזור נגיש למעבר קווי חשמל גלויים.
 11. כל הציוד החשמלי וכלי העבודה של הקבלן יהיו תקינים ושלמים. הציוד החשמלי המיטלטל יוזן באמצעות ממסרי זרם פחת 30MA וכמו כן כבלי החשמל יהיו תקינים ותקניים.
 12. הקבלן יודא אי פגיעה בכל אדם הנמצא בסביבת העבודה בעת עבודתו במקום (כולל גידור ושילוט אזהרה).
 13. הקבלן יודא אי השארת פסולת או כל מכשול במעברים ובכל מקרה יודא פינויים אל מחוץ לאתר עבודתו למקום בטוח במיכלים מתאימים.

14. בעבודות המעלות אבק - יש לוודא חסימת מעבר האבק לעובדים במתקן.
 15. אין סעיפים 2.1 - 2.14 באים במקום כל הוראות חוק, פקודה, תקנה או הוראת דין אחרת בנושא בטיחות וגהות, כגון: פקודת בטיחות בעבודה תש"ל 1960, חוק ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד 1954, חוק החשמל התשי"ד 1954 ותקנותיו.

ג. מנהלי הפרויקט אשר יבחינו כי העבודה מתבצעת בניגוד להוראות הבטיחות יהיו רשאים להפסיק מיידית ולאלתר את העבודה, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך.

00.26 ניקיון בגמר העבודות:

- א. כל יום בגמר העבודות (או בשלבים מסוימים בעבודות לפי קביעת המפקח) על הקבלן לנקות היטב את השטח בו עבד ע"י סילוק כל הפסולת בבניין.
 לכלוך, חומרים עודפים, כלים ואמצעי עזר לעבודה וכו' .
 ב. בנוסף לאמור לעיל, ימסור הקבלן למזמין את העבודות בעצמו (כגון ריצופים, קירות צבועים, תקרות מכל הסוגים, נגרות בניין, ארונות וכדומה), כשהן נקיות מכל לכלוך, כתמים וכד' .
 ג. הפוסק הבלעדי בכל הנוגע לניקיון השטח והעבודות יהיה המפקח. וכל קביעה שלו תחייב את הקבלן.
 ד. עם גמר העבודה ולפני מסירתו הסופית שלכל שלב ושלב, ינקה הקבלן באופן יסודי את האזור, רצפות, החיפויים והחלונות ויבצע שטיפה פוליש ווקס. עבודה זו כלולה במחירי היחידות ולא ישולם עבורה בנפרד.
 ה. מודגש שעל הקבלן לבצע ניקיון כללי וליטוש הריצוף לפני הבאת הריהוט והציוד האחר.

00.27 סילוק פסולת בניין ולכלוך (ראה מפרט הריסות מפורט):

פסולת בניין ועודפי חומר, יורחקו ללא דיחוי מאתר הבנייה על ידי הקבלן, למקום המותר לצורך כל על ידי הרשות המקומית. האחריות לטיפול בקבלת אישורי שפיכת הפסולת תהיה במלואה על הקבלן. התדירות בה יסולקו הפסולת והלכלוך תיקבע בלעדית על ידי המפקח. הפינוי יהיה יום יומי לפחות ובמידת הצורך יותר מפעם אחת ביום. כל ההוצאות בגין הוראות סעיף זה יחולו על הקבלן בלעדית.

00.28 פיגומי הגנה ודרכי גישה:

במקומות בהן תבוצענה עבודות בנייה ו/או לפי הוראת המפקח על הקבלן יהיה להתקין סביב העמודים או דרכי גישה, מערכת פיגומים שתגנה על תנועת העוברים והשבים לרגלי הבניינים ובחצרות. מערכת זו חייבת להיות אטומה ולהבטיח ששום חפץ ופסולת ו/או חומרי בניין לא יפלו מטה. מערכת פיגומי ההגנה תבוצע בהתאם לכל הוראות הבטיחות ותתוחזק באופן שוטף ע"י הקבלן עד לפירוקה בשלב המתאים של העבודה. העבודה הנ"ל הינה באחריות הקבלן. כל ההוצאות בגין תכנון, התקנת ואחזקת הוראות סעיף זה תחולנה על הקבלן בלעדית. פיגומי הגנה לא ימדדו.

00.29 התארגנות, מחסנים, תנועת חומרים ופועלים ומחיצות זמניות:

שטח לצורך התארגנות הקבלן לביצוע התחייבויותיו לפי מכרז/חוזה זה יהיה בשטח שיוקצה בתיאום בין הקבלן והמזמין. קביעת המזמין תהיה סופית.

הקבלן יקים לעצמו מחסן זמני במידות ובמיקום אשר יאושר ע"י המפקח.

הקבלן יכשיר ויגדר את השטח ויקים בו מחסן.

תנועת פועלים, חומרי בנייה ופסולת תיעשה במסלולי גישה מיוחדים שיכשיר הקבלן בין שטח ההתארגנות והקומה בה תבוצע העבודה. צורתם הסופית של דרכי הגישה תיקבע בתיאום עם המפקח. לא תורשה תנועת פועלים וחומרי בנייה וסילוק פסולת במסדרונות, ובמעליות. כל השינוי יהיה חיצוני.

הערבות הבנקאית שיפקיד הקבלן, מהווה בין השאר ערבות לפינוי שטח ההתארגנות בתום העבודה. כמו כן יספק הקבלן למזמין התחייבויות מתאימות, עפ"י קביעת היועץ המשפטי של המזמין, שתמנע כל אפשרות מצד הקבלן לתבוע כל זכות על השטח ותאפשרנה למזמין לפנות את המגרש בכל זמן שימצא לנחוץ.

כל המבנים והציוד יסולקו על ידי הקבלן עד ליום מסירת העבודה. כמו כן יוכל המזמין לדרוש פינוי השטח בשלב מוקדם אחר, כפי שימצא לנכון, ויוכל להקצות לקבלן שטחים אחרים להתארגנות וניהול שיתאימו לדרכי העבודה באותו השלב.

במידה שהקבלן לא יפנה את כל השטח בהתאם להוראות המפקח, יוכל המזמין לפנות את כל הציוד של הקבלן על חשבונו ולחלק את הערבויות הבנקאיות.

הקבלן יעביר חומרים ועובדים אך ורק דרך חלקי בניין שבתחום העבודה.

הקבלן יקים על חשבונו מערכת פיגומים, מדרגות ומתקני הרמה לחומרים, לפריטים ולעובדים, אשר יאפשרו עבודה בבניין בלא כל שימוש בחלקי בניין שאינם בתחום העבודה. בשלבים מסוימים של העבודה, לפי הוראות המפקח, תהיה הגישה היחידה לשטחי עבודה מסוימים דרך הפיגומים, כולל עובדים, פיקוח וכדומה.

00.30 מים וחשמל:

הקבלן יניח לפני תחילת העבודה ויפרק אחר סיומה צנרת לאספקת מים וחשמל הדרושים לביצוע העבודה. ההוצאות להנחת הצנרת ופירוקה, התקנות מונים וכל הוצאה או פחת חומר שיחולו עקב כך, יהיו על חשבון הקבלן. התשלום עבור מים וחשמל על חשבון המזמין.

00.31 סיווג המתקן והעסקת עובדים:

סיווג המתקן הוא – "שמור"

עם קבלת הודעה לזכיית הקבלן בעבודה יגיש הקבלן שאלונים ממולאים של כל העובדים הכוללים את מס' הזיהוי, שם האב והכתובת של כל העובדים אותם הוא מתכנן להעסיק בפרוייקט, לאישור קצין הביטחון של המזמין לצורך בדיקה ביטחונית. רק עובדים שיאושרו ע"י קצין הביטחון יהיו רשאים לעבוד בפרוייקט. לא תורשה כניסת עובדים לא מורשים לבניין.

הקבלן חייב להעסיק מנהלי עבודה ברמה מעולה וכן בעלי מקצוע ופועלים מאומנים במלאכתם. הרשות בידי המפקח או בא כוחו להורות לקבלן לסלק ממקום העבודה מנהל עבודה, בעל מלאכה או כל פועל מבלי לנמק הוראות אלו. על הקבלן להרחיק באופן מיידי אדם זה ממלאכתו ולהביא אחר במקומו. הוראה כזו תינתן בכתב או תרשם ביומן העבודה.

00.32 סדרי עבודה:

כניסה לאזור עבודה חדש, הזכות לשנות סדרי עבודה וניתוק מערכות חשמל, מים וטלפון וכד' יהיה רק באישור המפקח בכתב ובנוכחות נציג המזמין. הקבלן ידאג בכל שלב שהוא, שכל איזור קיים

או חדש, בו עובדים עובדי המזמין, יופעל ללא הפסקה עם כל המערכות - כולל כל החיבורים הזמניים הנדרשים. במידת הצורך יתכן הקבלן את המערכות הזמניות, כולל לוחות חשמל זמניים וחיבורי תקשורת זמניים לצורך הפעלת המערכות האלה.

החיבורים הזמניים של המערכות כמפורט לעיל לא ימדדו ותמורתם כלולה במחירי היחידה של העבודות.

לא תהיה כל הפסקה וכל ניתוק של מערכות מתפקדות בכל שלבי העבודה באופן שיפריע במידה כל שהיא לעבודות במתקן.

במידה ויידרש ביצוע עבודה בשעה בלתי שגרתית, כולל עבודה אחה"צ ועבודות לילה, לא תשולם כל תוספת על העבודות בשעות אלו.

00.33 אישורים חלקיים:

ביצוע כל שלב או חלק של העבודות טעון אישור מוקדם של המפקח בכתב, אולם מוסכם במפורש כי אישור כזה על ידי המפקח לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה (בהתאם לחוזה) לכל חלק מהעבודה ועד לגמר תקופת הבדק ולא יתפרש בקבלת אותו חלק מהעבודה כמושלם וראי שימוש.

00.34 מידות וסטיות אפשריות:

מודגש בזאת שמידות של עבודות שונות, מוצרים, אלמנטים מתוכננים וכד' כפי שהם ניתנים בכתבי הכמויות ו/או בתכניות ובכל מקום אחר, הינן תיאורטיות ועל הקבלן לקחת מראש בחשבון את הסטיות האפשריות ולבצע את העבודות ו/או לספק את המוצרים על סמך מדידות מדויקות שיעשה הוא עצמו באתר. ביצוע הוראות סעיף זה הינן בתחום אחריותו הבלעדית של הקבלן, ולא תתקבל כל דרישה או טענה או הסתייגות מצד הקבלן בדבר עבודה לקויה שביצע או מוצר לקוי שסיפק ושלדעתו הינם תוצאה של אי התאמות במידות כאמור לעיל.

00.35 התחשבות עם תנאי החוזה:

רואים את הקבלן כאילו התחשב, עם הצגת המחירים, בכל התנאים המפורטים במפרט זה על כל מסמכו. המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם המסמכים, על כל פרטיהם, אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו לא תוכר ע"י המזמין כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

00.36 מחירי היחידה:

מחירי היחידה המוצגים בסעיפי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך:

- א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם: "מחיר יסודי" של מוצר המופיע בכתב כמויות זה, הוא המחיר ששולם עבורו במקום רכישתו.
- ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה, המפרט וכתבי כמויות וכולל למשל פינוי צמחיה, חפירה, השלמת אדמת גן והחזרת המצב לקדמותו באזור עבודת הקבלן.
- ג. השימוש בכלי העבודה: מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.
- ד. הובלת כל החומרים, כלי עבודה וכו', המפורטים בסעיפים א' וג' אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.

- ה. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכד' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.
ו. המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכדומה.
ז. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקוריות.
ח. ההוצאות האחרות, מכל סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.
ט. רווחי הקבלן.

המחירים אינם כוללים מע"מ.

00.37 הוצאות כלליות לעבודות נוספות:

סכום כתב הכמויות כדלקמן ייחשב כמכסה גם את ערך ההוצאות הכלליות והמוקדמות של עבודות נוספות כלשהן אשר המפקח רשאי להזמין בתוקף זכות למתן "פקודות שינויים".

00.38 כמויות:

כל הכמויות ניתנות באומדנה (בהערכה בלבד).

00.39 מדידה:

כל עבודה נוספת תימדד מדידות נטו (אלא אם כן ציין אחרת להלן), בהתאם לפרטי התכנית שהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקומה ללא כל תוספת עבור פחת וכו' ומחירה כולל את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרים במפרט והמשתמעים ממנו, במידה ואותם החומרים ו/או עבודות אינם נמדדים בסעיפים נפרדים.

00.40 תוספות עבודה:

מנהל הפרויקט רשאי להוסיף להיקף החוזה עבודות נוספות הדרושות לביצוע הפרויקט, גם אם אינן מופיעות בכתב הכמויות.

מחיר היחידה במקרה זה מחיר מחירון "דקל מאגר מחירי שיפוצים ובנייה בהיקפים

00.41 מדידות לצרכי חישוב כמויות:

לצורך מדידת כמויות העבודה יבצע הקבלן על חשבונו מדידות שונות וברמה מספקת לפי דרישות המפקח. יש להודיע למפקח מראש על הכוונה לערוך מדידות כדי לאפשר לו להיות נוכח במקום.

על הקבלן לבצע תיאום עם החברה המתקינה את מזגני האוויר לפני תחילת ההתקנה.

שם, חתימה וחתימת הקבלן

תאריך

פרק ג' – מפרט טכני מיוחד

בנוסף לאמור במפרט הכללי לעבודות בנין, יבוצעו העבודות כמפורט להלן :

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

בנוסף לאמור במפרט הכללי לעבודות בנין, יבוצעו העבודות כמפורט להלן :

02.01 כללי

- הוראות פרק זה חלות על כל העבודות של בטון יצוק באתר, אשר תבוצענה בכפיפות לדרישות פרק 02 במפרט הכללי.
- כל בטונים יוכנו בתנאי בקרה טובים.
1. גמר בטונים הגלויים לעיין יהיו בגמר בטון חשוף רגיל, לפי האמור במפרט המיוחד בפרק 20 בסעיף 0208.

02.02 תנאי בקרה, סוג הבטון והפלדה

- תנאי הבקרה של בטונים יהיו תנאי בקרה טובים לגבי כל סוגי הבטון.
- יציקות בטונים יהיו מסוג ב-30, מלבד אם צוין סוג אחר של בטון בסעיפי כתב הכמויות או בתכניות.
- הזיון מצולע לפי ת"י 4466.

02.03 תיקוני בטונים

- באם יתגלו לאחר היציקה ליקויים ביציקות בטונים כגון שקעים ו/או כיסוי חצץ או כל ליקוי אחר שיתגלה על פני הבטון ויאושר ע"י המפקח לתיקון.
- המפקח יבדוק ויאשר בכתב את שיטת התיקון הנדרשת.

02.04 מעברים ביציקות

- במסגרת היציקות השונות יבוצעו מעברים עבור המערכות השונות משני סוגים :
- א. מעברים "נקיים" - מעברים אלו יבוצעו באמצעות תבניות מוכנות מראש בזמן הכנת טפסנות הקירות או קורות.
- ב. שרולים.
- מיקום המעברים השונים יהיה בהתאם למסומן בתכניות היועצים השונים למקצועותיהם.
- על הקבלן לבצע את השרולים והמעברים עפ"י תכניות המערכות גם אם לא סומנו בהן ולא סומנו בתכניות אדריכלות וקונסטרוקציה, על הקבלן חלה האחריות לביצועם.

בטונים חשופים

א. תבניות

- התבניות יהיו בשתי שכבות כמפורט במפרט הכללי בחלקן מלוחות חדשים מהוקצעים משלושה צדדים (2 קנטים והצד הפונה החוצה), בעלי עובי ורוחב אחיד, ובחלקן מלבידים חדשים חלקים ונקיים. יש להניח את התבניות באופן שתתקבל הטקסטורה הנדרשת בתכניות האדריכלות בשלמותה ובצורה רציפה.
- חיבור הלוחות לאורך יהיה לסירוגין ועם חפיפה אחידה לכל הבניין ולרוחב יהיה בקווים ישרים בהתאם לאשור המפקח. כל הפינות תהיינה קטומות במידות 1.5X1.5 ס"מ, או בהתאם לפרטי האדריכל.
- יש לשים לב ולבצע בהתאם להערות ושרטוטים המופיעים בתכניות האדריכלות והקונסטרוקציה והמתייחסות לנושאים הבאים : סרגלים, שקעים, חריצים, אפי מים, כיווני לוחות וכו'.
- על הקבלן לבדוק חוזק וסומך הבטון לכל אלמנט קונסטרוקטיבי, לקבלת אופי שווה של האלמנטים.

בקורות ובתקורות היצוקים בתבניות לבידים לצורך קבלת בטון גלוי המחיר יכלול גם את השחזת התפרים שבין הלוחות וסתימת חורי אויר ביציקה.

ב. שלבי יציקה

יש לצקת בהתאם להפסקות היציקה המוכתבות בתכניות הקונסטרוקציה. כל הצעה אחרת טעונה אישור המתכנן והמפקח.

ג. קשירת התבניות תהיה ע"י מחברי "פטנט", ולא באמצעות חוטי קשירה. המרחק בין הקונוסים יהיה קבוע לכל הבניין (עבור כל כוון וכוון) ובשורות אופקיות ומסודרות, הכול באישור האדריכל והמפקח.

ד. הגודל המרבי של האגרגט הגס בבטונים החשופים יהיה 12 מ"מ (עדש).

ה. יציקת התקורות תעשה לאחר בניית קירות חוץ מאיטונג או בלוקים.

02.06 בטונים רגילים (לא חשופים)

א. התבניות לבטנים שיטוחו תעשינה מלוחות עץ לבידים, לפי בחירת הקבלן.

ב. כל התבניות (פנים וחוץ) של הבטונים שלא יטוחו (מלבד היסודות), ייעשו מלבידים חדשים לשם קבלת שטחים מתאימים לעבודות גמר - צביעה ו/או עבודות איטום.

ג. קביעת צינורות ואביזרים שונים בבטונים.

הצינורות למי גשם, שרוולים, צנרת אינסטלציה וכו', יורכבו בבטונים בזמן היציקה בהתאם למסומן בתכניות.

ד. על הקבלן לקרוא בעיון ולמלא את כל ההוראות והדרישות שיש להן השלכות על ביצוע יציקת הבטונים.

ה. פרוק תבניות והפסקות יציקה (מתייחס לכל סוגי הבטון)

לא יפורקו שום תבניות בלי אישור מפורש על כך מהמפקח.

יש לבצע את היציקות בהתאם להפסקות היציקה המפורטות בתכניות.

ו. קביעת צנרת ואביזרים, פלטקות ברזל וכו' - תבוצע ע"י הקבלן ללא תשלום נוסף ומחירם יהיה כלול במחיר עבודות הבטון.

02.07 הפסקות יציקה

הפסקות יציקה, באם תורשינה ע"י האדריכל והמהנדס תעשינה במקומות לפי הוראות המפקח.

02.08 בטון

כל הבטון בפרויקט הינו מסוג ב-30 אלה אם יוגדר אחרת.

הבטון יוצק בתבניות ע"ג שכבת בטון רזה המונח על קרקע מהודק.

0.2.09 דיפון חפירות

דיפון חפירות והשמירה על יציבותן יהיו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן. לא תוכרנה שום תביעות הנוגעות לתאום ביצוע הדיפון עם המגרשים הגובלים, בהיבטים סטטוטוריים, הנדסיים, כספיים, או כל היבט אחר.

0.2.10 אופני מדידה לצורך פקודת שינויים

עבודות הבטונים לא יימדדו בנפרד, כלולים בכתבי הכמויות של הגדר.

1. תבניות – כל הבטון כולל את מחירי התבניות (הטפסים), כפי שנדרש במפרט המיוחד (הן לבטונים חשופים והן לבטונים רגילים).

2. דרישות ופרטים מיוחדים - מחירי הבטונים החשופים (והלא חשופים), כוללים את כל הנדרש במפרט הדרוש בהתאם לתכניות האדריכלות, הקונסטרוקציה והמפרט המיוחד מבחינת קיטומים, סרגלים, שקעים, חורים, חריצים, אפי מים, הפסקות יציקה, עצרי מים, הנחת פלטקות, אביזרים וכו' לחיבור ולחיזוק חלקי בנין לבטון.

3. קביעת אביזרים שונים בבטון - קביעת אביזרים שונים בבטון בזמן היציקה, כגון שרוולים, צנרת, מעברים, תושבות, מסגרות עץ, מסגרות מתכת וכדומה וביטונים כלולים במחירי הגדר ולא ישולם עבורם בנפרד.

4. כלונסאות - יציקת הכלונס כלולה במחירי העבודה של הגדר.

פרק 04 - עבודות בניה

04.01 בנייה בבלוקי בטון חלולים

יהיו בעובי 10, 15 או 20 ס"מ לקירות פנים, עפ"י הדרישות במסמכי התקשרות אלה.

הבלוקים יהיו חלולים בעלי 4 חורים.

בקצוות חופשיים של קירות בניה, ובפינות, ישולבו עמודים מבטון.

מתחת ומעל לאשנבים, לצהרים ולחלונות ישולבו חגורות מבטון.

הבניה, חגורות הבטון האנכיות והאופקיות על כל פרטי חיבוריהם למבנה, יבוצעו על פי תכניות קונסטרוקציה מפורטות לכל קיר.

04.02 חיבורי בטון ובנייה

חיבורי בטון ובנייה יבוצעו לפי סעיף 0404 במפרט הכללי. יש להקפיד על ביצוע השטרבות והקוצים לחיבור אלמנט הבטון.

פרק 05 – עבודות איטום ובידוד

05.00 כללי

- א. הקבלן לביצוע עבודות האיטום יהיה קבלן בעל ניסיון מוכח של לא פחות מ – 5 שנים בעבודות דומות במבני ציבור, כל העבודות יבוצעו עפ"י התקנים ומפרטי מכון התקנים ובכפוף למפרטי "פזקר", "ביטום" או ש"ע אחר עפ"י קביעת המפקח.
 - ב. הקבלן יגיש לאישור שיטת הביצוע את פרטי הביצוע, הדוגמאות, מפרטי החומרים ושיטת האיטום וכן פוליסת ביטוח ע,י הנדרש ולא יתחיל בביצוע שום עבודה טרם קבלת כל האישורים.
 - ג. אחריות הקבלן לכל עבודות האיטום לא תפחת מ- 10 שנים. לשם כך יעביר, אמור, הקבלן למזמין פוליסה של חברת ביטוח לפני תחילת הביצוע. אם יתגלו ליקויים יהיה עליו לתקן אותם לרבות כל הנזקים הישירים והעקיפים הכול על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של מפקח.
 - ד. עבודות האיטום יבוצעו בחודשי הקיץ, במידה ויהיה הכרח לבצע בחורף יש לבצע רק לאחר ייבוש מוחלט של המצע, כשהתשתית להדבקה או הלחמה של שכבות האיטום חייבת להיות יבשה לחלוטין, מישורית, חלקה ללא בליטות, שקעים, חורים וחלקים רופפים.
 - ה. ביצוע שכבות האיטום יעשה אך ורק במזג אוויר נוח ללא גשם וכשהטמפרטורה גבוהה מ – 10 מעלות צלזיוס. הביצוע רק על משטחים יבשים, נקיים וישרים ללא שקעים ובליטות. בליטות יסותנו, שקעים ינוקו ויסתמו ב"תיואטים 2010" או ש"ע. קוצים יקוצצו לעומק 15 מ"מ מתחת לפני הבטון והחורים ייסתמו במלט צמנט.
 - ו. בכל מערכת האיטום יבצע הקבלן פריימר מתאים להוראות היצרן. באם לא תבוצע שכבת הפרמייר הנ"ל, יהיה על הקבלן להסיר את שכבות האיטום ולחזור על העבודה והפעם כשהיא כוללת ביצוע פרמייר - הכל על חשבונו של הקבלן בלבד.
 - ז. אטימותם של כל חלקי המבנה תיבדק לפני ביצוע עבודות האיטום ואחריהן באמצעות לחץ מים עפ"י המפרט הכללי, הוראות התקנים ו / או בדיקות אחרות שייקבעו ע"י האדריכל. בכל מקרה לא יפחת גובה המים בבדיקה מ – 20 ס"מ וזמן ההצפה מ – 72 שעות.
- במידה ויתגלו ליקויים כלשהם יתקנס הקבלן על חשבונו עד להשגת אטימות מוחלטת. הבדיקה תבוצע בהצפה, המטרה או התזה כפי שיקבע האדריכל והמפקח.

- ח. בזמן תקופת האחריות יבצע הקבלן כל תיקון שיידרש עקב חדירת רטיבות – תוך שבוע ימים מאז מסירת ההודעה מהמזמין או ב"כ.
- ט. פירוט עבודות האיטום בא להשלים את האמור במפרט הכללי ואת הפרטים בתוכניות. בכל מקרה של י התאמה מסוג כלשהו תיקבע תמיד הדרישה המחמירה ו / או הגבוהה יותר – עפ"י דעת האדריכל.
- י. בנוסף למופיע בסעיפים הקודמים ואחרים תכלול העבודה, בין היתר, גם הפשלת איטום וארג סביב צינורות ומעקות, עיצוב שיפועים הגנת השטח, פרמיירים, רולקות, עיבוד סביב צנרת ומוציאים, קיבוע יריעות, בדיקות הצפה, חידוש ואיטום תוך תקופת הבדק, החלקות בטון, מריחות במלט צמנט לפני האיטום, טיח צמנט ע"ג שכבות האיטום של הקירות, בדים גיאוטכניים ובדי חציצה, שכבות הגנה על האיטום, נדבכים חוצצי רטיבות. פסי איטום מתחת לשורות הבניה הראשונה (ע"י נייר טרי פלאי).
- יא. עפ"י החלטת האדריכל וללא תוספת מחיר תבוצע מערכת הבידוד והאיטום בשיטת "גג הפוך" (בידוד ע"ג האיטום) ותכלול בין היתר גם שכבות חלוקי נחל עובי 5 ס"מ או מדה בטון 5 ס"מ כולל זיון.

05.01 הכנת השטחים

- א. יישום חומרי האיטום ייעשה אך ורק על משטחים יבשים, נקיים, חלקים וישרים, ללא שקעים ובליטות, בהתאם לחתכים ולשיפועים המתוכננים. בליטות יש לסתת ו / או להשחיו. שקעים יש לנקות ולסתום בחומרי "תיו – איטום 2010" או ש"ע.
- ב. ברזלים יקוצצו לעומק 2 – 1 ס"מ מפני השטח והחורים יסתמו במלט אפוקי. לפני התחת ישום חומרי האיטום על פני הבטון, יש לבצע ניקיון סופי – על מנת להבטיח ניקיון מלא.
- ג. כל החומרים והשקעים באלמנטי הבטון ימולאו בתערובת טיט צמנטי ביחסי נפח 1:3 (צמנט: חול), כמות הצמנט היא כ – 400 ק"ג מ"ק, עם הרב מסוג בי. ג"י. בונד או ש"ע להשגת יתר האטימות והידבקות לבטון קיים.
- ד. איטום התפרים יבוצעו תוך הקפדה על החתך המתוכנן של התפר ועל כבי בטונים יציבים נקיים ויבשים.
- ה. אין להתחיל בביצוע, האיטום לפניי אישור המפקח לכך בכתב.
- ו. בחיבור משטחים אופקיים לאנכיים יש ליצור רולקה חלקה מבטון במידות המינימליות 10 X 10 ס"מ אשר עליה יבוצע האיטום.

05.02 בידוד גגות

- א. שטחי הגג המיועדים לבידוד ולאיטום יגודרו מכל צידיהם ע"י אלמנטים אנכיים מבטון כי לאפשר ביצוע איטום נכון ורולקות.
- ב. בסיפי דלתות ייצור הקבלן מפתן סמוי ע"י יציקת בטון לרוחב הפתח.
- ג. לפני ביצוע הבידוד יש לבצע יציקת בסיסים לצידוד, לתקן שקעים בבטון פולימרי, לסתת בליטות, לתקן סדקים ופגמים למיניהם. יש לקצץ חוטי קשירה ומוטות זיון וצנרת, לנקות את השטח מגופים זרים, פסולת, לכלוך ואבק וכן החלקת בטון לפי דרישות האדריכל כן לבצי שכבת שמנת הדבקה ע"ג המעקות. מתחת ולפני שכבות הבטקל תיפרש יריעת פוליאטילן בעובי 0.2 מ"מ אשר תשמש חוצץ אדים היריעה לא תמדד בנפרד.
- ג. לאחר ביצוע הבידוד תבוצע הצפה של הגג במשך 3 ימים ובגמר הבדיקות יכוסה השטח בבד גאוטכני במשקל 400 גר' ל – 1 מ"ר. על פני משטח זה יוצק בטקל במשקל 1400 ק"ג ל – 1 מ"ק ובעובי שלא יפחת מ – 5 ס"מ כאמור בהמשך.
- ד. שכבת השיפועים והבידוד תעשה מ"בטקל" 40/1400 ו"קלקר" (והיא כוללת במחיר גם רשת זיון 20 @ 6 Ø) לפני שכבת השיפועים יונחו לוחות קלקר P30 או ש"ע בעובי 3 ס"מ (על גבי מחסום האדים).
- ה. השיפועים יבוצעו ע"י הקבלן לפי התוכנית ולא יפחתו מ – 1.5% יסומנו נקודות בהיקף הגג וברשת המדידה בכל השטח (דיוק 3.0 מ"מ על 3.0 מ') לא תותר היווצרות שקערוריות של 2 מ"מ ויותר וכן סדקים בבטקל.
- ו. שטח פני בטון השיפועים יוחלק מיד לאחר היציקה. ההחלקה כלולה במחיר הבטון ללא מדידה בנפרד.

- ז. הרולקות לגגות תהיינה בחתך 5/5 ס"מ ותבוצענה בתערובת מלט צמנט עם דבק אקרילי ב. ג'י. בונד או טריקוזל נ – 3 (כרמית) או שחלטקס 417. הכל בעיבוד "בקבוק" (קעור) ויבוצעו בכל חיבור שבין אלמנט אנכי לאופקי.
- הרולקות ואיטומן יבוצעו בכל מקום לפי דרישת האדריכל (לרבות בהיקף הגגות מסביב לאלמנטים ניצבים, צנרת ואביזרים בולטים מהגג, בסיסים למעבים, ספים וכד').
- ח. לאחר ביצוע שכבת השיפועים תבוצע הצפה רציפה במשך שבועיים.
- ט. במידה וחוזק הבטסקל בגמר האשפפה יהיה נמוך מהנדרש תבוצע הריסה של הבטסקל וביצוע מחדש. לחילופין יתיר האדריכל יציקת שכבת מדה בטון בעובי 3 ס"מ לפחות על חשבון הקבלן.
- י. כל המופיע בסעיפים א'. ב', ד', ה', ו', ז' ייכלל גם הוא בעבודות הבידוד.

05.03 איטום גגות

- א. כללי
 1. ביצוע האיטום ייעשה רק לאחר :
 - 21 יום בגמר אשפפת ה"בטסקל".
 - סיום עבודות הבידוד והשיפועים הרולקות סביב פתחים, צינורות בולטים מהגג וכן מסביב לכל מעקה הגג.
 - תיקון סדקים ופגמים בבידוד.
 - כל הבדיקות הנדרשות ע"י האדריכל (כגון בדיקות אטימות, בדיקות מכון התקנים וכד').
 2. אין לבצע שום עבודות בנייה או התקנת ציוד מכל סוג שהוא ישירות על גבי האיטום. ביצוע מתקן כלשהו על הגג טעון יציקת בסיס בטון מחובר לתקרה, יציקת רולקות ואיטום סביב – הכל בתיאום עם האדריכל ובהתאם למפורט בתוכניות.
- ב. איטום ביריעות ביטומניות משוכללות
 1. התאמת היריעות למפרטי מכון התקנים תיבדק לפני הביצוע (בדיקת התארכות, כח קריעה, אחרי קרינה אולטרהסגולית של 1500 ש"י) ע"י וע"ח הקבלן. היריעות תהיינה בעלות עובדי אחיד ומעובדות כראוי ללא פגמים כלשהם כגון קרעים, חתכים, נקבוביות, קמטים, שקעים, גלים, בלוטות שוליים פגומים, סיבי זיון בולטים לעין וכד'.
 2. הביצוע ע"י שתי שכבות של יריעות ביטומניות משפרות משוכללות בעובי 5 מ"מ מסוג S.B.S מזויין בלבד פוליאסטר 250 ג' למ"ר ארוג לשני כיוונים (תוצרת אינטרגלס או ש"ע) לרבות שכבת חציצה ואיזון אדים ביטומנית עובי 3 מ"מ ומדבקת בנקודות.
 - מערכת האיטום תיושם בהלחמה והיא תולחם במלוא שטחה אל הרשתות. הרכב החומרים והביצוע עפ"י הנחיות היצרן והוראות להלן. גימור הגג "אגרגט" מוטבע לבן או אלומיניום עפ"י בחירת האדריכל.
 3. הדרישות ואופן הביצוע יהיה עפ"י המצוין במפרט הכללי סעיף 05023 ופמ"כ – 398. במקרה של סתירה בין המסמכים השונים תיקבע הדרישה הגבוהה והמחמירה יותר לפי דעת האדריכל.
 4. בגמר יריעת האיטום בחלק האנכי יורכב ללא מדידה בנפרד, סרגל מפלדת אל חלד מסוג 305 עם ברגים ודיבלים בקוטר 6 מ"מ (מהסוג המיוחד במכה כגון הילטי 6/5 HPS או UPAT UN 5/6/36) כל 30 ס"מ ובעומק 35 מ"מ לפחות (בעלי חוזק לשליפה שלא יפחת מ – 30 ק"ג) ובחלקו העליון איטום ע"י מסטיק מסטיאול צמנט או פרלון קומפאונד. האיטום בקצה הפרופיל המתואר בהמשך.
 5. בקצה האיטום ו / או ע"ג צינורות בולטים או עמודים יהיה פרופיל מפלדת אל חלד מסוג כגון ABA ברוחב מינימלי של 12.5 מ"מ. חתך הפרופיל 10/40/10 עם קצוות משופעים ב – 45 מעלות ובעובי 2 מ"מ.
 6. אופן היישום ומהלך הביצוע
 - א. גלילי היריעות יובלו ויאוחסנו אך ורק במצב אנכי ובשטח מוצל. גלילי היריעות יובלו ויאוחסנו אך ורק במצב אנכי ובשטח מוצל. גלילי היריעות בהובלה או באחסנה ועל מנת שלא לגרום נזק, יקשרו כל 8 גלילים לפחות בחבל קשירה בהיקף קבוצת גלילים. כמו כן אין בשום פנים להניח גלילי יריעות אחד על השני הן בהובלה והן באחסנה.

- ב. השטח ליישום היריעות חייב להיות מוחלק ובל מקרה שקיימת בו שליטות, תבוצע קודם להנחת היריעה שכבת החלקה ביטומנית.
- ג. הלחמת כל יריעה ויריעה תבוצע מאמצע הגליל כלפי הקצוות.
- ד. כיוון הנחת היריעות יהיה כדוגמת גג רעפים בהתחשב בכיוון השיפועים, כאשר כיוון הלחמת היריעות מעל מישור אנכי או במישור הנטוי בשיפוע, דהיינו כזה שהצלע הארוכה ש היריעות ניצבת לכיוון האנכי או השיפועי, החפיפה תעשה כדוגמת גג רעפים, כאשר היריעה הגבוהה יותר מחפה על הנמוכה יותר. החפיות יזוזו בשכבה העליונה כלפי אלה של השכבה שמתחתיה במחצית רוחב היריעות.
- ה. מהלך הביצוע:
1. מריחת פריימר ביטומני מסוג "פריימקוס 101" כמות של 300 גר' למ"ר, וייבוש למשך 5 – 3 ש' 0 במקרה של גג ללא חלק יש לשים שכבת החלקה ביטומיד לאחר ייבוש ה" פריימקוס". במקרה ולמרוח שכבת בטומן 85/40 במשקל 2.5 ק"ג / מ"ר.
 2. ברולקות תולחם יריעות חיזוק ברוחב של 25 ס"מ מיריעה ביטומנית משוכללת S.B.S בעובי 5 מ"מ עם 250 גר' פוליאסטר למ"ר, ללא אגרגט, פרט דומה יבוצע בפתח המרזבים ובהגבהות בגג.
 3. יישום שכבת האיטום העיקרית מיריעה משופרת בפוליאמרים S.B.S מוטבעת עם אגרגט בהיר, עם זיון פוליאסטר.
 4. יריעת חיפוי תולחם החל מאף המים (או פני המעקה בהם לא קיים אף מים או סרגל אלומיניום) ועד 15 ס"מ על פני האיטום האופקיים, יריעות החיפוי תהיה מסוג המשמש את שכבת האיטום העיקרית.
 5. במידה ויש אף מים, יש למרוח בקצה היריעה שמתחתיו "אלסטיק" לאיטום סופי. במידה ואין אף מים, יש לקבץ סרגל אלומיניום בקצה היריעה ברולקה ולמרוח מעליו "אלסטיק".
 6. ביצוע איטום תפרי התפשטות יבוצע ע"י יריעות S.B.S 5 מ"מ עם זיון פוליאסטר במשקל 250 גר' / מ"ר. היריעה מולחמת בחלקה למשטח התחתון ומאפשרת תזוזה באזורי התפר.
 7. במסגרת ביצוע העבודה יש להקפיד על יציאת ביטומן מותך באזור החפיפה בין שתי יריעות סמוכות, להבטחת הלחמה מלאה ביניהן. על כל פגם יהיה צורך להלחים טלאי שיעבור את הפגם ב – 20 ס"מ לפחות מכל צד. בחיבורים בין שתי יריעות עוקבות בכיוון האורכי (חיבור שרוחבו 1 מ') יש לחמם רצועה ברוחב 15 ס"מ בקצה היריעה עד שקיעת האגרגטים ורק אז, להלחים את היריעה העליונה.
 8. יש לצבוע את פסי החפיפה בין היריעות ואת המקומות בהן נשאר הביטומן האלסטומרי גלוי וללא אגרגט בצבע אלומיניום על בסיס ביטומני כגון "אלומין".

05.04 איטום אזורים רטובים (שירותים, מטבחונים וכד')

- א. קירות
1. הכנת שטח הקירות לקבלת האיטום, ניקוי השטח מלכלוך, אבק, שומן, חוטי ברזל וכד'. סתימה ותיקון של כל החורים וסגרגציה וכד' בקירות, כמובן כיסוי כל מערכות הצנרת השונות. השטח צריך להיות מחוספס ורטוב לפני תחילת העבודה.
 2. האיטום ייעשה ע"י הרבצה צמנטית בתערובת 1 צמנט, 3 חול ומים בתוספת "סיקה 1 או ש"ע (10% נפח מים). עובי מינימלי של השכבה 10 מ"מ.
- האיטום יכלול את כל שטח הקיר עד לגובה של 2 מ'.
- ב. רצפות
- על רצפת הבטון יש לבצע:
1. בכל הרצפות יש לבצע חגורת בטון סביב החדר, מתחת לקירות והדלת, על גבי רצפת הבטון, במידות של 10 ס"מ רוחב, ועד לגובה פני הריצוף לצורך יצירת "בריקה" אטומה סביב החדר הרטוב. באזור הדלת גובה החגורה תהיה עד תחתית הריצוף.
 2. לפני תחילת עבודות האיטום, שי לגמור את כל הפרטים ולהשלים את ביצוע האלמנטים המשפיעים על האיטום, לדוגמא: צינורות, פינות, שרולים, קירות וכו'.

- יש לבצע מראש את כל האלמנטים שעלולים להוות הפרעה לאיטום. לנקות ת השטח מאבק, לכלוך, אבנים, שומן וכו' ולהכין את המשטח לקבלת האיטום.]
3. מריחת פריימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101" או ש"עי בכמות של 300 ג"ר / מ"ר.
 4. ביצוע 3 מריחות של חומר "ביטומפלקס MB" או ש"עי בכמות של 1.5 ק"ג / מ"ר כל מריחה (כמות שללית של 6 ק"ג / מ"ר). בין מריחה שנייה לשלישית יש להניח רשת אינטרגלס 100 ג"ר / מ"ר.
 5. יש להעלות את האיטום עד לגובה של כ – 5 ס"מ מעל ני הריצוף, לקראת הקירות.

05.05 הרבצה צמנטית

- א. חומרים
 - 2.5 נפחים חול גס – זיפזיף.
 - 1 נפח צמנט (מלט).
 - לני"ל יש להוסיף: סיקה מדוללת במים – ביחס 1 ל – 8 חלקי מים.
 - במקרה של חול רטוב: 1 ל – 6 נפחים (חלקים) מים.
- חשוב:
 1. תצרוכת סיקה 1 כ – 300 גר' ל – 1 מ"ר לפחות.
 2. סיקה 1 מדוללת במים ששארה ללילה – אין להשתמש!
- ב. העבודה
 1. רטוב על רטוב: להרטיב היטב את הקיר!
 2. עובי השכבה 1 ס"מ.
 3. לא להחליף עם מלטש – אה עם פצעת עץ.
 4. פני השטח לא מוחלקים אלא כוללים חספוס קל.
 5. במקרה בו מיישמים ציפוי כרמי יש תחילה לדאוג ל – 10 ימי אשפחה!.

05.06 שכבת חציצה

מתחת לשורות הבנייה הראשונה יש לבצע שכבת חציצה ע"י 2 שכבות טורוסיל או ניר טול טריפלאי. מחיר שכבת החציצה כלול העבודות הבנייה ולא יימדד בנפרד.

05.07 איטום חלקים תחתונים

איטום חלקים תחתונים עלעולים לבוא במגע עם מים כגון רצפות וקורות בין מפלסים יבוצע באמצעות טורוסיל FX שכבות בשיעור 6 ק"ג למ"ר בתוספת איטום באמצעות התזת "כמיפרן" בעובי 4 מ"מ לפחות ובשיעור של 7 ק"ג למ"ר. הביצוע בהתאם להוראות היצרנים הגנת האיטום ע"י בלוקי בניה ושכבה מנקזת עפ"י הנחיות האדריכל. הגנת האיטום כלולה בעבודות האיטום. (כל הנ"ל בנוסף למופיע בהמשך לגבי איטום רצפות וקירות קומת קרקע).

05.08 איטום אדניות

- א. ביצוע בטקל משופע בעובי מינימלי של 4 ס"מ בשיפוע לפחות של 1.5%. פני הבטקל יהיו חלקים.
- משקל סגולי לפחות 1200 ק"ג / מ"ר עם תכולת צמנט של 350 ק"ג / מ"ק, חוזק ללחיצה של 40 ק"ג ס"מ.
- ב. מריחת שכבת פריימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101" או ש"עי בכמות של 300 גר' / מ"ר. לפני המריחה ש לנקות מכל לכלוך, אבק, שומן וכד'.
- ג. ביצוע 3 מריחות של חומר ביטומני מסוג "ביטומפלקס אדנית" או ש"עי בכמות של 1.5 ק"ג / מ"ר כל מריחה (סה"כ 4.5 ק"ג / מ"ר).
- ד. ביצוע מדה על האיטום לשם הגנתו, בעובי 4 ס"מ. המדה תעשה בתערובת של 1 צמנט, 3 חול ואגרגט שומשום בצורה נוזלית למחצה. העבודה כוללת בין היתר גם טיח להגנה בעובי של 3 ס"מ עם רשת לולים או רביץ מגלוונת ומילוי גנני כמתוכנן.

05.09 איטום תפרים

- א. תפר בתקרה ייאתם ע"י מסטיק פוליסולפידי דו קומפוננטי אלסטופיל או ש"ע, התפר בחתך 2 X 2.
- ב. איטום תפר אנכי בטיח יבוצע לפי פרט סטנדרטי של משרד השיכון ע"י פח קפיצי מגולוון בעובי 0.8 מ"מ אשר בקצוותיו מולחמות רשתות רביץ בצד חוץ ושתי פינות אקספנדט בצד פנים לכל גובה.

05.10 איטום רצפות וקירות קומת קרקע (ללא מרתף) וקומת מרתף

- א. יש לצקת שכבת בטון רזה בעובי של 5 ס"מ עם עיבוי נוסף של 5 ס"מ בכל ההיקף. רוחב מינימלי של פס העיבוי כ – 60 ס"מ. יש להוסיף זיון רשת באזור העיבוי כדי למנוע את סדיקתו. על שכבת הבטון הרזה לבלוט לפחות 30 ס"מ מהקיר כדי לאפשר התחברות שכבות איטום הקיר עם שכבות איטום הרצפה. על שכבת בטון הרזה להיות ישרה וחלקה.
- ב. מריחת "פריימקוט 101" בכמות של 300 גר' / מ"ר, 10 ימים לאחר יציקת הבטון הרזה. המתנה של 24 שעות לייבוש.
- ג. הלחמת יריעות ביטומניות משופרות ב – S.B.S בעובי 4 מ"מ על כל השטח. ההלחמה תהיה מלאה, תוך הקפדה על חפיפות ברוחב 10 ס"מ בין יריעות סמוכות.
- ד. הלחמת יריעה שנייה כמו בסעיף 3, על כל השטח.
- ה. על שכבות האיטום הבולטות מעבר לרצפת המרתף יש להגן בעזרת לוחות פוליסטרן מוקצף וסרגלי עץ.

