

לכבוד
החברה לאומנות ותרבות,
ז'בוטינסקי 15 הרצליה.

א.ג.נ.

הנדון: תלייה/הנחה של אביזרי עזר על משטח שירות מעל במת המופעים באולם הראשי.

לבקשתכם בדקתי את האפשרויות להתקנת אביזרי עזר – תאורה, שמע ו/או מנועים להרמת/הורדת מסכים. על משטח האמור.

1. במסגרת הבדיקה נעשו פעולות הבאות:

- איתור תכניות אדריכלות ושלד של המשטח הנבדק. נמצאו חלק מתכניות הקונסטרוקציה.
- בדיקה ויזואלית של מצב הקונסטרוקציה המשטח ושיחזור פרטי המסבכים.
- בדיקה ויזואלית של תפרי ריתוך.
- חישוב מחדש של המסבכים ושל המדרך.

2. תוצאות של הבדיקה:

- החישוב שערכתי מלמד כי המשטח תוכנן לעומס שימושי של 250 ק"ג/מר' כנדרש בת"י 412.
- מצב רכיבי הקונסטרוקציה טוב. לא אובחנו בהם עיוותים כל שהם.
- מצב של תפרי ריתוך תקין. לא אובחנו סדקים ו/או סימני חלודה נשירת צבע ו/או ליקויים אחרים כל שהם.



דן ויינטראוב

מהנדס בניין

3. מסקנות.

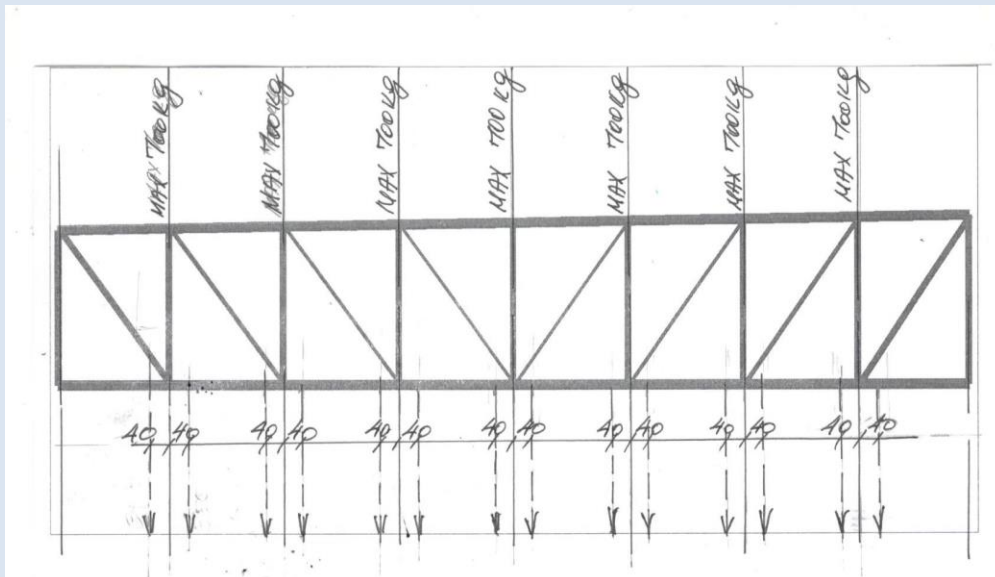
המשטח תקין ומסוגל לשאת את העומס התקני -250 ק"ג/מ².

4. המלצות.

- ראשית כל מחובתי לציין כי הקונסטרוקציה מתפקדת באופן תקין כ-15 שנה. יחד עם זאת לאור העובדה כי בדיקת תפרי הריתוך שערכתי הייתה ויזואלית בלבד ובמשך כל שנות שירותה של הקונסטרוקציה לא נערכה בדיקת רנטגן לפחות לחלק מהתפרים החלטתי כי יהיה זה נכון להכניס מקדם הקטנה של 0.8 לעומסים/משקלים להם חושב המשטח בתכנון מקורי.
- לאור הנאמר לעיל הנני ממליץ לטפל בהתקנת הציוד על המשטח בדרך הבאה:
- בשום מקרה המשקל הכולל של כל האביזרים המותקנים על המשטח לא יעלה על 80 טון.
 - למען מעקב אחרי כלל זה ולמען הסדר הטוב יש להקפיד לנהל יומן בו יצוינו כל האביזרים המותקנים/תלויים על המשטח, לרבות מיקומם ומשקלם. לשם כך הנני ממליץ לדרוש מכל מתקין ציוד להגיש לאחראי מטעם החברה לאומנויות על תפקוד הבניין תרשימים בהם יצוין מיקום המתקנים/אביזרים ומשקלם שיש בכוונה להתקינם.

