



משה סהלו
ייעוץ ותכנון איטום

משה סהלו
050-4445847
Msahalo33gmail.com

מפרט מיוחד לביצוע עבודות איטום

פרויקט:
אקספו תל אביב
בלק בוקס
עבודות גמר

סטטוס- לעיון
07.04.2025

הנחיות כלליות

עבודות בטון- כללי

א. נוהלי היציקה יקבעו ע"י מומחים לעניין. זאת, תוך התחשבות בדרישות האיטום כמפורט.
ב. תערובות הבטון על כל מרכיביהן תהיינה מתוכננות כך שיביאו למזעור סדקי ההתכווצות ופגמים אחרים וכן למזעור קרום דק ובלתי יציב על פני משטח הבטון. מומלץ לשמור על יחס מים: צמנט קטן ככל האפשר.

תבניות

ג. ביציקת קירות תת קרקעיים, בכדי לייצר פני שטח בטון חלקים מישוריים לקבלת מערכת האיטום, מומלץ להשתמש בתבניות מתכת או לוחות דיקט.
ד. במקרה ונעשה שימוש בשמן תבניות יש לבצע שטיפת הקירות בלחץ מים גבוהה.
ה. מומלץ כי חיזוק התבניות ליציקת קירות תת קרקעיים ו/או בריכות מים, יעשה בתבניות מתועשות עם ברגי דיווידגים, סגירת חורי "דיווידגים" ע"י אטם גזים.
ו. יש להשתמש בשומרי מרחק בין ברזלי הזיון למערכת האיטום. ברצפת המרתף יש להשתמש באבנים משתלבות, בקירות מרתף יש להשתמש "בספסלים".

עבודות יציקת בטונים

ז. יציקה ע"פ נוהלי היציקה הנדרשים במפרט הבין משרדי חוברת 02 ועל פי תקן 1923 הכוללים ריטוט מבוקר.
ח. במקרה שצינור או גוף אחר חודר את הבטון, יש להבטיח ולוודא כי יציקת הבטון מצידו התחתון של הגוף החודר מלאה וכי הבטון מגיע למגע מלא עם דופן הצינור/הגוף החודר יש להתקין עוגנים למניעת תזוזה של האלמנט החודר.

אשפיה של משטחי בטון

ט. יש להקפיד ולאשפר את הבטונים, קודם ליישום שכבות האיטום. האשפיה ע"פ הנחיות מהנדס הקונסטרוקציה ו/או ע"פ נהלים מקובלים. יישום חומרי האיטום יבוצע על תשתית יבשה לחלוטין ולמעט האזורים המיועדים לאיטום באמצעות חומרי אטימה צמנטיים

תיקונים והכנות תשתית

י. במקרה ויאותרו סדקים על פני קירות הבטון, יש להביא את הדבר לידיעת הקונסטרוקטור ויועץ האיטום לצורך קבלת הנחיות ברורות לתיקון.
יא. במשטחים אופקיים המיועדים ליישום שכבות איטום יש להסיר בליטות בבטון, מומלץ להשתמש מכשיר סיתות בטונים ייעודי.
יב. שקעים במשטח הבטון יש למלא בחומרי מליטה צמנטיים ייעודיים המיוצרים בשימוש חרושתי, שאושרו ע"י יועץ האיטום. התערובת אשר תשמש לביצוע התיקונים תכיל תוסף על בסיס SBR במשקל 15% ממשקל הצמנט בתערובת.

יג. בכל המפגשים בין מישורים אופקיים ואנכיים, תבוצע יציקת "רולקה" מתערובת צמנטית או לחילופין באמצעות רולקה ביטומנית מתועשת כדוגמת "בורנרטק" "ביטום"
יד. במפגשי המישורים השונים המיועדים להתקנת האיטום מומלץ להתקין על פני תבניות היציקה זוויות פלסטיק, או לחילופין יש לקטום את הבטון תוך ניסור הפינות החדות לאחר גמר היציקה.

תוכן עניינים

2-3.....	הנחיות כלליות.....
5.....	2. איטום חדרים טכניים כולל חדר אשפה.....
6.....	3. איטום חדרים רטובים- חדרי שירותים ומקלחות.....
7.....	4. איטום מרפסת קונזולית.....

2. איטום חדר טכני

2.1. הכנות תשתית

- 2.1.1. כל עבודות ההכנה – יבוצעו ע"י קבלן השלד.
- 2.1.2. יציקת רולקות מבטון בכל מפגש המישורים אנכי ואופקי.
- 2.1.3. החלקת פני בטון באופן מוחלט וכהכנה להתקנת האיטום.
- 2.1.4. האיטום יעלה 15 ס"מ מעל מפלס ריצוף.

2.2. מערכת האיטום

- 2.2.1. איטום הרצפה בצמנט הידראולי מסוג: מולטייט MB2K, 2 שכבות בעובי 3 מ"מ.
- 2.2.2. עלייה על קירות לגובה של 30 ס"מ.
- 2.2.3. בדלת הכניסה אל החדר יש לצקת חגורת סף מבטון, איטום הרצפה יעלה על החגורה.
- 2.2.4. איטום סביב קולטן- קולטן דלמר עם יריעות בד קירדי, כולל התחברות עם מערכת איטום הרצפה.
- 2.2.5. איטום סביב צינורות חודרים- יציקת קוביית בטון סביב הצינור, איטום הצינור ע"י קולר TISTO, כולל התחברות למערכת האיטום.
- 2.2.1. איטום קירות חדרים רטובים ע"י הרבצה צמנטית עם ערב אטימה, עבודה ע"פ ת"י 1920.

3. איטום חדרים רטובים

איטום החדרים הרטובים כולל מקלחות וחדרי שירותים

3.1. הכנות תשתית

3.1.1. כל עבודות ההכנה – יבוצעו ע"י קבלן השלד.

3.1.2. יציקת שיפועים מבטון ע"פ תקן (תכנון ע"י אחרים).

3.1.3. יציקת רולקות מבטון בכל מפגש מישורים.

3.1.4. החלקת פני בטון אנכיים, כגון: תחתית קירות, מעקות וחגורות סף.

3.1.5. יש לצקת חגורת בטון בגובה של 15 ס"מ בתחתית קירות העשויים בלוק או קיר גבס.

