

מדינת ישראל

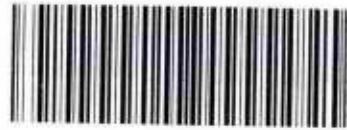
גנזך המדינה

משרד _____
החברה הממשלתית לתעודות

מס' תיק _____

גולן - חוף צאלון
מס' אבט/תכניו 7

קנה מידה
שטח: 1:5
2/97 - 3/01



שם תיק: מפות פרויקטים - גולן חוף צאלון

מזהה פיזי - רש-5-1673

מזהה פריט: 000h3ka

כתובת: 3-315-12-13

18/10/2018

תאריך הדפסה

מחלקה _____
צאלון

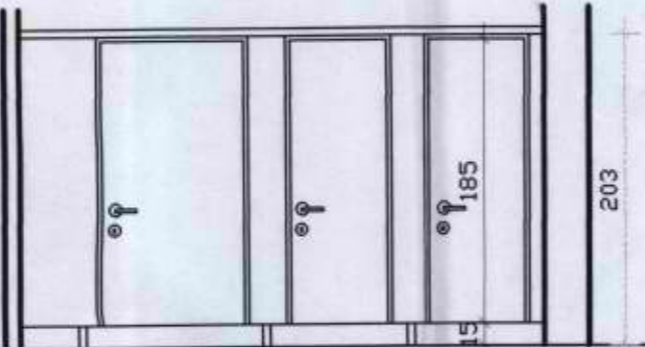
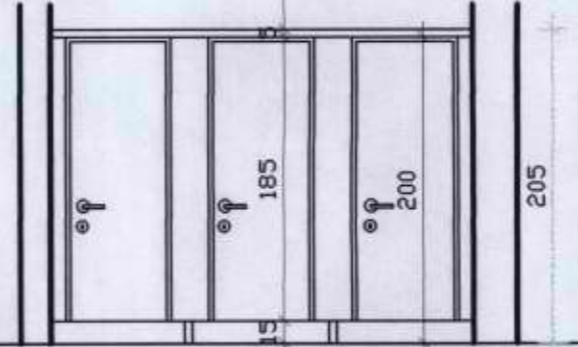
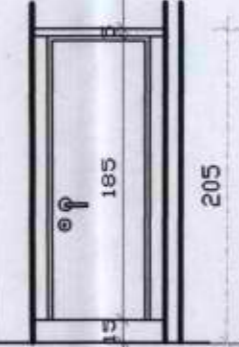

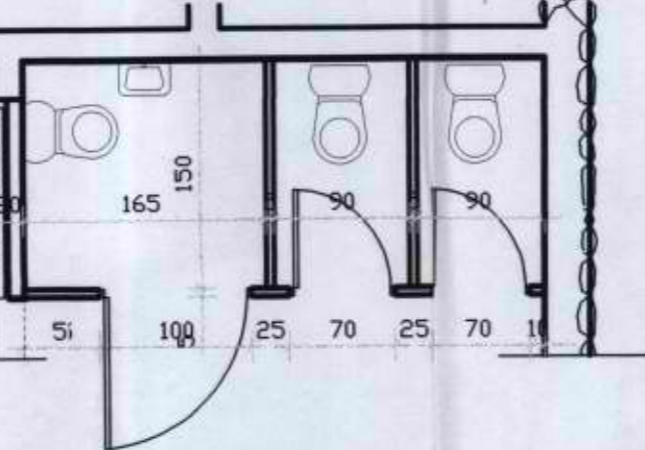
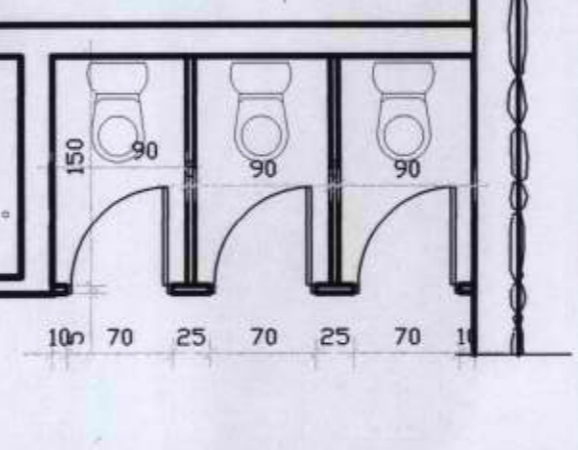
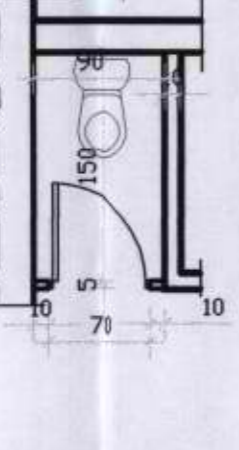
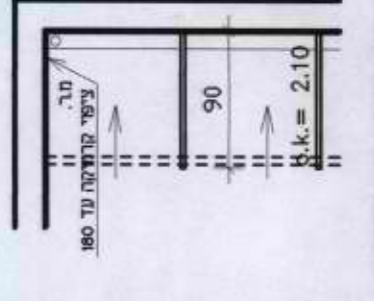
מס' תיק מקורי _____
14/S

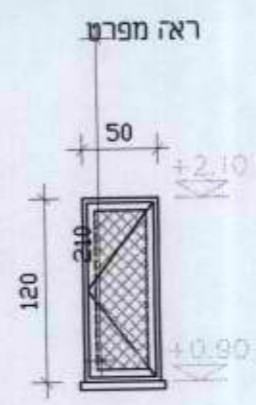
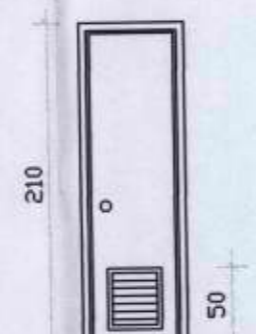
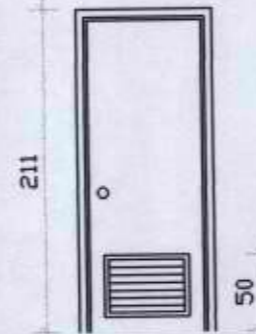
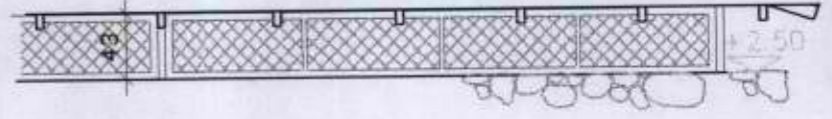
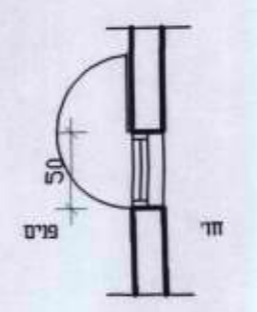
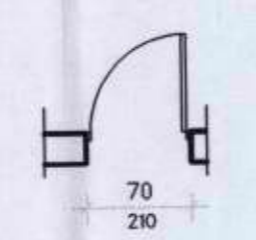
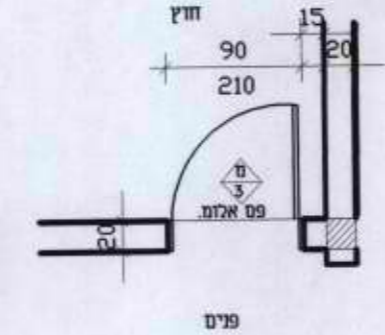
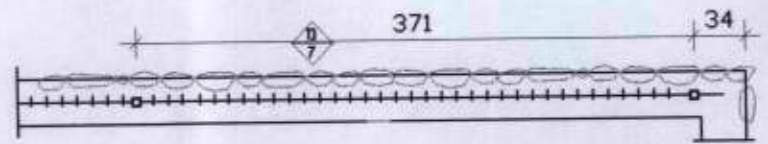
<p>1. המבצע יקבל את אישורו של המתכנן לכל אחד מהפריטים ההכלולים ברשימה.</p> <p>2. לא יבוצע שינוי בתכנית בלי אישורו של המתכנן</p>	מספר הפתח	1	2	3	4
	מיקום הפתח	דלת כניסה ראשית	דלתות לשירותים	דלת למחסן	שער אחורי למחסן

<p>4. כל משקופי הפח יהיו בעובי 2 מ"מ תוצרת ש.ב.א או שריע</p> <p>5. יש לבצע תיקוני צבע לאחר ריתוך הפח המגולוון בעזרת צבע עשיר אבץ (גלוון קר)</p> <p>6. כהכנה לצביעה על פח או צינור מגולוון יש לצבוע בצבע 'מגיוול' של סמבור או שריע וליישם לפי הוראות היצרן</p>	מראה	ראה מפרט	ראה מפרט	ראה מפרט	לפי מפרט 'פנפנש ציון' מתוצרת 'אורליי' או שריע
	חתך אנכי				

<p>א.ב. תכנון</p> <p>חברה קיבוצית לאדריכלות ייעוץ והנדסה בע"מ משרד עמק הירדן 132-15 טל: 04-751808</p>	תכנית				
		<p>המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גודלים ע"י מדידה בשירות.</p>			

שני 4,03.01 תאריך ירושלים ע"י חתימה	תאור	דלת דו-כנפית בפתיחה לכוון אדד 120/210 כנף פח	דלת הזזה לפתיחה צידית 125/210 כנף פלדה משקוף פלדה תריס עשוי שלבי פלדה	דלת כנף לפתיחה רגילה 90/210 כנף פלדה משקוף פלדה תריס עשוי שלבי פלדה	שער דו כנפי-פתיחה רגילה כלפי חוץ 250/160 שתי כנפיים מפורפלי פלדה משקוף פלדה
<table border="1"> <tr> <td>מס. העבודה</td> <td>מס. הדף</td> </tr> <tr> <td>1-0xxx</td> <td>1-1</td> </tr> </table>		מס. העבודה	מס. הדף	1-0xxx	1-1
מס. העבודה	מס. הדף				
1-0xxx	1-1				
המקום	פירוול	בריוח רצפה ניתן לנעילה-ראה מפרט בריוח עליון ניתן לנעילה-ראה מפרט בריוח קיר ניתן לנעילה-ראה מפרט	מנועול צירים וידית מסילת פלדה ג.א ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע	מנועול צירים וידית ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע	צירים ברייחים ונעילה ע"פ פרטים של 'אורליי' או שריע
העבודה		צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל	צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל	צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל	צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל
תוכו	תכנית מס'	רשימת פתחים	—	—	—
מדר		תכנון רן שוהם ירודה סיני	—	—	—
שרטט רן שוהם	כמות	ק"מ	—	—	—
1:50		בקר ירודה סיני	2	2	1
תאריך		4.03.01			

מספר הפתח	9 א	9 ב	9 ג	9 ד
מיקום הפתח	שני תאים ותא לנכה	שלושה תאים	תא בודד	מחיצה למקלחת
מראה				
חתך אנכי				
פני רצפה				
תכנית				
מבצע א.ב. תכנון	<p>חברה קיבוצית לאדריכלות ייעוץ והנדסה בע"מ משרד עמק הירדן 15-132 טל: 06-751808</p> <p>המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתו במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. איו לקבוע גודלים ע"י מדידה בשירותים.</p>			
תאור	<p>שני 4,03.01 תארי הו"ה סיני חתימה</p> <p>מס. העבודה 1-0xxx</p> <p>מס. הדף 3-1</p> <p>קובץ:</p> <p>ספריה p\98-0691.zal</p> <p>המקום חוף צאלון</p>	<p>תאי שירותים עשויים מחיצות מתועשות דגם EF של "DOMO" קומפלט כולל כל המחברים</p>	<p>תאי שירותים עשויים מחיצות מתועשות דגם EF של "DOMO" קומפלט כולל כל המחברים</p>	<p>תאי שירותים עשויים מחיצות מתועשות דגם EF של "DOMO" קומפלט כולל כל המחברים וקושרות עליונות</p>
פירוץ	ע"פ פרטי היצרן כולל מנעול צילינדר יתפוס פנוי	ע"פ פרטי היצרן כולל מנעול צילינדר יתפוס פנוי	ע"פ פרטי היצרן כולל מנעול צילינדר יתפוס פנוי	ע"פ פרטי היצרן כולל מנעול צילינדר יתפוס פנוי
גמר	טרספה כחול אפור E17-32 ידיות וקושרות בצבע שחור	טרספה כחול אפור E17-32 ידיות וקושרות בצבע שחור	טרספה כחול אפור E17-32 ידיות וקושרות בצבע שחור	טרספה אפור בגוון ל.ד.י 110 ידיות וקושרות בצבע שחור
תכנית מס'	ק"מ 1:50			
כמות	תאריך 4.3.01	2	1	14

<p>1. המבצע יקבל את אישורו של המתכנן לכל אחד מהפריטים ההכלולים ברשימה. 2. לא יבוצע שינוי בתכנית בלי אישורו של המתכנן</p>		<p>מספר הפתח</p>	<p>5 חלון מחסן</p>	<p>6 דלתות קדמיות למחסן</p>	<p>7 דלת למקלחות</p>	<p>8 חלונות עליונים</p>																			
<p>4. כל משקופי הפח יהיו בעובי 2 מ"מ תוצרת ש.ב.א או שריע 5. יש לבצע תיקוני צבע לאחר ריתוך הפח המגולוץ בעזרת צבע עשיר אבץ (גלון קר) 6. כהכנה לצביעה על פח או צינור מגולוץ יש לצבוע בצבע 'מגינולי' של טמבור או שריע וליישם לפי הוראות היצרן</p>	<p>מראה</p> <p>חתך אנכי</p>																								
<p>א.ב. תכנון</p> <p>חברה קיבוצית לאדריכלות ייעוץ והנדסה בע"מ משרד עמק הירדן 15-132 טל: 06-751808</p> <p>המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתו במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גודלים ע"י מדידה בשטח.</p>	<p>תכנית</p>																								
<p>שינוי 4.03.01 תאריך ירושלים חתימה</p> <table border="1" data-bbox="87 1444 582 1617"> <tr> <td>מס. העבודה</td> <td>מס. הדף</td> </tr> <tr> <td>1-0xxx</td> <td>2-1</td> </tr> <tr> <td>ספריה</td> <td>קובץ:</td> </tr> <tr> <td>098-0691.zal</td> <td></td> </tr> </table> <p>המקום</p> <p>חוף צאלון</p> <p>העבודה</p> <p>מבנה שירותים ומלתחות</p> <p>תוכן</p> <p>רשימת פתחים</p> <table border="1" data-bbox="87 1811 582 1961"> <tr> <td>תכנון רן שוהם</td> <td>מדור</td> </tr> <tr> <td>ירודה סיני</td> <td></td> </tr> <tr> <td>שרטט רן שוהם</td> <td>קימ</td> </tr> <tr> <td>1:50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>בקר ירודה סיני</td> <td>תאריך</td> </tr> <tr> <td>4.3.01</td> <td></td> </tr> </table>	מס. העבודה	מס. הדף	1-0xxx	2-1	ספריה	קובץ:	098-0691.zal		תכנון רן שוהם	מדור	ירודה סיני		שרטט רן שוהם	קימ	1:50		בקר ירודה סיני	תאריך	4.3.01		<p>תאור</p> <p>פירוול</p> <p>גמר</p> <p>תכנית מס'</p> <p>כמות</p>	<p>חלון חד-כנף לפתיחה פנימית 50/120 - פוליקרבונט לאטום כנף פלדה משקוף פלדה רשת קרפ מגהוונת עשויה מתכת חזרים בגודל 30/30 ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע</p> <p>מנועל צירים וידית ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע</p> <p>צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל</p> <p>2</p>	<p>דלת כנף לפתיחה רגילה 70/210 כנף פלדה משקוף פלדה תריס עשוי שלבי פלדה</p> <p>מנועל צירים וידית ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע</p> <p>צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל</p> <p>דלת אחת בפתיחה ימנית דלת אחת בפתיחה שמאלית</p>	<p>דלת כנף לפתיחה רגילה 90/210 כנף פלדה משקוף פלדה תריס עשוי שלבי פלדה</p> <p>מנועל צירים וידית ע"פ פרטים של 'שבא' או שיע</p> <p>צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל</p> <p>2</p>	<p>חלון רשת קבוע 742/43 משקוף פלדה קושרות כל מטר רשת קרפ מגהוונת עשויה מתכת חזרים בגודל 30/30</p> <p>צבע מתכת סופרלק בגוון ע"פ בחירת האדריכל</p> <p>49.00 מטר אורך</p>
מס. העבודה	מס. הדף																								
1-0xxx	2-1																								
ספריה	קובץ:																								
098-0691.zal																									
תכנון רן שוהם	מדור																								
ירודה סיני																									
שרטט רן שוהם	קימ																								
1:50																									
בקר ירודה סיני	תאריך																								
4.3.01																									

תל-אביב, רח' האומנים 2, ת.ד. 25256 מיקוד 61251, טל. 03-6233777 פקס. 03-6233700
איבים, ד.נ. חוף אשקלון, מיקוד 79100, טל. 07-6891232, פקס. 07-6891228
צמח, ד.נ. עמק הירדן, מיקוד 15132, טל. 06-6751960, פקס. 06-6751166
גליל עליון, ד.נ. גליל עליון, מיקוד 10200, טל. 06-6950858, פקס. 06-6951170



א.ב. חנון

חברה קיבוצים לאדריכלות ייעוץ והנדסה בע"מ

07.03.01
יס-01-276

הצעה/הסכם לעבודה מס' _____

המזמין : מ.א. גולן

העבודה : שרותי חוף - חוף צאלון

תל-אביב, רח' האומנים 2, ת.ד. 25256 מיקוד 61251, טל. 03-6233777 פקס. 03-6233700
איבים, ד.נ. חוף אשקלון, מיקוד 79100, טל. 07-6891232, פקס. 07-6891228
צמח, ד.נ. עמק הירדן, מיקוד 15132, טל. 06-6751960, פקס. 06-6751166
גליל עליון, ד.נ. גליל עליון, מיקוד 10200, טל. 06-6950858, פקס. 06-6951170

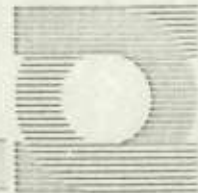


א.ב. תכנון

חברה קיבוצית לאדריכלות ייעוץ והנדסה בע"מ

רשימת המתכננים :

- | | |
|----------------------------|------------------|
| יהודה סיני - א.ב. תכנון | * אדריכל : |
| יונתן אלרואי - מהנדס קונס' | * הנדסת בנין : |
| אילנה גרשביץ - א.ב. תכנון | * תברואה : |
| אילן ידידיה - א.ב. תכנון | * חשמל ותקשורת : |
| אילנה גרשביץ - א.ב. תכנון | * כמויות : |



מסמך א'

הצעת הקבלן ותנאים נוספים

לכבוד:

(להלן-המזמין).

הנדון: הצעה לביצוע עבודה מס'

העבודה:

(להלן המבנה/העבודה).

1. רשימת המסמכים להצעה/הסכם זה

מסמך א'	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	הצעת הקבלן ותנאים נוספים	
מסמך ב'		תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן-מדף 3210 (החוזה הסטנדרטי של מדינת ישראל-נוסח תשמ"ז-1987)
מסמך ג'		כל פרקי המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנין ואופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים, במהדורתם העדכנית ביותר.
מסמך ג' 1	תנאים כלליים מיוחדים	
מסמך ג' 2	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	מערכת התכניות.	
מסמך ו'		תנאי חוזה מיוחדים

הערות:

א. המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון, או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הבטחון ולצה"ל. המפרטים ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון - רח' דוד אלעזר 29 הקריה, תל-אביב.

ב. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.



2. הגדרות למונחים ושינויים בהגדרות המופיעות במסמך ב' ובמסמך ג' להצעה/הסכם זה.

- א. "ממשלת ישראל", "הממשלה", "המשרד", "המנהל" - יש לקרוא "המזמין" כהגדרתו בהצעה/הסכם זה, לרבות כל אדם שיוסמך מטעם המזמין כבא כוחו.
- ב. "המהנדס המפקח", "המפקחים" או "המפקח" - האדם או האנשים או הגוף המשפטי שימונו על ידי המזמין מעת לעת לפקח על העבודה נשוא הצעה/הסכם זה.
- ג. "האדריכל", "המהנדס", "המתכנן" הם המתכננים המופיעים ב"רשימת המתכננים" שבראש הצעה/הסכם זה ו/או א.ב. תכנון בע"מ.

3. הסברים נוספים להבנת ההצעות אפשר לקבל במשרד המזמין ובמשרד המתכנן. השאלות יופנו בכתב. עותק מכתב השאלות ומכתב התשובות יצורפו לכל מסמכי ההצעה עם הגשתם.

4. הנחיות למילוי המסמכים ע"י הקבלן

- א. על המציע לרשום בדיו בכתבי הכמויות את מחירי היחידה ליד כל סעיף, לחשב את הסה"כ של כל סעיף, לסכם כל פרק, להעביר את הסכומים לדף הרכוז ואת הסה"כ של דף הריכוז (לא כולל מע"מ) למסמך א' - הצעת הקבלן. כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי ובדפי ההצעה עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- ב. במקרה שלא יוצג מחיר כלשהו מסעיפי רשימת הכמויות ייחשב כאילו כלולה עבודה זאת במחירי יתר הסעיפים.
- ג. מחירי היחידות כוללים את כל המיסים למיניהם אך אינם כוללים מס ערך מוסף.
- ד. ירצה המציע לתת הנחה על המחיר הכולל של הצעתו, יהא עליו לציין באחוזים (לא כסכום מוחלט) ולחשבה כניכוי כולל מסכום הצעתו. אחוז הנחה זה יהווה בסיס לחישוב מחירי היחידה על אותם קטעי כמויות בהם ניתנה ההנחה.
- ד. המציע מצהיר בזה כי הוא מסכים מראש כי טעות חשבונית או השמטה בהצעתו תתוקן ע"י המזמין וע"י כך יתוקן סך כל ערך הצעתו, בהתאמה.
- ה. המציע יחתום, ללא יוצא מהכלל, על כל דף ממסמכי ההצעה ועל כל תכנית. כל חומר ההצעה יוחזר בשלמות ב-2 מעטפות. במעטפה האחת, סגורה וחתומה, תרוכז הצעת המציע עם כל המסמכים, במעטפה השניה ירוכזו כל התכניות בשלמותן.



5. החזרת המסמכים והשימוש בהם

כל המסמכים שהוגשו לקבלן לשם הגשת הצעתו הם רכושו של המזמין והינם מושאלים למציע, לשם הכנת והגשת הצעתו. על הקבלן להחזירם למזמין עד המועד האחרון להגשת ההצעה, בין אם ימלא ויגיש את ההצעה ובין אם לא.

הקבלן מתחייב שלא לעשות כל שימוש במסמכים שלא לשם הגשת הצעתו וישא בכל נזק שייגרם למזמין ו/או למתכנן בגין שימוש חורג מהאמור.

6. תוקף הצעת הקבלן

הצעת הקבלן תעמוד בתקפה במשך תקופה של 60 (שישים) יום ממועד הגשתה.

7. ערבות בנקאית

על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית לפרעון עם דרישה בשיעור 5% מערך הצעתו לתקופה של 60 יום, ממועד הגשתה לשם הבטחת התחייבות הקבלן לחתום על ההסכם, באם נתקבלה הצעתו בין באופן מיידי ובין לאחר משא ומתן לגביה. קבלן שהצעתו נתקבלה על ידי המזמין - בין כפי שהוגשה בצורתה המקורית ובין לאחר משא ומתן - ולאחר מכן יסרב הקבלן לחתום על ההסכם, יחולק סכום הערבות לטובת המזמין.

8. אלטרנטיבות

א. קבלן שהגיש הצעה לפי כל תנאי הצעה זו רשאי להגיש בנוסף, על גבי מסמך נפרד וללא קשר עם טפסי ודפי ההצעה, אלטרנטיבות לבצוע עבודות, כולן או מקצתן, מבחינת שיטות העבודה, החמרים, האמצעים הטכניים והידע שברשותו ובלבד שלא תהיינה פחותות באיכותן ובהיקפן מהנדרש בכל מסמכי הצעה זו.

ב. למען הסר הספק, אין בהגשת אלטרנטיבה כדי להוסיף או לגרוע מסכום ההצעה שתוגש בהתאם לתנאי הצעה זו ואין בה כדי להכריע בדבר קבלה או דחיה של הצעה כלשהי.



9. מסמכים שעל הקבלן לצרף להצעתו

על מגיש ההצעה לצרף להצעתו את המסמכים הבאים:

- א. אישור מפקיד השומה או מרואה חשבון, על ניהול חשבונות כחוק.
- ב. העתק מאושר מתעודת "עוסק מורשה"
- ג. אישור על דיווח למס ערך מוסף.
- ד. אישור על רישום וסיווג אצל רשם הקבלנים.
- ה. ערבות כנדרש בסעיף 7 לעיל.

10. הנני מתחייב לבצע את כל התחייבויותי על פי ההסכם בסכום כולל של

ש"ח - במילים :

לפי המחירים הנקובים במסמך ד' להסכם. ידוע לי כי מחירים אלה אינם כוללים מס ערך-מוסף וכי המזמין ישלם את מס הערך המוסף בשיעור הקיים במועד התשלום.

11. הנני מתחייב להשלים את המבנה/העבודה, לשביעות רצונכם המלאה, לא יאוחר מאשר _____ חודשים קלנדריים מהתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה, או בהיעדר צו כזה - מתאריך חתימת ההסכם עם המזמין.

הנני מתחייב להכין ולהמציא לכם לוח זמנים מפורט לביצוע המבנה/העבודה על בסיס המועדים הנ"ל ולעדכן בצורה שוטפת.

12. אני מסכים כי הצעתי תהיה בתוקף ותחייב אותי במשך תקופה של 60 יום מתאריך הגשת הצעתי זו לכם וכי לא אוכל לבטל הצעה זו תוך 60 יום הנ"ל.

13. הנני מצהיר בזה כי מיום חתימתי על הצעה זו, מחייב אותי ההסכם כאילו היה חתום על ידי ואם אדרש להתחיל בביצוע המבנה/העבודה לפני חתימת ההסכם אפעל בהתאם לדרישה על פי הוראות ההסכם.

הנני מתחייב להתחיל בביצוע המבנה/העבודה בתאריך שיידרש ממני, בהתאם לצו התחלת העבודה שיינתן על ידי המזמין.



14. אם הצעתי תתקבל, הריני מתחייב:

א. לחתום על ההסכם בתאריך שאדרש לעשות זאת על ידי המזמין.

ב. להמציא למזמין עם חתימת ההסכם, ערבות בנקאית בהתאם לדרישות סעיף 7 למסמך ב' להסכם, ואשר תהיה בתוקף לתקופה שתידרש על ידי המזמין.