05.11 מתקנים לתפיסת מי גשם

- במערכת האיטום של הגג ישולבו מתקנים לתפיסת מי גשם לפי המפורט בתכנית יועץ האינסטלציה.
- הרכבת המתקן לתפיסת המים והתאמת כל מערכת האיטום סביבו יבוצעו ע"י המפורט בתוכנית האדריכל או היצרן – כולל של השכבות הנוספות והעיבוד במיוחד סביב הפתח לכניסת מים.
- בכל מקרה אין לבצע ניקוז גגות ומשטחים אופקיים ע"י פישרים אלא באמצעות צמ"גים".

05.12 איטום חדירות צנרת

- במסגרת העבודה יבצע הקבלן גם איטומים סביב חדירות צנרת מיזוג אוויר, מים, שחמל וכד'. כולל עיבודים מסביב, כולל רולקות.

05.13 איטום קורות יסוד

- קורות יסוד הבאים במגע עם הקרקע יאטמו לפי הפירוט הבא:
- ניקוי וסתימת חורים עד לקבלת משטח נקי וחלק.
 - פריימר מסוג G.S 474 או יסוד מקשר מ"פלינטקוט".
 - מריחת ביטומן מנופח 75/25 בשעות 1.5 ק"ג למ"ר.
 - מריחה שנייה של ביטומן כנ"ל בכון ניצב לראשון.

05.14 חגורות חציצה

- במפתני כל הדלתות בקירות חוץ והמרפסת הפתוחה בקומה העליונה יבצעו חגורות חציצה מבטון עשיר צמנט (ללא סיד). האיטום של המרפסת יעלה ויעטוף את החגורה.

05.15 שמירה ובדיקת איטום

- כל עוד לא כוסו שכבות האיטום בשכבות מגן יחוזקו שכבות האיטום בניקיון מוחלט ולא יעשה מעליהם כל שימוש.

- בדיקת שכבות האיטום בדרך של הצפה במשך 48 שעות, לפי הוראות המפקח.

05.16 תכולת העבודות

בנוסף למופיע במפרט הכללי ובסעיפים קודמים של המפרט המיוחד יכללו עבודות האיטום, בין היתר גם טורוסיל, נייר טול תלת שכבתי, הכנת רקע, הגנת השטח, רולקות כמפורט, פריימרים הפשלת איטום על מעקה או סביב צינורות וכד'. חפיות, מריחת רקע בטיח אמולסיה או צמנט, שכבות חציצה, שכבות הלבנה שכבות הגנה, מרחבי עבודה, סתימת חורים למיניהם, הסרת בליטות, הגנת השטח לאחר האיטום, הגנת שטחים אחרים מפני לכלול, שרולים ואיטום מעברי צנרת מיזוג אוויר ואחרת דרך הגג עפ"י הנחיות האדריכל, בדיקות הצפה, עבודות זמניות למיניהן, ארג זכוכית מתוצרת מאושר וכן חומרי עזר שונים.

פרק 06 - נגרות אומן ומסגרות פלדה

06.00 כללי

- א. כל האמור בהוראות לגבי עבודות נגרות אומן נכון גם לגבי מסגרות פלדה ולהיפך.
- ב. הקבלן לביצוע עבודות הנגרות והמסגרות יהיה קבלן בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בעבודות דומות במבני ציבור. האדריכל או המפקח רשאים לפסול, לפי ראיות עיניהם, כל קבלן שלדעתם הבלעדית לא יענה על הקריטריונים הנדרשים.
- ג. המציע אחראי גם לכך שכל הפריטים על חלקיהם, פרזולם ותפעולם הסופי יתאימו לדרישות כל הרשויות המוסמכות (כגון: הג"א במקרה של פריטי מסגרות מגן, מכבי האש, משטרת ישראל, יועצי הביטחון והבטיחות של הפרויקט והמזמין במקרה של דלתות ומנגנוני בטיחות ובטחון וכד', וארגוני הנכים בנוגע לידיעות לסידורי נכים וכד'). כל הנ"ל מהווה כמובן רק דוגמה כשאחריות הקבלן הינה לברר את כל ההנחיות מהרשויות השונות. ולהתאים את העבודה על כל פרטיה לדרישת אלו בין אם פורט הדבר או לא.
- ד. הקבלן גם אחראי בין היתר לתאום, תזמון, טיב, התאמה, אחידות ושילוב של כל המרכיבים הנ"ל בבנין ובינם לבין עצמם.
המזמין רשאי בכ"א מהפריטים להורות על מימדים, או חלוקה שונה בכ-25% מזו המופיעה בתכניות וכל זאת ללא שום תוספת מחיר.
- ה. הקבלן יכין, דוגמאות הפרופילים והפרזול, לאישור האדריכל לא תבוצע שום עבודה לפני אישור סופי של הדוגמאות.
- ו. כל התכניות, הדגמים, הדוגמאות, הפרזול, הציפוי, הגוונים, הפורמאיקות, הלוחות, הדיקטאות וכד' יובאו לאישור האדריכל עפ"י קביעת המפקח להבטחת הביצוע עפ"י לוח"ז.
- ז. הדלתות הלבדות תבוצענה, בהתאם לתקן הישראלי ותהיינה כולן מלאות 100%, אלא אם ציין אחרת. המילוי בעץ לבן חדש ובריא. בהיקף הכנף יבנה קנטליסט מעץ אשור או אלון (עפ"י בחירת האדריכל). הכנפיים יכללו חיתוך צוהר עגול או אחר ותריסים הכול עפ"י קביעת האדריכל (וזאת גם אם לא צויין במפורש הצוהר או התריס בתכניות).
- ח. תריסי הדלתות יהיו מתוצרת "מטלפרס" או ש"ע בעובי מלוא הכנף עם הלבשות אלומיניום משני צידי הפתח וצבועים בצבע אפוקסי קלוי בתנור, בגוונים עפ"י בחירת האדריכל. באם יידרש שינוי של כ-25% בממדי התריס הוא יבוצע ללא תוספת מחיר.

06.01 חומרים

- א. חלקי העץ יהיו עשויים מאורן פיני מובחר עפ"י מפרט אספקה 287 סוג 1, אלא אם ציין אחרת. מכל הבחינות יעמוד העץ בדרישות המפורטות בתקן הישראלי. עץ אורן יוכנס לעבודה בלוחות שרוחבם לא יעלה על 12 ס"מ. השימוש בלוחות עץ אשור לא יהיה בלוחות רחבים מאשר 8 ס"מ.
- ב. כל העץ יהיה חדש, בריא וחפשי מתולעים, מחלות ופגמים מכל סוג אפשרי. הקבלן חייב לוודא שהעץ בא ממקור ידוע אשר דאג לטיפול כימי מוקדם. על פי דרישות האדריכל יהיה חייב הקבלן להוכיח בצורה ברורה שאכן העץ חפשי מתולעים ו/או מזיקים כלשהם.
- ג. אם לא ציין אחרת, תהיה הפורמאיקה בעובי שלא יפחת מ- 0.8 מ"מ בכל גימור וגוונים עפ"י החלטת האדריכל. לוחות הפורמאיקה בכל אלמנט יהיו שלמים ללא חיבורים,

חפיות, בקיעים וכד'. המציע מתחייב להשיג כל גוון וכל גימור שיבחר ע"י האדריכל מתוך הקטלוג המורחב של "לדי" (גם אם יש ליצרו במיוחד). כל זאת ללא תוספת מחיר ו/או הארכת לוח הזמנים.

- ד. לא יותר שימוש בלוחות סיבית או לוחות שבבים מכל סוג שהוא.
- ה. הפלדה שתשמש לעשיית המסגרות תהיה פלדה ST37 חדשה וחסרת פגמים. מוצרי המסגרות יוכנו ע"י ריתוך חשמלי רציף ובצורה נקייה. כל מוצרי המסגרות יסופקו לבנין כשהם מוכנים, נקיים, וצבועים בצבע קלוי ועטופים כראוי.

06.02 יצור והרכבה

- א. כל פריטי הנגרות והמסגרות יבדקו למעבר אויר, מים ולהעמסה בהתאם למופיע בפרק 12 (עבודות אלומיניום 1990) כינוי 2.
- ב. כל אביזרי החיבור יהיו ממתכת בלתי מחלידה.
- ג. בהעדר הוראה אחרת יפתחו כל הכנפיים ב-180°.
- ד. לפני עבודות הגמר ירכיב המציע משקופים עוורים (מלבנים סמויים) מחומר וצורה שיקבע האדריכל. לאחר מכן יקבע את המשקופים הסופיים במקום כשהם ישרים, מאונכים ומאוזנים תוך הבטחתם, קיבועם ופעולתם הסדירה לשביעות רצונו המלאה של האדריכל. גם המשקופים העוורים לא ימדדו בנפרד.
- ה. משקופי הדלתות יבוצעו עפ"י תכניות מאושרות ובהתאם לת"י 1161.
- ו. הרכבת משקופי פח:
1. החיבורים לקירות ייעשו בעזרת זנבנים מברזל שטוח 25/3 (מתפצלים) כל 50 ס"מ מכל צד, המרותכים למשקוף ומוכנסים בתוך מזוזות הקיר. יש לדאוג שהזנבנים יוכנסו לתוך הבטון היצוק בצידי המשקופים.
 2. כל משקוף המגיע לרצפה יוכנס 6 ס"מ לתוך הריצוף ויקבל חיזוק תחתון כפול.
 3. פרופילים שגובהם אינו עולה על 3 מ' יבוצעו מחתיכה אחת: בכל מקרה שיש צורך לחיבורים של שני חלקים מרותכים יש לקבל את אישור המפקח על מקום החיבור וצורת הריתוך והליטוש.
 4. כל משקוף יהיה ברוחב הקיר בתוספת עובי ציפוי הקיר משני הצדדים.
 5. החורים עבור המנעול והלשוניות ייעשו בעזרת מכשירים בלבד, את הנגיב למנעול י לסגור בפח מולחם.
 6. המלבנים ימולאו בטון ב-20 - ללא חללי אויר ויעגנו כמפורט. בתחתית מזוזות במלבני הדלתות יותקן שומר מרחק מאושר. במחיצות גבס יהיו עגוני המלבנים לפי פרטי אורבונד על גבי מלבן סמוי מכופף בכל מקרה עיגון המלבנים למיניהם יבוצע בהתאם לתכניות המאושרות ויתאימו למפרט הכללי ולתקן הישראלי. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה תקבע הדרישה המחמירה יותר.
- ז. כל הפרופילים יהיו במישור ישר אחד. אין לחבר פרופילים באמצעיתם, פרט לחיבורים בזוויות שיבוצעו ב"גרונג". קצוות הפריטים יעובדו ללא השארת פינות וקצוות חדים פרופילים חלולים יסגרו ע"י פח מרוחק וליטוש קצוות. המציע יהיה אחראי על הביצוע ברמה שתבטיח את החוזק של כל חלקי המבנה. האזורי מנעולים ירותכו קופסאות נגדיות ניתנות לניקוי ופירוק קלים. כל החיבורים יהיו חזקים וקשיחים וישופו עד קבלת שטח חלק.
- אביזרי החיבור יהיו מחומר ובגמר זהים (אלא אם צוין אחרת) וללא ברגים ואומים בולטים.
- ח. הדלתות יהיו דלתות משופרות עמידות ברטיבות.
- ט. כל דלתות המתכת תהינה מצופות בפח משני הצדדים. כל הפחים יחוברו לכל אורך התפרים ויושחזו כנדרש. הפח יהיה מישורי ללא שקעים ובליטות, והגימור בצבע אפוקסי קלוי בתנור בגוון עפ"י בחירת האדריכל. הכנפיים יכללו חיתוך תחתון, צוהר עגול או אחר ותריסים, הכול עפ"י קביעת האדריכל.
- י. המידות והעוביים לא יפחתו מהמצוין לעיל: משקופים 2.0 מ"מ, פח כיסוי: 1.5 מ"מ, פרופילי פלדה: 4.0 מ"מ.
- יא. חלקים מגולוונים יבוצעו ע"י טבילה חמה לאחר ייצור הפריט. ציפוי הגלון לא יפחת מאשר 8.37 ק"ג/מ"ר. הצביעה הסופית של חלקים מגולוונים תיעשה רק אחר ביצוע פריימר מיוחד בהתאם למפרט פרק 11.

- יב. כל המוצרים יסופקו לבנין כשהם עטופים ומוגנים. כל מוצר שייפגם לפני מסירת הבניין יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- יג. כל הדלתות יכללו מזוזה כשרה עפ"י בחירת האדריכל.
- יד. כל הפריטים למיניהם כוללים, גם פרופילי חיזוק וסגירה עד לאלמנטים הקונסטרוקטיביים. כמות וסוג החיזוקים ייקבעו ע"י המפקח.

06.03 הזיגוג

- א. אם לא ציין אחרת, הזכוכית תהיה צרובה, חלקה ללא ליקויים ופגמים כגון בועות אוויר, גלים, שריטות וכיו"ב ותענה לדרישות U.S. FEDERAL SPECIFICATION לזיגוג DL - 441A DESIGNATED או שווה ערך.
- כל הזכוכיות תשאנה תווית של שם היצרן עד לאישור האדריכל והמפקח. חוסר תווית על גבי הזכוכית לא תתקבל והמפקח ידרוש החלפתה.
- המציע יספק דוגמאות לאישור מכל סוג הזכוכית שבדעתו לזג.
- דוגמאות הזכוכית תהיינה בגודל 10X10 וישאו את שם היצרן, עובי ואיכות הזכוכית.
- ב. עובי הזכוכית גווינה וסוגה יקבעו ע"י האדריכל אך העובי לא יפחת בשום אופן מהנדרש עפ"י תקנה, תקן ו/או הוראה של רשות מוסמכת.
- ג. הזיגוג בדלתות רגילות יהיה מזכוכית בטחון שכבות או מחסומת צרובה (לפי קביעת האדריכל) בעובי שלא יפחת מ-6 מ"מ בכפוף לתקנים והנחיות הרשויות המוסמכות.
- ד. הזיגוג יורכב בכנפיים בעזרת אביזרים מניאופכן או אי.פי.די.אם ללא פינות חתוכות (חומרי איטום קבוצה ג' סעיף 120333 במפרט הכללי).
- ה. צורת ההרכבה וסוג הזיגוג בדלתות האש בהתאם להנחיות התקנים והרשויות המוסמכות.

06.04 הגימור והצביעה

- א. ביצוע עבודות הצבע ייעשה עפ"י המפרט הכללי והמפרט המיוחד (פרק 11) בכפוף למפרטי "טמבור" מפרטי מע"ץ והנחיות האדריכל.
- במיוחד יש לשים לב לנקודות הבאות (המובאות לתזכורת נוספת בלבד). לפני הצביעה יש לנקות את שטחי המתכת בניקוי בחול לדרגה S.A. 2.5 של התקן השוודי עד לקבלת שטח בלי סימני חלודה או התקלפויות.
- ב. כל חלקי העץ יעובדו בחומרי מגן וגמר נגד תולעים, טרמיטים, עובש וכן נגד בעירה.
- ג. כל חלקי העץ ייצבעו ב"קסילמון" (או ש"ע) והגימור יעשה ב"לזור 2000" או ש"ע, 3 פעמים, אלא עם צוין אחרת.
- לחילופין, במקרה של גימור שקוף, תבוצע הצביעה בלכה "דור" 3 פעמים.
- ד. המשקופים לדלתות הלבדות יהיו, מגולוונים בגמר צבע קלוי בגוון עפ"י בחירת האדריכל, הכנפיים יהיו בגמר פורמאיקה. הקנטים לדלתות יהיו מעץ אשור או אלון עפ"י החלטת האדריכל ובגמר לכה דור 3 פעמים.
- ה. במקרה שיוחלט ע"י האדריכל לבצע צביעה של הכנפיים בצבע אטום תבוצע העבודה (ללא תוספת מחיר) ע"י אפוקסי קלוי בתנור הכל בגוונים עפ"י בחירת האדריכל.
- ו. כל פריטי המסגרות לרבות משקופי הפח לפריטי נגרות ומסגרות למיניהם, יהיו מפלדה מגולוונת ובגמר צבע קלוי בכל גוון שיבחר האדריכל מקטלוג "ראל".
- הקבלן מתחייב להשיג כל גוון מקטלוג זה ללא תוספת מחיר ו/או הארכת לוי". דוגמת הגוון תובא לאישור לפני ההזמנה. הצבע יהיה צבע אפוקסי בעובי שלא יפחת מ-60 מיקרון והאחריות לגבי דהייה, התנפחויות וקילוף, לא תפחת מ-10 שנים.
- ז. דרישת המינימום לגלון הינה גלון חם, 80 מיקרון. הגלון יבוצע לאחר גמר היצור לרבות חיתוך חירור ריתוכים וכד'.
- ח. כל החלקים הצבועים יונחו בבנין בצורה שהצבע לא ייפגם ויהיו עטופים מוגנים מהשפעות אקלימיות.

06.05 הפרזול

- א. הפרזול יתאים לתכניות, לכתב הכמויות וכן לדוגמאות שאושרו ע"י האדריכל לפני שסופקו הפריטים לאתר.

- ב. בכל מקרה אחראי הקבלן שחלקי הפרזול השונים יהיו מותאמים בטיבם, כמותם, איכותם, חוזקם, צורתם וגוניהם לפריט הספציפי, תוך הבטחת תפעול תקין של הפריט במקום. כל חלקי הפרזול המיועדים לפרוק ולהרכבה יחוברו בברגי פליז. כל שאר הברגים יהיו בלתי מחלידים.
- ג. פרוט הפרזול, הפרופילים והאביזרים למיניהם, המופיע במפרט הינו חלקי בלבד. בכל מקרה נכללים במחירי הפריט כל האביזרים והפרזולים הדרושים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ו/או לתקנות ו/או דרישות הרשויות המוסמכות. הכל לפי קביעת האדריכל.
- ד. באזור חיבור הצירים יחזקו המשקופים והכנפיים ע"י בוקסות מחוברות מהצד הפנימי ומותאמות לציר ולמשקל הכנף.
- ה. הפירזול יהיה מושלם כך שניתן יהיה להפעיל ולהשתמש באלמנט במקום בצורה מושלמת ותקנית.
- ו. ידיות, סגרים ומנעולים, יחוברו לפרופילים אך ורק בעזרת ברגים. לא יורשה שימוש במסמרות לצורך זה.
- ז. הפרזול והאביזרים יתאימו לסוג הפרופיל ובהתאם למופיע במפרט והוראות האדריכל.
- ח. הקבלן יגיש לאישור האדריכל את כל מרכיבי הפרזול והאביזרים.
- ט. כל המנעולים, הדלתות והחלונות מנעולי צילינדר שונים, 3 מפתחות לכל מנעול בתוספת מפתח מסטר, כגון מערכת "רב מפתח" מתוצרת "ירדני" או ש"ע.
- י. כל דלת כניסה ליחידה לבנין תכלול 2 מנעולי "גמא" משופרים עם רוזטה מחוסמת למניעת קידוח, או מנעול "רב בריח".
- יא. כל חלקי הפרזול לרבות ידיות, רוזטות, צירים, מחזיקים, ברגים וכד' יהיו מחומר בלתי מחליד ויהיו זהים בגימורם לגימור הפריט כולו.
- יב. הידיות, הסוגרים והרוזטות יהיו מתוצרת "הווי", "נורמאבאו" או ש"ע בגוון לפי בחירת האדריכל, אלא אם צוין אחרת.
- יג. הפרזול יתאים לדוגמה שאושרה ויהיה בצורה, בכמות ובאיכות שתבטיח פעולתו התקינה של הפריט במקום.
- יד. דלת פתיחה תכלול, בין היתר, גם את הפרזול הבא:
1. 3 צירים פרפר תוצ' "הווי" או ש"ע בגוון עפ"י בחירת האדריכל עשויים פח פלדה מכופף 1/8" מפלדה ומגיני צירים לכל כנף. (הצירים יתאימו בכל מקרה למשקל הכנף). 4 חורים שקועים בכל אגף של הציר ברגי כרום ניקל כיפוף והתקנת הציר בשקע במשקוף באופן שלא יבלוט מפני המשקוף, כולל חיזוק בתוך המשקוף.
 2. עצר קפיצי מחוזק לכל כנף.
 3. מנעול לפתיחה חשמלית (בדלתות בהן יש דרישה).
 4. ידיות, מנעולים ורוזטות תוצרת "הווי" סדרת III או "נורמבאו ZD 8323" או ש"ע, בגוון עפ"י בחירת האדריכל.
 5. רפידות גומי לאיטום בין המשקוף והכנף, כפי שיאושרו ע"י האדריכל.
 6. אשנב מזוגג עפ"י המופיע ברשימות הנגרות.
 7. צוהר ו/או תריס עפ"י דרישות האדריכל.
 8. מנעולי צילינדר עם מערכת "רב מפתח" ("מסטר-קי").
 9. מחזיר כנף הידראולי מסוג "דורמה" TS93- סדרת סופטליין או ש"ע.
 10. מזוזה כשרה.
 11. שקעים במישור הכנף כולל חלק נגדי שקוע ברצפה, ועיבוד חור מותאם במשקוף
 12. מברשות איטום מסוג ATHMCR
- טו. במקרה של אי התאמה בי הדרישות המצוינות לעיל ובין דרישות במקומות אחרים תקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה יותר.
- טז. דלתות השירותים יהיו בעלות התקן "תפוס/פנוי" כגון "7008 ירדני" או ש"ע. בדלתות בשרותי הנכים יהיו בנוסף גם מוטות פתיחה תקינים עפ"י בחירת האדריכל.
- יז. באזור הברגת הצירים יחזקו המשקופים ע"י בוקסות מחוברות מהצד הפנימי של המשקוף ומותאמים לציר ולמשקל הכנף.
- יח. על הקבלן לבדוק את תוכניות החשמל ולוודא ביצוע מנעולים חשמליים והכנות מתאימות לפתיחה חשמלית, קידוד, קורא כרטיסים לאינטרקום ו/או צורות פתיחה אחרות מתאימות למתוכנן.

06.06 תאור פריטי הנגרות

- א. דלתות פתיחה רגילה יהיו בעלות משקוף פח פלדה מכופף בעובי 2 מ"מ בהתאם למפורט ולתקן הישראלי.
הכנף תהיה לבודה בעובי 45 מ"מ עם מילוי עץ 100% וקנטליסט מעץ אשור או אלון לפי בחירת האדריכל, הכנף תכלול חיתוך תחתון ו/או צהר עגול או אחר ו/או תריס, הכול עפ"י קביעת האדריכל. הגימור יהיה בפורמאיקה "טאב" משני הצדדים הקנטליסט יהיה בגמר לכה דור.
הפרזול והזיגוג בהתאם למופיע בפרקים אחרים במפרט המיוחד.
בכל המטבחונים יהיו ארונות תחתונים לאורך כל המשטח העשוי משיש קיסר. הכיורים יהיו שקועים במשטח הנ"ל.
- ב. דלתות שירותים יהיו בהתאם למופיע בסעיף הקודם עם השינויים הבאים: המנעול יהיה מסוג תפוס/פנוי. הפרזול והזיגוג בהתאם למופיע בפרקים אחרים במפרט המיוחד.
- ג. ארונות המטבחונים יהיו עליונים ותחתונים באורך כפי שיקבע ע"י האדריכל. הארונות למיניהם יהיו עשויים מסגרת סנדוויץ' 20 מ"מ. הדלתות פנל 20 מ"מ. הגב דיקט 5 מ"מ. כל המדפים יהיו מסנדוויץ' 12 מ"מ ויהיו ניידים. הארונות יכללו גם מגירות, גג, קרניזים מדפי כוסות ואחרים הכול בהתאם לקביעת האדריכל.
הפרזול יהיה מתוצרת "הטיש" או "גראס". המגירות יהיו טלסקופיות עם דופן קדמית כפולה וידית מתכת לפתיחה עפ"י הנחיות האדריכל.
גמר הארון פורמאיקה פנים וחץ, קנטים מעץ אשור בגמר לכה או לחילופין פורמאיקה "פוסטפורמינג" בפרופיל שיבחר ע"י האדריכל. הצוקל יהיה בנוי ומצופה בקרמיקה בגובה עפ"י בחירת האדריכל.
- ד. בכל חדרי השותים מפני המשטח ועד גובה 200 יבוצעו מראות קיר מראות קיר שיהיו עשויות מפלטת דיקט 10 מ"מ מחוברת לקיר על הפלטה תודבק מראת קריסטל מלוטשת בעובי 6 מ"מ ובהיקף מסגרת עץ אורן פיני מובחר בחתך עפ"י בחירת האדריכל בגמר צבע אפוקסי קלוי בגוון עפ"י בחירת האדריכל.
- ה. בכל האינטרסולים והפירים יבוצעו דלתות ופתחי גישה. הדלתות ופתחי הגישה למיניהם יהיו עשויים ממשקוף מפח מכופף בעובי 2 מ"מ וכנפיים מסנדוויץ' 20 מ"מ, מצופה פורמאיקה משני העברים עם קנטליסט מעץ אשור בגמר לכה דור. הפרזול 3 צירים בכל כנף, מנעול טריקה, ידיות "נורמבאו AG 78".
- ו. אם לא צוין אחרת, יהיו ארונות היעודים שאינם ממתכת עשויים מלוחות "טרספה" או ש"ע מאושר בעובי 18 מ"מ לפחות, בציפוי פורמאיקה כל הפרזול תוצרת "הווי" בגוון עפ"י בחירת האדריכל.

06.07 תאור פריטי המסגרות

- א. הארונות היעודים (כיבוי אש, חשמל, טלפון, מים, תקשורת וכו') יהיו עשויים פח מגולוון במידות שיקבעו ע"י האדריכל ויהא מתוצרת "איקרוס", "עובדיה ניסים", או "אחים שהרבני" עפ"י בחירת האדריכל.
המשקוף פח מגולוון מכופף בעובי 2.0 מ"מ.
הכנפיים פח מגולוון מכופף 1.5 מ"מ. הגב מלוחות עץ. או פח מגולוון עפ"י דרישות הרשויות המוסמכות ואישור האדריכל.
חלוקה פנימית עפ"י דרישות הרשויות המוסמכות ואישור האדריכל. הפרזול: ידיות לחץ או טריקה, צירים סמויים, מנעולי צילינדר או אחרים עפ"י דרישת האדריכל.
הגימור: צבע קלוי בתנור בגוונים עפ"י בחירת האדריכל.
בכל הארונות היעודיים, יכללו, בין היתר, גם שלטים צרובים, מודפסים או חרוטים על לוח אלומיניום מורכב ע"ג הדלת. גודל השלטים ועיצובם יובאו לאישור האדריכל טרם הביצוע. מידות הארונות וחלוקתם הפנימית יתואמו טרם ייצורם עם הרשויות המוסמכות, וכן עם האדריכל ויקבלו את אישורו לפני הביצוע. כל הכוכים ופנים ארונות החשמל יצופו בחומר בלתי בעיר דלתות הארונות היעודיים יהיו בעלי עמידות אש כנדרש הכול עפ"י אישור הרשויות המוסמכות.
דלתות ארונות יעודים שונים יהיו בגמר זהה לסביבתם.
ציפוי זה יבוצע במישור הציפוי ההיקפי (ולשם כך תבוצע הדלת במישור המתאים) ובקיים עוברים ומותאמים לקוי הציפוי:
- ב. דלתות הפח תהיינה מתוצרת רינגל, שהרבני או ש"ע והן תהיינה חד או דו כנפיות עפ"י דרישות האדריכל ותכלולנה גם צוהר ו/או תריסי אוורור ו/או כל סידור או פתח אחר עפ"י

- הנדרש ע"י האדריכל.
- המשקוף מפח מגולוון מכופף בעובי 2.0 מ"מ ע"י פרט היצרן באישור האדריכל.
- הכנפיים מפח מגולוון מכופף בעובי 1.5 מ"מ (פח משני עברי הכנף), כולל צמר סלעים בעובי 80 ק"ג/מ"ק. וכן חיזוקים פנימיים ו/או כיפופים ככל שידרש למניעת עיוותים.
- הגימור, הפרזול וזיגוג הצוהר ע"י המופיע בסעיפים האחרים.
- ג. דלתות התריס תהיינה תוצרת שהרבני, רינגל או ש"ע, המסגרת פח בעובי 2.0 מ"מ ע"י פרט היצרן. הכנפיים פח 2.0 מ"מ.
- הגימור והפרזול ע"י המופיע בסעיפים אחרים.
- ד. דלתות הביטחון תהיינה חד או דו כנפיות ע"י דרישות האדריכל המשקוף, מפח פלדה מגולוון בעובי 2 מ"מ. כל כנף מורכבת מצלעות ולוחות פלדה, חיפוי דו צדדי בעובי 2 מ"מ ע"י מפרט רב בריח, כולל צוהר עגול או אחר ע"י דרישות האדריכל. הפרזול בכל כנף, זוג ידיות ע"י בחירת האדריכל, 3 צירי קדמיות, עינית הצצה 180°, עצר מחוזק, סגר בטחון, מחזיר שמן "דורמה TS93", מנעול רב בריח עם מגן צילינדר
- מחוסם 3 מ"מ, זוויתן ולשונית פתיחה חשמלית ע"י קוד או צורת פתיחה אחרת ע"י החלטת האדריכל. במקרה של דלת חוץ ו/או דלת פתיחה חשמלית תהיה הידית החיצונית קבועה כל דלת במסלול מילוט תכלול ע"י דרישות האדריכל גם מנעולי בהלה.
- גימור משקוף צבע קלוי בתנור בגוון ע"י בחירת האדריכל.
- ה. דלתות האש והעשן תותקנה במעברים או ביציאות ובכל אגף אש הכול ע"י קביעת האדריכל. הדלתות תהיינה חד או דו כנפיות במידות שתקבענה ע"י האדריכל. הדלתות מתוצרת מוכרת ונושאי תו תקן כגון "ש.ב.א.", "רינגל" או ש"ע ויכללו, בין היתר, משקוף פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ, כנף פח דו צדדית בעובי 1.5 מ"מ, צלעות חיזוק, בידוד טרמי ואקוסטי בין הדפנות, אטמי גומי בנקודות המגע של המשקוף והדלת (לעשן קר), פס תופס בצידי הדלתות, פרזול חסין אש (ע"י בחירת האדריכל).
- הכנפיים יכללו גם צוהר עגול או אחר ע"י בחירת האדריכל עם זכוכית חסינת אש. מחזיר שמן או ציר מחזיר כאחד משלושת הצירים וכן מנעול רב בריח עם מגן צילינדר, עינית הצצה, מנעולי בהלה, זוויתן ולשונית לפתיחה חשמלית ע"י קוד. או פתיחה אחרת וכן מגנטים מיוחדים ופרזול מותאם לתפעול, דלת (N.O) NORMALLY OPEN.
- ו. כל חדר יכלול גם מתלה למעילים המתלים יהיו מתלים כפולים דגם WH84 "נורמבאו" (יבואן גולדברג) מחוברים על גבי לוחות עץ אורן פיני מובחר בחתך 1½" - 6".
- ז. המעקות יהיו עשויים מנצורות 1½" אופקיים וחיזוקים אנכיים ע"י ברזל עגול או שטוח הכול ע"י המופיע ברשימות בתכניות המבנה ובתכניות האחרות.
- הגימור ע"י המופיע בסעיפים אחרים.
- ח. חלונות ותריסי פינוי עשן יהיו אוטומטיים עם מנוע חשמלי על פי תקן מקובל לפינוי עשן מותקנים ע"י דרישת הרשויות המוסמכות והנחיות האדריכל.
- החלונות התריסים יופקדו ממערכת גילוי האש. גימור ע"י המופיע בסעיפים אחרים.
- ט. הסורגים יהיו מברזל שטוח בחתך 50/6 מ"מ.
- י. שילוט חדרים - יהיה מתועש. מאלומיניום, במידות 4/15 ס"מ, מוברג לכנף/לקיר, עם כתובת קבועה למספר/שם החדר, ולוחית לפרוק עם כתובת נוספת, כל האותיות חרוטות, מושקות וצבועות לפי דרישת האדריכל.
- ניתן לדרוש כיתוב צבוע על גבי הפריט, במקום שלט כאמור.

פרק 07 - מתקני תברואה

07.01 תאור העבודה

העבודה המפורטת במפרט זה מתייחסת להתקנת מערכות אינסטלציה סניטרית.

העבודה כוללת:

1. מערכת מים חמים וקרים לצריכה פנימית.
2. מערכות מים חיצוניות כולל מונה מים ראשי חדש
3. מערכת שופכין, דלוחין וכלים סניטריים.
4. מערכת ניקוז מיזוג אויר.
5. מערכת אגירת מים והגברת לחצים (שלב ב').

07.02 מפרטים

העבודה תבוצע בהתאם למפרטים העדכניים כדלהלן :

1. המפרט הכללי של הועדה הבינמשרדית - פרקים 34, 07, 57 - מתקני תברואה וקווי ביוב ומים חיצוניים וכיבוי אש.
2. הל"ת - הוראות למתקני תברואה.
3. מפרט ת"י - 1205 - מערכות שרברבות ובדיקתן.
4. כל התקנים הישראליים העדכניים החלים על הציוד והחומרים הנדרשים.

07.03 תוכניות

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי התוכניות ל"מכרז" היינו תוכניות עקרוניות הבאות להבהיר את סוג העבודה והיקפה בכדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו.

לקראת ביצוע העבודה וגם במהלכה, תימסרנה לקבלן תוכניות עבודה מפורטות חתומות ומאושרות "לביצוע". הקבלן יבצע עבודתו רק על פי תוכניות ומפרטים עליהם החותמת "לביצוע" עם תאריך העדכון האחרון.

למרות כל האמור לעיל, לא יהיה בכל שינויים בתוכניות ובעובדה כי תתווספה תוכניות בכדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו על ידי הקבלן בהצעתו ומחירי יחידה, אלה יחשבו כסופיים.

07.04 הוראות כלליות

- א. לפני תחילת העבודה הקבלן יברר את נקודות ההתחברות לרשתות הביוב, המים. ולמפריד שומן קיים (עבור מזנון בק' קרקע). על הקבלן לתאם עם המפקח בשטח את מועדי בצוע ההתחברות.
- לפני התחלת עבודות הביוב על הקבלן לבצע מדידות מדויקות לגובה ומיקום חיבור לקווי שופכין, דלוחין הקיימים.
- ב. אין לחצוב חורים או חריצים בבטונים מבלי לקבל את אשור המפקח. הקבלן יהיה אחראי על סימון חריצים ופתחים הדרושים לבצוע עבודות אינסטלציה. חציבת פתחים בבטונים תבוצע אך ורק באישור המפקח.
- ג. בכל מעבר צנרת דרך קירות, תקרות, מחיצות, רצפות וכו' יש לסדר שרוולים (פרט לצינורות שופכין ודלוחין). השרוולים יהיו מצינורות P.V.C ומעוגנים במבנה בקוטר מספיק גדול על מנת לאפשר העברת הצינורות ובידודם באופן חופשי. שרוולים להעברת צינורות דרך רצפות יובלטו מפני הרצפה הסופיים ב- 0.5 ס"מ על מנת למנוע חדירת מים. הקבלן יבצע איטום מעברי צנרת דרך קירות או רצפות בחומרי אטימה מאושרים ע"י תקן דין 4105 כדוגמת SVT/KS1+KS3 במקומות הדרושים. מחיר עבודה הנ"ל כולל במחיר הצינור.
- ד. בגמר העבודה יגיש הקבלן תכניות עדות (תוכניות ביצוע) של כל המערכות בבניין בקנ"מ מתאים ובמספר עותקים לפי דרישת המהנדס. התכניות יכללו סימון כל האביזרים והשסתומים בבניין, הזהה עם מספור ושילוט האביזרים עצמם אשר על הקבלן לבצע תוך כדי העבודה.
- ה. כל האביזרים, המגופים, השסתומים והציוד לסוגיו יצוידו בסימון או שילוט מתאים על גבי שלטי פלסטיק לפי קביעת המפקח. סימון זה יופיע בתוכניות העדות כאמור לעיל.
- ו. כל מתקני התלייה, התמיכות, השלות, הקונסלות, נקודות הקבע וכו' יהיו מגולוונים ויקבלו אישור מוקדם של המהנדס, והם כלולים במחירים השונים של כתב הכמויות.
- ז. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלא עם הגורמים הנוגעים בדבר ובכללם קבלני המשנה האחרים, על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- ח. במקומות בהם עוברת צנרת בחלל תקרות כפולות, העבודה תבוצע תוך תאום מלא עם תוכניות מיזוג אוויר וחשמל, ובצורה שתבטיח גישה נוחה לטיפול בצנרת הנ"ל.

07.05 רשת אספקת מים קרים וחמים.

- א. צינורות אספקת מים בתוך המבנה בקוטרים בין 1" ל- 3" יהיו צינורות פלדה מגולוונים ללא תפר "סקדיוול 40", מחוברים בהברגה. עם ציפוי חרושתי בסרטי פלסטיק לצנרת עוברת בתוך חריצים בקירות או במילוי ריצפה וצביעה לצנרת עוברת גלויה. אביזרים וספחים לצינורות יהיו מאותו מין וסוג כמו הצינורות עצמם, הם יהיו חרושתיים, לא יורשה לייצר ספחים ואביזרים באתר.
- ב. צנרת מים חמים וקרים תהיי צנרת פלסטיק "פקסגול" עוברת במילוי ריצפה בתוך שרול מתעל בשיטת "מרכזיה". ביצוע צנרת פקסגול – ראה מפרט מצורף. התברגות בצינורות המחברים בהברגה, תהיינה קונית, האורכים של התברגות לפי המצויין בת"י 5.3 הברגת צינורות וספחיהם וכן הברגת שסתומים, ברזים ושאר האביזרים תהיה מלאה לכל אורך התברגה.
- צינורות מים קרים פנימיים לצריכה וכבוי אש ע"י עמדות כיבוי עוברים גלויים בקוטר 3" ומעלה יהיו צינורות פלדה שחורים בעובי דופן 5/32" עם ציפוי פנימי במלט. עם צבעי חיצוניים.
- הברגים והאומים לחיבוריהם של המגופים, האוגנים והאביזרים השונים, יהיו מגולוונים.
- בדיקת הלחץ כמפורט במפרט זה ובהל"ת, תכלול את כל ההסתעפויות, האביזרים והמגופים וכולם חייבים לעמוד בלחץ הנדרש לגבי הצנרת.
- ג. עבודות ההתחברות כוללות את כל החתוכים של הרשתות הקיימות, התקנת אביזרי חיבור מתאימים תוך שימוש באביזרים ואמצעים אשר יקבעו ע"י המהנדס בהתאם לצנרת הקיימת. כמו כן כולל המחיר את כל עבודות החפירה, מילוי חוזר והידוק הדרושים.
- ד. אין להשתמש בהברגות ארוכות וברקורדים שלא לצורך.
- ה. לא יורשה כיפוף צינורות.
- ו. בגמר הרכבת הצנרת יש לסתום מיד את כל הקצוות החופשיים בפקקים מתאימים אשר יושארו במקומם עד להרכבת הארמטורות. בגמר העבודה ולפני הרכבת הארמטורות יש לשטוף היטב את כל הקווים ולבצע חיטוי כנדרש.
- ז. הצינורות הגלויים יקבעו במרחק של 2 ס"מ לפחות מפני הקיר המוגמר, ויחוזקו באמצעות ווי קולר עשויים מברזל מגולוון ומורכבים משני חלקים עם אפשרות פתיחה לפרוק.
- ח. הצינורות העוברים בקירות יותקנו כך, שישאר כסוי טיח בעובי 2 ס"מ לפחות. את החריצים יש לסתום בטיט צמנט נקי ללא סיד, אשר מחירו כלול במחיר הצינור.

07.06 מערכת שופכין דלוחין וניקוז מיזוג אויר

- א. צינורות שופכין, דלוחין וניקוז מיזוג אויר עוברים בפירים, מתחת לתקרת קומת מרתף במילוי רצפה בקוטרים 160-40 מ"מ יהיו מצינורות פוליאית'לן בצפיפות גבוהה (HDPE) מחוברים בריתוך, תוצרת "גיברייט", "מובילית" או תוצרת מאושרת אחרת לרבות כל הספחים, אביזרים, אביזרי התפשטות, מופות חשמליות מאותה תוצרת. הרכבת צנרת תתבצע ע"י קבלן מאושר בפקוח יחידת שדה של היצרן. לפני תחילת העבודה על הקבלן להגיש למהנדס תכנון מפורט של מערכת צנרת HDPE שיתבצע ע"י היצרן או גורם מוסמך אחר כל העבודות הקשורות לצנרת HDPE יתבצעו לפי תקן ישראלי 4467 על כל חלקיו.
- ב. כל הצינורות העוברים מתחת לחלקי בנין יעטפו עטיפת בטון מזויין 15 ס"מ סביב לפחות. עטיפת הבטון והצנרת יחוברו לרצפה שמעליה. מחיר עטיפת הבטון כלול במחיר הצינור. כל צינורות דלוחין העוברים במילוי ריצפה מכל הסוגים יקבלו עטיפת בטון יצוק בין סרגלים.
- ג. כל הצינורות יצוידו בביקורות במקומות המצוינים בתוכניות והמתבקשים מכללי המקצוע. בכל שינוי כיוון זרימה בצנרת יותקנו אביזרי ביקורת.
- ד. כל צינורות הפלדה העוברים על הקירות יקבעו במקום ע"י חיזוקים מתאימים ו/או באמצעות ווי קולר העשויים ברזל מגולוון ומורכבים משני חלקים עם אפשרות של פתיחה לשם הוצאת הצינור בעת הצורך. החיזוקים ייקבעו במרחקים שלא יעלו 1.80 מ'. צינורות אופקיים העוברים מתחת לתקרות יחוזקו ע"י מתלים מתאימים הניתנים להתאמה וויסות לשם קבלת שיפוע אחיד. המתלים יינתנו כמפורט לעיל במרחקים של לא יותר מאשר 1.80 מ', ונוסף על כך בהתאם למקום החברים, האביזרים וההסתעפויות.
- ה. כל הספחים, מחסומי רצפה 2" / 4, מחסומי תופי, מאספים וכו' (אלא אם צוין אחרת) יהיו מפוליפרופילן תוצרת "ליפסקיי" או שווה ערך מאושר.

מכסאות למאספים ומחסומי תופי יהיו מכסאות פליז מתברגים בתוך מסגרת מרובעת עם שתי טבעות איטום. מחסומי רצפה 8 / 4 יהיו מצנרת HDPE תוצרת חרושתית מאושרת עם מאריך ומכסה מפליז מתוברג בתוך מסגרת מרובעת. מכסים למחסומי רצפה יהיו מחורצים.

ו. מחסומי רצפה בתוך ריצוף קרמיקה - יש להתאים לכוון הריצוף ולקבל אשור על המיקום.

07.07 אביזרים ומגופים

- א. מגופי ניתוק עד קוטר 2" (כולל) יהיו מגופים כדוריים תוצרת "שגיב" מחוברים בהברגה עם כדור נירוסטה, אטמי נאופרן, עם מעבר מלא וידית מתכת ארוכה. אחרי כל מגוף לכיוון זרימה יורכב "רקורד" קוני מפלדה חרות.
- ב. מגופים בקטרים 3" - 4" יהיו מגופי שער תוצרת "רפאל" דגם T - 4001 או T - 2000 עם ציפוי אמיל חיצוני וצבע אפוקסי פנימי מחוברים עם עוגנים ועוגנים נגדיים (כלול במחיר).
- ג. מבנה מונה מים ראשי כולל אביזרים, ספחים, מגופים, מונה ראשי יתבצע לפי דרישות חב. "גחון" - ובפיקוחה.

07.08 בידוד וצבע

- א. כללי
כל קווי הצינורות לסוגיהם יבודדו ו/או יצבעו כמפורט להלן. מחיר הצביעה יכלול במחיר הצינורות השונים, אלא אם כן פורט אחרת בכתב הכמויות. את הצביעה והבידוד של הצנרת יש לבצע לאחר ניקוי יסודי של הצינורות מכל פסולת סיד ושמן.
- ב. צנרת מים קרים, חמים, שופכין ודלוחין
כל קווי הצינורות, האביזרים והחיזוקים למים קרים עשויים מפלדה, דלוחין ושופכין הגלויים לעין יצבעו בשתי שכבות צבע יסוד וכן בשתי שכבות צבע סופרלק.
קווי צינורות כנ"ל העוברים בתוך מלוי אשר מתחת לרצוף בבניין ימרחו בשתי שכבות לקה אספלטית, לאחר ניקוי מושלם, ויכוסו בבטון בין סרגלים.
בידוד לצנרת מים חמים עוברת גלויה יהיה מתרמילי גומי סינתטי תוצרת "ענבד" בעובי דופן 19 מ"מ עם ליפוף בסרט פלסטי בחפיפה.
בידוד לצנרת מים חמים בתוך חריצים בקירות או במילוי רצפה יהיה מבידוד מוקצף תוצרת "רונדופלסט" בעובי דופן 4 מ"מ עם ליפוף בסרט פלסטי בחיבורים בין התרמילים.
- ג. גווני צינורות גלויים
 1. קווי מים לצריכה - ירוק - טמבור סופרלק 86.
 2. קווי כבוי אש - אדום טמבור סופרלק 96.
 3. קווי שופכין (ממתכת) - ירוק, שחור ירוק - טמבור סופרלק 86, 202.