3.1.6. איטום קירות קלים ע"י ספק הקיר, יש ליישם סרט אטימה גמיש כדוגמת סילטייפ F מתוצרת חברת סיקה או שווה ערך את סרטי האטימה יש להתקין בין הקירות לחגות הבטון ובכל מפגשי הלוחות האנכי והאופקי כאחד.

3.2. מערכת האיטום

3.2.1. שכבת איטום ראשונה ע"י צמנט הידראולי מוגמש מסוג: ביטום סיל, בעובי 2 מ"מ.

3.2.2. איטום שכבה זו תעלה על קירות מקלחונים או אמבטיה, עד גובה חיפוי קרמיקה.

3.2.3. לאחר שכבה הראשונה יש לבטן את הצינורות האופקיים.

3.2.4. שכבת איטום שנייה תבוצע באמצעות פוליאוריטן ביטומני B.P. דו רכיבי כגון: היפרדסמו 2K .P.B, בעובי מינימאלי של 2 מ"מ, האיטום יבוצע ע"ג שכבת פריימר אקוודור.

3.2.5. האיטום יעלה על קירות לגובה של 15 ס"מ מעל פני ריצוף.

3.2.6. איטום קורה מפגש קורה עם קיר קל ע"י סרט בוטילי ברוחב 30 ס"מ, כולל פריימר בוטילי תואם.

3.2.7. בדלת היציאה מהחדרים הרטובים יש לצקת חגורת סף מבטון, האיטום יעלה על החלק האנכי והעליון של החגורה, יש להשלים מסטיק אטימה על בסיס פוליאוריטן בין האריח האחרון של חיפוי היבש לבין החגורה.

3.2.8. איטום סביב קולטנים- ע"י קולטן דו שלבי מתועש של דלמר עם יריעת בד קירדי, כולל מאריך ורשת ניקוז.

3.2.9. איטום סביב צינורות חודרים- כולל יציקת מעטפת בטון סביב הצינור, איטום הרצפה יבוצע גם על פני הקובייה, איטום סביב הצינור ע"י קולר מתועש של דלמר עם יריעת TISTI.

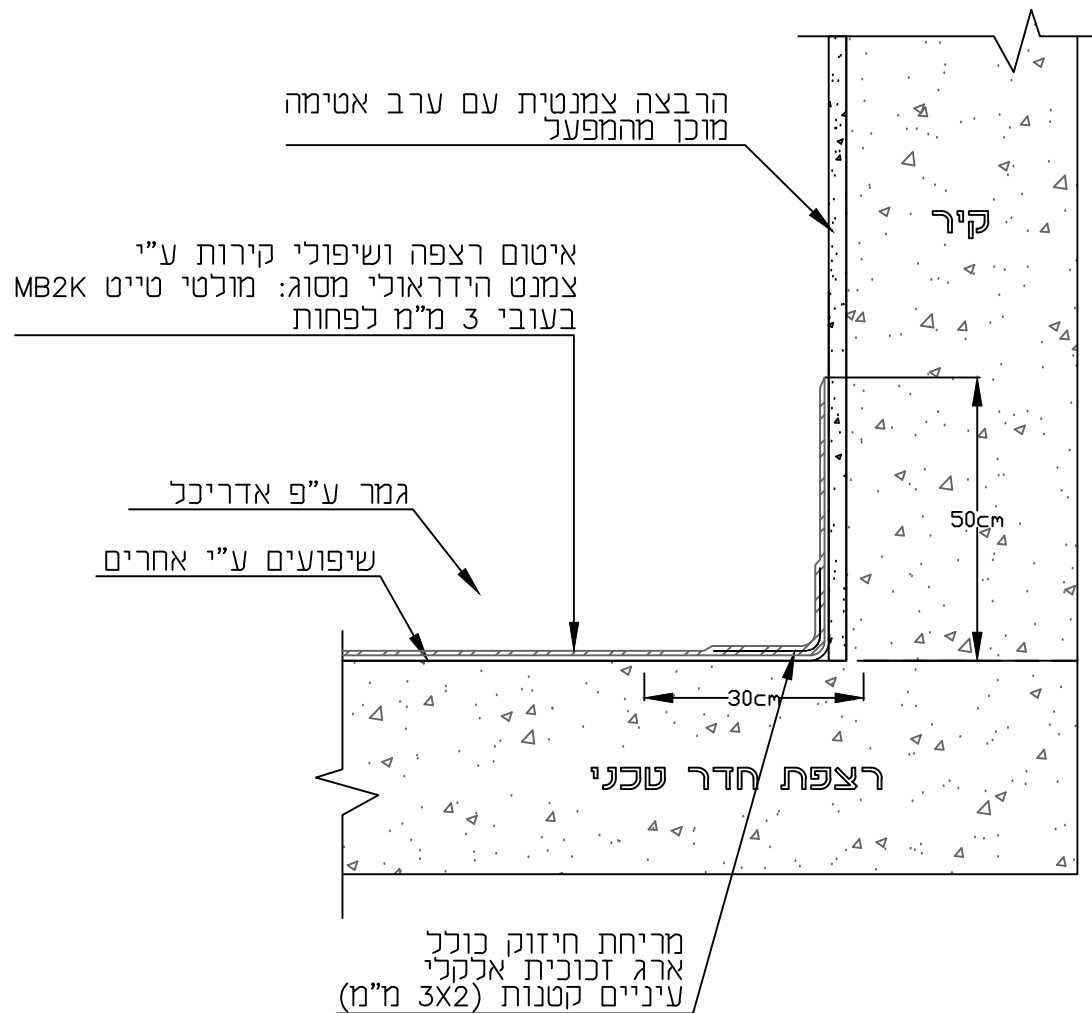
4. איטום מרפסות קונזוליות בגמר ריצוף

4.1. הכנות תשתית

- 4.1.1. כל עבודות ההכנה – יבוצעו ע"י קבלן השלד.
- 4.1.2. יציקת שיפועים מבטון ע"פ תקן (תכנון ע"י אחרים).
- 4.1.3. יציקת רולקות מבטון בכל מפגש מישורים.
- 4.1.4. החלקת פני בטון אנכיים, כגון: תחתית קירות, מעקות וחגורות סף.