15. במקרה שלא אשלים את המבנה/העבודה, או שלב כלשהו ממנו במועד שנקבע במסמך ו' להסכם ובהיעדר מסמך כאמור - לא יאוחר מהזמן הנקוב בס' 11 לעיל ו/או במועדים כמפורט בלוח הזמנים, אהיה חייב לשלם למזמין סך 0.05% מערך שער ההסכם במועד התשלום, בתור פיצויים מוסכמים מראש בעד כל יממה של איחור בהשלמת המבנה/העבודה בנוסף להקפאת ההתייקרויות על חלקי העבודה שלא הושלמו במועד שנקבע וזאת מבלי לגרוע מכל זכות העומדת למזמין עפ"י ההסכם ו/או על פי כל דין.

16. הנני מצהיר כי נמצא ברשותי המפרט הכללי - מסמך ג' להצעה/הסכם זה, כי עיינתי בכל המסמכים המפורטים בס' 1 לעיל והבנתי את תכנם וכי כולם יחד מהווים את הצעתי להצעה/הסכם זה, ויהיו חלק בלתי נפרד מההסכם ביני לבין המזמין באם יחתם כזה.

17. הנני מצהיר כי סירתי באתר המיועד לביצוע המבנה/העבודה, בדקתי את אפשרויות הגישה לאתר, קיבלתי את כל ההסברים אשר ביקשתי לדעת, הבנתי את כל האמור בהצעה/הסכם זה על כל פרטיו, ושתכנון המבנה/העבודה, התקנים המחייבים וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות המבנה/העבודה ידועים ומוכרים לי היטב ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי.

18. הנני מצהיר כי הצעת המחיר כוללת את כל הדרוש לביצוע העבודה בשלמות ובין השאר אף את כל ההוצאות הכלליות והמקריות העשויות להידרש בביצוע העבודה בכל היקפה והנני מתחייב לבצע את העבודה כולה באותם המחירים שצויינו על ידי במסמך ד' (כתב הכמויות) מבלי לבוא בדרישות נוספות ו/או טענות כלשהן.

19. עם סיום עבודות הבניה ובטרם קבלת אישור קבלה סופית, הנני מתחייב להחליף את הערבות המצויינת בס' 14 לעיל בערבות לאחריות ולשם הבטחת ההוצאות שהמזמין עלול להוציא לצורך ביצוע התיקונים השנתיים באם אלה לא יבוצעו על ידינו כמוסכם. תנאי ערבות זו יהיו בהתאם לס' (5) 63 למסמך ב' להסכם ותוקף הערבות לתקופה שתידרש על ידי המזמין לפי המועד הנקוב לאחריות הקבלן במסמך ג'-1 להלן.



20. הנני מצהיר כי ידוע לי שאין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא. ידוע לי כי אין המזמין מתחייב למסור לביצוע הקבלן את כל העבודות והוא רשאי לבטל חלק מהעבודות או למסור לביצוע ע"י קבלנים אחרים.

ידוע לי כי בשיקולו אם לקבל או לדחות הצעה כלשהי, כולה או חלקה, זכאי המזמין להביא בחשבון גורמים ושיקולים כפי שיראו בעיניו בנסיבות הענין והנני מאשר ומצהיר בזה כי אני מקבל לכל ענין האמור בסעיף זה את שיקול דעתו המלא של המזמין.

תאריך

חתימה

שם הקבלן וחותמת

כתובת הקבלן

ט ל פ ו ן

פ ק ס

מספר עוסק מורשה

מספר רשום בפנקס הקבלנים

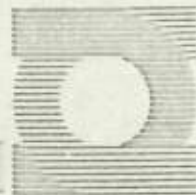


מסמך ג' 1

תנאים כלליים מיוחדים

1. תאור העבודה
* הצעה/הסכם זה מתייחס ל:
ב- המבנה כולל

2. תחולת פרק 00 "מוקדמות" במסמך ג'
כל הסעיפים מתוך הפרק 00-מוקדמות של מסמך ג' (המפרט הכללי) מחייבים הצעה/הסכם זה למעט סעיף 006 (מדידת פאושר).
מטרת מסמך זה לפרט את התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו, השונים או המנוגדים או המשלימים את האמור בפרק 00 של מסמך ג'.
3. ביקור במקום
על הקבלן לבקר במקום הבנין, להכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום מצב התשתיות, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לבצוע העבודה.
4. ארגון האתר
שטח התארגנות הקבלן באתר העבודה יהיה אך ורק במקום שייקבע על ידי המפקח. על הקבלן לקבל מראש אישור מהמפקח למיקומם של המתקנים השונים ולדאוג לקבלת אישור הרשויות המוסמכות לפי הנדרש.
5. גידור
על הקבלן להקים באתר על חשבוננו גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. בגמר העבודה יפורקו כל הנ"ל ע"י הקבלן וישארו בבעלות הקבלן. הנ"ל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר עם זה במחיר ההצעה.



6. שמירה

הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבידה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידיעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.

7. משרד לקבלן

יש להקים בשטח העבודה משרד לקבלן, מוגן בפני השפעות מזג האוויר, אשר ישמש רק למטרה זו. במשרד יש לספק שולחן, כסאות ושולחן לתכניות. יש לדאוג שהמשרד יהיה תמיד במצב נקי ומסודר, גודל המשרד בהתאם להוראות המפקח במקום. במשרד בא-כוח הקבלן, המתואר לעיל, יש לשמור על כל התכניות, מסמכי ההסכם, המפרט וכתב הכמויות יומני העבודה והוראות המפקח בכתב. בגמר העבודה יש לפנות את המשרד ולהחזיר את השטח לקדמותו.

8. הקמת מבנים ארעיים ושימוש במבנים קיימים

בנוסף לאמור במסמך ב' סעיף 37 טעון הקמתו של כל מבנה ארעי של הקבלן (כגון משרד, מחסן, חדר אוכל, שירותים וכו') אישור המזמין להקמה ולמיקום המדויק של כל מבנה. שימוש במבנים קיימים מחייב אישור בכתב של המזמין.

10. ש ל ט

הקבלן יתקין על חשבונו שלט באתר הבניה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שם המתכנן או המתכננים, שם הקבלן ופרטים נוספים. תוכן השלט, החומר ממנו ייעשה, גודלו, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה וכל ענין אחר הקשור בשלט - ייקבעו בלעדית ע"י המפקח.

11. מים וחשמל

הקבלן אחראי לאספקת המים והחשמל, בכפוף לאמור במסמך ג' סעיפים 00.42 ו-00.41. מועדי ניתוק מערכות מים וחשמל קיימות (באם ידרש לצורך התחברות) יתואמו עם המפקח כדי שלא לגרום הפרעה למזמין.

בכל מקרה של אספקת מים וחשמל ע"י המזמין כפי שיוסדר בין הצדדים לא יהיה המזמין אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן בגין הפסקת מים או חשמל מכל סיבה שהיא.



12. תנועה בשטח המזמין

נתיבי התנועה בשטח המזמין אל מקום העבודה וממנו ייקבעו מזמן לזמן ע"י המזמין. כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים אלו.

חוקי ונהלי התנועה בשטח המזמין יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות המזמין בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם בגין שימוש הקבלן כגון נזק מרכב זחלי, גרירה, שפיכת בטון, פיזור חומר וכיו"ב.

13. דרכי גישה ארעיות

במידה שידרשו דרכי גישה ארעיות - הן תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה על ידי הקבלן עם גמר העבודה. במידה שידרש יחזיר הקבלן את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו. התווית דרכי הגישה הארעיות תיעשה באישורו של המפקח.

הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח. דרכי הגישה הארעיות אינן רכוש הקבלן והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלו לכל גורם אחר ללא תמורה.

14. שטח העבודה ומעמד הקבלן בשטח המזמין

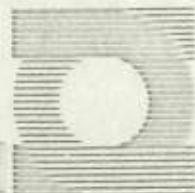
תשומת לב הקבלן מופנית לכך שנוכחות הקבלן וכל הפועלים מטעמו מוגבלת לתחום העבודה ולנתיבי התנועה כפי שיוגדרו ע"י המזמין. מוסכם כי מעמדו של הקבלן וכל הפועלים מטעמו הוא מעמד של בני רשות בשטחו של המזמין.

15. שירותים מהמזמין ולינת פועלים באתר

אלא אם יוסכם אחרת בכתב בין הצדדים - לא תינתן לקבלן אפשרות להשתמש בשירותי המזמין כגון: אוכל, מקלחות ושירותים סניטריים, טלפון, לינה וכיו"ב. מודגש בזאת כי לינת פועלים באתר טעונה אישור מוקדם בכתב של המזמין.

16. שמירה על איכות הסביבה

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון המפקח. על הקבלן להתקין על חשבונו במקום שיורה עליו המפקח מבנה שירותים ברמה סניטרית לשביעות רצון המפקח.



17. חומרי נפץ

השימוש בחומרי נפץ במסגרת הצעה/הסכם זה אסור בהחלט.

18. עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט, במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג המפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כל אשור שיידרש לעבודת לילה או לעבודה בימי שבתון יושג על ידי הקבלן.

19. תיאום עם המפקח

כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

20. בקורת העבודה

א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים הכלים והמכשירים הנחוצים בשביל בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה בשביל המבנה.

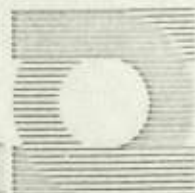
ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.

ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה. וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר - נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.

ד. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסויים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המהנדס. בהפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.

ה. המפקח יהיה הקובע היחידי והאחרון בכל שאלה שתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

ו. הקבלן יתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הבצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה, או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.



ז. בחירת קבלני המשנה תאושר על ידי המפקח. למפקח הזכות לדרוש מן הקבלן להחליף את קבלן המשנה במקרה שעבודתו לא מתבצעת לשביעות רצונו המלאה. החלפת קבלן משנה לא תהיה עילה לעכוב כלשהו בעבודה או תשלום כלשהו.

ח. השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

21. התויה, סימון וערעור על גבהים קיימים

נקודות הקבע המשמשות מוצא למדידות תמסרנה לקבלן ע"י המפקח במקום המבנה. כל המדידות, התויות והסימון יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ובמידה שנעשו כבר ע"י גורמים אחרים, יושלמו ו/או יבדקו ע"י הקבלן. כמו כן יהיה על הקבלן לבדוק את הגבהים הקיימים המסומנים בתכניות. כל ערעור על גבהים קיימים המסומנים, יוגש למפקח לא יאוחר מ-15 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה. טענות שיובאו לאחר מכן, לא ילקחו בחשבון. על הקבלן להתקין נקודות קבע נוספות לפי הצורך או להתקין מחדש נקודות אשר נעקרו ממקומן מסיבה כלשהיא. למטרות אלו יעסיק הקבלן על חשבונו מודדים מוסמכים ויספק על חשבונו את כל המכשירים והאביזרים הדרושים לשם כך, וזאת תוך כל תקופת העבודה עד למועד סיומה ומסירתה.

על הקבלן יהיה להרוס ולבנות מחדש על חשבונו כל עבודה שתבוצע לפי סימון בלתי נכון.

22. הגנה בפני נזקי אקלים ומי תהום

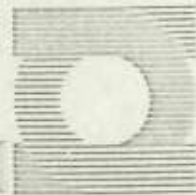
במהלך כל זמן ביצוע העבודות השונות ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת המבנה/העבודה, הציוד הכלים והחומרים בפני השפעות אקלימיות לרבות גשמים, רוח, אבק, שמש וכו'.

במקרה של תוספת לבנין קיים ינקוט הקבלן, על חשבונו הוא, בכל האמצעים הדרושים להגנת הבנין הקיים מחדירת מי גשמים או מים מכל מקור אחר.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע הצטברות מי גשמים ו/או מי תהום בשטח העבודה וירחיקם במהירות המירבית למקום שיקבל את אישורו המוקדם של המפקח.

אמצעי ההגנה יכללו כיסוי, אטימה, אספקת משאבות מים והפעלתן, הערמת סוללות, חפירת תעלות לניקוז המים, אחזקתן במצב תקין במשך כל תקופת ביצוע המבנה/העבודה וסתימתן בגמר הביצוע וכן בכל האמצעים האחרים שיידרשו על ידי המפקח.

כל אמצעי ההגנה הנ"ל יינקטו על ידי הקבלן, על חשבונו הוא, והכל באופן ובהיקף שיהיו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.



כל נזק שייגרם לעבודות גם אם נקט הקבלן בכל האמצעים הדרושים אשר אושרו ע"י המפקח, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

להסרת ספק מודגש בזה כי עכובים בעבודה הנגרמים עקב תנאי מזג אוויר, לרבות גשמים, לא ייחשבו ככוח עליון.

23. אחריות למבנים ומתקנים קיימים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים באתר העבודה ובדרכי הגישה אליו ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת קרקעי על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל את הוראותיו על אופן הטיפול בו.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים במתקנים ובתכולתם וישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.

לפני ביצוע החפירה בידיים או בכלי מכני, יש להודיע למפקח על פרטי הכלי והמפעיל ולוודא כי אין כבלים או צנורות בתוואי החפירה כגון: כבלי חשמל, תקשורת, קוי ביוב, מים וכיו"ב.

הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לכל פגיעה במתקנים הנ"ל בין אם קיבל ובין אם לא קיבל אישור לחפירה מהמפקח או מכל גורם אחר.

יינקטו צעדים חמורים נגד קבלנים אשר יגרמו לנזק מבלי להודיע עליו. הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מקבל על עצמו אחריות מלאה לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות הישירות והעקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.

24. עבודה במבנה קיים

במקרה שהעבודה מבוצעת במבנה קיים או בחיבור או בסמוך למבנה קיים אשר נמשכת בו הפעילות השגרתית והשוטפת יהיה על הקבלן לתאם מראש עם המפקח כל עבודה לפני ביצועה ולקבל את הנחיותיו באשר לצורת העבודה ומועדיה על מנת שלא לגרום להפרעות בפעילותם הרגילה של המשתמשים במבנה.

באופן מיוחד יקפיד הקבלן על תיאום מועדי הפסקה ו/או ניתוק המבנה ממערכות ההזנה השונות כגון: מים, חשמל, ביוב, תקשורת וכו'. הקבלן לא יקבל כל תמורה נוספת בגין כל האמור בסעיף זה.

כן נדרש הקבלן להקפיד הקפדה יתרה על נקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים על מנת למנוע נזקי נפש ורכוז למבנים הקיימים, תכולתם והמשתמשים בהם. הקבלן ישא באחריות מלאה לכל פגיעה כזו.



25. ביצוע בשלבים

על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודה תבוצע בשלבים כפי שיקבע המפקח וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הבצוע.

26. תיאום ושירותים לגורמים אחרים

בנוסף לאמור בסעיף 0048 במסמך ג' יתן הקבלן, ללא תמורה נוספת, שרותים לגורמים אחרים כגון: חברת בזק, חברת החשמל, קבלנים מטעם המזמין לעבודות במבנה אשר אינן כלולות בהצעה/הסכם זה, עובדי תחזוקה של המזמין וכל גורם אחר שיוורה עליו המפקח. השרותים שעל הקבלן לתת לגורמים אחרים יהיו כדלקמן:

- א. אספקת מים, חשמל ותאורת עזר.
- ב. מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.
- ג. מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צידי הליכה וכו'.
- ד. הכוונת מועדי חיבור הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.
- ה. אפשרות שימוש מתואם מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע.
- ו. הגנה סבירה של ציוד ו/או עבודות של גורמים אחרים, כך שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.
- ז. נקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה ולאחר גמר העבודה.

27. חומרים אשר יסופקו ע"י המזמין

המזמין רשאי לספק לקבלן כל חומר ו/או מוצר אחר שיראה לנכון ולנכות מחשבון הקבלן בעת אספקת חומר זה.

כל חומר ו/או מוצר שיסופק כנ"ל ייבדק ע"י הקבלן והוא יקבלו במקום יצורו בארץ או בנמל ישראל במקרה של ייבוא. יובילו למקום העבודה ויהיה אחראי לשמירתו ולשלמותו ויקבעו במקום כדרוש.

הקבלן יודיע למפקח על כל חומר מיד עם הגיעו למקום העבודה. חומרים ו/או מוצרים כתחליף לאלה שיפגעו או יישברו ע"י הקבלן יסופקו ע"י הקבלן מחדש על חשבונו הוא לשביעות רצון המפקח.

הקבלן יהיה אחראי לכל אחור שיגרם בגלל הצורך להחליף מוצרים כאלה. חומרים שהקבלן לא השתמש בהם יוחזרו למזמין עם תום העבודה.

28. מהנדס באתר

הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע לצרכי התאום והפיקוח על העבודה, מהנדס מנוסה ורשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים. אלא אם כן הקבלן עצמו או בא כוחו המוסמך כאמור בסעיף 13 של מסמך ב' הוא בעצמו מהנדס רשום ויטפל בעבודות-אישיות.



29. יומן העבודה

יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר ע"י הקבלן, ובו ירשום כל יום:

- א. מספר הפועלים העוסקים יחד עם סוגם ומקצועם ועבודת מכונות וציוד לסוגיהם.
 - ב. כל החומרים והסחורות שנתקבלו.
 - ג. רשימה מפורטת של העבודות שנעשו בציון מקומן בבנין.
 - ד. מזג האויר.
 - ה. במדור מיוחד ובאופן בולט: הערות, בקשות ותביעות הקבלן המיועדות למזמין או למפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.
 - ו. במדור מיוחד ובאופן בולט: הוראות ודרישות המפקח אם הוא בוחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.
 - ז. פרטי העבודה היומית שאושרה מראש ובכתב ע"י המפקח.
- חשבונות בעד עבודות יומיות ייעשו רק לפי הרשום ביומן.

יומן העבודה יחתם כל יום ע"י הקבלן או מנהל העבודה מטעמו וע"י המפקח מטעם המזמין.

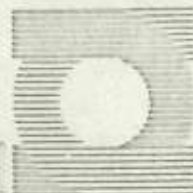
יומן העבודה ינוהל ב-3 העתקים: הדף המקורי, העתק עבור המפקח והעתק עבור הקבלן. העתק המפקח יימסר ע"י הקבלן למפקח למחרתו אם מדור ה' או ו' הנזכרים לעיל מכילים רשום, ואם לא - בסוף כל שבוע.

היומן יועמד לרשות המזמין או בא כוחו בכל זמן הגיוני. בגמר העבודה ימסר היומן הכרוך למזמין לשמירה, ויעמוד לשם עיון לרשות הקבלן בכל זמן הגיוני במשך שנה מגמר העבודה.

רישומי הקבלן ביומן העבודה אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגות בכתב של הקבלן ביומן העבודה לגבי רישומי המפקח באותו שבוע מהוה אישור לנכונותם של הפרטים הרשומים בו.

30. תקופת ביצוע

הקבלן יסיים את העבודה בהתאם לזמן הנקוב במסמך א' להצעה/הסכם זה ויחוייב בפיצויים בגין פיגור בהתאם לנקוב במסמך הנ"ל.



31. לוח זמנים

לא יאוחר מאשר 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים שייערך בשיתוף פעולה עם המפקח ובהתאמה למועד סיום העבודה כפי שנקבע במסמכי ההסכם. הלוח, לאחר שיאושר על ידי המפקח יהיה חלק בלתי נפרד מהחוזה עם הקבלן.

הלוח יהיה ערוך בצורת לוח גנט ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות. לוח הזמנים יתוקן ויעודכן מידי חודש וישקף את הסטיות והשינויים העתידיים להיווצר מסיבה כלשהי. העדכון יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים להטחת זירוז העבודה כפי שיורה המפקח.

32. תגבור קצב העבודה

יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב בצוע העבודה ע"י:

- הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
- הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
- עבודה בלילות וימי מנוחה, ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה מהזמנים המוקצבים.

רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות ובימי מנוחה וכיו"ב.

במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה ובימי מנוחה, יהיה על הקבלן לדאוג בעצמו ועל חשבונו להשגת ההיתרים הדרושים בקשר לעבודה בשעות מיוחדות כנ"ל.

33. מוצר "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" (ש"ע), אם נזכר במסמכי הצעה/הסכם זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו, של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח, בין אם המוצר הוחלף ביזמת הקבלן ובין אם ביזמת המפקח.

בכל מקום בהצעה/הסכם זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר, ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה. כל הנאמר בפרק 001 של מסמך ג' חל גם על מוצר שווה ערך.



34. אישורים לדוגמאות ודגימות

כל הפריטים, הציוד, תכניות, דוגמאות של מוצרים קנויים וכיו"ב, שעבורם נקבע כי יבוצעו לפי בחירת האדריכל או המתכנן או שחלה עליהם חובת הקבל את אשר המתכנן וכן כל דוגמא אחרת שתידרש על ידי המפקח - יוגשו למפקח, לא יאוחר מאשר חודש אחד לפני התאריך שנקבע להתחלת הבצוע של העבודה שעבורה דרוש האישור לדוגמא.

על הקבלן לבצע על חשבונו בדיקת דגימות ודוגמאות במעבדות מוסמכות ולפי הוראות המפקח ולמסור למפקח את תוצאות הבדיקה. הוצאות בדיקה חוזרת של מוצר שנפסל בבדיקה קודמת יחולו על הקבלן בנוסף לנ"ל.

35. חומרים וציוד

החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. ענין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע. חומרים וציוד אשר לדעתו של המפקח אין בהם כדי להבטיח את טיב העבודה בהתאם לדרישות המפרט או קצב התקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינם במצב מכני תקין, יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו, ויוחלפו בציוד וחומרים אחרים המתאימים לדרישות.

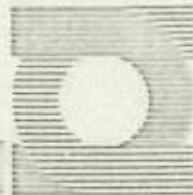
לא יוחל בשום עבודה עד שכל הציוד והחומרים הדרושים לביצוע אותה עבודה יימצאו במקום בכמות ובאיכות הדרושים לפי ההסכם ולשביעות רצון המפקח.

36. שנויים בהיקף העבודה

המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את הכמויות, להגדילן או להקטיןן, לבטל עבודות או לשנותן באחרות ולפצל את העבודות. חשבון עם הקבלן יעשה לפי מחירי היחידה ולפי הכמויות שתבוצענה למעשה. שינוי כמויות ו/או ביטול עבודות כמתואר לעיל לא ישמש עילה לשינוי מחירי היחידה.

37. פיצול העבודה

בהתאם לנאמר במסמך ג' (המפרט הכללי) סעיף 005 יהיה שעור התמורה לקבלן באחוזים מערכן של העבודות שתבוצענה על ידי הקבלנים האחרים 8% לגבי אפשרות א' ו- 5% לגבי אפשרות ב'.



38. עבודות נוספות, סעיפים חריגים ועבודות יומיות (רג'י)

- א. הקבלן יבצע כל עבודה נוספת אשר לדעת המפקח קשורה בביצוע המבנה, אבל לא הוגדרה בסעיף מסעיפי כתב הכמויות.
- ב. עבודה נוספת אשר אפשר למדדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על סעיף דומה ברשימת הכמויות, ייקבע מחירה מראש ע"י הסכם בין הקבלן למזמין.
- ג. עבודה אשר לדעת המפקח אי אפשר למדדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על סעיף דומה ברשימת הכמויות, תשולם לפי שעות עבודה אפקטיביות שהושקעו בביצוע העבודה הנדונה (להלן - "עבודה ביומית") ולפי כמויות החומרים שלמעשה יכללו בה.
- ד. ביצוע עבודה ביומית מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצעה על דעת עצמו, שיטת העבודה תקבע ע"י המפקח אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת הסכם זה הם בתוקף גם לגבי עבודות אלו.
- ה. הרישום של שעות העבודה האלו ייעשה ע"י המפקח ביומן, ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע "שעת עבודה" לפי סעיף זה אלא אם בוצעו לפי הוראת המפקח ונרשמו באותו יום ביומן העבודה.
- ו. שעת העבודה תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי הנמצאים כבר בשטח - הוצאות בגין הבאת אנשים או כלים והחזרתם וכן רווח הקבלן וכל ההוצאות הסוציאליות - רואים אותן כנכללות במחיר שכר העבודה לפי הסוג כשפי שיפורט בכתב הכמויות, המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון דלק, שמנים, בלאי, כלי עבודה וכל הדרוש לביצוע התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי. באם נראה למפקח כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינו די יעיל בהתאם לנדרש לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבונו. כל ההוצאות הנובעות מהחלפה כזו תהיינה על הקבלן.
- ז. כמויות החומרים שהושקעו בעבודה, לרבות הפחת שלהם, טעונות אישורו של המפקח. ההוצאות לאספקת ולהובלת החומרים למקום המבנה תיבדקנה ותאושרנה על ידי המפקח והן לא יעלו בשום מקרה על מחירי רכישתם אצל ספקים סיטונאים בתוספת של 10% ממחירם.
- אם יידרש - יהא הקבלן חייב להוכיח את ההוצאות באמצעות קבלות חתומות על ידי הספקים.
- ח. הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום תמורת פיגומים, דרכים וכיו"ב הקשורים לעבודות נוספות, סעיפים חריגים או עבודה ביומית.



39. שימוש במחשב לחישוב כמויות

הקבלן מתחייב להכין את הכמויות בעזרת מחשב. ההכנה לעיבוד תיעשה בתיאום עם המפקח ונתוני הקלט יימסרו להרצה לאחר שיאושרו ע"י המפקח. הקבלן יגיש למפקח דו"ח מלא שיכלול את כל נתוני הקלט וההגהות במועדים שיידרשו ע"י המפקח.

כל ההוצאות הכרוכות בהכנת הכמויות במחשב יחולו על הקבלן.

40. תכניות

מסמך ה' (מערכת התכניות) של הצעה/הסכם זה מכיל תכניות "למכרז בלבד" שאינן מושלמות לפרטיהן אך נותנות יחד עם יתר מסמכי ההסכם, מידע מספיק להצגת מחירי יחידות בכתב הכמויות, לקביעת סכום ההצעה ולהכנת לוח זמנים לבצוע. הקבלן המציע מאשר, בעצם הגשת הצעתו, שהמידע הנ"ל אמנם מספיק ולא יבוא בשום תביעה לשינוי מחירי היחידות או ההצעה, או להארכת זמן בגין התכניות הלא מושלמות.

עם מתן ההוראה להתחלת העבודה לקבלן הזוכה בבצוע העבודה, תמסרנה לו תכניות לביצוע במידה מספיקה להתחלת וקידום העבודה ללא עיכוב.

