



רשות
העתיקות

מס' הנוהל 19.7	נוהל: בטיחות בפתיחה ובביצוע חפירה ארכיאולוגית	
מס' קודם -		
עמוד 1 מתוך 6	תאריך תחולה 06/09/04	מהדורה 1

האחראי לביצוע הנוהל: מנהלים, מנהלי חפירה
הבסיס החוקי לביצוע הנוהל:

- פקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש 1970.
- תקנת עבודות בניה התשמ"ח 1988.
- תקנת ציוד מגן אישי התשנ"ז 1997.
- תקנת מסירת מידע והדרכת עובדים התשנ"ט 1999.
- תקנת תוכנית בטיחות התשמ"ד 1984.
- תקנת נוחיות התשכ"ה 1965.
- תקנת עזרה ראשונה במקומות עבודה התשמ"ח 1988.

מסמכים ישימים לביצוע הנוהל:

- נוהל 17.4 - עבודה במערות ובמבנים החשודים כנגועים במזיקים
- נוהל 19.2 - הדרכת בטיחות
- נוהל 19.6 - שימוש בציוד מגן אישי
- נוהל 19.30 - עבודה על מכשירים חשמליים מיטלטלים
- נוהל 19.11 - עבודה בחלל מוקף (בהכנה)

מסמכים הקשורים לנוהל:

- נספח 1 - תרשים שטח
- נספח 2 - נוהל חירום וחבירה לכוחות סיוע.
- נספח 3 - תכולת תקן לתיק עזרה ראשונה

מטרת הנוהל:

לידע את מנהל החפירה לתהליך הכשרת אתר חדש לבטיחות, לפני תחילת עבודה.

הגדרות:

הממונה על הבטיחות ברשות (להלן: ממונה הבטיחות) - מי שהוסמך על ידי מפקח עבודה ראשי ממשד התמ"ת והוא בעל "אישור כשירות" תקף, ושנתמנה בידי מנהל הרשות לשמש כממונה על הבטיחות, הגהות ובריאות העובדים ברשות.

קב"ט - אחראי מנהלית על כל ענייני הבטיחות ברשות

מנהל - עובד רשות אשר תחת אחריותו עובדים והוא נושא באחריות לבטיחותם וגהותם של עובדיו.
מנהל ישיר - אדם שמנהל קבוצת אנשים עובדי רשות או אחרים הפועלים ברשות הרשות לצורך משימה מוגדרת או תפקיד מוגדר לרבות מנהל חפירה או מנהל פרויקט שימור.

מנהל עבודה בחפירות ארכיאולוגיות ושימור מבנים ברשות (להלן מנהל עבודה באתרים ארכיאולוגיים) - עובד רשות שעבר קורס והוסמך על ידי האגף לפיקוח על העבודה.

חשמלאי מוסמך - אדם המחזיק ברשיון חשמלאי לפי חוק ותקנות החשמל בסיווג המתאים לסוג עבודת החשמל אותה הוא מבצע.

בודק מוסמך - מי שמפקח עבודה ראשי ממשד התמ"ת והסמיכו בכתב לעשות בדיקות וניסויים למתקני הרמה ואביזרי הרמה.

מפגע - כל גורם המהווה סכנה בטיחותית או גהותית לעובד.

כותב הנוהל: עמיחי ראובן, קב"ט רשות העתיקות

מאשר הנוהל: שוקה דורפמן, מנהל רשות העתיקות

חתימת כותב הנוהל: _____

חתימת מאשר הנוהל: _____

תאריך אישור 06/09/04



רשות העתיקות	מס' הנוהל 19.7	נוהל: בטיחות בפתיחה ובביצוע חפירה ארכיאולוגית	
	מס' קודם -		
	עמוד 2 מתוך 6	תאריך תחולה 06/09/04	מהדורה 1

אתר – מקום בו מתנהלת פעילות של הרשות לרבות משרדים, מחסנים, מעבדות ופרויקטים מסוג חפירות ושימור.

בונה פיגומים מוסמך – אדם שהוסמך על ידי האגף לפיקוח על העבודה לבניית פיגומים עד גובה 20 מ'.