4.2. מערכת האיטום

- 4.2.1. יציקת שיפועים מבטון (ע"פ החלטת קונס') 1.5% (תכנון ע"י אדריכל).
- 4.2.2. יישום פריימר אפוקסי בכמות של 250 ג"ר/מ"ר על פני התשתית המשופעת.
- 4.2.3. איטום המרפסת בשתי שכבות של פוליאוריטן ביטומני כגון: מאריס 670, בעובי 2 מ"מ, האיטום יעלה על קירות ומעקות לגובה של 15 ס"מ מעל פני ריצוף.
- 4.2.4. איטום סביב קולטים- יש להחדיר קולטן מתועש דו שלבי, כגון: "דלמר" עם יריעת בד קירדי, כולל מאריך ורשת ניקוז, יישום יריעות הקולטן ע"ג שכבת איטום רטובה, 24 שעות לאחר מכן יישום שכבה שנייה. (תכנון ניקוז ע"פ יועץ אינסטלציה)
- 4.2.5. דלת יציאה מהמבנה- יציקת חגורת בטון, איטום התקרה יעלה ויותקן גם על החגורה, איטום משקוף עיוור ע"י אחרים יבוצע בחפייה עם איטום המרפסת.
- 4.2.6. הגנה על האיטום ע"י בד גיאוטכני במשקל 200 ג"ר/מ"ר.
- 4.2.7. ריצוף וחיפוי ע"י אחרים.



שם הפרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	איטום חדר טכני כולל חדר אשפה	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 2-1	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
-------------	----------------------------	----------	------------------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

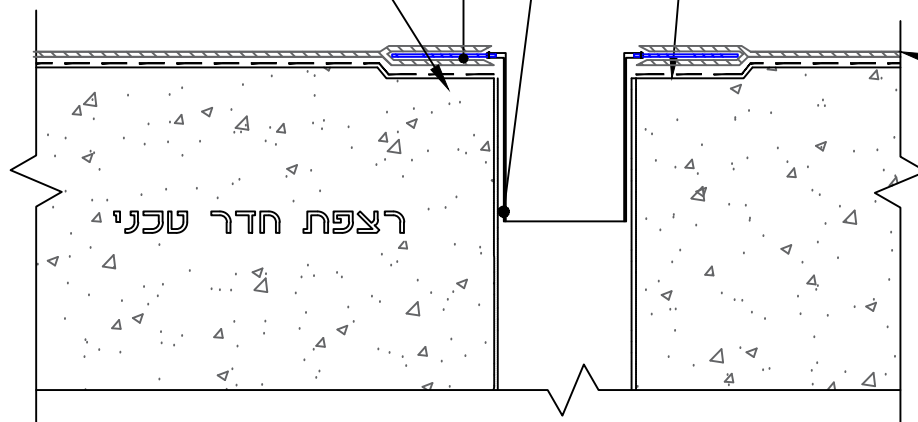
הנחת יריעת הקולטן ע"ג
שכבת איטום רטובה
יישום שכבה שנייה לאחר 24 שעות לכחות

החדרת קולטן מתועש
מסוג: "DELMAR" יריעה ביטומנית

יצירת אגנית סביב הנקז

מינימום 4 ס"מ בטון שיכועים
סביב הקולטן

שכבות איטום
ע"פ מ"מ 2-1

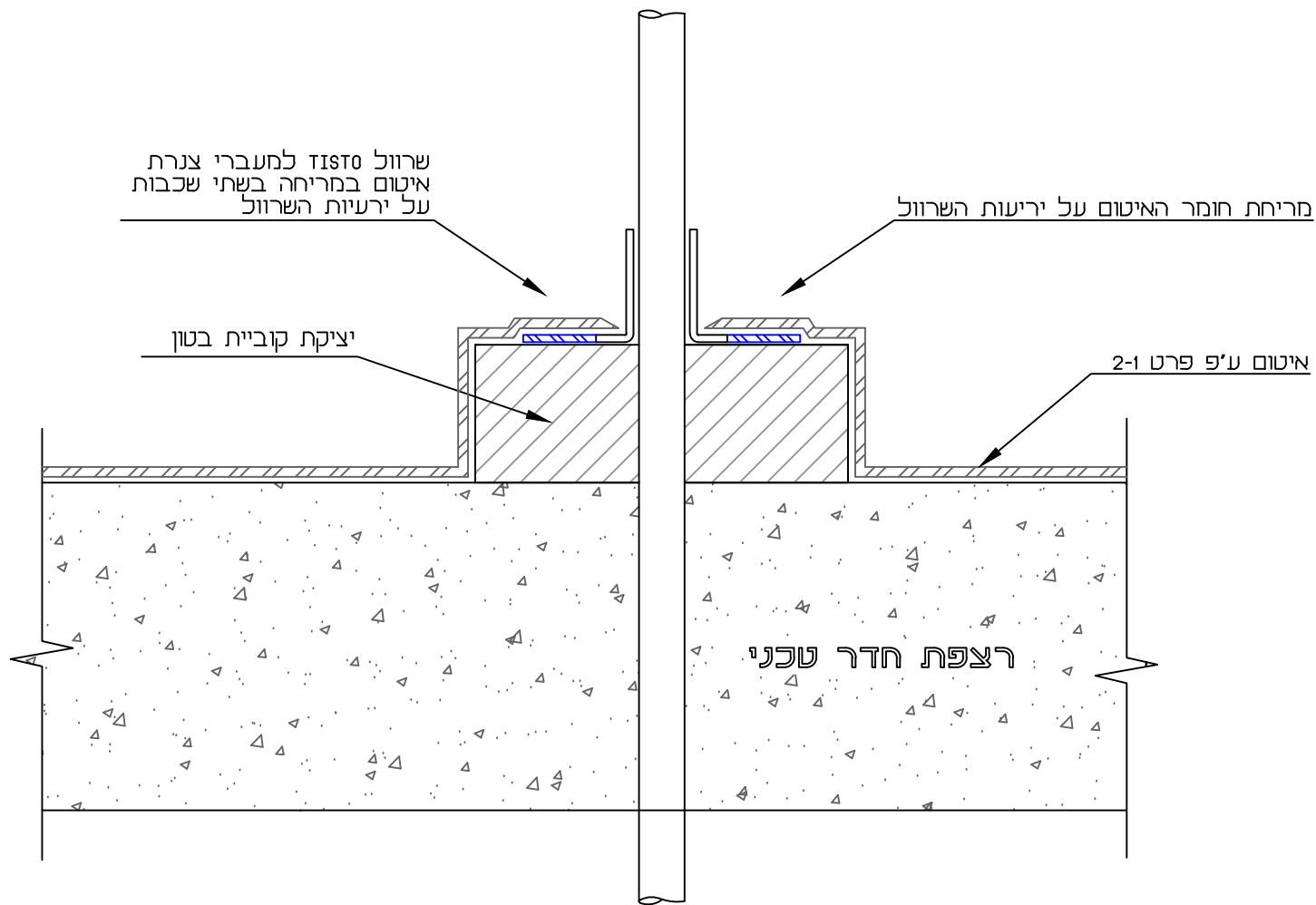


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	קולטן בחדר טכני	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 2-2	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	-----------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