41. שינויים בתכנון המקורי

בנוסף לאמור במסמך ב' סעיפים 56, 57, 58, 59 אם ירצה המזמין לבצע שינויים כלשהם בתכנון המקורי המשמש להצעת מחירים זו יהיה מחיר השינוי מבוסס על מחירי היחידה שבהצעת הקבלן. אין להתחיל בביצוע שינוי כלשהו מהתכנון המקורי ללא קבלת הודעה בכתב מהמפקח בצירוף אישור על מחיר השינוי כולו.

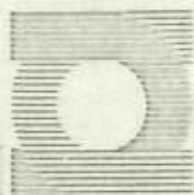
42. עדיפות בין מסמכים ופירושים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין ההוראות שבמסמכי ההסכם השונים חייב הקבלן להסב מיד את תשומת ליבו של המפקח לכך. המפקח יקבע בלעדית וסופית לפי איזה מסמך יש לבצע את העבודה והקבלן לא יתחיל בביצועה של עבודה כזו לפני שקיבל את הנחיות המפקח בנידון.

בכל מקרה בו נתקל הקבלן באי הבנה או אי בהירות של הוראות המסמכים עליו לפנות אל המפקח ולקבל הנחיותיו. לכל מקרה שבו יפרש הקבלן בעצמו סתירות ו/או אי הבנות ו/או ישלים אינפורמציה חסרה. הקבלן ישא באחריות מלאה ללא אישור בכתב של המפקח.

בכל מקרה בו נתקל הקבלן באי הבנה או אי בהירות של הוראות המסמכים עליו לפנות אל המפקח ולקבל הנחיותיו.

בכל מקרה של אי התאמה בין התאור והמידות שבכתב הכמויות (מסמך ד') לבין המידות שבתכניות (מסמך ה') או במפרטים השונים (מסמכים ג', ג'1, ג'2), רואים את המחיר כאילו נקבע לפי התיאור והמידות שבכתב הכמויות. אופני המדידה והתשלום ייקבעו לפי סדר העדיפויות כלהלן: כתב הכמויות (מסמך ד'); מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים (מסמך ג'2); המפרט הכללי (מסמך ג'1); תכניות (מסמך ה'); תנאי חוזה מיוחדים (מסמך ו') - באם צורפו להסכם; תנאים כלליים מיוחדים (מסמך ג'1); הצעת הקבלן (מסמך א'); מדף 3210 (מסמך ב').



43. כתב הכמויות והמפרטים

כתב הכמויות והמפרטים מהוים השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטויה הנוסף במפרטים או את ביטויה המלא והמפורט בכתב הכמויות. אף אם ניתן תיאור כלשהו לאחד או למספר פריטים בכתב הכמויות, אין הדבר מחייב מתן תיאורים דומים ליתרם.

בנוסף לנאמר במסמך ב' סעיף 60 מודגש בזה שכל הכמויות ללא יוצא מן הכל הרשומות בכתב הכמויות (מסמך ד') ניתנו באומדן, כולל אותן כמויות המבוססות על רשימות למיניהן.

התשלום לקבלן יעשה על סמך מדידות מדויקות שתערכנה במבנה במהלך העבודה בהתאם לשיטות המדידה שיפורטו במסמך ג' 2 ומסמך ג'.

44. אופני מדידה מיוחדים

אם לא נאמר אחרת במפורש בכתב הכמויות, יכללו מחירי היחידה שבכתב הכמויות את כל האמור בפרקים ובסעיפים הרלבנטיים של מסמכי ההצעה/ הסכם ובאופן מיוחד את הנאמר במסמכים ג'-2 (מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים) וג' (המפרט הכללי הבינמשרדי).

45. תכניות עדות (AS MADE)

על הקבלן להגיש עם סיום עבודתו תכניות עדות (AS MADE) מעודכנות לפי הביצוע וכן הוראות הפעלה, קטלוגים וכו' של מערכות התברואה, חשמל, מיזוג אויר וכל חלק בנין אחר שידרש במסמך ממסמכי ההסכם להגיש עליו תכניות עדות או מסמכים אחרים.

תכניות עדות ישורטטו על גבי העתקה שקופה של תכנית המקור של המתכנן שתימסר לקבלן, יתואמו עם המפקח ויאושרו על ידו. הגשת התכניות האלה היא תנאי לקבלת העבודה. לא תשולם תוספת מחיר עבור תכניות אלה והן לא תוכלנה לשמש כבסיס לתביעות כספיות של הקבלן על שינויים בעבודות אשר לא אושרו ע"י המפקח בעת הביצוע.

46. נקוי אתר הבנין

הקבלן יבצע וישא בהוצאות לנקוי אתר הבנין מזמן לזמן, בתוך יומיים מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, ובגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבנין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.

הקבלן ישפף וינקה את כל הרצפות והמרצפות, ינקה את כל הדלתות והחלונות, יוריד כל כתמי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודה. עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות ואת הבנין מוכן לשימוש מידי. הרצפות יישטפו במים וסבון. הקבלן יסלק את כל המחסנים והצריפים הארעיים בגמר העבודה ויסתום את בורות הסיד וכו'.

הפסולת תסולק על ידי הקבלן למקום שיוורה עליו המפקח. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת וישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר על ידי הרשויות כאמור לעיל.



47. בדק ותיקונים

בהסכם זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן:

- א. לעבודות הבניה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת עבורן להלן וביתר מסמכי ההסכם - שנה אחת - מתאריך מתן תעודת הגמר.
- ב. לעבודות בידוד ואיטום - 5 שנים מהתאריך הנ"ל.
- ג. לעבודות אינסטלציה סניטרית - 2 שנים
- ד. לעבודות נגרות ומסגרות - 3 שנים
- ה. לעבודות אלומיניום - 2 שנים
- ו. לעבודות מסגרות חרש וסיכוך, נגרות חרש וסיכוך - 5 שנים .

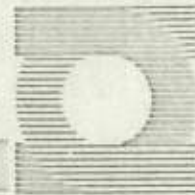
וכן כל תקופה הנקובה לגבי עבודות אחרות במסמכי ההסכם האחרים. בכל מקרה שמצוינות במסמכי ההסכם השונים תקופות בדק שונות לגבי אותן עבודות - תקבע התקופה הארוכה יותר. תקופת הבדק תחל מתאריך מתן תעודת השלמה לעבודה ע"י המזמין או בהיעדר תעודה כזו-מתאריך קבלתו הסופית של המבנה ע"י המזמין. כל פגם או קלקול שיופיעו בעבודות בתוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

48. כותרות

הכותרות שבמסמך זה ובכל שאר מסמכי ההסכם נועדו לנוחיות הקריאה בלבד ואין להזדקק להן בפירוש תוכן המסמכים.

תאריך:

חתימת הקבלן:



מ ס מ ך ג - 2

מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

פרק 00 - עבודות הריסה, פירוק ושונות

- 0.01 כללי
- 0.01.01 כל עבודות ההריסה יבוצעו בזהירות מירבית על מנת שלא לפגוע בקיים. בכל מקרה של פגיעה בקיים יתקן הקבלן את הנזק על חשבונו הבלעדי לשביעות רצון המפקח.
- 0.01.02 כל הפסולת תורחק על ידי הקבלן ועל חשבונו למקום שפך מותר שיאושר על ידי המפקח והרשות המקומית. השפיכה ומקום השפך יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- 0.01.03 מחירי היחידה של עבודות ההריסה והפירוק כוללים את כל התיקונים וההשלמות למיניהם בגין עבודות ההריסה והפירוק כגון: תיקוני בטון, בניה, טיח, ריצוף צבע וכו'.
- 0.01.04 על פי דרישת המפקח יקים הקבלן מחיצות זמניות ויפתח מעברים זמניים, יבצע את עבודתו בשלבים ויימנע מעבודה בשעות המנוחה למניעת הפרעה לפעילות השוטפת במבנה ובסביבתו לכל אורך תקופת העבודה. כל הנ"ל יבוצע על חשבונו הקבלן וכלול במחירי היחידה השונים.
- 0.02 הריסת בטונים
- 0.02.01 ההריסה תבוצע בכלים מאושרים על ידי המפקח ובתיאום איתו תוך הימנעות מפגיעה באלמנטים שאינם להריסה ותוך מניעת הפרעה לפעילות השוטפת במבנה ובסביבתו.
- 0.02.02 על הקבלן לדאוג לתמיכה נאותה של כל האלמנטים הסמוכים לפני הריסה, בעת ההריסה, אחריה ועד לאישור המפקח בכתב שניתן להסיר את התמיכות. תוכנית התמיכות תובא לאישור המפקח וזאת מבלי לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן לתמיכות.
- 0.02.03 במקומות שבהם צויין בתכניות ו/או שיורה עליהם המפקח - יש לשמור על שלמות הזיון הקיים.
- 0.03 הריסת קירות בנויים:
- 0.03.01 המדידה תהיה במ"ר נטו של הקיר לא תשולם תוספת בגין פריצת פתחים בקירות קיימים, הריסת קטעים ושטחים קטנים. מחיר ההריסה כולל גם פירוק של כל הציפויים שעל הקיר וניתוק וסילוק המערכות המחוברות לקיר או הנמצאות בתוכו. מחיר ההריסה כולל גם את הריסת החגורות והעמודונים שבקיר וחיתוך הזיון.



פרק 01 - עבודות עפר

01.01 סוג הקרקע:

המונח "חפירה" הנזכר בהצעה/הסכם זה פירושו חפירה או חציבה בכל סוג של קרקע אף אם לא מוזכרת "חציבה" במפורש.

המונחים "עפר" או "אדמה" מתייחסים גם לאבנים ו/או לסלעים. מחיר ההצעה מתייחס לעבודה באדמה יבשה ו/או בוצית כפי שיידרש בכל מקרה וכן לכל צורת חפירה ו/או חציבה לרבות עבודת ידיים או שימוש בציוד מיכאני לפי הוראות המפקח.

על הקבלן לבקר באתר הבנין על מנת לבדוק בעצמו את סוגי הקרקע הקיימים במקום.

01.02 חומר עבור מילוי

מהודק ומילוי חוזר יהיה מחומר החפירה במקום או מחומר חציבה לבן או מכורכר או מחומר ואדי מקומי הכל לפי הוראות המפקח ובאישור המהנדס.

01.03 סילוק עודפים:

האדמה שאינה מתאימה למלוי חוזר ו/או פסולת בנין תסולק על ידי הקבלן על חשבונו למקום מאושר על ידי הרשויות, המזמין והמפקח ללא התחשבות במרחק ההובלה, לא תשולם לקבלן שום תוספת מחיר עבור סלוק האדמה והפסולת.

01.04 מילוי חפירה:

בכל מקרה שהקבלן יעמיק לחפור מתחת למפלס הנקוב לחפירה עבור רצפות המבנה ו/או יחרוג מגבולות התכנית, ימלא הקבלן את עודף החפירה בחומר מלוי מאושר על ידי המפקח בשכבות בנות 15 סמ' והידוק מכני עד צפיפות של 96% מודיפייד א.א.ש.ה.ו. עבודה זו תיעשה על חשבון הקבלן גם אם לפי הוראות המפקח יבוצע המילוי במועד רחוק ממועד החפירה.

סעיף זה חל גם על מילוי סביב קורות יסוד, צנרות, קירות מרתפים, קירות תמך ומבנים תת-קרקעיים.

כל חלל שנוצר עקב חפירת ו/או חציבת יתר מתחת ליסודות ימולא בטון רזה עם כמות של לפחות 150 ק"ג צמנט למ"ק בטון מוכן.



01.05 גבהים:

על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים המסומנים בתכניות וכל ערעור על הגבהים ייעשה לא יאוחר משבוע ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה. טענות שתובאנה לאחר מכן לא תלקחנה בחשבון.

הבדיקות והמדידה לפני ואחרי ביצוע העבודה ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. אין להתחיל בעבודות העפר לפני אשור המדידה ע"י המפקח.

01.06 ניקוז:

פני הקרקע בתחום המבנים יוגבהו מהסביבה כדי למנוע היקוות מים. ההגבהה תבוצע מחומר מילוי מאושר ע"י המפקח. מחוץ למבנים יעובדו שיפועי קרקע כלפי חוץ להרחקה מהירה של מים עיליים. עבודות הניקוז יבוצעו לפני תחילת ביצוע היסודות.

01.07 חמרי נפץ:

בהתאם לנאמר במסמך ג-1 אין להשתמש בחמרי נפץ במסגרת עבודה זו.

01.08 הסרת צמחיה וניקוי שטח:

תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי בהתאם לנאמר במסמך ג' (המפרט הכללי) פרק 00, כלולים הסרת הצמחיה וניקוי השטח במחירי הקבלן באופן שאין מודדים עבודות אלה ואין משלמים בעדן בנפרד אלא אם מופיע בכתב הכמויות סעיף נפרד לעבודות אלה.

01.09 ה מדידה

המדידה תבוצע בהתאם למפרט הכללי: המדידה במ"ק, לפי נפח האלמנטים היצוקים-נטו. כל עבודות החפירה כוללות במחירן יישור והידוק התחתית, החזרת חומר מילוי מאושר אל החפירה לאחר פירוק התבניות והידוקו בשכבות והרחקת שארית החומר החפור למקום שפך מאושר. לא תשולם כל תוספת עבור הרחבות לתעלה, דפנות אלכסוניות, מרווחי עבודה לאיטום וכיו"ב. שטחי עבודות העפר יחושבו לפי היטל אופקי ולא יילקחו בחשבון שיפועים ומדרונות.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.1 - סוגי הבטון:

סוגי הבטון יהיו לפי המפורט בתכניות, בכל מקרה שלא נאמר אחרת יהיה הבטון מסוג ב-200. במקרה שנדרש בטון רזה תהיה הכמויות המזערית של צמנט 150 ק"ג למ"ק בטון מוכן. הצמנט יהיה מסוג צ.פ. 250.



02.2 - איכות הבטון והיציקות:

02.2.01 תנאי בקרה:

תנאי הבקרה הנדרשים להכנת הבטון יהיו תנאי בקרה טובים לכל סוגי הבטון פרט למקרים בהם יאושרו בכתב ע"י המפקח תנאי בקרה בינוניים.

02.2.02 ציפוף הבטון:

יש להקפיד על אחידות הבטון לכל חתך האלמנטים, וכן על אטימות הבטון בפני חדירת מים וזאת ע"י ציפוף מתאים ובעזרת כלים מתאימים המאושרים ע"י המפקח.

02.2.03 מניעת סגרגציה:

יציקת אלמנטים גבוהים תעשה בעזרת צינור ארוך או דרך פתחים בטפסות שיבטיחו נפילת בטון לגובה של לא יותר ממטר אחד כדי למנוע הפרדת מרכיבי הבטון.

02.2.04 אשפרה:

אשפרת הבטון תעשה ע"י הרטבת הבטון ברציפות במשך 7 ימים לפחות, או ע"י שימוש ב-CURING COMPOUND לפי הוראות המפקח, במקרה של שמש חזקה או רוחות יבשות יש לכסות את פני הבטון ע"י יריעת פוליאאתילן או לנקוט באמצעים אחרים באישור המפקח.

02.2.05 בדיקת הבטון:

לבדיקת הבטונים יילקחו מדגמים של בטון טרי להכנת קוביות, שיטות לקיחת המדגמים, כמותם, ובדיקתם יהיו לפי ת"י 26, בהוראת המפקח יילקחו מדגמים מהבטון הקשה וזאת עפ"י ת"י 106. כל הבדיקות תהיינה על חשבון הקבלן ובביצועו בהתאם להוראות המפקח.

02.3 - טפסות (תבניות)

02.3.01 תכן הטפסות:

מערכת הטפסות תבוצע לפי ת"י 904 ותתוכנן כך שתאפשר קבלת כל העומסים ללא שקיעות או קריסה, תענה על דרישות הבטיחות של העובדים באתר ותקנה לבטון את הצורה והגימורים הנדרשים בתכניות.



02.3.02 קביעת אלמנטים בבטון:

לפני יציקת הבטונים יש לקבוע חורים, שרוולים חריצים, בליטות, עוגנים, אביזרים וצנרת כגון חשמל ואינסטלציה וכיו"ב לחזקם היטב לתבניות ולקבל את המפקח למיקומם וצורת קביעתם לפני היציקה. יש להקפיד על כל הנ"ל באופן מיוחד ביציקת בטון חשוף.

02.3.03 קובעי מרחק (ספייסרים):

את קובעי המרחק יש להוציא מן הטפסות בזמן היציקה בצורה שתמנע שינויים במרחקים. בכל מקרה אין להשאירם בבטון היצוק.

02.3.04 בטון חשוף: ביצוע בטון חשוף יהיה לפי הדרישות הבאות:

א. בהיעדר הוראה אחרת יהיה בטון חשוף תמיד מסוג ב-300 ויוכן בתנאי בקרה טובים.

ב. הטפסות תבוצענה בהתאם לדרישות ת"י 904 מדיקט או לוחות עץ חדשים, ישרים ובעלי רוחב אורך ועובי אחידים, בהתאם להנחיות האדריכל. הטפסות יימשחו בנוזל למניעת הידבקות בין העץ לבטון, כגון תוצרת "פז" מס' 6 או ש.ע. ההתזה או המשיחה תהיה בכמות מספקת עד לקבלת משטח רטוב. היציקה תבוצע בזמן סביר לאחר המשיחה ולפני התייבשות הנוזל.

ג. יש להקפיד על כוון הלוחות, ההקצעה, חיבורי לוחות באורך וברוחב וכו' בהתאם לדרישות האדריכל. אין לצקת ללא אישור המפקח.

ד. קשירת הטפסות תעשה על ידי חוטים מגולבנים או לולבים מסוג שיאושר ע"י המפקח.

ה. בכל אלמנט של בטון חשוף יבצע הקבלן קיטום פינות ע"י משולשי פלסטיק. בהיעדר הוראה אחרת יהיה המשולש בגודל 1.5x1.5 סמ'.

ו. ברזל הזיון יורחק מהטפסות בעזרת קובעי מרחק (ספייסרים) מבטון טרום.

ז. פגמים בבטון שישארו לאחר פירוק הטפסות יתוקנו על ידי סתימות בטיט צמנט 1:3 ו/או שפשוף באבן קרבורונדום או לפי הנחיות אחרות של המפקח כולל סיתות הבטון בסיתות "מוטבה-דק" וכולל צביעה בצבע על בסיס גומי סינטטי לפי הוראות יצרן הצבע, כל זאת על חשבון הקבלן, על כל שטח בבנין שיידרש, ועד לשביעות רצון המפקח והאדריכל. אין להתחיל בביצוע של תיקוני בטון חשוף לפני קבלת הנחיות המפקח והאדריכל לשיטת התיקון הנדרשת.



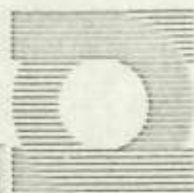
- ח. הפסקות יציקה יבוצעו רק במקום שבו תוכנן חריץ מתאים, הפסקה בכל מקום אחר כפופה לאישור האדריכל.
- ט. שטחי הבטון החשוף יוגנו ע"י הקבלן באמצעים נאותים כגון כיסוי ביריעות ו/או לוחות למניעת פגיעות ולכלוך עד גמר בניית המבנה.

02.4 פלדת הזיון:

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

02.5 פירוק אלמנטים

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



פרק 04 - עבודות בניה

04.1 סוגי הבלוקים - בהיעדר כל דרישה אחרת במסמכי ההסכם יהיו סוגי הבלוקים לבניה כדלקמן:

א. בלוקי בטון חלולים עם 4 חורים בעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי המתאימים לת"י 5 סוג א'.

ב. בלוקי איטונג בעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי המתאימים לת.י 268 לסוג בינוני.

מקור וסוג הבלוקים יאושרו מראש ע"י המפקח.

04.2 אופן הבניה

04.2.01 לפני התחלת בנית הקירות יש לבנות שורת בלוקים אחת ולקבל את אישור המפקח.

04.2.02 חיבור קירות או מחיצות חדשים בינם לבין עצמם ייעשה ע"י שינני קשר (שטרבות).

04.2.03 חיבור מחיצות או קירות בלוקים אל עמודים או קירות בטון יבוצע ע"י יצירת שינני קשר (שטרבות) ויציקת חגורות אנכיות כמפורט במפרט הכללי. מאלמנטי הבטון יבלוט זיון קשר (קוצים) בקוטר 8 מ"מ, ברווחים של 40 סמ', באורך בולט 60 סמ', שיוכנס אל הרווחים שבין שינני הקשר.

04.2.04 חיבור לבטון אופקי יבוצע כמפורט במפרט הכללי ע"י טריזים ומישק מלט-צמנט שעוביו לא יעלה על 1.5 סמ'.

04.2.05 חיבור בין קירות ומחיצות קיימים לחדשים יבוצע ע"י מוטות קשר (קוצים) בקוטר 8 מ"מ (כמו בסעיף 04.2.03 לעיל) שיוכנסו עם דבק אפוקסי לקיר או העמוד הקיים ברווחים של כל שתי שורות בלוקים.

04.2.06 חיבור חגורות או קורות חדשות לישנות ייעשה ע"י קוצים כנ"ל או קוצים בעלי קוטר ואורך זהה לנ"ל המחברים לברגי פיליפס.

04.2.07 מישקים בין הבלוקים בקירות ומחיצות יהיו כאמור במפרט הכללי - מלאים ואחידים בעוביים.



- 04.2.08 בניה נקיה יש לבצע בהקפדה בהתאם לסעיף 04036 במפרט הכללי
בבלוקים שיאושרו ע"י המפקח. המישקים יבוצעו בהקפדה על מילוי
אחיד, עיבוד שקוע ע"י מוט ברזל עגול וכיחול.
- 04.2.09 בנית בלוקי איטונג תבוצע במלט עם מוסף מיוחד שטיבו ויישומו
יהיו לפי הוראות יצרן האיטונג.
- 04.2.10 במידה שיתיר זאת המפקח בכתב - תבוצע בנית קירות האיטונג
בעזרת טיט-צמנט רגיל וזאת רק לאחר השריית הבלוקים באמבטיות
שיוצבו באתר עד רוויה מלאה של הבלוקים.
הבניה תעשה בבלוקים רוויים אך לא רטובים.



פרק 05 - עבודות איטום

05.1 כללי

05.1.01 לפני תחילת עבודות האיטום יש לבצע את התיקונים הדרושים כגון הסרת בליטות, סתימת חורים, קיצוץ חוטי קשירה וכיו"ב. שטחי האיטום יהיו ישרים, נקיים ויבשים. במקרה של ביצוע איטום בעונת הגשמים יש להקפיד באופן מיוחד על התייבשות מלאה של שטח הגג.

05.1.02 שיפועים: בכל מקרה שלא צויין אחרת יבוצעו השיפועים בבטון כחלק מהגג הקונסטרוקטיבי. בהיעדר ציון אחוז השיפוע יהיה השיפוע של פני הגג המוגמרים 1.5 אחוז לפחות.

05.1.03 מצע שיפועים מבטון מוקצף (כגון "בטקל" או שווה ערך) יבוצע רק באם נדרש במפורש בתכניות או ע"י המפקח. המשקל המרחבי של הבטון יהיה 700 ק"ג/מ"ק לפחות ובעל חוזק ללחיצה בגיל 28 יום של 15 ק"ג/סמ"ר לפחות. יציקת בטון מוקצף תהיה תוך שימוש בטפסות ליצירת שיפועים כנדרש בסעיף 05.1.02 לעיל ובגימור ישר וחלק. הבטון המוקצף יוחזק במצב רטוב מרגע היציקה במשך שלושה ימים לפחות.

05.1.04 מילוי פינות ("רולקות") יבוצע במקומות מפגש של מישורים שונים כגון גג ומעקה, גג וארובות וכד'. הביצוע לפי התכניות ו/או לפי הוראות המפקח בטיט צמנט ביחס נפח 1 חלק צמנט ו-3 חלקים חול. מידת ה"רולקה" 10 ס"מ לפחות בכיוון אנכי ואופקי ובגימור משופשף וחלק. יש לבצע אשפיה כמפורט בפרק 02 במפרט המיוחד.

05.1.05 יש לנקוט בכל אמצעי ההגנה הראויים למניעת נזילת חומרי איטום על שטחים שאינם מיועדים לאיטום תוך הקפדה מיוחדת על שטחי בטון חשוף ובניה נקיה.

05.1.06 אין להתחיל בעבודות האיטום לפני עבור שבועיים מגמר יציקת משטח האיטום וללא קבלת אישור המפקח על התייבשות מלאה ועל ביצוע השיפועים וכל ההכנות כנדרש.

05.1.07 בדיקת האיטום תבוצע לאחר גמר כל עבודות האיטום אך לפני יישום שכבות הגנה כגון הלבנה, בד גיאוטכני, מצע, בידוד, אגרגטים או ריצוף. הבדיקה תבוצע ע"י הצפה בשכבת מים שגובהה 5 ס"מ לפחות מעל הנקודה הגבוהה ביותר בגג למשך 72 שעות. יתגלו סימני רטיבות בתקרה - יתוקן הפגם ויחזרו על הבדיקה עד לקבלת גג אטום. הבדיקה תבוצע ע"י הקבלן והיא כלולה במחיר האיטום כולל סידורי החסימה הדרושים לביצוע ההצפה.



05.1.08 מדידת שטחי איטום לפי מ"ר נטו כולל כל השכבות, חיבורי שוליים, חדירת אביזרים וצנרת, נשמים וכו'.

05.1.09 אחריות הקבלן לעבודות האיטום תהיה לתקופה כנדרש במסמך ג' - 1 סעיף 00.47. במסגרת אחריותו, יחדש הקבלן את האיטום בשטח בהיקף שיורה עליו המפקח. הקבלן יבטיח את נקיון חלקי המבנה בעת ביצוע התיקונים ויהיה אחראי לתיקון נזקים וליכלוך שיגרם.

05.2 - איטום ביריעות P.V.C.

05.2.01 באם נדרש, יבוצע בידוד הגג בלוחות פוליסטירן מוקצף בהתאם לת"י 634 ובהתאם לנדרש בתכניות ו/או בכתב הכמויות. בהיעדר דרישה אחרת יהיה עובי הלוחות 5 ס"מ לפחות.

05.2.02 על שכבת הבידוד יש לפרוש יריעת גיאוטקסטיל במשקל 400 גר'/מ"ר לפחות כדוגמת "סיב-איטום" מתוצרת "החותרים" או שווה ערך מאושר. הכיסוי בחפיה של 10 ס"מ לפחות בין היריעות.

05.2.03 יריעות P.V.C. לאיטום גג תהיינה מטיפוס "איטומית 111 PVC" תוצרת "ארז" או שוה ערך מאושר ע"י האדריכל. עובי היריעה 1.2 מ"מ לפחות והיא תתאים לתקנים הגרמניים DIN 16730, DIN 16734.

