

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך
מכרז מסגרת פומבי מס' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך



מכרז פומבי

מס' 118/2016

**להתקנה ואחזקה של מערכות התרעה מפני רעידות
אדמה במוסדות חינוך**

תאריך הגשה: 10/5/2016 עד השעה 14:00

פרק א' - מסמכי המכרז

1. כללי

עיריית תל אביב יפו מבקשת לקבל הצעות למכרז בדבר התקנה ואחזקת מערכות התרעה מפני רעידות אדמה והכול עפ"י המפורט במסמכי המכרז על נספחיו.

2. מועד הגישת ההצעות

המשתתף במכרז יגיש הצעתו במסירה ידנית עד לתאריך 10/5/2016 בשעה 14:00 לכתובת הבאה:
שירותי הדואר העירוניים, חדר 17, קומה 1 – בניין עיריית ת"א יפו, רח' אבן גבירול 69 ת"א.

3. רכישת מסמכי המכרז:

בבניין העירייה רח' אבן גבירול 69 ת"א קומה 1 חדר מס' 152 בין השעות: 10:00-15:00, ניתן לפנות לאולגה/ מזל בטלפון: 03-5218294.
ניתן לרכוש את המסמכים תמורת סך של 2,000 ₪ שישולמו במזומן או בהמחאה, שזמן פירעונה יום רכישת מסמכי המכרז, לפקודת עיריית ת"א ושלא יוחזרו בכל מקרה.

4. כנס משתתפים במכרז

כנס משתתפים במכרז יערך בתאריך 14/4/2016 בשעה 12:00 ברחוב מנחם בגין 55 ת"א (בית מעריב), קומה 6 חדר מנהל אגף משאבי חינוך.

5. שאלות הבהרה

שאלות ובקשות להבהרות יש להגיש בדוא"ל keren_sh@tel-aviv.gov.il עד לתאריך 21/4/2016 שעה 14:00.

6. הגשת הצעות המחיר - על אף האמור בסעיף 7.2 בפרק ב' להלן, מסמך הצעת המחיר (נספח 7 למכרז) יוגש במעטפה שהומצאה למשתתפים במכרז ואין צורך להגישו במעטפה נפרדת.

פרק ג' - הקריטריונים לבחינת ההצעות

1. השיקולים בבחינת ההצעות

בשיקוליה בבחינת ההצעות תתחשב העירייה במחיר ההצעה הכולל – משקל 100% .

2. ערבות למכרז

גובה הערבות למכרז 25,000 ₪.

3. תנאי הסף לבחינת ההצעות

בנוסף לתנאים שצוינו במוק התנאים הכלליים, על המשתתף במכרז לעמוד בכל התנאים המפורטים להלן במועד הגשת ההצעות:

3.1 על המשתתף להציע מערכת אשר עומדת בכל הדרישות שהוגדרו ע"י משרד החינוך להתקנת מערכות התרעה מפני רעידות אדמה כמפורט בנספח A.

3.2 על המשתתף במכרז להיות בעל ניסיון בהתקנה ואחזקה של לפחות 50 מערכות התרעה מפני רעידות אדמה ב 3 שנים הקלנדריות 2013, 2014, 2015, לפחות 10 מערכות בשנה, ולפחות בתחום שיפוט של לפחות 5 רשויות מקומיות שונות.

3.3 למשתתף במכרז קיימת במועד האחרון להגשת הצעות מערכת בעלת יכולת התרעה מרחבית (כהגדרתה במפרט הטכני) אשר מורכבת מגלאים בבקע ים המלח ובשבר יגור וקיימת ברשותו מערכת שו"ב להתרעה מפני רעידות אדמה.

4. מסמכים

על המשתתף במכרז לצרף את המסמכים המעידים על עמידה בתנאי הסף כמפורט לעיל ובכלל זה:

4.1 להוכחת עמידה בתנאים הנדרשים בסעיף 3.1 יצרף המשתתף במכרז אישור יו"ר ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה ואישור "מעבדה מאושרת" על עמידת המערכות אשר מוצעות ע"י המשתתף במכרז אותן מתחייב להתקין בהתאם למפורט בסעיף 11 בנספח הטכני.

במקרים בהם המשתתף במכרז אינו יצרן המערכת יצרף בנוסף אישור היצרן לאספקת המערכת.

4.2 להוכחת הניסיון הנדרש בסעיף 3.2 לעיל יצרף המשתתף במכרז אישורים ו/או מסמכים מאת מזמיני העבודה בדבר ניסיון מוכח בהתקנה ואחזקה של לפחות 50 מערכות התרעה מפני רעידות אדמה לפחות 10 מערכות בשנה, ובתחום שיפוט של לפחות 5 רשויות מקומיות שונות וכמפורט בסעיף 3.2 לעיל (ראה דוגמה בנספח מס' 8)

4.3 להוכחת סעיף 3.4 המשתתף במכרז יצרף רשימת כתובות גלאים בבקע ים המלח ובשבר יגור וכתובת בה מותקנת מערכת שו"ב להתרעה מפני רעידות אדמה. מובהר כי העירייה רשאית לבקר בכתובת בה ממוקמת מערכת השו"ב כדי לבדוק עמידת המשתתף במכרז בתנאי זה.

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך

מכרז מסגרת פומבי מס' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

הערה: למען הסר ספק, מובהר כי משתתפים במכרז שיש להם או הייתה להם התקשרות עם העירייה ורוצים להוכיח את ניסיונם באמצעות הניסיון שצברו בעבודות שבוצעו עבור העירייה, נדרשים לצרף את כל המסמכים הנדרשים בסעיף 4 לעיל.

5. היקף עבודות / התקשרות

- 5.1 העירייה מעריכה כי תתקיי מערכות התרעה מפני רעידות אדמה בכ-130 מוסדות חינוך.
- 5.2 ההיקף הנ"ל מובא כאומדן בלבד לעבודות שיבוצעו באמצעות חוזה המסגרת שיחתם. אין העירייה מתחייבת לבצע עבודות בהיקף הנ"ל או בכל היקף אחר, וכן שומרת לעצמה העירייה את הזכות להקטין (אפילו ב- 100%) ו/או להגדיל את הסכום הנ"ל, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט ועפ"י אילוצים תקציביים הקשורים בביצוע עבודות בכללן והעבודות אחזקה בפרט.
- 5.3 הגדלה או הקטנה של היקף העבודות, לא תקנה למשתתף במכרז עילה לתביעה להגדלת מחירי היחידה שהציע במכרז, או לכל תביעה אחרת והמשתתף במכרז מוותר על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כנגד העירייה במידה ולא יימסרו לו עבודות בכלל או מספר העבודות יהיה קטן או גדול מהצפוי.
- 5.3 על אף האמור בסעיף 2.3 לפרק ב' לתנאי המכרז, לא תפוצל הזכייה במכרז בין מס' ספקים. העירייה תכריז על זוכה אחד בלבד להתקנת מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות החינוך.

חוזה

שנתחם ונערך בתל-אביב-יפו ביום _____ לחודש _____ שנה _____.

בין

מצד אחדעיריית תל-אביב-יפו
להלן - העירייה

לבין

מצד שני

להלן - הספק

הואיל והעירייה פרסמה מכרז פומבי מס' 118/2016 (להלן: "המכרז") בתאריך _____ לקבלת הצעות לביצוע עבודה ו/או שירותים ו/או אספקת טובין, כמפורט בנספח א', בנספח ב' או במפרט הטכני לחוזה זה, שכותרתם "מכרז מסגרת פומבי להתקנה ואחזקה של מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך" ויכוננו להלן - "דרישות מקצועיות".

והואיל והספק נענה לבקשה והציע הצעתו במסמך המפורט בנספח ג' שכותרתו "טופס הצעת המחיר" מתאריך _____ שיכונה להלן - "הצעת הספק";

והואיל והעירייה קיבלה את "הצעת הספק", על פי החלטת ועדת מכרזים מס' _____, בישיבה מס' _____ שהתקיימה בתאריך _____.

ולפיכך מוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. כללי

- 1.1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.2. מוסכם בין הצדדים כי תנאי חוזה זה משקפים נכונה את המוסכם והמותנה ביניהם במלואו, וכי העירייה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים, הסכמים והתחייבויות, בכתב או בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה ואשר נעשו, אם נעשו, קודם לחתימתו. כל ויתור או הסכמה או שינוי מהוראות חוזה זה לא יהא לו כל תוקף אלא אם נעשה בכתב ובחתימת שני הצדדים, והספק יהא מנוע מלהעלות כל טענה בעניין ויתור ו/או הסכמה ו/או שינוי שלא נעשה בדרך האמורה.
- 1.3. הספק מתחייב לעמוד בכל תנאי הסף לביצוע ההתקשרות, כפי שפורטו בתנאי המכרז של חוזה זה. סטייה מתנאים אלה תהווה הפרה יסודית של החוזה, אלא אם קיבל הספק אישור בכתב לכך.
- 1.4. הצדדים מסכימים כי העבודה או השירותים הניתנים על ידי הספק ניתנים במסגרת של מתן שירותים וכעבודה קבלנית ולא במסגרת יחסי עבודה הנהוגים בין עובד ומעביד. למען הסר ספק, הצדדים מצהירים בזאת כי לא יתקיימו יחסי עבודה בין עובדי הספק אשר יבצעו עבודה במסגרת מתן השירותים על ידי הספק לבין העירייה.
- 1.5. הספק ישא בהוצאות ביול חוזה זה ובהוצאות ביול מסמכים אחרים הקשורים או נובעים מחוזה זה, אם וככל שיחולו.

