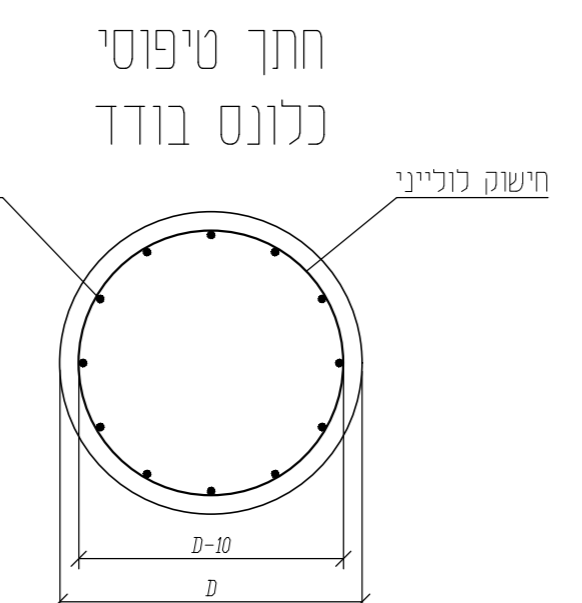
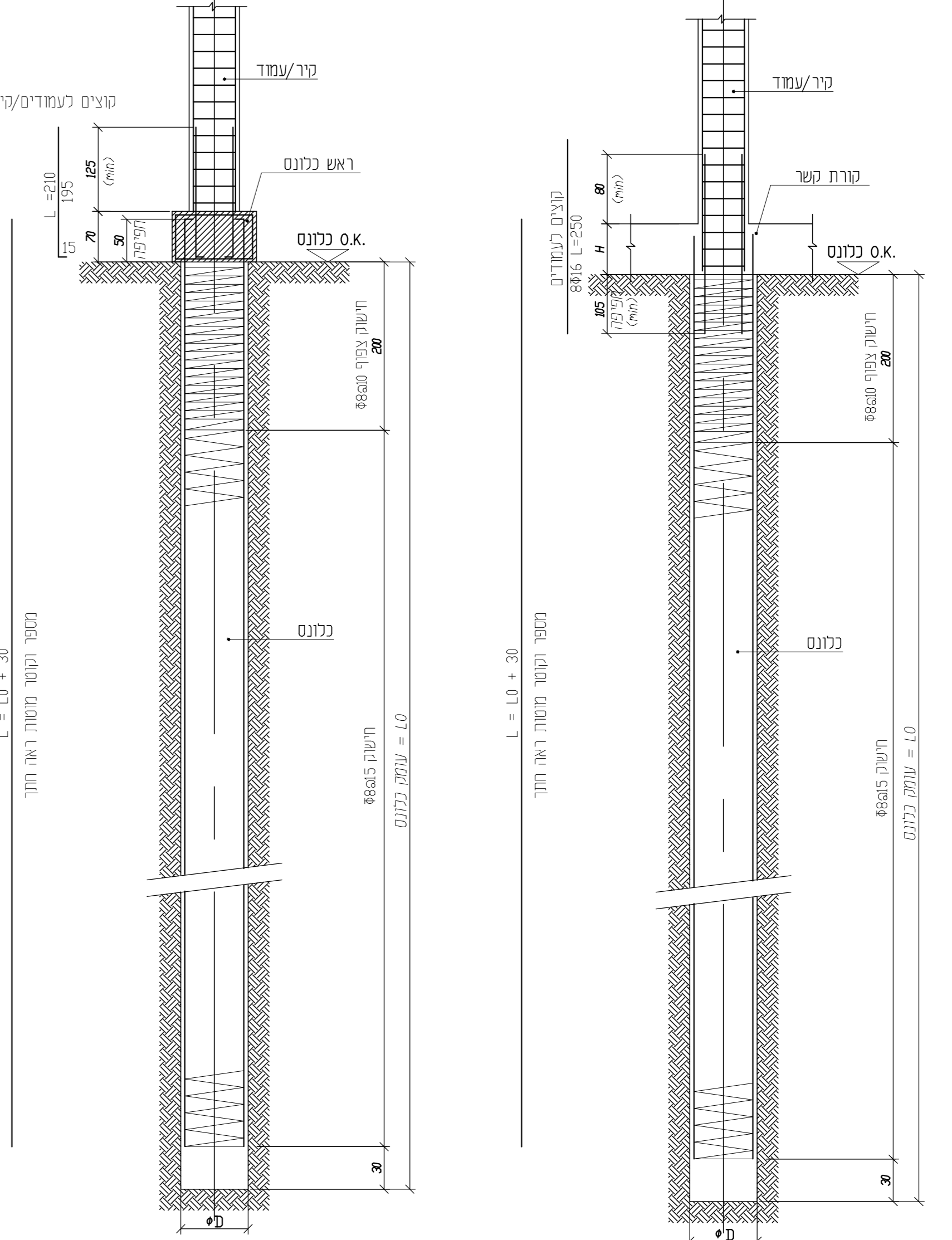