א' מתקנים/אביזרים תלויים על המסבכים.

על כל מסבך ומסבך ניתן לתלות נקודתית אביזרים כצוין בתרשים שלהלן. האביזרים ייתלו קרוב כמה שניתן לניצבי המסבכים (ראה תרשים שלהלן) באמצעים שברשות המתקין ועל אחראיותו. אחראיות החת"מ מתייחסת אך ורק לסיבולת של הקונסטרוקציה של המשטח – מסבכים ומדרך.



דן ויינטראוב

מהנדס בניין

משקלם של האביזרים/מתקנים הנתלים בקרבת ניצב אחד לא יעבור את 700 ק"ג בין אם נתלה אביזר בודד ובין עם זוג אביזרים או בין אם תלייתו של אביזר בודד נעשתה בשתי נקודות. המרחק בין ציר התלייה לבין ציר הניצב לא יעלה על 40 ס"מ כצוין בתרשים.

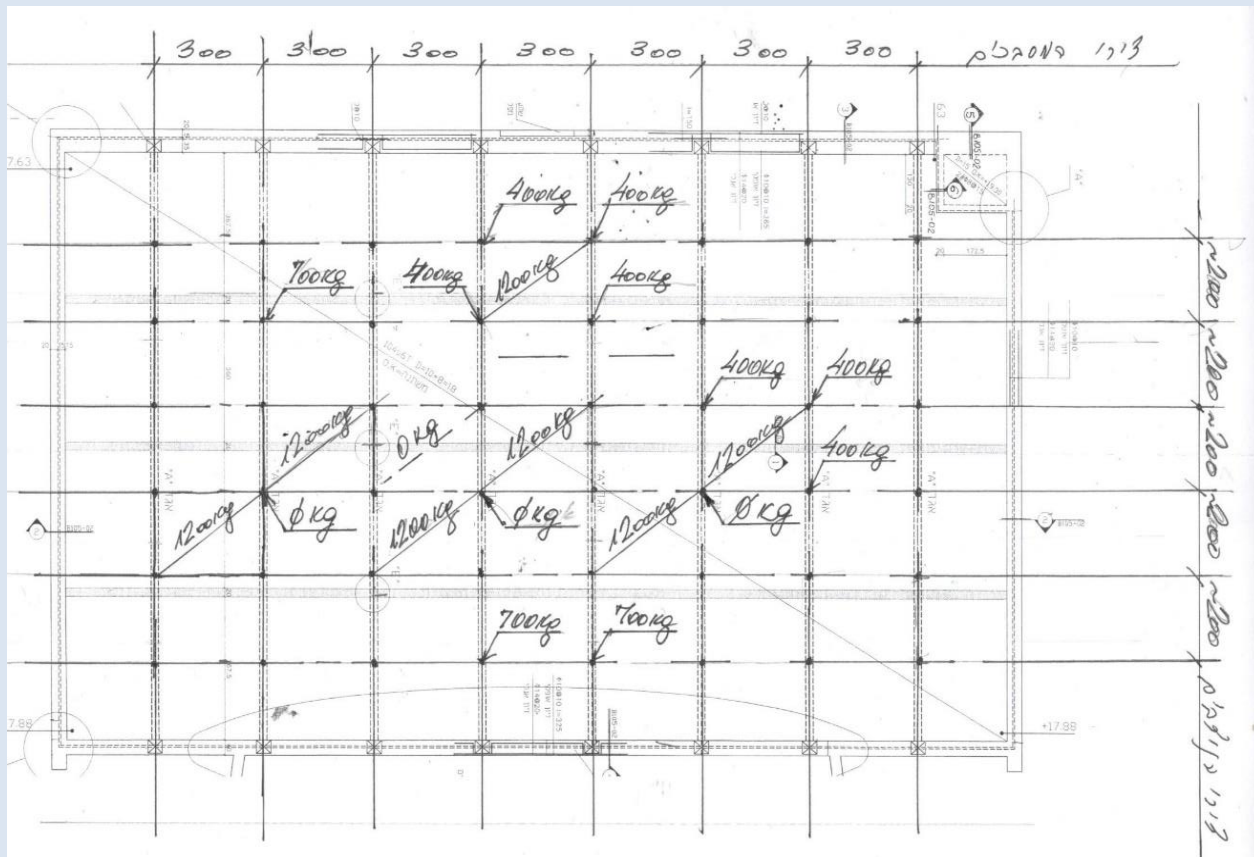
מומלץ לבצע את ההתקנה בשני צדי של כל ניצב כצוין בתרשים. יחד עם זאת מותר לבצע את ההתקנה רק בצד אחד של הניצב ובלבד שמשקל האביזר הנתלה לא יעבור את 700 ק"ג כצוין בתרשים.

