

חברת אקו – הנדסת סביבה ואקוסטיקה בע"מ

תחומי ההתמחות של חברת אקו – הנדסת סביבה ואקוסטיקה בע"מ כוללים יעוץ בתחומי איכות הסביבה, האקוסטיקה והרעידות. חברת אקו היא מהמובילות בתחום, וניסיונה הרב הוא זה שמאפשר לה ללוות פרויקטים מורכבים בתחום התשתיות, התחבורה, הבנייה והתעשייה.

פרופיל החברה

חברתנו מציעה שירותים בתחום הנדסת הסביבה, האקוסטיקה והרעידות מאז היווסדה לפני כ-30 שנה בישראל וברחבי העולם. בשקט בשקט גדלנו והתפתחנו, והחל משנת 2006 אנו נושאים שם חדש: "אקו – הנדסת סביבה ואקוסטיקה בע"מ" - שותפות בין יורם קדמן ויאיר ברמן – מהנדסי איכות סביבה, המתמחים בתחום האקוסטיקה והרעידות. שמנו החדש מחליף את השם הישן: חברת קדמן – ברמן בע"מ, ומבטא טוב יותר את תחומי עיסוקינו.

צוות החברה היה והינו שותף למתן ייעוץ סביבתי ואקוסטי להקמת תשתיות רבות ברחבי הארץ: שדות תעופה, כבישים, מסילות ותחנות רכבת, מבני משרדים ומגורים, תעשייה ועוד. אנו רותמים את ניסיונו להכנת תסקירי השפעה על הסביבה עבור משרדי תכנון ואדריכלות, ובשלבם מתקדמים יותר - תכנון פתרונות סביבתיים, שיאפשרו איזון אינטרסים פורה - פיתוח תשתיות לצד שמירה על איכות חייהם של התושבים.

חברת אקו מבססת את פעילותה על יכולות מקצועיות גבוהות לשם השגת תוצאות עבור לקוחותיה. בשם מטרות אלו אנו רואים הצלחה ביכולותינו להביא לאישור תוכניות מורכבות מבחינה סביבתית, ובמתן תשומת לב לשיפור איכות חייהם של התושבים, שהינם מוטבי פתרונות אלו.

יורם, יאיר ועובדי החברה כולה פועלים בנחישות ובמקצועיות להשיג עבורך את הפתרון הטוב ביותר לשביעות רצונך.

תסקירי השפעה על הסביבה ונספחים סביבתיים

תסקיר השפעה על הסביבה נערך על מנת לבחון את השפעה הסביבתית, הנוצרת עקב הקמתו והפעלתו של פרויקט, ובמטרה להציע דרכים ואמצעים, שיסייעו למנוע או להקטין את הפגיעה בסביבה. שילוב שיקולים סביבתיים בשלבים המוקדמים של תכנון הפרויקט מאפשר בחירה בחלופות הטובות ביותר עבור היזמים והציבור. בנוסף, יכול התסקיר להקטין חששות לא מוצדקים של הציבור או מוסדות התכנון בדבר ההשפעות השליליות של הפרויקט. זהו המסמך הסביבתי היחיד הפתוח לציבור, וככזה הוא חייב לבטא שקיפות ובהירות. חברת אקו מציעה פתרונות מקיפים של תכנון, ניהול וטיפול בנושאים סביבתיים – החל בהכנת נספחים סביבתיים בשלבי התכנון הראשוניים וכלה בביצוע תסקירי השפעה על הסביבה. חברת אקו מעורבת בניהול, עריכה וכתיבה של תסקירים ונספחים אקוסטיים רבים בהם:

- תוכנית המתאר הארצית של נמל התעופה בן גוריון.
- תסקירי ההשפעה על הסביבה של שדות התעופה: הרצליה, ראש פינה, אפיק ברמת הגולן, תמנע, ציקלון (בר-לב) ושדה מטה אשר.
- מסילת עכו-כרמיאל.
- קריית הספורט בחיפה.
- כביש מס' 6, כביש מס' 9 וכביש מס' 57.
- מפעל עלית בנצרת.
- מפעל וישיי במגדל העמק.
- תחנת הכוח של מפעלי מנא"י בחדרה.