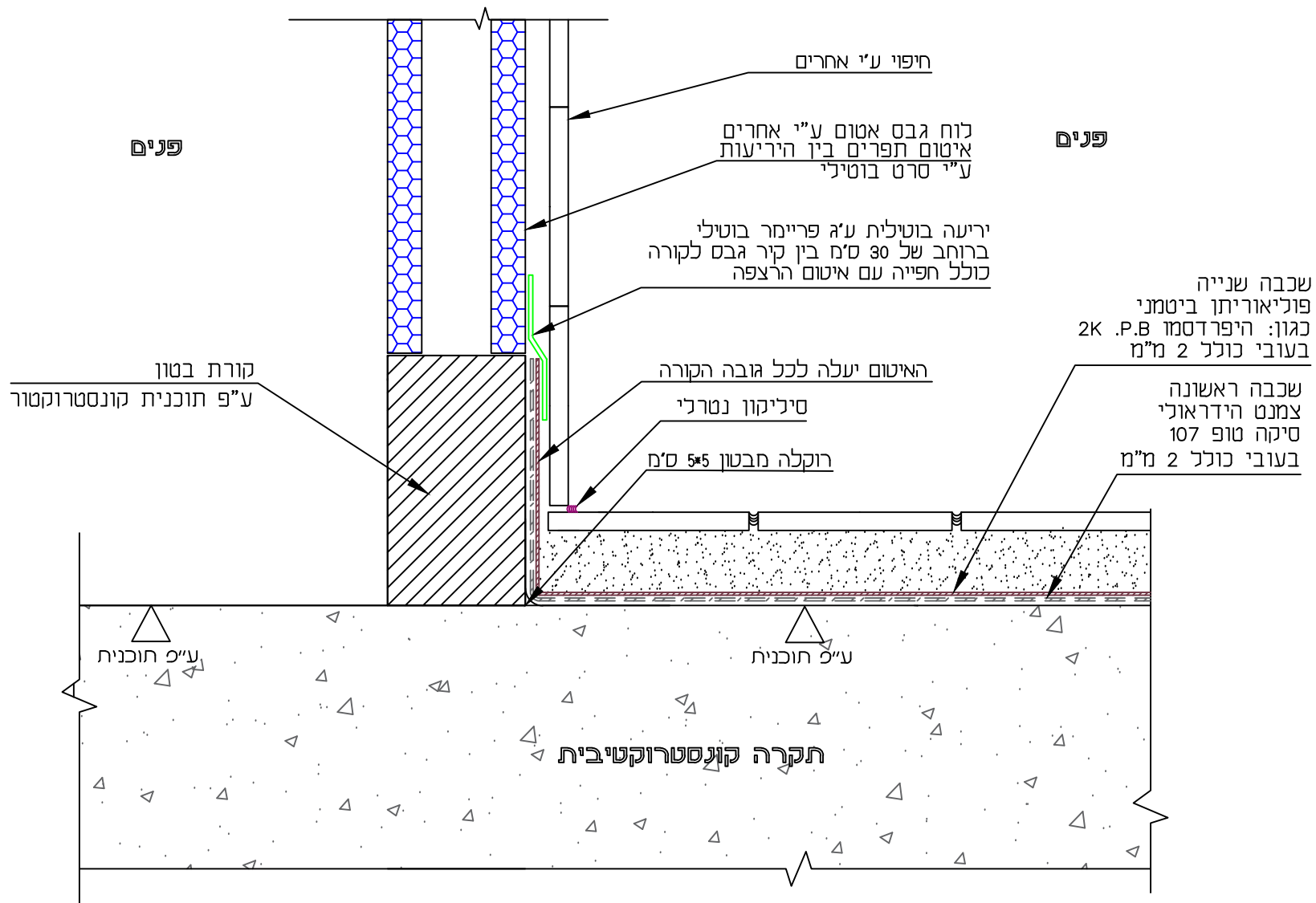


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	איטום צינור חודר בחדר טכני	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 2-3	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	----------------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