למען הסר כל ספק שבדבר - אין לקדוח ו/או לבצע עבודות ריתוך כל שהן בפרופילים של המסבכים!

ב' מתקנים/אביזרים מונחים על המדרג.

לנוחות הטיפול הנני מציע להתייחס לשטח המדרג כמחלק למשבצות על ידי יצרי המסבכים, כל 3 מטר, וצירי הניצבים של המסבכים, כל 2 מטר בניצב לצירי המסבכים. (ראה תרשים).

שטח של משבצת כזאת הוא כ-6 מר' וניתן להתקין בה ציוד במשקל הכולל עד 1200 ק"ג.



שינקין 22 ראשון לציון

טל' 03.5479303

נייד 052.2585733

danv1938@gmsil.com

דן ויינטראוב

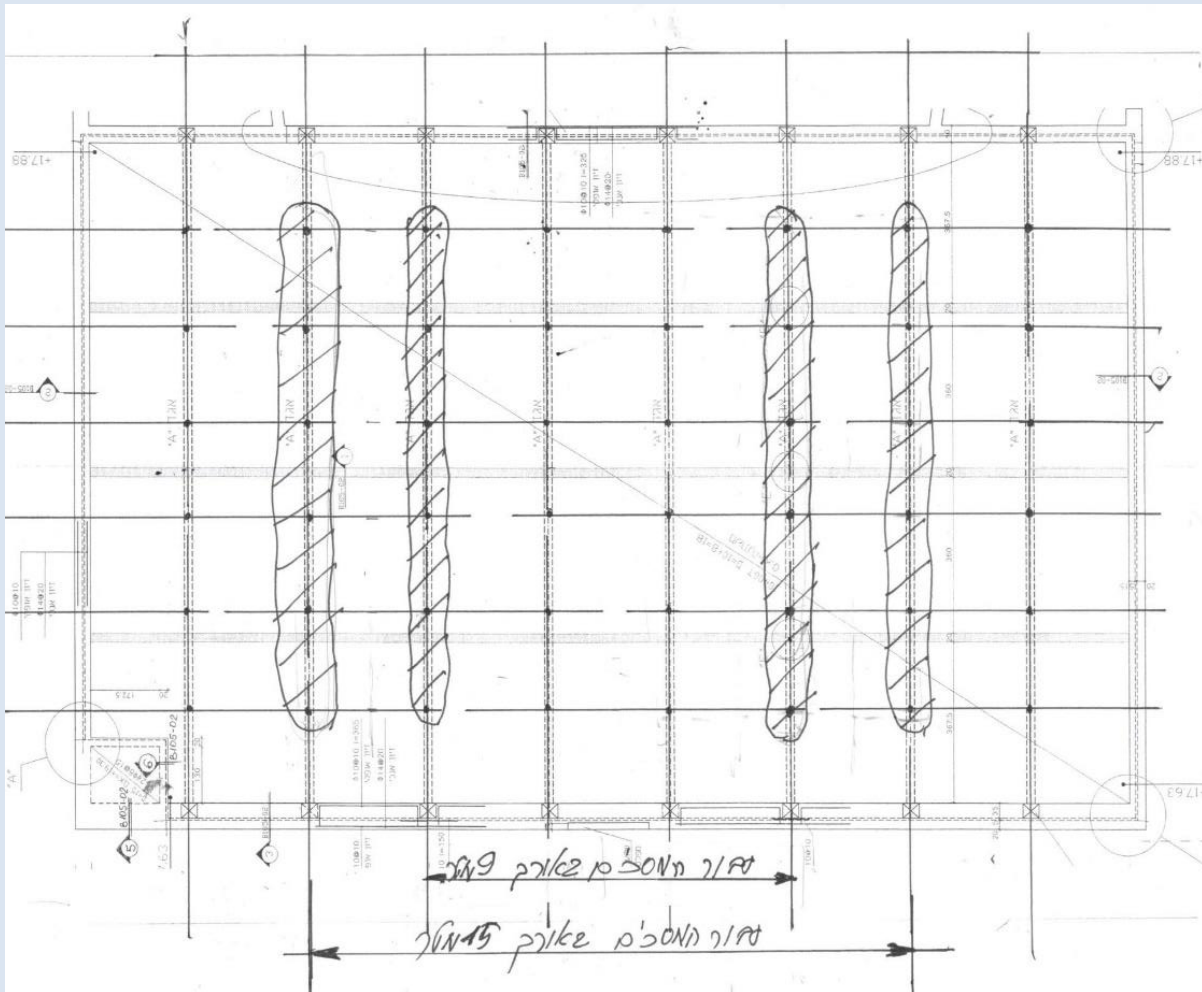
מהנדס בניין

הדבר יעשה כפוף למגבלות הבאות.