2. מונחים והגדרות

בחווה זה תהא למונחים הבאים משמעות כמוגדר להלן:

- 2.1. **המנהל** - מנהל היחידה, כמפורט במסמך התנאים המיוחדים להתקשרות נספח א' לחווה זה.
- 2.2. **העבודה או השירותים** - הפעילות הנדרשת בהתאם לתנאי חווה זה ונספחיו.
- 2.3. **הטובין** - הסחורה המסופקת עם העבודה, לרבות השירות הנלווה המתחייב.
- 2.4. **המפרט הטכני** - מסמך המפרט את הדרישות הטכניות של העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין הנדרשים.
- 2.5. **הספקה מתמשכת/לסירוגין** - הספקת עבודה ו/או שירותים ו/או טובין המשתרעת לאורך הזמן הנקוב בחווה זה, בכמויות ובמועדים בהתאם לדרישת העירייה.
- 2.6. **המדד** - המדד המצויין במסמך התנאים המיוחדים להתקשרות, נספח א' לחווה זה.

3. מסמכים המצורפים לחווה

- 3.1. המסמכים המפורטים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מחווה זה:
 א. מסמך התנאים המיוחדים להתקשרות המצורף בנספח א' לחווה.
 ב. המפרט הטכני המצורף בנספח מס' ב' לחווה.
 ג. מסמך הצעת המחיר, החתום ע"י הספק, המצורף בנספח ג' לחווה.
 ד. המכרז עצמו על תנאיו ונספחיו וכן רשימת מסמכים נלווים לחווה, המצורפים כולם בנספח ד' לחווה.
- 3.2. במקרה ובמהלך העבודה מתגלה סתירה בין המסמכים שלעיל, יהיה תקף המסמך האחרון שפירסמה העירייה.
- 3.3. העירייה אינה אחראית עבור כל פירושים ו/או הסברים שניתנו בעל פה.

4. תקופת ההתקשרות (להספקה מתמשכת או למתן שירותים מתמשכים בלבד)

- 4.1. תקופת ההתקשרות בין הצדדים תהיה לשנה מיום החתימה על החווה.
- 4.2. העירייה שומרת לעצמה את האופציה הבלעדית להאריך את תקופת ההתקשרות בשנתיים נוספות, שנה או חלק ממנה בכל פעם, בתנאים ובמחירים בכפוף להתייקרויות, כפי המוגדר בחווה.
- 4.3. הודעה על הארכת החווה תמסר לספק 30 יום לכל הפחות לפני תום מועד ההתקשרות.

5. שינויים בהיקף ההתקשרות והעסקת ספקים אחרים

- 5.1. העירייה רשאית להגדיל את היקף ההתקשרות, כולה או פרט מפרטיה, בשיעור שלא יעלה על 50% ובלבד שתודיע על כך לספק בכתב ומראש.
- 5.2. העירייה רשאית להקטין את היקף ההתקשרות, כולה או פרט מפרטיה ובלבד שתודיע על כך לספק. ההודעה תיכנס לתוקפה 14 יום מיום משלוחה.
- 5.3. הזכות בידי העירייה לבצע גם חלק מהשירותים הכלולים בחווה זה בעצמה או באמצעות ספקים אחרים.
- 5.4. העירייה רשאית לפרסם מכרזים נפרדים לשירותים נשוא חווה זה או לחלקם ו/או לבצע כל התקשרות אחרת לפי ראות עיניה ולספק לא תהא כל טענה ו/או תביעה לכך שפריטי המכרז האחר או ההתקשרות האחרת כלולים בחווה זה. כמו

כן, העירייה תהייה רשאית למסור חלק מהשירותים נשוא חוזה זה לספקים אחרים בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

6. איסור הסבת זכויות

6.1. הספק אינו רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר את החוזה, כולו או חלקו, או כל טובת הנאה על פיו לאחר, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד את זכויותיו על פי חוזה זה, כולן או חלקן, אלא אם קיבל את הסכמת העירייה מראש ובכתב.

6.2. העירייה זכאית להכניס צד שלישי בנעליה בכל הנוגע לחוזה זה ולהעביר, להמחות, להסב, לשעבד ו/או להמחות על דרך השעבוד את זכויותיה ו/או חובותיה עפ"י חוזה זה לצד שלישי לפי שיקול דעתה הבלעדי וללא צורך בקבלת הסכמתו של הספק לכך, ובלבד שאותו צד שלישי ייקח על עצמו את התחייבויות העירייה כלפי הספק כמפורט בחוזה. המנהל יודיע לספק בכתב על ההעברה, ההמחאה, ההסבה, השעבוד ו/או ההמחאה על דרך השעבוד, לפי העניין, והם יכנסו לתוקף במועד הנקוב בהודעה.

7. הדרישה מהספק

- 7.1. הספק מתחייב לספק בצורה מהימנה ומקצועית את האמור במפרט הטכני, כמפורט בספח ב' לחוזה זה ובהצעת הספק.
- 7.2. שום ויתור, הנחה, המנעות מפעולה במועדה או ארכה מצד העירייה לא יחשבו כויתור על זכויותיה, אלא אם כן ויתרה העירייה על כך באופן מפורט ובכתב.

8. אחריות הספק ונטיחות

- 8.1. הספק יהיה אחראי לאיכות העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין המסופקים על ידו לפני הספקתם וישא באחריות מוחלטת בגין פגמים, אם יתגלו על ידי העירייה לאחר ביצוע העבודה ו/או השירותים או לאחר מסירת הטובין.
- 8.2. **נטיחות** - על הספק יחולו כל החוקים, התקנות וההוראות החלות בדיון בנושא נטיחות לרבות נטיחות בעבודה. כמו כן מתחייב הספק למלא אחר כל הוראות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד - 1954 והתקנות שהותקנו מכוחו לרבות תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט - 1999 וכן כל חוק או תקנה שיבואו במקומם.

9. התמורה

- 9.1. תמורת הספקת העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין דלעיל יקבל הספק מהעירייה סכום כמפורט בהצעת הספק, המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה.
- 9.2. מוסכם על הצדדים כי התמורה המצויינת במסמך הצעת הספק תהיה צמודה, בהתאם למפורט במסמך התנאים המיוחדים לחוזה המצורף בנספח א'.
- 9.3. החשבונות לתשלום יוגשו ע"י הספק ע"ג חשבונית מס כחוק, מקור והעתק, בצרוף תעודת משלוח.
- 9.4. בחשבונית לתשלום יכלול הספק את כל הפרטים הבאים:

- א. שם החבר, כתובתה, טלפון ותאריך החשבונית.
- ב. מספר עוסק מורשה.
- ג. אסמכתא להזמנה וגורם מטפל.
- ד. כמות ומחיר ליחידה, הסכום הכולל ליחידה, מע"מ וסה"כ לחשבונית.
- ה. התייקרות - במידה וקיימת.
- ו. חותמת וחתימת החברה.

10. תנאי התשלום

- 10.1. התשלום יבוצע לאחר קבלת העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין ואישור המנהל או מי שימונה על ידו, על עמידתו בכמויות ובאיכות הנדרשת, כפי שמוגדרים במסמך הדרישות.
- 10.2. החשבון ישולם ע"י העירייה תוך 30 יום מיום אישורו כאמור על ידי המנהל או מי שימונה על ידו ללא כל תוספת שהיא, בניכוי הסכומים שהעירייה חייבת בניכויים על פי כל דין.
- 10.3. כל הסכומים אשר לא שולמו במועדים המפורטים לעיל יישאו ריבית של "החשב הכללי" (ריבית רגילה ובכל מקרה לא ריבית פיגורים ו/או ריבית חריגה) כעבור חודשיים מיום אישור החשבון ע"י המנהל.
- 10.4. העירייה תשלם את המגיע עפ"י תנאי החוזה בהמחאות בנקאיות ו/או בהודעת זיכוי לבנקים, לפי בחירת העירייה.
- 10.5. הספק לא יהיה רשאי להמחות את זכותו לקבלת סכומי כסף מהעירייה, אלא אם כן קיבל על כך הסכמה מראש מאת גזבר העירייה או מי שימונה על ידו.

11. מועדי ההספקה

- 11.1. מועדי הספקת העבודה ו/או מתן השירותים ו/או הספקת הטובין יהיו כמפורט במסמך התנאים המיוחדים להתקשרות, המצורף בנספח א' לחוזה זה.

12. הפסקת ההתקשרות על ידי העירייה

- 12.1. העירייה רשאית להפסיק את ההתקשרות בכל עת, אף לפני המועד הנקוב בהצעת הספק, מבלי שתהייה חייבת במתן הסברים כלשהם, ובלבד שתשלח על כך הודעה בכתב לספק, חודש ימים מראש.
- 12.2. העירייה רשאית להפסיק את ההתקשרות בינה לבין הספק מיידית על ידי הודעה בכתב, כשיש בידי העירייה הוכחות להנחת דעתה, שהספק או אדם אחר בשמו של הספק, הגיש חשבונות כוזבים בקשר להתקשרות זו או כל התקשרות אחרת בין העירייה לספק.
- 12.3. במקרה של הפסקת ההתקשרות לא יהיה הספק זכאי לפיצויים ו/או לתשלומים מכל סוג שהוא מעבר לתמורה בגין העבודה ו/או השירותים ו/או הספקות שנתן/סיפק בפועל, לשביעות רצונה של העירייה ובהתאם לתנאי החוזה על נספחיו, עד לאותו מועד.

13. קיזוז חובות

- 13.1. העירייה רשאית לקזז מהתשלומים המגיעים לספק מכל סכום שהוא כל חוב שהספק חייב לעירייה על פי כל דין או חוזה וזאת ללא כל הודעה מוקדמת.