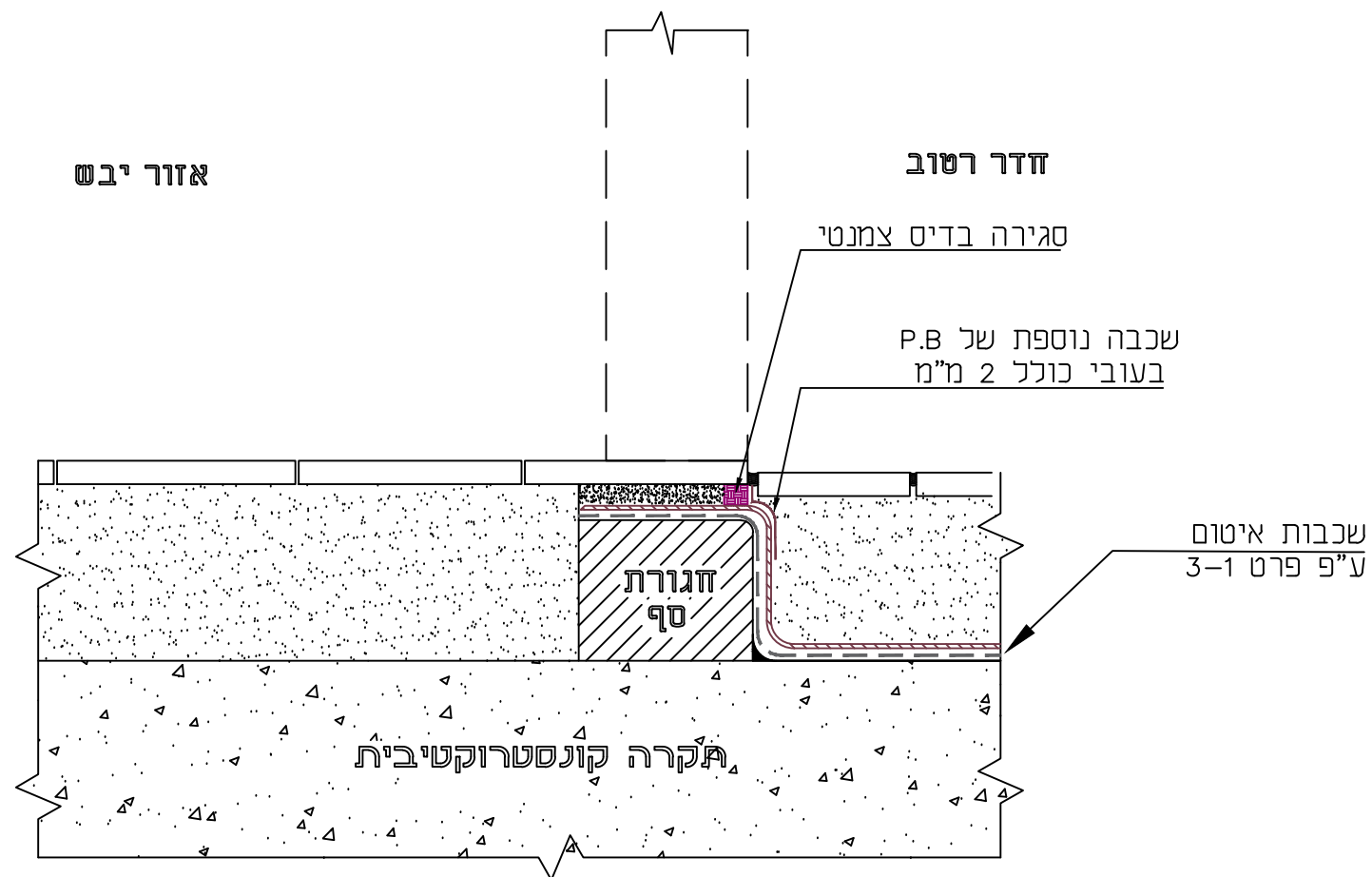


שם הפרויקט: בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט: פרט איטום אופייני בחדרים רטובים כגון שירותים, מקלחות ומלתחות	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 3-1	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
--	--	--------------	---------------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

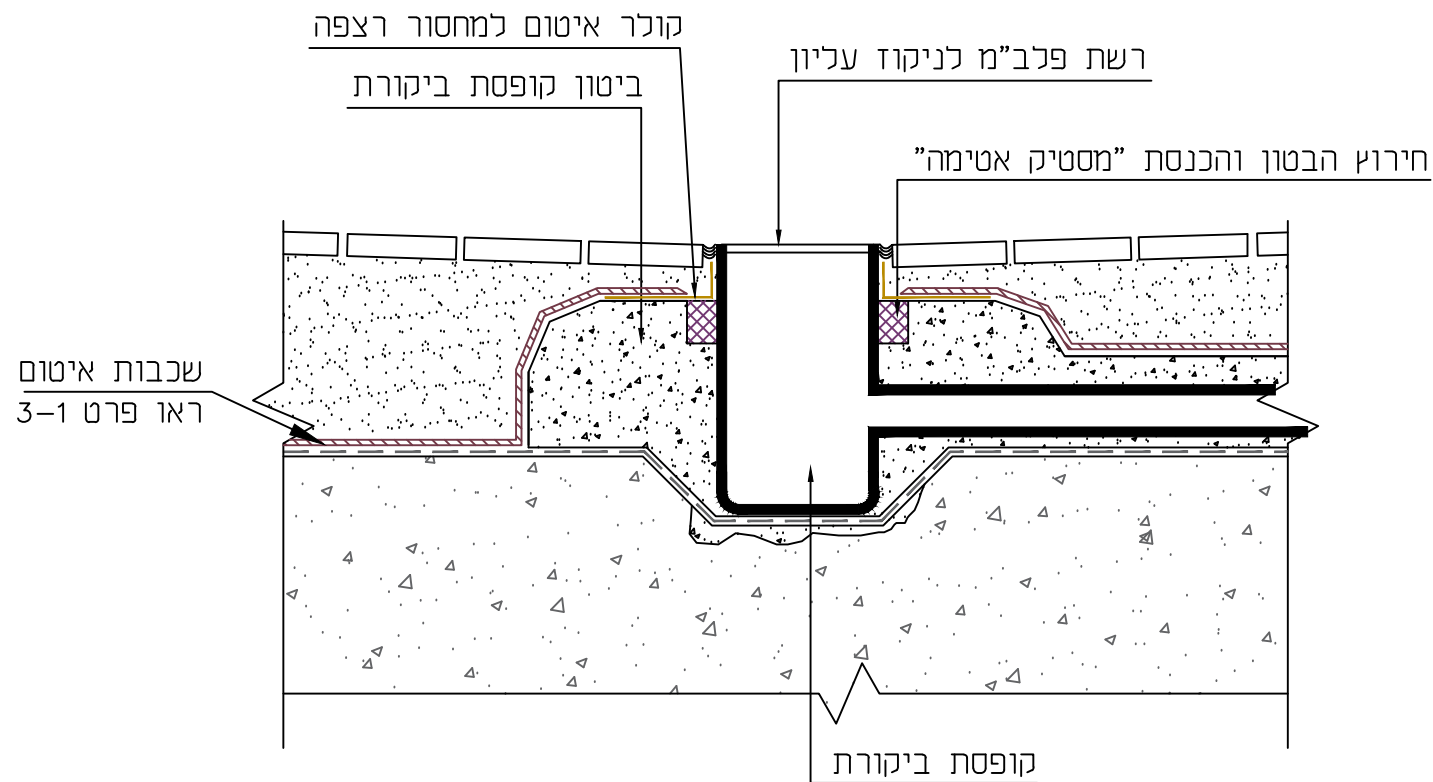


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	איטום חגורת סף בדלת יציאה מחדר רטוב	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 3-2	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	--	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

