



**נספח לתכנית מס' 656-0339416**

**דו"ח ראשוני לביסוס**

**אתר חברת האשלג, סדום**

**1514829**



7/6/2015

**תוכן:**

**1. מבוא**

**2. הקרקע**

**3. המלצות לתכנון ולביצוע**

**3.1 ביסוס**

**3.2 עבודות עפר**

**3.3 נקוז וביוב**

**3.4 איטום**

**4. כללי**



**תפוצה: - אדריכל איתן קימל**

**- מהנדס עופר כהן**

**- אודי ארמוני**

**- מפעלי ים המלח**



**נספח לתכנית מס' 656-0339416**

**דו"ח ראשוני לביסוס**

**אתר חברת האשלג, סדום**

**1514829**



**1. מבוא**

דו"ח זה מתייחס לשיקום מתוכנן של מחנה העובדים שבסדום. המחנה נבנה בשנת 1935 ורוצים לשקם אותו לפתיחתו לציבור הרחב. בשטח מספר מבנים קיימים שמיועדים לשיקום וביניהם חדר אוכל, בית הבטחון ובנין המנהלה (חלקם כבר בעבודה) ומתוכננים צריפים חדשים מעץ (צריף השירותים הקפיטריה, החנות, בקע ים המלח, חמשת צריפי המגורים וביתן מיה כ"ל). כמו כן מתוכננים אוהלים ע"ג משטחי בטון ושבילי גישה.

- הצוות המקצועי: אדריכל איתן קימל (אדריכלות).
- מהנדס עופר כהן (מהנדס שימור).
- אודי ארמוני (מנהל פרויקט).
- מפעלי ים המלח (יזם).

**2. הקרקע**

הקרקע באתר כוללת מילוי וכן חומרים חוליים, טיניים, חרסיתיים, ואף מלח. מפלס המים קשור עם ים המלח, ובד"כ מעט גבוה ממנו. השלמת מידע, במהלך הביצוע.

**3. המלצות לתכנון ולביצוע**

**3.1 ביסוס**

הביסוס המומלץ הוא ביסוס "רדוד" ע"ג מילוי שיבוצע במסגרת "החלפת קרקע".



**נתונים כלליים:**

**מילוי לפי סעיף 3.2      קרקע טבעית ומילוי קיים**

2.0	2.4	- משקל מרחבי כולל (טון/מ"ק):
29	38	- זווית חיכוך פנימית (מעלות):
0	0	- קוהזיה (טון/מ"ר):
15	32	- מאמץ מקסי' מותר (טון/מ"ר):*
3	>20	- CBR (%):
300	800	- מודול אלסטיות סטטי (ק"ג/סמ"ר):

\* מומלץ דירוג מאמצים, לעומס הגדול, מאמצים קטנים ולהפך. קביעה סופית, על פי טווח העומסים שידווחו.

**עבודות עפר      3.2**

עבודות העפר יבוצעו כלהלן:

א. חפירה למשטחים אופקיים, בעומק 1.5 מ' מפני קרקע סופיים, ובתנאי שמגיעים לשתי טבעית, או מילוי המאובחן ויזאולית כמהודק.

ב. מימדי החפירה יקבעו לפי עקרון "התפשטות מאמצים" לעומק לפי 1:1, שיפועי הצד 2.0H:1V.

ג. התחתית תעובד, תורטב ותהודק, לפי סוגה, כמוגדר במפרט הכללי.

ד. מילוי מהודק ומבוקר בשכבות של עד 20 ס"מ נטו (לאחר ההידוק).

חומר המילוי יהיה בעל דרישות כלהלן:

- גודל אבן מקסי': "3.



- אחוז עובר נפה #200 : % 18-35.
- משקל מרחבי יבש מקסימאלי מעבדתי (י"3/4-):  
לפחות 2 טון/מ"ק.
- גבולות נזילות מותרים ודרישות ההידוק –  
כפונקציה של % עובר נפה #200, לפי הטבלה  
הבאה:

**% עובר נפה #200**

<u>25-35</u>	<u>&lt;25</u>	
	(-)	- דרישה לגבול נזילות
<40		
-1		
OPT	(-)	- * רטיבות ההידוק (%)
+3		
99	100	- * צפיפות נדרשת (% מהמקסי')

\* לפי ASTM 1556/7

הערה: הפעלת מכבשים ויברציוניים כבדים תוגבל במקרה של חשש לפגיעה במבנים/מתקנים סמוכים. במקרה זה יותר שימוש במכבש סטטי, 8-12 טון, או מכבש ויברציוני קטן מסוג BOMAG 75 או שווה ערך.

מילוי כני"ל, יבוצע עד פני השטח או עד תחתית שכבות עליונות על פי המתכנן, באזורים השונים.



### נקודת ביוב 3.3

מומלץ לצפות את כל השטח בכיסוי אטיים אספלטי, עם שפועים כלפי חוץ. את מי המרזבים מוצע להזרים ע"ג המשטחים הנ"ל. שוחות וקוי ביוב מקבילים מומלץ לבצע במרחק 4 מ' לפחות מקוי המבנה.



### איטום 3.4

יש לדאוג לאיטום מתאים, קיימת תופעה של עליית מים קפילארית.

### כללי 4.

תוכניות רלוונטיות יועברו לעיונו. כמו כן נוזמן לביקורת בתחילת הביצוע. הבקורת נחוצה הן למטרתה המקובלת – דהיינו בדיקה באם העבודות מבוצעות נכון ובמקצועיות, והן למטרה נוספת הנובעת מאופי מסת הקרקע אשר בד"כ אינה הומוגנית. הבקורת הנוספת בזמן הביצוע תפקידה לכן הינו גם להשלים את סקר הקרקע ולוודא התאמת הממצאים בשטח לחזוי בדו"ח. ברור שבמקרה הצורך יערכו שנויים בהנחיות כמתבקש מהממצאים בשטח.



**בכבוד רב,**

**ישראל קלר, M.Sc. מהנדס יועץ לביסוס**