שיפוע טבעי - מצב של ערום חומר בתפזורת על גבי משטח אופקי יצור גבעה בצורת חרוט, הזווית של דופן החרוט ביחס לשטח האופקי היא השיפוע הטבעי של אותו חומר (משתנה מחומר לחומר).

כללי:

בכל אתר שבו עומדת להיפתח חפירה ארכיאולוגית יבצע מנהל החפירה את הפעולות שיפורטו להלן, להכשרת האתר מן ההיבט הבטיחותי.

ביצוע הוראות הפרק יכשיר את האתר לקליטת עובדים וביצוע החפירה תוך מתן מענה לכל הסיכונים לפני תחילת החפירה.

1. קבלת שטח עבודה חדש לעבודה

1.1 על מנהל החפירה לוודא עם ארכיאולוג המרחב כי בוצעה בדיקה עם בעל השטח או היזם, כי אין בקרקע המיועדת לחפירה תשתיות להלן:

1.1.1 קווי מתח עילי ותת קרקעי.

1.1.2 קווי תקשורת.

1.1.3 קווי ביוב ו/או בורות סופגים.

1.1.4 קווי מים.

1.1.5 נתון תשתית אחר הקיים בעבר ו/או בהווה.

במידה ונודע למנהל החפירה כי קיימת תשתית מכל סוג שהיא בקרקע עליו לפנות לממונה הישיר לקבלת פתרון הולם. במידת הצורך יפנה ארכיאולוג המרחב לקב"ט לקבלת סיוע והנחיות.

2. סיור מקדים

2.1 לפני תחילת חפירה יתבצע סיור בשטח המיועד לעבודה. מטרת הסיור היא איתור מפגעים והכנות בטיחותיות לפני תחילת העבודות. בסיור חייבים להיות נוכחים: מנהל החפירה, עובד שהוסמך כמנהל עבודה באתרים ארכיאולוגיים או לחילופין הקב"ט או ממונה הבטיחות.

2.2 מנהל החפירה יבצע באתר סקר מפגעים ויסמנם על פי הצורך. מטרת הסיור המקדים - איתור מפגעים בשטח עבודה חדש, כמפורט להלן. יובאו בחשבון:

2.2.1 מפגעים משטחים גובלים כגון: כבישים, מפעלים, בתי ספר, אתרי בניה וכו'.

2.2.2 סיכונים טופוגרפיים כגון: בעיות גישה, בורות, גלי אבנים מעורערים ביציבותם, מקווי מים לא מאובטחים, מבנים זנוחים, מצב עומק מי התהום ניקוז משקעים וכו'.

2.2.3 איתור פסולת פוגעת כגון: נפלי תחמושת, מערומי אשפה מזוהה ו/או לא מזוהה וכו'.

2.2.4 איתור מפגעי צמחיה כגון: צמחיה דליקה, צמחיה לא עבירה, וצמחיה רעילה וכו'.

2.2.5 איתור מפגעי בעלי חיים כגון: חרקים עוקצים, חרקים ובעלי חיים נושאי מחלות, בעלי חיים תוקפי אדם וכו'.

כותב הנוהל: עמיחי ראובן, קב"ט רשות העתיקות

מאשר הנוהל: שוקה דורפמן, מנהל רשות העתיקות

תאריך אישור 06/09/04



רשות
העתיקות

מס' הנוהל 19.7	נוהל: בטיחות בפתיחה ובביצוע חפירה ארכיאולוגית	
מס' קודם -		
עמוד 3 מתוך 6	תאריך תחולה 06/09/04	מהדורה 1