14. עובדי הספק

- 14.1. למען הסר ספק מוצהר ומובהר בזאת, כי בין העירייה לבין הספק ו/או מי מטעמו מתקיימים יחסים מסחריים בלבד, במסגרתם מספק הספק לעירייה עבודה ו/או שירותים ו/או טובין כמפורט בנספח א', בנספח ב' ו/או במפרט הטכני לחוזה זה, כנגד התמורה שנקבעה בסעיף 9 לחוזה זה.
- 14.2. הצדדים מצהירים ומאשרים בזה, כי העובדים שיבצעו מטעם הספק את התחייבויותיו על פי חוזה זה (להלן: "עובדי הספק") הינם עובדיו של הספק בלבד וכי הם יהיו נתונים להוראותיו, פיקוחו והשגחתו המלאים של הספק. אין בחוזה זה או בתנאי מתנאיו כדי ליצור בין העירייה לבין הספק ו/או מי מטעמו ולרבות ובמיוחד מי מעובדיו, יחסי עובד ומעביד.
- 14.3. הספק מצהיר, כי הוא בלבד ישא בכל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקת עובדי הספק, ויהיה אחראי להם ולתשלומים, בהתאם לכל דין, לרבות בהתאם

לכל הסכם קיבוצי ו/או צווי הרחבה רלוונטיים ו/או חוזה זה. הספק יהיה אחראי בלעדית לכל הניכויים על פי דין, תשלומי החובה, המסים, הביטוחים (לרבות ביטוחים סוציאליים), ההיטלים ו/או המלווים החלים על מעביד על פי כל דין בגין עובדיו ולכל הסיכונים והאחריות בקשר עם ביצוע העבודה/מתן השירותים/הספקת הטובין על פי חוזה זה.

14.4. בנוסף, מובהר ומוסכם, כי הספק ישלם לעובדים תוספות על פי דין, לרבות בגין עבודה בשבתות וחגים ו/או בשעות נוספות ו/או עבור ימי מחלה ו/או ימי חופשה ו/או עבודה בלילות, וכן יבטח את עובדיו ביטוח פנסיוני, בקרן פנסיה, קופת גמל או ביטוח מנהלים (או שילוב ביניהם) בגוף פננסי שייבחר על ידי העובד, כאשר הספק מתחייב להפריש בגין הביטוח הפנסיוני של העובד את הקבוע בצו ההרחבה לביטוח פנסיוני מקיף במשק וכפי שיעודכן מעת לעת. לעניין הפיצויים מובהר בזאת כי הספק יפריש סכום זה לסוג הביטוח הפנסיוני שבחר העובד (דהיינו לא לקרן פיצויים מרכזית) וכן הספק יתחייב מראש, ואף יציין בהסכמי ההעסקה עם עובדיו כי הוא מתחייב מראש להשאיר סכום זה בביטוח הפנסיוני בו בחר העובד בכל מקרה (דהיינו, גם אם העובד לא פוטר או עבד פחות משנה או מכל סיבה אחרת - הסכום שהופרש בגין פיצויים יישאר בקופת העובד) הפרשות אלו תבוצענה על ידי הספק בגין כל העובדים במסגרת השירותים הניתנים לעירייה מכח חוזה זה, בכל היקף העסקה שהוא על ידי הספק ועל פי החלק היחסי.

14.5. הספק ימסור לכל עובדי הספק הודעה על תנאי העבודה כמתחייב בחוק הודעה לעובד (תנאי עבודה), התשס"ב - 2002, ובה פירוט התחייבויותיו כלפיו כמעבידו כאמור בחוזה זה. על פי כל דין, הסכם קיבוצי ו/או צו הרחבה.

14.6. מובהר בזאת, כי הפרת כל הוראה של חוקי העבודה ו/או הסכמים קיבוציים ו/או צווי הרחבה על ידי הספק כלפי עובדי הספק, ובפרט ההוראות שבחוק שכר מינימום, התשמ"ז - 1987, מהווה גם הפרת יסודית של חוזה זה ותקנה לעירייה מלבד כל התרופות הנתונות לה על פי דין גם את התרופות שבסעיף 21 להלן.

14.7. מובהר ומוסכם, כי עלות שעות עבודתם של עובדי הספק תקבע על ידי הספק בלבד. מוסכם, כי שכר עובדי הספק לא יפחת משכר המינימום בכל עת (על פי חוק, הסכם קיבוצי ו/או צו הרחבה - הגבוה מביניהם) ובתוספת כל הזכויות הסוציאליות המגיעות לעובד ממעבידו על פי חוקי העבודה, ההסכמים הקיבוציים ו/או צווי ההרחבה החלים לפי העניין.

הספק מתחייב לשאת בהוצאות נסיעת העובדים אל מקום העבודה וממנו ו/או להסיע את העובדים על חשבונו אל מקום העבודה וממנו, ולפיכך מוסכם, כי שכר עובדי הספק כאמור בסעיף זה לא יכלול את עלות הנסיעה בתחבורה ציבורית אל מקום העבודה וממנו.

14.8. משכר העובד ינוכו מס הכנסה, מס בריאות וביטוח לאומי בלבד על פי הוראות החוק בעניין. משכר העובד לא ינוכו סכומים כלשהם לרבות, אך מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בגין ביגוד, טלפון, עלות קורס הכשרה בסיסית ועלות ימי רענון.

14.9. כמו כן ומבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל מתחייב הספק לשלם את שכר עובדיו במועד שהוסכם ביניהם ובכל מקרה לא יאוחר מהמועד הקבוע בחוק הגנת השכר, התשי"ח - 1958.

14.10. הספק יעסיק עובדים בעלי אזרחות ישראלית, או עובדים זרים בעלי רשיון עבודה ושהייה בתוקף, לצורך ביצוע העבודה/ מתן השירותים/ הספקת הטובין שבחוזה זה, אלא אם פורט אחרת בתנאי הסף להעסקת עובדים על ידי הספק.

14.11. העירייה תהיה רשאית לבדוק מעת לעת את שיעור התשלום שישלם הספק כאמור בסעיפים קטנים 14.3 - 14.4 לעיל ועל הספק להמציא לעירייה, לפי בקשתה, ובתוך 21 יום ממועד בקשתה, את כל המסמכים הדרושים לשם כך, לרבות (אך לא רק) תלשי שכר, דוחות שונים, אישורי רואה חשבון, טפסי 106, טפסי 126 ועוד.

14.12. הספק מתחייב שלא להציב את מי מעובדיו לעבודה בעירייה, בהתאם לדרישת המנהל ועל פי שיקול דעתו הבלעדי של המנהל וללא דרישת הסבר, זאת תוך מתן השירותים שבחוזה זה על ידי עובד/ים אחר/ים המועסקים על ידי הספק.

15. ערבות להבטחת ביצוע החוזה

- 15.1. הערבות והבנקאית שהומצאה על ידי הספק תשמש להבטחת ביצוע כל התחייבויותיו של הספק על פי חוזה זה (להלן: "הערבות").
- 15.2. גובה הערבות לחוזה זה נקוב במסמך התנאים המיוחדים, נספח א' לחוזה זה.
- 15.3. הספק מתחייב להאריך, מפעם לפעם, את תוקף הערבות לפחות 15 יום קודם למועד פקיעתה, על פי הנחיות גזבר העירייה או מי שהוסמך על ידי העירייה.
- 15.4. הערבות (כשהיא תקפה) תשאר בידי העירייה עד לארבע חודשים לאחר תום תקופת החוזה, על הארכותיו או לאחר גמר ביצוע העבודה/מתן השירותים/הספקת הטובין לפי תנאי החוזה, לשביעות רצונו של המנהל, על פי המאוחר מביניהם. העירייה תהיה רשאית להאריך את תוקף הערבות לתקופה של 4 חודשים נוספים על פי דרישת גזבר העירייה או בא כוחו.

16. נזיקין, שיפוי וביטוח

- 16.1. הספק יהא אחראי אחריות מלאה ומוחלטת לכל ובגין כל תאונה, חבלה, או נזק, איזה שהוא, בלי יוצא מן הכלל, שייגרמו לעירייה ו/או לעובדיה ו/או שלוחיה ו/או לנו שבא מטעמה ו/או לאדם אחר כלשהו או לצד שלישי כלשהו, לגוף ו/או לרכוש בשל מעשה או מחדל של הספק ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל מי שבא מטעמו בקשר ובכל הנוגע, במישרין או בעקיפין, בביצוע התחייבויות הספק על פי מסמכי ונספחי חוזה זה. הספק יפצה את העירייה ו/או את הניזוקים) לפי המקרה, בכל דמי הנזק שיגיעו לה/להם. הספק משחרר לחלוטין ומראש את העירייה, עובדיה, שלוחיה ואת מי שבא מטעמה מכל אחריות וחבות לכל ובגין כל תאונה, חבלה או נזק כנ"ל שארעו כתוצאה מהרישא לסעיף זה, לכל אדם, לגוף ו/או לרכוש בכל עילה שהיא, אלא במידה שחבלה או נזק, כאמור, נגרמו כתוצאה ממעשה או מחדל מכוונים של העירייה או מי מטעמה.
- 16.2. הספק מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי פסק דין לעובד או לכל אדם הנמצא בשרותו כתוצאה מתאונה או נזק כל שהוא שנגרמו ממעשה או מחדל הקשור, במישרין או בעקיפין, בביצוע התחייבויות הספק על פי חוזה זה.
- 16.3. הספק אחראי כלפי כל צד שלישי, לרבות כלפי כל עובד או אדם אחר והמועסק בשרותו, במידה ואחריות כזו מוטלת עליו לפי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) 1968 או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו להם בשל מעשה או מחדל רשלניים או מכוונים של הספק ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל מי שבא מטעמו בקשר ובכל הנוגע, במישרין או בעקיפין, בביצוע התחייבויות הספק על פי חוזה זה. אם תתבע העירייה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי שבא מטעמה על נזק, שנגרם כתוצאה מהאמור לעיל, יהא על הספק לסלק את התביעה כנגדם ו/או לשלם כל סכום שייפסק לחובתם ו/או לחובת מי מהם על ידי בית משפט בפסק דין.
- 16.4. הספק מתחייב בזה לפצות ולשפות בשלמות את העירייה על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא, שתוגש על ידי אדם כלשהו, נגדה ו/או נגד מי מעובדיה ו/או שלוחיה ו/או מי שבא מטעמה, בגין כל תאונה, חבלה או נזק שמפורט בסעיפים קטנים 16.1, 16.2, 16.3 שלעיל, לכל אדם לגוף ו/או לרכוש, לרבות הוצאות משפטיות שייגרמו להם.
- 16.5. הספק יהיה אחראי אחריות מלאה ומוחלטת לכל אבדן, ו/או פגיעה ו/או נזק מכל סוג שהוא שייגרם לרכוש העירייה, על ידי הספק או מי מטעמו ומתחייב להשלים כל אובדן ולתקן כל נזק כאמור, ללא דיחוי תוך שימוש בחומרים ובחלקים חדשים, הכל על מנת להחזיר את רכוש העירייה למצבו טרם גרימת הנזק (או האובדן), כאמור.
- 16.6. מבלי לגרוע מהתחייבויות הספק על פי מסמכי החוזה ומאחריותו לנזקים להם הוא אחראי בהתאם לסעיפים קטנים 16.1 עד 16.5 שלעיל, ומבלי לגרוע מהוראות כל דין, מתחייב הספק לערוך על חשבונו את הביטוחים המפורטים באישור על קיום ביטוחים המצורף כנספח 5 למכרז שקדם לחוזה זה (להלן: "הביטוחים" או "פוליסות הביטוח" ו"אישור על קיום ביטוחים" בהתאמה), אשר יהיו בתוקף עד לתום תקופת החוזה על הארכותיו.