חברת אקו שמה דגש בעבודתה על מתן שירותים כוללים בתחום איכות הסביבה.
לרשות חברת אקו עומד צוות של יועצים המתמחה בתחומי איכות הסביבה השונים
ומעניק ייעוץ סביבתי בהתאם לצרכי הפרויקט הספציפיים.

זיהום קרקעות ומים

יישום של מגוון אמצעים וקשת של פתרונות לצורך עמידה בתקנים ובתקנות של זיהום
קרקעות ומים:

- הערכת סיכונים, בטיחות ואיכות סביבה של מתקנים ותהליכים.
- סקרי קרקעות במפעלים ובשטחים שבהם קיים חשש לזיהום.
- תכנון והקמה של מבנים באתרים מזוהמים.
- ניטור חומרים מסוכנים ופיתוח תהליכים.
- תסקירי השפעה על הסביבה למפעלים.
- פיתוח מודלים לסימולציה של פיזור מזהמים.
- מחקרים גיאולוגיים, הידרו גיאולוגיים ומטאורולוגיים.

זיהום אוויר

ייעוץ לחברות, מפעלים ורשויות מקומיות בנושא יישום אמצעים ופתרונות
המסייעים בעמידה בתקנים ובתקנות של זיהום אוויר: ייעוץ בנושא תקני פליטה, מדידת
ערכי זיהום האוויר, ייעוץ הנדסי בתביעות משפטיות ותכנון מערכות ניטור אוויר.

קרינה

שירותי ייעוץ בתחום הקרינה לרשויות מקומיות ומפעלים במסגרת שירותים כוללים
בתחום איכות הסביבה.
ייעוץ בנושא קרינה מתייחס למידת הקרינה הנפלטת מחומרים ומוצרים, מידת השפעת
הקרינה על בני אדם ועל הסביבה (מים, קרקע ואוויר) באזור התכנית, התגוננות מפני
קרינה, עבודה בטוחה עם חומרים רדיואקטיביים והדרכת עובדים בנושא, טיפול

במתקנים, מוצרים או חומרים הפולטים קרינה, מניעת תקריות וטיפול בהן, התמודדות עם ההיבטים החוקיים של הקרינה, אישורים ותקנים בתחום הקרינה.

תכנון נוף

ייעוץ במגוון רחב של פרויקטים בהם: תכנון שמורות טבע וגנים לאומיים, תכנון שטחי מרעה ויער, נחלים וחופי ים, התווית כבישים ומערכות תשתית בנוף הפתוח והבנוי, תכנון מתאר ארצי ואזורי, תכנון ועיצוב עירוני, עיצוב גנים, רחובות, כיכרות, טיילות ומוסדות ציבור, וכן שיקום מפגעים סביבתיים ומחצבות ועריכת תסקירי השפעה על הסביבה.

חומרים מסוכנים

ייעוץ למפעלים ורשויות מקומיות בכל הנוגע להשפעות סביבתיות של חומרים מסוכנים ממקורות שונים ובקבלת היתרים לעיסוק בחומרים מסוכנים, לרבות ייצור, יבוא, אריזה, מסחר, ניפוק, העברה, אחסנה, החזקה ושימוש. בפן הסביבתי של השפעת החומרים המסוכנים ניתן ייעוץ בנושא מניעת חדירת החומרים המסוכנים לשפכים או לקרקע ומניעת פליטתם לאוויר.

פסולת מוצקה

פתרונות מסודרים ומקצועיים לטיפול בפסולת מוצקה, העומדים בתקנים של המשרד לאיכות הסביבה ומונעים חיכוכים עם התושבים והרשויות. הייעוץ שם דגש על תקינות תהליכי העבודה במפעלים ובחברות תוך עמידה בדרישות הרשויות ושמירה על האינטרס הציבורי לסביבה נקייה.

מחזור

מטרת הייעוץ הינה לייעל את תהליך העבודה במפעלים כך שהשימוש בחומרי הגלם יהיה יעיל וזול יותר בעקבות יישום תהליך המחזור. מומחי החברה מציעים טיפול

מקצועי, מקיף, יעיל ומהיר בתהליכי קבלת היתרים ואישור דוחות ותסקירים מול רשויות התכנון השונות.