מס' כלונס	עומק עמק כלונס	קוטר כלונס	עומק מים כלונס	זיון כלונס
P12 P28 P27 P23	L=8	45	L=8	9 קוטר 16
36 27-1 27-2 15-1 15-2 9 S2 P24 P29 P30 P31 P32 P33 P34	L=8	45	L=5	8 קוטר 8
שאר הכלונסאות	L=8	45	L=4	7 קוטר 7

זיון כלונסאות	
קוטר כלונס	זיון אורכי
45	7
16	16



חתך טיפוסי פרט כלונס בודד עם ראש כלונס



עומס שימושי 400 ק"ג/מ"ר

- מפרט כלונס/ביצוע מיקרופיילים:** (לרשום על תוכנית היסודות)
- תכנון וביצוע הכלונסים יהיה בכפוף לת"י 1378 ("ביסוס כלונסאות בסלע בקדחת הקשה") ובכפוף ל"מפרט הכללי", פרק 23 ("מפרט כללי לכלונסאות ולאמנטי סלרי, לביסוס מבנים ולדיפון") במהדורתם האחרונה. הרשום להלן, במפרט זה, מהווה הרחבה, השלמה והדגשה לתקנים ולמפרטים אלו, ואינו בה במקומם. בכל מקרה בו עלה אי התאמה בין המסמכים השונים תובא זו להכרעת המתכננים.
 - ביצוע מיקרופיילים יהיה תחת פיקוח הנדסי צמוד למשך כל תקופת הביצוע, של גיאולוג או מהנדס מנוסים בשוג הביסוס הנדון, מטעם היום, ובכפוף לאישור של מהנדס הביסוס.
 - לפי ממצאים המתגלים בזמן הקידוח ולפי החלטת המפקח הצמוד באתר, בתיאום עם יועץ הקרקע והביסוס, ייקבע עומק הקידוחים בעת הביצוע.
 - הפיקוח הנדסי ייעד, באופן יומיומי ורציף, את חתך הקרקע המתגלה בפועל, במהלך הקידוחים, ואת מהלך ביצוע הכלונסים.
 - האחריות על ביצוע תקין של הכלונסאות, בהתאם לממצאים המתגלים בקרקע לאורך כל תקופת הביצוע הינה של הפיקוח הנדסי באתר.
 - ייתכנו שינויים באורך, קוטר ושיטה המתוכננים לכלונס, בהתאם לתגלה במהלך הקידוח, בשל התקלות בחללים, כטי/אזור חרסית ומילוי העשויים להיות קיימים באתר.
 - באזורי כיסי חרסית/חול או אזורי מילוי יתכן ויהיה צורך לשלב הביצוע במכונת כלונסאות "ירגלה".
 - במקרה של התפתחות מפולות בבור במהלך הקידוח (אופייני ל"כיסי חול" או שכבות מילוי), ניתן לעצת הקדח בבטון ללא זיון, ולקדוח שנית, לאחר התקשורת. יתכן ותידרש חזרה על הלך זה, מספר פעמים, עד המעבר של האזור הבעייתי.
 - הפרש גובה בין תחזית כלונסאות סמוכים (מרחק של עד 2 מ') לא יעלה על המרחק החופשי ביניהם.
 - על קבלן הקידוחים להיות מוכן להמצאות חללים (קרטסים) ו/או כיסי חרסית/חול עמוקים, היכולים להופיע במהלך הקידוח ועלולים לדרוש שינוי בשיטת הביסוס.
 - בכל מקרה של התקלות בשכבת חרסית או חוורר רדוד יש להבטיח חזירה של הכלונס לסלע לעומק 3 מ' מתחתיתה וזאת כדי להבטיח רתום נאות כנגד הפיחה.
 - לאורך הכולל של הכלונס יש להוסיף את האורך הנקדח במילוי/חרסית. אורך הזיון יקבע בהתאם לאורך הכלונס הכולל.
 - אורך מינימום של קטע קדוח לסיכום החזירה הנדרשת בסלע היא 1 מ'.
 - מיקום הכלונסאות ייעשה עם אבטחות לטעם הכיוונים.
 - הבטון במיקרופיילים יהיה למרחק ב- 30 בעל שקיעה של 6" ובעל אגרגט מקסימלי של 0.75". היציקה תבוצע תוך שימוש בצינור משאבה קשיח שידור עד 2 מ' מתחתית הקדוח. דרגת החשיפה של הכלונס תקבע ע"י המתכנן.
 - יציקת הכלונסאות תבוצע באופן רציף ביום הקידוח. אין לתתחיל ביציקה לפני שכל כמות הבטון הדרושה לכלונס נמצאת כבר בשטח.
 - היציקה תבוצע תוך שימוש בצינור משאבה חלק היורד לגובה של מקסימום 2.0 מ' מתחתית הקדח.
 - יש למנוע חיבורות "ספיריות" בראש הכלונס. בכל מקרה, סתירת עורדי הבטון יהיה בפרק זמן של 24-48 שעות מהיציקה. החפירה והסתיות של ראש הכלונס ייעשו בוחרות מרבית בלא לפגוע בכלונס או במסילות הזיון.
 - מרכז כלונס לא יסטה יותר מ- 5% קוטר הכלונס, מהמרכז המתוכנן, וסטייתו מהאקס לא תעלה על 1.5%.
 - זיון לולייני ייתן בפסיעה של 15 ס"מ בכל הכלונס וכל 10 ס"מ ב- 2 מ' עליונים. קוטר כלוב הזיון יהיה קטן ב- 10 ס"מ נטו מקוטר הקידוח והוא ייטלה במרכז הקידוח כאשר נגלה פלסטיק מנטחים מרווח נאות. אורך הזיון יהיה קטן ב- 0.5 מ' מנאורך הקידוח.
 - קידוח כלונס ייעשה במרחק מינימלי של 4 מטר (8 - 10 קטרים) מבור קידוח פתוח. ניתן לקדוח בסמוך יותר לכלונס רק לאחר 24 שעות מציבתו.
 - במקרה של התקלות במערה, שכבת חרסיתית או מים כלואים, יש לדווח מיד לח"מ. הנחיות משלימות ייתנו לפי אופי והקף הבעיה.
 - האורך הפעיל לחשבון תסבולת הכלונסאות יימדד מתחת לקו העולה ב- 45° מתחתית הפירה סמוכה.
 - לכל הכלונסאות יבדוקו בבדיקות סויות לחוככת רציפותם. אין להמשיך בעבודות הבניה לפני קבלת אישור בכתב מרח"מ על תקינות הכלונסאות.
 - יש להודיע, בכתב, למהנדס הביסוס על תחילת הקידוח למרות 2 ימים ראשי.