- 16.7. אי קיום תנאי פוליסות הביטוח על ידי הספק לא יפגע בזכויות העירייה הנובעות מסעיפים 16.1 עד 16.6 לעיל.
- 16.8. הספק לבדו אחראי לתשלום הפרמיות עבור פוליסות הביטוח הנזכרות לעיל ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי פוליסות הביטוח.
- 16.9. להבטחת התחייבותו של הספק לביצוע הביטוחים שלעיל ימציא הספק לעירייה את האישור על קיום ביטוחים (נספח 5 למכרז שקדם לחוזה זה, כאמור) כשהוא חתום על ידי חברת ביטוח.
- 16.10. היה והספק לא יבצע את הביטוחים אשר עליו לבצע בהתאם למפורט באישור על קיום הביטוחים, כולם או חלקם, הרי מבלי להטיל על העירייה חבות כלשהי בקשר לכך, תהא העירייה רשאית לבצע את הביטוחים, כולם או חלקם, תחתיו, לשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, ולחלט תשלומים אלה מהערבות הבנקאית ו/או לנכותם מכל תשלום המגיע לספק ו/או לגבותם בכל דרך חוקית אחרת.
- 16.11. הספק מתחייב להמציא לעירייה את פוליסת הביטוח בכל עת שיידרש לכך.
- 16.12. לא ימציא הספק את פוליסת הביטוח כנדרש ע"י העירייה - יראה הדבר כהפרת תנאי מתנאי החוזה והעירייה תהא רשאית לנקוט בכל הצעדים המשפטיים הנתונים לה, לרבות (אך לא רק) חילוט הערבות להבטחת ביצוע החוזה.
- 16.13. הספק מתחייב ומצהיר בזאת, כי בכל מקרה של תביעה שתוגש על ידי עובד הספק ו/או מי מטעמו, בכל עניין הכרוך בחוזה זה ו/או הנובע ממנו ו/או בדרישה להכרה ביחסי עבודה ו/או בזכויות הנובעות ו/או קשורות ליחסי עבודה עם העירייה (להלן: "תביעה סותרת"), יודיע על כך הספק לעירייה, בכתב. הספק מתחייב להתייצב בערכאות הרלוונטיות, להצהיר ולהוכיח, כי הוא המעסיק היחיד והבלעדי של עובדו, על כל המשתמע מכך.
- 16.14. היה ומסיבה כלשהי ייקבע למרות האמור בחוזה זה וההסכמות בין הצדדים לעניין בסיס ההתקשרות ו/או בקשר עם תביעה סותרת או אחרת, על ידי רשות מוסמכת לרבות על ידי גוף שיפוטי, כי מי מעובדי הספק הינו עובד של העירייה ו/או כי על העירייה לשאת בחבויות כלפיו מתוקף זכויות הנובעות ו/או קשורות ליחסי עבודה, תהא העירייה רשאית לקזז מסכומים שהיא חייבת לספק ו/או הספק יהיה חייב לשפות את העירייה בגין כל סכום שייפסק, ככל שייפסק, ו/או הוצאה ו/או תשלום שיהיה עליה לשאת, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד, בעקבות קביעה או תביעה סותרת כאמור.
- 16.15. מובהר, כי הספק אחראי לתשלום כל מס ו/או היטל ו/או תשלום חובה מכל מין וסוג שהוא, בגין ביצוע העבודה/מתן השירותים/הספקת הטובין לעירייה על פי חוזה זה, והחלים על הספק. הספק יהיה אחראי לתשלום כל דרישה ו/או תביעה לתשלום, ככל שתוגש לעירייה בהקשר זה, על ידי רשות כלשהי. היה ותשלום כאמור ישולם על ידי העירייה ישפה הספק את העירייה במלוא התשלום שישולם על ידה.
- 17. מעקב אחר ביצוע העבודה ו/או מתן השירותים ו/או הספקת הטובין**
- 17.1. על הספק חלה חובת הניהול, הפיקוח והאחריות לאיכות, כמות ולוח זמנים לביצוע העבודה ו/או השירותים ו/או הספקת הטובין.
- 17.2. הספק מתחייב כי תהיה אפשרות ליצור קשר עם האחראי מטעם הספק בכל שעה.
- 18. כפיפות והנחייה מקצועית**
- 18.1. המנהל יהיה מוסמך לבקר, לבדוק ולפקח על טיב ואיכות העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין הניתנים על ידי הספק.
- 18.2. הפיקוח על ידי המנהל לא ישחרר את הספק מהתחייבויותיו כלפי העירייה ומאחריותו בעד טיב ואיכות העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין, בהתאם למסמכי החוזה. ביקורת המנהל לא תקטין את אחריותו של הספק כלפי ביצוע, טיב ואיכות העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין, כאמור.

- 18.3. הספק יעדכן את המנהל ויקבל את אישורו לביצוע כל שלב בהספקת העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין.
- 18.4. מובהר ומצוהר בזאת כי אין באמור בסעיף זה כדי ליצור יחסי עבודה בין העירייה לבין מי מעובדי הספק.
- 18.5. העירייה או המנהל מטעמה יהיו מוסמכים לקבל מן הספק את פרטיו ו/או פרטי עובדים מטעמו בכל עת וזאת לצורך פניה למשטרת ישראל על פי סעיף 8 לחוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, תשמ"א – 1981.

19. ביקורת קבלת העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין על ידי הספק

- 19.1. תשלום התמורה בחוזה זה יבוצע לאחר שהמנהל יבדוק ויאשר את טיב ואיכות העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין שסופקו, בהתאם לנדרש במסמכי החוזה ונספחיו.
- 19.2. על הספק לבצע תיקונים והשלמות, על חשבונו, כפי שנדרשו ע"י המנהל, הנובעים מביצוע לקוי או חסר של העבודה ו/או מתן השירותים ו/או מהספקה לקויה ו/או חסרה של הטובין ו/או מהספקה של טובין באיכות לקויה.
- 19.3. במקרה שהספק לא יבצע את העבודה ו/או את מתן השירותים ו/או את הספקת הטובין בהתאם לתנאי החוזה ולהנחת דעתו של המנהל, רשאי המנהל או מי שימונה על ידו, בהתאם למיטב שיקולו, לנכות מהתשלומים המגיעים לספק. כמו כן, תהיה העירייה רשאית לרכוש את העבודה ו/או השירותים ו/או הטובין על חשבון הספק והוא ישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך, והעירייה תהיה רשאית לגבות ו/או לנכות מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לספק.
- 19.4. בנוסף לאמור לעיל, היה וביצוע העבודה ו/או השירותים ו/או הספקת הטובין, כאמור בסעיפים קטנים 19.1 עד 19.3 לעיל לא תבוצע כראוי, לדעת המנהל, וזאת מסיבה כלשהי לרבות (אך לא רק) אם הסיבה היא העדר עובדים ו/או עבודה לקויה, יהיה הדבר הפרה יסודית של החוזה.

20. שמירת זכויות וסודיות

- 20.1. הספק מתחייב לשמור בסוד ולא להעביר, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם את ביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה, כולן או חלקן, וכל ידיעה שהגיעה אליו בקשר עם ביצוע חוזה זה והמתייחסת לכל עניין ונושא הקשור בעירייה ואשר אינו נחלת הכלל, אלא בהסכמת העירייה מראש ובכתב או בהתאם להוראת צו של בית משפט בארץ. הספק מתחייב כי הוראה זו תקווים גם על ידי עובדיו והוא יחתים כל אחד מעובדיו על נוסח של מסמך הצהרת סודיות אשר תוכנו יאושר על ידי המנהל.
- 20.2. תכניות שיפותחו ויוכנו על ידי הספק עבור העירייה יהיו רכוש העירייה. העירייה רשאית להשתמש בכל זמן כראות עיניה בחומר ובכל ידיעה, מסמך, או פרטים אחרים שנמסרו ע"י הספק והעירייה רשאית לפרסם או למסור חומר, כולו או מקצתו, למי שתמצא לנכון בכל דרך שתראה בעיניה, הכל לפי שיקול דעתה וללא צורך בקבלת הסכמת הספק.