הצללות

ייעוץ העוסק בצמצום השפעות ההצללה על מבנים ושטחים רגישים באמצעות התאמת הפתרונות לאקלים, לקרינת השמש בישראל ולשימושי הקרקע. בנוסף, ישולבו השיקולים האקלימיים בד בבד עם השיקולים התכנוניים, הנופיים והכלכליים. הפתרונות לבעיות ההצללה הינם ישימים ויעילים, ומותאמים לתכנון הסטטוטורי והליך אישור התוכניות הנדונות.

שימושי ויעודי קרקע

ייעוץ העוסק בתכנון ייעודי קרקע ושימושי קרקע הכולל מבנים ימיים, מרכזים רפואיים, מערכות אנרגיה, שדות תעופה, נופש וספורט, איגום, טיהור שפכים, מרכזי תיירות, כרייה וחציבה, תעשייה, מרכזים מסחריים, תחבורה, מוסדות ושכונות מגורים. תכנון ייעודי הקרקע ושימושי קרקע יביא ליצירת פאזל הרמוני של מתחמים שיאזנו בין הצרכים השונים: של התושבים, של בעלי העסקים ושל אנשי התכנון.

ניטור סביבתי ובדיקות תעסוקתיות

ביצוע ניטור סביבתי הכולל תחומים שונים בהם רעש ורעידות, זיהום קרקע ומים, איכות אויר, קרינה רדיואקטיבית וגזים וכן חומרים מסוכנים. הייעוץ מתמחה באופן מיוחד בכל הקשור לניטור מפגעים סביבתיים שמקורם בתעשייה ותשתיות. המדידות מוכרות ע"י המשרד לאיכות הסביבה והחברה משמשת כמעבדה אקוסטית, המוסמכת ע"י האגף לפיקוח על העבודה במשרד התעשייה המסחר והתעסוקה.

נגישות

מטרת הייעוץ היא להתאים את תכנון השטחים הציבוריים, מבני הציבור ומבני המגורים לשימוש של אוכלוסיות שונות, וליצור סביבה נגישה, פתוחה ושוויונית לכל אדם.

חברת אקו מתמחה בהנגשת והתאמת מבני ציבור ומוסדות לימוד לציבור כבדי השמיעה בישראל. בנושא זה הייתה החברה מעורבת בפרויקטים רבים של הנגשת כיתות לימוד בבית ספר יסודיים ובגני ילדים ברחבי גוש דן, גם כשירות לקהילה ללא תשלום.

רעש מטוסים ושדות תעופה - מעל מהירות הקול

משנת 1978 ועד עתה משמשת החברה כיועצת לענייני רעש, על כל היבטיו, לרשות שדות התעופה. במסגרת זו מעניקה חברת אקו לרשות שדות התעופה יעוץ שוטף בכל הקשור לנושאי רעש והשתתפה בתכנון כל תכניות השדות של הרשות. החברה עובדת באופן שוטף מול חברות תכנון ומשרדי אדריכלים ומשמשת כחלק מצוות התכנון של שדות התעופה באילת, חיפה, ראש פינה, והרצליה. חברת אקו ערכה תסקירי השפעה על הסביבה והיתה חלק מצוות התכנון של שדות התעופה באפיק, לביא, מטה אשר וכרמיאל.

חברת אקו שותפה להכנת תוכנית מתאר ארצית חלקית ת/מ/א 4/2 - נתב"ג, במסגרתה הכינה תסקירי השפעה על הסביבה תוך התייחסות להיבטי תכנון ותפעול הקשורים ברעש. כן ערכה החברה תדריך לבנייה אקוסטית באזורים חשופים לרעש מטוסים, והיתה שותפה להכנת תמ"א 15, תכנית מתאר ארצית לתעופה, ותמ"א 15א' – נמל תעופה בינ"ל נוסף לישראל. תמ"א 15 כללה התייחסות אקוסטית ל-23 שדות תעופה, החל בנמל תעופה בינלאומי חדש בנבטים וכלה בשדות תעופה למטוסים קטנים, הפרושים בכל הארץ. בנוסף לתוכניות העוסקות ב"נתב"ג 2000", ערכה חברת אקו מפות שנתיות לרעש סביבתי מנתב"ג משנת 1978 ועד עתה והכינה תוכניות לטיפול אקוסטי במוסדות חינוך ובכ-1000 יחידות דיור במרחב נתב"ג.