- | לעיון | לאישור | למחרת | לביצוע |
|-------|--------|-------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | | |
- סימון המבנה ע"י מודד מוסמך
 - יש ליקרוא תכ"י זו בעמוד תכ"י אדר"ר הבטונים.
 - יש להוסיף מעטבה מאשרת לבדיקת הבטונים.
 - הקבלן אחראי על ביקורת המידות והתאמתן.
 - יש להודיע למנהל 25 ש" לפני היציקה
 - חגורות מעל פתחים בקירות חיצוניים 20/20 אלא אם כן מומן אחרת, זיון 448 + דיזשוקים 20/20
 - חגורות מעל פתחים בקירות פנימיים 10/20 זיון 248 דיזשוקים 20/20
 - חגורות מתחת לפתחים בקיר חיצוני 20/10 זיון 248 דיזשוקים 20/20
 - צמצובי וביוב לפי אדר"ר
 - חזרים ושקעים לחשמל ואינסטלציה לפי תוכ"י יועצי חשמל ואנוסטי

בטון ב - 30 דרגת חשיפה 1 כיסוי זיון 30 מ"מ

מקרא עמודים

עמוד ממש"ך	
עמוד מפסיקה	
קורה עולה	

בית ספר ניצנים

תוכנית ביסוס

גודל דף AO ק"מ 1:20 - 1:50

מספר שרטוט גרסה 02 תאריך 03/03/2024

אברהם שבתאי מהנדס בנין

זכרון יעקב רח' המייסדים 29 תל. 995 04-6397280

עומק חדירה מינימלי בסלע 4 מטר יש לקרוא תוכנית זו יחד עם דוח קרקע