05.2.04 שיטת ההנחה תהיה שיטת הקיבוע המיכאני. אמצעי הקיבוע יהיו פרופילי אלומיניום שיסופקו ע"י יצרן היריעות. הביצוע בהתאם להנחיות היצרו כולל חיבורי שוליים למעקות הגג, חדירת אביזרים וכיו"ב.

05.2.05 לפחות לכל 60 מ"ר איטום או חלק מהם יש להתקין נשם P.V.C. שיסופק ע"י יצרן היריעות.

05.2.06 חיבור היריעות זו לזו, ולאביזרים, בהלחמה לפי הנחיות היצרן.

05.2.07 יש להקפיד על הובלה ואחסנה נאותים (במאונך) של גלילי היריעות.

05.2.08 ראה גם פרק הגנת האיטום (05.5) להלן.

05.2.09 במקרה של ביצוע איטום ביריעות P.V.C. תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) לעבודות האיטום 10 שנים מתאריך מתן תעודת הגמר.

במקרה של סתירה בין סעיף זה לסעיפים אחרים במסמכי החוזה מבטל סעיף זה דרישות אחרות לגבי תקופת בדק ותיקונים לעבודות איטום.



05.3 איטום בביטומן אספלט חם

05.3.01 סדר יישום השכבות על גגות, רצפות וקירות יהיה כדלקמן:

א. מריחת יסוד מאמולסיה ביטומנית לפי הוראות היצרן.

ב. שכבת ביטומן אספלטי מנופח מסוג 75/25 בשיעור 1.5 ק"ג/מ"ר לפחות.

ג. שכבת ארג זכוכית "סיבמין משוריין" או שוה ערך מאושר מושקע בשכבת הביטומן הראשונה בחפיות של 6 ס"מ לפחות.

ד. שכבה שניה של ביטומן אספלטי לפי סעיף ב' לעיל.

ה. מיד עם גמר הישום - פיזור חול דק נקי ויבש על הביטומן החם.

05.3.02 באם נדרש איטום בביטומן אספלטי בשלש שכבות יבוצע היישום כמפורט בסעיף 05.3.01 לעיל בתוספת שכבה שלישית של ביטומן 75/25 ושכבה שניה של ארג זכוכית כאשר מישקי השכבה העליונה בניצב למישקי השכבה התחתונה.

05.3.03 ראה גם פרק הגנת האיטום (05.5) להלן.

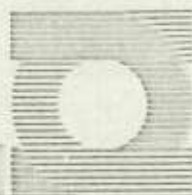
05.4 איטום ביריעות ביטומניות

05.4.01 איטום ביריעות ביטומניות יבוצע ביריעות העומדות בדרישות בעובי שאינו קטן מ-3 מ"מ.

05.4.02 שיטת היישום תהיה בהדבקה על גבי שכבת פריימר ביטומני, בהתאם להנחיות היצרן, ובחומרים שיסופקו ע"י היצרן, כולל כל פרטי החיבור במעקה ובחדירות שונות.

05.4.03 חפיה מינימאלית בין היריעות תהיה 10 ס"מ והן יונחו כאשר היריעה הגבוהה מחפה על הנמוכה.

05.4.04 ראה גם פרק הגנת האיטום (05.5) להלן.



05.5 הגנת האיטום

05.5.01 הגנת האיטום כוללת שמירת שטחים שאוטמו במשך כל זמן העבודה ולאחריה והגנה מפגעי מזג האויר.

05.5.02 בכל מקרה שגוון חומר האיטום של גגות שונה מלבן ו/או בשיטות איטום המחייבות הגנה בפני קרינת השמש תוגן שכבת האיטום בשיטות ובחומרים בגוון לבן שיסופקו ע"י יצרן חומר האיטום.

05.5.03 איטום בביטומן אספלט חם שלא נדרשה לגביו כל הגנה נוספת (כגון "גג הפוך" או שכבת אגרגטים) יולבן הגג בשתי שכבות ציפוי סינטטי לבן מסוג "מלבין גגות" תוצרת "שחל" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח. הביצוע לפי הוראות היצרן. ..

05.5.04 "גג-הפוך" - בכל מקום שבו נדרש "גג-הפוך" תבוצע ההגנה על גבי שכבת האיטום כדלקמן:

א. הנחת לוחות פוליסטירן מוקצף מחורץ שתי וערב בעובי 3 ס"מ במשקל 25 ק"ג/מ"ק מסוג "כבה מאליו" כגון לוחות 480/3 תוצרת "פוליביד" או שווה ערך מאושר. הנחת הלוחות בהצמדה זה לזה בין מעקות הגג כולל כיסוי "הרולקות".

ב. פיזור שכבת אגרגטים מתאימים לדרישות ת"י 3 לסוג 2 - פוליה נקיה בגוון בהיר. עובי השכבה 5 ס"מ לפחות.

ג. יש למנוע כל מגע בין האגרגטים לשכבת האיטום.

ד. בכניסה למרזב יש להתקין מכבר רשת מותאם למניעת חדירת האגרגטים לצינור.

05.5.05 שכבת אגרגטים - באם נדרשה שכבת אגרגטים, היא תבוצע כדלקמן:

א. יש לפרוש על גבי שכבת האיטום יריעת גיאוטקסטיל במשקל 400 ג"ר/מ"ר לפחות כדוגמת יריעת "סיב איטום" מתוצרת "החותרים" או שווה ערך מאושר. הכיסוי בחפיה של 10 ס"מ לפחות בין היריעות.

ב. פיזור שכבת אגרגטים מתאימים לדרישות ת"י 3 לסוג 2 - פוליה נקיה בגוון בהיר. עובי השכבה 5 ס"מ לפחות.

ג. יש לבצע את הפיזור ללא גריפה ולמנוע כל מגע בין האגרגטים לשכבת האיטום.

ד. בכניסה למרזב יש להתקין מכבר רשת מותאם למניעת חדירת האגרגטים לצינור.



05.6 נדבכים חוצצים ואיטום תפרים

05.6.01 נדבך חוצץ רטיבות במסד יהיה עשוי מלבד ביטומני תלת-שכבתי מתאים לדרישות ת"י 80. הלבד יודבק בחפיות של 10 ס"מ לפחות על גבי מריחת ביטומן אספלטי חם מסוג 75/25 כולל מריחה בחפיה.

יש להקפיד על שמירת נקיון המסד במיוחד במסדים מבטון חשוף. עודפי לבד נראים לעין ייחתכו בקו נקי וישר לאחר גמר העבודה.

05.6.02 איטום תפרים ברוחב של עד כ-2 ס"מ בחומר אלסטומרי יבוצע בהתאם לנדרש בתכניות כדלקמן:

א. החדרה בלחץ של גליל רקע עגול מפוליאתילן מוקצף גדול מרוחב התפר לעומק של כ-15 מ"מ.

ב. נקוי התפר מלכלוך ושומנים.

ג. מריחה של שכבת יסוד פריימר 270 תוצרת חבי "שחל" או שוה ערך מאושר לפי הוראות היצרן.

ד. יישום משחת איטום אלסטומרית חד-רכיבית על בסיס שרפים אקריליים-סיליקוניים כגון "סיליאקריל" 23 סופר" תוצרת חברת "שחל" או שוה ערך מאושר לפי הוראות היצרן. החומר יידחס לתוך התפר ויישוש במרית או באצבע.

ה. יש לנקות ולסלק עודפי חומר שיצאו מקו התפר.



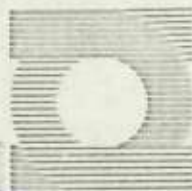
פרק 06 - עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה

06.1 - כללי

- 06.1.01 - פרטי הנגרות והמסגרות יתאימו בכל לתכניות, למפרטים ולדרישות התקנים. אם ברצון הקבלן לספק מוצרים שפרטיהם שונים מהמתוכנן, עליו להגיש תכנית של השינוי המוצע ולקבל את אישור המתכנן.
- 06.1.02 - נגרות מתועשת תסופק לבנין רק אם וכאשר יאושרו מראש ע"י המתכנן - המפעל שיספק את המוצרים וכן דוגמה של כל מוצר שיסופק, כולל תעודה המעידה על עמידתו בדרישות מפמ"כ 251, 252, 253.
- 06.1.03 מידות הפתחים יימדדו ע"י הקבלן לפני תחילת ביצוע הנגרות והמסגרות. על הקבלן להודיע למפקח על כל סטיה בין מידות הפתחים בבנין למידות בתכניות. האחראיות על התאמת המוצרים לפתחים חלה בלעדית על הקבלן.
- 06.1.04 מוצרי נגרות ומסגרות יבוצעו רק בנגריה או מסגריה שיאושרו מראש ע"י המפקח. המפקח רשאי לבקר בהם בכל עת ולבדוק את החומרים וביצוע העבודה.
- 06.1.05 לפי דרישת המפקח ירכיב הקבלן באתר דוגמה מכל מוצר גמור על כל חלקיו לאישור המפקח ו/או המתכנן.
- 06.1.06 לא יובאו לאתר מוצרי נגרות או מסגרות שלא נמשחו בכל פיאותיהם בבית המלאכה בשכבת צבע יסוד כולל כל ההכנות הדרושות. מוצרים שאוחסנו 4 חודשים או יותר לפני מועד ההרכבה יימשחו שוב בצבע יסוד חדש לפני ההרכבה.
- 06.1.07 מוצרי פלדה ונגרות שיאוחסנו או יורכבו בבנין יוגנו ויישמרו באופן שתימנע כל פגיעה בהם. אין להשתמש במלבני דלתות או חלונות לחיזוק פיגומים או לכל מטרה אחרת. מוצרים או חלקים שימצאו פגומים יתוקנו או יוחלפו ע"י הקבלן על חשבונו.
- 06.1.08 בהיעדר דרישה אחרת יבוצעו מוצרי הנגרות מעץ אורן יבש ונקיי מתאים לכל דרישות התקנים הישראליים ובפרט ת"י 35. סיקוסים שאינם בריאים יוצאו מהעץ וייסתמו בפקקי עץ בריא מאותו סוג.
- 06.1.09 לבידים למוצרי נגרות יתאימו לדרישות ת"י 37 מסוג 1 לפחות בצידם הגלוי ומסוג 3 לפחות בצידם הסמוי.
- 06.1.10 לוח לבוד (המכונה גם "פנל" או "לוח נגרים") יתאים לדרישות התקנים הישראליים. בהיעדר דרישה אחרת תהיינה המילואות (המילוי) מעץ לבן (אשוח) ועובי הבידים לא יקטן מ-4 מ"מ.
- 06.1.11 מוצרי פלדה על כל חיבוריהם יבוצעו מפלדה FE 37 בעובי מזערי של 2 מ"מ. ריתוכים יהיו חשמליים בלבד ויבוצעו ע"י רתכים מומחים. הריתוך יהיה אחיד במראה והוא יושחז עד לקבלת שטח אחיד וחלק.



- 06.1.12 כל הפרזול לעבודות נגרות ומסגרות חייב באישור מוקדם של המתכנן לדוגמאות, אחת מכל סוג, שיסופקו ע"י הקבלן.
- 06.1.13 צביעת עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה תיעשה בהתאם להוראות פרק 11 במפרט המיוחד ומחירה כלול במחיר היחידה.
- 06.1.14 מחירי יחידה כוללים את המוצר על כל חלקיו כשהוא מושלם מוגמר ומורכב במקומו ובכלל זה: הספקה, הובלה, שמירה, צביעה והרכבה באתר כולל התאמה למלבנים באתר; אביזרי קביעה; זיגוג כנדרש; פרזול כמפורט להלן; צפויים ופסי הגנה; צבע כמפורט להלן.
- 06.2 מלבני דלתות וחלונות (מעץ או מפלדה)
- 06.2.01 בהיעדר דרישה אחרת יהיו העוגנים למלבני חלונות ודלתות מברזל שטוח 25/2 מ"מ כפוף כשקצה אחד מוצמד למלבן וקצה שני חתוך, מפושק ומעוגן בקיר בטיט צמנט. במלבן עץ יוצמד העוגן בברגים ובמלבן פלדה-בריתוך.
- 06.2.02 החלל שבין המלבן לקיר ימולא בטון מסוג ב-100 לפחות.
- 06.2.03 בכל פאה של המלבן יהיה עוגן אחד לפחות. בשום מקרה לא יעלה המרחק בין נקודות עיגון בכיוון אופקי על 70 ס"מ ובכיוון אנכי על 120 ס"מ.
- מלבני דלתות יעוגנו ב-2 עוגנים לפחות בצד המנעול ו-3 עוגנים לפחות בצד הצירים. המלבנים יוחדרו לעומק 5 ס"מ לפחות תחת הריצוף.
- 06.3 - כנפי דלתות וחלונות מעץ
- 06.3.01 בהיעדר דרישה אחרת תהיינה כנפי דלתות עץ כנפיים לבודות בעובי 45 מ"מ. מילוי הכנף עץ לבן לפי ת"י. גובה הסרגלים לא יקטן מעוביים והרווח ביניהם לא יעלה על גובה הסרגל (מילוי 50% לפחות).
- 06.3.02 לבידים לדלתות יהיו בעובי 4 מ"מ לפחות ומלוח אחד נמשך ללא חיבור.
- 06.3.03 בהיעדר הוראה אחרת יבוצע זיגוג כנפיים לפי ת"י 938 ות"י 1099, כולל הגדרת סוג ועובי הזכוכית. יש לדאוג לאפשרות פירוק קל ונוח של הזכוכית לצורך החלפתה.
- 06.3.04 בהיעדר דרישה אחרת תכלול מערכת הפרזול לדלתות כנף את הפריטים הבאים:
א. זוג צירים מתרוממים לפי ת"י 91 מס' 14 (בדלת חיצונית - 3 צירים).
ב. מנגנון + מנעול רגיל - חבוי לפי ת"י 101, עם 2 מפתחות תוצרת "ירדני" או שוה ערך מאושר. (בדלת חיצונית - מנעול צילינדר לפי ת"י 950, תוצרת "ירדני" או שוה ערך מאושר מותאם למערכת "מסטר" כללית של הבנין כולל דלתות אלומיניום ופח פלדה, עם 3 מפתחות). (בדלת שירותים - כפתור עם סימון תפוס/פנוי בחוץ + מפתח חירום).



ג. זוג ידידות מטיפוס H10 עם שלט הכולל את חור המנעול מטיפוס P13 (P14 - לדלת חיצונית, P15 - לדלת שירותים) מתוצרת "אלום" או שווה ערך מאושר.

ד. עוצר דלת קפיצי, מפלסטיק קשה קבוע ברצפה ובדלת תוצרת "ליפסקי" או שווה ערך מאושר.

06.3.05 בהיעדר דירשה אחרת תכלול מערכת הפרזול לחלונות כנף מעץ את הפריטים הבאים:

א. מסילה מובילה עליונה מסוג "וודובינסקי" או שווה ערך מאושר מצופה בחומר אנטי-קורוזיבי או מסילה תחתונה מאלומיניום מלא בחתך 10/10.

ב. מוביל תחתון לדלת עשוי מאוקולון מורכב לרצפה.

ג. זוג עגלות עם גלגלי מיסבים מסוג "וודובינסקי" או שווה ערך מאושר.

ד. מנגנון + מנעול רגיל - חבוי לדלת הזזה לפי ת"י 101 מתוצרת "ירדני" או שווה ערך מאושר.

ה. זוג ידידות גרר שקועות ("צדפים") מסוג S54 תוצרת "אלום" או שווה ערך מאושר.

06.3.06 בהיעדר דרישה אחרת תכלול מערכת הפרזול לחלונות כנף מעץ את הפריטים הבאים:

א. זוג צירים כפופים מס' 12 לכל כנף.

ב. בריח פנימי מסוג "קרמון" (עם ברזל 7 מ"מ בחלון דו-אגפי).

ג. ידית ל"קרמון" מסוג W71 תוצרת "אלום" או שווה ערך מאושר כולל כיסוי פח מגולבן או אלומיניום לחריץ במלבן החלון או זוג כנ"ל בחלון דו-אגפי.

06.4 ארונות מעץ או ממוצרי עץ

06.4.01 כל הארונות הקבועים במבנה יעמדו בדרישות מפמ"כ 49.

06.4.02 לפי דרישת המפקח ו/או המתכנן יבצע הנגר דוגמה מכל סוג ארון ויקבל את אישורם לייצור.

06.4.03 גווני פורמאיקה, מלמין או צבע, גווני קצוות (קנטים), סוגי ידידות וכיו"ב עשויים להיות שונים ביחידות השונות לפי בחירת המפקח ו/או המתכנן לכל יחידה בנפרד.



06.4.04 קצוות (קנטים) של לוחות למיניהם (לבידים, סיבית, עץ לבוד) יהיו תמיד מצופים וסגורים בחומר שייבחר: פורמאיקה, PVC או עץ, כולל חלקים שאינם גלויים לעין כגון חלקים תחתונים ועליונים של הארון או צדדים וקצה אחורי של מדפים.

06.4.07 ארונות המוגדרים כ ארונות עץ - לצבע (כגון ארון ללוח חשמל וכיו"ב) יורכבו מדלתות לבודות בעובי 18 מ"מ ובמילוי 50% עם מילוי עץ אורן רצוף בשוליים. המלבן - מלבד בעובי 18 ס"מ או מעץ אורן מלא. באם ידרש - גב מלבד 5 מ"מ ומדפים מלבידים 18 מ"מ. בהיעדר דרישה אחרת תכלול מערכת הפרזול לארונות עץ-לצבע את הפריטים הבאים:

- א. זוג צירים קפיציים לכל דלת מסוג "HETTICH" או שווה ערך מאושר. במקומות שידרש - צירים כנ"ל אך בפתיחה של 180 מעלות.
- ב. ידית באיכות של "אלום" S-49 לכל דלת או מגירה לפי בחירת המפקח.
- ג. למגירות - מסילות עם מעצור דוגמת "HETTICH" או שווה ערך מאושר.
- ד. נושאי מדפים מ-PVC לבן.

צביעת ארונות עץ תיעשה בהתאם להוראות פרק 11 במפרט המיוחד. הצביעה כוללת גם את פנים הארון כולל צד פנימי של דלתות, דפנות, מדפים וגב לפי אותן דרישות כשל צביעת שטחי חוץ הארון.



06.5 דלתות מפח פלדה

06.5.01 בהיעדר דרישה אחרת יבוצעו הדלתות מפחים ופרופילים שעוביים המזערי 2 מ"מ.

06.5.02 בהיעדר דרישות אחרות תכלול מערכת הפרזול לדלתות מפח את הפריטים הבאים:

א. 3 צירים מטיפוס פרפר לעומס כבד כולל מיסבים מאוקולון. חלק הציר המרותך למלבן ירותך בצידו הפנימי.

ב. מנגנון מנעול צילינדר לפי ת"י 950 תוצרת "ירדני" או שווה ערך מאושר מותאם למערכת "מסטר" כללית של הבנין כולל דלתות אלומניום ועץ, עם 3 מפתחות.

ג. זוג ידיות מטיפוס H10 עם שלט הכולל את חור המנעול מטיפוס P14 תוצרת "אלום" או שווה ערך מאושר.

ד. עוצר דלת קפיצי מפלסטיק קשה קבוע ברצפה ובדלת תוצרת "ליפסקי" או שווה ערך מאושר.

06.5.03 בהיעדר הוראה אחרת יבוצע זיגוג כנפיים לפי ת"י 938 ות"י 1099. עובי הזיגוג יהיה לפי טבלה מס' 2 בת"י 1099 ובכל מקרה לא יפחת מ-3 מ"מ.

יש לדאוג לאפשרות פרוק קל ונוח של הזכוכית לצורך החלפתה.



פרק 08 - עבודות חשמל ותקשורת

=====

08.1 - כללי

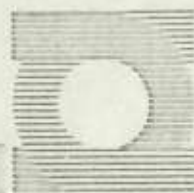
08.1.01 מחירי הקבלן כוללים את כל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה של מתקן החשמל בכפיפות לתוכניות; המפרט הטכני דלקמן; תקן ישראל 108; חוק החשמל תשי"ד-1954; המפרט הכללי הבינמישרי העדכני ביותר - פרקים: 08, 43; וכל דרישות חברת החשמל וחברת "בזק" לגבי מתקנים מסוג זה. לגבי אופני מדידה ותכולת מחירים ראה פרק אופני מדידה מיוחדים להלן.

08.1.02 כל סעיף שמודגש בו שם היצרן או הספק, יש לכבד את הדרישה כלשונה. הקבלן רשאי להגיש בנוסף הצעה אחרת, שוות ערך, שעבורה צריך לקבל אישור מראש מהמתכנן.

08.1.03 על הקבלן להביא לאישור מהנדס החשמל והאדריכל דוגמא של כל אביזר לפני הבצוע. במיוחד: אביזרי תאורה, מפסיקים, ב"ת וכיו"ב.

08.1.04 המתקן יוגש לביקורת חברת החשמל או ל"חשמלאי בודק" כפי שייקבע המפקח ולביקורת חברת "בזק" לאחר שהקבלן יעדכן ויגיש תוכניות עדות סופיות. כל התשלומים יחולו על הקבלן. במידה שיימצאו ליקויים יהיה על הקבלן לתקנם, על חשבוננו, ולא כל שהות נוספת. אשור חשבונות סופי יעשה, אך ורק לאחר הבקורת הנ"ל וכאשר הקבלן יציג טבלת מדידות מפורטת לפי סעיפי כתב הכמויות ומספר המעגל שבו הותקנו הפריטים.

08.1.05 כל החומרים חייבים להיות תקינים ולשאת תו תקן מוטבע וברור.



08.2.06 באם לא נדרש במפורש אחרת יהיו כל המוליכים בחתך העולה על 6 מ"מ שזורים בחתך עגול ולא מגיד יחיד. המוליכים יהיו מנחושת עם בידוד P.V.C. תקני מתאים ל-1000 וולט. חתך המוליכים המינימלי לא יהיה קטן מ-1.5 מ"מ, המוליכים יהיו מסוג המאושר ע"י מכון התקנים. צבע המוליכים יענה על דרישות התקן לכל שרות ושרות (פזות, אפס, הארקה, פזות חוזרות, מתח נמוך מאוד, טלפונים, טלויזיה, ומערכות שמע).

08.2.07 כל הכבלים יהיו מקטע שלם אחד. התקנת מופות חיבורים בכבלים טעונה אישור מיוחד של המפקח. באם אישר המפקח ביצוע מופות - הן תבוצענה על חשבון הקבלן ותהיינה מסוג אפוקסי "שקוף" ביציקה בחוף ו"מתכוץ מיכאני" בפנים.
כל הכבלים יהיו תרמופלסטיים עם מוליכי נחושת או אלומניום, מטיפוס N.Y.Z או N.A.Y.Z. בחתך עגול ושזורים ע"פ המפרט. הכבלים יותקנו בתעלות תת-קרקעיות ובתעלות, סולמות, או מושחלים בתוך צנרת. בהתקנה אופקית יהיו מונחים בצורה מסודרת עם מרחקים ביניהם, ובהתקנה אנכית מחוזקים בסרטי ניילון שחורים עבור כבלים דקים. (עד קוטר 15 מ"מ). כבלים בהתקנה אנכית יחוזקו באמצעות חיזוקים מגולבנים דגם "אטקה" או שווה ערך. כבלים בקוטר 50 מ"מ ומעלה יחוזקו בחיזוק נפרד לכל כבל.

08.2.08 זיהוי כבלים: כל כבל יזוהה ע"י תג פלסטי עם כתובת בדיו טכנית בלתי נמחקת בה יצויין מס' המעגל, תדירות ומתח. התגים יותקנו כל 12 מ' לערך. בכבלים בקוטר מעל 40 מ"מ. יותקנו שלטי זיהוי מסנדיץ חרוט.

08.2.09 סולמות הכבלים יהיו כולם מפרופילים מגולבנים דוגמת תוצרת "אטקה" מורכבים ע"י ברגים. פניות, זוויות ושינוי מפלס יבוצעו בדירוג לפי רדיוס הכבלים שיותקנו עליהם.

08.2.10 כל הברגים, האומים, הדיסקיות, מוטות ההברגה ושאר אלמנטים מתכתיים (פרט ללוחות חשמל) יהיו מגולבנים או מצופים קדמיום.

08.2.11 ביסודות הבנין יש לבצע מתקן הארקות יסוד עפ"י חוק הארקות העדכני ביותר. טבעת הגישור תבוצע מברזל זיון בקוטר 10 מ"מ, מותקן ומרותך לפי הוראות החוק, וכן גם: פסי החיבור, פס השוואת פוטנציאלים, ריתוכי הזיון האנכי בכלונסאות. פסי החבור החיצוניים יסתיימו בקופסא פלסטית הרמטית משורינת במידות 14X18 ס"מ מושקעת בקיר 40 ס"מ מעל פני הקרקע הסופיים. בקצה פס החבור יהיה חור לחבור נעל כבל, וכן ירד ממנה צנור פ"נ בקוטר 23 מ"מ אל מתחת פני הקרקע להשחלת מוליך נחושת בחתך 35 מ"מ. יש להאריק את כל הצנרת במוליכי נחושת בחתך 10 מ"מ לפחות. אלקטרודות הארקה תהיינה בקוטר 19 מ"מ לפחות, באורך 3 מ', עם מחברים אורגינלים וראשי הקשה, מותקנות בבריכת בטון בקוטר פנימי 40 ס"מ עם מכסה לעומס של 1.5 טון.



- 08.2.12 התקנות תת-קרקעיות כוללות את השלבים דלקמן:
- א. סילוק צמחיה על שורשיה וכן שאר מכשולים קיימים.
 - ב. חפירה לעומק ולרוחב הדרושים לפי החוק והתוכניות.
 - ג. יישור ופילוס תחתית התעלה, בעומק וברוחב שנדרש בתכנית.
 - ד. סילוק שפוכת עפר מתחתית התעלה ו/או שאיבת מים העשויים להאסף בה.
 - ה. ייצוב דפנות התעלה בכל האמצעים הדרושים וזאת גם עפ"י חוקי הבטיחות והוראות משרד העבודה, ותיקון נזקי מפולות במידה ותרחשנה.
 - ו. בצוע מצע 10 ס"מ חול לבן מסונן ויבש מתחת לכבלים.
 - ז. בצוע מצע 10 ס"מ חול לבן מסונן ויבש מעל לכבלים שהונחו.
 - ח. בצוע פלטות בטון מסומנות, סטנדרט חברת החשמל להגנה על הכבלים לכל רוחב התעלה.
 - ט. בצוע שכבת כיסוי בעפר מקומי 20 ס"מ עובי, והידוקה.
 - י. הנחת מוליך הארקה לפי הנדרש.
 - יא. כיסוי בשכבת עפר מקומי בעובי 20 ס"מ והידוקה והנחת סרט אזהרה פלסטי תיקני.
 - יב. כיסוי יתרת עומק התעלה בעפר מקומי מהודק בשכבות של 20 ס"מ עד למפלס מקורי.
 - יג. כל השכבות תהודקנה ב"בומג" עם הרטבה במים.
 - יד. סילוק עודפי החפירה למקום שפך מותר לפי הנחיות המפקח.