רעש רכבות – עולים על המסילה הנכונה

משנת 1994 ועד עתה משמשת החברה כיועצת לענייני רעש, על כל היבטיו, לרשות הנמלים והרכבות ולרכבת ישראל, והינה שותפה לפיתוח רשת הרכבות, בפרויקטים מגוונים הכוללים את מסילת החוף, רכבת הפרברים והרכבת הקלה.

במסגרת זו יזמה החברה וביצעה תוכנית כוללת למדיניות ההתייחסות לרעש מרכבות במישור הטכני, הסטטוטורי והמיתארי. החברה ערכה את התקנות למניעת רעש מרכבות והינה שותפה בעריכת ההיבטים הסביבתיים של תמ"א 23. כן, שימשנו כיועצים אקוסטיים במגוון פרויקטים של אזורי מגורים לאורך מסילות הרכבת. חברת אקו מעניקה שירותי יעוץ אקוסטי לחברת נת"ע, המקימה את הרכבת הקלה. החברה שותפה להכנת תסקיר ההשפעה על הסביבה של הקו האדום של הרכבת הקלה ומלווה את תכנון קווי הרכבת השונים בת"א ואזור גוש דן.

רעש כבישים - נסיעה שקטה ובטוחה

לחברת אקו ניסיון רב בהכנת נספחים אקוסטיים מקצועיים ואמינים לאישור תוכניות תוך שימת דגש על חופש הפעולה של המתכננים ובעלי המקצוע האחרים. לחברה ניסיון רב שנים בקידום תהליכי קבלת אישורים סביבתיים, על נתינתם אחראי המשרד לאיכות הסביבה, שעם אנשיו אנו נמצאים בקשר רציף ופורה. הייעוץ עונה במדויק על צרכי התוכנית ומאפשר לקבל מפרט מותאם לצורכי הפרויקט, המכיל הנחיות לביצוע הצד האקוסטי והסביבתי בתוכנית לשביעות רצון הלקוח. בהקשר זה נוכל להזכיר מספר סיפורי הצלחה:

בפרויקט כביש מס' 6 - חוצה ישראל – ביצענו תכנון מוקדם ומפורט של המחלפים בן-שמן ושדי-חמד וערכנו חוות דעת לקטע 19 ולקטע הכביש בין עינת לבין כפר סירקין.

בפרויקט כביש מס' 4 - דרך מנחם בגין בירושלים – ביצענו תכנון מפורט של כל מחסומי הרעש לאורך הקטע המרכזי של הכביש - משד' גולומב ועד דרך גולדה מאיר, כולל טיפול בכ-1,400 התנגדויות ומיגון אקוסטי של 6 בתי ספר לאורך דרך מנחם בגין.

חברת אקו ביצעה פרויקטים רבים בנושא השפעת הרעש על ישובים לאורך כביש מס' 2, כולל מדידות רעש ותכנון מיגונים אקוסטיים וכן ביצעה פרויקט העוסק ברעש כתוצאה מהרחבת כביש מס' 90 בראש-פינה.

רעש מפעלים ואזורי תעשייה - שקט תעשייתי

בכל צעד, ושלב אחרי שלב, אנו נתפור למידותיכם פתרון סביבתי מלא: תכנון אקוסטי ומפורט של מפעלים חדשים וקווי יצור; מניעת רעש ממכונות ומכשירים מכאניים בתוך מפעלים קיימים; והסדרת נושא ההשפעה האקוסטית של אזור התעשייה או המפעל על אזורי מגורים ומבנים רגישים.

בהקשר זה חברת אקו העניקה יעוץ אקוסטי למפעלי מנא"י בחדרה, מפעלי חברת התרופות "טבע" בירושלים וכפר סבא, מפעל חברת "אמדוקס" בבאר שבע ועוד רבים. בתחום זה, יזמה והגתה חברת אקו את שיטת "תקציב הרעש" באזורי תעשייה, שאושרה לשימוש ע"י המשרד לאיכות הסביבה.