21. הפרות

- 21.1. הצדדים מסכימים בזה כי סעיפים 1.3, 1.4, 1.5, 6, 7, 8, 10.5, 11, 14, 15.3, 15.4, 16, 17, 18, ו- 20 לחוזה זה הינם בגדר הוראות עיקריות ויסודיות לחוזה, אשר הפרתם תחשב כהפרה יסודית של החוזה.
- 21.2. בכל מקרה של הפרה יסודית של הוראה בחוזה זה או הפרה ההופכת להפרה יסודית בהתאם לדין של הוראה מהוראות החוזה, לרבות אלו אשר נקבעה להן תרופה מפורשת בחוזה זה, תהיה העירייה באמצעות המנהל רשאית לבצע כל אחת מן הפעולות שלהלן, או כולן יחדיו, ללא צורך בפסק דין, או החלטה שיפוטית אחרת וזאת בנוסף לכל סעד אחר העומד לה על פי דין:

- 21.2.1. לבטל את החוזה בהודעה בכתב 72 שעות מראש והספק לא יהא זכאי לכל פיצוי בשל כך.
- 21.2.2. להפסיק את ביצוע העבודות ו/או השירותים ו/או הספקת הטובין נשוא חוזה זה מיידית ומבלי לבטל את החוזה ולהשלים את העבודות ו/או השירותים ו/או הספקת הטובין בעצמה או באמצעות אחר.
- 21.2.3. לחלט את הערבות שניתנה להבטחת ביצוע החוזה (על פי סעיף 15 לעיל), כולה או מקצתה, לשם כיסוי ההוצאות ו/או ההפסדים שנגרמו לה.
- 21.2.4. לעכב ו/או לקזז כספים המגיעים לספק בגין ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים שבוצעו ו/או הספקת הטובין שביצע עד ההפרה לשם כיסוי ההוצאות ו/או ההפסדים שנגרמו לעירייה.

22. כתובות הצדדים והודעות

22.1. כתובות הצדדים לצרכי חוזה זה הינן כדלקמן:

הספק -

העירייה - עיריית תל אביב יפו, כיכר רבין, תל אביב.

22.2. כל הודעה שישלח מי מן הצדדים למשנהו לכתובות הנ"ל, תחשב כאילו הגיעה לתעודתה כעבור 72 שעות מעת השלחה בדואר רשום.

22.3. הודעה שתמסר במסירה אישית תחשב כאילו הגיעה לתעודתה בעת מסירתה בכתובות הנ"ל.

22.4. סמכות השיפוט הייחודית בכל הנוגע והקשור לחוזה זה הינה בבתי המשפט המוסמכים בתל אביב.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

ראש העירייה

גזבר העירייה

הספק

נספח א' – תנאים מיוחדים להתקשרות *

1. כללי

- "המנהל" – מנהל אגף משאבי חינוך או מי מטעמו.
"דגם מאושר" – דגם שעונה על דרישות מפרט משרד החינוך ומפרט זה.
"הסרת הליקוי" – ביצוע פעולות להסרת הליקוי לאחר בדיקה שתבצע העירייה או ע"י גורם מקצועי מטעמה והא תנאי הכרחי לאישור תום ביצוע.
"זמן תיקון תקלה" – זמן תיקון התקלה מרגע זיהויה או מקבלת הקריאה יהא עד 24 שעות בימי חול, ו 48 שעות בימי שישי וחגים
"מעבדה מאושרת" – מעבדה מוסמכת ומאושרת מכוח חוק התקנים, התשי"ג-1953.
שאר ההגדרות בנספח זה זהות להגדרות בחוזה שבין הספק לעירייה.

2. ערבות לחוזה

גובה הערבות לחוזה 50,000 ש"ח.

3. תקופת ההתקשרות

- 3.1. על אף האמור בסעיף 4.1 לחוזה, תקופת ההתקשרות תהא לשנתיים מיום החתימה על החוזה.
3.2. על אף האמור בסעיף 4.2 העירייה שומרת לעצמה את זכות הברירה (האופציה) הבלעדית להאריך את תקופת ההתקשרות בשמונה שנים נוספות, שנה או חלק ממנה בכל פעם, בתנאים ובמחירים בכפוף להתייקרויות, כפי המוגדר בחוזה.

4. אחריות

אורך תקופת האחריות הקבועה תהיה 24 חודשים מיום התקנת כל מערכת.

5. הצהרת הספק שאינו מעסיק עובדים עברייני מין

הספק מתחייב כי עובדיו אשר יועסקו על ידו בביצוע עבודות התקנה ואחזקת מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך וספורט קיבלו אישור משטרה על כך שאין מניעה מלהעסיקם על פי החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים. (תשס"א 2001) ועפ"י התקנות למתן שירות לקטינים (אישור המשטרה) התשס"ג-2003 ועפ"י כל דין רלבנטי אחר בנושא.

כן מתחייב הספק כי לא יעסיק עובד בביצוע עבודות נשוא חוזה זה בטרם יציג לעירייה אישור משטרה כאמור. כמו כן, מתחייב הספק להחתיים את עובדיו על כל הטפסים הנדרשים לרבות ייפוי כח, בקשות וכל שיידרש לצורך השגת האישורים והכל בהתאם להוראות כל חוק, תקנה ודין בנושא, ולפי שיקול דעת המנהל.

6. בטיחות וסימון מתחם העבודה

- 6.1. על הספק יחולו כל החוקים התקנות וההוראות החלות בדין בנושא בטיחות בעבודה.

עיריית תל-אביב יפו

אגף משאבי חינוך

מכרז מסגרת פומבי מס' 118/2016 להתקנה ואחזקה של מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

- 6.2. הספק מתחייב למלא אחר כל ההוראות חוזר מנכ"ל משרד החינוך בדבר בטיחות בעבודה במוסדות החינוך, ואחר הוראות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד 1954, והתקנות שהותקנו מכוחו לרבות תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט 1999 וכן כל חוק או תקנה שיבואו במקומם.
- 6.3. הספק מתחייב לספק לעובדיו ציוד בטיחות תקני וכן לוודא שעובדיו קיבלו תדריך בטיחות טרם תחילת העבודה והינם מורשים לבצע עבודות מתח נמוך.

7. עדכון התעריפים בהצעת המחיר (נספח ג' לחוזה):

- 7.1. המחירים המוצעים יהיו קבועים בתקופת ההתקשרות הראשונה.
- 7.2. לתקופת ההתקשרות הנוספת יוצמדו המחירים למדד המחירים לצרכן ויעודכנו בתחילת כל שנת התקשרות.
- 7.3. המדד הבסיסי לחישוב המחיר יהיה מדד המחירים לצרכן הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות.
- 7.4. המדד הקובע לחישוב המחיר יהיה המדד הידוע ביום ההספקה בפועל.

מפרט טכני

אפיון מערכת התרעה מפני רעידות אדמה

פרק א – תיאור הפרויקט

1. כלל:

- 1.1 מערכת ההתרעה מרחבית מפני רעידות אדמה שתכלול גלאים שיפרסו לאורך בקע ים המלח ושבר יגור במרחקים שיוגדרו במפרט זה. גלאים אלו יחוברו למערכת שו"ב (שליטה ובקרה), שתעבד את האותות ותשלח התרעה ליחידות הקצה בבתי הספר ובמוסדות שהעירייה תקבע.
- 1.2 יחידות הקצה בבתי הספר, יעמדו בדרישות המפרט הבסיסי שהוציא משרד החינוך ובדרישות מפרט זה. במקרה של דרישה שונה בין מפרט משרד החינוך למפרט זה, ההוראה בנספח זה גוברת.
- 1.3 כל יחידות הקצה (מערכות ההתרעה המקומיות) שיותקנו בבתי הספר ובמוסדות עיריית תל אביב יחוברו ברשת פנימית, ויתפקדו גם כייחידות התרעה עצמאיות.
- 1.4 עיריית תל אביב מעוניינת לקבל מ"הספק" ו/או "החברה" שירותי התקנת ותחזוקת מערכות התרעה לרעידות אדמה, הכול בהתאם ובכפיפות לתנאים ולהוראות המפורטים בחוזה ובמפרט טכני זה. (להלן: "מסמכי ההתקשרות").
- 1.5 המערכת תתחבר לגדר הסיסמולוגית, או לכל רשת התרעה לרעידת אדמה ארצית או לכל מערכת התרעה אחרת שתקים המדינה בעתיד, ללא תוספת תשלום.
- 1.6 החברה הזוכה תאפשר לעיריית תל אביב או ליועץ מטעמה לבצע פיקוח על איכות ההתקנות ועל כל מערכת ההתרעה לרעידות אדמה, לבצע תרגול מבצעי של המערכת, ולאשר כל שלב בפרויקט.
- 1.7 כל הדרישות הקשורות במערכת ההתרעה המרחבית: גלאים בשבר, מערכת שו"ב, שרתים הן על חשבון הספק. העירייה תשלם רק על התקנות והאחזקה של המערכות המקומיות בבתי הספר.

