

הנדון : הפעלת משאבת בטון ניידת - קווים מנחים - התייחסות המוס"ל

בהמשך לבקשתך, להלן התייחסות המוס"ל לטיטת הקווים המנחים בנושא בטיחות בהפעלת משאבות בטון, כפי שהועבר על ידך :

התייחסות המוסד לבטיחות ולגיהות	הסעיף הרלבנטי בטיטת ההצעה	
הנוסח מקובל	מפעיל המשאבה יהיה בעל הרישיון לנהיגה בכלי (כשמדובר בכלי רכב שמשמש כמשאבת בטון). בקיא בהפעלת המשאבה ופועל לפי הוראות היצרן.	(א)
<p>1. מומלץ להחיל הדרכות חובה על מפעילי משאבות.</p> <p>2. מומלץ להגדיר אחריות לביצוע ההדרכה, מעבר לאחריות המעסיק, במסגרת חוק ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), תשנ"ט-1999.</p> <p>3. מומלץ להרחיב את הנושאים שיפורטו בהדרכה, בין השאר, הסיכונים בתפעול, התמקמות נכונה, סיכונים בסביבת העבודה, מיקום מפעיל, פילוס המשאבה, סדר פעולות לפתיחה/ סגירה של זרועות המשאבה.</p> <p>4. מומלץ לחייב את היבואן על הפקת תמצית מידע למפעילי המשאבה מתורגמים לשפה העברית והערבית.</p>	מפעיל קיבל הדרכה באמצעות נציגים טכניים של היצרן/ היבואן/ סוכן/ משווק של הציוד לגבי הפעלתו הנכונה והבטיחותית של הכלי וזאת בהתאם תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), תשנ"ט-1999.	(ב)
<p>מומלץ לפצל את ההוראה :</p> <p>ג1. בדיקת כשירות הכלי ומערכותיו, טרם השימוש.</p> <p>ג2. בדיקת קרקע ותשתיות, הערכת סיכונים לפתיחת מייצבים, מזעור הסיכונים ופתיחת מייצבים בזווית ובמרחק הנדרש בהתאם להוראות היצרן.</p>	ג) לפני הפעלת המשאבה, מפעיל המשאבה יודא כי מערכות המשאבה תקינות וכי המייצבים פתוחים כנדרש ומיוצבים על הקרקע בהתאם להוראות היצרן.	
<p>מומלץ כי :</p> <p>ד1. התמקמות והפעלת משאבות בטון באתר בנייה יתבססו על תכנית שתאושר ע"י מנהל העבודה.</p> <p>ד2. מסגרת התכנית ומרכיביה יפורסמו על ידי מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית.</p>	ד) מנהל העבודה יודא כי הקרקע יציבה ואינה נמצאת בסכנה של קריסה או התמוטטות וכי מייצבי המשאבה ממוקמים במרחק שעולה על 2 מטרים משיפוע קרקע או חפירה וזאת על מנת למנוע מצב של התמוטטות הקרקע ובמקרים שמדובר על	