חברת אקו הובילה את נושא הרעש ובקרתו בתעשייה בקורס מרוכז של המכון לבטיחות וגהות ובקורסים נוספים בנושאי בקרת רעש ורעידות. בנוסף, חברת אקו מוסמכת לעסוק בבדיקות רעש תעסוקתיות במפעלים מטעם האגף לפיקוח על העבודה במשרד התעשייה המסחר והתעסוקה.

חוות דעת משפטיות - שקט שקט תרדוף

למהנדסי חברת אקו ניסיון רב במתן חוות דעת לבין המשפט, הן כבוררים, שמונו מטעם בית המשפט, והן כעדים-מומחים, המגישים תצהירים מטעם אחד מצדדי התביעה. חברת אקו שותפה לתהליכים משפטיים ותביעות לצד גורמים כגון רשות שדות התעופה ונת"ע, האחראית על הקמת הרכבת הקלה במטרופולין תל-אביב. עבודה משמעותית בשני פרויקטים אלו נעשת גם מול השמאים שאמונים על הערכת גובה הפיצויים המגיעים לתובעים. בנוסף, אנו מלווים מבחינה מקצועית תביעות נגד הביטוח הלאומי בנושא נזקי שמיעה כתוצאה מחשיפה לרעש גבוה במקום העבודה.

אקוסטיקה ארכיטקטונית וסביבתית - בונים בראש שקט

בכל פרויקט מסוג זה מתמודדים המתכננים מול היחידות לאיכות הסביבה ברשויות ומול הוועדות המקומיות והמחוזיות תוך ניסיון לשמור על העקרונות התכנוניים ומרחב

התמרון האדריכלי. במרוץ לקראת קבלת היתר הבנייה הנכסף ודאי תרצו להיות בטוחים, כי תוכלו לדלג בקלילות ובביטחון מעל מסוכת צרכי המיגון מפני הרעשים סביבתיים, כדוגמת כבישים ומסילות רכבת, ומפני המטרדים הפנימיים בתוך המבנים, כגון מעליות ומזגנים.

פרויקטים שהיינו שותפים להם:

מסופי נוסעים בשדות תעופה - מחניים, עובדה, קריית שמונה ואילת.
תחנות רכבת - תחנות ההגנה, השלום והאוניברסיטה בתל-אביב תחנת חוף הכרמל בחיפה, תחנת רחובות, תחנת מלחה בירושלים, תחנת ראשונים, תחנת הרכבת באופקים ותחנת אחיהוד.
שכונות מגורים - אתר N במודיעין, פרויקט הולילנד בירושלים, שכונת סביוני עתלית. משרדים - בניין אמדוקס בשער הנגב, משטרת בית דגן ומשטרת סלמה בתל-אביב, בנייני אמפא בתל-אביב.
בתי אבות - בתי אבות בכפר-סבא, בת-ים ונורדיה השייכים לרשת "מגדלי הים התיכון".
אולמות ספורט ובילוי - תסקיר קריית הספורט בחיפה, הכוללת אצטדיון ל-30,000 צופים, קניון "מול הים" באילת, בניין "פרדס אדיר".

רעש במקומות בילוי - מבלים בשקט

לחברת אקו מוניטין רב בהכנת דו"חות אקוסטיים מקצועיים ואמינים לצורך אישור, הקמה והפעלה של מקומות בילוי ופנאי תוך שימת דגש על חופש הפעולה של המתכננים, האדריכלים ובעלי המקצוע האחרים.
פרויקטים שהיינו שותפים להם:
קריית הספורט בחיפה ובדליית אל כרמל, המועדון הפתוח בשוק ויתקין, מסעדת המיני גולף בנתניה, מתחם הוד גיל בחדרה, גן אירועים "גן אליזה" בבנימינה, מתחם אירועים "כפר מכבי" סמוך לקריית אתא, מתחם אירועים לילדים "עולם הילדים של בני" בהרצליה, ועוד.