2. הגדרות:

- 2.1 **מערכת ההתרעה המרחבית** - מערכת כוללת, המורכבת מגלאים במוקדי הרעש (בקע ים המלח ושבר יגור), מערכות התרעה מקומיות בבתי הספר ובמוסדות העירייה, מערכת שו"ב המחוברת לכל הגלאים ולמערכות התרעה מקומיות ושרתים, לרבות שרת גיבוי (להלן: "המערכת" ו/או "מערכת ההתרעה").
- 2.2 **מערכת התרעה מקומית** - מערכת התרעה שמתריעה מקומית על התרחשות רעידת אדמה בעת חציית סף שהוגדר מראש, אשר יותקנו בבתי הספר. המערכת המקומית מורכבת מגלאי, סוללת גיבוי, בקרת אנרגיה אשר מתארת את מצב הזנת מתח מהרשת, יכולת ניטור של הגלאי ושאר מרכיבי המערכת, חיבור מגע יבש, יכולת כיוול ואימות פונקציית התגובה של הגלאי, לחצן בדיקה מקומי, רמקול אשר נועד להפיץ

את ההתרעה, חיבור למערכת כריזה באמצעות שתי יציאות זהות לרמקול מוגבר אקטיבי ולמערכת כריזה (להלן: "מערכת מקומית").

2.3 **גלאי** – חיישן התרעה סיסמי, שיותקן לאורך מוקדי הרעש (בקע ים המלח ושבר יגור), על פי מפרט זה, המודד את תאוצות הקרקע ומעביר את הנתונים למערכת השו"ב. מערכת השו"ב מפעילה את ההתרעה, לאחר חישוב של הספים שהוגדרו. בנוסף, הגלאי יעביר את כל נתוני תאוצת הקרקע למערכת השו"ב. הגלאי גם מהווה חלק בלתי נפרד ממערכת מקומית (להלן: "גלאי").

2.4 **מערכת שו"ב** – מערכת בה מותקנת תוכנת איסוף נתונים, שמקבלת נתונים מכלל המערכות המקומיות המותקנות בבתי הספר ומכלל הגלאים הפרוסים לאורך מוקדי הרעש. המערכת תעבד את הנתונים ובמידת הצורך, תפיץ התרעה כמפורט בתפיסת הפעלה להלן, לכלל המערכות המותקנות בבתי הספר. ההתרעה מפעילה את אזהרה קולי וחזותי. המערכת תכלול אפשרות של "שליטה מרחוק" ושינוי ספים בגלאים הפרוסים בבקע ים המלח ובשבר יגור, וכן במערכות המקומיות המותקנות בבתי הספר. (להלן: "מערכת שו"ב").

2.5 **תוכנת איסוף נתונים** – תוכנה שמוקנת במערכת שו"ב, אשר תפעיל אלגוריתם שיאתר, באמצעות אינטרפולציה (אפשרות לייצר מידע) מהנתונים הנמדדים. הפצת התרעה תתרחש כשאר תתקיים חצייה של ספים שהוגדרו בתכנה. לדוגמא: הגדרה להפצת התרעה שכוללת: 2 גלאים שחצו רף של 70Mg וגלאי אחד שחצה רף של 50Mg. (להלן: "התוכנה").

2.6 **שליטה מרחוק** – חלק ממערכת שו"ב, באמצעותה ניתן לשנות ספים (לדוגמא: מ 70Mg ל 60Mg). להפעיל התרעה מרחוק לצורך בדיקה ותרגול. ולבצע פעולות בהרשאה מעיריית תל אביב, במערכות מקומיות המותקנות בבתי הספר.

2.7 **שרת** – שרת (Server), תוכנת מחשב המספקת שירותים לתוכנות ולאחסון מערכת ההתרעה לרעידת אדמה. שרתי המערכת יכללו חומרה ותוכנה המתאימים להפעלת מערכת שליטה ובקרה, עיבוד מידע מהגלאים, הפצת התרעה ליחידות הקצה וכן אגירת נתוני רעידות האדמה מנחידות הגילוי. השרתים יהיו בתצורה המאפשרת גיבוי חם (ACTIVE- ACTIVE), בין שתי יחידות שרת נפרדות, במיקומים מרוחקים (על פי הגדרת המפרט הטכני), לרבות כל התוכנות ואמצעי התקשורת הנדרשים להפעלת השרתים והגיבוי החם. הגדרת גיבוי חם הינה כאשר "נופלי" שרת אחד, השני מתחיל לפעול בצורה אוטומטית עד ולא יאוחר מ- 30 שניות מרגע נפילת השרת.

2.8 **שרת גיבוי** – משמש כגיבוי לשרת המרכזי, למערכת השו"ב ולכלל מערכת ההתרעה. ויהיה במרחק של לפחות 50 ק"מ מהשרת הראשי.

3. לוחות זמנים לביצוע הפרויקט לאחר בחירת החברה הזוכה:

3.1 תוך 14 ימי עבודה מיום קבלת הזמנת עבודה חתומה, הספק יגיש למזמין גאנט לביצוע העבודות. התקנת כל המערכות תוך מקסימום חודשיים.

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך

מכרז מסגרת פומבי מסי' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

3.2 הספק יתחיל בהתקנת המערכת שבעה ימים לאחר קבלת הזמנת עבודה חתומה ע"י המזמין.

לעיון באתר האינטרנט של עיריית תל אביב-יפו בלבד

פרק ב- הגדרת ארכיטקטורת מערכת ההתרעה לרעידת אדמה

4. כללי:

- 4.1 מערכת ההתרעה תכלול גלאים שיפרסו לאורך בקע ים המלח ושבר יגור (גדר סיסמולוגית) ומתאימים למבנה הטקטוני והגיאוגרפי של האזור. הגלאים והמערכות המקומיות שיוקמו בבתי הספר, יכילו לערכי סף של תאוצות הקרקע, על מנת למנוע התרעות שווא. הגלאים יותקנו על פי הכללים המפורטים בנספח זה ובהוראות משרד החינוך לבתי הספר (נספח ג). הגלאים בבקע ים המלח ובשבר יגור יותקנו במבנים סגורים (עם נעילה) שניתן להגיע אליהם בתיאום ובתוך 24 שעות לביקורות ולתיקון תקלות (לא בבתיים פרטיים). הגלאים והמערכות המקומיות יחוברו למערכת שו"ב (שליטה ובקרה), ב IPVPN קווי (כולל חיווי על ניתוק תקשורת וחיווי על תקינות הגלאי), שתעבד את האותות ותשלח התרעה ליחידות הקצה.
- 4.2 זמן עיבוד תאוצת הקרקע מרגע זיהוי ועד הפצת התרעה- עד שתי שניות.

5. דרישות ממערכת ההתרעה:

- 5.1 לאחר עיבוד ראשוני של הנתונים הנקלטים בגלאים הפרוסים בקרבת מוקדי הרעש הפוטנציאליים, הם מועברים למערכת השו"ב (שליטה ובקרה). העיבוד במערכת השו"ב יארך לא יותר 2 שניות, ומשם יופץ לכל יחידות הקצה (המערכות המקומיות).
- 5.2 למערכת השו"ב צריכה להיות יכולת ניטור מרחוק, במקרה של תקלה (או חבלה) באחד ממרכיביה, לרבות תקינות הגלאי ונתק בתקשורת. אין צורך בניטור מערכת הכריזה.
- 5.3 יש לחבר את המערכות המקומיות בבתי הספר, ולהפוך אותם ל"רשת מקומית", על מנת להגדיל את אמינות המערכת. כאשר מערכת מקומית תזכה רעידת אדמה, היא תשלח אות (על פי נתונים שיוגדרו) למערכת השו"ב, שתפעיל את ההתרעה, בכל בתי הספר. כאשר 3 גלאים בשלושה בתי ספר שונים בעיר זיהו חצייה של הסף שהוגדר (Mg5), מערכת השו"ב תפעיל את ההתרעה בכל בתי הספר בעיר.
- 5.4 יוגדר מרחק להתקנת הגלאים, לגלאים ייקבעו ספי תאוצות קרקע וטווח תדרים למתן התרעה, יוגדרו מספר גלאים לאישור סופי למתן התרעה לרעידת אדמה.

6. ממשק למערכת השו"ב:

- 6.1 למערכת השו"ב תהיה יכולת להחליף הנחיות מוקלטות מרחוק, ללא הגעה ליחידות הקצה בבתי הספר, וכן להוסיף הנחיות חדשות (אופציונאלי).
- 6.2 דיווח גילוי, מבוסס IPVPN קווי, דיווח תקלות, ניהול ספי גילוי, חתימה והצפנת מסרים בשיטת הצפנה אשר תיקבע על ידי הספק, ובתנאי שהמערכת תעמוד בתנאי "שום גורם זר או שאינו מורשה לא יוכל להתערב או לשבש את פעילות מערכת ההתרעה בשום שלב". Keep Alive.

18

7. זיווד מערכת מקומית:

7.1 גלאי מאושר ע"י יו"ר וועדת ההיגוי להערות לרעידות אדמה:

7.1.1 Earthquake Alert תוצרת EQ Earthquake Ltd (אי, קיו ארתי'קוויק בע"מ), ישראל.

7.1.2 HS-301 תוצרת A-2 Corp Ltd, יפן.

7.1.3 SAR-713 תוצרת ICP DAS CO LTD, טייוואן.

7.2 סוללת גיבוי ל 3 ימים לפחות, מתח 220V, בקרת אנרגיה אשר מתאר את מצב הזנת מתח מהרשת, לחצן בדיקה חיצוני עם מפתח, נעילת המערכת, חיבור למערכת כריזה, חיבור לרמקול מקומי אשר נועד לקבלת התראה מקומית על רעידת אדמה ולא מחייבת מגבר. התקנה חיצונית ומהירה, כל הרכיבים בקופסה אחת. ניתן לפצל את יחידת הגילוי והניטור לשתי קופסאות ובתנאי שיותקנו בסמיכות ושגודלן יעמוד בדרישות המכרז.

7.3 מידות המערכת המקומית: (L) 60cm (D) 40cm (W) 30cm לכל היותר.

7.4 משקל מערכת מקומית יהיה 10Kg לכל היותר.