07.09 בדיקות לחץ ושטיפת צנרת

- א. מערכת הספקת המים תעבור בדיקת לחץ הידראולי של 12 אטמ'. הבדיקה תיערך לאחר שחרור כל כיסי האוויר מהרשת וסגירת כל קצוות הצינורות בפקקים טרם הרכבת הארמטורות. הבדיקה תיערך 24 שעות רצופות ללא כל נפילת לחץ.
- ב. כל הבדיקות תבוצענה לרבות - בדיקת לחץ, בדיקת רציפות וכן בדיקת קבלה של המתכנן לפני כיסוי הצינורות. במקרה שתתגלנה נזילות או ליקוי בדוד, יתקן הקבלן את המקומות הפגומים והקווים יבדקו שנית. על הקבלן לספק על חשבונו את כל החומרים, המכשירים והכלים הדרושים לביצוע הבדיקות.
- ג. בדיקת קווי ביוב תיעשה על ידי איטום הצינורות בתוך תאי הבקרה, כל קטע ייאטם בנפרד על ידי פקקים, בתוך הפקקים יותקנו צינורות עומד בגבהים מתאימים ובכל מקרה בגובה של 1.20 מ' לפחות מעל רום קודקוד הצינור הנקודה הגבוהה ביותר. מילוי הקטע במים ייעשה באופן איטי מהנקודה הנמוכה. בעת ביצוע הבדיקה, בוחנים חזותית אם הופיעו נזילות מהצינורות ומהמחברים. קו הצינורות יעמוד בבדיקת האטימות אם מפלס המים בצינורות העומד לא ירד במשך 1 שעה לפחות.
- ד. בגמר הרכבת צנרת מים חמים וקרים וצנרת ראשית טמונה בקרקע על הקבלן לבצע שטיפה וחיטוי מערכת מים לפי דרישת משרד הבריאות והל"ת.
מחיר שטיפה וחיטוי ייכלול במחיר הצנרת.

07.10 כלים סניטריים וארמטורות

כל הכלים הסניטריים יהיו לבנים, מסוג מעולה, מדגם כמפורט במפרט ובכתב הכמויות ו/או בתכנית.

כל הכלים יאושרו על ידי המהנדס לפני הרכבתם, כל הסוללות והארמטורות יהיו מסוג מעולה, טיפוס כבד מצופה כרום כמפורט בכתב הכמויות.

מדגש בזאת שכלים סניטריים וארמטורות היו מתוצרת הארץ ובהתאם לכתב כמויות.

לפני התחלת הרכבת כלים סניטריים על הקבלן לבצע תצוגה מידגמים בשטח ולקבל אישור אדריכל, מהנדס ומזמין לצידוד הנ"ל

07.11 אופני מדידה

- א. צנרת מים - למדידה לפי אורך בפועל לרבות כל האביזרים וספחים הכלולים במחיר הצינור. כמו כן כלולות במחיר עבודות חפירה או חציבה, מילוי והידוק ועטיפת בטון כמפורט ועטיפת חול על צנרת.
- ב. מגופים ימדדו בנפרד לפי כמות בפועל ויכללו במחירם רקורדים ואוגנים עם אוגנים נגדיים.
- ג. צינורות שופכין דלוחין וניקוז למדידה לפי אורך בפועל לרבות כל האביזרים, חפירות או חציבות, מילוי חול ואדמה, הידוק, עטיפת בטון מזוין כמפורט וכל עבודות הנלוות הכלולות במחיר הצינור.
- ד. מאספים ומחסומי רצפה ימדדו בנפרד ויכללו במחיר מכסים, מסגרות, מאריכים וכל הנדרש.
- ה. כלים סניטריים ימדדו לפי יחידות המורכבות בפועל על כל האביזרים הנלווים כפי שמפורט בכתב כמויות.
- ו. ארמטורות ימדדו לפי יחידות המורכבות בפועל ויכללו ברזים זויתיים כפי שנדרש.
- ז. התחברות לקולטנים בקוטרים שונים קיימים לפי יחידות הכוללות את כל חומרי העזר הדרושים, חיתוך קולטן קיים הכנסת אביזר התחברות מתאים וכל הנדרש לחיבור מושלם - קומפלט.

פרק 08 – מתקני חשמל

08.01 כללי

- א. עמידה בדרישות, תקנות, תקנים ומוסדות:
- עבודות החשמל ומערכות זרם חלש (טלפונים, מחשבים, כריזה, טל"כ, אינטרקום, TV - מערכת אנטנה מרכזית לטלוויזיה) שבמסגרת מכרז/חוזה זה יבוצעו באופן מושלם בהתאם וכפוף לכל החוקים, התקנים, חוקי הבטיחות והתקנות של כל המוסדות והרשויות המוסמכות לרבות כל הדרישות והמסמכים המפורטים להלן:
- 1) (חוק החשמל תשי"ד 1954 המעודכן ביותר ובתקנות שתוקנו מכוחו של החוק ע"י הרשות המוסמכת להוצאת מקנות.
- 2) (כל התקנות והדרישות של חברת החשמל לישראל.
- 3) (כל התקנות והדרישות של חברת "בזק".
- 4) (כל התקנות והדרישות הג"א.
- 5) (כל התקנות והדרישות של מכבי-אש.
- 6) (כל הדרישות והתקנות של משרד העבודה.
- 7) (כל הדרישות והתקנות של משטרת ישראל.
- 8) (כל התקנות והדרישות של מכון התקנים הישראלי.
- 9) (המפרט הכללי לעבודות בניה) על כל פרקיו (שבהוצאת ועדה בינמשרדית מיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה ומשרד השיכון שבהוצאה לאור ע"י משרד הביטחון/ההוצאה לאור במהדורתו המעודכנת ביותר.
- ב. ציוד, חלפים, אביזרים וחומרים שיוותקנו במתקנים קיימים:
- במתקנים ובלוחות חשמל קיימים, כל האביזרים שיוותקנו במקום אביזרים קיימים ו/או כתוספת לקיימים, הם יהיו מתוצרות זהות לתוצרות של האביזרים הקיימים במתקן אלא אם נדרש אחרת ובכתב ע"י המזמין.
- 02.08 עבודות עפר לעבודות חשמל
- א. עבודות העפר להנחת כבלים, מוליכי הארקה או לצינורות יבוצעו בהתאם לפרק 10 של

המפרט הכללי.

ב. עבודות העפר כוללות את שירותי הלוואי כדלהלן:

- 1) סילוק הצמחייה העליונה למקום שיורה המפקח.
- 2) הוצאת האדמה ואחסנתה באופן זמני בקרבת מקום.
- 3) פלוס, יישור והידוק של קרקעית החפירה.
- 4) סילוק מי גשמים העלולים להצטבר בחפירה.
- 5) תמיכות וחיזוקים לצידי החפירות, במידה שידרשו, האחריות הסופית ליציבות דפנות החפירות והחציבות תחול על הקבלן בלבד, ובמקרה של מפולת, עליו לבצע את העבודה מחדש ללא כל תשלום נוסף וכן לתקן כל נזק העלול להיגרם כתוצאה מן המפולת הנ"ל.
- 6) מצעי חול, אריחי בטון, סרט סימון דוגמת חברת החשמל, וכן החזרת חלק מן האדמה החפורה למקומה והידוקה בשכבות של 30 ס"מ,
- 7) סילוק עודף האדמה ופיזורו על פני השטח בהתאם להוראות המפקח, בוצעה החפירה בעומק הגדול מן העומק הדרוש, יהיה על הקבלן למלא את החפירה בחזרה עד לגובה הדרוש תוך הידוק עפר המילוי וכתישתו בהתאם למפורט בסעיף 6) לעיל עד למפלס הגובה הנכון.
- עבודה זו, במידה ותידרש, תבוצע על חשבונו של הקבלן ועל ידו.
- החפירה או/ו החציבה תבוצע באמצעות כלי מכל סוג שהוא או/ו בחפירה ידנית או/ו בחציבה ידנית ללא הבדל במחיר. סעיף החפירה שבכתב הכמויות מתייחס גם לחציבה וגם לחפירה ידנית וכן לכל סוגי החפירה ואמצעי החפירה שידרשו ללא הבדל במחיר.
- ג. אישור מפלסים
- יש לחפור את התעלות בעומק כנדרש בתוכניות ובכתב הכמויות, מפלסי קרקעיות התעלות טעונים אישורו של המפקח. אין להתחיל בהנחת הכבלים לפני שהתעלה בוקרה ואושרה על ידי המפקח.
- עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 22
- יש להקפיד ולהיזהר שלא לפגוע בכבלי חשמל או מערכות אחרות העוברים במקביל או חוצים את תוואי החפירה.
- ד. מתקנים תת-קרקעיים
- במהלך עבודת החפירה עלול הקבלן להגיע למצב של חפירה מתחת למתקנים קיימים בשטח כגון, גוב חשמל וכדומה - במקרה זה עליו לדאוג ליציבות המתקן על ידי תמיכות וחיזוקים כנדרש, לא תשולם שום- תוספת. מחיר עבור העבודות הנ"ל. במקרה של פגיעה במתקן כלשהו כתוצאה מעבודות שבוצעו בשטח, יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו ועל ידו.
- 02.08 לוחות חשמל מתח נמוך
- א. לוח חשמל יהיה בנוי באחת מהשיטות/סוגים המפורטים להלן בהתאם לדרישות המזמין לגבי כל לוח בנפרד, להלן שיטות/סוגי מבני הלוחות:
- 1) לוח חשמל מפח עם דלתות ופנלים, פנימיים מתכתיים, בדרגת אטימות IP54 לפחות.
- 2) לוח חשמל מפח עם פנלים מתכתיים ללא דלתות.
- 3) לוח חשמל חיצוני בנוי מארון/ות פוליאסטר עם דלת/ות, גגון, בדרגת אטימות 55 קן לפחות ובתוכו יותקנו כל אביזרי החשמל בתוך קופסאות CI לרבות פסי הצבירה ומהדקים.
- 4) לוחות חשמל מודולריים עם דלתות ו/או בלי דלתות בהתאם לדרישות המפקח, הלוחות יהיו מתכתיים או פלסטיים מחומר כבה מאלוי, לפי דרישת המפקח.
- 03.08 כללי לכל לוחות החשמל
- במפעל לייצור לוחות החשמל תהיה מחלקת בקרת איכות הפועלת לפי נוהל כתוב, בהתאם להנחיות מכון התקנים ובראשה יעמוד מהנדס בקרת איכות, מחובתו של היצרן להציג מסמך המאשר זאת בהתאם לדרישת המזמין.
- המפעל לייצור לוחות החשמל חייב להיות בעל תו-תקן ישראלי ISO9002 לאבטחת איכות ו/או שיש לו הסמכה ממכון התקנים ועמידה בתקן מס' 1419 חלק 1 ו/או שנכלל ברשימת היצרנים בעלי דרגת איכות של מנהל הרכש במשהב"ט ומנה"ר).
- יצרן לוחות החשמל יהיה יצרן מוכר ובעל ניסיון מוכח ביצור לוחות בגדלים ובהספקים דומים לאלה הדרושים בעבודה זו במשך 10 שנים לפחות, הקבלן יקבל את אישור המזמין ליצרן שבמפעלו בדעתו להזמין, את לוחות החשמל.
- יצרן הלוחות יהיה מסוגל לתת שירותים הנדסיים ביעוץ ובאחזקה של הלוחות שייצרו במפעלו.
- יצרו הלוחות יציג עם הגשת הצעת המחיר מסמך המפרט את הידע לפיו מיוצר הלוח ובנוסף

מסמכים המאשרים כי הציוד החשמלי מותקן במבנה הלוח בהתאם להמלצות של יצרניו. ההצעה תתייחס לאמור במפרט זה ותביא בחשבון ייצור הלוח הפעלתו ובדיקתו במפעל היצרן, אריזתו והובלתו לאתר, הכנות לאחסנת הלוח לפרק זמן שיידרש ללא הגבלה עד להתקנתו, כולל עטיפתו בניילון במידה ויידרש ע"י המזמין והרכבתו באתר במועד שיקבע ע"י המפקח כולל חיבור כל המעגלים אותם מזין הלוח.

יצרו הלוחות יספק על חשבונו את כל ציוד הבדיקה הדרוש לצורך בדיקת הלוחות בהתאם לדרישות המזמין לרבות מכשיר לבדיקת עובי צבע הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לטיב התכנון והיצור של לוחות החשמל ואישור המזמין אינו פותר אותנו מאחריות זו

ייצור כל הלוחות יהיה בתוך מפעל אחד לרבות ייצור הקונסטרוקציות של כל הלוחות, מבני הלוחות, צביעת כל הלוחות בשיטת צביעה אלקטרוסטטית באבקת אפוקסי יבשה, התקנת כל האביזרים והציוד בלוחות וכל הנדרש במפרט מיוחד זה שבחזרה/מכרז.

כל סוג אביזרים בלוח כגון: מפסקים חצי-אוטומטיים עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכילת, מפסקים זעירים חצי-אוטומטיים עם הגנה מגנטית והגנה-טרמית קבועה (מא"זים), מגענים, שעוני מדידה וכו' יהיו מתוצרת יצרן אחד, לא יאושרו אביזרים מאותו סוג שהם מתוצרות שונות, כל האביזרים בלוחות לרבות מאמ"תים, מא"זים, מגענים, ממסרים, מכשירי מדידה וכו' יהיו בעלי מגעים ומהדקים עמוקים, מוגנים מפני מגע מקרי במתח "חי". מפסקים חצי-אוטומטיים עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכילת יהיו עם ידית בלתי-פריקה כדוגמת "מרלן-ז'רן" או שווה ערך.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 23

תוכניות ייצור לוחות

תרשימי תוכניות הלוחות הנמסרים לקבלן הם עקרוניים בלבד, הקבלן/יצרן הלוח יכין תוכניות ייצור מפורטות של כל הלוחות בהתאם לתרשימים הנ"ל. התוכניות תשורטטנה בתוכנת אוטוקד ותוגשנה בדפי 3 עם דיסקט הכולל את קבצי השרטוטים, סוג הלוח ושיטת בנייתו כמפורט במפרט זה התוכניות יכללו:

תרשים חשמלי חד קווי של הלוחות כולל פרטים מזהים של הציוד.

תרשים מראה פני הלוח עם דלתות/פנלים סגורים, ובתוכנית נפרדת מראה פני הלוח ללא דלתות/פנלים.

חתך מבנה הלוח בכל צדדיו, כולל פרוט הקונסטרוקציה ממנה הוא מורכב (כגון סוג ועובי הפרופילים, שיטת החיבור בין כיסויי הפח לפרופילים, שיטת הריתוך וכד') תרשים של מהלך פסי הצבירה הראשיים והמישניים, הסתעפויות, פסי צבירה ראשיים והחיצוניים לפסי צבירה ראשיים ומשניים, לרבות כל האביזרים המיועדים להתקנה בעתיד או/ו האביזרים המצוינים בתוכניות במקומות שמורים בלבד.

תוכנית מהדקים וחיווט מפורטת, בתוכנית יופיעו כל מהדקים שבתוכנית ללא הבדל בסוג, גודל וייעוד מהדקים.

כל מהדק ישולט וכל מוליך או/ו כבל הנכנס או/ו יוצא, מהמהדק ישולט בהתאם לייעודו, כל מוליך ישולט עם חרוזים מושחלים בתור המוליך סמוך למהדק לרבות מוליכי "אפס" והארקה, תרשים מפורט ומדויק כולל מידות של התקנת הציוד ומיקומו בלוח. רשימת אביזרים מלאה הכוללת: שם היצרן ונציגו בארץ, מספרים קטלוגיים של הציוד בליווי הנתונים הטכניים וכגון כושר ניתוק, זרם נקוב, מידות פיזיות, מתח/תדר נקוב, מתחי פריצה ובדודן, יש לצרף לתוכניות קטלוגים ואינפורמציה טכנית מקורית של יצרן הציוד לגבי כל סוגי הציוד בו הוא משתמש.

פרוט חתכי פסי הצבירה, סוג המבודדים עליהם הם מורכבים והמרחקים ביניהם (היצרן יצרן לתוכניות קטלוגים של המבודדים). נתונים לגבי חתכי פסי הצבירה והמבודדים יקבעו ע"י היצרן בהתאם לקריטריונים הבאים:

טבלאות של חתכי פסי צבירה וסידור במרחב כפונקציה של זרם עבודה וטמפרטורת סביבה.

הטבלאות יהיו של יצרן האביזרים המותקנים בלוח או לפי תקן DIN 43671.

טבלאות או חישוב המרחקים בין המבודדים המחזיקים את פסי הצבירה כפונקציה של זרם הקצר. פרוט לגבי דרגת האטימות של הלוחות לפי דרוג קו בהתאם לדרישות במפרט, בתוכניות או בכתב הכמויות ע"ג התוכניות יציין היצרן את המפרט לצביעת מבנה הלוחות כולל השלבים להכנת הלוח לפני הצביעה. שיטת הצביעה האלקטרוסטטית באבקת אפוקסי יבשה.

אישור תוכניות ייצור

התוכניות יוגשו ע"י הקבלן לבדיקה ואישור המפקח והמתכנן. רק לאחר אישור התוכניות תוך הכנסת שינויים ועדכונים במידה וידרשו יוכל הקבלן להתחיל בייצור הלוחות. תוכניות שיוגשו לאישור ללא אחד מהפרטים המוזכרים בחזרה/מכרז זה יוחזרו לקבלן ללא בדיקה ואישור והאחריות לעיכוב העבודה תחול על הקבלן.

בדיקות לוחות החשמל

יצרן הלוחות יזמין את המתכנן באמצעות המפקח לבדיקת הלוחות רק לאחר גמר ייצורם של כל הלוחות שבמסגרת אותה הזמנה. מודגש שבדיקה זו תיערך רק לאחר הושלם ייצורם של כל

הלוחות שבמסגרת אותה הזמנה. הקבלן אחראי להתארגן ולייצר הלוחות בהתאם. רק לאחר בדיקה ואישור בכתב של המתכנן או/ה המפקח יוכל הקבלן להוציא את הלוחות ממפעל היצרן ולהעבירם לאתר.

בכל מקרה אין לראות באישור הנ"ל קבלה סופית של הלוחות, קבלה סופית תיערך באתר בנוכחות המזמין, המפקח והקבלן לאחר התקנת הלוחות באתר, חיבורם לצרכנים והפעלתם. מבנה הלוחות

הקבלן אחראי על התאמת גודל ומבנה הלוח למקום המיועד להתקנתו והפעלתו באתר לרבות במקרים בהם צוינו מידות הלוח בתוכניות או/ה במפרט המיוחד זה. מודגש שמיקום הלוחות עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 24

מוגבל ועל הקבלן למדוד במדויק מידות הלוחות, לוודא התאמתם למקום בו הם יותקנו ולתכנן ולייצר את הלוחות בהתאם. הלוח ייבנה באופן שכל חלקיו הנמצאים תחת מתח יהיו מוגנים בפני מגע מקרי, לרבות מצב בו הדלתות פתוחות והלוח במצב מחובר. על פני החלקים החשופים יש להתקין מגינים מחומר מבודד, הן לגבי ציוד המותקן בצד/דים הפנימיים על גבי דלתות הלוח, והן לגבי ציוד המותקן בתוך הלוח.

בלוח יותקנו פסי צבירה לפאזות 0 T.S.R. "והארקה, פסי הצבירה לרבות פס הארקה יהיו עשויים אך ורק מנחושת בחתך מתאים מבחינה טרמית ומכנית לזרמים הנומינליים ולזרמי הקצר המפורטים בתוכניות.

בכל לוחות החשמל לרבות בלוחות פלסטיים גם פסי ה"אפס" והארקה יותקנו ע"ג מבודדים מוגבהים ממשטח הלוח, אסור להתקין את פסי ה"אפס" והארקה צמוד למשטח הלוח ו/או לקונסטרוקציה הלוח ללא מבודדים.

תבוצע הפרדה טרמית אשר תמנע מעבר חום ישיר בין פסי הצבירה לחלקים אחרים בלוח, חתך פס ה"אפס" יהיה שווה לחתך פס הפאזה: כמו-כן, פס הארקה יהיה שווה לחתך פס הפאזה אלא אם כן צוין במפורש במידות אחרות, בכל פס צבירה יותקן שילוט מסוג סנדוויץ' לזיהוי הפס, בלוח חשמל הכולל בתוכו יותר משדה אחד תותקן הפרדה בין כל שני שדות סמוכים. ההפרדה תהיה על ידי מחיצה פנימית מלאה לכל עומק וגובה הלוח ותהיה בנויה מאותו סוג חומר, עבוד וצבע ממנו בנוי הלוח. בצד החזיתי של הלוח תהיה בליטת פנל ברוחב ובגובה של 5.1 ס"מ ביחס למישור הפנלים הפנימיים של הלוח ועל בליטת הפנל יותקנו פסי הפרדה בצבע כחול שיסמנו את הגבול בין השדות. פסי ההפרדה יהיו מפלסטיק או מאלומיניום בעובי 3 מ"מ וברוחב 10 מ"מ. צבעי בידוד המוליכים בלוחות:

לזרם חילופין : מוליך פאזה - חום

מוליך אפס – כחול (בהתאם לתקן חדש)

מוליך הארקה - צהוב-ירוק לסירוגין

מתח עד V48 : קוטב חיובי - חום

ישר/או חילופין קוטב שלילי - כחול

מודגש בזאת שמוליכים עם צבעי בידוד שלא כמפורט לעיל לא יאושרו.

כמו כן לא יאושרו מוליכים בצבעי - בידוד אחראי שיהיו עטופים עם סרטי בידוד, בצבעים הנדרשים, צבעי הבידוד הנדרשים יהיו מקוריים של המוליכים, כל המוליכים בלוח לרבות מוליכי "אפס" והארקה, במהדקים ובאביזרים השונים ישולטו באמצעות חרוזים ממוספרים שיושחלו בקצוות המוליכים בהתאם למספרי המהדקים ו/או האביזרים אליהם הם מחוברים. המוליכים בתוך הלוח ייקבעו בצורה מסודרת ללא צפיפות או הצטלבויות ביניהם וכן שתתאפשר הבחנה נוחה לגבי תפקיד כל מוליך.

חיבור מוליך לנעל כבל, מכך סוג וגודל, יבוצע עם בידוד מסוג שרול מתכווץ (שימוש בסרט בידוד מסוג איזולירבנד או סרט בידוד מסוג אחר לא. מאושר), לא מאושרים מהדקים מסוג "ILSCO", (חתך קטעי המוליכים) או פסי צבירה מקשרים) בין -פסי הצבירה הראשיים לאביזרים השונים בתוך הלוח (מאמ"תים, מ"ז, מגענים וכו'), ובין האביזרים השונים, יהיו בחתך המתאים לזרם הנומינלי הנקוב של האביזר (ללא ירידה בחתך). במאמ"תים עם תחום כיוול להגנה טרמית, חתך המוליך יתאים בכל מקרה לזרם המקסימלי הנקוב של תחום הכיוול הטרמי. קשירות מוליכים בתוך הלוח יבוצעו באמצעות חבקים ("בנדים") אורגניים מפלסטיק בצבע שחור (קשירות באמצעות חוטים אסור בהחלט). לקשירת כבלי כניסה ויציאה יותקנו בתוך הלוח פסי ברזל מגולבנים מחורצים. חיבור כבלי הזנה וכבלי יציאה לפסי צבירה ללוח יבוצע עם נעלי כבל שיחוברו לפסי צבירה או/ו "לשוות" (פסי נחושת שיחוברו להדקי מאמ"ת או/ו מ"ז). קשירת כבלים בחתך 35 מ"מ ומעלה תבוצע עם חבקים מתכתיים מחורצים "פושפושים" (דוגמת "אטקה".

בכל לוח יבוצעו הכנות מתאימות ~חיבור כל כבלי הכניסה והיציאה מהלוח, באמצעות פסי צבירה וחיבור הכבלים במקביל לפסי הצבירה עם נעלי כבל.

הגישורים מפסי הצבירה הראשיים אל מ"ז חצי אוטומטיים מ-60 א' ומעלה וכן לפסי צבירה של כניסות או/ו יציאות כבלים יבוצעו רק עם פסי צבירה מקשרים מבודדים בצבעים כמפורט לגבי צבעי המוליכים בלוחות לעיל (פסי צבירה עם בדוד בצבע שחור לא מאושרים). כל כניסות

ויציאות הכבלים מלוחות החשמל יבוצעו במעברים מסוג "אנטיגרון".
כל מהדקי כניסות ויציאות הכבלים יותקנו בחלק התחתון של הלוח, אלא אם כן צוין במפורש אחרת בתוכניות או במפרט זה, לגבי לוחות מסוים/ים או/ו שיידרש אחרת במהלך הביצוע ע"י עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 25

המתכנן ללא הבדל במחיר. המהדקים יותקנו בגובה של K.U 50 ס"מ ומעלה מפני תחתית הלוח. כל המוליכים של מעגלי הפיקוד יהיו גמישים בחתך 5.1 מ"מ עם שריוול סימון בכל קצותיהם, פסי הצבירה יותקנו בחלק העליון של הלוח אלא אם כן צוין במפורש אחרת לגבי לוחות מסוים/ים.

מבנה כל לוח וגודלו יכלול נוסף למקום המיועד לציד המותכנן, גם מקום שמור שיאפשר בעתיד תוספת התקנת ציד של 25% לפחות מהציד. המותכנן, בלוח חשמל הבנוי עם יותר משדה אחד, יהיה. מקום שמור של 25% בכל שדה.

בלוח יותקן תא לתוכניות, בלוח מתכתי התא יהיה מתכתי וירותך למבנה הלוח, התא יותקן מאחורי פנל עם שילוט מתאים בחזית "תוכניות מאחורי הפנל" לתוך תא התוכניות יכניס הקבלן סט תוכניות מעודכנות של ייצור הלוח בתוך שקית מניילון שקוף עבה.
לוחות חשמל מתכתיים יהיו בנויים מפח ברזל דקופירט מגולבן בעובי 2 מ"מ לפחות לרבות הדלתות, הפנלים ופלטת הרכבת הציד, אלא אם נדרש עובי גדול יותר. הלוחות יהיו בנויים עם דלתות ופנלים פנימיים מלאים לכל רוחב וגובה הלוח.

כל חלקיהם המתכתיים והחיצוניים והפנימיים של הלוחות ייצבעו בצבע אחיד בתהליך אשר יכלול: נקיון מאבק, לכלוך, חלודה, שומן, ייבוש משטחים (לפני הצביעה), ולאחר מכן צביעת הלוח. הצביעה תהיה בשתי שכבות. שכבה ראשונה צבע מעבר לצביעה ע"ג פח מגולבן ושכבה שנייה, צביעה אלקטרוסטטית באבקת אפוקסי יבשה בשכבת צבע אחת בגוון קרם ואלא אם נדרש במפורש אחרת, עובי שכבת הצבע לא יהיה קטן מאשר 80 מיקרון, בכל פנל יותקנו שתי ידיות הבורג לסגירת ופתיחת הבורג באמצעות מברג ובלתי ניתנים להוצאה מהפנל אלא רק- באמצעות כלי, לכל בורג תהיינה שתי דיסקיות מיוחדות משני צידי הפנל להחזקת הבורג בפנל במצב פירוק הפנל.

האום אליו מתברג הבורג של הפנל יהיה קבוע ע"ג מסד הלוח ויהיה חלק קבוע מסד קונסטרוקציה לוח, מרחק מקסימלי בין שני ברגים סמוכים לא יהיה יותר מ- 40 ס"מ, כל ברגי הפנלים בלוחות וכל יתר הברגים בלוחות יהיו מנירוסטה.

הציד החשמלי בלוח יחזק לקונסטרוקציה פנימית מברזל מגולבן מנוקב.

בתחתית לוח המיועד להעמדה על פני רצפה/קרקע תותקן קונסטרוקציה מברזל U מקצועי מגולבן (בצד הפנימי של הלוח) שתשמש בסיס לייצור הלוח.

לוחות חשמל חיצוניים יבנו מארונות פוליאסטר משורייני מחוזק בסיבי זכוכית C.M.S עם גגונים, דלתות, ידיות, מוגני מים IP55 לפחות, עמידים בתנאי מזג-אוויר קיצוניים קור, חום וכן בקרינה אולטרה-סגולית (V.U), (עמידים מפני קרינה), דוגמת תוצרת "ענבר" דגם I.G.F בגדלים כנדרש, בתוך הארונות יותקנו קופסאות פלסטיק משוריינות שקופות בעלות בידוד כפול CI עם פלטות פנימיות להרכבת אביזרים ובתוכם יותקנו כל אביזרי החשמל לרבות פסי צבירה, מהדקים וכו', אין להתקין אביזרים מחוץ לקופסאות ה-CI ואין להתקין אביזרים ע"ג דלתות הארון.

בכל פנל בו מותקן שנאי/ים, או/ו קבלים יותקנו חריצי אוורור מתאימים.

בקופסאות CI יותקנו נשמים מקוריים של היצרן, כל האביזרים החשמליים המותקנים בלוח החשמל כגון: מאמ"תים, מפסקים, מגענים, ממסרים, נורות סימון, מכשירי מדידה, מהדקים וכו', ישולטו בשלטי סימון מסוג סנדוויץ בצד הפעלתם בחזית הלוח וגם במקום התקנתם בתוך הלוח ליד האביזר. כל קצוות המוליכים יזוהו בחרוזי סימון עם מיספורים לרבות מוליכי ה"אפס" ומוליכי הארקה בהתאם לתוכניות ייצור הלוח ויושחלו לקצוות המוליכים.

שלטי הסימון יהיו עשויים מסנדוויץ פלסטי עם אותיות בגובה של 4 ס"מ. השלטים יחזקו באמצעות דבק וברגי פח מצופים ניקל.

צבעי השילוט בלוח יהיו כדלקמן:

50 הרץ, V/400230 - כניסות ראשיות - כתב לבן על רקע אדום

50 הרץ, V/900230 - יציאות ואביזרים - כתב לבן על רקע שחור

VDC 24V48 - כתב לבן על רקע שחור

UPS - כתב לבן על רקע "אדום"

המזמין רשאי לשנות את צבעי השלטים ו/או לדרוש צבעי שילוט אחרים ללא כל תוספת מחיר, בחלק העליון של הלוח יותקן שלט בו יצוין שם הלוח, המתח, התדר, שם הלוח המזין ומספר המעגל בלוח המזין.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 26

כמו-כן, יותקן שלט בדופן הלוח שיכלול את שם יצרן הלוח, כתובתו ומספר הטלפון שלו. הארקת מסד הלוח תבוצע באמצעות ריתוך בורג בקוטר 8/3" מגולבן הפוך בצד הפנימי של

הלוח וכן ריתוך בורג על כל פלטה פנימית להרכבת ציוד. לכל בורג יחובר מוליך הארקה, מפס הארקה בלוח, באמצעות נעל כבל. בלוח חשמל הבנוי עם יותר משדה אחד, יותקן פס הארקה אחד משותף שלם ורצוף לכל השדות בלוח, וכמו כן, ירוחק בורג הארקה (כפי שתואר לעיל) בכל שדה בו המתח מעל 50 וולט ואליו יחובר מוליך הארקה ישירות מפס הארקה בלוח. בלוחות עם קופסאות 7 פס הארקה יהיה שלם ורצוף בין הקופסאות.

בכל הלוחות, מפסיקי זרם חצי אוטומטיים עם הגנה מגנטית והגנה טרמית הניתנת לכיול (מאמ"תים) וכן מאמ"תים זעירים יהיו בכושר ניתוק זרם קצר של KA 10 לפחות לפי תקן VDE 0660/0641, אלא אם כן נדרש זרם קצר גבוה יותר.

כל המאמ"תים הזעירים יהיו מסוג איטי (אופיון "C") למעט מאמ"תים למעגלי מאור עם נורות פלואורוסצנט או נורות ליבון, או מאמ"תים לפיקוד אשר יהיו, עם אופיון מהיר ואופיון "B", במידה שידרשו מא"זים ל-UPS הם יהיו עם אופיון "D":

כל המאמ"תים הזעירים (מא"זים), מ"ז חצי אוטומטיים מסוג M.Z.K.P וממסרי פחת יותקנו עם קלפות קפיציות דוגמת "ניסקו" (קלפה - חלון שקוף עם דלת קפיצית), אופן התקנת מאמ"תים זעירים תהיה כך שהפעלתם תהיה בכיוון "מעלה-מטה" ולא לצדדים "ימינה-שמאלה", וזאת גם כשהם מותקנים עם קלפות, בכל המקומות בתוכניות הלוחות בהם במצוין "מקום שמור בלב" ולמא"זים (המקומות השמורים יהיו עם קלפות קפיציות. כל הברגים, האומים, הדיסקיות והידיות המותקנים בלוח ובאביזריו יהיו מנירוסטה, אל-חלד.

מידות דלתות לוחות החשמל תהיינה כדלקמן: רוחב דלת עם כנף אחד תהיה 60 ס"מ מקסימום, רוחב דלת דו-כנפית תהיה ברוחב כולל של 120 ס"מ מקסימום כאשר כל כנף 60 ס"מ מקסימום. כל ידיות הדלתות תהיינה קבועות עם שילוט לסימון כיוון פתיחת הדלת. כל צירי הדלתות יהיו עשויים מנירוסטה ויהיו פנימיים ומכוסים ע"י הדלתות במצב סגירה.

ללוח תהיינה אוזניות/טבעות הרמה מתברגות וכן אוזניות לחיזוק לקיר.

בלוחות חשמל בהם נדרש להתקין גלאי עשן או/ו כיבוי אש, יש לכלול במבנה הלוח את כל מחירי הפלנשים וההכנות הדרושות עבור התקנת הגלאים, וצינורות הכיבוי ללא כל תוספת מחיר.

פלנטשים לגלאים בלוחות יותקנו עם צירים מנירוסטה כך שניתן יהיה לפתוח את פלנטש הגלאי כלפי חוץ.

בלוחות עם כבוי אש בגז יבוצעו חורים בקוטר 2" בדפנות מחיצות הפרדה בין שדות, במרחקים של כל 40 ס"מ לרוחב ולגובה ובין תקרת הלוח לכל מחיצה להשאיר רווח של 20 ס"מ.

נוסף לכל האמור לעיל, כל לוחות החשמל שבמסגרת חוזה/מכרז זה יעמדו בתקן הישראלי מספר 1419.

אביזרים

א. כל האביזרים שיוותקנו בלוחות יהיו בעלי תו-תקן ולא רק בנויים לפי תו-תקן אלא בעלי תו-תקן. התקנים המאושרים הם: VDE, IEC, UL, אלא אם כן כתוב או/ו נדרש במפרט במקום אחר תקן מסוים.

על כל אביזר יהיה סימון התקן אליו הוא מתאים. מהדקי החיבור של האביזרים (השונים) מאמ"תים, מא"זים, מגענים, ממסרים וכו' יהיו מוגנים מפני מגע מקרי (המגעיים והמהדקים באביזרים יהיו עמוקים).

אביזרי לוחות החשמל יהיו מדגמים המפורטים להלן ועל פי ההנחיות כלהלן:

"קלוקנר-מילר", "סצ'ה", "אי.בי.בי", "מרלן-ג'רין", "סימנס" - ווסטינגהאוס, "טלמכניק", למעט אביזרים שצוין לגביהם רק חלק מהחברות הנ"ל.

ב. מפסקי זרם מ"ז בוררים לפקוד, מ"ז לכח מסוג "פקט" יהיו מתוצרת SCHUH+SPRECHER, קלוקנר-מילר" או ש"ע מהסוג המיועד לניתוק וחיבור בעומס.

המפסקים יתאימו לתקן VDE 0660, 0113 לגבי כושר הניתוק, ותכונות בידוד לפי VDE 110 "C".

ג. נוריות סימון תהיינה מדגם ליבון 230 וולט עם בסיס E14 וסידור להפחתת מתח ל-75% של המתח הנקוב של הנורה ע"י נגד אינטגרלי בקוטר 22 מ"מ.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 27

ד. מכסה העדשה יהיה צבעוני מתברג. מצב תקין - צבע ירוק, מצב חריג - צבע כתום, מצב תקלה - צבע אדום.

ה. מאמ"תים זעירים יהיו מתוצרת "מרלן-ג'רין", "סימנס", "קלוקנר-מילר", או "ABB", "המאמ"תים יתאימו לתקן VDE641 ותקן IEC898.

ו. מאמ"תים תלת-פאזיים עם יתרת זרם מגנטית וטרמית הניתנות לכיול עם אפשרות לחיבור מגעי עזר, סליל הפסקה וכד' ויהיו. מתוצרת "מרלן-ג'רין", "קלוקנר-מילר" או "סצ'ה".

ז. ממסרי פחת יהיו מדגם A CLASS מתוצרת "מרלן-ג'רין", "סימנס", "קלוקנר-מילר", או "ABB" ויתאימו לתקן VDE 644 ותקן ישראלי 832.

ח. מגענים יהיו מתוצרת "טלמכניק" או "קלוקר-מילר" או "סימנס" ויתאימו לתקן VDE 1/0660 לתנאי עבודה מסוג AC3 כנדרש, עם 3 מיליון פעולות בעומס ועם שני מגעי עזר לפחות O.N. אלא אם כן נדרש לפי התולניות או/ו לפי כתב הכמויות יותר מגעי עזר, הדרגה AC3 בהספק הנדרש בכתב הכמויות תהיה בכופל, הספק של 92.0 ובמתח עבודה של V400.

ט. ממסרים נשלפים VDC, 24VAC24, ו-V230 יהיו עם 8 פינים ויכללו במחירים גם את שקע הממסר המותקן קבוע בלוח. הממסרים יהיו מתוצרת "טלמכניק", "איזומי", "אומרון" או SCHACK, אלא אם כן, נדרש במפורש אחרת.

י. מכשירי המדידה יהיו דוגמת תוצרת "ארדו", "אמדר" או ש"ע. המכשירים יהיו מסוככים נגד השראה אלקטרומגנטית ובעלי דיוק של 5.1% ויוגנו בפני קצר בקו הנמדד.

יא. מהדקים יהיו מחור טרמופלסטי עם בורג ופחית לוחצת כדוגמת "פניקס" UK4 לפחות מסוג להתקנה על פס "DIN" למתח עבודה של 500 וולט ובעלי דרגת בידוד "C". יב מ"ז חצי אוטומטי עם כושר ניתוק זרם קצרבלתי מוגבל (מתנע טרמי מגנטי) יהיה דוגמת תוצרת "קלוקר-מילר" דגם PKZM או "מרלן-ז'רן" או "סימנס". יג. יש לקחת בחשבון טמפרטורת עבודה של 40 מעלות צלסיוס בבחירת הציוד ואופן התקנתו בלוח. הציוד יעמוד בתקן DIN40040 לתנאי סביבה ואקלים. יד. בקר כופל הספק:

מיועד להכניס ולהוציא באופן אוטומטי קבוצות קבלים בהתאם להספק הראקטיבי ברשת. תחילת תגובת הבקר תהיה כאשר קיימת צריכה של בין 25-5% מהעומס.

הבקר יהיה דוגמת CIRCUTOR או ש"ע ויכלול:

- 1) נורית סימון סרך לסימון דרגות הקבלים המחוברות.
- 2) כיוון סף פעולה תחתונה מונע מיתוג מיותר של דרגות קבלים.
- 3) ממסר חוסר מתח המנתק כל הדרגות במקרה של חוסר מתח מעל 40 שניות.
- 4) הבקר יהיה בעל 4 דרגות או 6 דרגות בהתאם לדרישת המזמין.
- 5) לחצן בדיקה.

04.08 כבלים מוליכים והתקנתם:

א. סוגי הכבלים:

כל מוליכי הכבלים יהיו בחתך עגול (חתך סקטורלי לא מאושר). הכבלים למ"י יהיו תרמופלסטיים, מסוגים כמפורט בכתב הכמויות.

הכבלים יותקנו בתוך הקרקע בחפירה ו/או בתוך צינורות חדשים בקרקע, ו/או בתוך צינורות קיימים בקרקע ו/או בתעלות פח, ו/או בתעלות רשת ו/או בתעלות פלסטיות ו/או על גבי קונסטרוקציה, ו/או ע"ג סולמות ו/או בהתקנה אווירית ע"ג כבלי פלדה ו/או בצנורות ובמובילים שונים כפי שיידרש ע"י המפקח ו/או המזמין. כל סוגי ההתקנות יהיו במחיר אחיד, ללא כל הבדל במחיר.

ב. דרישות תקנים ובדיקות:

כל כבל וכל מוליך חייב להיות עם תו-תקן ישראלי מוטבע בכבל, כבל ללא תו-תקן ישראלי מוטבע בכבל יהיה חייב להיבדק עם מכון התקנים הישראלי ולקבל אישור בכתב על-חשבון הקבלן.

בדיקות הכבל והמוליך יכללו:

- 1) נתוני הבידוד החיצוני.
- עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 28
- 2) נתוני המעטה המתכתי.
- 3) נתוני בידוד המוליכים – פי.וי.סי.
- 4) קוטר וחתך מוליכי נחושת.
- 5) משקל לק"מ כבל.

ע"ג בידוד הכבל יהיה מודפס תו-התקן, תוצרת הכבל וסוג וחתך הכבל.

ג. אחסנה והובלה:

כל כבל וכל מוליך חייב להיות מגולגל עם תופים חזקים ומוגן בפני פגיעה. הכבל ו/או המוליך יהיה באורכים מתאימים לאורך התוואי של קו ההזנה. על כל גליל כבל ו/או מוליך יהיה מסומן לכל אורכו שם היצרן ושנת הייצור. התופים יסומנו כל אחד לפי אורך במטרים ומשקל. הסוג והיצרן של הכבל ו/או המוליך יאושרו על ידי המתכנן ועל ידי המפקח לפני הזמנתם, וזאת על סמך הצעתו המפורשת של היצרן.

לא תוכר על ידי המפקח כל תביעה מצד הקבלן במידה ולא יעמוד הכבל ו/או המוליך בכל הדרישות המפורטות להלן. על הקבלן לדאוג שבהצעת היצרן שתועבר לאישור המפקח, יהיו כל פרטי הבניה של הכבל ו/או המוליך הנ"ל, כולל: משקל לק"מ, אורך סטנדרטי לקטע, משקל התוף וכד'.

ד. סימונים וחיזוקים:

כבלים שמוקנים על סולמות ו/או פרופילים מנוקבים ו/או בתוך תעלות פלסטיק או תעלות פח, חיזוקו על ידי המחזקים מטיפוס "אשר פוייכטוונגר" ולכל כבל חיזוק נפרד משלו, ביציאות מלוחות החשמל, בתוך תעלות כבלים ובסולמות הכבלים יזוהו הכבלים בחתכם ובמעגליהם על ידי דיסקיות זיהוי עגולות מאלומיניום עם נתיב טבוע בדיסקית. דיסקיות הזיהוי יותקנו במרחקים של 12 מ', זה מזה ומחירם כלול במחיר הכבלים.

לכל כבל דיסקית משלו שיחזקו לכבלים על ידי חבקים אורגניים. כבלים עם מוליכי אלומיניום יחזקו עם אביזרים מיוחדים סטנדרטיים תוצרת מפעלי מתכת כפר-מנחם, ומחירם כלול במחיר הכבלים. כבלים גמישים יש להלחים בחיבורים ומחיר ההלחמות כלול במחיר הכבלים. מודגש בזאת כי כל הכבלים למ"נ ופקוד לכל סוגיהם יהיו מחתיכה אחת רצופה ולא, תותר עשיית מופות בכבלים.

כל חיזוקי תעלות הכבלים, סולמות הכבלים, כל חיזוקי השלות עבור הצינורות, ו/או כל חיזוק אחר שידרש, הקבלן אחראי על חיזוקו, לא תוכר כל תביעה עבור תשלום נוסף בגלל חיזוקים אלה.

כמו-כן, בכל בריכת חשמל ישולטו כל הכבלים, השילוט יכלול שם הלוח המזין ויעד הכבל.

ה. התקנת כבלים באדמה:

עומק חפירת התעלה בה יותקנו הכבלים בקרקע יהיה כמצוין בתוכניות, ו/או כתב הכמויות, בתחתית התעלה החפורה, יונחו הכבלים על מצע חול בעובי של 8 ס"מ, החול יהיה נקי ולא יכיל יותר מ- 5% חמרה, לאחר הנחתו ייעטף הכבל מסביב בשכבת חול של 8 ס"מ, מעל שכבת חול זו יונחו אריחי בטון במידות 540x20 ס"מ, צמודים זה לזה לכל אורך החפירה, מעל לאריחי הבטון, תפוזר שכבת חול בעובי של 10 ס"מ מילוי אדמה, ומעל האריחים בגובה 25 ס"מ יותקן סרט סימון לכבלים בקרקע ברוחב 16 ס"מ. לאחר מכן מילוי התעלה באדמה החפורה תוך כדי הידוקה עד פני הקרקע, יישור, עבוד השטח העליון, והחזרתו למצב שהיה לפני התחלת החפירה.