רעש ברשויות המקומיות - נותנים רשות לשקט

חברת אקו מעניקה שירותי יעוץ סביבתי לרשויות מקומיות בפרויקטים רבים הכוללים ניטור ומיגון מפני רעש שמקורו במפעלי תעשייה, אולמות אירועים, כבישים בסמוך לשכונות מגורים ועוד. בין הרשויות המקומיות והיחידות הסביבתיות להן ייעצה החברה: הרצליה, קיסריה, פתח-תקווה, רעננה, כפר-סבא, יהוד, חולון, אילת וקריית אונו. פיתוח תשתיות בתוך הרשויות ובסביבתן מרכז פעילות רבה וענפה בהכנת מכרזים לכבישים וסלילתם. איזון בין שני אינטרסים מנוגדים, פיתוח תשתיות הכבישים ברשות המקומית לצד רווחת תושבים, נמצא בראש סדר העדיפויות בעבודת חברת אקו.

הדרכה ויעוץ למשרדי ממשלה - שולטים בשקט

במהלך עבודתנו מול משרדי ממשלה, רשויות מקומיות ובפרויקטים ממשלתיים רבים אנו נחשפים למידע ולרעיונות נוספים, שיכולים לסייע לעבודת המשרדים הממשלתיים בתחומים סביבתיים מגוונים. נשמח אם תפנו אלינו, ויחד נשפר את איכות החיים והסביבה בישראל.

מידות ומעבדה אקוסטית - יוצרים שקט חדש

לרשות חברת אקו עומדת מעבדה אקוסטית תקנית, ולחברה ניסיון רב בפיתוח מוצרים אקוסטיים. בין המוצרים שהיינו שותפים לפיתוחם: קירות אקוסטיים לחברות "טר-ארמה" ו"אקרשטיין", ציפוי אספלט שקט לכבישים, משתיקי קול לאמצעי לחימה ולציוד אלקטרוני, אמצעים אקטיביים למוצרים פולטי רעש כגון שואבי אבק ומערכות לאפיון רעש ממזגנים לצורך בקרת איכות.

מידות רעש

לחברת אקו ציוד רב ומגוון לביצוע מדידות ב-7 ערוצי מדידה בו זמנית (מתוכם 4 ערוצים ספקטראליים) על ידי מכשירי מדידה חדישים, האוגרים את הרעש בזיכרונם ומאפשרים את ניתוחו בכל חיתוך ופירוט נידרש. לחברה יכולת מוכחת של ביצוע מדידות בהתאם לכל התקנים והתקנות כגון:

- מדידות מפלסי רעש ממגוון מקורות בתוך בתים ומחוצה להם.
- בדיקת בידוד אקוסטי של מבנים מפני רעש נישא באוויר וקול הולם.
- בדיקות אקוסטיות של קירות מיגון מכל הסוגים (אינדקס מעבר ובליעת קול).

רעידות

חברת אקו מתמחה בבקרת רעידות, הכוללת מדידת רעידות ותכנון אמצעים להפחתתן. בתחום זה ביצעה חברת אקו פרויקטים רבים בהם:

- בקרת רעידות ממערכות מכניות בבניינים.
- בקרת רעידות של מסילות ברזל.
- בקרת רעידות מתנועת כלי רכב בחניונים פנימיים בבניינים.
- רעידות מפיצוצים במחצבות לצורך מיקום מפעלים ובדיקת השפעתן האפשרית על תהליכי היצור.
- בדיקת רעידות של מכונות ומבנים שונים.

לקוחות פרטיים וועדי שכונות - שקט נפשי

מהנדסי חברת אקו משמשים כמומחים, הן לצורך תביעות משפטיות, לדוגמא כתיבת חוות דעת במסגרת סכסוך שכנים, והן לצורך התנהלות נכונה בנוגע לבעיות של רעש סביבתי מול המחלקות הסביבתיות ברשויות המקומיות. נוכל להתאים עבורכם פתרונות שונים, החל במיגון הפנימי של בית המגורים וכלה בתכנון מחסומי רעש חיצוניים על מנת להלחם במטרדי הרעש תוך התחשבות מרבית בקידום איכות חייכם.