3. הכנות לחפירה ותחילת עבודה בשטח

- 3.1 מנהל החפירה יכין תרשים השטח (נספח 1) המיועד לעבודה, בה יסומנו:
- 3.1.1 ממצאי סקר הסיכונים הרלוונטיים שאותרו על פי ההנחיות בסעיף 3.2.
 - 3.1.2 דרכי הגישה הפתוחות לשימוש ומנועות לשימוש המובילות לאתר החפירה וממנו.
 - 3.1.3 תחום השטח שיגודר וישולט לצורך פעילותה של רשות העתיקות.
 - 3.1.4 מיקום אמצעי מנהלה כגון: מכולות, שירותים נקודת מים, אזור אוכל וכו'.
 - 3.1.5 מיקום אזור המותר להבערת אש.
- 3.2 הפעולות הראשונות שיבוצעו בשטח החפירה יהיו סילוק המפגעים על פי תוכנית לפינוי מפגעים. מנהל החפירה, יכין תכנית לפינוי המפגעים שנתרו בשטח המיועד לחפירה וזאת כפועל יוצא ממצאי סקר הסיכונים הרלוונטיים שאותרו על פי ההנחיות בסעיף הקודם:
- 3.2.1 מפגעים משטחים גובלים כגון: כבישים, מפעלים, בתי ספר, אתרי בניה וכו' יטופלו על ידי בידודם.
 - 3.2.2 בעיות גישה: יוכשרו דרכי גישה ומעברי מים שיאפשר מעבר רכב באופן בטוח.
 - 3.2.3 בורות: יסתמו ו/או לחלופין יגודרו וישולטו בשלטי אזהרה בהתאם, יציבותם תיבדק על ידי מהנדס, לחלופין יגודרו ותמנע הגישה אליהם.
 - 3.2.4 מקווי מים לא מאובטחים ומי התהום: ישאבו או יוטו או לחלופין יגודרו, ישולטו ותמנע הגישה אליהם.
 - 3.2.5 נפלי תחמושת או חפצים חשודים: יסומנו ללא יצירת מגע כל שהוא בסימון היקפי רחב שיתריע מפני גישה אקראית יוזעק חבלן משטרת או צבאי לסילוק הנפלים בכל שלב ההמתנה לחבלן יוצר אדם במרחק בטוח (כ- 50 מ') למניעת גישה למקום.
 - 3.2.6 צמחיה רעילה, צמחיה לא עבירה וצמחיה דליקה: תיגזם על ידי ציוד מתאים או באמצעות צמ"ה ותפונה לאזור בטוח. אין להבעיר צמחיה מחשש לאבדן שליטה והתפשטות האש וכן מתוך חשש להמצאות חומרים דליקים נוספים שאינם מזוהים.
 - 3.2.7 חרקים עוקצים וחרקים נושאי מחלות: תבוצע הדברה על ידי מדביר מוסמך, בהתאם להוראות נוהל עבודה במערות ומבנים החשודים כנגועים במזיקים (נוהל 17.4).
 - 3.2.8 בעלי חיים נושאי מחלות המסוכנות לאדם, בעיקר יונקים יש לקבל את הנחיות מוטרנר האזורי.
 - 3.2.9 בבעלי חיים תוקפי אדם וכו' בעיקר זוחלים ורמשים, יש לפעול על ידי פעולות סביבתיות שיביאו לשיבוש הסביבה הטבעית הרצויה להם ובכך להביא להתרחקותם הטבעית. מאחר ופעולות הנ"ל הן ייחודיות לכל בעל חיים יש להתייעץ עם מומחה המתמחה בבעל חיים בו מדובר.
הערה: פסולת שמייצר אתר העבודה יכולה להיות מוקד משיכה לבעלי חיים שונים שנוכחותם לא רצויה ולפי כך יש לסלק פסולת זו בהקדם מאתר העבודה.
 - 3.2.10 פסולת בנין ואו פסולת ביתית: תפונה ע"י ציוד מתאים או באמצעות ציוד מכני הנדסי (להלן צמ"ה) ותפונה לאזור פינוי אשפה בטוח. אין להבעיר פסולת מחשש

כותב הנוהל: עמיחי ראובן, קב"ט רשות העתיקות חתימת כותב הנוהל: _____

מאשר הנוהל: שוקה דורפמן, מנהל רשות העתיקות חתימת מאשר הנוהל: _____

תאריך אישור 06/09/04



רשות העתיקות	מס' הנוהל 19.7	נוהל: בטיחות בפתיחה ובביצוע חפירה ארכיאולוגית	
	מס' קודם -		
	עמוד 4 מתוך 6	תאריך תחולה 06/09/04	מהדורה 1