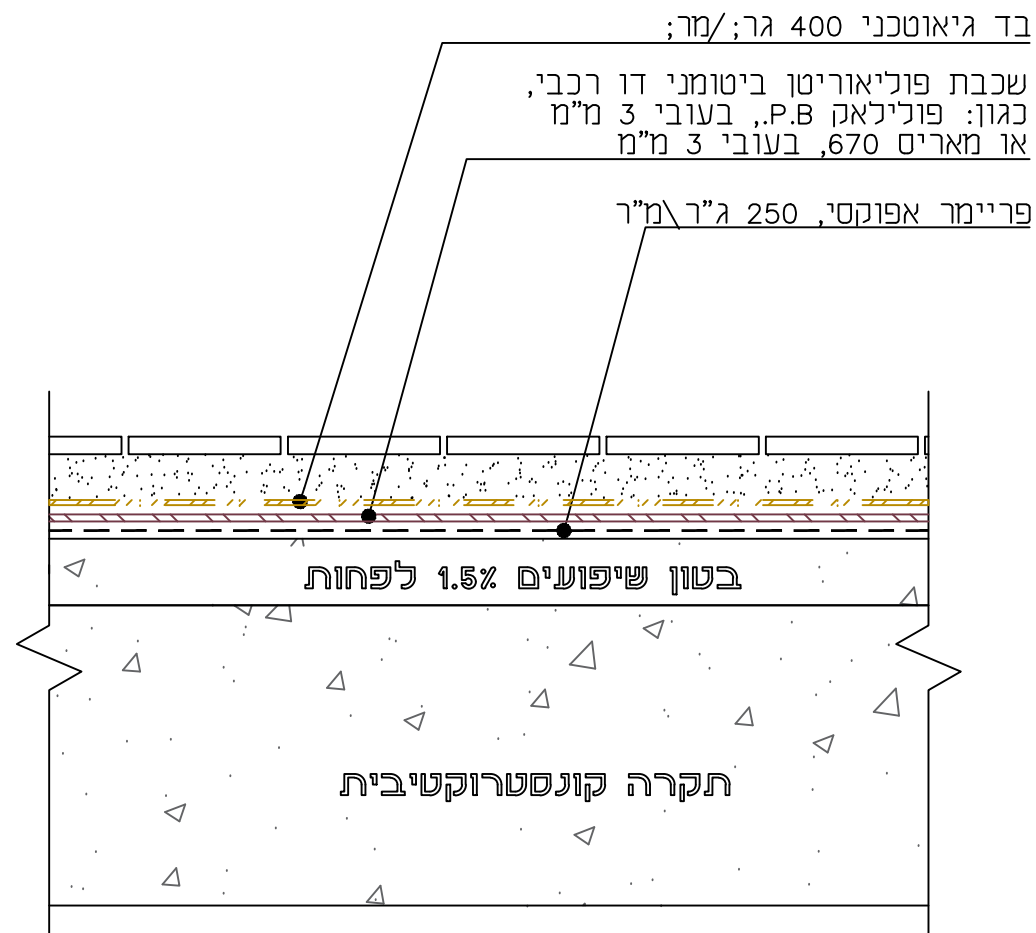


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	קולטן בחדר רטוב	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 3-3	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	-----------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

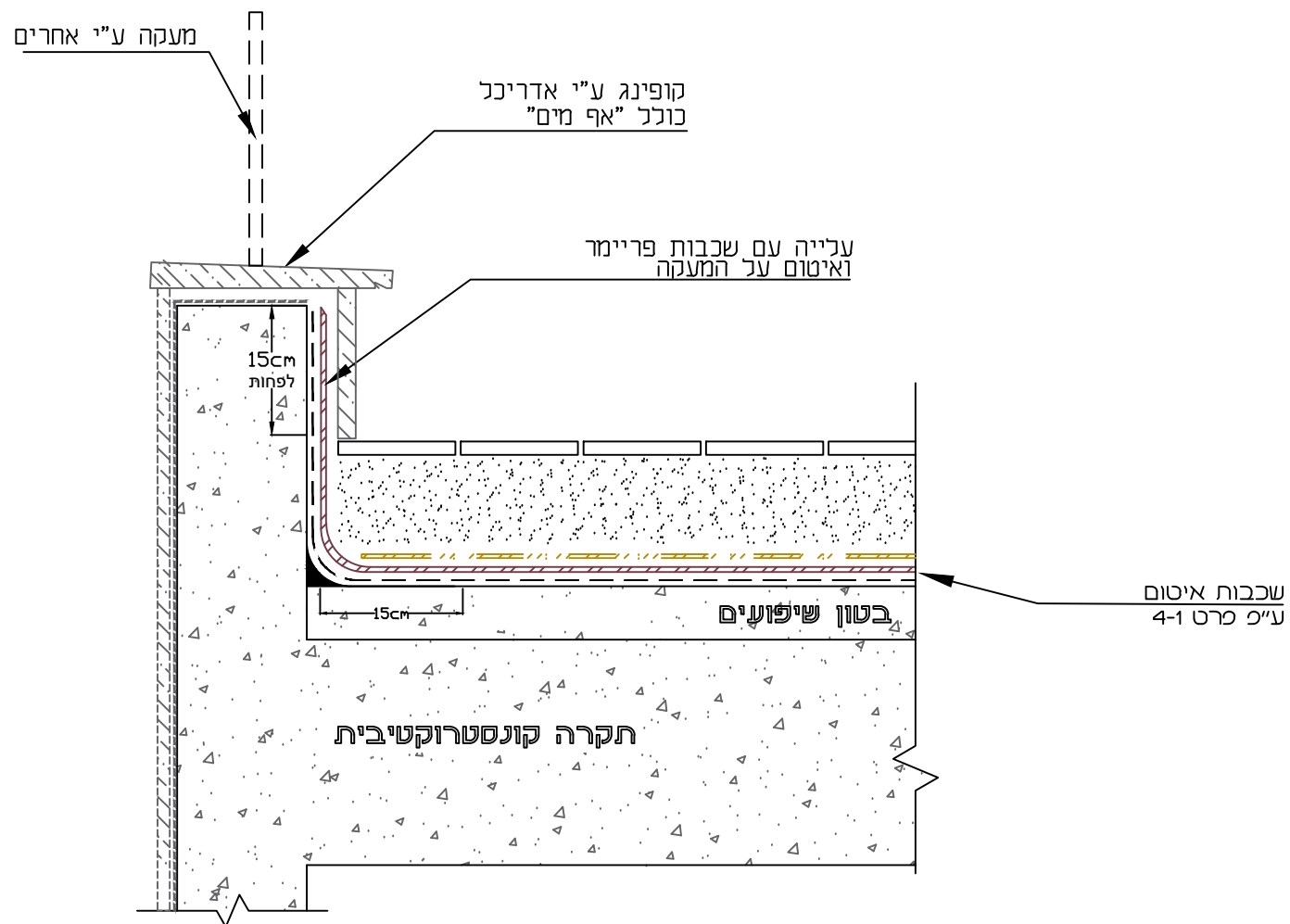


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	איטום מרפסת קונזולית בגמר ריצוף	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 4-1	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	------------------------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHALO33@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