- לא יותקן ציוד במשקל מרבי מותר (1200 ק"ג) בשתי משבצות שכנות.
- מומלץ להתקין את הציוד במשבצות לסירוגין -ראה תרשום.
- במידה ויש צורך לתלות ציוד על אחד הניצבים הממוקמים באחת מפינותיה של משבצת כל שהיא יש להקטין את המשקל הנתלה צמוד לניצב עד 400 ק"ג לכל היותר.
- אין לתלות ציוד כל שהוא צמוד לניצב בפינה בה נפגשות שתי משבצות עמוסות.

ג' תליית מסכים ומנועי מסכים.

את מסכי הבמה ו/או את הציוד הלווה – מנועים וכד' - יש להתקין בתליה על המסבכים כצוין בסעיף 4א' כפוף להנחיות הבאות. משקל מרבי בכל נקודה ונקודה יהיה כצוין בסעיף 4א' 700 ק"ג.
למסכים באורכים שונים התליה תעשה במקומות המסומנים בתרשים שלהלן.



שינקין 22 ראשון לציון

טל' 03.5479303

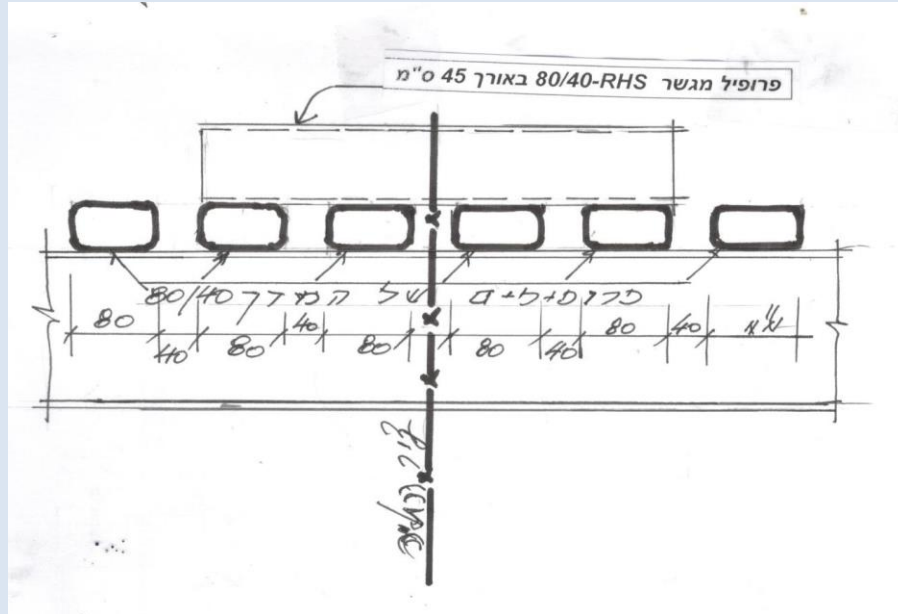
נייד 052.2585733

danv1938@gmsil.com

דן ויינטראוב

מהנדס בניין

במקרה ותידרש התקנת מסכים במצבי ביניים – בין המסבכים על מדרך המשטח - יש להשתמש באביזרי עזר כדי להבטיח מסירת המשקל ל-4 פרופילי המדרך לפחות לשם כך יש להניח קורה מגשרת – ראה דוגמה מומלצת בתרשים שלהלן .



05. סיכום

- כדי למנוע כל ספק שבדבר כל הנאמר מתייחס לקונסטרוקציה של המשטח – המסבכים והמדרך. התקנת של אביזרים ומתקנים היא על אחריותם של המתקנים בלבד ועליהם להקפיד ולעמוד בדרישות שבכ"ז וכן להבטיח את תקינותם ושלמותם של האביזרים ו/או המתקנים המותקנים על ידם.
- הנני ממליץ לבצע בדיקת תקינות של המשטח על חלקיו פעם בשלוש שנים ובבדיקה הקרובה לבדוק באמצעות רנטגן את תפרי הריתוך של מסבכי המשטח.

אשמח לעמוד לרשותכם בכל מקרה שיידרש.

בברכה

דן ויינטראוב