- לאבדן שליטה והתפשטות האש וכן מתוך חשש להמצאות חומרים דליקים שאינם מזוהים.
- 3.2.11 פסולת תעשייתית ופסולת אחרת שאינה מזוהה בוודאות: תזוזה באופן ודאי ובסיוע פקחי איכות הסביבה ותפונה על פי הנחיותיהם או על ידי ציוד מתאים או באמצעות צמ"ה לאזור פינוי אשפה מוצקה או רעילה.
- 3.3 מנהל החפירה יכין מסמך עבודה כללי ובו תחזית להיקף ואופי החפירה המיועדת, שיקלול:
- 3.3.1 מספר ריבועים והשטחים שיופעלו בו זמנית.
- 3.3.2 כמות העובדים המיועדת לעבוד בכל תא שטח בנפרד וסה"כ העובדים המיועדים לעבוד בחפירה.
- 3.3.3 דרכי הגישה הפתוחות לשימוש ומנגד אלו המנועות לשימוש ואשר מובילות לאתר לחפירה.
- 3.3.4 תחום השטח שיגודר וישולט לצורך פעילותה של רשות העתיקות.
- 3.3.5 טופס חירום וחבירה לכוחות סיוע (נספח 2).

4. תחילת העבודה בשטח

- 4.1 מנהל החפירה יפעל על פי כללי הבטיחות וייתן דגש לנושאים הבאים:
- 4.1.1 בעומק חפירה היורד מתחת 1.4 מטר ינקטו צעדים למניעת התמוטטות כגון חפירה בצורה מדורגת או על פי השיפוע הטבעי של החפירה או דיפון שיאושר על ידי ממונה הבטיחות או מנהל עבודה באתרים ארכיאולוגיים.
- 4.1.2 עבודה הצמודה או הסמוכה לקיר שגובהו 2-4 מטר, ייתמך הקיר כנדרש בסעיף הקודם והעובדים יסתייעו בפיגום ותמיכה מייצבת שיאושר על ידי ממונה הבטיחות או בונה פיגומים מוסמך.
- 4.1.3 במידה והקיר גובהו עולה על 4 מטר ייתמך הקיר כנדרש בסעיף הקודם בתמיכה שתוכנן ותאושר על ידי מהנדס ובנוסף העובדים יסתייעו בפיגום כאשר הפיגום והתמיכה המייצבת יבנו על ידי בונה פיגומים מוסמך.
- 4.1.4 כל עבודה המתבצעת במערה, בור או כל חלל מוקף אחר, מחייב כללי בטיחות כמפורט בנוהל עבודה בחלל מוקף (בהכנה).
- 4.1.5 במידה ומנהל החפירה נתקל באחד מהסיכונים המצוינים לעיל או כל סיכון אחר, חובה עליו לפנות לקבלת הנחיות מקצועיות לממונה הבטיחות.
- 4.1.6 באתר יהיו כלי עבודה כגון מקושים, פטישים, כפות סיידים וסכיני חיתוך וכו', אשר יהיו ללא פגם ובאיכות טובה שתספק רמת בטיחות נאותה.
- 4.1.7 לעובדים יסופק ציוד מגן אישי שישפך הגנה לעיניים ולגוף מפני נתזים ושמם, לראש בעת עבודה בגובה, לרגליים בעת שהות באתר וכו'. פירוט הציוד הנדרש והשימוש בו, בנוהל ציוד מגן אישי.
- 4.1.8 ציוד ואביזרי הרמה (כננות עגורנים ואביזריהם) אשר יובא לאתר, יצורף אליהם אישור בודק מוסמך, המאשר את בטיחותם. האישור יצורף לציוד באחריות ועל ידי המחסן המספק. חל איסור להשתמש בציוד ואביזרי הרמה ללא אישור תקף.
- 4.1.9 כלי עבודה חשמליים (מקדחות, פטישי חציבה, כבלים מאריכים, מערבלי תערובות מליטה, גנראטורים וכדו') אשר יובאו לאתר יהיו בעלי אישור תקופתי של חשמלאי מוסמך, המאשר את תקינות הכלים. האישור יצורף לאישור באחריות ועל