7.5 דפנות האריזה יהיו עשויות פח או אלומיניום. במידה ומתבצע שימוש באלומיניום, הדפנות יהיו בעובי של 1 mm לפחות. במידה ומתבצע שימוש בקופסאות פח, דפנות האריזה יהיו עשויים ממתכת אל-חלד מוגן צבוע בצבע אפוקסי בתנור (בהיר ואחיד) מפני קורוזיה בעובי של 1 מ"מ לפחות. ניתן להשתמש גם בפוליקורבונט.

7.6 פתח לתחזוקת יחידת הגילוי ימוקם כך שיאפשר תחזוקה נוחה.

7.7 על הדופן הקדמי של אריזת מערכת ההתרעה המקומית יצוינו הפרטים הבאים:

7.7.1 "מערכת התרעה לרעידות אדמה" בצבע אדום, באותיות עברית פונט Arial בגובה 2cm

7.7.2 מס' סידורי של המערכת המקומית.

7.7.3 דרכי תקשורת לחברה המתחזקת, כולל מס' טלפון וכתובת דואר אלקטרוני.

7.7.4 הוראות בטיחות עיקריות.

7.7.5 הודעה בדבר איסור ניתוק מחשמל.

7.8 בדופן הצדדי של מארז מערכת התרעה מקומית יצוינו הפרטים הבאים:

7.8.1 מס' סידורי של המערכת המקומית.

7.8.2 תאריך התקנה.

7.8.3 תאריך תחזוקה תקופתית ושם מבצע התחזוקה.

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך
מכרז מסגרת פומבי מסי' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך
7.8.4 המערכות המקומיות יהיו ניתנות לפירוק והעתקה ממקום למקום.

7.8.5 מערכות מקומיות יפעלו בכל טמפרטורה. תנאי פעולה: מזג אוויר- חום, קור. יש להציג משרע טמפרטורות (לפחות ממינוס 10 עד 60 מעלות).

8. פריסת המערכות המקומיות והגלאים

- 8.1 התקנת ואחזקת הגלאים בבקי ים המלח ובשבר יגור, לרבות מערכת השו"ב תהיה באחריות הספק ועל חשבונו.
- 8.2 גלאים בבקע ים המלח - ממטולה ועד צומת אילת ימוקמו כל 10 ק"מ גלאי. באזור המדברי בלבד (מנווה זהר ועד עין יהב), יותקנו בכל 30 ק"מ, 4 גלאים ובתנאי שהמרחק מגלאי לגלאי לא יעלה על 20 ק"מ, ולא יפחת מ 2 ק"מ.
- 8.3 גלאים בשבר יגור- מבית שאן ועד חיפה- כל 10 ק"מ יותקן גלאי.
- 8.4 יש לאשר את מיקום הגלאים מול עיריית תל אביב או מנהל מטעמה.

9. התקנה והדרכה למערכות מקומיות:

- 9.1 הספק יוודא טרם ההתקנה כי קיימים במבנה לכל הפחות התנאים הבאים להתקנת המערכת המקומית:
- 9.1.1 שקע V 220. הספק לא ישתמש במכפיל/מפצל. במידת הצורך על הספק למשוך כבל לנקודה עצמאית בעצמו.
- 9.1.2 מערכת כריזה תקינה עם חיבור סטנדרטי פנוי לחיבור מערכת התרעה, אשר יוכן על ידי בית הספר: RCA/XLR/PL Mic /PL line
- 9.1.3 אינטרנט וקוד גישה במידת הצורך או קו טלפון ייעודי למערכת המקומית.
- 9.1.4 התשתיות לאספקת השמל ותקשורת הינם באחריות עיריית אביב, אלא אם כן תועבר דרישה בתשלום נוסף מהעירייה עבור התקנת שקע חשמל לפי מחירון דקל לשיפוצים.
- 9.2 התקנת המערכות המקומיות תבוצע על ידי הספק, באישור ובנוכחות נציג בית הספר.
- 9.3 המערכת המקומית תותקן על קיר בטון או על עמוד בטון או בעדיפות שנייה על קיר לבנים. בקומה נמוכה מקומה ראשונה של הבניין, קרקע, מרתף או מקלט.
- 9.4 בית הספר יקצה שטח פנוי גודל 80*80 ס"מ, בגובה 150-200 ס"מ.
- 9.5 ההתקנה תבוצע בסמוך למערכת הכריזה (עד 10 מ') ובהתאם להנחיית בית הספר.
- 9.6 מקום ההתקנה לא יהיה נגיש לתלמידים ולעוברי אורח.
- 9.7 התקנת המערכת לקיר תבוצע באמצעות 4 נקודות עגינה (קדחים) לפחות.
- 9.8 ההתקנה תבוצע במרחק של כ- 1.5 מטר מפתחים וחלונות.

- 9.9 מקום ההתקנה לא יהיה חשוף ישירות לאור השמש.
- 9.10 בעת התקנת מערכות מקומיות, הספק ידריך את נציג בית הספר על המערכת: שימוש שוטף, הדרכה טכנית, שימור המערכת, תחזוקה שוטפת, חיוויים ומתגים, וכד'.

10. בדיקות:

- 10.1 המערכת תעבוד על בסיס מקור מתח חיצוני (V220) ופעולה על בסיס סוללות ותציג חיווי מתאים בפנל הקדמי של המערכת המקומית.
- 10.2 המערכת המקומית תזוהה מצב של "אי תקינות כללית" בו לא קיימת יכולת כלל על דיווח אירועי רעידות אדמה כתוצאה מכשל של רכיבים פנימיים (גלאי לא תקין) ותדווח על כך, באמצעות יצירת קשר עם הגלאי ממערכת השו"ב-Heartbeat.
- 10.3 המערכת המקומית תזוהה תקלת תקשורת, ותדווח על כך.
- 10.4 בכל שלושת מקרים אלו (סעיף 11.1, 11.2, 11.3), תידלק נורית חיווי אדומה על גבי המערכת.
- 10.5 המערכת תדווח על כל מצב של תקלה למערכת השו"ב של הספק ולמסד בקרת המערכת שהספק יתקין בחמ"ל העירייה. הצפייה בצג העירייה כוללת צפייה בכל מערכות ההתרעה שהותקנו במוסדות העירייה ובכל הגלאים הפרוסים בבקע ים המלח ובשבר יגור. הספק יהיה אחראי על מתן הרשאה לצפייה במערכת הבקרה (שו"ב הספק), והעירייה תהיה אחראית על החומרה (צד מחשב או טלוויזיה).
- 10.6 המערכת המקומית תכלול כפתור בדיקה חיצוני עם מפתח לשם תרגול מקומי ובדיקת המערכת, ללא צורך בפתיחתה.
- 10.7 בכל מקרה בו יבקש הספק לבצע פעולת שדרוג תוכנה או חומרה, יתבצע השדרוג ע"י החלפת המערכת המקומית המותקנת במערכת מקומית משודרגת או על ידי עבודה באתר, ללא צורך בפירוק המערכת המקומית המותקנת והבאתה לביצוע השדרוג במעבדת הספק.

11. עמידה בתקנים:

- 11.1 הספק יציג אישורים ממכון בדיקה מוסמך המאשר כי המערכת המקומית עומדת בתקנים המפורטים להלן.
- 11.1.1 ת"י 961 חלק 6.1 - תאימות אלקטרומגנטית: ציוד טכנולוגיית המידע - אופייני הפרעות בתדר רדיו.
- 11.1.2 ת"י 961 חלק 6.2 - מריישובות (תאימות) אלקטרומגנטית - ציוד טכנולוגיית מידע אופייני חסינות.
- 11.1.3 ת"י 60950- חלק 1- ציוד טכנולוגיית המידע – בטיחות.

12. תמיכה:

- 12.1 המערכת המקומית חייבת להכיל מצבר או סוללה, אשר יאפשרו פעולתה גם לאחר ניתוק זרם החשמל - לתקופה של 3 ימים לכל הפחות. במקרה כזה המערכת המקומית תמשיך להיות כשירה להפצת התרעה עד לתיקון התקלה.
- 12.2 המערכת המקומית תהא בעלת יכולת לתפקד באופן עצמאי, ללא קשר למערכות אחרות, זולת לחשמל, וחיבור מקובל למערכות הכריזה.
- 12.3 חשוב להדגיש כי מערכות אחרות, אשר יחוברו לפי הצורך למערכות מקומיות, לא יוכלו להתערב, או לפגוע, או לשנות את פעולתה של מערכת מקומית.
- 12.4 המערכת המקומית תהא סגורה, כך שלמי שאינו מוסמך לטפל בה, לא תהא גישה או אפשרות לערוך שינוי באופן פעולתה.

פרק ג - מערכת שו"ב ושרתים

13. חיווי והפעלת מערכת השו"ב:

- 13.1 כלל הגלאים והמערכות מקומיות יחוברו למערכת שו"ב של הספק (עם שרת ייעודי ושרת גיבוי).
- 13.2 בעת גילוי רעידת אדמה מעל הסף שהוגדר למערכת השו"ב ו/או למערכות מקומיות, מערכת השו"ב תשלח פקודה למערכות המקומיות בבתי הספר שיפעילו חיווי קולי וויזואלי ברור ומובחן על התרחשות רעידת אדמה, וכן בצג שיותקן בחמ"ל העירייה.
- 13.3 למערכת השו"ב תהיה יכולת להקלטת הנחיות (הודעות נצורות), בנוסף לחיווי על התרחשות רעידת אדמה. הפעלת ההקלטות תעשה ע"י העירייה בהרשאה שיספק הספק (אופציונלי):
- 13.3.1 "רעידת אדמה- יש לצאת מהמבנה"
 - 13.3.2 "תרגיל- תרגיל- רעידת אדמה יש לצאת מהמבנה".
 - 13.3.3 "בדיקת מערכת כריזה"
 - 13.3.4 "שריפה בבניין- יש לצאת מהבניין"
 - 13.3.5 "תרגיל- תרגיל- שריפה בבניין, יש לצאת מהבניין".
 - 13.3.6 "חשש למחבל באזור יש להיכנס לכיתות ולנעול דלתות".
 - 13.3.7 אירוע חומרים מסוכנים- יש להסתגר בכיתות, לסגור דלתות וחלונות".
 - 13.3.8 5 הקלטות נוספות לבחירת הלקוח.

