

פתרון מוצע לבחינת משה"ח בתורת הבנייה
 מועד אביב תשע"ט, 2019
מחבר: מר ניר צאירי, מכללת אורט כפר-סבא

שאלה 1

סימול	מיקום	פירוט השכבות
A	גג	מעל יציקת הבטון-מדה שיפועים (1.5%), שכבות איטום (יריעות ביטומן), שכבות בידוד (לוחות קלקר), יריעה גיאוטכנית וחצץ\חלוקי נחל.
B	רצפת חדר רחצה	מעל יציקת הבטון- מדה ליישור והחלקה, שכבת חומר צמנטי הידראולי, בד גיאוטכני, ציפוי בטון אלסטומרי, מילוי בטון וריצוף ארחי גרניט פורצלן.
C	רצפת חדר מגורים	מעל יציקת הבטון- משטח בטון, חול מיוצב, שכבת טיט ולאחר מכן הנחת ארחי גרניט פורצלן.
D	ריצוף חוץ	מעל יציקת הבטון ליישור השכבה והידוק הקרקע(שכבת בסיס)- מצע מהודק, חול מיישור, הנחת אבנים משתלבות ופיזור נוסף של חול לאחר ריטוט.

שאלה 2

סעיף א

השכבה החיצונית של קיר כפול הדופן בנויה מבטון-מדה שיפועים (1.5%), שכבות איטום (יריעות ביטומן), שכבות בידוד (לוחות קלקר), יריעה גיאוטכנית וחצץ\חלוקי נחל. השכבה הפנימית עשויה מבטון-מדה שיפועים (1.5%), שכבות איטום (יריעות ביטומן), שכבות בידוד (לוחות קלקר), יריעה גיאוטכנית וחצץ\חלוקי נחל. השכבה הפנימית עשויה מבטון-מדה שיפועים (1.5%), שכבות איטום (יריעות ביטומן), שכבות בידוד (לוחות קלקר), יריעה גיאוטכנית וחצץ\חלוקי נחל.

סעיף ב

חגורת הבטון יושבת על המשקוף העיוור בחלק הפנימי של המבנה והיא מעוגנת לבלוק הכפרי על ידי זוויתן מגולוון. במרווח שבין חגורת הבטון לבלוק הכפרי נשתמש במסטיק לאיטום ומעליה ברולקה מבטון.

שאלה 3

סעיף א

חומר שלד המדרגות	חומר שלח (המדרך) המדרגה	חומר המעקה	אמצעי למניעת החלקה
בטון עם פלדה	אבן	אלומיניום	חפץ או הדבקה של פס למניעת החלקה
פרופילים וזוויתנים מפלדה	פח מפלדה במידות השלח הדרוש	פרופילי RHS בקצוות עם ריבועי פלדה מלאה בגודל של 1"מ על 1"מ ברווח 10"מ.	בפח עצמו לבצע בליטות למניעת החלקה

סעיף ב

ההבדל העיקרי בין מעקה בטיחות למאחז יד הינו בגובה ובתפקיד.
מעקה בטיחות מתנשא לגובה של 1.05 מטר ותפקידו למנוע נפילה, תפקיד המאחז יד הינו לעזור בעליית המדרגות.
הרכיבים יכולים להיות מפלדה, עץ, זכוכית בהתאם לדרישת הלקוח וברעיון המאפיין את המבנה.

שאלה 4

סעיף א

1. קרקע טבעית מהודקת
2. פריימר 101
3. בטון רזה
4. יריעה ביטומנית
5. יריעת הגנה
6. צינור שרשורי
7. רולקה צמנטית
8. עצר מים "תופח"
9. יריעת הגנה וניקוז

סעיף ב

תפקיד הרולקה הוא לאפשר אטימה טובה באזור הפינה הרגיש שמהווה מקור לרטיבות ובנוסף גם הגנה על פגיעה ביריעות כתוצאה מכיפוף.

תפקיד עוצר המים הוא לאטום את החיבור בין שתי יציקות בטון המבוצעות במועדים שונים במהלך עבודות הבניה. מטרתו למנוע מעבר מים בחיבור בין היציקות.

סעיף ג

תפקיד מילוי האגרגטים בצד החיצוני של הקיר הוא למנוע חלחול מהיר של מים שעלול ליצור סתימה בצינור השרשורי.

שאלה 5

- א. לא נכון
- ב. לא נכון
- ג. נכון
- ד. נכון
- ה. לא נכון
- ו. נכון
- ז. לא נכון
- ח. לא נכון
- ט. לא נכון
- י. נכון

שאלה 6

טיח גרנוליט הוא טיח שבו האגרנט חשוף והוא מורכב משתי שכבות: שכבה ראשונה – עשויה מלט-צמנט בתוספת מוספים לשיפור העבירות. תפקיד שכבה זו היא ליישר את פני הקיר ולשמש מצע לשכבה השנייה. עובי השכבה היא כ-1.5 ס"מ. שכבה עליונה – עשויה מלט-צמנט ואגרנטים. צורת האגרנטים חשובה משום שהם נחשפים ויוצרים את חזות הטיח. שכבה זו נמרחת על השכבה הראשונה בעודה טרייה. בסילוק החומר מסביב נחשף האגרנט. פעולה זו מושגת בשטיפה ובהברשה של פני הטיח לפני התקשותו.

שאלה 7

- 2 שיטות להגנה על גג שטוח מפני השמש:
1. הלבנת הגג בסיד מדולל במים בתוספת דבק אקרילי
 2. הלבנת הגג בצבע אקרילי לבן

שאלה 8

- א. שימושים ליציקת טרצו (מוזאיקה) בבניין:
1. אדני חלונות.
 2. פודסטים בחדרי מדרגות או פודסטים ומדרגות בחדרי מדרגות.
- ב. תפקידו של פס האלומיניום ביציקת טרצו הוא למנוע חדירת מים לדירה או הפרדה בין היציקות.

שאלה 9

- א. שני מצבים שבהם יש צורך בתפר התפשטות:
1. באלמנטים החשופים לקרני שמש כמו גגות יש לעשות תפר כל כ-10 מ'.
 2. במבנה מלבני גדול יש לעשות לכל גובה המבנה תפר כל 20-30 מ'.
 3. כאשר יש חשש לשקיעה לא שווה ביסודות.
- ב. הנזק שעלול להיגרם לבניין ללא תפרי התפשטות נדרש הוא גרימת סדקים למבנה, עקב שינויי טמפרטורה הגורמת להתפשטות והתכווצות המבנה.

שאלה 10

- א. 3 שימושים ללוחות גבס בבניין:
1. מחיצות פנים לחדרים רגילים/רטובים
 2. הנמכת תקרת גבס להעברת מיזוג אוויר ותאורה
 3. נישות ואלמנטים דקורטיביים.
 4. חיפוי קירות

5. גג רעפים

ב. תפקיד החורים בלוח גבס מחורר הוא שיפור האקוסטיקה וכן לניקוי האוויר בחלל ולמניעת ריחות במבנה. לרוב משתמשים בלוחות אלה עבור תקרות. מוצר זה קל לתחזוקה וידידותי לסביבה.