כותב הנוהל: עמיחי ראובן, קב"ט רשות העתיקות חתימת כותב הנוהל: _____

מאשר הנוהל: שוקה דורפמן, מנהל רשות העתיקות חתימת מאשר הנוהל: _____

תאריך אישור 06/09/04



רשות
העתיקות

מס' הנוהל 19.7	נוהל: בטיחות בפתיחה ובביצוע חפירה ארכיאולוגית	
מס' קודם -		
עמוד 5 מתוך 6	תאריך תחולה 06/09/04	מהדורה 1

- ידי המחסן המספק. חל איסור להשתמש בכלי עבודה חשמליים ללא אישור מצורף (נוהל 19.30).
- 4.2 למנהל החפירה יסופק ציוד חירום כמפורט להלן:
- 4.2.1 ציוד עזרה ראשונה:
- 4.2.1.1 בכל חפירה יהיה תיק עזרה ראשונה תיקני (תכולת תיק תקני בנספח 3).
- 4.2.2 ציוד כיבוי אש:
- 4.2.2.1 בכל מכולה יהיה מטף אבקה תקין, 6 ק"ג לפחות.
- 4.2.2.2 בחפירות בשטח עם צמחיה דליקה יש לצרף: 3 מחבטים, 4 דליי חול.
- 4.2.3 קשר:
- 4.2.3.1 לכל מנהל חפירה יהיה מכשיר טלפון סלולארי או מכשיר קשר אחר שיאושר על ידי הקב"ט.
- 4.2.4 רכב פינוי וחילוץ:
- 4.2.4.1 בכל חפירה, בכל משך זמן העבודה יהיה רכב פינוי במקום.
- 4.2.4.2 בחפירות עם דרך גישה קשה, יהיה רכב הפינוי בעל הנעה קדמית.
- 4.3 מנהל החפירה ידאג לתאום בין קבלנים בשטח האתר של רשות העתיקות.
- 4.4 שטח החפירה יגודר וישולט, כך שהשטח שבאחריות רשות העתיקות יהיה ברור ומתריע בפני כניסה.

5. תכנית בטיחות עובדים

- באחריות מנהל החפירה לוודא כי העובדים קבלו הדרכת בטיחות ראשונית לפני תחילת העבודה (נוהל 19.2).
- הדרכת העובדים תכלול את הנושאים הבאים:
- 5.1 סיכונים ושיטות העבודה בחפירה.
- 5.2 שימוש בציוד מגן אישי.
- 5.3 עבודה בשיתוף ציוד מכני הנדסי כבד.
- 5.4 שימוש בציוד חשמלי.
- 5.5 סיכונים הנובעים מעבודה בגובה, שימוש בסולמות שימוש בפיגומים

6. תיק בטיחות באתר

- 6.1 בכל חפירה ינוהל (על ידי מנהל החפירה) תיק בטיחות באתר.
- 6.2 בכל חפירה ימצא ברשות מנהל החפירה אוגדן נהלי הבטיחות של רשות העתיקות.
- 6.3 תיק בטיחות באתר יהיה בכל רגע נתון בחפירה כל עוד האתר פעיל, לאחר סגירת האתר יימסר על כל תכולתו לקב"ט רשות העתיקות.
- 6.4 בתיק בטיחות האתר יהיו המסמכים הבאים:
- 6.4.1 צילום רשיון החפירה.
- 6.4.2 כל העובדים ופרטיהם המלאים.
- 6.4.3 רשימת נוכחות של העובדים.
- 6.4.4 תמצית ההנחיות שניתנו לעובדים.
- 6.4.5 רשימת קבלנים אחרים הפועלים בשטח האתר (במידה ויש).