08.3 - טלפונים ותקשורת

מתקן הטלפונים לא יבוצע אלא לאחר קבלת אשור חברת "בזק", משרד היש"ם האיזורי מדור תאום צנרת טלפונים, כל הצנרת תותקן תה"ט ובמילוי הרצפה. ארגזי חבורים תה"ר תה"ט יהיו מדיקט חדש בעובי 20 מ"מ עם דלת בחזית על צירים פנימיים. יש לתאם עם האדריכל את הצורה והמקום המדוייק. הארגזים יהיו שקועים, אם לא נדרש במפורש אחרת.

08.4 - גופי תאורה

08.4.01 ג"ת פלורסצנטיים שלא צויין לגביהם אחרת - יכללו: שפופרות תוצרת ארה"ב, מדליקים, קבלים לשפור ל-0.92, קליפסים למוליכים עם שרוולי הגנה, "55" NKOCKOUT. הגוף עשוי מפח 0.8 מ"מ, בתי נורה טלסקופיים, דיסקיות ניילון לאומי פרפר, צביעה בצבע סופי אפוקסי פוליאסטר באבקה בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור גם בפנים, משנקים 5 שנים אחריות "מיני" תוצרת "עין השופט" לפעולה נפרדת לכל לכל שפופרת. כניסת הקו לגוף התאורה תיעשה דרך סגירת מגן פלסטית אוטמת.



08.4.02 גופי תאורת פריקה:

מסוג כספית, נתון לחץ גבוה, מטל הלייד וכד' יצויידו כ"א:
באביזרי החיבור המתאימים לפי התוכנית, קטע כבל NYZ מהקופסה
שבקיר או בתחתית העמוד או בתקרה אל תוך הגוף, סגירת מגן, פילטר
פחם נושם בגופים אטומים, מפזר פריזמטי בגופים אטומים, בית נורה
חרסינה עם תפס צדדי לנורה, חיוט עמיד טמפרטורות גבוהות, מגן חום
לשופרת, שפופרת תוצרת "ג'נרל אלקטריק" או ש"ע, רפלקטור מלוטש
אורגינלי, מערכת הצתה עם משנק מתוצרת "עין השופט" לנורות כספית
ונל"ג ומשנק אוטורגולטור תוצרת ארה"ב לנורות מטל-הלייד, קבלי
שפור ל-0.92, מאמ"ת AG6A, מהדקים קרמיים, מצת מתאים לנורות
המחייבות זאת להפעלתו מחדש תוך 1 דקה. לנורות מטלהלייד יותקן
סטטר אלקטרומכני. גופים התלויים מהתקרה יצויידו בוו וקרט וכן
חבור שקע-תקע משוריין "וקה" מתברג, עם כבל מתאים. גופי תאורה עם
זרוע המותקנים על קיר או מעקה גג יצויידו בסידור המאפשר סיבוב
הגוף עם הזרוע פנימה כלפי הגג לשם טיפול נוח. לשם כך תותקן לכל
זרוע טבעת נושאת ובורג הידוק. בגמר ההתקנה יש לכוון את הגופים,
אחד אחד לפי הנחיות המתכנן.

08.4.03 גופי תאורת חרום:

שלא צויין לגביהם אחרת יהיו עם: מצבר ניקל קדמיום לתפוקת אור של
50% למשך שעה, מטען אוטומטי, ממסר, מפסק, לחצן ניסוי, מנורת
בקורת, ממסר הפסקת פריקה במתח נמוך.

08.4.04 עמודי תאורת חוץ:

יהיו מתומנים, או עגולים מדורגים, לפי הנדרש בתוכניות, עם או
בלי שלבי טיפוס בהתאם לנדרש, דוגמת תוצרת ביח"ר "פלד-דותן", או
שווה ערך מאושר ובהתאם לפרוט דלקמן: א. לכל עמוד יהיה יסוד בטון
עם ברגי יסוד במידות לפי נתוני יצרן העמוד. מפלס פני היסוד
יתואם עם פני הקרקע הסופיים בסביבת העמוד, לפי הוראות המפקח. ב.
4 ברגי היסוד יהיו מצופים נגד קורוזיה, לכל בורג יהיו 2 אומים
מצופים, אחד לפילוס ואחד להידוק וכן פלטת בסיס תקנית.

ג. בכל עמוד יבוצע במפעל פתח גישה בעל גודל מתאים עבורו
וכולל בורג הארקה, מגש הסתעפות וציוד לנורות פריקה אם
אינו מותקן בפנס עצמו. יש לספק מפתח אלן מתאים לפתח הנ"ל
לכל 5 עמודים.

ד. כל העמודים יהיו מגולבנים באמבטיות אבץ חם 2 שכבות בעובי
50 מיקרון לפחות וכן יצופה בשכבת ביטומן מבפנים ואילו
מבחוץ הוא יצבע בצבע אמאיל סינטטי בהתזה לפי הנחיות פרק
11 במפרט.

ה. כל עמוד יזוהה ע"י צביעת מספרו הסדורי ומס' המעגל המזין
אותו. הצביעה ע"י שבלונת מספרים בגודל קטן במקום לפי
הנחיות המפקח.

ו. בבסיס כל עמוד יבוצעו 4 צנורות פ"ד 36 מ"מ אחד לכל
כוון, עד למרחק 1 מ' מהבסיס, עבור כבלים בעתיד.



ז. מגש ההסתעפות יהיה מפח אלומניום בעובי 1 מ"מ לפחות עם מאמ"ת A6 לכל פנס, מהדקי חרסינה, נייר פרשפן וכו', לשם הסתעפות כבלי ההזנה, יש להשתמש במהדקים מסדרה 323 תוצרת "לגרנד". המגש יותקן מול פתח הביקורת.

ח. כל מוליכי הארקה שבכבלי הכניסה ויציאה ילחצו יחד בנעל-כבל אחת משותפת, אשר תותקן על בורג הארקה המרותך, מול פתח הבקורת הנ"ל.

ט. לכל עמוד יותקן בראשו מתאם שיתאים לפנסים ולזרועות המיועדים להתקנה עליו.

י. לאחר הצבת העמודים פילוסם וחיזוקם יצופו בביטומן כל ברגי היסוד ואומיהם.

8.05 - בתי תקע, מפסיקי זרם ואביזרים שונים

08.5.01 במידה שלא צויין אחרת יהיו בתי תקע להתקנה תה"ט מטיפוס "אלקטרו הספקה" ולהתקנה עה"ט - פלסטיים משוריינים תוצרת "ניסקו". הנ"ל גם לגבי חיבורי קיר לטלויזיה, לטלפון, לרמקולים ולמחשבים. בכל מקום שלא צויין אחרת יהיו מ"ז מכל הסוגים מטיפוס שקט תוצרת "אלקטרו-הספקה".

08.5.02 גובה ומיקום התקנת בתי תקע, מפסקי זרם וכל אביזר אחר ייקבע לפי הנחיות האדריכל.

08.5.03 ארגזי בתי תקע במידה שלא נקבע אחרת יהיו פלסטיים דוגמת תוצרת "ניסקו" עם מאמתיים תלת וחד פזיים לפי לוחות החשמל, למאמתיים יותקנו מכסים אטומים קפיציים. ממסרי זרם פחת מתאימים ובתי תקע לפי סטנדרט CEE מתוצרת "ניסקו". סדר הפזות יהיה אחיד בכל בתי התקע התלת פזיים.

08.5.04 חבורים למנועים ואביזרים יבוצעו בכבלים בצנורות ובתעלות PVC וכן בקטעי צנורות גמישים משוריינים דוגמת "אנקונדה" או "RTA" או "גמיש", עם אביזרי חבור אורגינלים. יש לתאם את גמר הכבלים השונים עם מרכיב הציוד ועפ"י הנחיותיו.

08.6 - לוחות חשמל
כללי: כל ההנחיות להלן רק להשלמת הנחיות התכניות וכתב הכמויות ובהיעדר דרישה סותרת.

08.6.01 לוח ראשי
א. הלוח למתקנים שחיבורם A250X3 ומעלה כדוגמת ID2000 של "קלוקנר מילר", להעמדה על הרצפה, גישה מלפנים בלבד, עם דלתות פרספקס שקופות ויהיה בעומק בהתאם לסוג הציוד.

ב. כניסות מלמטה אם לא צויין אחרת. יש להכין לשונות פ"צ לחיבור כבלי אלומניום. כל היציאות תיעשנה לפי מיקומם בשטח.



- ג. מפסק זרם ראשי יהיה עם ידית מצמד אדומה.
- ד. הלוח יבנה לעמידה בזרם קצר של 25 ק"א, וכן לטמפרטורת חדר 35 מעלות צלזיוס.
- ה. הסתעפויות למפסקים תבוצענה עם פסי צבירה גמישים מבודדים לפי הזרם הנדרש.
- ו. פסי צבירה ראשים יהיו מנחושת אלקטרוליטית בלתי צבועה אך מזוהים, לפי דרישה יבודדו הפסים לכל אורכם ע"י שרולים פלסטיים מתכווצים בחום. מבנה הפסים יאפשרו המשך הלוח בעתיד.
- ז. הקבלן חייב למדוד את המקום המיועד לכל לוח, לפני תכנונו ולהתאימו למקום, לצנרות ולאפשרות הכנסתו למקום ובהתאם יתכנן את תכניות הבצוע של הלוחות לאשור המהנדס. הקבלן יהיה אחראי לכל הנ"ל.
- ח. ברגים על פסי צבירה לזרם מעל A400 יחוזקו באמצעות מד פיתול לפי הוראות היצרן.
- ט. צביעת הלוח תיעשה באפוקסי פוליאסטר אבקה בשיטה אלקטרוסטטית, קלוי בתנור יסוד וסופי בגוון RAL 7032, אם לא נדרש במפורש אחרת. הצביעה תיעשה לאחר בצוע כל החתוכים, החורים והריתוכים וניקוי הפח מליכלוך ושומנים באמבטיות חומצה.
- י. יש לקבל את אישור האדריכל למידות, מיקום, צורה וגוון של הלוח.

08.6.02 לוחות משנה

- א. הלוחות יבוצעו בארונות פח ברזל, או מפיברגלס תוצרת "סרל" או מארגזי CI בהתאם לדרישות המתכנן.
- ב. לארונות יהיו פנלים שקועים עם ברגים בעלי אומים עם חריץ למברג.
- ג. מ"ז ראשיים שיהיו עם ידיות מצמד, פ"צ, ומהדקים יותקנו בפנלים נפרדים.
- ד. לפנלים יותקנו כפתורי וידיות נשיאה מתכתיים מצופים ניקל.
- ה. הלוחות יצבעו כנדרש לגבי לוח ראשי.
- ו. הקבלן אחראי לתיאום מקום הלוח ואפשרות הכנסתו למקום.
- ז. יש לקבל את אישור האדריכל למידות, מיקום, צורה וגוון של הלוח.



08.6.03 שילוט בלוחות החשמל יבוצע מסנדויץ פלסטי חרוט בנוסח מלא ויחוזק ע"י ברגים כמתואר במפרט הכללי, או לפי הוראות המפקח. לכל מעגל יהיה שלט נפרד משלו שגם יחוזק בנפרד לפנל. כמו כן, יותקנו שלטים נפרדים לתאי ממסרים, פסי צבירה, נתיכים. השילוט יכלול את מספר האביזר וגודלו וכן יהיה שילוט למקורות ההזנה, אזהרה בפני מתחים זרים וכד'.

08.7 - אופני מדידה מיוחדים

08.7.01 כללי: כל העבודה תימדד נטו כשהיא גמורה. מושלמת וקבועה במקומה ללא כל תוספת עבור פחת וכו' ומחירה כולל את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלואי הנזכרות במפרט ומשתמעות ממנו כגון: חיזוקי, תליות, מהדקים, בידוד, גילבון וכל הנחוץ להשלמת המתקן, הפעלתו ועבודתו התקינה.

08.7.02 תכולת המחירים: פרט אם צויין אחרת במפורש, כוללים המחירים אספקה, התקנה וחבור וכן בדיקה והפעלת כל חלקי המתקן השונים גם אם סופקו ע"י אחרים והותקנו ע"י הקבלן. תאור העבודה בכתב הכמויות הוא כללי בלבד, המחיר יתייחס לגבי כל המצוין במסמכי ההסכם.

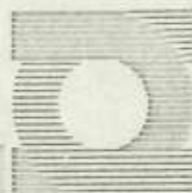
08.7.03 תיאומים: מחירי העבודות בהסכם זה כוללים גם את התשלום עבור כל התיאומים השונים הנחוצים לשם בצוע המתקן ולא תשולם כל תוספת כספית בגין פעולות תיאום אלו, ללא הבדל באם התאום הוא עם קבלנים אחרים, או עם גורם מתכנן או רשות כלשהיא.

08.7.04 תוכניות ומפרטים שיתווספו במשך העבודה לשם הבהרות ופרטי בצוע ייחשבו כאילו הופיעו בהסכם והינם כלולים במחירי היחידה שעליהם התחייב הקבלן.

08.7.05 מדידת עבודות שיש לכסותן (בעפר, יציקה, טיח, ריצוף, וכדו') תבוצע בנוכחות המפקח בעודן גלויות ולפני הכסוי. מתקנים סמויים שלא נמדדו לפני כיסויים ימדדו בתואים הקצרים ביותר האפשריים.

08.7.06 ציוד חליפי שהקבלן מציע והשונה מזה המצויין בהצעה/הסכם זה - יספק הקבלן פרוספקטים מקוריים מפורטים של הציוד המוצע והוא יהיה רשאי להתקינו רק באישור בכתב של המתכנן.

08.7.07 דוגמאות: דוגמאות למיניהן כלולות במחירי היחידה של אותם אביזרים, שהם הוכנו עבורם ולא תימדדנה בנפרד. עבור דוגמאות ישולם רק אם הן אושרו להתקנה כפי שהן, כמוצר מוגמר ראוי להתקנה ושימוש.

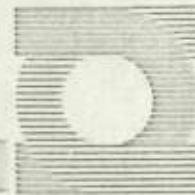


08.7.08 צנורות:

- א. צנורות פלסטיים כפיפים שימדדו בנפרד (רק אם לא כלולים במסגרת נקודות), כוללים גם: קופסאות הסתעפות ומעבר סטנדרטיות וכן חוטי השחלה מניילון בקוטר 3 מ"מ באותם מקומות שלא מושחלים בהם מוליכים. בצנורות בקוטר 36 מ"מ ומעלה המחיר כולל חבל השחלה בקוטר 6 מ"מ.
- ב. צנורות פלסטיים קשיחים מסוג "כ" (קשיח-כבד) כוללים במחיריהם גם: קופסאות הסתעפות ומעבר פלסטיות משורינות מגולבנות, חוטי השחלה כנ"ל קשתות סטנדרטיות ומיוחדות לפי הצורך.
- ג. צנורות מגולבנים כוללים גם: תקוני צבע עשיר אבץ, קופסאות מיציקת אלומניום ופח, תרמילים סופיים, חוטי השחלה כנ"ל, קשתות, מופות, ניפלים וכו'.
- ד. צנורות אסבסט צמנט ופלדה כוללים גם: חבלי ניילון בקוטר 6 מ"מ, בכל צנור עם רזרבה בקצוות, וכן איטום הקצוות, ע"י יריעות גומי בעובי 2 מ"מ מתוחות ומחוזקים ע"י חבקים לקצות הצנרת. צנורות אסבסט כוללים מחבר "קל-טייט".
- ה. מחיר המעברים המתוארים במפרט הכללי סעיף 08.010 כלול במחירי הצנרת לרבות סגירות מגן אטומות ותרמילים סופיים וכן פתחי מעבר בקירות.
- ו. מחירי מעברים ובריכות לכבלים וכן אביזרים בקרקע כוללים גם את כל עבודות החפירה, החציבה, ניקוז, התחברות צנרת, הכיסוי ושאר עבודות הלואי הנחוצות לשם כך.
- ז. עטיפת בטון לצנרת כוללת גם: בטון ב-200, רשת זיון קוטר 6 מ"מ כל 10 ס"מ, העמקת החפירה מתחת לצנרת ובצדדים.
- ח. התחברות צנרת חדשה אל תאי כבלים קיימים כוללים גם: גילוי וחשיפת דופן התא, חציבת פתח תוך נקיטת אמצעים להגנת הכבלים, ניקוי פנים התא משברי בטון ולכלוך, עבוד שולי הפתח, אטימת מקום חדירת הצנרת סגירת החפירה וכסויה.

08.7.09 הארקות

- א. בצוע גשרי הארקה בחבורים השונים כלול במחירי היחידה של אותו אביזר.
- ב. טבעת הגשור כוללת גם את מחיר כל ריתוכי הקשירה אל הזיון האופקי שבקורות וכן אל הזיון האנכי של העמודים והכלונסאות עד לתחתיתם.
- ג. פס השוואת פוטנציאלים כולל גם: ברגים מתאימים למוליכים, 40% רזרבה לתוספת בעתיד הרחקה מהקיר, שלט זיהוי חרוט לכל מוליך.



08.7.10 כבלים ומוליכים כוללים במחיריהם גם: חבורם בכל קצותיהם, מהדקים, נעלי כבל רגילות ומיוחדות (למוליכי אלומניום), סרטי בידוד, תגיות סימון, חבקים, חזוקים, סגירות מגן, קופסאות הסתעפות משוריינות אטומות, מהדקי הסתעפות עד חתך 16 מ"מ, השחלה, הנחה, חזוק וכד'. אורך הכבלים והמוליכים, יקבע עפ"י אורך התעלות והמובילים בהם הם מונחים, או מושחלים.

08.7.11 תעלות כבלים כוללות במחיריהן גם: מכסים מכופפים, מתלים ותמיכות מגולבנים כל 2 מ', הארקתן, ביצוע בצורת שקע-תקע בקטעים, צביעה/גילבון לפי הדרישה בפנים ובחוץ, פניות בגירונג, זוויות, שינויי רוחב מדורגים, פתחי חבור לתעלות וצנורות, פלנשים סופיים, פרופילי Z נקובים מגולבנים בתעלות אנכיות. תעלות PVC כוללות מכסים קפיציים, ועובין 3 מ"מ.

08.7.12 לוחות חשמל

א. לוחות חשמל כוללים במחיריהם גם: הגשת תוכניות יצור ומבנה עד לקבלת אישור מהנדס החשמל והאדריכל, חיווט, פסי צבירה מנחשת, שילוט סנדביץ חרוט לכל האביזרים, מקומות שמורים והכנות עבורם, כפתורי נשיאה מתכתיים וידיעות מצופות ניקל לפנלים, דלתות לנתיכי HRC, קלפות קפיציות, צביעה בצבע סופי גם מבפנים, מחיצות פנימיות, הגבהות ברצפה ועיגונים לקירות, חיזוק ברגים לאחר ההובלה.

ב. מבני לוחות החשמל ימדדו במטרים רבועים לפי שטח פני חזיתם הקידמית בלבד. המפקח והמתכנן רשאים לדרוש שינויים במבני הלוחות שהוגשו לאשור ללא השפעה על מחיר הלוח פרט לחישוב לפי שטח החזית.

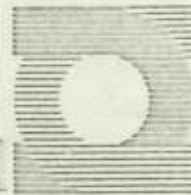
08.7.13 צביעה ותיקוני צבע לאחר ההתקנה כלולים במחירי האביזרים.

08.7.14 חומרי עזר כגון קטעי כבלים, מוליכים וצנורות הדרושים לחבור האביזרים, כלולים במחיריהם, לרבות ברגים, אומים, דיסקיות חומרי בידוד וכו'.

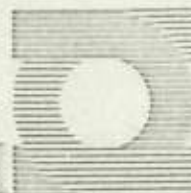
08.7.15 סימון אביזרים: מחירי האביזרים כוללים גם: סימון כל מ"ז, לחצן, בית תקע, ארגז שקעים וכו' ע"י סרט סימון "דיימו" בו טבוע מס' המעגל בלוח. הסרטים יודבקו ע"י דבק מגע. לאביזרים גדולים יותקנו שלטים מסנדויץ פלסטי חרוט.

08.7.16 חיבורי מנועים - חיבורי מנועים כוללים במחיריהם גם: צנור גמיש משורייין דוגמת אנקונדה (אסטרגל), או RTA (ישראלוקס), בקוטר מתאים לכבל, לפי חוק החשמל, עם פיטינגים אטומים מתאימים ובאורך 1.2 מ' לערך. חבור סלילים נכון, בדיקת כיוון סיבוב, שלט אזהרה לגבי נתוק ההזנה בלוח וכו'.

08.7.17 מנתק בטחון חיצוני כולל במחירו גם: "רגל" מפרופיל מגולבן על גג מבנה וכד', גגון הגנה מפח מגולבן בעובי 1.5 מ"מ עובי, פרופיל הגנה מגולבן לצנרת ולכבלים.



- 08.7.18 מפסיקי פקט לפיקוד מחירים כולל גם" ידיות מצמד ורוזטות חרוטות.
- 08.7.19 מסרי פקוד שקע-תקע מחירים כולל גם: בסיס לחיווט ע"י ברגים, 3 מגעים מחליפים, סדור לסימולציה ידנית, מגעים ל-10 אמפר.
- 08.7.20 מתנעים כוללים במחירהם גם: יתרת זרם דיפרנציאלית מותאמת למנוע, מגעי עזר בכמות הדרושה, ל-3 מיליון הפעלות, אופין AC3.
- 08.7.21 אמפרמטרים מחירהם כוללים גם: משני זרם מתאימים.
- 08.7.22 נקודות מאור כוללות במחירהן גם: צנרת פ"נ כבה מאליו וסמויה בקוטר מינימלי 16 מ"מ או צנרת פ"ד ביציקות, מוליכי נחושת מבודדים ב-P.V.C. בחתך 1.5 מ"מ, מ"ז מאור תה"ט הנדרשים, תיבות הסתעפות, מהדקי תותב וכו'. הנקודות כוללות קוים עד ללוחות החלוקה.
- 08.7.23 נקודות בית תקע כוללות במחירהן גם: צנרת כמתואר לגבי נקודות מאור, בתי תקע A 10 תה"ט מותקנים בתיבות ע"י ברגים ומיתדים (דיבלים), מוליכי נחושת בחתך הנדרש ובכמות הדרושה (מינימום 3), וקוים עד ללוחות החלוקה.
- 08.7.24 סולמות ותעלות כבלי חשמל כוללים במחירהם: פניות, זויות וכד' מבוצעות בדירוג, חיזוקים, מתקני תליה ותמיכות לסולמות לתעלות ולכבלים וגילווין באבץ חם בטבילה.
- 08.7.25 בקורת חברת החשמל וחברת "בזק" - מחירי העבודה כוללים גם: הזמנה ותשלום עבור בקורת של הגופים הנ"ל למתקנים שבוצעו ע"י הקבלן. וזאת גם אם תדרש לשם כך יותר מבקורת אחת שלהן עד לאשור סופי של כל המתקן שבוצע. וכן כלולות כל העבודות וההוצאות הנילוות הנחוצות לשם ביצוע ביקורות אילו, ההכנות לקראתן, והתיקונים אחריהן ובעיקבותן.
- 08.7.26 מחירי יחידה לחריגים יתבססו על מחירהם של אביזרים דומים להם הקיימים בהסכם זה ושמהם ניתן לצאת כנקודת מוצא לקביעת מחיר היחידה החריג.



09 - עבודות טיח
 =====

- 09.01 - טיח פנים
- 09.01.01 טיח פנים יבוצע בשתי שכבות: שכבה תחתונה מיישרת בעובי של כ-12 מ"מ ושכבה עליונה דקה ("שליכט") מעובדת ע"י שפשפת לבד. הטיח יבוצע לפי סרגל בשני הכוונים.
- 09.01.02 יש להרטיב את המשטח עד רוויה יום לפני ביצוע הטיח.
- 09.01.03 פני המשטח יהיו נקיים מחומרים זרים ומתקלפים. הם יהיו מיושרים ומוחלקים ללא שקעים ובליטות. סתימות יש לבצע בטיט צמנט.
- 09.01.04 הטיח יבוצע במלט צמנטי ביחס 1:3.5 ובתוספת ערב משפר עבירות מסוג "בי, ג'י". בונד" או "SBR" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח. אין להשתמש בסיד בתערובת.
- 09.01.05 כל פינה חפשית במבנה יש לחזק ע"י זויתני רשת X.P.M. מגולבנת בגובה 1.80 מ' מעל שיפולי הריצוף.
- 09.01.06 במפגשים בין קירות לתקרות, בתפרי התפשטות ובמפגש חומרים שונים יש לחרוץ את הטיח לכל עומקו.
- 09.01.07 כיסוי טיח על חריצים שרוחבם 10 סמ' או יותר ייעשה בעזרת רשת X.P.M. מגולבנת עוברת משני צידי החריץ כמפורט במפרט הכללי.
- 09.01.08 גמר טיח במפגש עם שיפולי הריצוף יהיה בקו אופקי מעל השיפולים ובאופן שהשיפולים יבלטו במידה שווה לכל אורכם מפני הטיח.
- 09.2 - טיח חוץ וטיח צמנטי
- 09.02.01 פני המשטח החיצוני יהיו נקיים מחומרים זרים ומתקלפים, מיושרים וללא שקעים ובליטות.
- 09.02.02 יום לפני הנחת הטיח יש להרטיב את המשטח עד לרוויה.



09.02.03 השכבה התחתונה של הטיח תהיה שכבת הרבצה ממלט צמנטי ביחס 1:3 לפי המפורט בסעיף 09.02.42 במפרט הכללי ומחירה כלול במחיר הטיח.

09.02.04 אשפרת שכבת ההרבצה תעשה ע"י התזת מים במשך שלושה ימים, אשפרת הטיח תעשה באותו אופן.

09.02.05 הטיח יבוצע במלט צמנטי ביחס 1:3.5 ובתוספת ערב משפר עבירות מסוג "בי,ג'י.בונד" או "SBR" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח. אין להשתמש בסיד בתערובת.

09.02.06 טיח חוץ מותז יבוצע כמפורט בסעיף 09.02.45 במפרט הכללי על בסיס מלט לבן ובתוספת נציץ (מיקה). לפני תחילת העבודות, יש להכין באתר, במקום שיורה עליו המפקח, שלוש דוגמאות בגודל 1.0/1.0 מ' תוך שימוש בפיות או בשיטות התזה שונות לכל אחד מסוגי הטיח הנדרשים לאישור האדריכל.