הכבלים בקרקע יבוצעו כמפורט לעיל וכמפורט בפרטים בתוכניות. כל החומרים והעבודות המפורטים בסעיף זה כלולים במחיר יחידת מטר חפירה שבכתב הכמויות.

ו. מעברים מתחת לצינורות של מתקנים אחרים:

1) במקרים בהם יצטלבו הכבלים או צינורות חשמל עם צינורות של מתקנים אחרים, יועברו הכבלים מרחק מינימלי של 50 ס"מ מתחת לצינור תקשורת ו- 50 ס"מ מעל לצינור של שרות אחר כפוף לנדרש בתוכנית. הכבלים יותקנו כשהם מושחלים בקטע צינור מגן כמפורט בתוכניות.

2) צינורות מגן יהיו מברזל מגולבן בקוטר 6". כל צינור מגן יכלול 1 מ' מכל צד של הצינור או קו שירות עימו הוא מצטלב.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 29

ז. השחלת כבלים בצינורות:

על הקבלן להשחיל את הכבלים המפורטים בתוכניות לתוך צינורות באמצעות חוט משיכה בזהירות, תוך הקפדה, על שלמות הבידוד של הכבלים בעיקר בזמן ביצוע הכיפופים, עם השחלת הכבלים יש להקפיד ולהשאיר חוט השחלה אחר (או מקורי) למטרת השחלת כבלים נוספים במידת הצורך בעתיד, בצינורות קיימים בתוך הקרקע, עם כבלים או/ו ללא כבלים בהם נדרש להשחיל כבלים חדשים, על הקבלן ועל חשבונו לנקות ביסודיות את הצינורות הקיימים ובריכות החשמל הקיימות תוך שימוש בכל החומרים, המכשירים והאמצעים הנדרשים וללא הבדל בסוג, חתך וכמות הכבלים ואורכם אותם נדרש להשחיל בצינורות הקיימים,

ח. חוטי משיכה:

בכל צינור שבקוטר 4" ו/או 6", יושחל חוט ניילון שזור בקוטר 8 מ"מ בין אם הושחל בו כבל ובין אם לאו.

ג"ת פלואורוסצנטים:

גופי תאורה אלה ייבנה מפח דקופירט 8.0 מ"מ לפחות שיצופה בשכבה אחת של צבע יסוד ועל זה שכבת צבע אמאייל סינטטי בהיר בטיב מעולה.

הברגים נראים לעין יהיו ברגי פלזי מצופה ניקל, החיווט יבוצע במוליכי פי.וי.סי גמיש 1 מ"מ לפחות, כל גוף יצויד בבורג הארקה, הגופים יצוידו במשנקים "פרפקט-סטרט" דוגמת "עין-השופט" או משנקים מסוג מיני 5 שנים אחריות דוגמת "עין-השופט" בהתאם, לדרישת המזמין; ויהיו בנויים לעבודה שקטה ללא רעש, המשנקים יהיו עם קבל בקיבול של 4 מיקרו-פרד לפחות ויבטיחו כופל הספק של 92.0 לפחות. בתי הנורה יהיו טלסקופיים או בתי נורה חצי סיבוב מהטיפוס העמוק (דגם חדיש) ויבטיחו מגע טור בין בית הנורה והנורה עצמה.

כל גופי התאורה יסופקו עם נורות W36 או W58 בהתאם לדרישת המזמין ומחיריהן כלולים במחיר גוף התאורה. נורות טט63 תהיינה עם שטף אור של 3200 לומן לפחות לכל נורה, נורות

ט85 תהיינה עם שטף אור של 800,4 לומן לפחות לכל נורה לאחר פעולה של 100 שעות. הנורות תהיינה מתוצרת חוץ דוגמת "סילבניה" או "פיליפס" או "ג'נרל-אלקטריק", או "אוסרם". הנורות תהיינה מסוג "לבן-קר" אלא אם כן נדרש אחרת ע"י המזמין, ללא הבדל במחיר. במקומות בהם נדרש רפלקטור הוא יבוצע באותו אופן וסוג ממנו בנוי הגוף עצמו. מחיר הגוף יכלול גם הרכבת שני קליפסים לחיווט, הלחמת המוליכים בתוך בתי-הנורה, ירתוך תושבת פח של שתי בתי הנורה אל הגוף עצמו למניעת כיפוף אחורה, ירתוך הברגים אל הגוף למנוע בליטת ברגים אחורנית. מהדקים עם נייר פרשפן.

במתקנים בהם המוליכים לגופי התאורה מותקנים בצנרת סמויה תה"ט, תותקן קופסת הסתעפות בתקרה מעל כל גוף התאורה במרכזו. בשום מקרה לא יורשו חיבורים מגוף תיאורה אחד למשנהו כאשר המהדקים שבגוף התאורה ישמשו להסתעפות. גופי תאורת פלואורוסצנט המותקנים בצמוד לתקרה אקוסטית ו/או בתוך "אמבטיות" שקועים בתקרה אקוסטית הם יחזקו לתקרה באמצעות שני מוטות הברגה שמחירים כלול במחיר גופי התאורה.

06.08 מכלול יחידת חירום לתיאורה דו-תכליתית:

מכלול יחידת חירום לתיאורה דו-תכליתית לנורה אחת בג"ת בפלואורוסצנט W□258 או/ו בגוף תאורת פלואורוסצנט □236 ווט. יחידת החירום כוללת מטען, ממיר, מתג אוטומטי, נורית בקרה ומצבר ניקל קדמיום להפעלת נורת פלואורוסצנט 58 ווט או/ו 36 ווט במשך 90 דקות לפחות ללא ירידה בשטף האור של הנורה, יחידת החירום דוגמת תוצרת "געש" דגם EM65-36. בצד נורת החירום יותקן שלט סנדויטי "נורת חירום דו-תכליתית".

07.08 תעלות פח מגולבנות וצבועות:

התעלה תהיה עשויה מפח מגולוון בעובי 5.1 מ"מ עם מכסה בעל כיפופים לדפנות. התעלה תהיה צבועה כמפורט בהמשך. בין חלקי התעלה למכסים ובין המכסים עצמם תהיה חפיפה של לפחות 3 ס"מ והסגירה תהיה בין שני משטחים ישרים היוצרים מוליכות חשמלית מקסימלית בין החלקים בהתנגדות מקסימלית של 2 מיליאומהם לכל נקודת חיבור. הדפנות הפנימיות של התעלה תהיינה חלקות לחלוטין ללא בליטת ברגים. צביעה עליונה של התעלה תעשה באופן שלא יפגע ברציפות החשמלית. קצה אחד בלבד של התעלה יחובר להארקה (לפס השוואת עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 30

הפוטנציאלים). לצורך החיבור יותקן בקצה התעלה בורג הארקה 8/3" מצופה קדמיום. סגירת המכסים לגוף התעלה תהיה ע"י ברגים משני צידי המכסה, בחזית המכסה, במרווחים אופקיים של 40 ס"מ מקסימום בין כל שני ברגים סמוכים. אורך מקסימלי ליחידת מכסה לא יעלה על 2 מ'. סגירה בין חלקי התעלה תהיה ע"י חפיפה כנ"ל ו"יתפר" של ברגים במרווחים מקסימליים של 5 ס"מ.

בתעלה יותקנו פתחים בהתאם לנדרש עבור כניסת וציאת כבלים. הפתחים יהיו עבור צינורות מסוגים שונים כנדרש בקוטרים "2", "5.1", "1", "4/3" בהתאם לנדרש. פתיחת החורים בתעלות וחיבורים וחיתוכן הסופי יעשו באתר בעת ההרכבה.

מודגש בזאת, שכל הדפנות הפנימיות של התעלות תהיינה חלקות לחלוטין, ללא בליטת זיזים וללא בליטת ברגים.

התעלות יותקנו בהתקנות שונות ע"ג קונסטרוקציות מתכתיות ו/או ע"ג קירות ו/או מעל תקרה אקוסטית ו/או מתחת לרצפה צפה ו/או ע"ג תקרות ומחוץ למבנה ו/או בכל סוג התקנה אחר שיידרש ע"י המזמין. כל ההתקנות יבוצעו בהתאמה לפרטים שבתוכניות וכפי שיידרש במהלך ביצוע העבודה ללא הבדל במחיר. המחיר יהיה אחיד לגבי כל סוגי ההתקנות. תעלות הפח תהיינה צבועות בכל חלקיהן הפנימיים והחיצוניים לרבות המכסה אך שפתי התעלה הכפופים העליונים שבמגע עם המכסה והצד הפנימי של המכסה יהיו ללא צבע ע"מ לשמור על רציפות גלוונית וחשמלית. הצביעה תבוצע בשלוש שכבות צבע בתהליך צביעה כדלקמן: שכבת צבע ראשונה על הפח המגולבן צבע מגינול אפור מתוצרת "טמבור", עובי שכבת הצבע 30 מיקרון. שכבת צבע שנייה צבע ביניים 309 מתוצרת "טמבור" עובי שכבת הצבע 30 מיקרון, ושכבת צבע שלישית - צבע "סופר-לק" מתוצרת "טמבור" בגוון צבע הקיר או/ו המשטח עליהם יותקנו התעלות במתקן או בצבע אחר שיבחר ע"י המזמין ללא כל הבדל במחיר.

שכבת הצבע 30 מיקרון. סה"כ עובי כולל של שלוש שכבות הצבע 90 מיקרון.

בתוך התעלה במרחקים של כל 40 ס"מ יותקן ברזל מחורץ מגולבן לכל רוחב התעלה המיועד לקשירת הכבלים והמוליכים המותקנים בתוך התעלה. - כבלים, בחתכים (□703□35) (ממ"ר ומעלה יחזקו בתוך התעלות עם חבקים משוננים מתכתיים) ("פושפושים") דוגמת תוצרת "אטקה", כבלים בחתכים קטנים יותר יקשרו עם סרטי חביקה פלסטיים שחורים. ע"ג מכסי כל סוגי התעלות יותקנו שילוטי סנדויץ' בהם יהיה כתוב ייעוד התעלה "חשמל", "מחשבים", "טלפונים", "כריזה", "גילוי אש" וכו' בהתאמה).

מרחק בין כל שני שילוטים סמוכים יהיה 5.1 מ' לכל היותר וכן בכל פניה ובכל מעבר קיר. מחיר מטר תעלה שבכתב הכמויות יכלול נוסף לכל המפורט לעיל גם מעקפי מכשולים, שינויי מפלסים, יצירת פניות מתאימות בפניות בהתאם לרדיוסי הכיפוף המותרים של הכבלים, הסתעפויות, מתעלות אופקיות לתעלות אנכיות, הסתעפויות בין תעלות בחתכים שונים לרבות

כל החומרים והעבודות הדרושות.
תעלות פח מגולבנות וצבועות לפי מ"ר תהיינה גם הן מגולבנות, צבועות ומיוצרות כמפורט לעיל ויותקנו במידות מתאימות לכל מקום הנדרש בתוכניות.
08.08 תעלות פלסטיות לכבלים ומוליכים :
תעלות הפלסטיק תהיינה קשיחות עם מכסים בלתי דליקות מסוג תעלות הפלסטיק של "פל-גל" או "18070" או ש"ע במידות כמפורט בתוכניות ו/או בכתב הכמויות. בתוך התעלה, במרחק של כל 40 ס"מ יותקן מחזיק כבלים אורגינלי תוצרת "פל-גל" או ש"ע או ברזל מחורץ מגולבן ברוחב התעלה המיועד לקשירת הכבלים והמוליכים המותקנים בתוך התעלה בהתאם לנדרש ולמפורט בתוכניות. הקשירות יבוצעו באמצעות סרטי קשירה מחורצים מקוריים של היצרן. התעלות יכללו במחירים גם את כל האביזרים המקוריים של היצרן לסגירת קצוות של תעלות, להסתעפויות בין תעלות ואביזרים לחיבור בין תעלה לאביזר קצה.
חיזוק התעלה יהיה באמצעות ברגי פיליפס. מחיר מטר תעלה שבכתב הכמויות יכלול נוסף לכל המפורט לעיל גם מעקפי מכשולים, שינוי מפלסים, יצירת פניות מתאימות בפניות בהתאם לרדיוסי הכיפוף המותרים של הכבלים, כולל כל הקונסטרוקציה, החומרים והעבודות הדרושות לשם כך.
09.08 קונסטרוקציה מתכתית הנמדדת לפי משקל ק"ג :
קונסטרוקציה מברזל זזית מקצועי מגולבן ו/או מצינורות מגולבנים או/ו מפטות מגולבנות, ו/או מברזלי U מגולבנים, ו/או מפרופילים מגולבנים להתקנות, תמיכות, חיזוקים וקונסטרוקציות שונות שאינם כלולים במחירי האביזרים השונים שבכתב הכמויות. הקונסטרוקציה כוללת עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 31
במחירה גם ריתוכים, ברגים מגולבנים וכל שאר העבודות וחומרי העזר. הקונסטרוקציה תבוצע באתר ללא הבדל בגובה ההתקנה, או במפעל היצרן חלקה או כולה ללא כל הבדל במחיר.
כל הקונסטרוקציה תהיה מגולבנת או/ו צבועה בגוון שידרש ע"י המזמין.
תהליך הצביעה ועובי שכבות הצביעה יהיה כמפורט לגבי תעלות פח מגולבנות וצבועות בסעיף 08.07.
10.08 צינורות מסוגים שונים :
כל מידות הקטרים של הצינורות השונים שבכתב הכמויות מתייחסים למידת קוטר הפנימי של הצינור (ולא לקוטר החיצוני). בכל סוגי הצינורות קוטר 16 מ"מ מתייחס ל-4/3", קוטר 23 מ"מ מתייחס ל-1", קוטר 29 מ"מ מתייחס ל-1 1/4", קוטר 36 מ"מ מתייחס ל-5.1", קוטר 50 מ"מ מתייחס ל-2", קוטר 75 מ"מ מתייחס ל-3", קוטר 110 מ"מ מתייחס ל-4", קוטר 160 מ"מ מתייחס ל-6".
חיבור בין שני קצוות של צינורות מסוגים שונים יבוצע באמצעות קופסת חיבורים/מעבר מתאימה (ולא באמצעות מופה),
11.08 זיז (קונזולה) מצינור מים :
זיז (קונזולה) מצינור מים שבכתב הכמויות כולל במחירו אספקת והתקנת בורג 8/3" מגולבן - מרותך הפוך לבסיס הקונזולה עם אום לצורך חיבור הארקה, כיפת גומי בראש הקונזולה וכל החיזוקים הדרושים,
12.08 סולמות כבלים :
סולמות לכבלים יהיו מגולבנים עם שלבים המחוברים לדפנות הסולם באמצעות ברגים ולא בריתוך דוגמת תוצרת "אטקה" או ש"ע. יותקנו בהתאם לנדרש בתוכניות או/ו שידרש במהלך העבודה. אופן חיזוקם בריתוך לקונסטרוקציה קיימת ו/או חדשה או באמצעות ברגים בהתאם לנדרש.
המחיר למטר רץ כולל חבקים אורגינלים (פושפושים) וכן יכלול נוסף לכל המפורט לעיל גם מעקפי מכשולים, שינוי מפלסים, יצירת פניות מתאימות בפניות בהתאם לרדיוסי הכיפוף המותרים של הכבלים, כולל כל הקונסטרוקציה, החומרים והעבודות הדרושות לשם כך.
13.08 עמוד סימון לתוואי כבלים בקרקע :
עמוד סימון לתוואי כבלים בקרקע או למופה בקרקע, יהיה בנוי מצינור מים מגולבן 2" באורך 2 מ'. כ-60 ס"מ מאורכו יותקן בקרקע. בתחתית הצינור תרוחץ פלטת ברזל מגולבנת במידות 450x450 מ"מ. בראש הצינור יותקן שלט יצוק מאלומיניום במידות 20x20 ס"מ ובעובי 4 מ"מ ועליו יהיה טבוע סימן ברק עם המילה "כבל", צינור המים המגולבן 2" יהיה ממולא בטון לכל אורכו וצבוע באדום לבן לסירוגין כל 20 ס"מ לכל גובהו, לרבות שכבת צבע מעבר לצביעה על גבי צינור מגולבן. קצהו העליון של הצינור יסתים עם מילוי בטון בצורת חצי כדור קמור ע"מ למנוע הצטברות מים. העמוד יבוצע ויותקן רק בתוואים שיוגדרו ע"י המזמין.
14.08 כיסוי פח לתעלת כבלים ברצפה :
מכסה לכיסוי תעלת כבלים ברצפה. המכסה יהיה בנוי מפח ברזל מרוג מגולבן בעובי 6 מ"מ לפחות ומסגרת מברזלי זזית מגולבנים. הפח יהיה עם מחוספס למניעת החלקה וידיות מתקפלות.
15.08 ברגים אומים ודיסקיות :
כל האומים, הברגים והדיסקיות השונים המותקנים באביזרים השונים כגון : סולמות, תעלות,

חיזוקים, מפסקים, לוחות חשמל, יחידות בתי-תקע וכו' יהיו מנירוסטה אל-חלד. מחיר הברגים, האומים והדיסקיות כלול במחיר האביזרים השונים בהם הם מורכבים או אותם מחזיקים, ולא תשולם עבורם כל תוספת כספית. במידה ובמהלך שנת האחריות הראשונה תיווצר חלודה באומים או/ו בדיסקיות או/ו בברגים, הקבלן יידרש להחליפם מיידית.

16.08 בריכת בטון עם אלהטרודת הארקה :

בריכת הארקה עגולה בנויה מבטון בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה חצי כבד, 8 טון, כולל אלקטרודת ארקה שתותקן בתוכה דוגמת "קופרולד" בקוטר 19 מ"מ ובאורך 6 מטר עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 32 לפחות ו/או באורך 3 מטר לפחות בהתאם לדרישת המזמין, אלא אם כן נדרש בכתב אורך אחר ע"י המזמין.

מחיר אלקטרודת הארקה יימדד כעבודה מושלמת אחת הכוללת את כל החפירות- הדרושות להתקנת האלקטרודה ובריכת הבטון, אסה"ת בריכת הבטון ואלקטרודה עם כל האביזרים, חיבור קצוות המוליכים, כיסוי החפירות, שילוטים מפח ניקל עם כתיב בצבע אדום בתוך בריכת הבטון : "הארקה - לא לפרק", ועל גבי מכסה בריכת הבטון כתיב בצבע אדום עמיד : "הארקה". מכסה ועל גבי מכסה בריכת הבטון כתיב בצבע אדום עמיד : "הארקה". מכסה בריכת הבטון ייצבע כולו בצבע חצי צהוב חצי ירוק או צבע אחר לפי דרישת המזמין. הצבע יהיה עמיד בתנאים חיצוניים.

ביצוע מדידת התנגדות ערך אלקטרודות הארקה באמצעות מכשיר מתאים (בגמר ההתקנה) רישומו ומסירתו למפקח. כל המפורט לעיל כלול במחיר של אלקטרודת הארקה בתוך בריכת בטון המצוין בכתב הכמויות.

17.08 תעלת בטון לכבלים מתחת ללוחות חשמל :

התעלה תהיה ברוחב של 50 ס"מ ובעומק נקי של 90 ס"מ. דפנות התעלה יהיו בעובי של 10 ס"מ לפחות. לכל היקף התעלה מצידה הפנימי בחלק העליון יהיה טמון זיטן 50~5,507 מ"מ. כמות השרוולים לכניסת ו/או יציאת הכבלים מהתעלה תהיה 10 ובקוטר של עד 8" וזאת עפ"י הנדרש בתוכניות הנלוות לכל עבודה ו/או לפי דרישת המזמין במהלך הבצוע.

השרוולים יהיו מחומר פלסטי קשיח ו/או שרשרי וזאת עפ"י דרישת המזמין ובאורך 2 מ' לפחות. כל הקטעים בתעלה שיישארו פתוחים לאחר התקנת הלוחות יכוסו ע"י כיסוי פח מרוג בעובי 6 מ"מ לפחות, עם ידיות מתקפלות כמפורט. מחיר השרוולים והכיסויים כלולים במחיר התעלה. בתעלה יהיו אמצעים לניקוז המים.

18.08 נורות פריקה

אורך חיים ושעות פעולה של נורות פריקה (לאחר 100 שעות פעולה) יהיו כדלקמן :

לומנים שעות פעולה הספק

הלייד-מיטל 150 10,000 13,000

250 10,000 23,000

400 20,000 40,000

ג.ל.נ 150 24,000 16,000

250 24,000 28,000

400 24,000 50,000

כספית 125 16,000 6,300

250 16,000 13,500

400 16,000 23,000

19.08 כבלי הזנה לגופי תיאורה עם נורות פריקה :

כבל ההזנה בתוך גוף תיאורה עם נורה/ות פריקה מסוג מיטל-הלייד או/ו ג.ל.נ יהיה עמיד בחום מסוג ניאופרן או עם בידוד אסבסט. מחירו כלול במחיר גוף התיאורה.

20.08 נורות נקי

כל נורות ה- PL יהיו מסוג "לבן-קר" אלא אם כן נדרש במפורש אחרת, בכל מקרה, כל נורות ה- רק שבאותם הספקים יהיו במחיר אחיד, ללא הבדל.

21.08 בתי-תקע דגם אירופאי :

כל בתי-התקע דגם אירופאי וכן כל התקעים דגם אירופאי יהיו בעלי תקנים 17 CEE – ו- IEC

309 בדרגת אטימות, IP65 דוגמת "גוויס".

בתי-התקע יהיו מסוג המיועד להתקנה בלוח חשמל או/ו מסוג המיועד להתקנה ישירות ע"ג קיר מבנה בהתאם לדרישת המזמין, ללא כל הבדל במחיר, כמו-כן, בתי-התקע מדגם אירופאי והתקעים מדגם אירופאי יסופקו בהתאם למתח ולתדר הנדרשים וכן בצבע ולפי "שעה", של מגע הארקה בהתאם לדרישות המזמין, הכל ללא הבדל במחיר, המא"זים בתוכם יהיו מאחד הדגמים המצויינים לגבי לוחות החשמל ובעלי כושר ניתוק זרם קצר של מאסו לפחות.

נקודת מאור במעגל סופי חד-פאזי או תלת-פאזי, תבוצע בהתקנה גלויה או/ו סמויה, נקודה אחת או מספר נקודות במעגל נפרד להזנת גוף תאורת פנים או/ו גוף תאורת חוט, הכל בהתאם לתוכניות או/ו שיידרש במהלך הביצוע, ללא הבדל בסוג גוף התאורה, החל מהלוח המזין ועד לנקודה עצמה ולמפסקי הזרם של הנקודה או/ו ללחצני ההדלקה של הנקודה. התקנה גלויה תבוצע ע"י קיר, או/ו ע"י קונסטרוקציה, או/ו ע"י תקרה או/ו בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו שיידרש במהלך הביצוע ללא הבדל בסוג הקיר, ללא הבדל בסוג התקרה או/ו הקונסטרוקציה וללא הבדל במקום ההתקנה וגובה ההתקנה וללא כל הבדל אחר. התקנה גלויה תבוצע באמצעות צינורות "מרירון" בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש, או/ו באמצעות צינורות מים מתכתיים מגולבנים בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש, או/ו באמצעות תעלה פלסטית עם מכסה במידות 15.3 □ ס"מ דוגמת תוצרת "פל-גל" בגוון צבע לבן ובתוכם כבל מסוג N2XY בחתך ומספר מוליכים כנדרש בתוכניות או/ו כנדרש לביצוע מושלם של הנקודה, במקרים בהם לא ניתן לבצע עם תעלה במידות 15.3 □ ס"מ תותקן תעלה מאותו מסוג וצבע כנ"ל אך במידות 42.3 □ ס"מ ללא הבדל במחיר.

התקנה סמויה תבוצע תחת הטיח בבניה חדשה, או/ו תה"ט בחציבה בקיר קיים או/ו בתוך רהוט, או/ו בתוך חלל בקיר, או/ו בתקרה אקוסטית, או/ו בקיר גבס, או/ו בחלל רצפה צפה, או בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו בכל מקום שיידרש (ע"י המזמין במהלך הביצוע הכל ללא הבדל במחיר, ללא הבדל בסוג הקיר או/ו בסוג ההתקנה או/ו במקום ההתקנה. התקנה סמויה תבוצע באמצעות צנרת "מריכף" מסוג פ.נ. בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ ובתוכה כבלים מסוג N2XY בחתך ומספר מוליכים כנדרש בתוכניות או/ו כנדרש לבצוע מושלם של הנקודה.

כל נקודת מאור תכלול גם מוליך הארקה. מחיר הנקודה כולל:
א. אספקת והתקנת צנרת "מריכף" מסוג פ.נ. בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש.
ב. אספקת והתקנת צנרת "מרירון" בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש.
ג. אספקת והתקנת צנרת מים מתכתית מגולבנת בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש. ד.
אספקת והתקנת תעלות פלסטיות במידות 15.3 □ ס"מ 421.3 □ ס"מ דוגמת תוצרת "פל-גל" עם מכסים לרבות אביזרי מעבר אורגניליים לחיבור בין סוגי התעלות הנ"ל לאביזרי חשמל כגון מ"ז, קופסת חיבורים וכן זוויות ומחברים אורגניליים לחיבור בין קטעי תעלות, בפניות ובהסתעפויות של תעלות.
ה. אספקת והתקנת כבל בחתך עד 2 □ 5.5 N2XY כולל בהתאם לנדרש בתוכניות או/ו כנדרש לביצוע מושלם של הנקודה.

ו. אספקת והתקנת מפסקי/זרם תה"ט או/ו מעה"ט מסוג יחיד ו/או כפול ו/או, שני מ"ז מחליפים, המ"ז למאור יהיו מסוג רגיל ו/או מוגן מים ו/או משורין ללא הבדל במחיר, הכל בהתאם לנדרש בתוכניות או/ו לנדרש ע"י המזמין במהלך הביצוע.
מ"ז למאור מסוג תה"ט יהיו דוגמת תוצרת "גוויר", או תוצרת "אלקטרו-הספקה" מוצרי "דה-לוקס" בהתאם לדרישות המזמין, מ"ז למאור עה"ט בתוך המבנה יהיו דוגמת תוצרת "גוויר".

מ"ז למאור חיצוניים יהיו IP65 דוגמת תוצרת PALAZZOLI.
ז. אספקת והתקנת כל קופסאות המעבר הדרושות, קופסאות חיבורים, מהדקים, וכל אביזרי העזר והחיווט הדרושים. כל החומרים יהיו תיקניים מתאימים לסוג ההתקנה, הכל קומפלט, מחובה ומושלם ללא הבדל בסוג ההתקנה, בסוג הבניה ובמקום ההתקנה, הכל ללא הבדל במחיר. קופסאות חיבורים או/ו מעבר עה"ט גלויות תהיינה לבנות, עם דפנות חלקות דוגמת תוצרת "ניסקו".
ח. בנקודות תה"ט בהן נדרש לבצע חציבה בקיר קיים מחיר הנקודה כולל גם את החציבה בקיר לצנרת, לקופסאות החיבורים ולמ"ז ולכל אביזרי המעגל ובגמר התקנת הצנרת והאביזרים סגירת ותיקון כל החציבה לרבות טיח בכל תוואי החציבה וגימור בצבע סיד, עבור חציבה בקיר בטון קיים תשולם תוספת בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות.

ט בתוואים (כגון בקונסטרוקציה דפנות מבנה או/ו גג מבנה) בהם נדרש או/ו יידרש להתקין את הצינורות בין ברזלי קונסטרוקציה המבנה באוויר לא צמוד למשטח, הצינורות יותקנו עם פרופילי חיזוק מתכתיים מגולבנים מחורצים צבועים בגוון קונסטרוקציה המבנה, שירותכו לברזלי קונסטרוקציה המבנה והצינורות יחוזקו לפרופילים, אזורי הריתוך יתוקנו בגיליון קר ומחיר הגיליון קר כלול במחיר הנקודה,

פרופילי החיזוק המתכתיים כלולים במחיר הנקודה ולא תשולם עבורם כל תוספת מחיר.

י. נקודת מאור עם לחצן/ים, ללא הבדל במספר הלחצנים שבנקודה, גם תבוצע ותמדד לפי סעיף זה לרבות אספקת והתקנת הכבלים, התעלות הפלסטיות ואספקת והתקנת

חיווט מושלם בין הלוח המזין, הלחצן/ים ונקודת המאור עם כבל N2XY בחתך ובמספר מוליכים כנדרש בתוכניות, אך מחיר הלחצנים עצמם ימדד בנפרד.

יא. בנקודות מאור עם גופי תיאורה הכוללים יחידת חירום לנווה דו-תכליתית יותקן כבל עם כמות מוליכים הכולל גם מוליך נוסף עבור יחידת החירום הדו-תכליתית. מחיר חיווט מושלם של נקודת החירום הדו-תכליתית כלולה במחיר נקודת מאור רגילה ולא תשולם עבורה כל תוספת מחיר.

יב. אם המזמין ידרוש לבצע נקודות מאור עם מוליכי נחושת מבודדים 7 טק בחתך עד 5.2 ממ"ר כל מוליך, במקום כבל טא2א, אזי הנקודה תבוצע באותו מחיר ותכלול כל המפורט במחיר נקודת מאור לעיל למעט שינוי הכבל למוליכים, ללא כל הבדל במחיר.

23.08 נקודת כח עם כבל בחתך עד 5□4 N2XY כולל, ללא אביזר קצה נקודת כח המוזנת בכבל עד חתך טא2א475 כולל ללא הבדל בסוג הצרכן, במעגל סופי חד-פאזי או במעגל נפרד הכל בהתאם לתוכניות או/ו כפי שיידרש במהלך ביצוע העבודה, ללא הבדל בסוג נקודת הכח לרבות כל סוגי בתי-התקע, כל סוגי יחידות בתי-התקע וכל סוגי הצרכנים החל מהלוח המזין ועד לנקודה עצמה, לאביזר הקצה, לצרכן, לרבות חיבור מושלם לנקודת הכח. התקנה גלויה תבוצע ע"ג קיר, או/ו ע"ג תקרה, או/ו ע"ג קונסטרוקציה מתכתית או/ו בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו שיידרש במהלך הביצוע ללא הבדל בסוג הקיר, ללא הבדל בסוג התקרה, ללא הבדל במקום ההתקנה, ללא הבדל בגובה וללא כל הבדל אחר. התקנה גלויה באמצעות צינורות "מרירון" בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש, או/ו באמצעות צינורות מים מתכתיים מגולבנים בקוטר 23 מ"מ, או/ו 29 מ"מ כנדרש, או/ו באמצעות תעלה פלסטית עם מכסה דוגמת תוצרת "פל-גל" בגוון צבע לבן, ובתוכם כבל מסוג N2XY בחתך ומספר מוליכים כנדרש בתוכניות או/ו כנדרש לביצוע מושלם של הנקודה. מידות התעלה הפלסטית יהיו כדלקמן:

עבור כבל N2XY בחתך 25.3 □ תעלה פלסטית במידות 15.3 □ ס"מ.

עבור כבל N2XY בחתך או/ו מספר מוליכים הגדול יותר מ- 2□5.3 N2XY תעלה פלסטית במידות 42.3 □ ס"מ.

התקנה סמויה תבוצע תחת הטיח בבניה חדשה, או/ו תה"ט בחציבה בקיר קיים או/ו בתוך רהוט, או/ו בתוך חלל בקיר, או/ו בתקרה אקוסטית, או/ו בקיר גבס או/ו בחלל רצפה צפה או/ו בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו בכל מקום שיידרש ע"י המזמין במהלך הביצוע הכל ללא הבדל במחיר, ללא הבדל בסוג הקיר או/ו בסוג ההתקנה או/ו במקום ההתקנה. התקנה סמויה תבוצע באמצעות צנרת "מריכף" מסוג פ.נ. בקוטר 23 מ"מ, או/ו 29 מ"מ כנדרש ובתוכם כבל מסוג N2XY בחתך ומספר מוליכים כנדרש בתוכניות או/ו כנדרש לביצוע מושלם של הנקודה עד חתך 4□5 N2XY כולל.

כל נקודת כח תכלול גם מוליך הארקה. מחיר הנקודה כולל:

- א. אספקת והתקנת צנרת "מריכף" מסוג פ.נ. בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש.
- ב. אספקת והתקנת צנרת "מרירון" בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש.
- ג. אספקת והתקנת צנרת מים מתכתית מגולבנת בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש.
- ד. אספקת והתקנת תעלות פלסטיות במידות 15.3 □ ס"מ ו- 42.3 □ ס"מ דוגמת תוצרת "פל-גל" עם מכסים לרבות אביזרי מעבר אורגניליים לחיבור בין התעלות הנ"ל לאביזרי חשמל כגון: לבית-תקע בודד, ליחידת בתי-תקע הכוללת מספר בתי-תקע, לקופסאות חיבורים וכן זוויות ומחברים אורגניליים לחיבור בין קטעי תעלות, בפניות ובהסתעפויות של תעלות.
- ה. אספקת והתקנת כבל N2XY בחתך עד 5□4 N2XY כולל בהתאם לנדרש בתוכניות או/ו כנדרש לביצוע מושלם של הנקודה ללא הבדל במחיר.
- ו. אספקת והתקנת כל קופסאות המעבר הדרושות, קופסאות החיבורים, מהדקים, אביזרי העזר והחיווט הדרושים. כל החומרים והאביזרים יהיו תקינים מתאימים לסוג עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 35
- ההתקנה, הכל קומפלט מחובר ומושלם ללא הבדל בסוג ההתקנה, בסוג הבניה ובמקום ההתקנה, הכל ללא הבדל במחיר. קופסאות חיבורים או/ו מעבר גלויות עה"ט תהיינה לבנות, עם דפנות חלקות דוגמת תוצרת "ניסקו".
- ז. בנקודות תה"ט בהן נדרש לבצע חציבה בקיר קיים מחיר הנקודה כולל גם את החציבה בקיר לצנרת, לקופסאות החיבורים, לבתי-התקע ליחידות בתי-התקע לסוגיהן, ליחידת הפעלה למזגן ולכל אביזרי המעגל ובגמר התקנת הצנרת והאביזרים, סגירת ותיקון כל החציבה לרבות טיח בכל תוואי החציבה וגימור בצבע סיד.
- ח. עבור חציבה בקיר בטון קיים תשולם תוספת בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות. מחירי יחידות בתי-התקע לסוגיהן, יחידות ההפעלה למזגנים, מ"ז למאוורר, מ"ז דו-קוטבי עם נורית סימון לדוד חשמל, מ"ז בטחון לדוד חשמל ומ"ז בטחון למדחס של מזגן מפוצל נמדדים בנפרד אך כל החיבורים, החומרים והעבודות הכרוכות בהתקנתם של כל האביזרים לעיל ובהתקנתם של כל אביזרי המעגלים שלא נכתבו במפורש

כלולים במחיר.

ט. נקודת כח למזגנים מפוצלים תכלול כבל הזנה מהלוח המזמין למ"ז בטחון חיצוני הסמוך למדחס המזגן המפוצל ומהמ"ז בטחון כבל הזנה חזרה לתוך המבנה ליחידת ההפעלה למזגן. מזגנים המוזנים מבית-תקע מסוג 5.8 הסמוכה למזגן וגם מיחידת הפעלה למזגן נפרדת, נקודת הכח תכלול חיבור מהלוח המזין למ"ז בטחון (במזגנים מפוצלים), מהמ"ז בטחון הזנה ליחידות הפעלה למזגן ומיחידת ההפעלה למזגן הזנה לבית התקע מסוג 5.8 הסמוך למזגן. במזגני חלון החיבורים יהיו כנ"ל למעט מ"ז בטחון שלא יותקן. החיבורים יכללו את כל הכבלים, תעלות פלסטיות, צנרות וכל החומרים והעבודות הדרושות. כל הצנרת מחוץ למבנה תהיה מתכתית מגולבנת ומחירה כלול במחיר סעיף זה.

המדחסים של המזגנים המפוצלים יותקנו מחוץ למבנה על גג המבנה או/ו במקום אחר ללא הבדל במחיר.

י. נקודת כח לדוודי חשמל תכלול כבל הזנה מהלוח המזין למ"ז דו-קוטבי עם נורית סימון לדוד, ממנו הזנה למ"ז בטחון מחוץ למבנה סמוך לדוד החשמל, ומהמ"ז בטחון הזנה וחיבור מושלם לדוד החשמל. החיבור בין מ"ז בטחון לדוד עצמו יהיה עם צינור שרשרתי מתכתי מגולבן. החיבורים יכללו את כל הכבלים, תעלות פלסטיות, צנרות וכל החומרים והעבודות הדרושות. כל הצנרת מחוץ למבנה תהיה משורינת מגולבנת ומחירה כלול במחיר סעיף זה.

יא. בתוואים (כגון בקונסטרוקציה דפנות מבנה או/ו גג מבנה) בהם נדרש או/ו יידרש להתקין את הצינורות בין ברזלי קונסטרוקציה המבנה באויר לא צמוד למשטח, הצינורות יותקנו עם פרופילי חיזוק מתכתיים מגולבנים מחורצים צבועים בגוון קונסטרוקציה המבנה שירותכו לברזלי קונסטרוקציה המבנה והצינורות יחזקו לפרופילים. אזורי הרייתוך יתוקנו בגיליון קר ומחיר הגיליון קר כלול במחיר הנקודה. פרופילי החיזוק המתכתיים כלולים במחיר הנקודה ולא תשולם עבורם כל תוספת מחיר.

יב. חיווט לחצני חרום להפסקת חשמל יבוצעו וימדדו לפי סעיף זה לרבות אספקת והתקנת הכבלים, המובילים ואספקת והתקנת חיווט מושלם בין הלוח המזין ללחצן הפסקת חירום. מחיר הלחצנים עצמם יימדד בנפרד.

יג. אם המזמין ידרוש לבצע נקודת כח עם מוליכי נחושת מבודדים PVC בחתך עד 4 מ"מ"ר כל מוליך, במקום כבל N2XY, אזי הנקודה תבוצע באותו מחיר ותכלול כל המפורט במחיר נקודת הכח לעיל למעט שינוי הכבל למוליכים, ללא כל הבדל במחיר, 4.08 נקודת כח עם כבל בחתך 6N2XY5 □ ללא אביזר הצה

נקודת כח המוזנת בכבל 6N2XY5 □ ללא הבדל בסוג הצרכן, במעגל סופי חד-פאזי או תלת-פאזי בהתקנה, גלויה או/ו סמויה, נקודת פנים או/ו נקודת חוץ, נקודה אחת או מספר נקודות במעגל נפרד הכל בהתאם לתוכניות או/ו כפי שיידרש במהלך ביצוע העבודה, ללא הבדל בסוג נקודת הכח לרבות כל סוגי בתי-התקע, כל סוגי יחידות בתי-התקע, כל סוגי מפסקי זרם בטחון, כל סוגי הזנות ללוחות שרות, דוודי מים חמים וכל סוגי הצרכנים האחרים החל מהלוח המזין ועד לנקודה עצמה, לאביזר הקצה, לצרכן, לרבות חיבור מושלם לנקודת הכח. התקנה גלויה תבוצע ע"ג קיר, או/ו ע"ג תקרה, או/ו ע"ג קונסטרוקציה מתכתית או/ו בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו שיידרש במהלך הביצוע ללא הבדל בסוג הקיר, ללא הבדל בסוג עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 36

התקרה, ללא הבדל במקום ההתקנה, ללא הבדל בגובה וללא כל הבדל אחר. התקנה גלויה תבוצע באמצעות צינורות "מרירון" בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ, או/ו בצינורות מים מתכתיים מגולבנים בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ, או/ו באמצעות תעלה פלסטית עם מכסה במידות 42.3 □ מ"מ דוגמת תוצרת "פל-גל" בגוון צבע לבן ובתוכם כבל מסוג N2XY בחתך 6N2XY5 □.

התקנה סמויה תבוצע תחת הטיח בבניה חדשה, או/ו תה"ט בחציבה בקיר קיים או/ו בתוך רהוט, או/ו בתוך חלל בקיר, או/ו בתקרה אקוסטית, או/ו בקיר גבס או/ו בחלל רצפה צפה או/ו בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו בכל מקום שיידרש ע"י המזמין במהלך הביצוע הכל ללא הבדל במחיר, ללא הבדל בסוג הקיר או/ו בסוג ההתקנה או/ו במקום ההתקנה. התקנה סמויה תבוצע באמצעות צנרת מריכף מסוג פ.נ. בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ כנדרש ובתוכם כבל 6N2XY5 □ או/ו 6N2XY3 □ כנדרש.

כל נקודת כח תכלול גם מוליך הארקה. מחיר הנקודה כולל:

- א. אספקת והתקנת צנרת "מריכף" מסוג פ.נ. בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ, כנדרש.
- ב. אספקת והתקנת צנרת "מרירון" בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ, כנדרש.
- ג. אספקת והתקנת צנרת מים מתכתית מגולבנת בקוטר 23 מ"מ או/ו 29 מ"מ, כנדרש.
- ד. אספקת והתקנת תעלות פלסטיות במידות 42.3 □ ס"מ דוגמת תוצרת "פל-גל" עם מכסים לרבות אביזרי מעבר אורגניליים לחיבור בין התעלות הנ"ל לאביזרי חשמל כגון: לבית-תקע בודד, ליחידת בתי-תקע הכוללת מספר בתי-תקע, לקופסאות

חיבורים וכן זוויות ומחברים אורגניליים לחיבור בין קטעי תעלות, בפניות ובהסתעפויות של תעלות.

ה. אספקת והתקנת כבל 6N2XY5 או/ו 6N2XY3 כנדרש.

ו. אספקת והתקנת כל קופסאות המעבר הדרושות, קופסאות החיבורים, מהדקים, אביזרי העזר והחיווט הדרושים. כל החומרים והאביזרים יהיו תקינים מתאימים לסוג ההתקנה, הכל קומפלט מחובר ומושלם ללא הבדל בסוג ההתקנה, בסוג הבניה ובמקום ההתקנה, הכל ללא הבדל במחיר. קופסאות חיבורים או/ו מעבר גלויות עה"ט תהיינה לבנות, עם דפנות חלקות דוגמת תוצרת "ניסקו".
ז. בנקודות תה"ט בהן נדרש לבצע חציבה בקיר קיים מחיר הנקודה כולל גם את החציבה בקיר לצנרת, לקופסאות החיבורים, לבתי-התקע ליחידות בתי-התקע לסוגיהן ולכל אביזרי המעגל ובגמר התקנת הצנרת והאביזרים, סגירת ותיקון כל החציבה לרבות טיח בכל תוואי החציבה וגימור בצבע סיד.

ח. עבור חציבה בקיר בטון קיים תשולם תוספת בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות.
ח. מחירי בתי-התקע לסוגיהם וכן מחירי יחידות בתי-התקע לסוגיהן נמדדים בנפרד אך כל החיבורים, החומרים והעבודות הכרוכות בהתקנתם של האביזרים לעיל ובהתקנתם של כל אביזרי המעגלים שלא נכתבו במפורש כלולים במחיר, לרבות חיבורים לצרכנים, בדיקה והפעלה מושלמת.

ט. בתוואים (כגון בקונסטרוקציה דפנות מבנה או/ו גג מבנה) בהם נדרש או/ו יידרש להתקין את הצינורות בין ברזלי קונסטרוקציה המבנה באויר לא צמוד למשטח, הצינורות יותקנו עם פרופילי חיזוק מתכתיים מגולבנים מחורצים צבועים בגוון קונסטרוקציה המבנה שירותכו לברזלי קונסטרוקציה המבנה והצינורות יחזקו לפרופילים. אזורי הריתוך יתוקנו בגיליון קר ומחיר הגיליון קר כלול במחיר הנקודה. פרופילי החיזוק המתכתיים כלולים במחיר הנקודה ולא תשולם עבורם כל תוספת מחיר.

י. אם המזמין ידרוש לבצע נקודת כח עם מוליכי נחושת מבודדים 7 טק בחתך עד 4 מ"מ"ר כל מוליך, במקום כבל טא2א, אזי הנקודה תבוצע באותו מחיר ותכלול כל המפורט במחיר נקודת הכח לעיל למעט שינוי הכבל למוליכים, ללא כל הבדל במחיר.

25.08 נקודת הכנה לתקשורת (מחשב טלפון כריזה אינטרקום טל"כ, TV)

נקודת הכנה לתקשורת עבור מחשב ו/או טלפון ו/או כריזה ו/או אינטרקום ו/או טל"כ ו/או TV ו/או נקודת תקשורת אחרת שתידרש ע"י המזמין, בהתקנה סמויה תה"ט ו/או בהתקנה גלויה עה"ט החל מארון התקשורת המתאים ועד לנקודת, הקצה עצמה.