כותב הנוהל: עמיחי ראובן, קב"ט רשות העתיקות חתימת כותב הנוהל: _____

מאשר הנוהל: שוקה דורפמן, מנהל רשות העתיקות חתימת מאשר הנוהל: _____

תאריך אישור 06/09/04

רשות
העתיקות

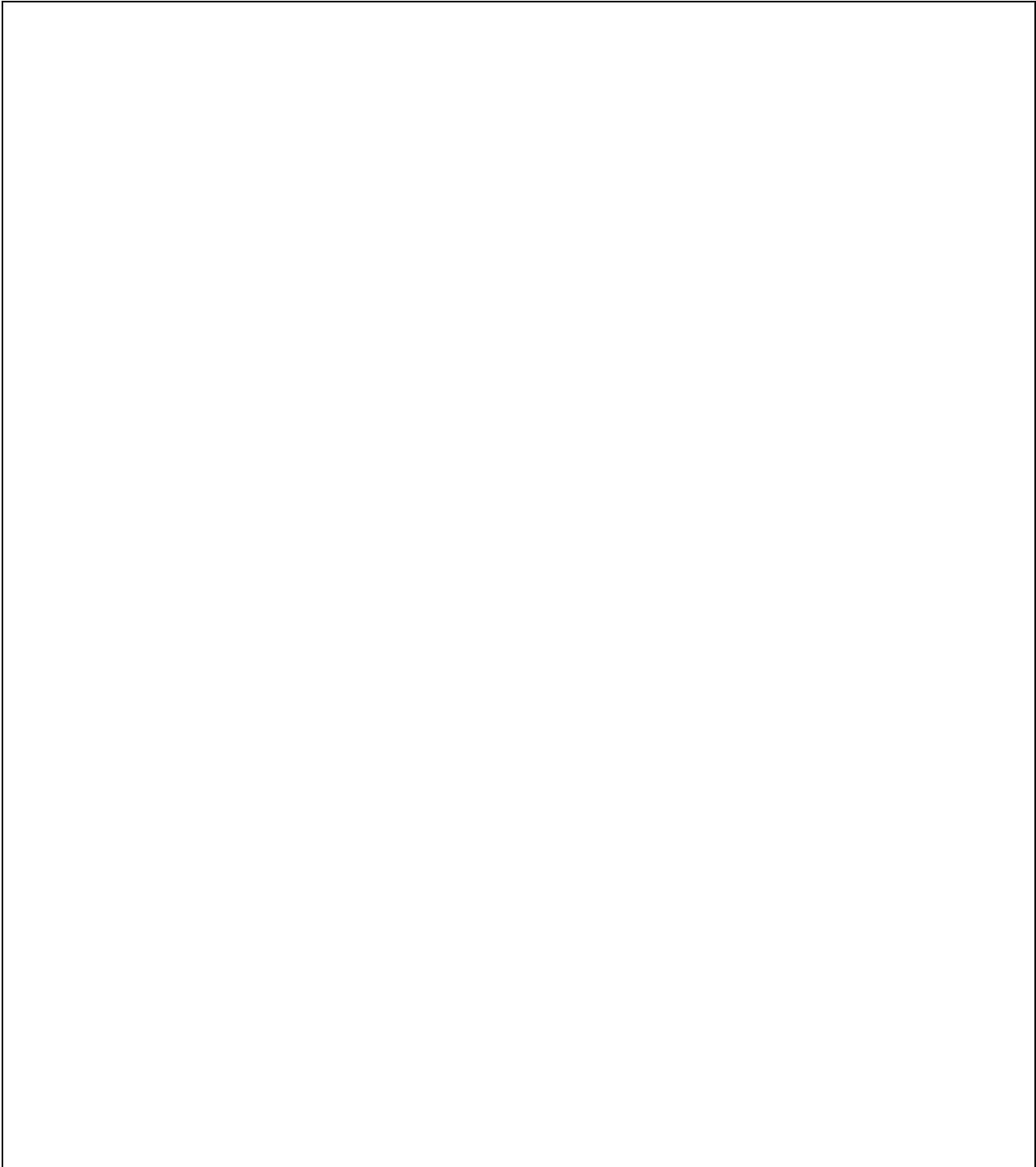
מס' הנוהל 19.7	נוהל: בטיחות בפתיחה ובביצוע חפירה ארכיאולוגית	
מס' קודם -		
עמוד 6 מתוך 6	תאריך תחולה 06/09/04	מהדורה 1



- 6.4.6 הדרכות שניתנו לעבדי החפירה, כולל רשימת העובדים שהשתתפו.
6.4.7 אירועים חריגים
6.4.8 ביקורים ובקורות שבוצעו באתר.
6.4.9 תסקירים, אישורים ודוחות בדיקה של הציוד באתר..