התייחסות המוסד לבטיחות ולגיהות	הסעיף הרלבנטי בטיטת ההצעה	
<p>ד.3. מנהל העבודה ומפעיל משאבת הבטון יבצעו יחד ניהול סיכונים בשטח לקראת התמקמות טרם הפעלת המשאבה.</p> <p>ד.4. בתכנית תהיה התייחסות, בין השאר, לנתונים טכניים כלליים של הרכב (אורך פתיחת זרוע מקסימלי, זווית חדה מינימלית, רדיוס עבודה לזרוע המשאבה ואורך/רדיוס פריסה למייצבים), הסיכונים שאותרו במקום הפריסה, האמצעים למזעורם, ובכלל זה את המרחק המינימלי של פריסת הזרוע משיפוע קרקע או חפירה.</p> <p>ד.5. מנהל העבודה יאשר בחתימתו את התכנית, ובמידת הצורך יציין מנהל העבודה התניות לביצוע העבודה.</p>	<p>קרקע רכה המרחק לא יקטן מ- 3 מטרים משפת החפירה/שיפוע הקרקע.</p> <p>ה) מיקום משאבת הבטון בסמוך לחפירה העולה על עומק של 4 מטרים, תהיה בכפוף לתוכנית.</p>	
<p>ו.1. מנהל העבודה ידריך ויסמיך "משגיח" על עבודת משאבת בטון באתר.</p> <p>ו.2. תכנית ההדרכה תכלול, בין השאר, היבטים טכניים של כלי הרכב, תפעול המשאבה, תנאי קרקע וסביבה, סיכונים אופייניים, ותיאום בין מפעיל המשאבה לבעלי תפקידים/ קבלני משנה באתר.</p> <p>ו.3. מנהל העבודה יתעד בכתב את הדרכת ההסמכה, יוודא ש"המשגיח" הבין את תפקידו ואחריותו.</p> <p>ו.4. מנהל העבודה יוודא כי ברשותו של ה"משגיח" האמצעים הנדרשים לביצוע תפקידו.</p> <p>ו.5. משגיח שבמשך 6 חודשים לא ביצע עבודת השגחה על משאבת בטון, יידרש ריענון מקצועי ע"י מנהל העבודה. הרענון יתועד בכתב.</p>	<p>ו) מנהל העבודה יוודא באמצעות משגיח שאותו ימנה ספציפית למשימת היציקה, שעיקר תפקידו יהיה:</p> <p>1. למנוע הימצאותם של אנשים בקרבת המשאבה בצורה כזאת שתסכן את חייהם.</p> <p>2. לפקח על תנועתם של משאיות הבטון לכיוון משאבת הבטון ולוודא כי הן מתבצעות בצורה מבוקרת ובטיחותית.</p> <p>3. לוודא שאין שינוי הנראה לעין בקרקע (כגון שקיעה, התחלת התמוטטות, סדקים וכו') ובמקרה שכן להפסיק את הפעילות.</p> <p>ז) מפעיל המשאבה יוודא שלא נמצא אדם בקרבת המשאבה וחלקיה בצורה כזאת שתסכן את חייו ובמקרה של סכנה יפסיק את עבודת המשאבה.</p>	
<p>ח.1. עובדים אשר נמצאים בעבודה ובמגע עם צינור משאבת הבטון חייבים לפני כן לקבל הדרכה בדבר הסיכונים בעבודת משאבת בטון (הצלפת צינור, נקודות אחיזה, ציוד מיגון, קשר עין עם המפעיל, מרחק בטחון לתנועה ותגובה במצב חרום)</p> <p>ח.2. מפעיל המשאבה, מפעיל רכב אספקת הבטון וה"משגיח" מטעם מנהל העבודה יורשו להימצא בסמוך למשאבת הבטון ובשטח שסומן כאזור מסוכן.</p>	<p>ח) מנהל העבודה יוודא שהעובד הנמצא באזור היציקה יהיה מתואם בפעולות שיש לבצע ובקשר עם המפעיל ובקיא ב"התנהגות" המשאבה לרבות הרעידות ו"הקפיצות" של הצנרת.</p>	



התייחסות המוסד לבטיחות ולגיהות	הסעיף הרלבנטי בטיטת ההצעה
הנוסח מקובל	ט) הפעלת המשאבה תתבצע רק באור יום או בתאורה נאותה מעל המקום בו המשאבה פועלת.
הנוסח מקובל	י) אין לבצע עבודה בקרבת כבלי חשמל כנדרש בפרק ט"ו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
מומלץ כי פרק ייעודי של תכנית התמקמות וההפעלה של משאבות בטון, ישולב הן בתקנה 166 לתקנות עבודות בניה והן במסגרת תכנית לניהול הבטיחות.	יא) תוכנית ארגון בטיחותי של אתר כנדרש בתקנה 166 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) תכלול פרק ייעודי המפרט את כל היבטי הבטיחות הקשורים לשימוש וההפעלה של משאבות הבטון, לרבות מיקום והצבתם של כלל הכלים המעורבים בפעולות היציקה, כבלי חשמל ועוד.
הנוסח מקובל. כפי האמור בסעיף ח.3.	יב) מנהל העבודה יבצע תדריך לעובדים לפני ביצוע יציקה, שבו יפרט את סדר הפעילות הצפוי ויעמוד על היבטי הבטיחות שיש לנקוט.
תוספות מטעם המוסד	
<p>1. תכנית דילוג באתר - דילוג של המשאבה בתוך האתר תצוין מבעוד מועד בתכנית.</p> <p>2. תנועה באתר - תנועת משאבת הבטון באתר תשולב בתכנית ובהדרכות הרלבנטיות.</p> <p>3. התחייבות לשימוש בצמ"א - יש לוודא כי מפעיל המשאבה יצהיר בכתב שקיים ברשותו והוא מתחייב בשימוש של ציוד מיגון אישי, בין השאר, קסדת מגן, אפוד זוהר ונעלי בטיחות.</p> <p>4. מכשירי קשר - במידת הצורך, מנהל העבודה יצייד את מפעיל המשאבה במכשיר קשר להתקשרות ותיאום תנועת זרועות עם ה"משגיח" / מפעיל עגורן.</p> <p>5. עבודה בתנאים מיוחדים - במידה ופריסת המשאבה מתבצעת במדרון משופע, קרקע רכה וכו' נדרש להיערך מראש לייצוב המשאבה ולבקרה על הפילוס תוך כדי העבודה.</p> <p>6. סיום העבודה - ניקוי שאריות בטון וקיפול זרועות יתבצע לאחר שמפעיל המשאבה ביצע את כלל הפעולות הנדרשות למזעור הסיכונים בסביבה ובדגש על עובדים העלולים להיפגע</p> <p>7. פנקס כללי - יש לבצע תיקונים והתאמות בפנקס הכללי, בהתאם לאמור בהוראה זו.</p>	

בכבוד רב,

אלון פל, סמנכ"ל

המוסד לבטיחות ולגיהות