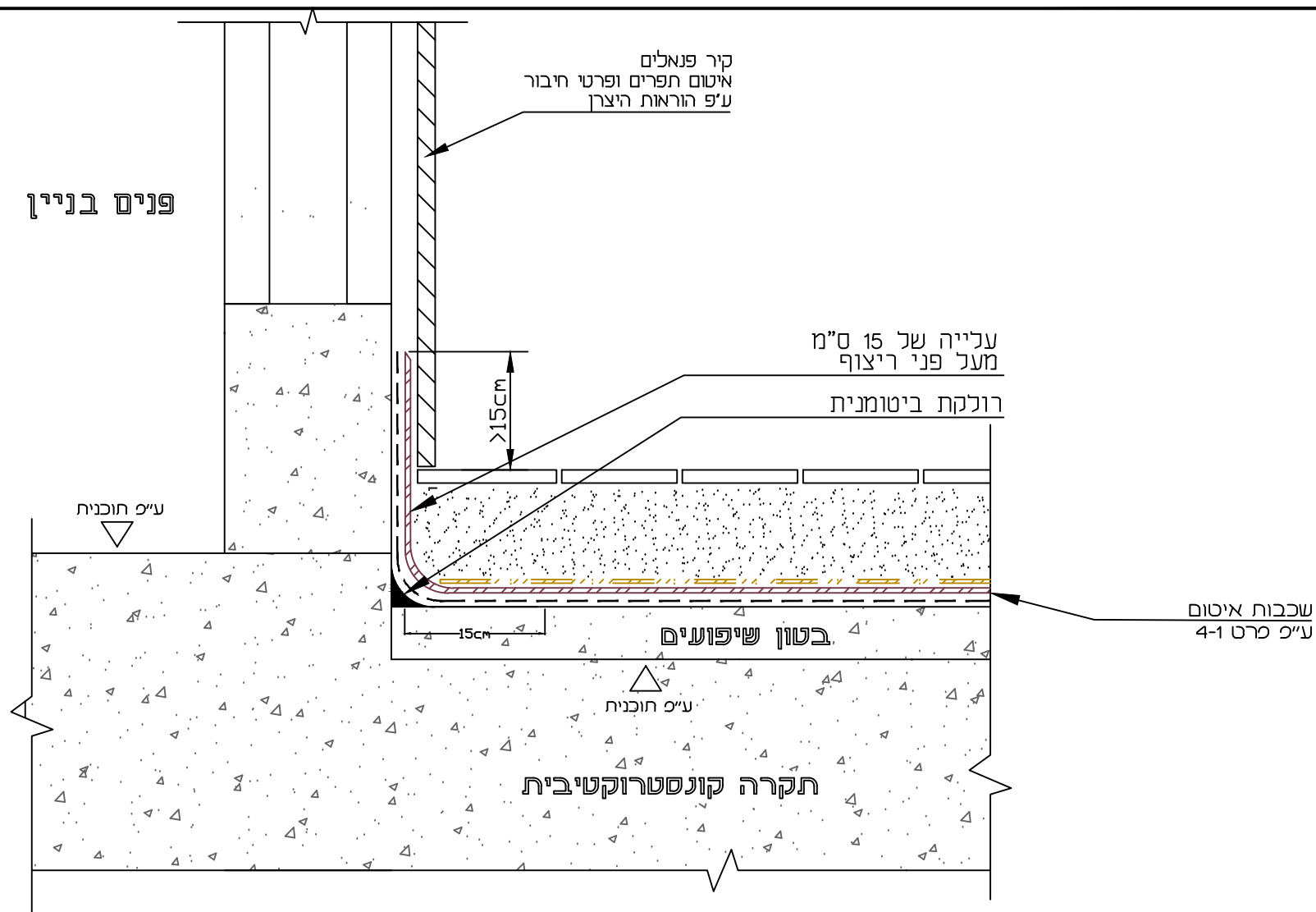


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	מפגש מעקה במרפסת קונזולית	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 4-2	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	---------------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