כותב הנוהל: עמיחי ראובן, קב"ט רשות העתיקות חתימת כותב הנוהל: _____
מאשר הנוהל: שוקה דורפמן, מנהל רשות העתיקות חתימת מאשר הנוהל: _____
תאריך אישור 06/09/04

תרשים שטח



פרטים להתייחסות בתרשים:

- | | |
|-----------|--|
| _____ .11 | 1. גבולות שטח אתר העבודה |
| _____ .12 | 2. אזורים מיועדים לחפירה/עבודה |
| _____ .13 | 3. סיכונים ומפגעים בשטח העבודות המתוכננות |
| _____ .14 | 4. מיקום מכולת ציוד ושטחי אחסנה |
| _____ .15 | 5. מיקום מכולת משרד. |
| _____ .16 | 6. דרכי גישה: כניסה ויציאה באתר. |
| _____ .17 | 7. תנאי שטח – תשתיות קיימות, קרקע לא יציבה, הצפות מים וכדו' |
| _____ .18 | 8. שטח העבודה ביחס לשטח האתר סביבו (קבלנים נוספים וכד') |
| _____ .19 | 9. תכנון דרכים ומעברים בתוך האתר |
| _____ .20 | 10. עמדות ע"ר, מיקום שירותים, אזור מנוחה ואכילה, מתקן שתייה, רכב פינוי |

טופס חירום וחבירה לכוחות סיוע

חפירה:

הרשאה מס':

מנהל החפירה:

מנהלן:

מיקום החפירה

נ.צ:

תיאור מיקום במילים:

ישוּב קרוב:

_____ 1. _____ 2. _____

דרכי גישה:

טלפונים לחירום:

משטרה: 100 , מד"א: 101 , מכבי אש: 102

תיאור הגעה	כתובת+טלפון	
		תחנת משטרה קרובה
		תחנת מד"א קרובה
		בית חולים קרוב

052-4284282	יפתח זהבי	קב"ט רשות העתיקות
052-2491882	אבי משה	ממונה בטיחות
052-4284318	עמי קינן	ממונה בטיחות
052-4284284	שלמה אשכנזי	ר' אגף מנהל ובטחון
054-2222762	אורנה לוי	ר' אגף משאבי אנוש
052-4284296	יאיר רחמים	מנהל פרוייקט 500

תכולת תיק עזרה ראשונה לאתר

מס'	פריט	כמות
1	פדים 7.5 X 7.5 ס"מ סטריליים	20
2	אגדים לחבישה	10
3	תחבושות אישיות	5
4	תחבושות אלסטיות	2
5	תחבושות בינוניות	5
6	חוסם עורקים	1
7	פד לכוויות	1
8	פלסטיות	50
9	גליל פלסטר	5
10	צמר גפן	חבילה
11	משולשים לקיבוע	3
12	סד עץ לקיבוע	1
13	קיסמים עם צמר גפן	10
14	מנתב אוויר AIR WAY	1
15	פינצטה	1
16	מספריים	1
17	סיכות ביטחון	10
18	כדורים להורדת חום וכאבים	20
19	סטילה לשטיפת עיניים	1
20	סביעור 60 CC	1
21	אלכוהול 50 CC	1
22	משחת פולידין	15 גר'
23	משחת סביעור	10 גר'
24	פולידין נוזלי	20 גר'
25	לימוניות לבחילה	3
26	הוראות עזרה ראשונה	1

**** הערה:** יש לבדוק תאריכי תפוגה של תכולת התיק לפני יציאה לשטח