כל נקודה תחובר בצינור נפרד מארון התקשורת המתאים ועד לאביזר של נקודת הקצה. כל נקודה גלויה עה"ט תבוצע באמצעות צינורות "מרירון" או/ו באמצעות צינורות מים מתכתיים מגולבנים בקוטר 23 מ"מ או/ו באמצעות תעלה פלסטית לבנה, עם מכסה דוגמת פל-עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 37

גל בגוון צבע לבן, במידות 15.3 ס"מ, הכל בהתאם לתוכניות או/ו כפי שיידרש ע"י המזמין במהלך הביצוע ללא הבדל במחיר.

התקנה סמויה תבוצע תחת הטיח בבניה חדשה, או/ו תה"ט בחציבה בקיר קיים או/ו בתוך רהוט, או/ו בתוך חלל בקיר, או/ו בתקרה אקוסטית, או/ו בקיר גבס, או/ו בחלל רצפה צפה, או בכל מקום אחר הנדרש בתוכניות או/ו בכל מקום שיידרש ע"י המזמין במהלך הביצוע הכל - ללא הבדל במחיר, ללא הבדל בסוג הקיר או/ו בסוג ההתקנה או/ו במקום ההתקנה. התקנה סמויה תבוצע באמצעות צנרת "מריכף" מסוג פ.ג. בקוטר 23 מ"מ. מחיר הנקודה כולל:

א. אספקת והתקנת צינור מריכף פ.ג. כבה מאליו בקוטר 23 מ"מ.

ב. אספקת והתקנת צינור מרירון בקוטר 23 מ"מ.

ג. אספקת והתקנת צינור מים מתכתי מגולבן בקוטר 23 מ"מ.

ד. אספקת והתקנת תעלה פלסטית לבנה עם מכסה במידות 15.3 ס"מ.

ה. אספקת והתקנת קובסה סמויה תה"ט 55 מ"מ, או 70 מ"מ בעומק עד 60 מ"מ בהתאם לדרישת המזמין עבור אביזר קצה תה"ט. הקופסה תותקן בנקודת הקצה במקום בו מסומן בתוכנית אביזר הקצה של מערכת התקשורת ומחשב או/ו טלפון, או/ו כריזה, או/ו טל"כ, או/ו TV. (מכסה הקופסה יהיה פלסטי לבן) לא מתכתי. עבור נקודות גלויות עה"ט אספקת והתקנת קופסת חיבורים מלבנית לבנה עם דפנות חלקות דוגמת "ניסקו" במקום קופסה תה"ט.

ו. אספקת והתקנת חוט משיכה שזור בקוטר 4 מ"מ תקני של חברת "בזק" בתוך הצינורות של הנקודה לאורך כל התוואי.

ז. אספקת והתקנת כל קופסאות המעבר הדרושות וכל חומרי העזר הדרושים, לרבות שילוט סנדויץ בצד הלוח ובקופסת החיבורים בנקודת הקצה בהתאם לייעוד הנקודה ("מחשב", "טלפון", "כריזה", "טל"כ", "TV").

ח. בנקודות תה"ט בהן נדרש לבצע חציבה בקיר קיים מחיר הנקודה כולל גם את החציבה בקיר לצנרת, לקופסאות החיבורים והאביזרים ובגמר התקנת הצנרת והאביזרים, סגירת ותיקון כל החציבה לרבות טיח בכל תוואי החציבה וגימור בצבע סיד.
עבור חציבה בקיר בטון קיים תשולם תוספת בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות.
ט. צינור הכנה לחיבור בין אנטנה מרכזית או/א אנטנה של מבנה לארון ה-טן ימדד גם לפי סעיף זה, ללא הבדל במחיר,

26.08 איטום מעברים לצינורות עם כבלי חשמל ותקשורת נגד התפשטות אש
א. לאחר התקנת כל הצינורות וכבלי החשמל, התקשורת ומערכות זרם חלש, יש לאטום את כל צינורות הכניסה והיציאה למבנים משני קצותיהם, בצד הצינורות שבתוך המבנה ובצד הצינורות שמחוץ למבנה באדמה או/א בשוחת בטון באופן שתהיה אטימה מוחלטת של כל, הצינורות הנכנסים והיוצאים מהמבנה הן לגבי צינורות עם כבלים והן לצינורות ללא כבלים, כמו-כן, לאטום כל המעברים והפירים בין הקומות.
ב. החומרים והשיטה לביצוע האיטום יהיו כדוגמת KBS תוצרת CRUNAV ויענו NFPA 251, UL 1479, UL 263, DIN 4102, BS 476. לפחות הבאים התקנים אחד לדרישות

ג. חומרי האיטום יהיו עמידים במים ובכל תנאי מזג אויר, החומרים יהיו בעלי גמישות שתבטיח אפשרות להחדרת כבלים נוספים דרך המעבר לאחר אטימתו.
ד. בכל מקרה חומרי האיטום לא ישפיעו על תכונות המוליכות הטרמית והחשמלית של בידוד הכבלים.

ה. האיטום נגד מעבר ועשן יבוצע כך שיהיה עמיד במשך 90 דקות לפחות.
ו. במגע עם אש לא תורשה פליטת גזים רעילים, רמת הרעילות תהיה לפי ת"י 755 ותענה על דרגת הרעילות שאינה נחשבת לקטלנית לבני-אדם.
ז. האיטום יבוצע בהתאם לאמור להלן:

1) הפתחים יאטמו ע"י הנחת לוחות צמר סלעים דחוס בעובי 60 מ"מ ובצפיפות של 150 ק"ג לקוב מצופים משני צידיהם בשכבה אחידה של FLAMMASTIK בעובי 5.1 מ"מ. מידות הלוחות יתאימו למידות הפתחים בתוספת 3 מ"מ באורך וברוחב כדי ליצור לחס בעת ההתקנה.

2) לפני התקנת הלוחות במקומם יש למרוח שכבת FLAMMASTIK בכל שטח המגע בין הלוחות לקיר ובין הלוחות לכבלים
עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 38
3) לאחר התקנת הלוחות יש לאטום נקודות שלא נאטמו בתפזורת צמר סלעים וציפוי נוסף של SEALANT KBS.

4) בנוסף יש לצפות פס ברוחב 30 מ"מ מסביב לפתח FLAMMASTIK- c.
לאחר איטום מושלם של המעבר יש לבצע מריחה או התזה של FLAMMASTIK ע"י הכבלים משני צידי המעבר עד למרחק של 50 ס"מ ממנו. עובי שכבת הציפוי י לאחר היבוש כ- 5.2 מ"מ לפחות. ציפוי הכבלים יתבצע בשתי שכבות שזמן היבוש ביניהם 24 שעות ויבוש סופי 72 שעות.

27.08 קופסאות חיבורים עה"ט
כל קופסאות החיבורים וההסתעפויות הפלסטיות המיועדות להתקנה גלויה עה"ט יהיו בצבע לבן, מלבניות, עם דפנות חלקות, דוגמת תוצרת "ניסקו".
קופסאות חיבורים מעל תקרות אקוסטיות יהיו מחומר כבה מאליו דוגמת "גוויס" או ש"ע. מחיריהן כלולים במחירי הצינורות ו/או התעלות.
פרוקים 08.28

כל סעיפי הפרוק שבכתב הכמויות כוללים במחירם:
איתור וזיהוי כל הכבלים המיועדים לפירוק בכל תוואיהם תוך שימוש בכל המכשירים ואמצעי העזר הדרושים שישופקו ויהיו ע"י הקבלן, פרוק כל החומרים והפריטים המפורטים בסעיף הרלוונטי שבכתב הכמויות לרבות: פתיחת או/א פירוק גופי תיאורה או/א לוחות חשמל או/א אביזרים שיישארו במתקן לצורך פירוק הכבלים או/א המוליכים או/א המובילים המחוברים אליהם שאותם צריך לפרק, התקנתם מחדש בגמר הפירוק, פירוק כל ציוד וחומרי העזר ששימשו לחומרים ולפריטים המפורטים כגון: תיבות, קופסאות חיבורים, קשתות, מחזיקים, שלות, מהדקים, מסמרים, ברגים, ונזלות, כל סוגי הקונסטרוקציה וכד'.
כמו-כן הפירוק כולל את כל עבודות הלוואי לצורך הפירוק כגון: הזזת ריהוט קיים, כל סוגי החיתוכים, חציבת חורים, חריצים וסתימתם בגמר העבודה תוך תיקון כל הנזקים במידה שיגרמו לשביעות רצון המזמין.

פרוק אביזרים תה"ט יכלול גם סתימת כל החורים בקירות שבהם היו מותקנים האביזרים במלט וגימור בצבע סיד. מחיר פירוק כל החומרים והפריטים כמפורט לעיל, כולל הוצאת הציוד והאביזרים מהחדרים ומהמבנה, מיון הציוד לפי סוגי חומרים ורישום כמויות ומסירתם במחסני המזמין בהתאם להנחיות המפקח. לפני תחילת ביצוע הפירוקים תערך רשימת הציוד

והאביזרים הקיימים שיפורקו בהשתתפות המפקח ורק לאחר אישור הרשימה יהיה רשאי הקבלן להתחיל בפירוק.

29.08 עמודי חשמל מעץ

עמודי חשמל מעץ, לרבות עמודי עץ תומכים, יהיו "שחורים" בלבד. לא תורשה אספקת עמודים "ירוקים". עמוד 5.8 מ' יותקן בקרקע בעומק 5.1 מ' ועמוד 10 מ' יותקן בעומק 2 מ'. התקנת עמוד בקרקע תהיה בתוך חפירה או/ו חציבה ויחזוק באבני דבש, לאחר מכן מילוי באדמה והידוקה היטב.

30.08 עוגן לעמוד עץ

העוגן יהיה עשוי מחוט שזור מפלדה מגולבנת בחתך כנדרש. העוגן יכלול וו מגולבן באורך 2 מ' לפחות, 5.1 מאורכו יהיה בתוך הקרקע מחובר לאדן מבטון. קוטר הוו יהיה 8/5" לפחות. מסביב לאדן יותקנו אבני דבש עם הידוק האדמה. בתחתית העוגן, בחלקו החיצוני יותקן קרש סימון באורך 5.1 מ', ברוחב 10 ס"מ צבוע אדום-לבן לסירוגין. בחלקו העליון יכלול העוגן מבודד הפרדה ומנגנון מתיחה. זווית העוגן ביחס לעמוד לא פחות מ-30°.

31.08 עוגן כפול לעמוד עץ

עוגן כפול יחובר לוו עגינה אחד. שני כבלי העוגן יחוברו למשולש השוואת מאמצים. המשולש יהיה עשוי מלוחות ברזל בעובי 6 מ"מ לפחות.

32.08 תוספת להתקנת לוח חשמל חדש במתקן קיים

יכלול זיהוי ומיון כל המעגלים הקיימים במתקן הקיים, חיבורם ללוח החדש ושילוטם בהתאם: לכל כבל או/ו מעגל עם מוליכים יותקן שלט סנדוויץ' נפרד עם שם הצרכן ומספר המעגל.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 39

33.08 תוספת להתקנת אביזר חשמל בלוח חשמל קיים

יכלול את כל ההכנות, השינויים, העבודות וחומרי העזר הדרושים להתקנת האביזר בלוח החשמל הקיים לרבות חיתוך בפנלים, הכנת קונסטרוקציה מתאימה בלוח, מהדקים, שילוט, וכד', קומפלט מושלם.

34.08 גוון תעלות ואביזרים

כל התעלות הפלסטיות בכל סוגי הגדלים והמידות וכן כל האביזרים כגון: מ"ז, בתי-תקע, קופסאות חיבורים וכד' יהיו בגוון לבן, אלא אם כן נדרש במפורש אחרת ע"י המזמין, הכל ללא הבדל במחיר.

35.08 צבעי צינורות לחשמל ולמערכות זרם חלש

צבעי הצינורות המריכף של כבלי החשמל ושל כל מערכת זרם חלש יהיו בצבע שונה, בהתאם לייעודם, כמפורט להלן:

- חשמל – ירוק.
- טלפון – כחול.
- מחשבים – צהוב.
- כריזה – חום.
- גילוי וכיבוי אש – אדום.
- טל"כ ו-TV – אפור.

כל הצינורות יהיו מחומר כבה מאליו עם תו-תקן ישראלי מוטבע בצינורות. המזמין רשאי לשנות נין הצבעים ו/או לדרוש צבעי צינורות אחרים ללא כל שינוי במחיר. מחירי הצינורות הני"ל כלולים במחירי הסעיפים השונים שבכתב הכמויות ללא כל תוספת מחיר עבור צבעי הצינורות.

36.08 יסוד בטון לעמוד פלדה:

יסוד בטון לעמוד תיאורה מפלדה יהיה מסוג 20 - 8.

מידות היסודות בתוך הקרקע יהיו כמפורט בכתב הכמויות. הזיון ביסוד יכלול רשת עליונה ותחתונה מברזל מצולע בקוטר 10 מ"מ במשבצות של 20 ס"מ. מחיר היסוד יכלול בתוכו גם אספקת והתקנת 4 ברגי יסוד מגולבנים בקוטרים המפורטים בקטלוג היצרן בהתאם לגובה העמודים כנדרש, 12 אומים לפחות, מגולבנים, שלושה שרוולי כניסה ויציאה מצינורות-שרשרתיים בקוטר 2" ו/או 3" כנדרש שיבלטו מחוץ לבסיס היסוד בעומק 1 מ' ובאורך 1 מטר ובצידם השני יבלטו לתוך העמוד עד תחתית גובה מגש האביזרים.

ביסוד תבוצע טבעת הארקה היקפית באמצעות פס הארקה מברזל בחתך 404 □ מ"מ שירותך לברזלי קונסטרוקציה יסוד העמוד בגובה כ- 10 ס"מ מתחתית היסוד ויותקן בכל היקף העמוד במרחק כ- 10 ס"מ מקו ההיקף החיצוני של העמוד לתוך עמוד. קצהו ימשך ויבלוט מחוץ ליסוד אל תוך פתח מגש האביזרים ויחובר לפס הארקה מנחושת שבפתח האביזרים בעמוד.

מעל פני הקרקע ימשך היסוד ויבלוט בגובה 20 ס"מ מעל פני הקרקע במידות כ- 7070 □ ס"מ עם שיפוע 5.0% מכיוון אמצע העמוד אל חוץ העמוד. פלטת בסיס עמוד התאורה תותקן ע"ג ברגי הפלדה בגובה 10 ס"מ מעל הקו-העליון של בסיס הבטון של העמוד. במרווח ה- 10 ס"מ שייצור בין פלטת יסוד העמוד לבסיס הבטון של העמוד, יותקן פח מגולבן בעובי 5.2 מ"מ ובגובה 10 ס"מ בכל היקף העמוד. בכל דופן, פלטת בסיס עמוד התאורה תבלוט באורך של 1 ס"מ יותר

מפח הכיסוי ההיקפי (כלומר כיסוי הפח יכנס מתחת לפלטה במרחק 1 ס"מ מקצה פלטת היסוד). כיסוי הפח יאטום בשלמות את המרווח בין פלטת בסיס העמוד לבסיס הבטון של העמוד. הפח המגולבן יצבע בשלוש שכבות בעובי 100 מיקרון עם צבע מעבר לצביעה ע"ג פח מגולבן. הצבע העליון יהיה בגוון שחור. האומים והברגים של פלטת היסוד ימרח בזפת חם, יעטפו בבד יוטה ויסגרו היטב.

כמו-כן, כל פלטת היסוד העליונה של העמוד תמרח בזפת חם בשכבה אחידה. במידה ותנאי הקרקע או/ו סוג הקרקע מחייבים להתקין יסוד במידות גדולות יותר או/ו ברגי יסוד ארוכים יותר, באחריות הקבלן ועל חשבונו לספקם ולהתקנם. כל המפורט בסעיף זה כלול במחיר יסוד בטון לעמוד פלדה שבכתב הכמויות ללא הבדל בגובה העמוד ובסוג הנדרש.

עיריית קרית גת – שיפוצים ותחזוקה 40

37.08 מגש אביזרים בעמוד תיאורה:

מגש אביזרים בעמוד תיאורה כולל במחירי

א. לוח מפח 5.1 מ"מ מגולבן במידות לפי הצורך.

ב. משנק לכל נורה המותקנת על עמוד התאורה עם מהדקי חרסינה.

ג. קבלים בגודל הנדרש דוגמת "אלקו".

ד. מאמ"ת זעיר 6A1 □ ו/או 10A1 □ בהתאם לנדרש בעל איפיון איטי 10 ק"א, לפי תקן

VDE 0600 או/ו IEC 157 כל גוף תיאורה.

ה. מהדקים לכבלי הזנה תת-קרקעיים דוגמת "לגרנד", בגודל מתאים לפי הדרישה

והמקרה.

ו. פס נחושת בחתך 30~3 מ"מ ובאורך הדרוש לחיבורי מוליכי הארקה (אין לחבר שני מוליכים, על בורג אחד ואין לחבר שני מוליכים עם נעל כבל משותפת).

38.08 הערות דרישות והנחיות נוספות לביצוע העבודות:

א. עבודה במתקן "חי":

1 (לא תבוצע עבודה במתקן חשמל "חי" אלא אם קיים צורך דחוף לבצע עבודה במתקן החשמל והפסקת החשמל למתקן עלולה לגרום סכנה לחיי אדם או לבריאותו.

2 (לא תבוצע עבודה במתקן חשמלי "חי" בשעת סופת ברקים או בשעת גשם במתקן חשמלי המותקן תחת כיפת השמיים.

3 (לא ובצע אדם עבודה במתקן חשמלי "חי", אלא אם הוא בעל רשיון לעסוק בביצוע עבודות חשמל מטעם משרד העבודה והרווחה מסוג "חשמלאי מסוייג" או "חשמלאי מוסמך" לפחות והוכשר במיוחד לעבודה כזו בפיקוחו ובנוכחותו של בעל רשיון מסוג "חשמלאי מהנדס".

4 (עבודה במתקן חשמלי "חי" תבוצע על-ידי קבוצה של לא פחות משני חשמלאים בעלי רשיונות מתאימים, שאחד מהם ימונה כמשגיח על ביצוע העבודה בפיקוח ובנוכחות "חשמלאי מהנדס".

5 (העבודה במתקן חשמלי "חי" תבוצע רק לאחר שינקטו כל אמצעי הזהירות והבטיחות כנדרש בקובצי תקנות חוק החשמל.

ב. כל סוגי התעלות וכל סוגי הצינורות, לרבות צינורות מתכתיים, בכל המקומות, בכל התוואים ובכל סוגי ההתקנות לרבות בסככות יהיו שלמים ורציפים לכל אורכם לרבות בפינות ובפניות. כל המעקפים, מעברי מפלסים, הפניות והפניות והחיבורים לאביזרים יבוצעו עם אביזרים אורגניליים וכלולים במחירי היחידה של הנקודה או/ו המוביל. לא יורשו קטעי מעבר או/ו חיבור עם כבלים גלויים ללא קשתות/צינורות או/ו תעלות. ג. באחריות הקבלן ועל חשבונו להתקין את כל קופסאות המעבר הדרושות למעבר צנרת ממפלס אחד למפלס אחר ו/או לאורך התוואי ללא הבדל בסוג הצנרת ו/או בקוטר הכמויות.

באחריות הקבלן להתקין את כל קופסאות המעבר ו/או החיבורים בשלב המתאים של הבניה. כל קופסאות המעבר תהיינה מחומר כבה מאליו.

ד. יש להאריק את כל תעלות התאורה המותקנות בתקרות האקוסטיות. בכל מקום התעלות יאורקו מפס הארקה שבלוח הסמוך באמצעות מוליך הארקה נפרד עשוי נחושת שזור מבודד פי.וי.סי בחתך 16 מ"מ"ר שיותקן שלם לאורך הקומה מעל התקרה האקוסטית בתוך צינור מריכף פ.נ. בקוטר 16 מ"מ.

החיבורים ממוליך הארקה הנ"ל לתעלות עצמן יבוצעו בתוך קופסאות חיבורים, ללא חיתוך עם מהדקי אויך, שמחירים כלול במחיר מוליכי הארקה.

ה. גופי תיאורה שקועים בתקרה אקוסטית, ללא הבדל בסוג גוף התיאורה לרבות ספוטים, יחוזקו ישירות לתקרת המבנה שמעל התקרה האקוסטית באמצעות קונסטרוקצית חיזוק מגולבנת ללא כל חיזוק וקשר לתקרה האקוסטית. כל ג"ת יוזן באמצעות קופסת חיבורים מחומר כבה מאליו, ירוקה או דוגמת "גוויס". כל קונסטרוקצית החיזוק של גופי תיאורה שקועים בתקרה האקוסטית לרבות של

הספטים, כלולה במחיר אספקת והתקנת גוף התאורה ללא כל תוספת מחיר. כמו-כן, כלולים במחיר גוף התאורה כל החיתוכים וההתאמות הדרושות בתקרה האקוסטית. ו. בכל תעלות החשמל המתכתיות לכל אורכיהן יותקן מוליך הארקה נפרד עשוי נחושת שזור מבודד פי.וי.סי בחתך 16 ממ"ר להארקת התעלות.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 41

המוליך יותקן שלם ורציף פיפס השוואת הפוטנציאלים לכל אורכו וממנו יאורקו כל קטעי התעלות עם מהדקי אויר ללא חיתוך המוליך הראשי. כל החיבורים והמהדקי אויר כלולים במחיר מוליך הארקה.

בחציה של תעלות חשמל או/ו צינורות דרך קירות או/ו מחיצות כגווי מחיצות בלוקים, מחיצות גבס, מחיצות עץ, חלונות, מחיצות פלסטיות או מחיצות מכל סוג אחר, באחריות הקבלן לפתוח מעבר במידות מינימליות מדויקות הדרושות למעבר התעלות ובגמר ביצוע המעבר לבצע את כל התיקונים והגימורים הדרושים לשביעות רצונו של המפקח. חציה של כל מחיצה ללא הבדל בסוג המחיצה לרבות כל החומרים הדרושים כלולה במחיר היחידה של התעלה או/ו הצנרת החוצה ללא כל תוספת מחיר. ז. לנורה/ות מסוג מיטל-הלייד יסופקו ויותקנו משנקים מסוג אוטורגולטור בלבד ומחירים כלול במחיר אביזרי ההדלקה של גוף התיאורה.

במידה שתדרש נורת מיטל-הלייד במקום נורת נ.ל.ג. באותו הספק, אזי מחיר נורת המיטל-הלייד ואביזרי ההדלקה לרבות משנק אוטורגולטור יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן ללא כל תוספת מחיר.

ח. בתי-תקע וחיבורי קיר ע"ג חרסינה וכן סמוך לברז מים עד 1 מ' יהיו מוגני מים. מעל משטח שיש יותקנו בגובה 50 ס"מ לפחות.

ט. צבעי בידוד המוליכים שבמסגרת חוזה זו לרבות בכל גופי התאורה, בכל סוגי בתי-התקע ובכל האביזרים האחרים יהיו אך ורק בצבעי בידוד לפי התקן החדש. פאזה - חום, "אפס" - כחול, הארקה צהוב-ירוק. לא יאושרו אביזרים עם מוליכים בצבעי בידוד והצהוב-ירוק. לא יאושרו אביזרים עם מוליכים בצבעי בידוד אחרים.

י. בכל אביזר או/ו צרכן המוזן מ-S.P.U. יהיה כתוב בשלט גם "זהירות !! ! מוזן מ-S.P.U. קיים מתח גם בהפסקת חשמל".

יא. מא"זים ביחידות בתי-תקע יהיו בעלי כושר ניתוק זרם קצר של מאסו לפחות וכתוב ע"ג המא"ז. המא"זים וממסרי הפחת באביזרים יהיו מתוצרת "קלוקנר-מילר",

"סימנס", "ABB", "או "מרלן-ז'רן"

יב. עמודי תיאורה על כל חלקיהם יתאימו לתקן ישראלי 812 ולמפרט אספקה מספר 63 (מאי 1972) וכן לתקנים ולמפרטים עדכניים יותר ו/או נוספים במידה שיהיו.

לפני חפירה סמוך לכבלי חשמל קיימים בקרקע, חובה לבצע הפסקת מתח בכל הכבלים הקיימים בקרקע הסמוכים לתוואי החפירה,

יג. באחריות הקבלן לתאם את הפסקת החשמל עם המפקח ועם נציגי המזמין.

יד. מודגש בזאת שכל כבלי חשמל לכל סוגיהם כמפורט יותקנו מקטעים שלמים ללא מופות, בשום מקרה לא יאושר ביצוע מופות. וזאת גם במקרים בהם קרה בתום לב שהכבל קצר או/ו הכבל נפגע או/ו מכל סיבה אחרת כל שהיא.

טו. צינורות מתכתיים בקטרים "6 ו-4" שיותקנו בקרקע יהיו מגולבנים עם עטיפה פלסטית חרושית בעובי 1 מ"מ לפחות. הצינורות יסופקו ויותקנו בקטעים שלמים באורכים

של 6 מטר לפחות. החיבורים בין קטעי הצינורות יבוצעו בריתוך מלא בכל היקף

הצינורות בחוזק השווה לפחות לחוזק צינור הפלדה. בקטע הריתוך יבוצע גיליון קר ותבוצע עטיפה בסרטי תיקון אנטי קורוזובי בכל הקטע החשוף עם שטח חפיפה של 5

ס"מ לפחות עם המעטפת הפלסטית החרושתית והמקורית של הצינור.

כל האמור בסעיף זה לרבות החיתוכים בין הצינורות, הגיליון הקר וסרטי התיקון

האנטי קורוזובי כלולים במחיר מ"א צינור "6 ו-4" שבכתב הכמויות.

39.08 אופני מדידה מיוחדים

יש להתייחס לתנאים הכלליים המופיעים במפרט 08 של המפרט הבין משרדי וכמפורט להלן:

א. פרט אם צויין אחרת במפורש, כוללים המחירים הספקה, התקנה וחיבור וכן בדיקה והפעלת כל חלקי המתקן השונים) גם אם סופקו ע"י אחרים ובתנאי שהותקנו ע"י הקבלן).

ב. המחירים שיוצגו על ידי הקבלן לכל הסעיפים, כוללים את כל השילוחים הדרושים

סמוך לכל אביזר לרבות למ"ז, ח"ק, יחידת בתי-תקע, וכו', אשר בו יהיה כתוב "מעגל

מס" השילוח יהיה מסוג "סנדויץ" ויחוזק לקיר סמוך לאביזר באמצעות שני ברגים

מגולבנים: דיבלים, בכל ח"ק ואביזר/צרכן המוזן מ-UPS יהיה כתוב בשילוח גם:

"זהירות!! מוזן מ-UPS קיים מתח גם בהפסקת חשמל. השילוח של ח"ק וכל

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 42

אביזר/צרכן המוזן מ-UPS יהיה בצבע אדום. כאמור, מחירי השילוחים כלולים

- במחירי האביזרים.
- ג. מחיר כל מוליך הארקה כולל חיבורים בקצוות לאלמנט המאורק באמצעות נעלי כבל חבקים, מהדקים וכנדרש בתוכניות. כל אביזרי החיבור כלולים במחיר מ"א של המוליך, לרבות ריתוך ברגים מגולבנים הפוכים לחלקים מתכתיים לצורך חיבור נעלי כבל כגון: בחדרי חשמל מ"ג ומ"נ. כמו-כן, חיבורים וגישורי הארקה באביזרים השונים יהיו כלולים גם הם במחיר מ"א של מוליך הארקה.
- ד. מחיר מבנה כל לוח חשמל שבכתב הכמויות יהיה מתאים להתקנת כל - האביזרים המפורטים בתוכנית הלוח או/ו בהתאם לנדרש ע"י המפקח, בהתאם למבנה סוג הלוח כנדרש וללוח בעומק עד 80 ס"מ כולל. כמו-כן, מחיר מבנה הלוח כולל פסי צבירה, קונסטרוקציות חיזוק. סרגלי מהדקים. מבדדים. שילוט. חיווט. ידיות ניקל. קלפות. תוכניות ייצור של הלוח. הובלת הלוח. חיזוקו וחיבורו במקום המיועד לו במבנה וכל המפורט במפרט המיוחד לגבי מבנה הלוח הכלל קומפלט. מחובר ומושלם.
- מבנה לוח חשמל הבנוי מארון פוליאסטר משוריין כולל במחירו גם את כל קופסאות ה-CI המותקנות בתוכו.
- ה. מחיר כל סוגי המובילים, לרבות תעלות פח, תעלות פלסטיות, סולמות וצינורות כוללים במחיר המטר רץ גם ביצוע הגבהות ו/או מעקפים מעל צינורות או מכשולים אחרים קיימים, כולל כל הקונסטרוקציה וחומרי העזר הדרושים, כמו-כן כולל קונסטרוקציה במעבר סולמות ו/או תעלות חשמל בפינות או פניות לצורך התאמות זווית כפוף נכונה לכל סוגי הכבלים.
- ו. המחירים שיוצגו על ידי הקבלן לכל הסעיפים יהיו קבועים לגבי כל מקומות ההתקנה ולכל סוגי ההתקנה ללא השפעה ותלות בגובה ההתקנה, בסוג ההתקנה, מקום ההתקנה. סוג הקיר עליו מבוצעת ההתקנה. הציוד והאמצעים הדרושים לצורך ההתקנה וכד'. כמו כן רשאי המזמין בכל שלבי ביצוע העבודה לשנות - את מיקום לוחות החשמל, הנקודות, סוג הנקודות, תוואי צנרת החשמל, תוואי תעלות חשמל, מיקום שוחות ותאים תת-קרקעיים עבור כבלי חשמל, תוואי צנרות תת-קרקעיים, חצית כבישים, מיקום וגובה של גופי תיאורה בתוך המבנה ומחוץ למבנה וכן מיקום הציוד והאביזרים השונים בתוך תחום המבנה או/ו המתקן ומחוצה לו ללא שינוי במחיר היחידה שבכתב הכמויות וללא כל תוספת כספית,
- ז. איתור וזיהוי מוליכים ומובילים של מתקנים קיימים, בתוך הקרקע, לרבות כבלי וצינורות חשמל, מים, תקשורת וכו' לצורך חפירות או/ו התקנת כבלים בקרקע או/ו לכל עבודה אחרת ייעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו תוך שימוש בכל המכשירים, אמצעי העזר והעבודות הדרושות, ללא כל תוספת במחיר.
- ח. כל החציבות לכל סוגיהם בכל סוגי הקירות שבעובי עד 20 ס"מ כולל, לרבות מעברים בקירות לכל סוגי הצנרות ולכל סוגי התעלות לכל סוגיהן ללא הבדל בגודלם בסוג הקיר ועוביו, כלולים במחירי היחידה שבכתב הכמויות, לא תשולם עבורם כל תוספת מחיר. כמו-כן, כלול במחיר תיקון המעבר בתום ביצועו לרבות תיקוני קיר וגומור. התיקונים עם שכבת טיח או/ו גבס עד לקבלת קיר מתוקן וחלק באופן מושלם מוכן לסיוע.
- ט. בקירות בטון בלבד תינתן תוספת לחציבה בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות. כל קופסאות החיבורים והמעבר לכל סוגיהם עד גודל של 2" כולל לרבות קופסאות חיבורים ומעבר מחומר כבה מאליו דוגמת "גוויס" וכן קופסאות חיבורים ומעבר משורינות אטומות מפני מים כלולים במחירי היחידה שבכתב הכמויות ולא תשולם עבורם כל תוספת מחיר.
- י. סעיפי החפירה שבכתב הכמויות מתייחסים וכוללים בתוכם את כל סוגי החפירה או/ו החציבה שידרשו, לרבות חפירות וחציבות ידניות וחפירות סמוך לכבלים או/ו מותקנים אחרים הקיימים בקרקע. לא תינתן כל תוספת מחיר עבור חציבה מכל סוג או/ו לחפירה ידנית מכל סוג או/ו עבור זיהוי כבלים או/ו מיתקנים אחרים הקיימים סמוך לתוואי החפירה.
- יא. בכל המקומות בהם מצוין מאמ"ת ולא מאמ"ת זעיר הכוונה למ"ז חצי-אוטומטי תלת-פאזי עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכילת.
- יב. בכל הסעיפים והמקומות בהם מצוין עד... (עד ערך מסוים) הסעיף כולל גם את הערך האחרון. לדוגמא: מאמ"ת זעיר חד-פאזי עד A25.
- הסעיף כולל גם את הערך A25.
- עריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 43
- יג. כל מחירי האביזרים להתקנה עה"ט או תה"ט יהיו זהים, ללא הבדל במחיר. הדברים אמורים לגבי מחירי החומרים והן לגבי מחירי העבודה.
- המזמין רשאי לשנות את סוגי האביזרים וההתקנה מעה"ט לתה"ט או/ו מתה"ט לעה"ט ללא כל הגבלה וללא כל שינוי במחיר.
- יד. המזמין רשאי לדרוש עבור כל מגען או/ו ממסר סליל הפעלה במתח VAC24 או

VDC24 ו/או VDC48 במקום סליל הפעלה במתח V230, או/ו ההיפך ללא תוספת כספית.

טו. מחירי כל האביזרים שבכתב הכמויות, לרבות מאמ"תים, מא"זים, בתי-תקע, תקעים וכו' יהיו אחידים לכל סוגי המתחים והתדרים שידרשו, ללא כל תוספת מחיר.
טז. ציוד אביזרי הדלקה לנורת פריקה מסוג מיטל-הלייד או נ.ל.ג. או/ו אביזרי הדלקה אינטגרלים בכל גוף תיאורה עם נורה/ות מסוג מיטל הלייד או/ו נ.ל.ג. כוללים במחירם את כל אביזרי ההדלקה הדרושים להפעלת הנורה/ות לרבות קבל לשיפור כופל הספק ל 92.0- וכן מא"ז חד-פאזי עד A6 לכל נורה. לנורה/ות מסוג מיטל הלייד יסופקו ויותקנו משנקים מסוג אוטורגולטור בלבד ומחירים כלול במחיר אביזרי ההדלקה של גוף התאורה. במידה שתידרש נורת מיטל-הלייד במקום נורת נ.ל.ג. באותו הספק, אזי מחיר נורת המיטל-הלייד ואביזרי ההדלקה לרבות משנק אוטורגולטור יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן ללא כל תוספת מחיר.

יז. כל גוף תיאורה, ללא הבדל בסוג גוף התאורה כולל במחירו גם אספקת והתקנת הנורות בגוף התאורה.

יח. מחיר גופי התאורה כולל את כל המפורט במפרט על כל אביזריהם כולל הנורות וכולל כל העבודות והחומרים הדרושים להפעלתם ולהתקנתם בצורה מושלמת לתקרות או ע"ג עמודי תיאורה, לרבות זרוע מגולבנת בקוטר מתאים. כמו-כן, מחיר יחידת גופי תאורת החוץ כולל כיוונם בלילה יחד עם נציג המזמין.

יט. מחיר אספקת או/ו התקנת כבלים ומוליכים כוללים במחירים את כל המפורט במפרט, כל החיבורים והחיזוקים, מהדקים, נעלי כבל, שלות וכד' הדרושים להתקנתם לרבות כל החיבורים בקצוות ללא הבדל בסוג הצרכן או/ו הלוח, או/ו האביזר אליהם הם יחוברו לרבות למנועים.

הכבלים ימדדו במטר-אורך. כל זאת במידה ולא יכללו במחיר נקודות או קומפלטים.

כ. בהתקנת כבלים תת-קרקעיים המיועדים להתקנה ולהשחלה בתוך בריכות בטון וצינורות תת-קרקעיים קיימים. מודגש בזאת, כי מחירי הכבלים כוללים במחירם את פתיחת בריכות החשמל הקיימות ניקוי בריכות החשמל, ניקוי הצינורות באמצעות זרנוקי מים עד לקבלת בריכות חשמל וצינורות נקיים והתקנת הכבלים בתוכם כנדרש, ללא כל תשלום נוסף.

כא. חפירה לכבלים תת-קרקעיים או לצנרת במ"א בעומק וברוחב הדרוש כוללת ריפוד חול, כיסוי בלבנים, מילוי מוחזר, סרט סימון, הידוק, סילוק עודפי עפר, החזרת השטח לקדמותו לרבות כל הנדרש בתוכניות וכן אישורי חפירה.

כב. מחיר כל שוחת בטון תת-קרקעית ללא הבדל בסוג השוחה, מידות השוחה וייעוד השוחה כולל את כל העבודות והחומרים להתקנתה כולל בטון מזויין ב- 20 ובהתאם למפרט הכללי לעבודות בטון יצוק באתר, מסגרות ומכסים, חפירה, מצע תחתון, בור ניקוז, איטום חיבורי הצנרת, אישור מהנדס הקונסטרוקציה והמפקח לפרטי הזיון, בשוחות בטון בעומק של יותר מ 1 מ' - על הקבלן להתקין בתוך השוחה סולם טיפוס מתכתי מגולבן ברוחב של 50 ס"מ לפחות, בגובה של כל עומק השוחה, עם שלבים במרחק של כל 40 ס"מ ולחזקו לדופן השוחה. מחיר הסולם טיפוס כולל במחיר שוחת הבטון ולא תשולם עבורו כל תוספת מחיר.

כג. המזמין רשאי לדרוש מכסה כהה לקופסת CI, במקום המכסה השקוף, ללא תוספת כספית.

כד. המזמין שומר לעצמו את הזכות הבלעדית להחליט בכל עבודה, איזה חלקים בעבודה ימדדו לפי נקודות ואיזה חלקים לא ימדדו לפי נקודות, אלא ימדדו לפי כבלים, מוליכים, צינורות ואביזרים בהתאם לכמויות שבוצעו, ללא כל אפשרות ערעור מצד הקבלן וללא כל תוספת מחיר.

כה. מחירי תעלות פלסטיות עם מכסה מחומר כבה מאליו, לבנות, בחתכים 2530 □ מ"מ, 2517 □ מ"מ ו- 1740 □ מ"מ יהיו זהים במחירים לתעלה פלסטית בחתך 15~30 מ"מ שבכתב הכמויות.

עיריית קריית גת – שיפוצים ותחזוקה 44

תעלה פלסטית כנ"ל בחתך 4040 □ מ"מ תהיה זהה במחירה לתעלה פלסטית בחתך 4230 □ מ"מ שבכתב הכמויות. תעלה פלסטית כנ"ל בחתך 4060 □ מ"מ תהיה זהה במחירה לתעלה פלסטית בחתך 4260 □ מ"מ שבכתב הכמויות.

כו. מודגש בזאת, שכל הזרועות והתמיכות לכל סוגי תעלות החשמל ולכל התעלות למערכות התקשורת ולמערכות לזרם חלש תהיינה כלולות במחירי התעלות, ללא כל תוספת מחיר, ללא הבדל אם התעלות מתכתיות או פלסטיות, ללא הבדל בעומס התעלות, ללא הבדל במידות התעלות, ללא הבדל במקומות ובתוואים בהן מותקנות וללא כל הבדל אחר. בכל סוגי הצנרות של כל סוגי המערכות בהם לא מותקנים כבלים, סמויים או/ו גלויים יותקנו חוטי משיכה מניילון שזור. מחיר חוט המשיכה בקוטר 8

מ"מ לצנרות מ-2" ומעלה נמדד בנפרד בכתב הכמויות. יתר חוטי המשיכה כלולים במחיר הצנרות. בצינורות בקוטר 4" ומעלה יותקנו חוטי משיכה גם בצינורות בהם הותקנו כבלים.

כח. כל הברגים, האומים והדיסקיות השונים שיותקנו באביזרים השונים בכל מסגרת מכרז/חוזה זה לרבות בסולמות, בתעלות, חיזוקים שונים, בתי-תקע, מפסקים, לוחות חשמל, יחידות בתי-תקע וכו' יהיו מנירוסטה אל-חלד ומחירם כלול במחירי האביזרים ולא תשולם עבורם כל תוספת כספית.

כט. פתיחות תקרות אקוסטיות או/ו רצפות כפולות וסגירתן לאחר גמר העבודה הדרושה לצורך ביצוע כל עבודה שהיא לרבות לצורך התקנת צינורות או/ו תעלות חשמל או/ו תקשורת או/ו של כל מערכת אחרת מגודל כל שהוא, כולן כלולות במחירי היחידה שבכתב כמויות, לא תשולם עבורן כל תוספת מחיר. ללא הבדל בסוג, בכמות ובאורך התקרה האקוסטית שצריך לפתוח.

ל. מחירי הנקודות יהיו בהתאם למחירים בכתב הכמויות ללא הבדל במיקום הנקודות, באורך תוואי ההזנה לנקודות, גובה ההתקנה וללא כל הבדל אחר. כמו-כן, לכל סוגי הנקודות, המחירים לנקודות גלויות עה"ט ולנקודות סמויות תה"ט יהיה זהה, בהתאם לדרישת המזמין ללא כל הגבלה.

לא. בכל מקום במפרט ו/או בכתב הכמויות שכתוב תקשורת ו/או מערכות זרם חלש, הכוונה למערכות הבאות: טלפון, מחשבים, כריזה, אינטרקום, טל"כ, TV וגילוי וכיבוי אש.

לב. מצמידים ("קלטש") למאמ"תים ו/או למפסקים כלולים במחירי היחידה של המאמ"תים ו/או המפסקים ללא כל תוספת מחיר.

לג. המזמין רשאי להגדיל את מידות גומחות הבטון שבכתב הכמויות עד 20% לכל מידה, ללא כל תוספת מחיר.

לד. ארונות מתכתיים למערכות זרם חלש ו/או למערכות אחרות יהיו צבועים באופן זהה לנדרש עבור לוחות חשמל ומחיר הצביעה כלול במחיר הארון.

לה. מחירי העבודות בחוזה זה כוללים גם את התשלום עבור כל התיאומים השונים הנחוצים לשם ביצוע המתקן ולא תשולם כל תוספת כספית בגין פעולות תיאום אילו ללא הבדל באם התאום הוא עם קבלנים אחרים או/ו עם גורם מתכנן או/ו המזמין או/ו רשות כלשהיא.

לו. תאומים, הכנות, הפסקת והחזרת מתח לצורך ביצוע העבודה שבמסגרת מכרז/חוזה זה, לרבות כל שלטי הבטיחות הדרושים, מקצרים וכל ההכנות והעבודות הדרושות, כלולים במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

לז. בסעיפים בהם התיאור מצוין "קומפלט", תכלול העבודה את כל עבודות הלוואי והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, לרבות הבדיקות השונות, חיבור חשמלי, הפעלה והרצה, הכל קומפלט מושלם ומוכן לפעולה.

לח. הכמויות שיאושרו לקבלן יהיו אך ורק הכמויות המעשיות כפי שבוצעו בפועל בהתאם למדידה בשטח. לא ישולם כל תשלום עבור חומרים עודפים ו/או פחת.

הקבלן יהיה אחראי בכל עבודה לגבי כמויות החומרים והציוד שיזמין לצורך ביצוע העבודה.

לט. עבור נקודת מאור שאליה יחוברו גופי תאורה נוספים תשולם תוספת לנקודת מאור עבור גופי התאורה הנוספים כך שבמידה ויהיו מספר גופי תאורה על אותו מפסק ישולם עבור נקודת מאור אחת ותוספת עבור הגופים הנוספים. (בניגוד לאמור ב"דקל")

פרק 09 - עבודות טיח

09.00 כללי:

- א. לפני התחלת העבודות בטיח, חייב הקבלן לבדוק אם כל האביזרים נמצאים במקומם המתוכנן ולבצע את כל התיקונים הנדרשים. כל החורים, השקעים וכד' ייסתמו במלט צמנט 3:1 והבליטות המיותרות תסותנה, לאחר הרכבת המערכות יבצע הקבלן, על חשבונו, את התיקונים הנדרשים כגון: סביב דלתות, חלונות, נק' חשמל, אינסטלציה וכד' וכן בכל מקום שיורה עליו המפקח.
- בכל המקומות המועדים לפגיעה, תונח שכבת מגן וכיסוי מפוליאטילן או חומר אחר שייקבע ע"י המפקח.
- ב. כל החומרים לביצוע הטיח יהיו בהתאם למופיע במפרט הכללי וכן עפ"י מפרטי היצרנים ובכפוף לדרישות האדריכל. בכל מקרה של אי התאמה או ניגוד בין דרישות תקבע הדרישה הגבוהה והמחמירה יותר.