09.03.05 גמר התזה או גמר "לחוף" בכף טייחים:

1. גמר התזה יבוצע ב"תרמופין-סופר" תוצרת "תרמוקיר" או שווה ערך מאושר, לפי הנחיות היצרן.

2. שכבה ראשונה - פריימר "תרמופין-סופר" בעובי 3.0 מ"מ (כ- 4.2 ק"ג אבקה למ"ר).

3. שכבה עליונה - התזה ב"תרמופין-סופר" בעובי מזערי של 3.0 מ"מ (כ- 4.4 ק"ג אבקה למ"ר) או בעובי גדול יותר - לפי דרישת האדריכל, ובגוון שייבחר ע"י האדריכל.

4. גמר "לחוף" בכף טייחים יבוצע לאחר ביצוע ההתזה כשהשכבה טריה באמצעות כף טייחים ("מלג'") לפי דוגמא שתאושר ע"י האדריכל.

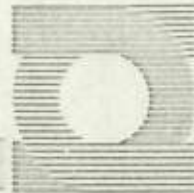
5. מחיר הקבלן כולל ביצוע דוגמאות לאישור האדריכל בשטח מזערי של 1.0 מ"ר כל אחת עד לקבלת אישור האדריכל.

09.03.06 גמר חלק:

1. גמר חלק יבוצע ב"קירית" תוצרת "תרמוקיר" או שווה ערך מאושר, לפי הנחיות היצרן, בעובי מזערי של 6.0 מ"מ.

2. לאחר יישום השכבה יש לבצע אשפרה ע"י הרטבת המשטחים במשך שלושה ימים לאחר גמר הטיח.

3. שכבה עליונה תבוצע ב"שליכט" תוצרת "תרמוקיר" או שווה ערך מאושר, לפי הנחיות היצרן, בתוספת של 1.0 ק"ג צמנט לכל 10.0 ק"ג "שליכט". היישום באמצעות כף טייחים מתכתית והחלקה בעזרת לבד וספוג. עובי השכבה בין 1.0 מ"מ ל- 2.0 מ"מ.

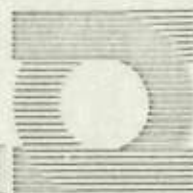


09.4 טיח רביץ

- 09.4.01 טיח רביץ יבוצע על רשת X.P.M בעובי 0.6 מ"מ ורוחב עין 12 מ"מ, במשקל 1 ק"ג/מ"ר, מתוחה ומחוזקת היטב למבנה.
- 09.4.02 רשת על כיסי חלונות תכסה את הקיר שמעבר לכיס לפחות 15 סמ' לכל כיוון.
- 09.4.03 שכבת ההרבצה לא תכיל סיד ותהיה בעובי 15 מ"מ לפחות. היא תכסה את כל הרשת ותאושפר במשך 3 ימים לפני הנחת שכבות הטיח הנוספות.
- 09.4.04 במפגש בין תקרת רביץ לקירות, יש לחרוץ את הטיח לכל עומקו בקו נקי וישר לכל אורך המפגש.

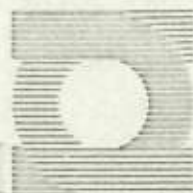
09.05 אופני מדידה

- 09.5.01 כל המדידות במ"ר נטו בניכוי פתחים ושטחים ללא טיח.
- 09.5.02 לא תשולם תוספת עבור יצירת קנטים, גליפים, פתחים, פינות, רצועות צרות וכיו"ב.
- 09.5.03 המחירים כוללים תיקונים וסתימות אחרי העברת צנרות, הרכבת שיפולי ריצוף וכיו"ב.



פרק 10 - ריצוף וחיפוי

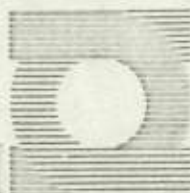
	<u>ריצוף במרצפות טראצו</u>	10.01
סוג המרצפות יהיה בהתאם לנדרש בכתב הכמויות ולפי בחירת האדריכל. המרצפות תהיינה בעלות תו-תקן ישראלי ומסומנות בתו התקן. בהיעדר דרישה אחרת יתאימו המרצפות לסוג 1 בת"י מס' 6 מבחינת השחיקה וסוג א' מבחינת הפגמים המותרים.	10.1.01	10.1.01
יש להעביר לאישור האדריכל דוגמה מכל סוג ריצוף.	10.1.02	10.1.02
פני האריחים יהיו חלקים מלוטשים פעמיים עם פזה נקיה ואחידה.	10.1.03	10.1.03
קווי הריצוף עוברים שתי וערב כאשר קווי היסוד לתחילת הריצוף בהתאם	10.1.04	10.1.04
יש לבטן צנרת חשמל ואינסטלציה לפני הריצוף.	10.1.05	10.1.05
עובי שכבת החול 5 סמ' לפחות יש להקפיד על נקיון ויובש החול לפני תחילת הריצוף. הטיט יהיה בעובי 2 ס"מ. תכולת הצמנט בתערובת - 200 ק"ג למ"ק.	10.1.06	10.1.06
בכל מקום בו יש הפרש מפלסים יסתיים הריצוף, בהיעדר הוראה אחרת, בזוויתן אלומיניום שטוח 40/40/4 מ"מ מעוגן היטב.	10.1.07	10.1.07
בתפרי התפשטות יש לבצע תפר לפי פרטי התכניות או לפי הוראות המתכנן.	10.1.08	10.1.08
במקומות שעובי הריצוף גדול מ-10 ס"מ יבוצע מילוי מיוצב אשר יכלול בנוסף לחול תוספת צמנט אפור בשעור 30.0 ק"ג/מ"ר. הצמנט יעורבב בחול באופן שיהיה בכל שטח הריצוף.	10.1.09	10.1.09
חיתוך מרצפות להתאמת קוים בפינות או קירות ייעשה בניסור בלבד ובקו ישר ונקי.	10.1.10	10.1.10
מחיר הריצוף כולל ליטוש-הברקה ("פוליש") ודינוג ("ווקס") ומסירה למזמין במצב נקי לחלוטין.	10.1.11	10.1.11
מחיר הריצוף כולל ביטון צנורות, עיבוד מוצאי צנרת, מכסים וכו' וסתימה בתערובת מתאימה לסוג הריצוף על בסיס מלט לבן.	10.1.12	10.1.12
	<u>שיפולי טראצו</u>	
שיפולי הטרראצו יהיו מסוג המרצפות, גובה השיפולים 7 או 10 סמ' לפי דרישת המתכנן. עובי השיפולים כנדרש במפרט הכללי. השיפולים בעלי שפה עליונה מעוגלת.	10.1.13	10.1.13



- 10.1.14 מישקי השיפולים יהוו המשך של מישקי הריצוף. מקצועות השיפולים בפינה ינוסרו בזוית של 45 מעלות ("גרונג").
- 10.1.15 במקום שאין טיח יהיו השיפולים בעלי מקצוע עליון מעובד והם יודבקו לקיר בעזרת דבק מאושר ע"י המפקח.
- 10.2 ריצוף באריחי קרמיקה
- 10.2.01 בהיעדר הוראה אחרת יהיו אריחי הקרמיקה מסוג אי לפי טבלה 4 בת"י 314 (2) במידות ובגוון לפי בחירת האדריכל. אופן ההדבקה - לפי ת"י 1353.
- 10.2.02 הריצוף באריחי קרמיקה ייעשה על גבי משטח קשה: בטון או מדה או או ריצוף קיים.
- על המשטח להיות מיושר, מוחלק מפולס ושלם ללא סדקים שקעים ובליטות.
- 10.2.03 מידת כל המרצפות תהיה זהה. יש להקפיד על תאריך ייצור אחיד וגוון אחיד לכל המרצפות. יש למיין את המרצפות לפני ביצוע הריצוף ולסלק כל מרצפת שאינה מתאימה בשל גודל, גוון או פגם.
- 10.2.04 צורת הנחת האריחים - לפי התכניות או לפי הנחיות האדריכל.
- 10.2.05 בכל מקום שידרש, יורכבו אריחים לשימוש מיוחד בעלי שפה או שפות מעוגלות ("אבדק" או B.N.) ומחירם כלול במחיר הכללי של הריצוף.
- 10.2.06 הדבקת קרמיקה על גבי בטון או מדה תיעשה ע"י "שחלפיקס 255" מתוצרת "שחל" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח. הדבקת קרמיקה על גבי ריצוף קיים, עץ או שיש תיעשה ע"י "טיטאקריל 215" תוצרת "שחל" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח. אופן ההדבקה ייעשה בהתאם להנחיות ומפרטי היצרן.
- 10.2.07 מילוי מישקים ("רובה") יבוצע ע"י "שחל 260" או שווה ערך, מעורב באבקת צבע בגוון לפי בחירת האדריכל ומיושם בהתאם להנחיות ומפרטי היצרן.



- 10.3 חיפוי קירות באריחי חרסינה וקרמיקה
- 10.3.01 אריחי החרסינה והקרמיקה יהיו בעלי מידות אחידות וגוון אחיד, החרסינות יתאימו לדרישות ת"י 314 (1) סוג א'. אריחי הקרמיקה יהיו מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י 314 (2). במידות ובגוון לפי בחירת האדריכל. אופן הדבקה לפי ת"י 1353.
- 10.3.02 מתחת לאריחים יש לבצע שכבת הרבצה מטיט צמנט כמפורט בסעיף 09.02.42 במפרט הכללי. מחיר שכבת ההרבצה כלול במחיר הריצוף.
- 10.4 ריצוף רצפה וחיפוי קירות באריחי קרמיקה עמידים בחומצות ובשחיקה
- בכל מקום שתוגדר דרישה כנ"ל יבוצע הריצוף או החיפוי באריחים מסוג "נחשוך" תוצרת "נגב - קרמיקה" או ש"ע שיאושר ע"י המתכנן.
- ביצוע הריצוף או החיפוי וכן כל החומרים שישמשו בעבודה כולל שכבות רקע, אשפרה, דבקים, חמרי מליטה, מילוי מישקים ונקיוי יהיו לפי מפרטי יישום של "לטיקריט 4237" ושל "לטיקריט 3701" או שווה ערך מאושר שיעמוד בכל הדרישות על פי סוגי החומצות אשר יוגדרו ע"י המזמין.
- 10.5 טראצו יצוק באתר
- 10.5.01 שטחי טראצו יצוקים באתר (סיפים, מפתנים, סתימות סביב פתחים, משטחי מקלחות, מדרגות וכיו"ב). יעמדו בכל הדרישות שנקבעו לאריחי טרצו לריצוף מבחינת חוזק, שחיקה וכד' ויהיו בהתאמה מלאה לריצוף מבחינת גוון, הרכבה אגרגטים וכו'.
- 10.5.02 בהיעדר דרישה אחרת יסופקו המפרט, החומרים והאגרגטים למשטחי טרצו יצוקים באתר ע"י יצרן המרצפות.
- 10.5.03 עובי המצע לפחות 3 סמ', עובי הטרצו לפחות 15 מ"מ לאחר הליטוש.
- 10.5.04 הפרדה בפסי אלומיניום, זכוכית, פליז או נחושת תעשה לפי הוראות האדריכל או התכניות. בכל מקרה אין לצקת שדה טרצו ששטחו עולה על 1.00 מ"ר או שאורך אחת מצלעותיו עולה על 1.0 מטר, אדני חלונות ספי דלתות וסיומות ריצוף שאורכם מעל 1.0 מטר יחולקו בפסי כנ"ל. בהיעדר הנחיה אחרת תבוצע הפרדה ע"י פסי אלומיניום בחתך 4/40 מ"מ.
- 10.5.05 ביצוע של אלמנטים טרומיים מטרצו כגון מדרגות ואדני חלונות, יהיה לפי תת פרק 1007 במפרט הכללי.
- 10.5.06 שטחי טראצו יוחזקו במצב רטוב 6 ימים לפחות מיום גמר ליטוש אחרון ויוגנו עד גמר העבודה.
- 10.5.07 מחיר משטחי טראצו יצוקים באתר כולל ליטוש-הברקה ("פוליש") ודינוג ("ווקס") ומסירה למזמין במצב נקי לחלוטין.



10.6 חיפוי בפסיפס קרמי או זכוכיתי

10.6.01 החיפוי יבוצע בפסיפס קרמי או זכוכיתי, בגודל 24X24 מ"מ, דוגמת "CINCA" (סוכן: "אלפקס בע"מ" חיפה טל' 04-383632) או שווה ערך מאושר ע"י האדריכל.
הפסיפס יהיה בעל ספיגות שלא תעלה על 0.5% ויעמוד בדרישות התקנים הישראליים העדכניים הרלבנטיים.

10.6.02 הנחיות יישום:

- א. השטחים שיחופו בפסיפס ינוקו מכל לכלוך, שומנים וחומר זר כולל שטיפה במים וייבוש מלא.
- ב. הפסיפס יבוצע על גבי טיח או בטון ישר וחלק - ללא סדקים ופגמים. הטיח לא יכיל סיד!
- ג. לאחר גמר אשפת שכבת הטיח יש לדאוג שוב לנקיון מוחלט מאבק ולכלוך מכל סוג שהוא.
- ד. החיפוי ייושם בחומר הדבקה המכיל מלט, חול ומוסף "לטיקריט 4237" או שווה ערך מאושר, הביצוע לפי הנחיות היצרן, תוך שימוש בכף משוננת ופטיש גומי בלבד.
- ה. הדבקת הפסיפס תבוצע תוך הקפדה על מרווח בין האריחים הקיים בתוך הפלטות, וניקוי עודף טיט ע"י ספוג רטוב בזמן היישום.
- ו. לפני מילוי המישקים יש להמתין לפחות 72 שעות.
- ז. כל המישקים ינוקו משאריות טיט, פסולת ולכלוך וימולאו בחומר על בסיס חול קוורץ "לטיקריט 3701" או שווה ערך מאושר בגוון מתאים לפסיפס, הביצוע לפי הוראות היצרן תוך ניקוי וסילוק עודף החומר.
- ח. לאחר גמר היישום ינוקה הפסיפס מכל שאריות ולכלוך.

10.6.03 הנחיות כלליות:

1. כל מוספי הטיט יהיו תואמים וממקור אחר בלבד.
2. כל החומרים יובאו לאתר באריזתם המקורית.
3. לא תותר תוספת חמרים או מים מעבר למפרט היצרן אלא באישור בכתב מאת היצרן.
4. חמרים תחליפיים יותרו בתנאי שהמזיע יספק להנחת דעתו של האדריכל והמפקח - בדיקות מעבדה ומסמכים המוכיחים את התאמתם של החמרים המוצעים לדרישות.



פרק 11 - עבודות צביעה

- 11.1 כללי
- 11.1.01 כל הצבעים יהיו צבעים מוכנים מראש ויסופקו לאתר כשהם ארוזים באריזתם המקורית. לא יתקבלו צבעים שתאריך ייצורם שנה ומעלה ממועד הצביעה.
- 11 1.02 הצביעה תבוצע בהקפדה על כל דרישות מפרטי היצרן לאותו צבע כולל סוג וכמות חומרי הדלול הנדרשים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי והסופי למספר השכבות שידרשו לקבלת גוון אחיד או כיסוי מלא.
- 11 1.03 בחירת הגוונים תיעשה ע"י האדריכל והיא כוללת את האפשרויות הבאות:
- א. ערבוב גוונים שונים מאותו סוג צבע, תוספת מגוון וכיו"ב.
- ב. בחירת גוונים שונים למרכיבי היחידה (למשל: מסגרת דלת או חלון בגוון שונה מהכנף או שני קירות, בגוון שונה זה מזה באותו חדר וכדו').
- ג. בחירת גוונים שונים ליחידות השונות (למשל דלת החוזרת במבנה מספר פעמים - אין הכרח שכל הדלתות תהיינה באותו גוון).
- 11.1.04 חלקים שנקבע ע"י המפקח שאינם מיועדים לצביעה כגון פרזול, חלקי יפורקו ע"י בעלי המלאכה המתאימים, יאוחסנו ע"י הקבלן ויורכבו מחדש עם סיום הצביעה.
- 11.1.05 שכבות הגמר של הצבע יבוצעו אך ורק כשהמקום המיועד לצביעה נקי, יבש וחופשי מאבק. יש לקבל אישור המפקח לתנאי הצביעה לפני התחלת ביצוע שכבות הגמר.
- 11 1.06 לפי דרישת המפקח או המתכנן - יכין הקבלן דוגמאות צביעה בגוונים ובתגמירים שונים בכמות, במקום ובשטח שיורה עליו המפקח.
- 11.1.07 בגמר עבודות הצבע יש לנקות כתמי צבע מרצפות, חלונות, ארונות, קבועות סניטריות וכיו"ב. המבנה יימסר נקי ומסודר לשביעות רצון המפקח.
- 11.02 צביעת שטחי טיח ובטון פנימיים בסיד סניטטי (סיד)
- בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע סיד, הכוונה היא לסיד בסיד סניטטי מסוג "פוליסיד" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן כולל: הסרת חלקים רופפים, ניקוי, סתימת חורים, צביעה ב-3 שכבות או עד לקבלת כיסוי מלא.



- 11.03 צביעת שטחי טיח ובטון פנימיים בצבע אמולסיה פלסטי
בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה בצבע אמולסיה פלסטי ("צבע פלסטי") תבוצע הצביעה ב"אמולזין" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן כולל: הסרת חלקים רופפים, ניקוי, סתימת חורים, שכבה או שתיים של "טמבורפיל" או בונדרול סופר, המתנה ליבוש מלא, צביעה ב"אמולזין" ב-3 שכבות או עד לקבלת כיסוי מלא.
- 11.04 צביעת שטחי טיח, בטון ואסבסט חיצוניים בצבע אמולסיה אקרילי
בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"סופרקריל" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל: הסרת חלקי רופפים, ניקוי, סתימת חורים, שכבת "בונדרול" סופר או "יסוד מגן 333", שתי שכבות "סופרקריל" או עד לקבלת כיסוי מלא.
- 11.5 צביעת חלקי עץ חיצוניים - גמר אטום - בצבע אמולסיה אקרילי
בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"סופרקריל" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל: ניקוי והכנה, סתימת חורים, שלוש שכבות "סופרקריל" או עד לקבלת כיסוי מלא. (ללא צבע יסוד).
- 11.6 צביעת חלקי עץ פנימיים - גמר עמום (מט) - בצבע פוליאוריטני
בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"פוליאור" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל: ניקוי והכנה, סתימת חורים במרק P.V.A., ליטוש המרק, שלוש שכבות "פוליאור" או עד לקבלת כיסוי מלא. (ללא צבע יסוד).
- 11.7 צביעת חלקי עץ פנימיים - גמר מבריק - בצבע סינטטי
בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"סופרלק" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל:
א. שכבת צבע יסוד - שמן פשתן מדולל בטרפנטין, תבוצע בנגריה. יש להמתין לייבוש מלא לפני תחילת הצביעה.
ב. שתי שכבות דבק שפכטל והחלקה בנייר לטש.
ג. צבע ראשון יסוד או צבע ראשון סינטטי מדולל בטרפנטין והחלקה בנייר לטש.
ד. 2 שכבות "סופרלק", או עד לקבלת כיסוי מלא.
ה. אם לא צויין במפורש אחרת תהיה צביעה של דלתות בשכיבה.



11.8 צביעת חלקי עץ חיצוניים ופנימיים בלכה שקופה מגוונת

בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"לזור ARTI" תוצרת חברת "ARTI" המשווק בארץ ע"י "יעד פרזול", או שווה ערך מאושר הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל: ניקוי והכנה, צביעה בשלוש שכבות, או עד לקבלת כיסוי מלא כולל יבוש וליטוש בין שכבה לשכבה.

11.9 צביעת חלקי מתכת חיצוניים ופנימיים בצבע אמאיל סינטטי בהתזה

בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"איתן" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן כולל:

- א. ניקוי, הסרת חלודה וצביעה בהתזה של שכבת צבע ייסוד "איתן" חום מדולל במדלל סינטטי מס' 18 - יבוצעו במסגריה.
- ב. מילוי, תיקונים והתזה של שכבה נוספת "יסוד איתן".
- ג. החלקה בנייר לטש והתזה של שתי שכבות "איתן" מדולל במדלל סינטטי מס' 18 או עד לקבלת כיסוי מלא. ההתזה בהפסקה של 10 דקות בין השכבות (רטוב ע רטוב).
- ד. במקרה של צביעת חלקים מגולבנים יש לבצע לפני שכבת היסוד הראשונה שכבה של "ווש פריימר" בהתזה.

11.10 צביעת חלקי מתכת חיצוניים ופנימיים בצבע סינטטי מבריק בהברשה

תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל:

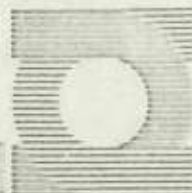
- א. ניקוי, הסרת חלודה וצביעה של שכבת מיניום סינתטי (כתום) יבוצעו במסגריה.
- ב. שכבת נוספת של מיניום סינתטי ושכבת "אנטירוסט" אפור.
- ג. 2 שכבות "סופרלק" או עד לקבלת כיסוי מלא.
- ד. במקרה של צביעת חלקים מגולבנים יש לבצע לפני שכבת היסוד הראשונה שכבה של "ווש פריימר".

11.11 ציפוי קירות אקרילי מותז - ראש פרק 09.2 טיח חוף.

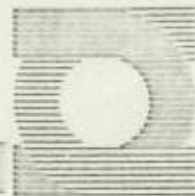


פרק 19 - עבודות מסגרות חרש וכיסוי

- 19.1 בטיחות ובטיחות אש
- 19.1.01 על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על פי כל דין ובאמצעים נוספים בזמן עבודתו - למניעת נזקי גוף, נפש ורכוש הן לגבי המבנה והן לגבי מבנים סמוכים ותכולתם.
הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לכל נזק כזה שייגרם כתוצאה מעבודתו.
- 19.1.02 בעבודות הריתוך ההכרחיות במבנה, שאושר ע"י המפקח לבצען באתר, ינקטו לפחות האמצעים הבאים:
- א. עבודות ריתוך יעשו לאחר אישור המפקח במקום.
ב. אזור הריתוך יבודד, שטחים סמוכים יוגנו היטב למניעת נזק וסכנת התלקחות.
ג. הקבלן יעמיד על חשבונו אדם שיעמוד עם מטף כיבוי וצינור מים מחובר לברז פעיל וישגיח על הרתך, הריתוך והסביבה.
ד. עם גמר הריתוך יבדוק הקבלן את אזור הריתוך והסביבה לגבי שאריות גיצים, נפולת חמה, התחממות או אש ויובטח שאין אש או סכנת התלקחות כלשהי.
- 19.1.03 חל איסור על שימוש בלהבה לחימום, לחיתוך או לריתוך - בשטח המבנה וסביבתו.
- 19.2 קונסטרוקציה
- 19.2.01 פרטי הקונסטרוקציה יתאימו בכל לתכניות, למפרטים ולדרישות התקנים. אם ברצון הקבלן לבצע פרטים שונים מהמתוכנן עליו להגיש תכניות של השינוי המוצע ולקבל את אישור המתכנן.
- 19.2.02 הקונסטרוקציה תיוצר רק במפעל או מסגריה מתאימים שיאושרו מראש ע"י המפקח. המפקח רשאי לבקר בהם בכל עת ולפקח על הייצור.
- 19.2.03 על הקבלן לדווח למפקח על מהלך העבודה במפעל שבו מיוצרת הקונסטרוקציה ולהודיע למפקח לפחות 3 ימים מראש על תחילה וסיום של כל שלב.
- 19.2.04 הפלדה תתאים בכל תכונותיה לדרישות התקנים הגרמניים DIN סוג הפלדה: ST 37-2.
- 19.2.05 סוג האלקטרודות יהיה כזה שיבטיח תפריים בעלי תכונות מיכאניות העולות על אלו של הפלדה המרותכת. יש לקבל אישור המפקח לסוג האלקטרודות, אך זה אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לסוג שנבחר.



- 19.2.06 חיבורי אורך של פרופילים, חיבורים לצורך הובלה וכיו"ב חייבים באישור המתכנן למקום וצורת החיבור.
- 19.2.07 ריתוכים יהיו חשמליים בלבד ויבוצעו ע"י רתכים מוסמכים כמוגדר בת"י 127. הריתוך יהיה אחיד במראהו ויעמוד בכל הדרישות המפורטות במפרט הכללי פרק 19, ובת"י 1225 העדכני.
- 19.2.08 נהלי הריתוך יתאימו לנדרש בת"י 1032.
- 19.2.09 עבודות הריתוך תבוצענה בבית המלאכה של הקבלן. ריתוך באתר ההקמה יבוצע רק במקרה של הכרח ויאושר מראש ע"י המפקח. הקבלן יתקין פרגודים ואמצעי הגנה אחרים בפני רוח סביב מקום הריתוך, וזאת בנוסף לכל האמצעים שהוא נדרש לנקוט לפי פרק 19.1 לעיל.
- 19.2.10 ריתוך רכיבים בעובי קטן מ- 4 מ"מ לרבות צנורות מלבניים ומרובעים ולמעט צנורות עגולים, יתבצע לפי תקן DIN 8563.
- 19.2.11 לא יובאו לאתר מוצרי מסגרות שלא נמשחו בכל פיאותיהם במפעל או במסגריה בשכבות צבע היסוד הנדרשות. אלמנטים שאוחסנו 4 חודשים או יותר לפני מועד ההרכבה יימשכו שוב בצבע יסוד חדש לפני ההרכבה.
- 19.2.12 הובלת אלמנטים תבוצע באופן שיבטיח צורתם, שלמותם ושלמות הצבע.
- 19.2.13 במקרה של דרישה לגיליון מוצרי מסגרות חרש יבוצע הגיליון בתהליך ציפוי בטבילה באבץ חם בעובי מזערי של 120 מיקרון, לפי ת"י 918 וכמפורט במפרט הכללי. הגיליון יבוצע לאחר גמר ייצור האלמנט. אלמנטים אשר לדעת הקבלן לא ניתנים לגיליון באבץ חם יבוצעו בהתזת אבץ רק באישור המפקח. באישור מראש של המפקח ייצבעו מקומות כגון תיקונים קלים, חיבורי אלמנטים וכדו' בצבע עשיר אבץ מסוג "צינקוט" תוצרת "טמבור" או שווה ערך, מאושר. הצביעה לפי הוראות היצרן. מחיר הגיליון כולל כל הדרישות המפורטות לעיל כלול במחיר היחידה.
- 19.2.14 בכל מקרה שלא נדרש אחרת תבוצע צביעת עבודות מסגרות חרש בצבע אמאיל סינטטי בהתזה ("איתן" תוצרת "טמבור" או שווה ערך (מאושר) כמפורט בפרק 11 במפרט המיוחד. מחיר הצביעה כלול במחיר היחידה.
- 19.2.15 מבני פלדה יחוברו להארקה כנדרש בפרק 8 במפרט המיוחד ובמפרט הכללי. מחיר ההארקה כלול במחיר מבנה הפלדה.
- 19.2.16 תכולת מחירים של מבני פלדה כוללת בנוסף לאמור במפרט הכללי גם את מחיר חומרי הגלם, הובלה, העמסה ופריקה, ייצור ועיבוד במפעל, הכנה לצבע, צביעה או גיליון כנדרש, עוגנים כולל קביעתם בבטון ומילוי טיט צמנט, הרכבה כולל שימוש במנופים ופיגומים, כל הנדרש לבטיחות ומניעת אש, כל חומרי העזר והתיקונים שיידרשו ע"י המפקח.