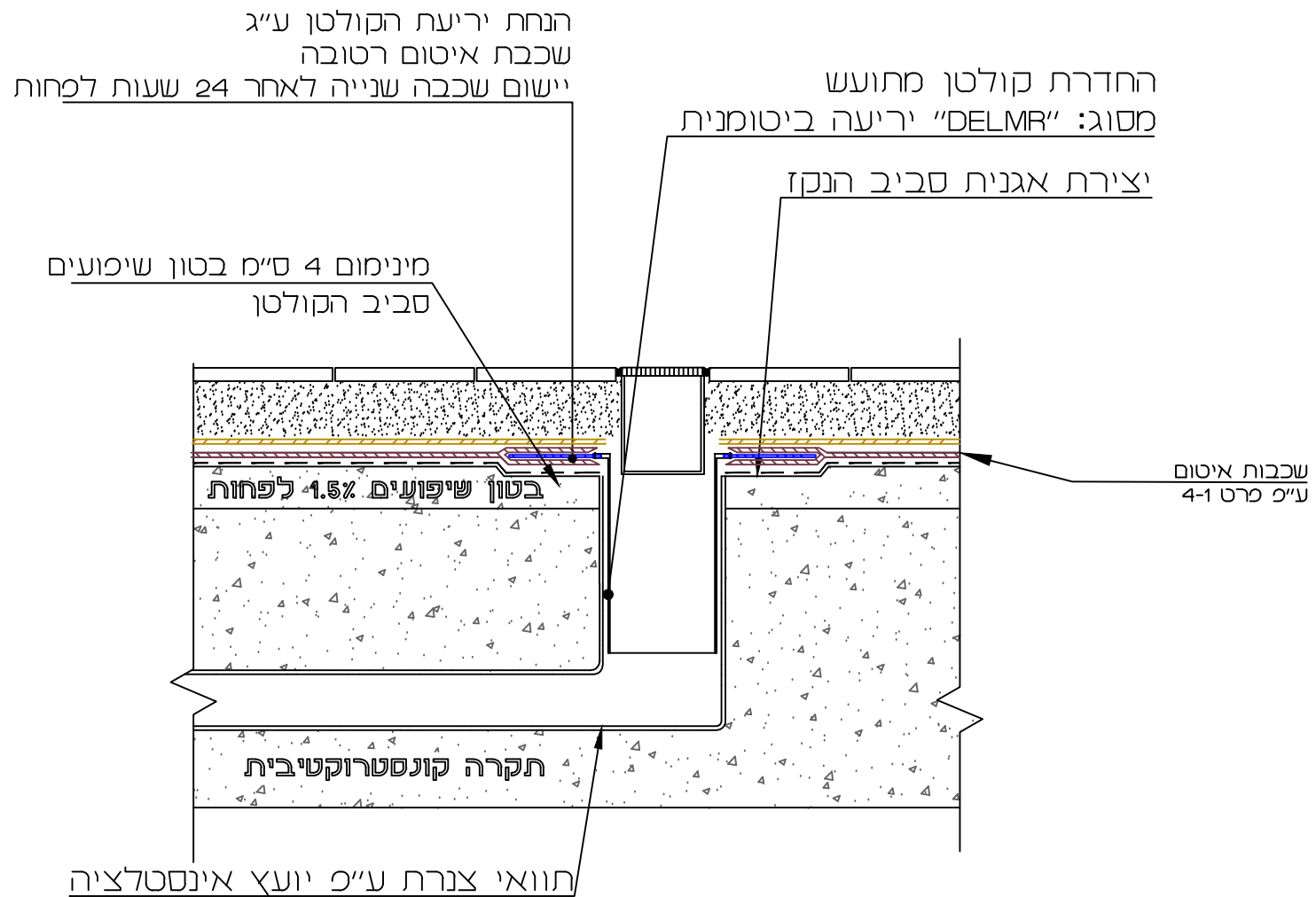


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	מפגש חרפסת עם קיר חוץ	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 4-3	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	-----------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום

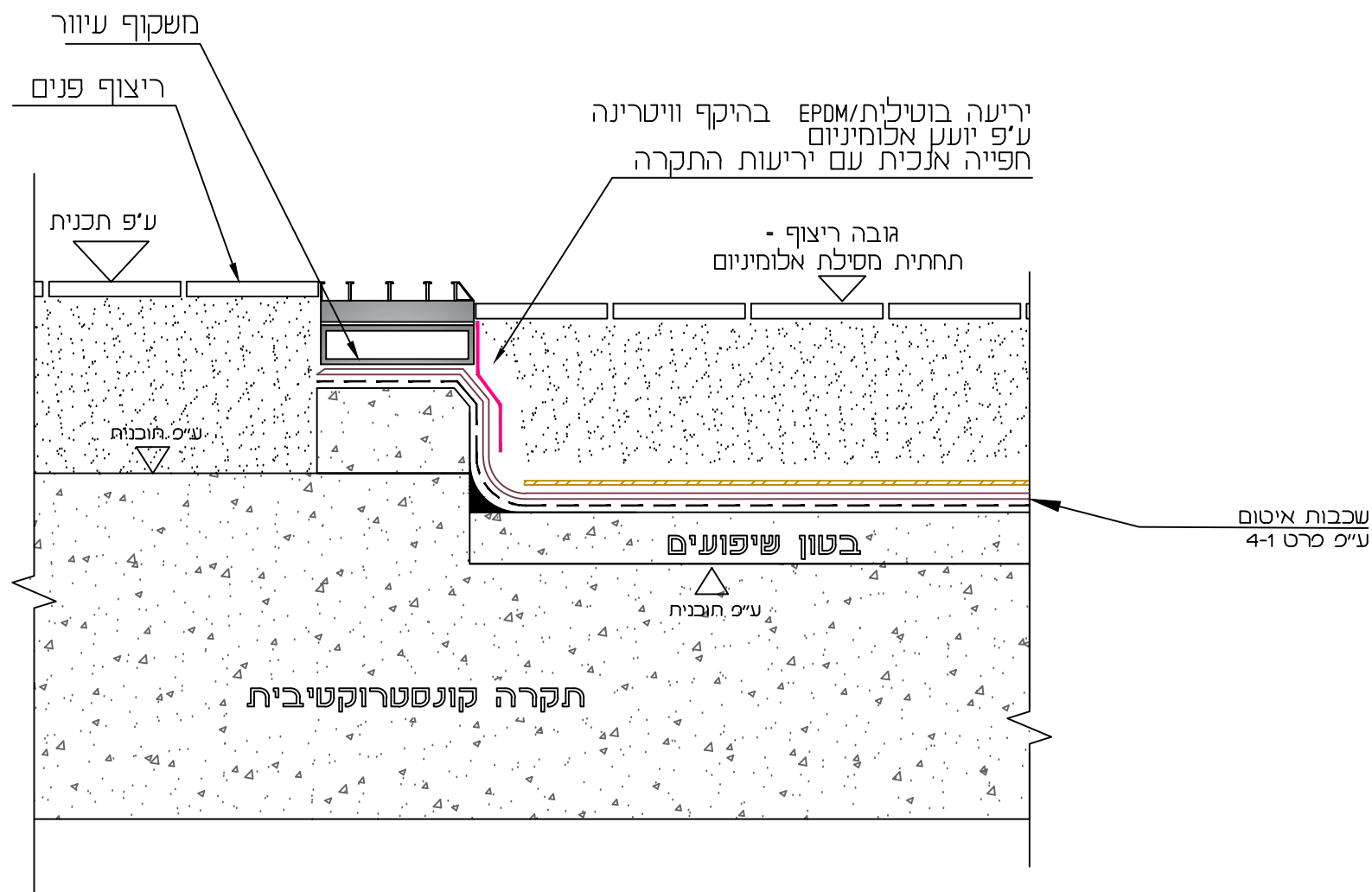


שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	קולטן במרפסת קונזולית	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 4-4	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	-----------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל – MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון – 050-4445847

משה סהלו – ייעוץ ותכנון איטום



שם פרויקט:	בלק בוקס אקספו, תל אביב	שם הפרט:	דלת יציאה אל המרפסת	סטטוס: לעיון	מס' פרט: 4-5	תכנן: משה ס.	תאריך: 07.04.2025
------------	----------------------------	----------	---------------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

מייל - MSAHAL033@GMAIL.COM

טלפון - 050-4445847

משה סהלו - ייעוץ ותכנון איטום