- ג. על הקבלן להבטיח היאחזות טובה של הטיח בכל אמצעי שיידרש כגון: חספוס, סיתות, פריימרים, תוספים, דבקים, שכבות עזר, רשתות, עוגנים וחיזוקים מכל סוג שהוא עפ"י דרישת המפקח. כל מקום מפגש בין חומרים שונים יכוסה ברשת לולים מחוזקת במסמרי פלדה. רוחב הרשת 20 ס"מ, גודל העין 12 מ"מ ועובי החוט 0.7 מ"מ.
- חריצים לצנרת סמויה ייסתמו במלט צמנט 3:1 ויכוסו עד לפני השטח.
- במקום שרוחב החריץ עולה על 15 ס"מ החריץ יכוסה ברשת לולים כנ"ל ברוחב 10 ס"מ מכל צד החריץ בכל כיוון.
- ד. כמו כן על המציע להבטיח את מישוריות הקירות ע"י מילוי, התזת שכבות הרבצת בטון, רשתות, תוספים, דבקים, וכל אמצעי שיידרש ע"י המפקח.
- ה. הפינות בין קיר לקיר וכן פינות בין קיר לתקרה יהיו חדות. כל הקנטים והגליפים יהיו חדים וישרים לחלוטין (אלא אם צוין אחרת) ומישוריותם ונציבותם תיבדק בסרגל ופלס מכל צד של הפינה.
- ו. בחיבור בין אלמנטי בטון ובנייה, הן אופקיים והן אנכיים, תבוצע חבישה ע"י הנחת רצועת פיברגלס ברוחב מזערי של 15 ס"מ כשהוא מוספג בטיט צמנט עם ערב אקרילי, לאורך תפר החיבור. החבישה תבוצע בשלב ההכנה לטיח פנים ולטיח חוץ. יש לדאוג לאשפרת ה"תחבושת" במשך יומיים לפחות.
- ז. 1. סדקים שיתגלו בקירות הבנויים, יטופלו כמפורט בסעיף הנ"ל.
2. סדקים שיתגלו לאחר ביצוע הטיח ולאחר צביעת שכבה ראשונה, יטופלו כדלהלן:
- אם בוצעה "תחבושת" תחת טיח - תבוצע סתימת החריץ ב"פולפילה" ויבוצע צבע על גבי התיקון.
 - אם לא בוצעה "תחבושת" תחת הטיח - יוסר הטיח, תבוצע חבישה ותיקון הטיח.
- ח. בין קירות שלא בגמר טיח לבין קירות מטויחים וכן בין שטחים מטויחים מאלמנטים שונים יש לבצע חריץ בעובי 3-5 מ"מ ובעומק 10 מ"מ. בין קירות לתקרה יש לבצע חריץ בעובי 5-10 מ"מ ובעומק 10 מ"מ.

09.01 טיח פנים:

- א. טיח הפנים יהיה דו שכבתי ויבוצע ע"י סרגל בשני כיוונים וגמר לבד. הטיח יבוצע עם תכולת צמנט של 100 ק"ג למ"ק מלט מוכן.
- יש לאשפר את השכבה התחתונה יומיים ורק אח"כ ליישם שכבה שנייה. את הטיח הגמור יש להחזיק במצב לח במשך 3 ימים לפחות.
- עם קירות בנייה מבלוקי בטון תהיה שכבת מריחה של טיח צמנט ביחס 2.5:1 בעובי מזערי של 6 מ"מ עם מוסף משפר עמידות מסוג סולן 413 של "שחל" עפ"י הנחיות היצרן או שווה ערך. שכבת המריחה תיושם בכל שטח קירות בלוקי הבטון.
- במקרה של בלוקי איטונג תהיה תכולת הצמנט 150 ק"ג למ"ק מלט מוכן והוא ייושם בשכבה בעובי 4 מ"מ לפחות עם מוסף של סולן 413 של "שחל" עפ"י הנחיות היצרן.
- ב. הפינות בין הקירות והתקרה ובין קיר לקיר תהיינה כאמור חדות וישרות ותכלולנה חריץ בעומק 10 מ"מ וברוחב 3-4 מ"מ.
- החיתוך בעזרת משור טיחים.
- ג. כל פינה שאינה מוגנת במשקוף תחזק ע"י זזיתנים מגולוונים בגובה כל הקומה. טיח הפנים יהיה דו שכבתי ויבוצע ע"י סרגל בשני כיוונים וגמר לבד. הטיח יבוצע, אמור עם תכולת צמנט של 100 ק"ג למ"ק מלט מוכן. טיח פנים ע"י קירות איטונג, אם יהיו, ייושם בשכבות במריחות בעובי 4 מ"מ לפחות עם מוסף סולן 413 של "שחל" עפ"י הנחיות היצרן.
- ד. בכל שטחי הקירות המיועדים לחיפוי בקרמיקה/חרסינה, צבע אפוקסי או טיח מיוחד, תבוצע שכבת טיח צמנט ביחס של 3:1. לתערובת זו לא יהיה רשאי הקבלן להוסיף סיד בכל מקרה שהוא. הטיח יוחלק בכף.

09.02 עבודות הטיח כוללות בין היתר גם:

- א. כל תיקוני הטיח הדרושים, לרבות אלו שיידרשו לאחר ביצוע עבודות שונות בבניין.
- ב. הכנת דוגמאות לאישור המפקח. הדוגמאות יהיו מכל סוגי הטיח ויבוצעו במקום שייקבע ע"י המפקח.
- ג. שכבת הרבצה לשם תיקון מישוריותם של שטחים שמישוריותם לא נתקבלה ע"י המפקח.

- ד. כל המוספים, ההכנות והגימורים המוזכרים במפרט המיוחד ו/או בדרישות היצרנים ו/או שיידרשו ע"י האדריכל וכן שכבת הרבצה, חספוס, גירוד ו/או כל אמצעי אחר הדרוש לשם הידבקות הטיח לרקע שמתחתיו.
- ה. חיתוך פינות, סרגלים להפרדת שטחים או חירוף בשטחי טיח שונים - הכל עפ"י הוראות האדריכל.
- ו. טיח צמנט באיזורים המיועדים לחיפוי.
- ז. הסרת טיח רופף או בלתי מישורי, טיח מחדש ותיקוני טיח למיניהם.
- ח. פינות רשת אקספנדד בכל פינה שאינה מוגנת ע"י משקוף.
- ט. פרופילי אלומיניום מקטלוג "איל ציפויים" עפ"י בחירת האדריכל להפרדה בין סוגי טיח שונים ו/או בגמר טיח. כמו כן יבוצעו, ללא מדידה בנפרד, גם אפי מים וחיתוך בין קיר ותקרה.
- י. ביצוע רשת X.P.M. ברוחב שלא יפחת מ- 40 ס"מ במפגשים בין בטון ובנייה ובמקומות אחרים שיורה עליהם האדריכל.
- יא. שכבות עיבוי, הרבצה, שפכטל, או כל אמצעי אחר שיידרש ע"י המפקח לתיקון מישוריותם או פגמיהם של אלמנטים שונים.

פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי:

10.00 כללי:

- א. אין להתחיל עבודות חיפוי, כלשהן, בטרם אישר האדריכל את דוגמת החומר, התשתית וצורת ההנחה.
- דוגמאות יומצאו לאישור לא יאוחר מ- 30 יום לפני עבודות הריצוף או החיפוי.
- הקבלן מתחייב כי כל החומרים שיסופקו על ידו יתאימו בדיוק נמרץ לדוגמאות המאושרות.
- ב. החומרים יסופקו לאתר באריזות מקוריות וסגורות של יצרן החומר, כאשר על האריזה מצוין שם היצרן ואיכות החומר.
- ג. הן הריצוף והן החיפויים למיניהם חייבים להיות אטומים למים. חומר התערובת של תשתית הריצוף והמישקים יכיל ערבים משפרי אטימות.
- ד. חיתוך מרצפות ואריחים ייעשה בניסור בלבד.
- ה. עבודת הריצוף והחיפוי כוללת, בין היתר, גם התאמה עם יתר הציפויים והגימורים עם מערכות האינסטלציה, החשמל וכד'.
- ו. אחריות הקבלן לעבודות חיפוי וריצוף תהיה ל- 10 שנים.
- ז. המלט לחיפוי יכיל, בנוסף לאמור במפרט הכללי, גם ערב כגון: בי.גי. בונד או ש"ע מאושר אחר.
- ח. בכל עבודות הריצוף תיכלל גם מדה מתפלסת מאליה.
- ט. בכל מקום בו מופיע "חיפוי, ריצוף או ציפוי" הכוונה הינה הן לקיר והן לרצפה, ובכל חומר (טרצו, קרמיקה, גרניט פורצלן, חרסיה וכיו"ב).
- י. העבודה תכלול גם סיפי פליז או חומר אחר מקטלוג "אייל ציפויים" מסוג, חתך וגמר שייקבע ע"י האדריכל. מיקום הסיפים בכל קפיצת מפלס ובכל מקום אחר עפ"י קביעת האדריכל.
- יא. בכל מקום בו נדרש מילוי מתחת לריצוף העולה על 7 ס"מ תבוצע מדה מבטון או מילוי חצץ איטונג עם מדה מבטון. (וזאת למניעת שקיעות). לחלופין, יבצע הקבלן, לפי דרישת המפקח, תערובת חול במלט בשיעור של 150 ק"ג/מ"ק לפחות הכל עפ"י דרישות והנחיות המפקח. הן שכבות המילוי והן שכבת המידה כלולות בעבודה, או עפ"י הוראות האדריכל באזורים רטובים תכלול העבודה גם עיצוב שיפועים בשיעור 0.5-1.5% אל מחסומי הרצפה.
- יג. מכסי קופסאות ביקורת ומחסומים למיניהם יהיו ריבועיים מותאמים לקווי הריצוף או הקרמיקה, ויבוצעו בצורה ובגוון עפ"י בחירת האדריכל.
- יד. על הקבלן לבצע ניקוי כללי ומושלם של הריצופים הקשיחים בעזרת מכונת שטיפה וניקוי וכן לנקות את השיפולים וחיפוי הקירות משאריות טיט, צבע וכל חומר זר אחר, עד קבלת הברק הטבעי של החומרים.
- טו. לפני מסירת העבודות על הקבלן לבצע ליטוש ודינוג חם (ווקס ופוליש) על כל שטחי ריצוף הטרצו.

טז. במקרה של משטחי שיש ו/או אבן נסורה תכלול העבודה גם ליטוש אבן.

10.01 גימור וסטיות:

- א. לפני המסירה יהיה על הקבלן לבצע קירצוף וניקוי כללי ומושלם, במכונת שטיפה, של כל חלקי הריצוף והחיפוי משאריות טיט וצבע.
- שימוש בחומרים כימיים טעון אישור מראש ובכתב ע"י המפקח.
- ב. סטיות מקסימליות לעבודת ריצוף וחיפוי יהיו בהתאם לטבלה כדלהלן:

תאור העבודה	סטיה (במ"מ) במישוריות לאורך 3.0 מ'	סטיה (במ"מ) במפלס המתוכנן	הפרש גובה (מ"מ) בין אריחים	סטיה (במ"מ) מהניצב בקוים של קירות לאורך 3 מ'
אריחי רצפה (ריצוף)	3	3+	0.5	5
אריחי קרמיים (ריצוף)	3	3	0.5	5

10.02 ריצוף וחיפוי באריחי קרמיקה:

- א. הקרמיקה לריצוף ולחיפוי תהיה מתוצרת "נגב קרמיקה" מסוג א' במידות 20X20 ו/או 33X33 או 40X40 במידות אחרות. כל הדגמים והמידות בהתאם לקביעת האדריכל. בשירותים ובמטבחונים יהיו הרצפות מחופות בקרמיקה וחיפוי הקירות יהיה לגובה המופיע בתכניות, כל הפינות החיצוניות, הסיומות האופקיות והאנכיות יבוצעו ע"י פרופיל פינה של "אייל ציפויים" או ש"ע. החומר והגימור עפ"י קביעת האדריכל.
- העבודה תבוצע עפ"י מפרטי "נגב קרמיקה" וכל דרישה המופיע במפרטים אלו תיכלל בעבודה בין אם הוזכרה באחד ממסמכי המכרז ובין אם לא הוזכרה.
- הגימור בגובה הנדרש יותאם ע"י "פתיחת" או "סגירת" פוגות עד לקבלת התאמה לגובה המדויק של סוף הלבשת המשקוף הכל בתיאום עם המפקח.
- מישקי הרצפה והקיר יהיו המשכיים במידת האפשר וגודל הפוגות בכל הכיוונים זהה. גודל הפוגות יהיה בין 2 ל- 6 לפי קביעת האדריכל.
- ב. האריחים יעמדו בדרישות הבאות: 500 ק"ג/סמ"ר לכפיפה, ספיגות למים לא יותר 0.05%, התנגדות לשפשוף (לפי פ.א.י.) דרגה IV מקדם א' החלקה 0.5, עמידות בהלם טרמי. עמידות בפני כתמים סוג 1, עמידות לשריטות (סולם מהוס), לא פחות מ- 7.
- ג. אריחי הקרמיקה ימיינו לפני הנחתם עפ"י וגוניהם ומידותיהם המדויקות וכל אריח שאינו מתאים - יורחק. לפני תחילת העבודה, יש לקבל אישור המפקח לסדר העבודה ונקודות ההתחלה.
- ד. במקומות בהם יהיה חיפוי הרצפה באריחי קרמיקה ללא חיפוי קיר, יבוצעו שיפולים מאותו חומר בגובה 10 ס"מ בהתאמה. במחיר השיפולים כלול גם השימוש בשיפולים בחתך (BULLNOSE) L, או לחילופין, עפ"י בחירת האדריכל.
- ה. הגמר העליון ומפגש המקצועות האנכיים וכן גמר השיפולים יהיה מעוגל ("אבדק") או ע"י פרופיל "אייל ציפויים" כאמור.
- ו. לפני החיפוי יש לדאוג ליציבות הרקע. הקירות המיועדים לחיפוי ינוקו ויורטבו היטב לפני תחילת עבודת החיפוי.
- ז. המפקח רשאי לדרוש על פי מצב הקירות המיועדים לחיפוי, טיח צמנט בתוספת בי.גי.בונד.
- ח. הקרמיקה ברצפות תבוצע על גבי מדה מבטון מזוין, בשיעור של 150 ק"ג צמנט למ"ק. עובי המדה לא יפחת מ- 5 ס"מ. המדה תהיה שלמה, נקייה משומנים ותהיה מיושרת ומפולסת. חיפוי הקרמיקה יודבק למדה כפי שיתואר בהמשך.
- המידה תהיה רגילה או מתפלסת מאליה עפ"י קביעת המפקח.
- ט. הדבקת קרמיקה ע"י המדה ע"י "שחל פיקס 255" או "נגב בונד" מהול ב"תוספלטטיק" במקום מים. את חומר ההדבקה יש למרוח על כל שטח המרצפת בעזרת כף בנאים משוננת מתאימה. הקבלן יפרק את כל הריצוף והחיפוי במידה ויצאו חללים כנ"ל. במקרה של שימוש בגרניט פורצלן יותאם חומר ההדבקה לתכונות המיוחדות של האריח, עפ"י הנחיות היצרן.

- י. הרובה תהיה מלאה ותהיה על בסיס אפוקסי כפי שיפורט בהמשך. הגוון עפ"י בחירת האדריכל. גודל המישק בשני הכיוונים לא יפחת מ- 4 מ"מ. המידה הסופית והצורה תהיה כפי שיקבע האדריכל ואם לא צויין אחרת, תבוצע הקרמיקה כאמור במישקים עובדים ובקווים המשכיים בקיר וברצפה. כל המישקים ינוקו מעודפי החומר תוך החדרת הרובה. לאחר מילוי הרובה יש לנקות את שאריות החומר באותו יום.
- יא. בחיפוי קירות ורצפות יש לבצע תפרי הרפיה בהתאם להוראות האדריכל. שטח השדה בין התפרים לא יעלה על 5 מ"ר. התפר יבוצע ע"י חיתוך הטיט בקו הפוגה עדג לתשתית הקונסטרוקטיבית ומילתו ברובה סילוקנית כגון: "רובה גוס" של "נגב קרמיקה" או ש"ע בגון הרובה הכללי כמצוין בהמשך. עפ"י דרישת המפקח יבוצע מילוי תפרי הרפיה ע"י "קודיפלקס 2K" משווק ע"י "טכנוקוט". (לפני הביצוע יש לנקות ולמרוח בפריימר HG 71) לחילופין, יושמו פרופילים של "אייל ציפויים" עפ"י בחירת האדריכל.
- יב. בכל האזורים "הרטובים" יבוצע רובה על בסיס אפוקסי כגון KERAPOXY (משווק ע"י "נגב קרמיקה") או JOINT E/PL 718 COMPOUND (משווק ע"י "טכנו קוטי").
- יג. גובה הריצוף באזורים רטובים יהיה כאמור נמוך בכ: 5-10 מ"מ מפני הריצוף הגובל בו ויכלול, בין היתר, גם סף פליז ועיבוד שיפועים לכיוון מחסומי הרצפה.
- יד. חיפוי הקרמיקה על הקירות יבוצע לאחר הרכבת כל הארונות ומשטחי הכיורים.
- טו. איטום רצפות אזורים רטובים יבוצע בהתאם למופיע בפרק 05 במפרט המיוחד.
- טז. מכסי קופסאות ביקורת ומחסומים למינים יהיו ריבועיים (תוצרת מ.פ.ה. או ש"ע), בגוון זהה לאריחים ומותאמים לקווי הריצוף.
- יש להקפיד על חיתוך מדויק של האריחים ועל עיבוד מדויק של אזור המפגש.
- יז. חיפוי קרמיקה במספר גוונים בסידור מיוחד ללא תוספת מחיר.

10.03 ריצוף טרצו:

- א. הריצוף באריחי טרצו סוג א', הדגם יהיה מסוג שייקבע ע"י האדריכל במידות 30/30 ס"מ או ש"ע אחר עפ"י קביעת האדריכל. המרצפות יעברו 2 ליטושים וגמר ייצורם יהיה לפחות 60 יום לפני הנחתן. כל המקצועות והמרצפות יהיו ישרות, אחידות, נקיות ובעלות עובי אחיד, שטח עליון ישר ומלוטש בקצותיהם יעבוד פאזה 45 מעלות ללא פגם מכל סוג שהוא. כל אריח פגום יורחק גם לאחר הנחתו.
- ב. השיפולים יהיו מסוג הריצוף, בגובה של 10 או 7 ס"מ או בהתאם לקביעת האדריכל ובאורך המותאם לריצוף. פינות פנימיות וחיצוניות יעובדו "בגרונג" עפ"י הנחיות המפקח. סביב עמודים יעובדו השיפולים ע"י חיתוך בהתאמה לעמוד או ע"י יציקת טרצו מסוג ומגוון הריצוף. גוון הרובה בפנלים יתאים לגוון האריח. הפינות והקו העליון של השיפולים יעובדו "בגרונג".
- ג. במפגש ריצוף הטרצו, עם גימור אחר כגון קרמיקה וכד', יבוצע פרופיל "אייל ציפויים" וכן במפגש הנוצר עם ריצוף חדרי השירות או המטבח - מתחת לציר כנף הדלת - תבוצע קפיצה בריצוף ע"י סף פליז במידות חתך של 40/4 מ"מ מתוצרת "אייל ציפויים" פני הריצוף בחדר השירות יונמכו 0.5-1.0 ס"מ מיתר השטח.
- ד. התאמת המידות בקצוות תבוצע ע"י חיתוך במשור מכוני. לפני תחילת העבודה יש לקבל אישור המפקח לסדר העבודה, שיכלול קביעה של נקודות התחלה, פוגות נמשכות קצוות הטעונים התאמה וקצוות בהם חייבים האריחים להיות שלמים. כן יבוצע שיפוע מהסף לכיוון חדרי השירות.
- ה. באזורי דלתות חוץ יעובד קצה הריצוף או הקרמיקה ע"י סף פליז המשולב בסף טרצו יצוק באתר, עם קפיצה של 5-10 מ"מ מתחת ציר כנף הדלת, הכול כמפורט בתכניות ובהתאם להנחיות האדריכל.
- ו. הספים יהיו מפליז מקטלוג "אייל ציפויים" עפ"י בחירת האדריכל ויבוצעו קפיות שבגמר ריצוף ובכל מקום שיידרש ע"י האדריכל ויהיו בחתך של כ- 40/4 מ"מ עם עוגנים לבטון.
- ז. לפני מילוי שכבת החול, תנוקה רצפת הבטון, תסולק כל פסולת וכל שאריות הבלוקים, הטיח, גזרי עץ, רעפים וכו'.
- ח. החול למילוי יהיה חול נקי ויבש אשר יפוזר ויהודק לפני ביצוע הריצוף.
- ח. הריצוף יונח על גבי מצע טיט אחיד ומלא (ללא חללי אוויר), כאשר המישקים יכוסו בחול לאחר ההנחה, להבטחת מילויים המלא. הטיט יהיה טיט צמנט ללא סיד בתוספת ערב משפר

- עבירות כמו שחל - טיט 244 או בי.גי.בונד 2.
(עיבוד המצע הנ"ל, כמו יתר מצעי הריצוף, ייכלל בעבודות ריצוף).
ט. בכל מקום בו תהיה יציאת צנרת מהריצוף יעובד הריצוף בהתאם.
י. הצמנט בתערובת לטראצו יהיה צמנט לבן, התערובת תתאים בדיוק לסוג המרצפות או כפי שורה המפקח.
יא. מכסי קופסאות הביקורת ומחסומים למיניהם באזורי ריצוף או קרמיקה, יהיו ריבועיים ומותאמים לגוון ולקוי הריצוף (תוצרת מ.פ.ה. או ש"ע).
יב. עבודות הריצוף כוללות כאמור בין היתר, גם ביצוע הברקה ודינוג חס בגמר העבודה.

10.04 משטחי טרצו יצוקים באתר:

- א. הטרצו יבוצע עפ"י המפרט הכללי, אם לא צויין אחרת, יהיו המשטחים זהים לחלוטין לריצוף. פסי ההפרדה יהיו מפלזי ובהמשך קווי הריצוף.
ב. הטרצו יעמוד היטב בשחיקה ועמידותו לא תפחת מזו של הריצוף, הכל כנדרש בת"י ומידותיו יהיו בהתאם למפורט בתכניות והנחיות האדריכל.
ג. המפקח רשאי, בכל מקום בבניין, להחליט על המרה של שטחי ריצוף במשטחי טרצו יצוקים באתר זהים לריצוף.
ד. משטחי הטרצו כוללים, בין היתר, גם ספי הפרדה מפלזי במידות ובמרווחים כפי שייקבעו ע"י המפקח.

10.05 מדרגות:

המדרגות יבוצעו באחת משלושת חלופות עפ"י בחירת האדריכל.

- א. מדרגות אבן נסורה הכוללת שלח, רום ופנל מאבן נסורה ומלוטשת הכל עפ"י בחירת האדריכל.
ב. מדרגות קרמיקה הכוללות שלח, רום וספ"א ציפויים" במפגש בין שלח לרום. אריחי הקרמיקה למדרגות יהיו מסוג מותאם במיוחד למדרגות הכולל גם אמצעי נגד החלקה ויישום כל ההערות שצויינו בסעיפים אחרים לגבי קרמיקה.
ג. מדרגות טרצו כוללות רום, שלם ופנל מטרצו זהה לריצוף כולל כל הליטושים, אמצעי נגד החלקה וכן כל ההערות שצויינו בסעיפים אחרים לגבי טרצו.
ד. בכל מקרה יכללו המדרגות, פסים משולבים למניעת החלקה מקרבוונדורום או מחומר אחר, גוון וצורה אחרת עפ"י החלטת האדריכל.

10.06 אדנים וסיפים בהמשך ריצוף:

- א. האדנים והסיפים יהיו מטרצו בגוון וטקסטורה זהים לריצוף. הגימור מטרצו מכל עבריהם הגלויים לעין לרבות ליטוש ידני יסודי. האדנים יכללו בין היתר, גם הגבהות, שיפועים, אפי מים ופסי ההפרדה מפלזי.
ב. לחליפין, עפ"י דרישת האדריכל וללא תוספת מחיר, יבוצעו אדנים טרומיים. האדנים הטרומיים יהיו מתוצרת חברת J.M.B מהסוג המכונה "ספ"א הולנדי" (מיובא ע"י ט. קרטיין ושות' בע"מ).

10.07 משטחי כיורים:

- א. משטחי הכיורים (מטבחונים), יהיו עשויים מ"אבן קיסר" תוצרת "שדות ים" בעובי שלא יפחת מ-2 ס"מ ובעומק שלא יפחת מ-60 ס"מ הכל עפ"י מפרטי היצרן ובאישור האדריכל.
ב. המשטח יכלול, בין היתר, גם קנטים קדמיים וצידיים ומוגבהים. בחתך של חצי עיגול הקנטים יהיו ביחידה אחת ללא חיבורים למעט החיבורים בשינוי כיוון שיעשו בגרונג.
ג. המשטח גם יכלול הגבהות אחוריות וצידייות עליונות (לכיוון הקירות) בגובה שלא יפחת מ-10 ס"מ, אלא אם ציין אחרת וכן הגבהה תחתונה בגובה שלא יפחת מ-5 ס"מ בהיקף הפנימי של הכיור להסתרת החיבור בין המשטח לכיור.
ד. כל החיבורים בין המשטח לקנטים יהיו מעוגלים.

- ה. המשטח יבוצע מיחידה אחת (ללא הדבקות) עם פתחים מעובדים ומותאמים לכיורים ולברזים.

פרק 11 - עבודות צבע

11.00 כללי:

- א. אין להתחיל בביצוע שום עבודות צביעה טרם אישר המפקח את הרקע לצביעה, הדוגמאות, המקומות והגימורים השונים. גווי הצבעים וגמוריהם יבחרו ויאושרו ע"י האדריכל.
- ב. על הקבלן יהיה לבצע דוגמאות (בשטח של כ- 5 מ"ר) של מערות הצבע ו/או הגוונים השונים. על המבצע להכין דוגמאות של כל סוג עבודה/חומר. דוגמאות מאושרות באתר, עד לגמר העבודה.
- ג. שיטת העבודה (הברשת, גלילה, התזה למיניה, טבילה וכד') תהיה בהתאם לקביעת האדריכל.
- ד. העבודה תבוצע עפ"י מפרטי היצרן והוראות האדריכל.
- על אף האמור לעיל חלה על הקבלן אחריות בלעדית לטיב הצבע ועמידותו בתנאי האקלים. על כן חייב הקבלן לבדוק עם יצרן הצבע את כל התנאים והפרטים הדרושים לביצוע העבודה הספציפית בטיב מעולה ולקבל את אישור היצרן.
- ה. כל עבודות הצבע יבוצעו ע"י משטחים נקיים ויבשים.
- ו. עבודת הצבע תבוצע במספר שכבות הדרוש עד לקבלת גוון אחיד וכיסוי מלא ומוחלט ללא סימני מברשת - גם אם מפרט היצרן או המפרט הכללי מציין מספר שכבות נמוך יותר. הגימור יהיה חלק ומבריק אלא אם ציין אחרת.
- ז. כל עבודות הצביעה יבוצעו רק על משטחים שנוקו מאבק, כתמי שמן, סימני מלחים וכד'. הרקע יהיה יציב וישר. בשטחים פגומים יתוקנו הפגמים לפני הצביעה.
- ח. דוגמאות הצבעים ייבחרו ויאושרו ע"י האדריכל.
- ט. התייחסו בין הגוונים ייעשה בקו ישר או אחר עפ"י קביעת האדריכל.
- י. שטחים צבועים יוגנו בפני פגיעות, אבק, התייבשות פתאומית, הירטבות וכד'.
- יא. עבודות הצבע גם כוללות בין היתר כיסוי והגנת אלמנטים סמוכים שאינם מיועדים לצביעה וכן את כל התיקונים הנדרשים.
- יב. האמור בפרק זה נכון גם לגבי פרקים אחרים בהם עבודות הצביעה נכללות במחיר המוצרים.
- יג. כל עבודות הצביעה כוללות גם מרק ("שפכטל") במס' שכבות עד לקבלת שטח ישר וחלק לדעת האדריכל.
- יד. כל עבודות הצביעה יבוצעו (בנוסף לאמור במפרט הכללי) בהתאם למפרט הטכני המיוחד לעבודות צבע. במקרה של ניגוד תקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה יותר.

11.01 חומרי הצביעה:

- א. כל הצבעים והחומרים יהיו צבעים מוכנים מראש אשר יסוננו וינוערו לפני העבודה ויעורבבו במערבל מכני לפני השימוש.
- ב. סוג הצבע יהיה מקורי והיצרן הספציפי טעון אישור המפקח.
- ג. המבצע חייב לוודא לפני השימוש שהחומר הינו בתוקף מתאים לשימוש.
- ד. חומרי הצביעה ושיטת הצביעה יבוצעו בצורה שתבטיח את אחריות הקבלן לתקופה הנדרשת במכרז/חוזה זה.

11.02 עבודות הצביעה:

- א. לפני ביצוע העבודה יש לקבל אישור המפקח על נקיון השטח והתאמתו לצביעה.
- ב. בעת עבודות הצביעה יקפיד הקבלן על עבודה נקייה תוך כיסוי חלקי מבנה שאינם מיועדים לצביעה.
- ג. כאמור שיטת הצביעה או השילוב בין השיטות תהיה בהתאם לקביעת האדריכל.
- ד. תינתן עדיפות בכל מקום שניתן לדעת האדריכל, לצביעה מלאה במצבעה לרבות קלייה בתנור. הפריטים הצבועים יוגנו באתר ובמקרה של פגיעות מזעריות (עפ"י שיקול דעת המפקח) יהיה ניתן לתקן בחומר מיוחד שאושר לכך.
- במידה ולדעת המפקח הפגיעות אינן ניתנות לתיקון סביר במקום, יהיה על הקבלן לפרק את הפריט ולהעבירו לצביעה חוזרת.

11.03 צביעת חלקי המבנה :

- א. צביעת חלקי בנייה כגון תקרות, עמודים, קירות ועד' בסיד סינטטי, "אמולזין", "סופרקריל", "טמבורקס" וכד' כוללת, בין היתר, גם גירוד, הסרה ושפשוף, סתימות ותיקונים.
- ב. צביעת חלקי מבנה כגון טיח, בטון, "איתנית", גבס וכד' תבוצע עפ"י המפרט הכללי פרק 1103 מפרטי היצרן ומפרט מע"צ (אין לצבוע משטחי גבס, לוחות או בלוקים ביסוד סינטטי).
- ג. הצביעה בסיד סינטטי תהיה באמצעות "פוליסיד" או ש"ע.
- ההכנה עפ"י סעיף 11031 במפרט הכללי. שכבה ראשונה סיד כבוי ואח"כ לפחות 34 שכבות סיד סינטטי (ראשונה דילול במים, 30% שנייה ו- 15% שלישית).
- העבודה כוללת גם "בונדרול" ב- 2 שכבות.
- ד. בצביעה בצבעי P.V.A 30%-40% ושלוש שכבות גמר נוספות לפחות.
- העבודה כוללת גם 2 שכבות "בונדרול" והכנת השטח פי.וי.אי או קומפלימר אקרילי.
- ה. צביעה בצבע "סופרקריל" כגוללת, בין היתר, גם 2 שכבות "בונדרול", שכבת "טמבורפיל" ושלוש שכבות "סופרקריל" בעובי 25 מיקרון לפחות כ"א (מסוג "סופרקריל 2000").
- ו. בכל מקום בו נרשם "סופרקל" רשאי האדריכל לדרוש ללא תוספת מחיר צבע סוג אחר כגון "איתן" "אקריל עץ" מ.ד. 77, "טמבורלקס" וכד'.
- גם אם לא צוין במפורש נכלל בעבודה ביצוע מרק ב- 2 שכבות, לפחות, עד לקבלת שטח ישיר וחלק לשביעות רצון האדריכל.
- ז. אזורים רטובים לדעת האדריכל (כגון שירותים, מטבחונים וכו') יצבעו ב"אקרינול ו- פונגיקס", אלא אם צויין אחרת. הצביעה בשכבה אחת מדולל 205 מדלל 207 2-3 שכבות נוספות 105 כנ"ל יישום הצבע, הדילול וזמן הייבוש עפ"י הוראות היצרן.

11.04 צביעת משטחי עץ :

- א. צביעת משטחי עץ תבוצע עפ"י המפרט הכללי פרק 1104, מפרטי היצרן ומפרט מע"צ. אם לא צוין אחרת תהיה לכה מסוג "דור" בגמר מט משי.
- ב. במשטחי העץ תבוצע הכנה עפ"י סעיף 11032 במפרט הכללי.
- במקרה של לכה, ההכנה עפ"י סעיף 11015 וגמר ב- 4 שכבות לכה "דור".
- במקרה של גמר צבע אחר תבוצע הכנה כנ"ל, אחריה שמן פשתן (30% טרפנטין) שתי שכבות מרק, שתי שכבות צבע יסוד מ.ד. 33, שלוש שכבות צבע עליון כמפורט.
- ג. יש להקפיד על בחירת העץ המיועד לצביעה וכן על הכנת משטחי העץ לחלקי הצביעה בהתאם למפרט.

11.05 צביעת חלקי מתכת :

- א. צביעת משטחי פלדה תבוצע עפ"י המפרט הכללי פרק 1105 במפרט הכללי וכן עפ"י מפרטי היצרן ומפרט מע"צ ותכלול בכל מקרה את כל המפורט בסעיף צביעת חלקי מתכת ואלמנטי מסגרות המופיע בהמשך.
- ב. פלדה מגולוונת תטופל בהתאם לסעיף 11057 במפרט הכללי צבע יסוד מסוג "ווש פריימר" וגמר בצבע אפוקסי קלוי בתנור.
- ג. צביעת ריתוכים תבוצע בצבע עשיר אבץ (90%) לאחר ניקוי יסוד. שטח הצביעה יחפוף את הגלבן ב- 10 ס"מ מכל צד.
- ד. כל חלקי המתכת ואלמנטי המסגרות יעברו טיפול וצביעה בהתאם למפורט להלן:
 1. ניקוי שמנים ע"י טרפנטין מינרלי או ש"ע.
 2. ניקוי חול יסודי עד למצב של מתכת "לבנה".
 3. שכבה ראשונה של ממיר חלודה.
 4. 2 שכבות צבע יסוד כרומט אבץ HB 13 בעובי 0-60 מיקרון כל שכבה.
 5. 2 שכבות צבע מגן 309 מיקרון כל שכבה.
 6. צבע קלוי בגוון עפ"י קביעת האדריכל.
- אלמנטים קונסטרוקטיביים יעברו גם צבע הגנה בפני אש עפ"י הוראות הרשויות המוסמכות.
- ה. צביעת מסגרות מרחבים מוגנים תבוצע עפ"י המופיע בסעיף ד' לעיל בתוספת לדרישות המיוחדות להג"א ולפיקוד העורף.

11.06 בדיקות:

- א. כל שכבת צבע יבשה תהיה אחידה ללא נזילות, קמטים, חורים, סדקים או כל פגם אחר.
- ב. יתכן שתידרש הגדלה של עובי שכבת הצבע הנדרש במפרט בהתחשב באופי השטח ליישום או שיטת יישום או גורם אחר. כל זאת עפ"י קביעת האדריכל.
- ג. על הקבלן ליישם מספר שכבות הדרושות על מנת להשיג את העובי הכולל הדרוש.
- ד. הקבלן יבדוק ויוכיח למפקח את עובי שכבת הצבע שבוצעה.
- ה. עובי שכבה יבשה על ברזל ופלדה תיבדק בעזרת מכשיר מגנטי מתאים כגון ELCOMETER לאחר ייבוש סופי של השכבה.
- ו. במקומות שלא ניתן להשתמש במכשיר מגנטי - כמו על בטון, ניתן לבצע הערכה של עובי השכבה על ידי מדידה עקיפה על לוחיות מתכת שמצמידים על השטח הנצבע, או לפי תחשיב אחר.
- ז. במידה והעובי לא מתאים לעובי הנדרש, על הקבלן להוסיף שכבה או שכבות צבע או להסיר את הצבע ולבצע צביעה מחדש, הכול בהתאם להוראות המפקח.
- ח. כל הבדיקות יהיו ע"ח הקבלן.

11.07 א. עבודות הצבע כוללות גם צביעה במספר גוונים שונים ובמקומות שונים עפ"י בחירת האדריכל, הן בשטחים והן בפסים. לרבות התאמת גוונים עפ"י דרישות מיוחדות של האדריכל.

- ב. כמו כן, כוללת העבודה, את צביעת כל הצנרת (כמו מים, ביוב, מרזבים וכד') ע"י הסרת החלודה, טיפול בממיר חלודה, "צינכרונט 172" והתזה של "קניטקס" בהתאמה לקירות הבניין. צביעת צנרת למיניה, קונסטרוקצית פלדה, סיכוך פח, תקרות, עבודות נגרות, מסגרות, אלומיניום, מוצרי חשמל וכד' נכללות בביצוע המוצרים הנ"ל בפרקים המתאימים של המפרט - (06,07,09,12,15,19,22 וכד').
- ג. במקומות בהם קיים חיבור בין אלמנטים שונים או סדקים יבצע הקבלן מערכת "טמבורפלקס" במקום "טמבורטקס".

פרק 12 - עבודות אלומיניום:

12.01 תחולת פרק:

- א. מפרט זה מתייחס לעבודות אלומיניום כלליות (כגון חלונות, דלתות, ויטרינות וכד').
- ב. הקבלן יהיה אחראי בין היתר גם לתאום, תזמון, טיב, התאמה, אחידות ושילוב של כל המרכיבים הנ"ל בבניין ובינם לבין עצמם.

12.02 תקנים, תקנות ומפרטים:

- א. כל העבודה תבוצע עפ"י תקנות התכנון והבנייה, דרישות הרשויות המוסמכות, המפרט הכללי, המפרט המיוחד, התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים העדכניים, הנחיות היצרנים והוראות התכניות והוראות האדריכל.
- ב. ת"י 1068 קבוצה "D" או "E", עפ"י החלטת האדריכל, המעודכן יחול הן על החלונות והן על הדלתות והויטרינות לרבות כל השינויים שיידרשו לכך.
- ג. במקרה של אי התאמה או סתירה בין ההוראות השונות תיקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה ביותר.

12.03 מפרטי מכון התקנים:

- א. מפרטי מכון התקנים עפ"י הרשימה המפורטת בסעיף 12002 במפרט הכללי בתוספת המפרטים העדכניים שנוספו מאז הוצאת הפרק הנ"ל.

12.04 המפעל והקבלן:

- א. המפעל לייצור כפרופילי יהיה מפעל מאושר ומוכר בעל תו תקן למוצרים הרלוונטיים ובעל ותק שלא יפחת מ- 8 שנים בייצור מוצרים אלה.
- ב. קבלן משנהב לביצוע עבודות האלומיניום יהיה קבלן בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בעבודות אלומיניום במבני ציבור. המפקח רשאי לפסול, לפי ראיות עיניו, כל קבלן, או מפעל שלדעתו הבלעדית לא יענה על הקריטריונים הנדרשים.

- ג. הקבלן יהיה אחראי למערכת בכללותה על כל חלקיה למשך 10 שנים מיום קבלת הבניין ע"י המזמין.

12.05 תכניות עבודה ודוגמאות:

- א. הקבלן יכין על חשבונו, תכניות מפורטות, פרטי ייצור (בקנ"מ 1:1) ודוגמאות של הפרופילים, הפרזול, הזיגוג, הגמר וכד'.
התכניות והדוגמאות לאישור האדריכל במועד המפורט בהמשך.
האדריכל יורה לקבלן על התיקונים והשינויים שיידרשו לצורך האישורים.
לא תבוצע שום עבודה לפני אישור סופי של כל פרטי התכניות. למען הסר ספק, יצוין כי אישור זה אינו מפחית מאחריותו הבלעדית של הקבלן להתאמת העבודה לכל התקנים, המפרטים התקנות וההנחיות, וכן מאחריותו הכוללת לטיב עבודתו.
ב. מועד הבאת התוכניות הפרטים, דוגמאות הפרופילים, הפרזול, הצבע וכד' לאישור יהיה תוך 14 יום מחתימת החוזה או במועד מוקדם יותר שייקבע ע"י המפקח לשם הבטחת הביצוע בהתאם לל"ז.
ג. הקבלן גם יבדוק, לפני תחילת הייצור, את כל המידות, גודל הפתחים וכיווני הפתיחה, יודיע למפקח על כל אי התאמה שגילה בין הבדיקות באתר לבין התכניות המאושרות ויקבל את הוראות המפקח לגבי ההחלטה הסופית. לא הודיע הקבלן כנ"ל, רואים אותו כמי שערך את הבדיקות והוא יישא באחריות לכל הנזקים שעלולים לנבוע מכך.
ד. הקבלן אחראי בין היתר גם להשאת מרווחים המתאימים לצורך התפעול הנכון, הפתיחה והניקוי של פריטי האלומיניום השונים ושילובם במערכת הכוללת.

12.06 סיווג ובדיקות:

- א. כל פרטי האלומיניום יבוצעו ברמה עפ"י כינוי 2 (מפרט כללי פרק 12.011 1990) ות"י 1068 כינוי E.
ב. הקבלן לא יחל בייצור פריט כלשהו, ולא ירכיב משקופים סמויים בטרם ביצע בדיקה של כל התכניות (אדריכלות ומערכות), מדד ובדק את כל המפתחים, העביר את ההערות לאדריכל, וכן בטרם קיבל אישור מהאדריכל על תכניות הביצוע ועל אב הטיפוס במקום.

12.07 חומרים, פרזול, חיזוקים וגמר:

- א. חומרים:
1. עובי הפרופילים וסרגלי הזיגוג בהתאם למופיע בסעיף 12.022 הכללי בהתאם לכינוי 2.
2. עובי הפחים לציפוי והלבשות לא יפחת מ- 1.4 מ"מ.
3. בכל מקום בו יש לחבר חלק אלומיניום אל חלק ברזלי או מתכתי אחר, או במקום שהאלומיניום בא במגע עם טיט רטוב, ימנע הקבלן מגע ישיר ביניהם ע"י חציצה בחומר פלסטי שאינו ספוגי עפ"י קביעת האדריכל.
4. כל פריטי האלומיניום למיניהם כוללים גם פרופילי חיזוק וסגירה עד לאלמנטים הקונסטרוקטיביים.
5. כנ"ל לגבי חיבור אלמנטי אלומיניום ואלמנטים כגון קורות או עמודי פלדה (לרבות אמצעי הפרדה בין חומרים ואמצעי בידוד אקוסטיים).
6. יש להשתמש בפרימר מתאים לפני יישום חומר אטימה בכל מקום בו נדרש הדבר. אופן השימוש יהיה על פי הנחיות היצרן. ככלל, יש להעדיף חומרי איטום אשר אינם מצריכים שימוש בפריימר.

- ב. פרזול:
1. הפרזול יתאים לתכניות, לכתב הכמויות וכן לדוגמאות שאושרו לפני שסופקו הפריטים לאתר.
בכל מקרה אחראי המציע שחלקי הפרזול השונים יהיו מותאמים בטיבם, כמותם, איכותם, חוזקם, צורתם וגוניהם לפריט הספציפי, תוך הבטחת תפעול תקין של הפריט במקום. כל חלקי הפרזול המיועדים לפרוק ולהרכבה יחוברו בברגיי פליו. כל שאר הברגים יהיו בלתי חלודים.
2. פירוט הפרזול, הפרופילים והאביזרים למיניהם, המופיעים במפרט וברשימות הינו חלקי בלבד. בכל מקרה נכללים במחירי הפריט כל האביזרים והפרזולים הדרושים

והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ו/או הנדרשים לפעילות מושלמת של הפריט במקומו ו/או הנדרשים בהתאם לתקנות ו/או דרישות הרשויות המוסמכות. הכול לפי קביעת האדריכל.

3. על הקבלן לוודא ביצוע מנעולים חשמליים והכנות מתאימות לאינטרקום ופתיחת חשמלית ו/או צורות פתיחה אחרות.
כל זאת גם אם לא הופיעו במפורש ברשימות האלומיניום.
4. כל חלקי הפירזול יהיו מאלומיניום או חומר בלתי מחליד (כגון: נירוסטה או ברוזה) ומצופים בכל צידיהם הגלויים בציפוי אלקטרווליטי בגמר זהה לאלמנטי האלומיניום.
5. הידיות, הסוגרים והרוזטות יהיו מתוצר "הווי" "נורמבאו" או "אוברלק" או ש"ע בגוון לפי בחירת האדריכל, אלא אם ציין אחרת.
6. כל הצירים ואביזרי הדלתות יהיו מסוג מתפרק ומוברג לכנף המשקוף ומחומר בלתי מחליד.
7. באזור חיבור הצירים יחזקו המשקופים והכנפיים ע"י בוקסות מחוברות מהצד הפנימי ומותאמות לציר ולמשקל הכנף.
8. כל הפרזול יחובר לפרופיל בעזרת ברגי אלומיניום בלבד ובשום מקרה לא ע"י מסמרות.
9. הקבלן יגיש לאישור את כל מרכיבי הפרזול והאביזרים.
10. הפרזול והאביזרים יתאימו לסוג הפרופילים ובהתאם למפורט ברשימות.
11. כל המנעולים, הדלתות והחלונות יהיו מנעולי צילינדר, 3 מפתחות לכל מנעול בתוספת מפתח מסטר, כגון "רב מפתח" מתוצרת "ירדני" או ש"ע.
עם הזמנת מערכת המפתחות יבטיח הקבלן אפשרות שילוב המערכת המוזמנת בחלק הבניין המבוצע, לחלקים עתידיים בבניין.
12. כל דלת כניסה ליחידה ו/או לבניין תכלול מנעולי "גמא" משופרים עם רוזטה מחוסמת למניעת קידוח.