באם לא הוגדר אחרת במסמכי ההסכם תהיה שיטת המדידה מלבני פלדה כמפורט במפרט הכללי - אלטרנטיבה א' + ג' דהיינו: מדידת הקונסטרוקציה בשלמותה על כל חלקיה מורכבת במקומה, כולל צביעה או גיליון כנדרש לפי משקל הפלדה בטונות נטו.

19.3 כיסוי וחיפוי בלוחות פח מעורגלים ובפנלים מבודדים

פחי פלדה מעורגלים

19.3.01 פלדת הבסיס: פחי הפלדה המעורגלים יהיו 0.6 מ"מ. פלדת הבסיס תתאים לתקן 5753/75 UNI או 1962 : BS 29 B 9.

19.3.02 גלוון : פחי הפלדה יעברו תהליך הכנה בהתאם לתקן בריטי BS 2989 משקל האבץ המינימלי הוא 275 גרם למ"ר פח מצופה, כולל שני הצדדים, או בהתאם לתקן 79-142 EURONORM תקן שוה ערך הוא גם התקן הגרמני DIN 17162 AINKAUFLAGE GRUPPE 200 הצפוי המתקבל הוא של 20 מיקרון על כל צד של הפח.

19.3.03 צביעה : הצביעה על גבי הגלוון מתבצעת בתהליך תעשייתי רצוף וכולל שלבי הכנה, התזת פריימר בשני הצדדים ואפיה בתנור. הצביעה תבוצע בשיטת PS וסוג הצבע על בסיס פוליאסטר-סיליקון. מערכת הצבע של הצד החיצוני של הפח תהיה כדלקמן:
- שכבה ראשונה של פוספט (PHOSPATING).
- פריימר.
- צבע עליון סופי
העובי הכולל של מערכת הצבע +3-25, מיקרון מערכת הצבע על הצד הפנימי תהיה:
- שכבה ראשונה של פוספט (PHOSPATING).
- פריימר.

19.3.04 התנגדות בפני לחות (HUMIDITY RESISTANCE)

הפחים יעמדו בדרישות תקן ASTM-D-2247-68 או לפי תקן בריטי PART L2 : BS 3900 הבדיקה נעשית ב-100% לחות בטמפרטורה של 38 מעלות C. - 1000 שעות: מותרת רק התרככות קלה והווצרות בועות מפוזרות בכמות שאינה עולה על דרישות תקן ASTM D714 ביחס לדרגה 8.



19.3.05 עמידות לאורך שנים (AGING RESISTANCE)

קיים הפנלים מובטח ע"י עמידות הפחים. התנגדות לבלאי תבדק בבדיקה במד שחיקה בשיטת "אטלס XWR" 500 שעות: אסורה סדיקה והתקלפות הצבע.

19.3.06 עמידות בפני מלחים (SALT SPRAY FOG RESISTANCE)

הבדיקה נערכת בתמיסה המכילה 5% נתרן כלורי NACL, לפי תקן ASTM B 117, תוצאות הבדיקה חייבות לעמוד בתנאים הבאים: - 250 שעות - אין קלוף צבע ואין סדיקה. - 400 שעות - מותרת התקלפות קלה שאינה עולה על דרגה 8, לפי סקלה בתקן ASTM D714.

19.3.07 קשיות הצביעה (HARDNESS)

נדרשת קשיות מינימלית בדרגה F בסקלה שבמבחן KOH-I-MOOR (מבחן PENCIL - FILM HARDNESS)

19.3.08 יציבות הצבע (COLOR STABILITY)

יציבות הצבע תובטח ע"י שמוש בפיגמנטים מאושרים, ע"י ת"י ושעברו מבחן של חשיפה ממושכת.

19.3.09 הוראות טלטול ואחסון של פחים ושל פנלים מבודדים

א. יש להוביל את הפחים והפנלים במשאית עם סולמות וכסוי להגנה מפני השמש והגשם. (רצוי ברזנט לא שקוף ולא חדיר למים).

ב. הורדת הפחים והפנלים מהמשאית תעשה בזהירות ועם אמצעי הרמה מתאימים.

ג. האחסון יהיה מתחת לגג ובמקום מוגן. אם אי אפשר אז יש לכסות ביריעות ברזנט או שמשונית.

ד. לדאוג לאורור הפחים והפנלים בעת האחסון כדי למנוע התהוות פנימית של מים בחבילה. רצוי לאחסן בשפוע קל לכוון האורך.

ה. חבילות פחים ופנלים עטופות ביריעת פוליאיתילן, יש להוריד את יריעת הפוליאיתילן מיד עם הגיע החבילה לאתר, כדי למנוע התהוות רטיבות בתוך החבילה. (או, לפחות לקרוע חורים בעטיפת הפוליאיתילן של החבילה).

ו' במידה ועל הפח ישנה יריעת פוליאיתילן להגנה בעת ההרכבה, יש להסיר אותה מוקדם ככל האפשר אחרי החשיפה לקרני השמש, הפוליאיתילן החשוף לשמש נדבק לפח ואח"כ קשה מאד להסירו.



ז' אין לאחסן יותר מ- 3-4 חבילות פחים ופנלים אחת על גבי השניה, כל חבילה של פנלים תהיה בגובה של כ- 50 ס"מ (במפעל ובתובלה - אפשרי 4 חבילות באתר הבניה - 3 חבילות).

ח' יש לשים מתחת לכל חבילה תמיכות עץ או קלקר לפחות כל 2 מ'. אין להשאיר קונסולות בולטות מעבר לתמיכות העולות על 30 ס"מ.

ט' כאשר מאחסנים חבילות פחים ופנלים אחת על גבי השניה, על התמיכות להיות בקו אנכי אחד זו על גבי זו.

י' יש להמעיט באחסון פחים ופנלים בחבילות לפרקי זמן גדולים. בזמן אחסון החבילה יש לדאוג לאורור של הפנלים אשר פגיעים יותר באחסון מאשר כשהם מורכבים במבנה. (ישנה פעילות קורוזית רבה יותר בחבילה). יש לפנות את החבילה מוקדם ככל האפשר אחר גמר הייצור ולהרכיבה באתר.

יא' הדברים אמורים באופן מיוחד בפחים ופנלים מגולבנים. אם מופיעים כתמים לבנים (חלודה לבנה) יש להסירה ע"י ניקוי- בכלור אמוני מדולל 10%. ואח"כ לרחוץ במים ולמרוח בואזלין.

19.3.10 אורך הפחים יהיה גדול ככל הניתן לצמצום מספר החפיות לאורך.

19.3.11 העבודה כוללת את כל החיבורים והאיטומים ואביזרי העזר הנדרשים לפי הנחיות יצרן הפח והמפקח כולל "פלוונגים", סוגרי גמלון, סוגרי מדלפת, רוכבים, וסוגרי גלים ("פלציב" או שווה ערך מאושר) וכן איטומים, אטמי ניאופרן בין הפחים באורך וברוחב, ברגים מגולוונים או מצופים קדמיום כולל אטמים ודיסקות.

19.3.12 מחיר העבודה כולל את כל הנ"ל למעט סעיפים המוזכרים בנפרד בכתב הכמויות.

19.3.13 המדידה תהיה של שטח הגג או הקיר נטו ללא חפיות.

19.3.14 הקבלן יהיה אחראי לשלמות ולאטימות הגג ו/או הקירות למשך 5 שנים, או מצויין במסמך ג-1 סעיף "בדק ותיקונים" (הזמן הארוך מביניהם).



פרק 20 - עבודות נגרות חרש וכיסוי

20.1 קונסטרוקציה

- 20.1.01 פרטי הקונסטרוקציה יתאימו בכל לתכניות, למפרטים ולדרישות התקנים. אם ברצון הקבלן לבצע פרטים שונים מהמתוכנן עליו להגיש תכניות של השינוי המוצע ולקבל את אישור המתכנן.
- 20.1.02 מידות העצים המסומנות בתכניות הן המידות המוגמרות של המבנה. לא השיג הקבלן עצים במידות המצויינות בתכניות - יודיע על כך למפקח ויפעל לפי הוראותיו.
- 20.1.03 ה ע ע יהיה חדש, יבש ובריא, דל סיקוסים, ישר, בעל חתך שווה לכל אורכו ומקצועות ישרים, תכולת הרטיבות תהיה בתחום שבין 12%-20% ובהתאם לדרישות מפמ"כ-262.
- 20.1.04 הטיפול בעץ בחומר משמר (אימפרגנציה) יהיה על ידי הספגה בלחץ, או הברשה או ריסוס הכל בהתאם לדרישות מפמ"כ 262.
- 20.1.05 אמצעי החיבור יהיו בדיוק כמפורט בהתאמה מלאה לתכניות. בהיעדר הוראות מתאימות יפנה הקבלן למפקח ויפעל לפי הוראותיו. בהיעדר דרישה אחרת כל אמצעי החיבור העשויים פלדה יהיו מגולבנים.
- 20.1.06 ארגזי רוח יבוצעו מלוחות מהוקצעים בצידם החיצוני ובהתאם לתכניות. חיבורי פינות יהיו בקיטום פינתי ("גרונג") של 45 מעלות.
- 20.1.07 בכל מקרה שלא נדרש אחרת תבוצע צביעה של כל החלקים הגלויים של נגרות חרש בצבע מסוג לכה שקופה מגוונת ("ARTI") או שווה ערך כמפורט בפרק 11 במפרט המיוחד. מחיר הצביעה כלול במחיר היחידה.
- 20.1.08 תכולת מחירים של מבני נגרות חרש כוללת בנוסף לאמור במפרט הכללי גם את מחיר ההקצעה של לוחות לארגז רוח ובכל מקום אחר שבו נדרשת הקצעה במסמכי החוזה. כמו כן כלולים מחיר הצביעה של חלקי עץ גלויים וכן מחיר הטיפול בעץ בחומר משמר במחירי היחידה.



20.2 כיסוי גגות וקירות

20.2.01 כיסוי ברעפים

כל הרעפים יהיו חדשים, שלמים, אחידים בצבעם ומדוייקים במידותיהם, רעפים שלדעת המפקח יימצאו פגומים - יסולקו ע"י הקבלן ויוחלפו באחרים כנדרש, הקבלן אחראי לאיכות הרעפים ולרמת הביצוע שיבטיחו אטימות מוחלטת בפני חדירת מים.

רעפי חרסית יתאימו בכל לדרישות ת"י 215 ורעפי בטון לת"י 21. שיאי הגג וכתפיו יחופו ברוכבים זהים באיכותם, במידותיהם ובגונם לרעפים. הרוכבים יונחו ע"ג מצע טיט צמנטי בהקפדה על נקיון הרעפים והסביבה. מזחילות גיא יבוצעו כנ"ל לפי חוט וייתמכו לכל אורכם בשלושה לוחות עץ שייצרו תושבת משולשת מחוזקים היטב למבנה הגג. חיתוך רעפים לאורך כתפי הגג וגיאיותיו יבוצע בקו ישר ונמשך ובחפיה שווה של כל הרעפים.

הרעפים יונחו על גבי המרישים בתפרים עוברים ובשילוב צידי הרעפים לפי כוון הרוח השכיחה במקום. הרעפים יסופקו עם חוט קשירה מגולוון בקוטר 1.0 מ"מ. הקשירה תהיה רצופה לכל אורך היקף הגג ובנוסף תיקשר מחצית הרעפים הנותרים-קשירה לסירוגין. הקשירה בליפוף קצות החוטים סביב מסמרים שיוחדרו לצידי המרישים.



פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין

22.01.01 מחיצות מלוחות גבס:

ביצוע עבודות מחיצות מלוחות גבס יהיה לפי הפרטים המופיעים בתוכניות וכמפורט במפרט "מדריך למחיצות גבס" בהוצאת מרכז הבניה הישראלי-משרד השיכון, אגף תכנון והנדסה בהוצאה אחרונה עדכנית ליום חתימת החוזה.
במיוחד יש להקפיד על האיטומים הנדרשים.

22.01.02 ציפוי קירות ו/או מאחורי זכוכית:

ציפוי קירות בלוחות גבס יבוצע באחד משני האופנים כאמור להלן:

- א. חיפוי בלוחות גבס המחוברים לקונסטרוקציה ניצבים ומסילות.
- ב. לוחות גבס המודבקים לתשתית הבטון.

באיזורי מגע של לוחות גבס עם פרופילי אלומיניום יחוברו לוחות הגבס אל פרופילי האלומיניום כאשר החורים בפרופילי האלומיניום ו/או המשקופים יקדחו מראש. לכן על הקבלן לקדוח קודם חורים מובילים בפרופילי האלומיניום ורק לאחר מכן לחבר המחיצות. בכל מקרה שלוח גבס מותקן על קירות חיצוניים יבוצע חוסם אדים מיריעות פוליאתילן בעובי 0.2 מ"מ בצד הפנימי של הלוח. כל האמור לעיל כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

22.01.03 מחיצת גבס חד-קרומית:

מחיצת גבס הבנויה ע"ג שלד פח מגולבן ברוחב כולל כמצוין בתכניות וכנדרש ביחס לגובה המחיצה. המחיצה מצופה משני צידיה בלוח גבס וכוללת מילוי צמר סלעים בעובי ומסוג המתאים למחיצות גבס.

22.01.04 מחיצת גבס דו-קרומית:

כמו מחיצה חד-קרומית אך מכל צד יהיו 2 לוחות גבס. יש להקפיד שהתפר בין הלוחות לא יהיה חופף אלא במדורג.

22.01.05 מחיצת גבס מרושתת:

מחיצת הגבס תהיה כמתואר לעיל ובנוסף בתוך חלל המחיצה יהיה סורג פלדה כפי שיידרש.



סגירות גבס: 22.01.06

הביצוע כמו במחיצות חד-קרומיות אך כאן הכוונה לשטחים קטנים ברוחב עד 1.0 מ' בכל כוון, כגון סגירות חללי צנרת, הסתרת צנרת וכד'.

סינורי גבס: 22.01.07

בהפרשי מפלסים בין תקרות תהיינה סגירות מגבס תלויות מהתקרה הסגירה תהיה תלויה ע"ג קונסטרוקציה וציפוי לוחות גבס מכל הצדדים הגלויים לעין, במפגש בין מישורי לוחות יש לקבוע זריתנים.

ערכי בידוד במחיצות: 22.01.08

מחיצות חד-קרומיות יהיו בעלות ערכי בידוד של DB 38 לפחות.
מחיצות דו-קרומיות יהיו בעלות ערכי בידוד של DB 45 לפחות.
המחיצות יבוצעו כמפורט "במדריך למחיצות גבס" כולל איטום כל החריצים במרק אלסטי וכד'.

המפקח יבצע בדיקות קבלה לקביעת ערכי הבידוד ע"י מדידות אקוסטיות. במחיצה אשר לא תשיג את ערכי הבידוד הנדרשים יהיה על הקבלן לבצע על חשבונו הבלעדי תיקונים עד השגת הערכים הדרושים.

כדי להבטיח מניעת פרצות אקוסטיות במחיצות הגבס, יש גם להקפיד על מספר נקודות עקרוניות, כמפורט להלן:

א. יש לבצע את המחיצות באופן רציף מהרצפה ועד התקרה הקונסטרוקטיבית. כלומר, מבחינת סדר העבודה, יש לבצע קודם כל את המחיצות ורק לאחר מכן תקרות אקוסטיות.

ב. הקבלן יהיה אחראי לאטימת כל המרווחים שבין מחיצת הגבס לבין הצנורות, לאחר התקנת הצנורות.

ג. יש להימנע מהתקנת שקעים, מפקסים וכד' גב אל גב בתוך מחיצת הגבס. כדי למנוע פרצות אקוסטיות דרך קופסאות החשמל השונות יש להתקינן במרחק של 60 ס"מ לפחות זו מזו. באופן כזה ימנעו גשרי קול בין החדרים.

ד. יש למנוע מעברי רעש אפשריים דרך תעלות חשמל ותקשורת. לשם כך יבוצע קטע תעלה קבוע וסגור יבלוט מכל צד של הקיר. לאחר התקנת המכסה תבוצע השלמת איטום של המרווחים שבין התעלה לבין מחיצת הגבס באמצעות מרק אלסטומרי.



אלמנט לדוגמא 22.01.09

מודגש בזאת שבכל אחד מהאמצעים האקוסטיים שפורטו יבוצע תחילה אלמנט אחד לדוגמא ולאישור האדריכל. רק לאחר אישור האדריכל יורשה הקבלן לייצר ולהרכיב את המחיצות.

עיבוד פתחים 22.01.10

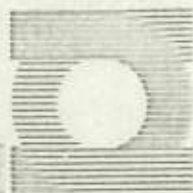
עיבוד הפתחים יעשה באמצעות שבלונות (מסגרות) מיוחדות. על השבלונות יוקם השלד שימש כחלק מקיר הגבס וכמשקוף עיוור למשקופי הדלתות והחלונות. אופן ביצוע עיבוד הפתחים יהיה כדלקמן:

- א. קביעת השבלונה במקומה, פילוסה ויצובה, בניית שלד המחיצה בהקיפה לרבות עמודים וקושרות.
 - ב. קביעת העמודים והקושרות לרבות כל החיזוקים וכל חומרי העזר למיניהם.
- רק לאחר מכן תפורק השבלונה ממקומה.

22.03 אופני מדידה ותשלום מיוחדים

מחיצות גבס 22.03.01

מחיצות הגבס ימדדו במ"ר נטו בהורדת כל שטחי הפתחים. מחירי היחידה כוללים קונסטרוקציית נשיאה, (למעט עיבוד פתחים הנמדדים בנפרד).
כן כוללים מחירי היחידה את כל האיטומים למיניהם וכן כל החיזוקים והחיבורים, קונסטרוקציית עזר, חומרי העזר למיניהם, וכל הנדרש להתקנה מושלמת של המחיצה.
בנוסף לאמור לעיל כוללים מחירי היחידה את כל הדוגמאות הדרושות בגודל ובחומרים אמיתיים ובמידות כפי שידרוש המפקח ו/או האדריכל ועד אישור סופי ע"י המפקח ו/או האדריכל.
המחיר כולל את כל הבדיקות והדגימות שידרוש המפקח וכל הוצאות הכרוכות בהן הנובעות מהן. לרבות בדיקות אקוסטיות הוצאות תיקון כל ליקוי שיתגלה בהן וכל שינוי שידרש.



פרק 28 - עבודות יומיות (רז"י)

- 28.01 אופני מדידה
- המדידה תיעשה רק עבור אותן עבודות שנרשמו ביומן עבודות יומיות בעת ביצוע העבודה ושאושרו מראש ובכתב ע"י המפקח.
- שעות העבודה תרשמנה ביומן בסיום אותו יום עבודה בו העסקו האנשים, ותוגשנה באותו יום לאישור המפקח.
- הרשימה תכלול את הפרטים הבאים:
תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים ומקום העבודה המדוייק.
עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
- התשלום יהיה עבור שעות עבודה בפועל נטו.
- דו"ח לעבודות רג"י חתום ע"י המפקח, יצורף לחשבון וישמש אסמכתא לתשלום.
- 28.02 כח אדם
- סיווג העובדים יבוצע בהתאם ללוח הנהוג בהסדרות פועלי הבנין. יש לרשום לעובדים רק את השעות שבהן עבדו בפועל. מנהלי העבודה לא יירשמו במצבת כח אדם וייחשבו ככלולים ברווח הקבלן.
- 28.03 ציוד מיכני
- אם העבודה היומית מחייבת את השימוש בציוד מיכני, תשולם תמורתו בהתאם למחירים ובכפופות לתנאים האחרים לגבי אותו ציוד כמפורט בכתב הכמויות. אם לא פורטו מחירים בכתב הכמויות, יהיה המחיר עפ"י מחירון "חשב" או "דקל" העדכני, (הנמוך מביניהם).
- 28.04 חומרים
- כמויות החומרים שהושקעו בעבודה, לרבות פחת, הובלה וכיו"ב, טעונות אישורו בכתב של המפקח. אם יידרש, יהא הקבלן חייב להוכיח את ההוצאות באמצעות קבלות חתומות ע"י הספקים.
- 28.05 פיגומים ודרכים
- הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום תמורת פיגומים, דרכים, אמצעי עזר וכיו"ב, אלא אם כן הותקנו אלה במיוחד ובאופן בלעדי לצורכי העבודה היומית, ואושרו בהתאם ובכתב ע"י המפקח.



מחירים לעבודות כח אדם ברג'י (עבודות יומיות)

28.06

המחירים לשעת העבודה ייחשבו ככוללים, בין היתר את:

- א. שכר היסוד וכל התוספות הנהוגות כגון: תוספת ותק, תוספת משפחה, תוספת יוקר.
- ב. כל ההיטלים, המיסים, הוצאות ביטוח הטבות סוציאליות.
- ג. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
- ד. זמני הנסיעה (לעבודה ומהעבודה).
- ה. דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן (לרבות הובלת הכלים למקום העבודה וממנו).
- ו. הוצאות הקשורות בהשגחת וניהול העבודה, הרישום והאחסנה.
- ז. הוצאות כלליות, הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
- ח. רווח הקבלן.

מחירים לעבודות ציוד מיכני

28.07

המחירים לשעת עבודה המוצגים להלן ייחשבו ככוללים, בין השאר את:

- שכר מפעיל הכלי, אחזקת הציוד, הובלתו למקום העבודה והחזרתו, דלק, שמן וחשמל הנדרשים להפעלת הציוד, מחיר הציוד והוצאות השוטפות עליו, כגון: ביטוח פחת ובלאי, ההוצאות כלליות של הקבלן ורווחיו.



פרק 40 - עבודות פיתוח האתר וסלילה

40.1 כללי

40.1.01 העבודות שלהלן הכלולות בפרק עבודות פיתוח האתר וסלילה יבוצעו לפי הוראות הפרק המתאים במפרט המיוחד בנוסף להנחיות המפורטות בפרק זה. הנחיות הפרקים הנ"ל מהוות חלק בלתי נפרד מהנחיות פרק זה.

- א. עבודות עפר - פרק 01
- ב. עבודות בטון יצוק באתר - פרק 02
- ג. עבודות איטום - פרק 05
- ד. מתקני תברואה - פרק 07
- ה. מתקני חשמל - פרק 08
- ו. עבודות ריצוף - פרק 10
- ז. עבודות צביעה - פרק 11
- ח. עבודות מסגרות חרש - פרק 19
- ט. עבודות נגרות חרש - פרק 20

40.2 עבודות הכנה

40.2.01 לא תבוצע כל עבודת כריתה ו/או עקירת עצים ו/או עקירת גדמי עצים או כל פגיעה בעצים קיימים ללא אישור מפורש מהמתכנן והוראה מפורשת של המפקח גם אם צויין כך בתכניות.

40.2.02 על הקבלן להמנע מריסוס קוטלי עשבים מעבר לשטחים שצויינו ולמלא בדייקנות הוראות יישום חומרי הדברת העשבים, הקבלן אחראי לכל נזק שייגרם בשל שימוש לא נכון או שלא כמפורט בחומרי הדברה.

40.2.03 יש לפנות למפקח לקבלת הנחיות לגבי סוג חומר ההדברה לקטילת עשבים לפני תחילת העבודה.

40.2.04 כל עבודות הפירוק תבוצענה בזהירות מירבית תוך שמירה על שלמות החומרים, החלקים האביזרים ו/או המתקנים הקיימים. על הקבלן לקבל אישורו של המפקח, ומראש, לאופן הפירוק המוצע על ידו.



40.2.05 המידה המירבית לסטייה מן הממוצע שצויין לגבי קרצוף משטחי אספלט הינה 5 מ"מ.

40.2.06 עבודות פיתוח וסלילה על שטחי מילוי יבוצעו רק כשהמילוי בוצע על פי דרישות המפרטים והתכניות ונבדק שהידוקו עומד בצפיפות הנדרשת. יש לקבל את אישורו של המפקח לנ"ל לפני תחילת ביצוע כל עבודה. הקבלן יפרק ויסלק על חשבונו כל עבודת פיתוח וסלילה שתבוצע ללא אישור מוקדם של המפקח לטיב המילוי.

40.3 ריצופים מדרכות ומדרגות

40.3.01 כל העבודות בפרק זה כוללות הכנה והידוק שתית ותשתית. בהיעדר סעיף נפרד בכתב הכמויות, כלול מחיר השתית והתשתית במחיר העבודה. העבודה כוללת:

א. הכנת השתית לגבהים הדרושים בהתחשב בגבהים הסופיים בתכניות ובהפחתת שכבות תשתית, חול וחומרי הריצוף הבניה/שצויינו. השתית תהודק לפי מידות הריצוף או הבניה בתוספת 1.00 מטר מכל צד. הכנת השתית היא בחפירה ו/או מילוי בשכבה שגובהה עד 30 סמ'.

ב. הידוק השתית תוך הרטבה אופטימלית עד 96% צפיפות לפי "מודיפייד אשהו". הידוק מילוי לשתית יהא בשכבות של 15 סמ' מקסימום.

ג. אספקה והכנה של שכבת תשתית שעוביה 15 סמ' לאחר הידוק בהרטבה אופטימלית לצפיפות של 100% "מודיפייד אשהו". סוג התשתית הינו מצע סוג א'. מידות שכבת התשתית יהיו כמידות הריצוף/הבניה בתוספת של 50 סמ' מכל צד.

40.3.02 כל עבודות הריצוף בפרק זה כוללות שכבת חול נקי או שווה ערך באישור המפקח בעובי 5 סמ' לפחות.

40.3.03 כל היציקות כוללות קיטום בסרגלי פלסטיק 1.5/1.5 של כל פינה. הטפסות תהיינה מלוחות עץ חדשים מרוחים בשמן - הכל לפי הנחיות סעיף "בטון חשוף" בפרק 02 (עבודות בטון יצוק באתר) של המפרט המיוחד.

40.3.04 על הקבלן להשתמש במרצפות שלמות וחצאים שיוצרו ע"י היצרן וניסור מוחר רק במידות שונות מהנ"ל. חיתוך מרצפות יבוצע בניסור בלבד לא יותר שימוש "בגליוטינה".