ג. חיזוקים וחיבורים:

1. כל פריטי האלומיניום למיניהם כוללים גם פרופילים לחיזוק וסגירה על האלמנטים הקונסטרוקטיביים. כמות וסוג החיזוקים ייקבעו ע"י המפקח.
2. חיבורי הפינות בברגים, או מסמרות, יבוצעו כך שלא ייראו בחזית.
פרופילי האגפים יחוברו ב"גרונג" 45 מעלות.
- בכל מקרה החיבור ייעשה בעזרת אביזר מפניה מאלומיניום אשר יוכנס למלבן ולאגף כשהם טובלים בחומר איטום כגון אפוקסי.
3. ברגים, אומים, דסקיות, מסמרות וכל החיזוקים האחרים שישתמשו בהם יהיו מצופים קדמיות או עשויים פלדה בלתי מחלידה ויהיו מספיקים בחוזקם למילוי תפקידם.

ד. הגנה וגימור

1. כל מוצרי האלומיניום והחיזוקים למיניהם יקבלו הגנה אנטיקורוזיבית עפ"י אישור המפקח.
2. אם לא ציין אחרת, יהיה גמר כל פריטי האלומיניום בצבע קלוי בכל גוון שיבחר האדריכל מקטלוג "ראל" (לרבות גוונים מטאליים).
קבלן מתחייב להשיג כל גוון מקטלוג זה ללא תוספת מחיר ו/או הארכת הלו"ז ללא תלות בכמות ובמספר הגוונים. דוגמא הגוון תובא לאישור לפני ההזמנה.
הצבע יהיה צבע פוליאסטר משופר (SUPER DURABLE) קלוי, בעובי שלא יפחת מ-80 מיקרון והאחריות לגבי דהייה, קילוף והתנפחויות לא תפחת מ-20 שנה (התאמה לתקנים אירופאיים GBS BSG 596, QUACOAT).
- האדריכל יוכל גם לקבוע לחליפין גמר אלומיניום מאולגן בכל גוון שהוא ו/או אלומיניום מלוטש. כפי שצוין בסעיפים קודמים.
- במידה שהחלופה שיבחר האדריכל לגימור אלמנטי האלומיניום תהיה אלגון, הוא יהיה בגוון טבעי מלוטש ויתאים לדרישות הנקובות בת"י 325. העובי הממוצע המינימלי של שכבת האלגון יהיה 30 מיקרון לפחות.
3. כל חלקי הפלדה שישולבו בעבודת האלומיניום יקבלו הגנה אנטי קורוזיבית באבץ חם בעובי של 80 מיקרון או לחילופין עפ"י קביעת המפקח באבץ קר של 25 מיקרון

לפחות וזאת בהתאם למיקום החלק במעטפת ובהתאם לדרישת האדריכל והמפקח. כל חלקי הפלדה יגולו לאחר ריתוך, קידוח ועיבוד. חלקים שיפגעו באתר הבנייה יתוקנו בחומר גלובן קר בהברשה.

ה. ייצור:

1. כל הפרופילים יהיו במישור אחד, אלא אם ציין אחרת. אין לחבר פרופילים באמצע אלא רק בזוויות ובפינות וגם זאת רק ב"גרונג". הקבלן אחראי על ביצוע ברמה שתבטיח חוזק, איטום והפעלה תקינה.
2. מספר נקודות ה"לחיצה" בין החלקים הניידים והקבועים ובינם לבין עצמם לא יפחת מ- 4 נק' לכל כנף.
3. בהעדר הוראה אחרת יפתחו כל הכנפיים (דלתות וחלונות) ב- 180 מעלות.
4. בין חלקים ניידים יש לבצע מברשות ואיטום גמישים עפ"י אישור האדריכל.
5. כל חיבורי הפינה יבוצעו בכבישה בתוספת ברגים סמויים ומחברי פינה אטומים עשויים אלומיניום. המחברים יהיו בעלי זרועות דו צדדיות באורך 60 ס"מ כ"א החודרות לפרופיל בהידוק.

2.09 זיגוג:

- א. אם לא ציין אחרת, הזכוכית תהיה חלקה ושקופה ללא ליקויים ופגמים כגון בועות אוויר, גלים, שריטות וכיו"ב ותענה לדרישות U.S. SPECIFICATION FEDERAL לזיגוג וכן לת"י 1099 ות"י 938.
- לפני הזמנת הזיגוג, יערוך הקבלן מדידות מדויקות של מסגרות החלונות והדלתות אשר יש לזגג על מנת לייעל את עבודות הזיגוג באתר הבנייה.
- ל הזכוכית תשאנה תווית של שם היצרן עד לאישור האדריכל. חוסר תווית מעל גבי הזכוכית תפסול את הזכוכית לשימוש והאדריכל ידרוש החלפתה.
- הקבלן יספק דוגמאות מכל סוג הזכוכית שבדעתו לזגג.
- דוגמאות הזכוכית תהיינה בגודל 10X10 ס"מ וישאו את שם היצרן, עובי ואיכות הזכוכית.
- ב. עובי הזכוכית, גווינה וסוגה ייקבעו ע"י האדריכל. העובי לא יפחת בשום אופן מהטבלה במפרט הכללי לגבי כינוי 2 ו/או מדרישות כל תקנה, תקן ו/או הוראה של רשות מוסמכת. בכל מקרה רואים את ההוראות הנ"ל ככלולות במחיר הפריטים ללא תוספת כלשהי.
- ג. הזיגוג בדלתות זכוכית ובויטריות יהיה בזכוכית בטחון רב שכבתית או מוקשה, בעובי הנדרש, ע"י האדריכל. הזכוכית תהיה מסוג וגוון עפ"י בחירת האדריכל.
- ד. האדריכל רשאי להחליף את כל הזיגוג או חלקו (ללא תוספת מחיר) מזכוכית כנ"ל לפוליקרבונט מלא שקוף בעובי, גמר וגוון עפ"י בחירתו.
- ה. כל הזיגוג יורכב בצורה שתאפשר החלפה מתוך פנים הבניין. בכל מקרה תוצב הזכוכית ע"י שני כפיסים כמפורט בפרק 12042 במפרט הכללי.
- אורך הכפיסים לא יפחת מ- 70 מ"מ מיקומם ואופן הצגתם יהיה כמפורט בת"י 1099. יש להבטיח אי הפרעת מהלך הניקוז ע"י הכפיסים.
- ו. הזיגוג בחלונות שירותים יהיה אטום (צרוב) אלא אם צוין אחרת.
- ז. הזיגוג יורכב בכנפיים בעזרת אביזרים מניאופרן אן אי.פי.די.אם ללא פינות חתוכות (חומרי איטום קבוצה ג' סעיף 120333 במפרט הכללי).
- ח. הזכוכית בחלקים האטומים תראה זהה לזו שבקטעים מעבירי האור אך תכלול PCIFIER.

12.10 בקרת איכות:

- א. הבדיקות לבקרת האיכות יבוצעו עפ"י המפרט הכללי והתקנים.
- ב. העמידות תהיה בהתאם לנדרש בת"י 1068 רמה E.

12.11 הרכבה:

- א. לפני עבודות הגמר ירכיב הקבלן ויעגן משקופים עיוורים (מלבנים סמויים) מפלדה מגולוונת. המלבנים הסמויים יבוצעו מפח פלדה מגולוון בעובי שלא יפחת מ- 2.5 מ"מ וברוחב שלא יקטן מ- 35 מ"מ. המרחק בין העוגנים לא יעלה על 50 ס"מ והמרחק מפני המלבן לא יעלה על 20 ס"מ כאשר יהיו בכל מקרה לא פחות מ- 3 עוגנים לגובה ולרוחב המזוזה בכל צד. אין להשתמש במסמרי ירייה.
- במהלך העבודה יקבע הקבלן את המשקופים הסופיים במקום כשהם ישרים, מאונכים

- ומאוזנים תוך הבטחתם, קיבועם ופעולתם הסדירה לשביעות רצונם המלאה של המפקח והאדריכל.
- ב. משקופי הדלתות יותקנו בצורה שתבטיח ייצוב לעומק של לפחות 6 ס"מ מתחת לפני הריצוף, חלק זה ימרח בחומר איטום מאושר.
- ג. באותם מקומות בהם נפגע הגלבון כתוצאה מריתוך או עיבוד אחר יש לצבוע את המלבן הסמוי בצבע מגן מתאים עשיר באבץ.
- ד. האיטום בין הפריטים והקירות יעשה בחומרי איטום אלסטומריים דו רכיביים עפ"י מפמ"כ 153 באישור המפקח.
- ה. בדלתות חיצוניות יהיה הפרש בין פנים וחוף של 0.5-1.5 ס"מ עפ"י קביעת האדריכל ובכל מקרה יכלל, ללא תוספת מחיר פרופיל "אייל ציפויים" או ש"ע.
- ו. הרכבת פריטים למיניהם כוללת בין היתר גם אביזרים בזוויות שונות וזאת ע"מ להבטיח ביצוע קווים קשתיים ואלכסוניים. למרות שהמחברים למיניהם אינם מפורטים ברשימות, רואים אותם ככלולים בעבודה ללא תשלום ומדידה בנפרד.

12.12 הספקה ואחסנה:

- א. מוצרי האלומיניום יסופקו לבניין כשהם עטופים ומוגנים.
- ב. אחסנת המוצרים תהיה במקום מקורה ומוגן עפ"י אישור המפקח.
- ג. כל מוצר שייפגם, לפני מסירת הבניין, יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו.

12.13 תיאור הפריטים:

- א. חלונות הזזה יהיו דו או תלת כנפיים (עפ"י התכניות) ויהיו עשויים ממערכת "קליל 7000" וכוללות גם פרופילים 03304, 03307, 03310, וכן כל הפרופילים והאביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- הפרזול יכיל, בין היתר, ידיעות שקועות לטריקה, גלגלי אוקולון, מסילות, סגרים, מנעול צילינדר לנעילת הכנף וכן כל האביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- מודגש בזאת שבתאום עם יועץ האקוסטיקה ועפ"י החלטות האדריכל תתכן החלפות כל חלונות ההזזה לחלונות קיפ. במידה והאדריכל יחליט על כך תעשה ההחלפה ללא תוספת מחיר כלשהו.
- ב. החלונות הקבועים יהיו בשילוב חלונות נפתחים בסדרת "קליל 2000" וכן את כל הפרופילים והאביזרים והאטמים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- ג. דלתות האלומיניום והוויטרינות יהיו ממערכת "קליל 2000" לרבות חיבורי גרנוג "פריצות" מפרופילים 02452, 02458, לרבות סרגלי זיגוג מעוגלים כגון 02534 וכן על מערכות הפרופילים והאביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- בין היתר גם פרזול יכול לידות "נורמבאו" STG88, צירי פין מחזירים הידראוליים, מנעול חשמלי לרבות התקן מיוחד לפתיחה דו כיוונית (מיובא ע"י אחים "ביטר"), 2 מנעולי צילנדר גמא, רוזטות מוגנות, סטופרים. במקומות בהם מופיעה דלת ליד חלון, יבוצע שילוב ביניהם עפ"י דרישות האדריכל. כמו כן תכלול המערכת את כל הפרופילים האטמים והאביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- הפרזול, הגימור והזיגוג עפ"י המופיע בסעיפים אחרים במפרט המיוחד.
- ד. כל המופיע לעיל יש לקרוא יחד עם הסעיפים האחרים במפרט המיוחד. במקרה של סתירה, ניגוד, ו/או אי הבנה בין התאור לבין המפרט, התכניות ו/או התקנים ו/או דרישות הרשויות המוסמכות, תקבע הדרישה הגבוהה יותר לדעת האדריכל.
- בכל מקרה דעת האדריכל תהיה הקובעת הבלעדית.
- ה. בכל החלונות והדלתות כלולים כיסוי מזוזות הקופיות וסיפים מאלומיניום לכל עובי הקיר המוגמר. כמו כן כלולים הפרדות ואטמים אנכיים ואופקיים (מסננוויץ פח אלומיניום ממולא פוליאוריתן מוקצף) בין הפריטים לבין הקירות ו/או העמודים הניצבים.
- ו. הדלתות הוויטרינות והחלונות בין חללים שונים, חייבים להבטיח בידוד אקוסטי מיוחד, לשם כך יכללו בין היתר גם דירוג כפול בין כנפיים ומשקוף ובין הכנפיים לבין עצמם וכן רצפה לרבות אטמים אקוסטיים. הזיגוג בעובי 8 מ"מ לפחות או אחר עפ"י דרישת האדריכל.

פרק 14 – עבודות אבן

חיפוי האבן בחזיתות המבנה יבוצעו בשיטת ה"רטובה". מידות, פרטים ויישום האבן יהיה כמפורט בתוכניות קונסטרוקציה, בתוכניות אדריכלות ולפי פרטים. ביצוע עבודות חיפוי האבן תיעשה ע"י הקבלן בהתאם למדידות הצירים שיסמן. על הקבלן למדוד גובה שורות האבן לפי הפרטים בכל מקום. על כל סטייה מהתוכניות עליו לדווח מיד למפקח ולקבל אישורו להמשך העבודה. יש חשיבות רבה לשמור על קווי הפינות הפנימיות וחיזוניות לכל הגובה ולקבל קווים אחידים.

14.1.01 טיפול ביחידת החיפוי לפני חיפוייה על קיר שלד ההדבקות

- א. בדיקת טיב, ושלמות יחידת החיפוי בהתאם למפורט בסעיפים הקודמים.
- ב. יש לבצע אימפרגנציה באמצעות הספגת "קסילוגסן" או ש"ע.
- ג. הספגת חומר החיפוי במים ע"י טבילה באמבטיה במשך כ- 10 דקות, וניקיון מכל חומרי זיהום ואבק. ההספגה היא דרך יעילה יחסית למניעת היווצרות כתמים בחזית יחידות החיפוי וגם דוחה בזמן הראשון של התקשות בטון המילוי את החומרים המזהמים שיעברו לפני לוחות החיפוי.
- ד. לאחר ההספגה יש להשאיר את הלוחות כשהם רווי מים למשך זמן מה (כ- 10 דקות) לייבוש בהתאם למזג האוויר. מצב של רוויה מונע ממים אחרים (מי ההתקשרות) להיספג לכל עובי הלוח. את הלוחות יש לשים לייבוש על משטח נקי ולמנוע כל זיהום.
- ה. כמו כן, על הקבלן להרטיב את שטח הקיר שעומדים לצפותו הן לפני שהלוח יונח והן כאשר יוצקים את מילוי הבטון, ומובן שבשלב זה על ההרטבה להגיע גם אל אחורי הלוח, שכן יש בכך כדי לשפר את ההצמדות בין הבטון לבין אבני החיפוי.

14.1.02 מרווחי פוגות

קיים הכרח לאפשר למבנה העשוי מבטון כתשתית לחיפוי בלוחות אבן להצטמק בחופשיות. לשם כך יש למקם את לוחות החיפוי במרחק הולם אחד מהשני כדי לאפשר להם להתקרב ולהתפשט.

התקנת הלוחות צריכה להיעשות כך שכל לוח ולוח לא יעיק על הלוחות שממתחיו וחומר האטימה של הפוגה יימצא תמיד במצב של לחץ חלק יותר מחומר החיפוי עצמו.

ישנם חומרי אטימה שונים אך ניתן להשתמש בצמנט לבן עם פודרה קוורץ ביחד 2:1 ובתערובת מים למצב נוח לעבודה. בין קירות לתקרות גו עיגונים מכנים ניתן לאטום בחומר גמיש (לא על בסיס שומני כגון מסטיק A1 SIKAFLEX ע"ג רקע ספוגי). לפני הכחול – האטימה יש להספיג במרווחים את הקירות והשימוש במים לדחיית כל אבן

או חומר זר ולאחר האטום להרטיבו במשך ימים מספר. בחיבורים אופקיים אפשר להשתמש במלאי רווח "ספייסרים" חד פעמיים, כדי להשיג את האחידות הדרושה. אלה מורכבים מטריזים עשויים עץ רך ולא צבוע, אך חוזקם בקריסה מספיק. הטריזים הללו, יונחו אופקית וכ- 2 ס"מ מאחורי השפה הקדמית של הלוח ויסיקו לפני אטימת הפוגות, אך לא פחות מ- 50 שעות לאחר הנחתם. גם לגבי חיבורים אנכיים יש להשתמש בטריזים לאחר שהעץ הושרה במים וספג אותם.

14.1.03 כיחול

לא יבוצע הכיחול מתחת לטמפ' חיזונית של 10 מעלות צלזיוס, הכיחול יבוצע בכוחלה מוכנה תוצרת "שחל" או שו"ע בגוון המאושר ע"י האדריכל.

14.1.04 שמירה על ניקיון חומרי החיפוי

בחומר ציפוי מסותת שאינו בעל ליטוש מלא וסופק קיימת ספיגת לכלוך תוך כדי העבודה מחומרים נלווים כגון: טיט, מלט וכו'. באחריותו של הקבלן לסלק מבעוד מועד כל חומר זר מזהם. הטיפול המינימלי הוא לאחר חיפוי האבן, בפרק זמן של עד 1 שעה לנקות עם ספוג רטוב ומים ולשטוף את האזור.

הקבלן ימנע ספיגת הלכלוך בכל האמצעים, כדי להימנע מניקוי מכני מאוחר יותר.

14.1.05 ציפוי מגן עליון

לאחר גמר חיפוי האבן וה"רובה" ולא פחות מעבור שבועיים מגמר ה"רובה" לפי העיתוי שיתואם עם המפקח יבוצע ציפוי מגן עליון הכולל:

- א. שטיפת לחץ קלה במים רגילים אך בבקרה שלא לפגוע בשכבה החיצונית של החיפוי.
- ב. צביעה – הספגת הקירות בחומר "פוליסילוקסן רודוסיל H 224" אש של חברת "סיקה" או חומר דומה ש"ע אחר.
- ג. את העבודה הנ"ל יש לבצע הכול לפי הוראות היצרן.
- ד. על הקבלן לבדוק ימים מספר לפני יישום שכבת המגן את ההשלכות על חומר החיפוי, כי כל סוג של חיפוי מגיב שונה.

14.1.06 דוגמאות

- א. על הקבלן להגיש לאישור המתכנן דוגמאות אריחי החיפוי.
- ב. על הקבלן לבצע לפני ההזמנה הכללית של אריחי החיפוי דוגמת החיפוי באתר בשטח של כ- 12 מ"ר נטו שתכלול את רוב הפריטים הטיפוסיים של החיפוי לרבות מסברו לפתח טיפוסים בהתאם להוראות המפקח.

14.1.07 כל העבודות יבוצעו בהתאם למפורט בת"י 2378 ובמפמ"כ 378, 362, 431.

14.2 חיפוי בשיטה ה"רובה"

14.2.01 הכנת שטחי החיפוי

בכל השטחים החיצוניים שיחופו באבן לרבות קירות, קורות בטון תלויות, שטחי עמודים, וכיו"ב בהתאם למוצג במפרט בתוכניות, יבוצעו עבודות הכנה/הכשרה הכוללות קילוף טיח רופף ויישור השטחים בהתאם להוראות המפקח. עבור הכנות אלו לא ישולם בנפרד ועלותם כלולה במחיר החיפוי.

במקומות שיורה המפקח יבוצע בנוסף לאמור לעיל גם העבודות הבאות:

- א. קילוף כל שכבות הטיח הקיימות, סיתות מיץ בטון וחלקי בטון בולטים, הרחקת כל הגופים הזרים ובדיקת פילוס פני הקיר.
 - ב. התזה לחספוס הקיר, לשיפור והדבקת שכבה אוטמת, ההתזה תהיה בצפיפות של לא פחות מ- 57% מהשטח המותז. לפני ההתזה בעזרת טיח צמנט וערב יש לסתום קל קיני החצץ. לרבות את ברזלי הזיון הגלויים. שכבת החספוס שתותז מתערובת יבשה של צמנט-חול ביחס 1:2 חול. התערובת הנ"ל תדולל בנוזל מים: סיקה לטקס ביחס נפחים 1:1 ולא יוספו מים מעבר לכך.
 - ג. ע"ג שכבת החספוס יבוצע איטום ב"טורוסיל FX-100" או ש"ע בשתי שכבות בהתאם למפרטי ופרטי היצרן.
- עבור הכנות אלו ישולם בנפרד בהתאם לאמור בכתב הכמויות. המחיר כולל יישום בשטחים קטנים, רצועות וכו'.

14.2.02 רשת ברזל

- א. במרווח בין קירות שלד לציפוי השיש תורכב רשת בעלת גודל עין 150x150 מ"מ, בקוטר 6 מ"מ בגליון מלא בעובי 80 מיקרון. הרשת תמצא במרכז המרווח.

- ב. עיגון הרשת ביציקות בטון תיעשה ע"י יחידות פיליפס, סוג הפיליפס יאושר ע"י המפקח. חוזר העוגנים לכוחות שליפה יהיה 150 ק"ג לפחות.
- ג. עיגון הרשת, וחיבור לאלמנטי הבטון, מידיתה רשת, רמת גלון הרשת, מיקום הרשת. חייבים לקבל אישור מהמפקח המתכנן.
- ד. סביב קידוחי העוגנים יבוצע איטום נקודתי במסטיק ש"ע ל- Sika-Flex.

14.2.03 קישור בין החיפוי לשלד הבניין

- א. המרווח שבו יוצק הבטון הוא בהתאם לפרטים השונים והתערובת תהיה דלילה "שמנת" ביחס של 1 צמנט ו- 2 חול ים גס. אפשר להוסיף מוספים כדי להפוך את הבטון אטום למים, לאלסטי יותר ולמתאים יותר לספיגת הבדלי התפשטות תרמית בין הבטון עצמו לבין האבן.
- ב. הבטון צריך להיות דליל דיו כדי שיוכל להתפשט ולמלא לגמרי את החלל שבין לוח האבן לבין השלד. ההשפעה ההידרוסטטית של יציקת הבטון תמנע באמצעות יציקות חוזרות ונשנות כאשר כל יציקה לא תעבור את גובה 25 – 20 ס"מ והיציקה הבאה תתבצע רק כאשר הקודמת התקשתה דייה מבחינת זמן בערך 4 ל- 5 שעות.
- ג. על הקבלן לוודא שהמוספים לבטון לא יגרמו לכתמים על אבן החיפוי. את הנ"ל עליו לבדוק לפני בדיקות מעבדה ו/או לפי בדיקות ניסוי של דוגמת קטע מחופה לפני השימוש במוספים עליו להתאים (תוך התייעצות עם יצרני המוספים או בעלי מקצוע מנוסים) את סוג המוסף לסוג האבן שיבטיח היעדר כתמים.

14.2.04 שיפור הדבקות לוחות החיפוי לשלד הבניין ע"י חירוף פני צד ההדבקות

מאחר וצד הדבקות השיש לשלד הבניין חלק (מסיבת חיתוך ועיבוד האבן ע"י סיגמנט יהלום) ומצב זה דוחה התקשרות מלאה בין חומר בטון הקישור ליחידת החיפוי, יש ליצור מקדמי ביטחון ברמת ההדבקות (בלא כל קשר לעיגון מכני) ע"י חירוף או סיתות הלוחות. חספוס זה נועד לשיפור מנגנון ההדבקות בין האבן לבטון היצוק. החירוף או הסיתות יבוצע בהתאם לפירוט הבא:

- א. חירוף פני שטח ההדבקות של יחידת החיפוי שיעשה בעומק של כ- 2 מ"מ ובכיוון אופקי או אלכסוני.
- ב. החירוף יהיה לא פחות מ- 70% משטח פני הדבקות של יחידת החיפוי ויבוצע ע"י חירוף מכונה או חירוף יד, אך בבקרה על אי החלשת מבנה, וחוזק חומר החיפוי.
- ג. ניתן לבצע במקום חידוש התזה של מלט ונוסף באישור המפקח.

14.2.05 חומר העיגונים (אנקרים)

כל עיגון חייב להיות מחומר יציב שלא ייפגם מכל מגע עם חומרים זרים העלולים להימצא סביבו, כגון: חומרים כימיים או אחרים המומסים או המותקפים מרטיבות או ממי גשמים. (לא מותקפים בקורוזיה). עוגנים אלה יהיו בעלי עמידות מכנית מעולה ועל קבלן לצפותם/לכסותם ולעטפם בבטון בזמן היציקה מבלי להשאיר חלקים גלויים של עוגנים לא מכוסים בבטון.

14.2.06 צורה והתחברות העיגון ללוח / אריח החיפוי

- א. כל לוח חיפוי חייב להיתמך ב- 3 עוגנים, עוגנים נושאים ועוגנים תומכים. מיקום קידוח חור לעיגון, יימצא ככל האפשר לצד הצד החיצוני של הלוח (פני הלוח) כך שהמחיצה הפנימית שעליה מופעל המאמץ המרבי תהיה בעלת עובי מרבי, והמחיצה החיצונית תשמש לחפות על העוגן.
- ב. עיגון בעל קוטר של לא פחות מ- 4 מ"מ יוחדר לקידוח חור בקוטר 5 מ"מ ועומק קידוח 30 מ"מ. יחויב להישמר הכלל כי כל עיגון המתחבר לשלד הבניין לא יוצמד בדבקים לחומר החיפוי. חוט העיגון היוצא מחור הקידוח חייב להימצא בין 0.8 ל- 1 ס"מ מתחת לקצה יחידת החיפוי ולא באזור מרווח החיבור או במרווח הפוגה.

- ג. יש למקם את העוגנים ששנים ישמשו כעיגון תומך, כלומר בחלק העליון של הלוח והשנים האחרים בחלק התחתון ישמשו כעיגון נושא, במרחקים של 7 ס"מ מפנית היחידה.
- ד. העיגונים יבוצעו בצורה מדויקת בהתאם לפרטים, כך שבשום מקום לא תהיה בליטת מתכת לתוך המישק הפוגה בין לוחות/אריחי החיפוי.

14.2.07 עוגנים מכניים

בנוסף לעוגנים שתוארו בסעיף הקודם (עוגני צד) יינתנו חיזוקים נוספים באמצעות עוגנים מכניים, בכל גובה של קומה יינתן עיגון נוסף לכל שורת האבנים, העיגון מתבטא לברגים עם ציפוי אנטי קורוזי באורך בהתאם למציאות אשר יעוגנו בתוך בטון השלד, חדירת העוגן בשלד הבטון לא פחות מ- 6 ס"מ בכל אבן יוחדרו 2 ברגים כאלה.

סוג עיגון זה יינתן גם בשורות אבן התחתונות (מעל קו הקרקע) בשורות שמעל הפתחים, באדני החלונות, באבני הקופינג כמו כן בפינות הבניין מ- 2 צידהן. בורג העיגון יהיה בקוטר של 7 עד 8 מ"מ. קוטר חור קידוח באבן יהיה כ- 2 מ"מ יותר מקוטר הבורג (העיגון). העוגן יוחדר בדפיקות לאחר חיפוי האבן בהתאם להוראות המפקח. עיבוד פקק מאבן שיוכנס בחור של העיגון המכני במפלס החיפוי הכנסתו לא יורגש במבט עין.

14.2.08 זוויתנים

בכל קומה בהתאם למסומן בתוכנית יקבע הקבלן זווית במידות 50/50/4 מ"מ לקיר הבטון להשענת האבן. הביצוע לאחר ביצוע שכבת האטימה.

14.2.09 חיזוקים

על הקבלן לבצע חיזוקים בהתאם לתוכניות הקונסטרוקציה.

14.3 חיפוי בשיטת "ההדבקה"

14.3.01 דרישות התשתית

המשטחים המיועדים לחיפוי, יהיו יציבים, מיושרים וחלקים. התשתית תימסר כשהיא מישורית, חלקה, נקייה משאריות בטון, מסמרים, חוטי ברזל, בליטות בטון, פסולת בניין, שמן, אבן ולכלוך מכל סוג שהוא.

במידה ושטחי הבטון לא יהיו לשביעות רצון המהנדס ו/או המפקח כהכנה לחיפוי אבן, יבצע הקבלן, על חשבונו, טיח חוץ כתשתית לחיפויים קשיחים בהתאם לת"י 1920 חלק 1. ביצוע טיח כמפורט לעיל יבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו הבלעדי.

14.3.02 חומרים

- א. ההדבקה תבוצע בדבק מסוג "דומקריט" או ש"ע ע"ג טיח חוץ שחור ושכבת איטום.
- ב. כל מוספי הטיט יהיו בלתי רעילים, לא בעירים ובלתי מסוכנים באחסנה, בהובלה ובערבוב, בזמן היישום ולאחריו.
- ג. טיט ההדבקה ומילוי המישקים יהיו עמידים בכל תנאי אקלים, בפני כפור וכימיקלים מהולים.
- ד. טיט ההדבקה וחומר מילוי הרובה, לאחר ייבוש, יהיו עמידים בפני חומצות ואקלים מהולים, שתן, סוכר, חומץ ופסולת מזון.
- ה. כל מוספי הטיט יהיו תואמים וממקור אחד בלבד.
- ו. כל החומרים יובאו לאתר באריזתם המקורית. תוספת של חומרים או מים באתר לא תותר אלא באישור היצרן ו/או נציגו וע"פ הוראותיו.

14.3.03 אופן היישום

- א. טיט ההדבקה ייושם על גבי המשטח ע"י כף משוננת בלבד, שינון של 12x12 מ"מ. יש להרטיב את האבן לפני הדבקה, בסמרטוט לח או ספוג, לשם סילוק האבק המצטבר על גבה ולשם הורדת הטמפרטורה שלה.
- ב. יש להכין כמות חומר, אותה אפשר ליישם בתוך 4-6 שעות בלבד. ביישום של אבן ששטח בנייה עולה על 400 סמ"ר, יש למרוח שכבה דקה של טיט הדבקה גם ע"ג האבן לפני הדבקה.
- ג. יש להשתמש בפטיש גומי, ל"הטבעת" האבן למקומה לאחר לחיצת האבן אל הקיר המצופה טיט הדבקה. עבודות פילוס, יישור וכיוון האבן ניתן לבצע תוך 20-30 דקות מן ההדבקה. (תלוי בטמפרטורת הסביבה).
- ד. עודף טיט ינוקה מפני האבן תוך כדי התקדמות העבודה, ע"י בד או ספוג רטוב, כל זמן שהטיט עדיין רטוב, לשמירת מראה נקי של היישום.

14.3.04 מילוי מישקים (כיחול)

- א. כל המישקים ינוקו משאריות טיט, פסולת לכלוך וימולאו בתערובת בגוון לפי בחירת האדריכל.
- ב. עודף חומר ינוקה ע"י מים עם התקדמות העבודה, לפני ייבושו הסופי.
- ג. שאריות של חומר יבש, יסולקו ע"י ניקוי בחומר ניקוי. ראשית יספגו המישקים במים ולאחר מכן יורטבו בחומר הניקוי למשך 15-30 דקות. אין להשתמש בחול ושפשוף במברשת ניילון ו/או בחומרי ניקוי חומצתיים לניקוי משטחים מלוטשים ומישקים צבעוניים.

14.4 גמר עבודה והגנה

- א. הקבלן יינקה את השטח לאחר גמר היישום מכל שארית וימסור את העבודה כשהיא מושלמת.
- ב. הקבלן ייתן תעודת אחריות לטיב החומרים והעבודה לתקופה של 10 שנים.

14.5 אופני מדידה מיוחדים

- א. מדידת חיפוי חזיתות המבנה יהיה ברוטו כולל כל הפתחים למיניהם לפי השטח הנראה לעין. מחיר היחידה כולל חשפי פתחים, אדני חלונות וקופינגים.
- ב. פירוק חשפי פתחים, אדני חלונות וקופינגים כלול במחיר החיפוי ולא נמדד בנפרד.
- ג. מדידת חיפוי קיר מפלי המים יהיה לפי פרישה בהתאם לשטח הנראה לעין לרבות קופינגים.
- ד. חיפוי ספסלים כלול במחיר הספסל.
- ה. מחירי היחידה כוללים את כל המפורט לעיל וכל הנדרש בת"י 2378 ובמפמ"כ 362, 378, 431. קילוף הטיח הקיים ואיטום הקיר נמדד בנפרד.

פרק 15 – עבודות מיזוג אוויר

15.01 היקף העבודה:

- הקבלן יבצע מתקני מיזוג אוויר ואורור לפי פירוט עיקרי הבא :
- יחידות מיזוג מיני מרכזיות חדשות .
 - מזגנים מפוצלים עיליים חדשים .
 - פירוק העתקה והתקנה מחדש של מזגנים קיימים .
 - מפוחי ניקית שירותים וניקה מחדרי ישיבות ללא אורור טבעי .
 - צנרת גז חשמל ופיקוד , צנרת ניקוז למזגנים עד נק' ניקוז.
 - תעלות , בידוד אקוסטי , מפזרים ותריסים .
 - עבודות חשמל ופיקוד להפעלה אוטומטית של המתקנים .

15.02 תנאי תכנון

א. תנאי אקלים חיצוני:

בקץ:

תרמומטר יבש לתכנון - C 33.

תרמומטר לח לתכנון - C 25.

בחורף:

תרמומטר יבש לתכנון - C 1.

ב. תנאי פנים לתכנון:

בקץ:

C 2 + 22 , 50%-60% (ללא בקרת לחות).

בחורף:

C 2 + 21.

ג. מפלסי רעש פנימי מותרים

מידת הרעש כתוצאה מפעולת המזגנים לא יעלה על 42 דציבל בסקאלה A , מדוד בכל מקום בחללים הממוזגים .

אם לא יתקבלו מפלסי רעש הנדרשים יוסיף הקבלן על חשבונו , משתיקי רעש , בידוד אקוסטי , בולמי רעידות וכד' – עד לקבלת רמת רעש הרצויה .

15.03 תוכניות עבודה ומפרטי ציוד

בנוסף לאמור בסעיף 150042 במפרט הכללי יספק הקבלן תוכניות עבודה :

- תוכנית העמדת ציוד בהתאם לציוד אשר יאושר .
- שרטוטי ייצור והרכבה של כל התעלות.
- פרטים וקטלוגים מפורטים ומלאים של כל ציוד חדש המסופק ע"י הקבלן בתוך הקטלוגים יש לציין את כל הפרטים השייכים לדגם המוצע.
- במידה והקבלן יציע יחידת מיזוג אוויר השונה במידותיה מן המידות שבשרטוטים - אזי יכין תוכניות העמדה של הציוד - לאישור היועץ .

15.04 יחידות מיזוג "מיני מרכזי":

היחידה תהיה מוצר מוגמר של יצרן ידוע ומנוסה מתוצרת "אלקטרה".

היחידה תהיה לקירור וחימום, באמצעות משאבת חום. בנוסף המאיידיים יצויידו בגופי חימום חשמליים נוספים להשלמת תפוקה בימים קרים במיוחד .

היחידות יתאימו לגז חדש , ויתאימו לתנאי חוץ קשים .

היחידה הפנימית תיבנה מפח מגולוון, במבנה קשיח, חופשי מרעידות. כל פנלי היחידה יבודדו בבידוד אקוסטי פנימי "1 לפחות.

מבנה היחידה החיצונית, יהיה צבוע בצביעה אלקטרוסטטית ובתנור.

הסוללות יהיו מצינורות נחושת, עם צלעות אלומיניום, מתאימות לתפוקות.

המפוח יהיה צנטריפוגלי, שעבר איזון סטטי ודינמי, שקט לחלוטין.

המנוע יתאים לשתי מהירויות בהספק מתאים.

היחידה תכלול מפשיר (DE ICER) לפעולות חימום גם בטמ' נמוכות מ- 7C .

היחידה הפנימית תותקן ע"ג מוטות תלייה לתקרה וקפיצים בעלי שקיעה סטטית של "1.

היחידה החיצונית תועמד ע"ג מתלה פלדה מגולוון מתאים לתקן ישראלי, וע"ג בולמי רעידות מגומי. היחידה תופעל מפנל חוטי על הקיר.

קבלן המיזוג יוסיף מפסק ביטחון ליד המעבה וכן מפסק כנ"ל ליד המאייד – כלול במחיר היחידה.

15.05 יחידות מזגן מפוצל:

היחידה תהיה מוצר מוגמר של ייצרן ידוע דוגמת "אלקטרה".
היחידות ייבנו באופן מיוחד לתנאי חוץ קשים.
היחידה תהיה לקירור וחיסום, באמצעות משאבת חום.
היחידה הפנימית תותקן לקיר ע"ג פרופילי "L" מפולסים היטב.
היחידות יתאימו לגז חדש.
היחידה החיצונית תועמד ע"ג קונסטרוקציית פלדה מגולוונת.
כבל חשמל יתאים ליחידות חד פאזיות ויכלול 8 גידים בעובי מתאים להוראות ייצרן + כבל תקשורת דו גידי.
צינור הניקוז יחובר לסיפון חי למניעת חדירת ריחות ונקודת הניקוז תהיה לפחות בקוטר " 3/4 .
המזגנים יופעלו מפנל הפעלה חוטי מורכב על הקיר.

15.06 צנרת למזגנים מיני מרכזיים ומפוצלים:

צנרת הגז של יחידות מיני מרכזיות בין יחידה חיצונית לפנימית תהיה מנחושת דרג "L" מחוברת בהלחמות כסף בקוטרים לפי הנחיות יצרן. הצנרת תבודד בארמפלס בעובי 12 מ"מ לפחות, ועם ליפוף סרט PVC דביק בחפיפה של 50%. קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בתעלות פח לבן. צנרת חיצונית תלופף בסרט סילפסט מלופף כפול.
צנרת ליחידות מזגן מפוצל מחברת תיעשה מנחושת רכה מחוברת בהלחמות כסף.
קוטרי הצנרת בהתאם להנחיות ייצרן היחידות, לפי גודל היחידה.
הצנרת תבודד בארמפלס בעובי 12 מ"מ, עם ליפוף סרט PVC דביק. קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בנוסף בתעלת פח לבן.
קטעי הצינורות, סוג כבל חשמל וכבל הפיקוד- יתאימו להוראות ייצרן המזגנים. עובי הדופן יתאים ליחידות עם גז קירור R410 A. האלקטרודות להלחמה יכילו לפחות 20% כסף.
כיפופי צנרת יעשו אך ורק במכונה. צינור שיכופף ידנית ויקבל הצרה יפורק ויוחלף.
הצנרת תוגן ע"י יציקת בטון מפני פגיעות במהלך הבניה. צנרת שתינזק או תמעך תוחלף מיד וכולל ההוצאות הנלוות כולל פירוק והתקנה מחדש של הצנרת, הטיח, הריצוף, האיטום וכו' יהיו על חשבון הקבלן.
כבל חשמל ופיקוד יתאים ל מתאים להוראות ייצרן.
צינור הניקוז יחובר לסיפון חי למניעת חדירת ריחות ונקודת הניקוז תהיה לפחות בקוטר " 3/4 .
המזגנים יופעלו מפנל הפעלה חוטי מורכב על הקיר או שלט רחוק לפי בחירת המזמין.
המזגנים יחזרו למצבם הקודם לאחר הפסקת חשמל או הפעלה ע"י שעון שבת.

15.07 פירוק העתקה והתקנה מחדש של מזגנים קיימים :

מזגנים שיפורקו ללא התקנה מחדש – יועברו למחסן של משרד הפנים בקרבת המבנה . היחידות יוגנו ע"י עטיפת ניילון בועות בשתי שכבות + סימון סוג היחידה דגם ותפוקה .

במקרה של פירוק והתקנה מחדש – יבצע הקבלן החלפת צנרת בין המאייד למעבה או לחילופין הארכה באמצעות מפות .

לאחר ביצוע הצנרת יבצע הקבלן שטיפה בגז קירור , שטיפה בחנקן ואח"כ ואקום למשך 48 שעות .

לאחר ביצוע הואקום ימלא גז ושמן חדשים .

הצנרת תורכב סמויה בתוך קירות ע"י חריץ והטמנה , כולל חריץ בקורות בטון במידת הצורך.

לא יאושר מעבר צנרת גלויה אלא אם כן קיבל הקבלן אישור מפורש של המפקח .

15.08 תעלות פח מגולוון:

התעלות תהיינה מפח מגולוון, מעוגל אחר הגליון. עובי הפח, יהיה בהתאם למידות

חתך התעלה לפי המפרט הכללי. מבנה התעלות, צורת החיזוקים והתליות יהיו בהתאם להנחיות מדריך "סמקנה" ארה"ב וכל סטייה מהנחיות הנ"ל מחייב אישור המהנדס בכתב. **חיבורי התעלות יהיו אטומים בסיליקון, או מרק אפוקסי.**

פתחים ושרוולים למפזרים לא יהיו ע"ג תפר חיבור בין שני חלקי תעלה.

קבלן המשנה לעבודות פחחות, יראה למהנדס מקומות אחרים בהם יבצע

ע"מ לעמוד על טיב הביצוע . המזמין רשאי לפסול את הפחח מטעמי איכות ביצוע .

התעלות תהיינה מבודדות בבידוד אקוסטי פנימי "1" מתוצרת "OWENS CORNING"

או שווה ערך מאושר.

הבידוד יודבק בדבק לא דליק, וכן יהודק בדסקיות לדופן התעלה.

מידות התעלה הרשום בתוכניות הנן מידות מעבר אור נטו.

לא מן הנמנע כי תהיינה סטיות מן התוכנית, שמקורן בדברים שעשויים להתגלות בשטח ולכן הקבלן אחראי לבצע מדידות מדויקות במקום לפני ביצוע התעלות ולהתריע על כל שינוי שהוא.

15.09 מפזרים, תריסים, אביזרי תעלות:

א. מפזרי אוויר קיריים יהיו עשויים אלומיניום משוך עם עלים שתי – וערב וכאשר הקדמיים אנכיים. הם יהיו כדוגמת תוצרת ACP או מטלפרס. כל מפזר יהיה מצויד במצערת רבת להבים המופעלת ע"י בורג מהחזית.

ב. מפזרי אוויר תקרתיים יהיו מאלומיניום משוך כדוגמת תוצרת מטלפרס דגם U.S כל המפזרים יצוידו במצערות.

ג. מחזירי אוויר יהיו מאלומיניום משוך עם להבים קבועים בזווית של 45° ועם מצערות. מחזירי אוויר לא יצוידו במצערות אלא אם כן צוין אחרת.

ד. כל חלקי האלומיניום יהיו מאולגנים באלגון לפי ת"י 325 ובעובי 25 מיקרון לפחות בגוון שיבחר ע"י האדריכל. מפזרי ומחזירי האוויר הקיריים יורכבו בקיר על מסגרת עץ מהוקצע בעובי 2 ס"מ שתסופק ותורכב ע"י הקבלן ועל חשבונו. במקרים בהם מסומנת בתכניות מסגרת פלדה עם הוראה מתאימה, יספק ויתקין הקבלן מסגרת כזו.

ה. כל חלקי המתכת הברזיליים במדפי הויסות יהיו מצופים קדמיים לפי ת"י 266 ובעובי 12.5 מיקרון לפחות. המדפים ייוצרו בהתאם להנחיות תכניות הסטנדרט המתאימה.

ו. החבורים הגמישים בכניסה וביציאה ממזגנים ומפוחים יהיו עשויים בד ברזנט 800 גרם למ"ר שעבר אימפרגנציה. מבנה החבור יהיה כמצוין. חיבורים גמישים חשופים לשמש, יוגנו

ע"י מכסים מפח מגולוון .
 החבור הגמיש יורכב רפוי במידת מה. החיבורים יהיו חרושתיים דוגמת תוצרת
 "DURODYNE".

15.10 צביעה וגמר שטח :

- א. כל חלקי קונסטרוקציה, תמיכות, וכד' יהיו מפרופילי פלדה סטנדרטיים מגולוונים.
 בנוסף, הפרופילים יהיו צבועים בשכבת ווש פריימר ושתי שכבות צבע עליון לקונסטרוקציות.
 בשתי שכבות צבע כרומט אבץ בעובי 50 מיקרון, ושתי שכבות צבע עליון בעובי 50 מיקרון.
- ב. תעלות גליות מפח מגולוון, כיסויי צנרת מפח מגולוון וכד' ייצבעו לאחר ניקוי בממיס שומנים, בשכבת ווש פריימר, שיכבה אחת צבע יסוד צינכרומט HB-13 או שווה ערך בעובי 40 מיקרון, ושכבת צבע עליון לקונסטרוקציות בעובי 25 מיקרון. הגוון יאושר ע"י האדריכל.
- ג. כל הברגים, מוטות מתברגים, דסקיות וכו' יהיו מצופים קדמיות בעובי 12.5 מיקרון.

15.11 עבודות חשמל ופיקוד :

- א. כל העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט הכללי של משהב"ט פרק 08 וכן לפי התקנים הישראליים, ולכל דרישות חברת החשמל.
- ב. בגמר המתקן, יבצע הקבלן בדיקה של בודק חשמל מוסמך, על חשבונו ועליו לתקן את כל הערותיו אם תהיינה. לא ישולם בנפרד עבור בדיקה זו, על הקבלן לקחת זאת בחשבון במחיריו האחרים.
- ג. קווי פיקוד, לתרמוסטטים ולפנלי הפעלה יבוצעו בתוך צינורות PVC.
- ד. לוחות החשמל יתאימו לתקן אירופאי הן מבחינת מתח ותדר, והן יכללו מאמתיים (לא נתיכים), וכל שאר דרישות התקן.
- ה. פיקוד ליחידת מיזוג אוויר עצמאית :
 תרמוסטט עם רגש באויר החוזר , יפעיל את היחידה לקירור או חימום לפי הצורך בהתאם לדרישה.
 במצב קירור יפעיל התרמוסטט, באמצעות בקר אלקטרוני את היחידה לפי דרגותיה.
 המזגנים יפעל דרך שעון שבת , ועם הרשאה של תרמוסטט חיצוני .
 הקבלן יגיש לאישור, תוכניות כוח ופיקוד של כל המערכת.
 כל הכבלים וחיוטי חשמל בין הלוח לבין ציוד המיזוג והמפוחים יבוצעו ע"י קבלן מיזוג אויר , בתעלות פח מגולוון עם מכסה .
- ו. כל ציוד המתקן יורק לפס השוואת פוטנציאלים בבניין.
 הארקת תעלות מיזוג אויר – יבוצע באמצעות מוליך בחתך לפחות 10 ממ"ר.

15.12 הפעלה

הקבלן יפעיל את המתקן בשלמותו לתקופה של שבועיים רצופים. בזמן זה ייעשה כל הבדיקות והויסותים הדרושים. רק בתנאי שלא נתגלו משך פרק זמן הנ"ל תקלות, תיראה ההרצה של המתקן כמוצלחת וניתן יהיה למסור את המתקן. הקבלן מתחייב לבצע בדיקות הפעלה עם היועץ הן בגמר המיתקן והן בשתי פעמים נוספות כפי שיקבע בתקופת הקיץ בתקופת החורף בתוך שנת הבדק הראשונה .

15.13 הוראות הפעלה ואחזקה

- הקבלן יספק חוברת מתקן לכל המערכת בשלושה עותקים. בכל חוברת ימצא :
- שרטוטי ביצוע של ציוד מיוצר
 - שרטוטי המתקן מעודכנים ע"י הקבלן כמבוצע
 - קטרוגים מפורטים של הציוד המסופק
 - הוראות הפעלה לרמת מפעיל לא מקצועי
 - הוראות אחזקה מפורטות : טיפולים תקופתיים מונעים, טיפולי שוטפים.
- מחיר אספקת החוברת לא יימדד בנפרד אלא יהיה כלול במחיר הקבלן.

15.14 שירות ואחריות

א. הקבלן יבצע במשך שנת הבדק, החל מיום קבלת המתקן את כל פעולות האחזקה והשירות הדרושים לרבות: שימון וגירוז מיסבים, בדיקת הגנות מדחס ושאר ההגנות החשמליות הקיימות, מתיחת רצועות, החלפת מסננים כולל מסננים ליחידת סינון ריחות, תיקוני אטמים, טיפול במים, פירוק וניקוי וכו' - הכל לפי הסכם שירות המצורף כנספח למפרט טכני זה.

ב. אחריות לשנה
אחריות הקבלן על המתקן תהיה לשנה. התאריך הקובע יהיה החל מקבלת המתקן ע"י המפקח. תוך תקופה זו, חייב הקבלן בתיקון כל פגם או תקלה שיתגלו בפעולת המתקן וזה יעשה על סמך קריאת המפקח תוך 24 שעות ממועד הקריאה. הקבלן יחליף במקום כל חלק שנתגלה כלקוי בתוך תקופת הבדק ויתקין חלק חדש במקומו, במקרה ויידרש ע"י המפקח. אם לא יבוא הקבלן לבצע התיקון במועד הנ"ל, יבצע המפקח את העבודה באמצעות עובדים אחרים ויחייב את הקבלן בהוצאות.

15.15 אופני מדידה מיוחדים

- א. כל המחירים בכתב הכמויות מתייחסים לאספקת והתקנת פרטי ציוד מושלמים, לרבות הובלות, הרמות ע"י מנוף במידת הצורך וכל האביזרים הדרושים להפעלת המערכת בצורה תקינה ומושלמת, אלא אם ציין אחרת במפורש. שיטות המדידה יתאימו לשיטות המדידה של המפרט הכללי של משהב"ט.
- ב. המחירים בכתב כמויות יכללו בתוכם מחיר עבור הפעלות והרצות, שילוחים ויסותים, שרות ואחריות לשנה, וספר מתקן – אשר לא יימדדו בנפרד אלא יכללו במחירי העבודה האחרים.
- ג. מחיר התעלות יכלול בתוכו כל אביזרי תעלות כגון מדפי כוון בהתפצלויות, מיישרי זרימה, אטימת מעברי תעלות בקירות, ביצוע הפתחים בקירות בלוקים או גבס, תיקוני קיר וטיח, ואטימה נגד אש בתעלות העולות בפירים וכן גמישים.

פרק 22 - רכיבים מתועשים בבניין:

22.00 כללי:

- א. כל הנאמר בפרקים אחרים של המפרט המיוחד, כוחו יפה גם במפרט זה ובמקרה של סתירה בין המפרט הכללי, המפרטים המיוחדים, ו/או יתר מסמכי מכרז/חוזה זה, תקבע ההוראה הגבוהה ו/או המחמירה ביותר.
- ב. קבלן משנה יהיה קבלן מאושר בעל ניסיון מוכח שלא יפחת מ- 10 שנים בהרכבת ו/או ביצוע אלמנטים הנדרשים. עובדי הקבלן יהיו מיומנים, בעלי ניסיון שלא יפחת משנה בעבודות מסוג זה.
- ג. על המציע להגיש לאישור המזמין דוגמאות מהמוצרים (ללא יוצא מן הכלל) בצירוף תעודות בדיקה. רק לאחר אישור הדוגמא המזמין יהיה המציע רשאי להזמין את המוצר עפ"י הכמות הדרושה.
- ד. נושא הוראות הייצור, שינוע הובלה ואחסנה והציוד עפ"י המפורט במפרט הכללי בסעיפים 22004-22006.
- ה. המציע יכין קטע ניסיוני להדגמה של כל אחד מטיפוסי האלמנטים בגודל במיקום, בצורה שתקבע ע"י המזמין. הקטע יוצג כשהוא כולל את הגימור הסופי. המציע לא יתחיל בביצוע השוטף טרם אישור הקטע הניסיוני.
- ו. הוראות החזקה עפ"י סעיף 22008 במפרט הכללי.

22.01 תכנון (תכן):

- א. המציע מתחייב להגיש תכנון מפורט לכ"א מהאלמנטים עפ"י סעיף 22.01 במפרט הכללי. התכניות יוגשו לאישור המזמין והמציע לא יתחיל בעבודה לפני שהתכניות יאושרו. יחד עם התכניות יעביר המציע מפרט מיוחד ואישורים מוסמכים עפ"י דרישות המזמין של המוצרים והאלמנטים השונים.
- ב. התכנון המפורט יעשה בהתאם לשיטת הביצוע שאושרה ע"י המזמין.
- ג. למען הסר ספק שלבי העבודה בנושא האישורים יהיו כדלקמן: אישור תכנון מפורט, אישור דוגמאות ואישור קטע ניסיוני. המציע לא יעבור משלב אחד למשנהו ללא אישור השלב הקודם וכאמור לא יתחיל בביצוע טרם אישור כל השלבים הנ"ל.

22.02 מחיצות מתועשות:

22.02.01 כללי:

- א. פרק זה מתייחס לכל סוגי המחיצות המתועשות הבלתי נושאות. סוגי המחיצות, החומרים, הקיים והאחזקה עפ"י סעיפים 220202, 220201 הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ב. בנוסף ובהשלמה לגבי תכונות המחיצות, הבידוד האקוסטי והעמידות באש, המפורטים בסעיפים 220105 ו- 220283 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) יצוין שבכל המחיצות נדרש מעבר לצנרת תברואה, חשמל, תקשורת ומ/א, כמו כן נדרשת עמידות מים לכל הגובה באיזורים "רטובים" כל זאת עפ"י קביעת המזמין חומר הבידוד התרמי יהיה מצמר זכוכית בעובי שלא יפחת מ"2 ומשקל מרחבי שלא יפחת מ- 80 ק"ג למ"ק. או כל חומר אחר עפ"י בחירת המזמין. עמידות האש תהיה בהתאם לקביעת המזמין וכן עפ"י דרישות התקנים התקנות והרשויות המוסמכות.
- ג. המחיצה תעמוד בעומסים, כיפוף, רעידות אדמה, נגיפה וטריקה כפי שמצוין בסעיפים 220215 220211 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפים במפרט המיוחד) בנוסף לכך יעמדו המחיצות וחלקי המחיצות המצויים באזורי סכנת נפילה עפ"י קביעת המזמין בכל הקריטריונים המפורטים בתקן לגבי מעקים ומסעדים.
- ד. גימור המחיצות לרבות פני השטח, מישקים אנכיים מישקים מתחת לגג יהיו עפ"י סעיפים 220223 220211 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ה. הרכבת המחיצות תהיה בהתאם לסעיפים 220232 220230 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ו. הסבילות תהיה בהתאם למצוין במפרט הכללי בסעיף 22024 בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד.

22.02.02 מחיצות גבס קלות:

- א. תחומי התיאור, לוחות גבס והמחיצות עפ"י המפרט הכללי בסעיפים 220250, 2202551 בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד. אם לא צוין אחרת יהיו כל המחיצות דו קרומיות 2 לוחות מכל עבר בתוספת מזרוני צמר זכוכית כפי שפורט בסעיפים הקודמים.
- לוחות גבס יהיו מתוצרת U.S.G בדגם עפ"י בחירת המזמין ובעובי שלא יפחת מ- 1/2". לוחות יהיו דוחי מים באזורים "יבשים" ועמידים מים באזורים רטובים. בקירות אש ובאזורים אחרים יהיו לוחות בעלי עמידות מיוחדות באש ולוחות ציפוי חוץ עם רדיד אלומיניום כל הנ"ל עפ"י קביעת המזמין וללא תוספת מחיר כלשהי.
- ב. השינוע האחסנה, איכות, התיקון עפ"י סעיפים 220251 - 220252 במפרט הכללי (ובכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ג. השלד וההקמה עפ"י סעיפים 220256 - 220251 במפרט הכללי (ובכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) בנוסף לכך יצוין כדלקמן: המרחק בין הניצבים לא יעלה על 40 ס"מ. המחיצות יחוזקו ללא תוספת תשלום לתקרות ולאלמנטים קונסטרוקטיביים אחרים ע"י הארכה ותוספת פרופילי פלדה מעוגנים הכל עפ"י קביעת הקונסטרוקטור והמפקח.
- ד. התקנת המערכות תיעשה עפ"י סעיף 220257 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) בנוסף לכך יותקנו במחיצות ללא מדידה בנפרד "צווארונים מעבר לצנרת עשויים פח מגולוון בכמות ובמיקום שייקבעו ע"י המפקח.
- ה. איחוי, החלקה וגימור המחיצות עפ"י המפורט בסעיף 220258 במפרט הכללי (בכפוף למפרט המיוחד).

22.03 כללי:

- א. בנוסף לדרישות הכלליות, מיון התקרות ותכונותיהם המופיעות בסעיפים 22030-22031 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) תתבצע בליעת הרעש בתקרות מורכבות ע"י מזרוני צמר סלעים מוקשה בעובי "2 משקל מרחבי 80 ק"ג/מ"ק (עפ"י ת"י 750) בתוספת חוסם אדים מפויל אלומיניום שיעטוף את הבידוד וגמר סיגמון שחור בחלק התחתון. התקרות כוללות גם את מזרוני צמר הסלעים. במקומות בהם עוברות מערכות רטובות מעל התקרה יש לבצע טיפול מתאים עפ"י הנחיות המזמין.

- ב. בנוסף לדרישות ביצוע התקרות המפורטות בסעיף 22.032 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) יציין שגמר התקרות יהיה בפרופיל $L + Z$ החיבור למישור אנכי כל 30 ס"מ. התלייה ע"י מוטות הברגה ומגולונים מתכוונים קוטר 6 מ"מ מעוגנים או בנדים בחתך 20/0.8 מ"מ במשבצות שלא יעלו על 120/120 ס"מ לתקרה הקונסטרוקטיבית כמפורט במפרט הכללי.
- ג. כל האריחים יהיו ניתנים לפירוק אלא אם ציין אחרת.
- ד. הסיבולת בהתאם למופיע בסעיף 22033 מפרט כללי (בנוסף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ה. האמבטיות והתעלות השקעות לגופי התאורה תהיינה מודולריות מפח דקופירט, צבועים בצבע קלוי בתנור בגוונים עפ"י בחירת המזמין. עובי הפח, ללא צבע, יהיה 1 מ"מ. הפח יכופף בהתאם לפרט מאושר ויכלול רפלקטור מראה מוכסף, רוחב התעלות יהיה 30 ס"מ אלא אם ציין אחרת. האמבטיות והתעלות יכללו מאחזים מאושרים ומתואמים להתקנת הלוברים.
- ו. הלוברים יהיו פרבולים מונעי סנוור, דגם, גמר וציפיות עפ"י בחירת המזמין. ההרכבה ע"י תפסים לתעלות.

22.03.04 תקרות פח פלדה מגולוץ:

- א. התקרות יהיו מסוג פסים, מגשים, ריבועי "דרופ-אין" כוורת וכד' עפ"י החלטות המזמין, בתוספת שכבת חומר בולע כפי שצוין בסעיפים קודמים. עובי הפח 0.8-1 מ"מ בהתאם לסוג התקרות ובכפוף להוראות המזמין.
- ב. גימור התקרות יהיה לפני הייצור (PREPAINTED) בצבע פוליאסטר קלוי משני עברי הפח צד חיצון 100 מיקרון אחורי 50 מיקרון גוונים עפ"י בחירת המזמין (לרבות גוונים מטאליים).
- ג. הניקוב יהיה בשטח יחסי שלא יפחת מ- 15% בהתאם להחלטות המזמין.
- ד. הבידוד התרמי בהתאם לסעיף 220343 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) והעיגון ע"י מוטות תלייה מתכוונים כפי שצוין בסעיפים קודמים. הגמר סיום בפרופיל $L + Z$.
- ה. הרכבת התקרה בהתאם למצוין בסעיף 220344 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ו. שילוב המתקנים יהיה בהתאם למצוין בסעיף 220345 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).

22.03.05 תקרות אלומיניום:

- א. טיב הרכיבים ומידותיהם בהתאם למצוין בסעיפים 220351 + 220352 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) התקרות יהיו מסוג פסים, מגשים, ריבועי "דרופ אין", כוורת וכד' עפ"י החלטות המזמין.
- ב. גימור רכיבים יהיה עפ"י סעיף 220353 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) באחת השיטות הגימור המופיעות במפרט שנבחר ע"י המזמין הגימור משני העברים. במקרה של אלגון העבודה ללא מדידה בנפרד או ליטוש כימי או הברשה עפ"י קביעת המזמין.
- ג. הגוונים בהתאם לבחירת המזמין (לרבות גוונים מטאליים).
- ד. התקרות יכללו שכבת חומר בולע ובידוד תרמי כפי שפורט בסעיפים קודמים. פסילת רכיבי אלומיניום, הרכיבים להרכבה, הרכבת התקרות, שילוב המתקנים, בהתאם לסעיפים 220354 + 220357 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) העיגון לתקרה הקונסטרוקטיבית ע"י מוטות תלייה מתכוונים כפי שפורט בסעיפים קודמים. הגמר סביב בפרופיל $L + Z$.

22.03.06 תקרות גבס:

- א. תקרת הגבס תהיינה תלויה מהתקרה הקונסטרוקטיבית או צמודה לתקרה הנ"ל הכול עפ"י קביעת המזמין. הכיסוי באריחים או לוחות או שילוב ביניהם (להלן - "הכיסוי"). הכול עפ"י קביעת המזמין. גמר האריח ו/או הלוח עפ"י קביעת המזמין.
- ב. הכיסוי יתאים לת"י 1490, יהיה משתי שכבות. חומר הכיסוי גבס סיבים או גבס קרטון, יהיה לפי בחירת המזמין. באזורים רטובים, עפ"י קביעת המזמין, יותר שימוש בגבס עמיד מים בלבד.

- ג. אופן התלייה עפ"י המופיע בסעיפים 220362-220363 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) יחד עם זאת יציין שצורת התלייה כפופה להנחיות המזמין לרבות צורת העיגון, שיטת התלייה מהתקרה או מהקירות ואפן הדבקת הלוחות במידה ויידרש. לא תשולם שום תוספת לגבי תלייה מגובה כלשהו או כל חיזוק אחר.
- ד. פירוט תקרת אריחים, מישקים ושקעים, פסילת לוחות ואריחים יהיה עפ"י סעיפים 220364-220365 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ה. גמר התקרה סביב ושפות הפתחים יעובדו בפרופילי $L + Z$ או לוח עץ בגמר פורמיקה ו/או כל גמר אחר עפ"י קביעת המזמין.

22.04 כללי:

בנוסף למופיע בסעיפים אחרים במפרט הכללי והמיוחד יכללו העבודות בין היתר:

- א. קטעים ניסיוניים נוספים לראשון (עפ"י דרישות המזמין).
- ב. הכנות למלבנים לנגרות ומסגרות במחיצות.
- ג. דפנות באזור שינוי גובה תקרות.
- ד. סגירות ע"י פח מכופף וצבוע צבע קלוי במפגש בין תעלות תאורה.
- ה. בידודים אקוסטיים ותרמיים.
- ו. התאמה למודוליזציה של הבניין, גמישות לשינויים ופירוק נוח עפ"י קביעת המזמין.
- ז. פרופילי $L - Z$ לתקרות לרבות תיקונים בקירות לאחר ההרכבה.
- ח. סינורים אנכים מפח מגולוון, גבס אלומיניום לסגירת החללים שבין התקרה האקוסטית לגג הבטון לרבות כל החיזוקים הדרושים ואמצעי ההרכבה, כיפוף הפח כנדרש וצביעה בצבע קלוי בתנור.
- ט. צביעת כל חלקי הקונסטרוקציה, פרופיל חלוקה וגמר בגוונים עפ"י בחירת המזמין.
- י. צביעת אריחים בגוונים שונים עפ"י בחירת המזמין (לרבות צבעים מטאליים).
- יא. תקרות לא מישוריות ולא רגולריות - כגון משופעות, מדורגות, חתוכים בקו עגול וכד'.
יב. התקנת אמצעי בליעה לקירות השונים עפ"י הנחיות מהנדס האקוסטיקה.

פרק 24 - עבודות פירוק והריסה:

- א. כל עבודות הריסה ופירוק, והחזרת המצב לקדמותו וכו' הנדרשים לשם הקמת הפרויקט כמפורט בתוכניות העבודה, יבוצעו ע"י הקבלן ללא תוספת מחיר.
מחיר עבודות אלו כלול במחירי כתבי הכמויות.
העבודה כוללת הוצאת והובלת הפסולת למקום שפיכה מאושר ע"י הרשויות.
- ב. לפני ביצוע עבודות ההריסה והפירוק על הקבלן לבדוק את המצב הקיים, והאלמנטים אותם עליו להרוס או לפרק.
- ג. בעת ביצוע עבודות הריסה ופירוק שונות, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים, למלא אחר הוראות משרד העבודה והוראות המפקח באתר - על מנת להבטיח הריסה ופירוק בצורה בטוחה לחלוטין ללא סכנה לעובדים וללא פגיעות ונזקים מכל סוג שהוא בשאר חלקי המבנה.
- ד. מודגש בזאת שהמפקח רשאי בכל עת וככל שימצא לנכון, להפסיק את עבודות הבנייה באתר (על הקבלן למלא הוראה זו) באם ימצא שאמצעי הביטחון אינם מספיקים או שאינם מתאימים. העבודה תמשך רק לאחר שהמפקח ישוכנע כי אמנם ננקטו כל האמצעים בצורה היעילה ביותר לביטחון העובדים באתר.
- ה. במידה ובמהלך העבודות ייגרם נזק למדרכות חיצוניות, עקב עבודת הקבלן, אזי מתחייב הקבלן לתקן את המדרכות החיצוניות ולהחזיר את המצב לקדמותו, על חשבונו.
- ו. כל עבודות ההריסה והפירוק יכללו במחיריהן את כל הנדרש לביצוע עבודה גמורה ומושלמת וזאת אפילו אם לא כל דרכי הביצוע והאמצעים הדרושים הוזכרו במסמכים ובתכניות. עבודה ההריסה

והפירוק כוללת חלקי בטון בקירות, חגורות, חיתוך ברזל הזיון, פנלים, חרסינה, צנרת חשמל, צנרת מים וכד'. העבודה הנ"ל כוללת הוצאת והובלת הפסולת למקום שפיכה מאושר ע"י העירייה.

ז. כל פריט שניתן לשימוש חוזר, יישמר ויטופל בהתאם להוראות המפקח. יחידות מיזוג אוויר מסוגים שונים יפורקו בזהירות ויועברו למחסן המזמין.

ח. פירוק מוסדר וזהיר של כל מערכת החשמל והמתח יבוצע במספר שלבים לפי החדרים שיעמדו לרשות הקבלן. הפירוק באזור העבודה יתבצע כך שהחדרים האחרים ימשיכו לתפקד ללא כל הפרעה. העבודה כוללת בדיקת המצב הקיים של כל המעגלים הקיימים, מקורות הזינה שלהם, רישום כל הממצאים ובמידת הצורך ביצוע חיבורים זמניים, התשלום בגין סעיף עבודות פרוק חשמל כלול בקומפקט ההריסה והפירוקים ובדיקת בודק מוסמך עם סיום הפירוק.

פרק 92 - עבודות רג"י ושונות :

עבודות רג"י תבוצענה אך ורק לפי הזמנת המפקח ובאישור המפורש בכתב עם פרוט תיאור העבודה. סוג העבודה פירושו סוג מקצועי כפי שנקבע ע"י הארגון המקצועי המתאים המעסיק את המספר הגדול ביותר של העובדים באותו המקצוע.

92.01 מחירים לעבודות כח – אדם בתנאי רג"י

המחירים לשעת עבודה ייחשבו ככלולים :

- א. שכר יסוד, תוספת וותק, תוספת משפחה, תוספת יוקר.
- ב. כל ההיטלים, המיסים, הוצאות הביטוח, וההטבות הסוציאליות.
- ג. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
- ד. זמני נסיעה (לעבודה ומהעבודה).
- ה. דמי שימוש בכלי העבודה, לרבות ציוד הקבלן (לרבות הובלת הכלים למקום העבודה וממנו).
- ו. הוצאות הקשורות בהשגחה וניהול העבודה,
- ז. הוצאות כלליות, הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
- ח. מדידה וסימון וכל שידרש ע"י המפקח לביצוע העבודה.
- ט. רווח הקבלן.

92.02 אופני המדידה לעבודות כח - אדם ברג"י

- א. המחירים המוצגים בסעיפי כתב הכמויות לעבודות כח - אדם בתנאי רג"י נכונים עבור הפועלים - לכל סוגי המקצועות שיועסקו בהקמת הבנין ועבודות החוץ המשמשים את נושא החוזה.
- ב. שעות העבודה תרשמה בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים ותוגשנה באותו יום לאישור המפקח. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים : תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים ומקום עבודה מדויק.
- ג. עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך שתלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
- ד. התשלום יהיה עבור שעות העבודה הממשיות נטו, ריאליות או תוספות אחרות כלשהן.
- ה. דו"ח לעבודות רג"י חתום ע"י המפקח יצורף לחשבון וישמש אסמכתא לתשלום.

92.03 עבודות ציוד מכני

מחירי שעות עבודה

- א. מחירי שעות העבודה של הציוד המכני, הניתן להלן, כוללים בין היתר את ההשכרה של הציוד, את ההובלה לשטח ממנו, את ההעמסה הפריקה והאחסון
- ב. כל ההוצאות הכרוכות בהפעלת הציוד (חומרי דלק, חומרי סיכה, אביזרים וכו') החזקתו, שירותו, הטיפול בו, התיקונים וביטוחו (לרבות ביטוח צד שלישי) וכו'.

- ג. את המפעילים לגבי מכשיר ריתוך, כולל רתך וכל ההוצאות הקשורות בהם, לרבות הסעתם למקום ביצוע העבודה וממנו ובחזרה, תנאים סוציאליים, אש"ל וכל ההוצאות האחרות.
- ד. כל המיסים וההיטלים מאיזה סוג שהוא.
- ה. ההוצאות הכלליות של הקבלן (הן ישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקוריות.
- ו. הוצאות אחרות מאיזה סוג שהוא אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.
- המחירים כוללים את ההוצאות הכלליות ורווח הקבלן.
- הקבלן מתחייב לספק את הציוד, להובילו, להחזיקו ולהפעילו לפי המחירים המוסכמים בחוזה בכל סוגי העבודה ולכל תקופה שתידרש בהזמנה.
- עבור הציוד ברגי יסולם לפי שעות עבודה ממשיות נטו של הציוד בשטח העבודה, ללא תוספת עבור זמני נסיעה, בטלה ו/או תוספות כלשהן.

92.04 חומרים לעבודות רגי'

כמויות החומרים שהושקעו בעבודה, לרבות הפחת שלהם, טעונים אישורו של המפקח. ההוצאות לאספקת ולהובלת החומרים למקום המבנה תיבדקנה ותאושרנה ע"י המפקח לפי מחירי השוק. אם יידרש, יהא הקבלן חייב להוכיח את ההוצאות באמצעות חשבוניות מס וקבלות חתומות ע"י הספקים.

92.05 פיגומים ודרכים

הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום בתמורת פיגומים, דרכים וכיו"ב, אלא אם כן יותקנו אלה במיוחד ובאופן בלעדי לצרכי העבודה היומית.

פרק 93- מפרטים מהספר הכחול (משרד הביטחון):

שם הפרק	הפרק
עבודות בנייה	4
עבודות איטום	5
מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה	6
מתקני תברואה	7
מתקני חשמל	8
עבודות טיח	9
עבודות ריצוף וחיפוי	10
עבודות צביעה	11
עבודות אלומיניום	12
עבודות אבן	14
מתקני מיזוג אוויר	15
מתקני הסקה וקיטור	16

17	מעליות
18	תשתיות תקשורת
19	מסגרות חרש
20	נגרות חרש
34	מערכות גילוי וכיבוי אש
36	מתקני אוויר דחוס
40	פיתוח נופי
41	גינון והשקיה

פרק ד' - הוראות חוזר מנכ"ל –

עבודות בניה ושיפוצים במהלך לימודים במוסד חינוך

1. כללי

- א. מוסדות החינוך נדרשים מעת לעת לבצע עבודות של תיקונים, שינויים ותוספות בנייה במהלך שנת הלימודים, כגון : טיפול במפגעי בטיחות, תחזוקת המבנה, חיזוק מבנים כנגד רעידות אדמה, התאמת המבנה לתקני הנגישות וכדומה.
- ב. פעילות זו במהלך שנת הלימודים עלולה, בסבירות גבוהה, להוות סיכון בטיחותי ובטחוני לתלמידים הלומדים במוסדות החינוך והשוהים בתחומיהם.
- ג. עקרונות הבטיחות והפעילויות לצמצום הסיכונים המפורטים להלן, אינם מהווים תחליף לחוקים, תקנות, תקנים והוראות מחייבות אחרות, כגון : חוק התכנון והבנייה, חוקי עזר עירוניים, חוזר מנכ"ל משה"ח לבטיחות ועוד.
- ד. מטרת המסמך לשמש כלי עזר להבהרה והטמעה של נושאי הבטיחות.

2. האחריות לביצוע העבודות

- א. האחריות לביצוע העבודות חלה על הרשות המקומיות/הבעלות.
- ב. הרשות המקומיות/הבעלות היא הגורם המאשר את העבודות והגורם המפקח עליה כולל בטיחות העובדים המבצעים, בטיחות וביטחון צוות עובדי ותלמידי בית הספר וכן בטיחות האוכלוסייה בסביבת אתר העבודה.
3. העדפת ביצוע עבודות שיפוץ קצרות במהלך החופשות בשנת הלימודים.
- א. עבודות המחייבות פעילות מקצועית קצרה במבנה תבוצענה במהלך החופשות בשנת הלימודים.
4. העדפת ביצוע עבודות ממושכות בפגרת הקיץ ובחופשות ארוכות או אחר הצהרים כשאינן תלמידים בביה"ס יודגש כי לא תשולם תוספת לעבודה בשעות אחה"צ או בלילה.
- ב. אם הדבר איננו אפשרי יש לתכנן את העבודות כך שהפעילויות בעלות מרכיבי סיכון גבוהים יותר, המרעישות יותר והיוצרות מפגעי אבק ולכלוך רבים - יסתיימו בחודשים יולי-אוגוסט, על מנת שהעבודות אשר בלית ברירה יגלשו לתוך שנת הלימודים יהיו שקטות ונקיות יחסית.
5. מניעת הפרעות ורעש

- א. מחלקות החינוך וההנדסה של הרשות המקומית) או הבעלות) יתכננו את ביצוען של עבודות הבנייה או השיפוצים לפי לוח זמנים ובשיטות עבודה וארגון העבודה כך שיימנעו הפרעות, מטרדי בטיחות ורעש ככל הניתן.
- ב. בכל מקרה, אין לבצע עבודות הכרוכות במטרדי רעש גדולים במיוחד - בין אם הם חד-פעמיים, כגון: פיצוצים או פעילות ממושכת, כגון: הפעלת מדחס אוויר - בעת שילדים נמצאים במקום.
6. תכנון פעולות הבניה והשיפוץ והוראות ביצוע של מהנדס הרשות/הבעלות בכל מקרה של בנייה בזמן לימודים יש לקבל הנחיות ממהנדס הרשות/הבעלות וממנהל הבטיחות במוסדות חינוך של הרשות/הבעלות.
7. קווים מנחים לפעילות
- א. ישיבת תכנון ותאום כלל פעולות הבניה והשיפוצים על הרשות המקומית/הבעלות ("יזום העבודה") (לכנס את בעלי העניין ובעלי המקצוע כדי לתכנן ולתאם את כלל פעולות הבניה).
- הכינוס צריך להיות מוקדם ככל האפשר ולפחות לפני הפצת התוכניות ותחילת העבודות. מומלץ כי ישיבה זו תהיה אצל מנכ"ל הרשות או גורם מקביל.
- בין המוזמנים לישיבת תאום זו יכללו: מהנדס הרשות או נציגו המוסמך, מנהל אגף/מח' חינוך, מנהל המוסד החינוכי הרלוונטי, קב"ט מוסדות חינוך ברשות המקומית, מנהל בטיחות מוסדות חינוך, הקבלן המבצע, מנהל העבודה של הקבלן בשטח, ממונה הבטיחות של הקבלן.
- מומלץ לשתף גם נציגי ועד הורים וקצין האבטחה של תחנת משטרת ישראל בישיבה זו.
- במהלך הישיבה יסוכמו ויעודכנו המשמעויות הנובעות מתהליך הבניה בשטח בית הספר, גורמי הסיכון ודרכי המניעה המעשיות לאורך הפרויקט.
- ב. נושאים אשר ידונו ויסוכמו במהלך הפגישה והדיון:
- 1) (תרשים הפעילות והתאמת לוחות זמנים, בנושאים הבאים:
- א) תקופת הפעילות הכוללת במוסד החינוכי, כולל תאריך גמור ומסירה.
- ב) שעות עבודה יומיות/ שעות הפעילות באתר בכל יום.
- ג) תכנון פעולות המחייבות שימוש בכלים מרעישים/יוצרות רעש לאחר שעות הלימודים או לאחר סיום הפעילות בבית הספר.
- ג. נושאים נוספים אשר ייסגרו טרם תחילת הפרויקט
- 1) קביעת שיטות למניעת התממשות הסכנות המאפיינות פעולות בניה ושיפוצים בנוסף לכתוב במסמך זה.
- 2) (היקף העבודות וסוגי העבודות) (חפירות, חציבה, רעשים, אבק,).
- 3) (הנחיות לבדיקת העובדים וכניסת קבלנים, קבלני משנה, והפועלים מטעמים לשטח בית הספר.
- 4) (בידוד אזור הבודה והפרדה מאזור הלימודים. בקרה ופיקוח בנושא זה הינה אישית של קב"ט מוסדות חינוך.
- 5) (מניעת רעשים ורעידות כתוצאה מחפירות, חציבה, הריסה וכו') במהלך שעות הלימודים.
- 6) (תיאום מלא יומי, שבועי) בין מנהל העבודה למנהל בית הספר, כולל יצירת דף קשר עדכני.
- 7) (דרכי טיפול באבק ופסולת בנייה, קביעת שיטה למניעה/הפרדה מאזור מגרש המשחקים ושטח הלימוד.
- 8) (תרחיש מסוכנים שיכולים להיגרם עקב תנועת/עבודות ציוד כבד, תנועת משאיות וכדומה.

- 9) עבודת מכונות, טרקטורים וציוד מכני הנדסי בשטח האתר.
- 10) מתן דגשים לתנועת כלי רכב אל שטח העבודה וכניסה לאזור העבודה.
- 11) תנועת סגלי הוראה, הורים וילדים בקרבת מוסד החינוך.
- ד. נקודות מיוחדות להדגשה
- 1) חובה לקבוע מנגנון מעשי לקבלת תלונות ומתן פתרונות ותגובה מידית בפרויקט.
- 2) יש לקבל התחייבות הקבלן במסמך חתום כלפי הבעלות בו הוא מתחייב לעמוד בכל התנאים שיגובשו בתום הדיון עם הרשות המקומית/הבעלות.
- 3) קב"ט מוסח של הבעלות יעביר תדריך מפורט לקבלן בדבר דרישות הרשות המקומית, כולל באשר לחובת הגשת אישורים על העדר עבירות מין של כלל עובדי הפרויקט, במידה והם פועלים בתוך שטח בית הספר ללא יכולת הפרדה עם התלמידים.
- ה. בידוד אזור העבודה- הפרדה בין תלמידים לפעילות השיפוף/בניה
- 1) יש להתקין סידורי גישה נפרדים לעובדים לצורך הכנסה והוצאה של חומרים, כלים וציוד מדרכי הגישה של תלמידים אל המוסד.
- 2) בין שטח המוסד לאתר הבנייה תיבנה גדר הפרדה קשיחה, אטומה ויציבה מלבנים, מלוחות עץ/מתכת או מחומרים דומים.
- 3) גדר ההפרדה תהיה בגובה של 2 מ' לפחות, והיא תבטיח הפרדה מוחלטת בין אתר הבנייה לשטחי משחק או פעילות, זאת כדי למנוע כל אפשרות של כניסת ילדים ואנשים לא מורשים לאתר הבנייה עד גמר עבודות הבנייה.
- 4) צד גדר ההפרדה הפונה אל אזור משחק הילדים ופעילות מוסד החינוך יהיה חלק, נטול מפגעי בטיחות, כגון: בליטות, זיזים, מסמרים, חוטי ברזל ומפגעים דומים אחרים.
- 5) אין להתקין גדר רשת או למתוח בדי יוטה ודומיהם, וכן אין להשתמש בפח גלי העלול לפצוע בזיזים) ניתן להשתמש ב"איסכורית" בלוחות שלמים) כגדר הפרדה בין אתר הבנייה ובין שטח המשחק/פעילות של המוסד החינוכי.
- 6) על הגדרות המפרידות ייתלה שילוט אזהרה תקני מתאים, כגון: "סכנה! אין כניסה! אתר בניה".
- 7) כל בור, שקע או מקום שקיימת סכנה לנפילה לתוכו או ממנו יגודר לבטח כדי למנוע סכנה של נפילת תלמידים.
- 76 מכרז עבודות שיפוצים ותחזוקה בהיקפים קטנים 17.06-נוסח אחרון.doc
- 8) הפרדת אזור העבודה ובידודו יתבצעו טרם כניסה לעבודה ועד לסיומה המלא. יש לשים לב וליצור הפרדה גם בזמן בניית הגידור ובשלב ההכנות לביצוע הפרויקט.
- ו. גידור וסימון שטח סכנה
- 1) אם במהלך הבנייה קיימת סכנה של נפילת חפצים, אבזרי בנייה וכלים לתוך שטח המצוי בחצר המוסד החינוכי, יוגדר שטח זה כ"שטח סכנה" ותימנע כניסת תלמידים לתוכו.
- 2) מניעת כניסת תלמידים ל"שטח הסכנה" תבוצע באחת מהדרכים האלו:
- א) ניתן לגדר את שטח הסכנה על פי המפורט בסעיף "בידוד אזור העבודה" ותליית שלטי אזהרה מתאימים.
- ב) ניתן להתקין גגון מעל שטח הסכנה. גודל השטח שיש לקרות יהיה שטח הסכנה ועוד רצועה ברוחב של 5.3 מ' שתבטיח מניעה של נפילת חפצים באלכסון) לא בנפילה חופשית).
- 3) במידה ויוחלט על גגן כאמור, הוא יתוכנן ויבוצע על ידי מהנדס אזרחי מתאים, הוא ייבנה מחומר קשיח ויוכל לשאת את המשקל של אבזרים וחומרי בנייה הצפויים ועלולים ליפול בנפילה חופשית.
- מניעת סיכוני רטיבות בעונת הגשמים

- 1) על מנת למנוע חדירת מי גשמים למערכות חשמל ולמערכות אחרות בביה"ס יותקן כיסוי מבודד מעל אזור העבודה.
- 2) הכיסוי המבודד יושלם לפני תחילת עונת גשמים.
- 3) הכיסוי המבודד מפני חדירת גשמים לא יוסר בתקופת הגשמים כדי למנוע חדירת מים אל מערכות החשמל ורטיבויות.
- ח. אטימת חלונות ופתחים בבנייה פנימית
- הושלמה בנייה חיצונית של המבנה ונמשכת הבנייה הפנימית, ייאטמו החלונות הפונים אל חצר המשחקים בלוחות עץ, בלבנים וכד', כדי למנוע נפילת חפצים וחדירת מי גשמים למבנה.
- ט. שמירה על הניקיון ופינוי פסולת
- 1) בסוף כל יום עבודה של הקבלן במבנה, עליו לאסוף ולאחסן באופן בטוח את כלי העבודה, הציוד ופסולת הבנייה שנמצאים או נפלו מסביב לאתר הבניה או לאזור עם תנועת תלמידים וסגלי הוראה, ובמידת הצורך לבצע בו תיקונים.
- 2) במקרה והעבודה מתבצעת בתקופת לימודים בשעות בהן אין לימודים או פעילות, יש לבצע את פעולות הניקיון והארגון הנדרשות ולבצע סיור ביקורת טרם תחילת הפעילות בבית הספר.
- י. הגבלות שימוש בעגורן צריח (עגורן באתר בנייה הסמוך למוסד חינוכי)
- 1) ככלל יש לתכנן מבעוד מועד כי לא יוצב עגורן צריח סמוך לשטח מוסדות החינוך.
- 2) אם צורכי העבודה מחייבים הצבת עגורן צריח בסמוך למוסד חינוכי, יש ליישם כללים אלה:
- אין לבצע הנפה כלשהי של מטען, באמצעות העגורן, מעל שטח המוסד החינוכי. זרוע ללא מטען יכולה לעבור מעל מוסד חינוך.
- יש להתקין "גובלי תנועה" בעגורן, בהתאם להנחיות של בודק מוסמך לעגורן צריח, אשר יגבילו, ככל הניתן והאפשרי, את תנועת זרוע העגורן מעל מוסדות החינוך.
- 77 מכרז עבודות שיפוצים ותחזוקה בהיקפים קטנים 17.06-נוסח אחרון.doc
- יא. תדרוך סגלי ההוראה והתלמידים
- באחריות מנהל בית הספר להנחות ולתדרך את סגלי ההוראה ואת כלל התלמידים בהוראות הבטיחות המיוחדות לפני תחילת העבודות בכפוף לסיכום הרשות המקומית והתחייבות הקבלן בפני הרשות המקומית.
- יב. בקרה ומעקב
- 1) מנהלי מוסדות חינוך וגננות שבשטח מוסד החינוך שלהם מתבצע שיפוץ בתחומים של מבנה, מתקני משחקים, שערים, גדרות, חצרות וכד' ידווחו לממונה הבטיחות ברשות/בעלות לצורך מעקב על ידי יועצי הבטיחות כדי לוודא עמידה בתקנים ובהוראות הבטיחות.
- 2) נציג המחוז הרלוונטי של משה"ח יבצע ביקורות בטיחות ופיקוח על יישום הכללים שגובשו בכל עת שימצא לנכון לעשות כן.
- 3) קב"ט מוסדות חינוך ברשות המקומית יקיים ביקורות עיתיות על מנת לוודא כי נשמרות ומיושמות כהלכה ההנחיות שהועברו לקבלן ואשר התחייב לגביהן.
- 4) כל המבדקים והביקורות שיבוצעו יתועדו ויתויקו אצל מנהל בטיחות מוס"ח של הרשות המקומית. עותק
- ימסר לקבלן המבצע בצרף דרישה ברורה לתיקון מידי של הליקויים.
- 5) כל חריגת בטיחות של הקבלן מההסכם שגובש עם הרשות המקומית, תגרום לכך שהעבודות יופסקו באופן מיידי על ידי הרשות או יועץ הבטיחות של המחוז עד לתיקון הליקויים וקיום פעילות בטוחה.
- יג. ביקורת הרשות (הבעלות) לפני מסירה

- 1) (בסיום הפרויקט, טרם מסירת המבנה או המתקן לשימוש המוסד החינוכי תבוצע בו ביקורת יסודית על ידי מחלקת ההנדסה של הרשות המקומית) או הבעלות, בשיתוף עם מנהל מוסד החינוך, כדי לוודא שהמקום, כולל החצר, נקיים ופנויים מכל חפץ, פסולת בנייה או מטרד בטיחות כלשהו.
- 2) יש להזמין לביקורת זו את מנהל בטיחות מוס"ח ברשות/בבעלות או יועץ בטיחות מקצועי אחר מטעמה.

בהתאם לחוזר באחריות הקבלן לבצע תאום מול ממונה הבטיחות מטעם הרשות ולמלא אחר הנחיותיו, יובהר כי אין בהוראה זו אישור לבצע עבודות נוספות שאינן כלולות במחיר העבודה או בכתב הכמויות שאושר ע"י מהנדס מפקח מטעם העירייה.

יובהר כי גידור והפרדת שטח העבודה באחריות הקבלן המבצע ועל חשבוננו ללא עלות נוספת.

נספח ז' - כתב התחייבות לעבודה בעת מצב חירום (להלן: "מצב מיוחד")

- הואיל:** _____ וביום _____ נחתם הסכם בין העירייה לממונה ו/או ספק למתן שירותים ו/או ביצוע עבודות _____ (להלן: "השירותים" או "העבודות");
- והואיל:** _____ והעירייה מוכרת כ"מפעל חיוני" ו / או כ"מפעל למתן שירותים קיומיים" (להלן: "העירייה");
- והואיל:** _____ והשירותים או העבודות נדרשים לעירייה בשגרה וגם בתקופות שבהן יוכרז ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ע"י ראש העיר, אחד המצבים כמפורט להלן:
- א.** הכרזה על מצב חירום- ע"י השר המוסמך לכך כאמור בתקנות שעת חירום (סמכויות מיוחדות), התשל"ד-1973.

- ב. הכרזה על מצב מיוחד בעורף כמשמעותו בסעיף 9 לחוק ההתגוננות האזרחית, התשי"א-1951.
- ג. הכרזה כאירוע אסון המוני כהגדרתו בסעיף 90א לפקודת המשטרה (נוסח חדש), התשל"א-1971.
- ד. הכרזה על מצב חירום בהתאם להוראות סעיף 38 לחוק יסוד: הממשלה.
- ה. אירוע חריג ו/או מצב מיוחד ו/או אירוע חירום עפ"י הגדרת ראש העיר.

לפיכך אנו מצהירים / מאשרים ומתחייבים כלפיכם כדלקמן:

1. אנו מודעים לחיוניות ולחשיבות המשך מתן השירותים לעירייה, באופן רציף ושוטף, גם בתקופות שבהן יוכרז מצב מיוחד.
2. אנו מביעים הסכמתנו לקבלת אישור "מפעל חיוני", בעת הכרזה על מצב חירום ברשות כמפורט "בהצהרה" המצ"ב כנספח, לכתב התחייבות זה.
3. אנו מתחייבים לספק לעירייה את מלוא השירותים נשוא החוזה, באופן רציף ושוטף, ולקיים את כל יתר התחייבויותינו על פי החוזה, במלוא היקפם, גם בתקופות שבהן יוכרז מצב מיוחד, לרבות בימים ושעות חריגים, שבהם תידרש על ידכם אספקת השירותים.
4. אנו מתחייבים למלא את התחייבויותינו לעיל, בעבור התמורה המוסכמת בחוזה, ללא תוספת כלשהי לתמורה האמורה.
5. התחייבותנו שבכתב זה, מהווה חלק מהותי ובלתי נפרד מהחוזה והפרתה תחשב להפרה יסודית של החוזה, המקנה לכם את כל הזכויות והסעדים הקבועים בחוזה ועל פי כל דין.

שם המבצע	כתובת	טלפון	שם החותם מטעם המבצע
----------	-------	-------	------------------------

תאריך: _____

חתימה + חותמת