בריצוף שטחים בעלי שוליים מעוגלים יש לרצף מעבר לשטח המתוכנן באופן שיתאפשר ניסור במקום של קו השוליים המתוכנן. הסטייה המירבית המותרת מהקו הישר או העיגול שצויין בתכניות או מפרטים תהא 5 מ"מ. מרצפות שחורגות מהקו או שהסטייה בהן מעל המותר תפורקנה ותוחלפנה על ידי הקבלן ועל חשבונו.



40.3.05 בהיעדר סעיף נפרד בכתב הכמויות תיכלל חגורת בטון סמויה, בעבודת הריצוף ללא מדידה ותשלום נפרד. חתך החגורה יהא 10X20 סמ' ויהא מבטון ב-200 כולל 2 ברזלי אורך בקוטר 8 וברזל קושר 6@20. פני החגורה יונמכו מפני הריצוף הסמוך ב-3 סמ' ויהיו בשיפוע של 10% כלפי חוץ.

40.3.06 במידה שלא צויין בתכניות/בפרטים על הקבלן לקבל הוראות המפקח ביחס לקו/קווים להתחלת דוגמת הריצוף. כמו כן על הקבלן לקבל הנחיות המפקח לגבי אופן סגירת מירווח הקטן מ-3 סמ' בין הריצוף לאלמנטים כגון קירות, ערוגות מוגבהות, ספסלים וכו'. המפקח רשאי לדרוש שהסגירה תהיה בבטון הכולל פיגמנט דומה לצבע המרצפות ולא יהיה לכך תשלום נפרד מסעיף עבודת הריצוף, או במרצפות מנוסרות כאמור בסעיף 40.6.07.

40.3.07 על הקבלן לבצע דוגמת ריצוף לפי התכניות/הפרטים ברוחב מזערי של 1.00 מ"א ובאורך מזערי של 3.0 מ"א לפי הדוגמה שצויינה בתכניות/בפרטים ולקבל אישור המפקח לפני המשך העבודה. במידה שימצא המפקח שאין הביצוע תואם את הדרישות יפרק הקבלן את הדוגמא ויבצע דוגמא/ות נוספות, על חשבונו, עד קבלת אישור המפקח.

40.3.08 לאחר הריצוף יש לפזר חול נקי ויבש ולפזרו על פני המרצפות במטאטא, עד שיתמלאו כל המירווחים בין המרצפות. על פעולה זו יש לחזור אחרי הרטבה קלה של המשטח המרוצף עד שלא ייכנס יותר חול בין המרצפות.

40.3.09 משטח/מדרכה של מרצפות משתלבות יהודק במהדק ויבראציוני (צפרדע) שגודל שטח המהדק שלו הינו 0.062-0.1 מ"ר ו/או לפי הנחיות המפקח.

40.3.10 כל עבודות ריצוף ו/או יציקה של משטחים ו/או מדרכות מכל חומר שצויין כוללות הנחת שרוולים לצנרת השקייה, מים, כבלי חשמל ותקשורת אך לא את מחיר חומר השרוולים. על הקבלן לסמן בדופן המשטח/המדרכה בצבע, בהטבעה או בסימון מוסכם אחר לפי הוראות המפקח, את מיקום השרוולים.

40.3.11 בהיעדר סעיף נפרד בכתב הכמויות כוללות כל עבודות יציקת מדרכות בטון ללא מדידה ותשלום נפרד את ביצוע העבודות כדלקמן:

א. פס הפרדה מ"קלקר" בעובי 2 סמ' לפי התכניות/הפרטים או על-פי הוראות המפקח בין יציקת המדרכה לאלמנטים אחרים; סילוק "הקלקר" לאחר התקשות מלאה של הבטון; סתימת התפר, אם צויין בכתב הכמויות, בתכניות או בפרטים במסטיק אפור מסוג "סיקה-פלקס" או שווה ערך.

ב. הוספת פיגמנט לצבע ו/או מוסף אחר כמפורט.

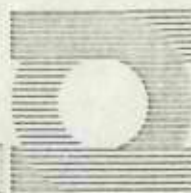
ג. גימור פני המדרכה כמפורט. בהיעדר דרישה אחרת יהיה הגימור סירוק במטאטא בניצב לקו האורך של המדרכה.



- ד. טיפול בשולי המדרכה, כולל השלמת אדמת גן מאושרת וישור עד למרחק של 1.0 מ' משולי המדרכה.
- ה. תפרי התפשטות, סדיקה, תפרים קונסטרוקטיביים, הפסקות יציקה, תפרים מדומים מעץ או אלומיניום או ניסור - הכל כמפורט.
- ו. זיון הברזל כמפורט.
- ז. אשפרה כמפורט או בהעדר הנחיות אחרות - השקיה חמש פעמים ביום במשך 10 ימים לפחות.
- ח. ביצוע קטע לדוגמא באורך מינימלי של 3.00 מטר לאישור המפקח ופירוקו וביצועו מחדש על חשבון הקבלן עד קבלת אישור המפקח.
- 40.3.12 פני כל העבודות בבטון הגלוי יוחלקו בכף בנאים כולל חגורות בטון סמויות, מדרגות (רומים, שלחים, ודפנות גרמי מדרגות), פרט לשטחים שנדרש בהם גימור אחר כלשהו.
- 40.3.13 מדרגות שייעשה בהן שימוש במרצפות, כמפורט, ישתמש הקבלן בטיט על בסיס מלט+חול+מוסף לשיפור ההידבקות של המרצפות לבטון. על הקבלן לקבל אישור המפקח מראש לסוג המוסף והרכב הטיט שבכוונתו להשתמש בו.
- 40.3.14 בכל העבודות בפרק זה על הקבלן לשמור מפני פגיעה או לכלוך פני עבודות הפיתוח תוך תהליך העבודה. על פי הוראות המפקח יהיה על הקבלן להחליף אלמנטים/קטעים שנפגעו באופן שלפי שיקול דעת המפקח לא ניתן לתיקון. ההחלפה ו/או הניקוי ו/או התיקון תהא על חשבון הקבלן.
- 40.3.15 אבני שפה, אבני גן, אבני תעלה וסגמנטים (קטעים) לעצים מבטון טרומי מכל סוג שצויין, יונחו על גבי מסד בטון ב-150 והעבודה כוללת גם את המסד, בטון בגב אבני השפה, ללא מדידה ותשלום נפרד.
- 40.3.16 גובה גב הבטון עליו נשענות אבני שפה ואבני גן הינו 10 סמ' לפחות מתחתית האלמנטים. רוחב גב הבטון יהא 10 סמ' לפחות במקום הצר ביותר. רוחב תחתית מסד הבטון תהא על פי החתך בפרט, אך אם לא צויין אחרת לא פחות מ-40 סמ', לאבן שפה טרומית ולא פחות מ-30 סמ' לאבן גן טרומית.



- 40.3.17 כל עבודות בניית מדרכות ו/או משטחים הכוללות ציפוי גרנוליט שטוף יצוק באתר כוללות, ללא מדידה ותשלום ניפרד את כל האמור בסעיפים הקודמים בפרק זה, וכן את העבודות וההוראות כדלקמן:
- א. עובי שכבת הבטון הינו 8 ס"מ.
 - ב. עובי שכבת הגרנוליט הינו 3 ס"מ.
 - ג. העבודה כוללת הכנת שתית, תשתית, זיון, תפרים - הכל לפי המפורט בסעיפים אחרים של מפרט זה והמפרט הכללי.
 - ד. פסי הפרדה שצויין בהם אופן המילוי של המירווח והחומרים שצויינו.
 - ה. העבודה תבוצע באופן שיציקת שכבת הגרנוליט של כל קטע מהעבודה תהיה לא יותר מאשר 3 שעות מעת יציקת משטח הבטון עליו היא מונחת. במקרה של הפסקה ארוכה מזו שצויינה, על הקבלן לקבל הנחיות המפקח לתוספת ערב להדבקה ואופן ביצוע המשך העבודה. הנחיות המפקח בנדון יבוצעו ללא תוספת מחיר כלשהי.
 - ו. לפני התחלת העבודה יכין הקבלן דוגמאות לפי הנחיות המתכנן לגרנוליט המפורט. גודל כל דוגמה יהא 40X40 ס"מ, ויוגש לאישור המתכנן. לפי דרישת המתכנן על הקבלן להכין דוגמאות נוספות עד קבלת האישור. משניתן האישור תשאר הדוגמה ברשות המפקח ותשמש להשוואה לביצוע העבודה על-פי הדוגמה שאושרה.
 - ז. היציקה תבוצע בשלבים ולפי הקטעים באופן התואם את דוגמת הריצוף המפורטת ועל פי הנחיות המפקח. בשום מקרה לא תאושר הפסקת יציקה שלא במקומות שיש בהם תפרים או פסי הפרדה או מעבר מסוג גרנוליט אחד למשנהו.
 - ח. העבודה כוללת חשיפת אבני הגרנוליט בעבודת יד, באופן שלא תתערער יציבותן של אבני המשטח. המפקח רשאי לדרוש ביצוע מחודש של קטעי גרנוליט שניתקו מהם אבני גרנוליט או יש בהם שקעים או פגמים אחרים. הפירוק והביצוע המחודש הם על חשבון הקבלן.
 - ט. העבודה כוללת ניקוי המשטח בחומצה ושטיפה יסודית של כל שאריות החומצה מן המשטח. הקבלן מוזהר שמשטחי גרנוליט שנותרו מוכתמים בצבע כתוצאה מהשארית חומצה או שאריותיה, או שטחים אשר שאריות חומצה נוקזו אליהם יבוצעו מחדש על חשבון הקבלן.
- 40.3.18 כל עבודות בניית מדרכות ו/או משטחים מכל סוג שהוא כוללות השלמת אדמת גן מאושרת בכל שטחי הגינון הצמודים לשולי המדרכות ו/או המשטחים. גובה אדמת הגן יהא 1 ס"מ מתחת לפני הריצוף הסמוכים. רוחב הפס להשלמת אדמת הגן יהא 1.0 ס"מ. השלמת אדמת הגן - תבוצע רק לאחר שאישר המפקח שסולקו כל שאריות החומרי הבניה ופסולת אחרת מן השטח המיועד לכיסוי באדמת גן.



40.4 קירות וסלעיות

40.4.1 כל העבודות בפרק זה כוללות התקנת שרולים לצנרות שונות, אלא אם נכללו בסעיף נפרד למדידה בכתב הכמויות. מיקומם ואופן הנחתם של השרולים יהא כמפורט ובהתאם להנחיות המפקח וכולל סימון מיקום השרולים בסימון מוסכם. מחיר עבודה זו כלול בסעיפים השונים והיא לא תימדד ותשולם בניפרד.

40.4.2 אלא אם צויין בכתב הכמויות תהיינה כלולות במחיר העבודה של בניית קיר מכל סוג שצויין, העבודות הבאות, ללא מדידה ותשלום נפרד:

א. חפירת מסד הקיר לעומק הנדרש וחפירת מרחב עבודה תקין ובטוח בגב הקיר.

ב. יציקת המסד כמפורט.

ג. כל ברזל הזיון כמפורט.

ד. בניה כנדרש כולל עיבוד המישקים וכיחולם.

ה. נדבך ראש כמפורט - כולל התקנת פלטות או צינורות לעיגון מעקה וכן גמר פינות, זוויות, בניה בקשת, תפרי התפשטות.

ו. בגב הקיר - על הקבלן להשתמש בתבניות עץ לבוד או מתכת מחוברים אנכית אלא אם נדרשת בניה לשתי חזיתות.

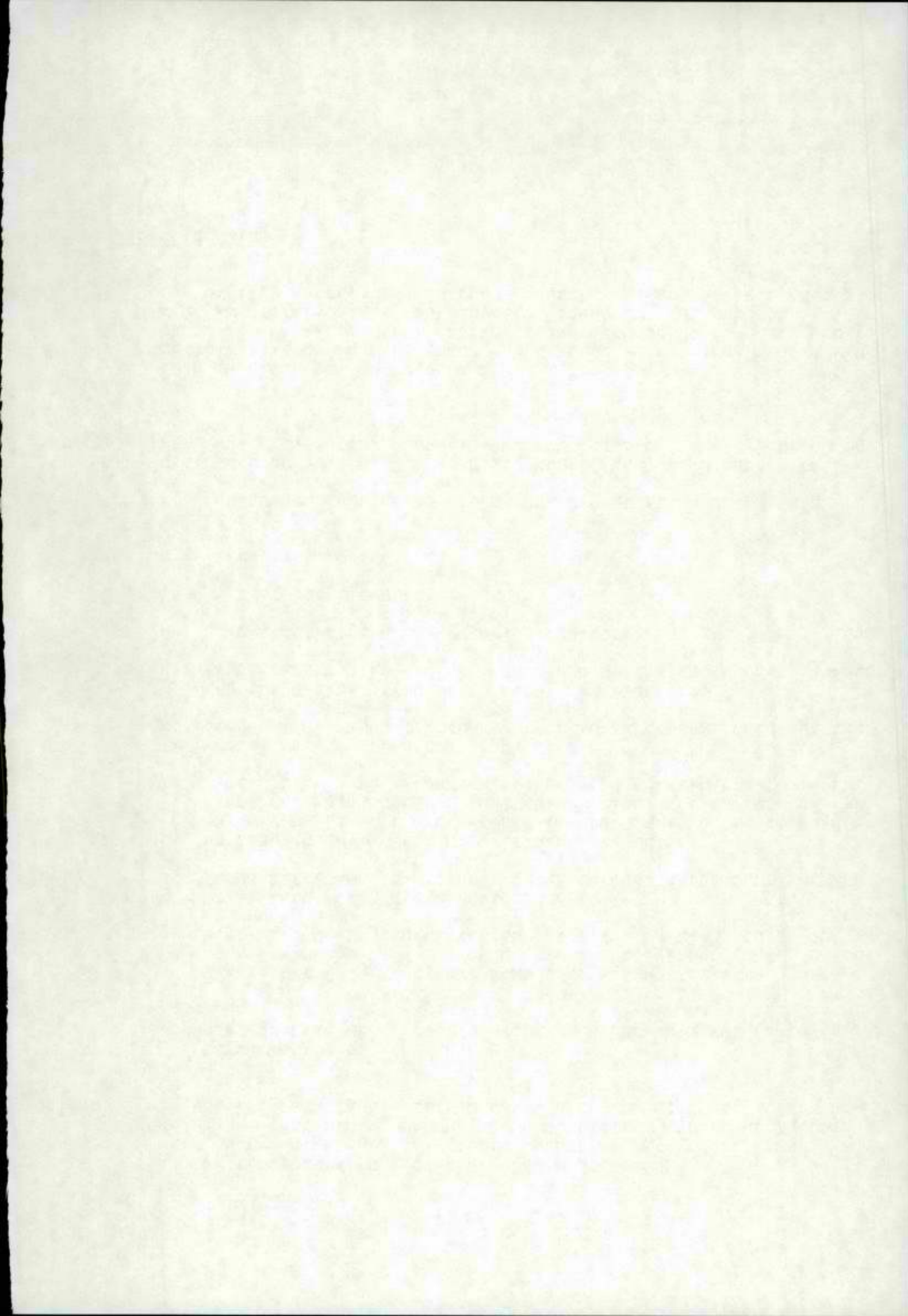
ז. התקנת חורי ניקוז מקטעי צינור מעוגנים בתבניות כמפורט ובמרחק מירבי של 2.00 מטר בין חור לחור. קוטר הצנורות כמפורט, אך לא פחות מ- 2". בגב חורי הניקוז יש להניח צנורות חצץ גס בשיעור 20 ליטר לכל חור ניקוז תוך כדי מילוי גב הקיר.

ח. הנחת צינור שרשורי לניקוז בקוטר מינימלי של 90 מ"מ, אלא אם צויין אחרת, כולל כיסוי הצנור בחצץ גס.

ט. מילוי בגב הקיר של חומר גרנולרי או מילוי מקומי, ובתנאי שחומר המילוי אושר מראש ע"י המפקח לשימוש כמילוי בגב הקיר, גובה המילוי בגב הקיר עד 10 סמ' מראש הקיר אלא אם צויין אחרת.

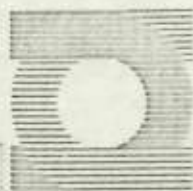
י. בגב הקיר על הקבלן להסדיר שיפוע אורכי של אחוז אחד לפחות (1%) בכיוון מוצא הניקוז העילי.

40.4.3 על הקבלן לבצע קטע קיר לדוגמא באורך מזערי של 3.00 מטר ובגובה מלא של הקיר ולקבל אישור המפקח לפני המשך העבודה. במידה שלדעת המפקח הקיר אינו תואם את כל הוראות ההסכם, על הקבלן לפרקו על חשבוננו ולבנות קטע/ים נוספים עד קבלת אישור המפקח.



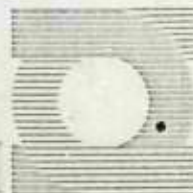


- 40.4.4 בכל עבודות בניית קירות תמך וסלעיות שיש בהם אבן טבעית או מעובדת על הקבלן לספק דוגמא לחומר שבכוונתו להשתמש בו ולקבל את אישור המפקח לדוגמא לפני תחילת העבודה. אבן למסלעה לא תהיה קטנה מ-0.15 מ"ק.
- 40.4.5 על הקבלן לשטוף את כל האבנים שבשימוש (טבעיות או מעובדות) במים עד שהן תהיינה נקיות מאבן, אדמה ולכלוך אחר. האבנים תהיינה לחות אך לא רטובות לפני השימוש בהן לבניה.
- 40.4.6 על הקבלן לבצע קטע מסלעה של 8.00 מטר אורך ובגובה מלא לדוגמא שתאושר ע"י המפקח, לפני המשך העבודה. במידה שלדעת המפקח הדוגמא אינה תואמת את כל הוראות הסכם זה על הקבלן לפרקה ולבנות קטע דוגמא נוסף עד קבלת אישורו של המפקח.
- 40.4.7 על הקבלן למלא תוך כדי בניית מסלעה אדמת גן שתאושר ע"י המפקח, בין הסלעים ובגב הסלעים כמפורט ועל-פי הנחיות המפקח.
- 40.4.8 על הקבלן להניח צנורות טיפטוף, שיסופקו ע"י המזמין, או שימדדו בסעיף נפרד, בגב הסלעים, תוך כדי בניית המסלעה, לפי הנחיות המפקח, עבודת הנחת צנורות הטיפטוף אינה נמדדת בנפרד פרט לחמרים.
- 40.4.9 שיטת העבודה במסלעות- כלים מכניים, מנוף או עבודת ידיים, תיקבע בלעדית ע"י המפקח.
- 40.5 עבודות מסגרות
- 40.5.01 כל עבודות המסגרות יבוצעו לפי הנחיות פרק 19 במפרט המיוחד.
- 40.5.02 עבודות המסגרות כוללות את כל העבודות שלהלן ללא מדידה ותשלום נפרדים:
- א. הכנה לעיגון והתקנה ועיגון באתר.
 - ב. ריתוך, השחזה וצביעה.
 - ג. סגירת קצות צנורות.
 - ד. גילבון - באם נדרש.
- 40.5.03 צביעת עבודות מסגרות תהיה בהתזה בצבע אמאיל סינטטי לפי הוראות פרק 11 ובגוון לפי בחירת האדריכל.



40.6 אופני מדידה מיוחדים

- 40.6.01 בכל מקרה שלא מופיע בכתב הכמויות סעיף נפרד יכלול הקבלן במחיר העבודות גם את החפירה ו/או מילוי המסד ו/או שטח העבודה הדרוש לביצוע המלא והתקין של העבודה ללא מדידה נפרדת, כולל הכנה והידוק השתית והתשתית.
- 40.6.02 זיון הברזל בבטונים יהא כמפורט והינו כלול במחיר העבודות ללא מדידה נפרדת.
- 40.6.03 בכל מקרה שלא מופיע בכתב הכמויות סעיף נפרד - כלולים התפרים (אמיתיים, קונסטרוקטיביים, מדומים) ופסי הפרדה במחירי העבודות ללא מדידה נפרדת.
- 40.6.04 בהיעדר סעיף מיוחד בכתב הכמויות יכלול מחיר חגורת בטון סמויה בקצה ריצוף במרצפות במחיר עבודת הריצוף כולל הזיון הנדרש.
- 40.6.05 בניית מדרגות מכל סוג שהוא כוללת את העבודות שלהלן ללא מדידה ותשלום נפרדים: הכנת שתית ותשתית כנדרש במפרט, זיון ברזל כנדרש, מסד בטון, פלטות מעוגנות בבטון לחיבור מעקה במרחקים אפקיים של לא יותר מ-1.50 מטר.
- 40.6.06 מדידת מסלעות תהיה במ"ר בשיפוע (לא היטלים) מתחתית הסלע הנמוך ביותר ועד לקצה הסלע העליון (לא כולל שטח אופקי של סלע עליון) בניכוי איי שתילה מעל ל-2.0 מ"ר.

נספח א-2פרק 14 - עבודות אבן

לגבי עבודות אלו ראה מפרטים כלליים לעבודות אבן של הועדה בינמשרדית המיוחדת בהוצאתה האחרונה.

14.01 טיב האבן

האבן תהיה אבן לקט בזלת מקומית עגולה, האבן לפי דוגמא שתאושר ע"י האדריכל. לא תאושר כל חריגה מדוגמא מאושרת. מקור האבן חייב להיות ממחצבה מאושרת.

14.02 תערובת החמרים (פרט לאבן)

כל החמרים שישמשו להכנת מלט, לבניה ולכיחול ולכל שאר המלאכות הקשורות בבניה יהיו כמפורט בפרק 04 - עבודות בניה. הרכב המלט לעבודות השונות (חיפוי קירות, נדבכי ראש וכו') יהיו בהתאם לסעיף 14005 במפרט הכללי. בנוסף לכך ישתמש הקבלן בדבקים מיוחדים המתאימים לחליבור אבן לבטון ולהגברת האחיזה ביניהם.

14.03 סוגי האבנים לבניה

האבן תהיה אבן לקט מקומית בזלת עגולה בהתפלגות שווה בין הגדלים: קוטר 15 סמ' - קוטר 30 סמ'. הקבלן יגיש לאישור המפקח דוגמת אבן אשר עונות לדעתו לצרכי העבודה. לאחר אישור סוג האבן ע"י האדריכל והמפקח יש להכין באתר בנית קיר לדוגמא בשטח של 2 מ"ר כדי לקבל את אישור המפקח. דוגמא זו תישמר עד לגמר העבודות בבנין. הפנים הפנימיות של האבן לכוון הבטון יהיו מחוספסות בתוספת חריצים לאחיזה בבטון.

14.04 גמר קיר אבן

גמר קיא האבן יהיה ללא מישקים באופן שאבן נוגעת באבן והבטון הינו מאחור בלבד, כמפורט בתכניות האדריכל.



נספח א-2

פרק 14 - עבודות אבן

לגבי עבודות אלו ראה מפרטים כלליים לעבודות אבן של הועדה בינמשרדית המיוחדת בהוצאתה האחרונה.

14.01 טיב האבן

האבן תהיה אבן לקט בזלת מקומית עגולה, האבן לפי דוגמא שתאושר ע"י האדריכל. לא תאושר כל חריגה מדוגמא מאושרת. מקור האבן חייב להיות ממחצבה מאושרת.

14.02 תערובת החמרים (פרט לאבן)

כל החמרים שישמשו להכנת מלט, לבניה ולכיחול ולכל שאר המלאכות הקשורות בבניה יהיו כמפורט בפרק 04 - עבודות בניה. הרכב המלט לעבודות השונות (חיפוי קירות, נדבכי ראש וכו') יהיו בהתאם לסעיף 14005 במפרט הכללי. בנוסף לכך ישתמש הקבלן בדבקים מיוחדים המתאימים לחליבור אבן לבטון ולהגברת האחיזה ביניהם.

14.03 סוגי האבנים לבניה

האבן תהיה אבן לקט מקומית בזלת עגולה בהתפלגות שווה בין הגדלים: קוטר 15 סמ' - קוטר 30 סמ'. הקבלן יגיש לאישור המפקח דוגמת אבן אשר עונות לדעתו לצרכי העבודה. לאחר אישור סוג האבן ע"י האדריכל והמפקח יש להכין באתר בנית קיר לדוגמא בשטח של 2 מ"ר כדי לקבל את אישור המפקח. דוגמא זו תישמר עד לגמר העבודות בבנין. הפנים הפנימיות של האבן לכוון הבטון יהיו מחוספסות בתוספת חריצים לאחיזה בבטון.

14.04 גמר קיר אבן

גמר קיא האבן יהיה ללא מישקים באופן שאבן נוגעת באבן והבטון הינו מאחור בלבד, כמפורט בתכניות האדריכל.



14.05 שיטת המדידה

מחירי העבודה כוללים כדלקמן:

א. הכנת דוגמאות אבן כולל סיתות ועיבוד מתאים ובניה בשטח 2 מ"ר.

ב. אספקת ובניית כל האבנים הנדרשות בכל הגדלים והעובי כנדרש במפרט ובתכניות, לרבות אבנים לפינות, אבני קצוות וכד'.

ג. סיתות פני האבן משני הצדדים לפי הדוגמא המאושרת ולפי הנחיות האדריכל, סיתות פאות של המשקים, ועשיית חחריצים כנדרש במפרט ובתכניות.

ד. התאמת גב האבן כנדרש לחלקי הקונסטרוקציה השונים.

ה. הכנת כל הפתחים הנדרשים בקיר והתאמתן לבנייה, כולל הכנת מסגרות טרומיות בגודל הפתחים.

ו. אספקה ושימוש בכל האמצעים הנדרשים לבניה לפי המפרט, התכניות, הנחיות האדריכל והמפקח, וידע הקבלן העוסק בבניה לרבות מסמרי אבן, תעלות פח, עגון, ברזל שטוח, פינים ועוגנים מברזל, חוטים מגולונים וחוטי נחושת לקשירה, כל חומרי המליטה למניהם, תבניות, חומרי עזר, חומרי הדבקה המתאימים להדבקת אבן לבטון וכד'.

ז. הרטבת האבן, חספוס הקיר והאבן לפני העבודה ע"י הרבצת שכבת מלט צמנט, תמיכת האבן בכל האזורים לרבות משקופים, חגורות וכד'.

ח. סימון מיוחד לכל עבודות האבן כדי לקבל דרגת דיוק לפי התכניות.

ט. הגנה על עבודות האבן עד מסירתן, לרבות ניקוי פני האבן במהלך העבודה ואחריה. הקבלן ידאג לניקוי סופי של האבן בגמר העבודה כך שהגוון הסופי יהיה מתאים לגוון האבן המקורי.