14. מערכת שו"ב ושליטה מרחוק:

- 14.1 על הספק לפתח מערכת שו"ב ו/או לבצע התאמות במערכת השו"ב, לרבות תוכנה לאיסוף ועיבוד נתונים ממערכות מקומיות ומגלאים, שתהיה זו שתוציא את אות התרעה עבור מערכות ההתרעה שיותקנו בבתי הספר. מערכת שו"ב תאפשר מודיפיקציות ושיפורים.
- 14.2 Redundancy – הצגת יתירות של המערכת הכוללת, לרבות שרת עצמאי וגיבוי למערכת השו"ב, שרת הגיבוי ימוקם במרחק של 50 ק"מ לפחות מהשרת הראשי.
- 14.3 מערכת השו"ב תזוהה באמצעות הגלאים והמערכות מקומיות תאוצות קרקע ותאפשר הגדרת ספים להפעלה.
- 14.4 מערכת השו"ב תאפשר שליטה מרחוק במערכות מקומיות ובין היתר תאפשר שינוי הגדרת ספי גילוי להתרעה ותפעול תקלות מרחוק. שינוי ספי התרעה יהיו ללא תשלום.
- 14.5 במערכת השו"ב תותקן תכנת איסוף נתונים, וע"י אלגוריתם שיפעיל, באמצעות אינטרפולציה של הנתונים הנמדדים בגלאים ובמערכות מקומיות, התרעה מפני רעידת אדמה. התוכנה אשר תותקן בחמ"ל העירייה תודיע לנציג העירייה על התרעה שהתקבלה ויזואלית וקולית במערכת תצוגה כאמור.

- 14.6 מערכת השו"ב והתוכנה תוכלנה להתמודד ולהציג כמה התרעות בו זמנית.
- 14.7 המערכת תאפשר הפעלת התרעה מרחוק לצורך בדיקה ותרגול.
- 14.8 המערכת של הספק תשלח הודעה על כל תקלה לקב"ט מוס"ח וכן למספר בעלי תפקידים שתגדיר עיריית אביב באמצעות מסרונים (SMS) ובדואר אלקטרוני, וכן הודעה לאחר תיקון התקלה. עלות שליחת ההודעות תחול על הספק.
- 14.9 מערכת השו"ב באמצעות התכנה תדע להפיק דו"חות מכלל הגלאים והמערכות המקומיות המותקנות בבתי הספר, וזה יאפשר מעקב אחר תקינותם ולקבל דווח על תקלות ועל מאפיינים הבאים:

14.9.1 תקינות מתח רשת

14.9.2 תקינות גלאי

14.9.3 מצב המערכת דלוקה/כבויה

14.9.4 בקרת הפעלה בשגרה

14.9.5 תקינות קליטת רשת

14.9.6 תרגול מרחוק

14.9.7 הפקת דוחות (אקסלוגרמות).

14.9.8 הצגת מדי תאוצה ע"ג מפה

15. שרתים:

- 15.1 שרת עצמאי עם מערכת שליטה עצמאית שתתחבר למערכת השו"ב של הספק, ועוד שרת גיבוי (DRP). שרת הגיבוי יותקן במרחק של 50 ק"מ.
- 15.2 השרתים יספקו מענה המתאים לפעולה למשך 7 שנים לפחות בטרם ידרש שדרוגם, לרבות תחזוקה שוטפת וחלקי חילוף.
- 15.3 דרישות מינימליות לשרתים:
- 15.3.1 מעבד 2* QUAD COER XE
- 15.3.2 זיכרון GB16
- 15.3.3 דיסק קשיח 2* GB300 K15
- 15.3.4 בקר RAID.
- 15.3.5 מערך אחסון מרכזי עם TB1 פנוי.

פרק ד – אחריות, תחזוקה ושירותי מוקד

16. אחריות:

הספק יספק תקופת אחריות ואחזקה לשנתיים מיום התקנת כל מערכת ללא תשלום, לכל המערכות המקומיות אשר יותקנו במוסדות החינוך.

17. תחזוקה:

- 17.1 הספק יהיה מחויב באחזקה שוטפת של כל הגלאים המותקנים בבקע ים המלח ובשבר יגור, ובאחזקה שוטפת של מערכת השו"ב והשרתים, לרבות אחזקת שבר, החלפת מצברים ורכיבים שסיימו את אורך חייהם או התקלקלו, תיקון חומרה/החלפת חומרה, עדכון תוכנות שדרוגים, התאמה למערכת השו"ב כהגדרתה להלן ושמירה על מצבה התיקין של המערכת. אחת לשנה הספק יעביר דיווח לעירייה בתקינות כלל המערכות שבאחריותו. למען הסר ספק, העירייה לא תישא בכל תשלום הנובע מאחזקת מערכת השו"ב, השרתים והגלאים בבקע ים המלח ובשבר יגור (אשר יכולים לשמש את הספק ללקוחות אחרים).
- 17.2 הספק ימסור למנהל מסמך אחזקה, המציג תכנית אחזקה שנתית פרטנית בהתאם למפרט זה, לספר המפעיל ולספר המוצר. התוכנית תכלול את מועדי ביצוע האחזקה המונעת ומיקומה.
- 17.3 יודגש כי כל הגעה של טכנאי או גורם אחר מטעם הספק לבית ספר לצורכי תחזוקה שוטפת או תיקון תקלות, דורשת תיאום מקדים מול המנהל / בית הספר. לא תאושר כניסה של טכנאי ללא תיאום ואישור.
- 17.4 תכולת אחזקה מונעת:
- 17.4.1 כיוול גלאי רעידת האדמה באפיצות מוגדרת (Tolerance).
- 17.4.2 וידוא תקינות המערכת.
- 17.4.3 וידוא ממשקים.
- 17.4.4 וידוא תקינות יחידת המצבר.
- 17.4.5 ניקוי מכלולים פנימיים וחיצוניים.
- 17.4.6 ביצוע בדיקה יזומה.
- 17.4.7 החלפת סוללות /מצבר בהתאם לספר המוצר/המפעיל, לפי הוראות היצרן ובכל מקרה אחת לשנתיים או במקרה שהסוללות/המצבר אינם תקינים.
- 17.5 הספק ידווח על קיום הבדיקה וממצאיה בתוך חודש ימים מביצוע הבדיקה למנהל.
- 17.6 הספק יציין בעזרת תו שמישות שיודבק לדופן המערכת המקומית על ביצוע אחזקה שגרתית.
- 17.7 הספק יפנה פסולת רעילה (כגון מצברים, סוללות, רכיבים אלקטרוניים, חומרים שאינם מתכלים).

18. חלקי חילוף:

- 18.1 הספק מתחייב להחזיק מלאי של מערכות מקומיות, גלאים וחלקי חילוף חדשים ומקוריים לכלל חלקי המערכת (מערכות מקומיות, גלאים ומערכת שו"ב) שייתן מענה לכל תקלה בכדי לאפשר את קיומה במהלך תקופת ההתקשרות לרבות תקופות האופציות ככל שימומשו.
- 18.2 הספק יחזיק מלאי חלקי חילוף של כל רכיבי המערכת הספק יחזיק מלאי חלקי חילוף של מערכת מקומית בתצורה מלאה של המערכת במשך 10 שנים מתחילת ההתקשרות, וכן לתקופת האופציה מעבר ל 10 שנים.
- 18.3 היקף חלקי החילוף שעל הספק להחזיק הוא לפחות 10% מכמות הרכיבים וכמות המערכות שסופקו.

19. שירותי מוקד:

- 19.1 הספק יפעיל מוקד אשר יפעל 24 שעות ביממה 7 ימים בשבוע (24/7) לניטור ושליטה על כלל המערכות אשר הותקנו על ידו ו/או אשר ניתנות על ידו לגביהן שירותי אחזקה (להלן: "המוקד"), ללא קשר למוקד השליטה של העירייה. המוקד יישמש גם כמוקד לקבלת הודעות על תקלות מגורמי העירייה.
- 19.2 המוקד יאויש על ידי בעלי תפקיד שעברו הכשרה להפעלת מערכת השו"ב. המוקד יהיה במקום מאובטח ונעול והכניסה אליו תהא לבעלי הרשאה בלבד.
- 19.3 המוקד ידווח לאיש הקשר בבית הספר לגורמים הרלוונטיים בעירייה על כל תקלה שהופיעה במערכת השו"ב ביחס למערכת.
- 19.4 במוקד יהיה קו טלפון ייעודי ופנוי לקבלת הודעות (שיופיע ע"ג המערכות המקומיות), כתובת דואר אלקטרוני, מכשיר פקסימיליה.
- 19.5 כל אמצעי כמו דוא"ל, הודעה בטלפון או הודעה קולית יזכר כפתיחת תקלה ומשך הזמן שיימדד ב-SLA (מדדי שירות כפי שהוגדרו בנספח הטכני) יהיה מרגע העברת הדיווח בכל אמצעי.
- 19.6 עם פתיחת תקלה, הספק יאשר בדואר אלקטרוני שישלח לנציג העירייה כאמור, את מועד פתיחת תקלה ומועד משוער לסגירתה. כמו כן האישור יכלול את מס' הקריאה, איש הקשר מטעם הספק, שם איש הקשר במבנה, תיאור תקלה, פרטים נוספים שתואמו עם איש הקשר, מועד משוער להגעה.
- 19.7 הספק רשאי להדריך בטלפון את איש הקשר בבית הספר כיצד לטפל בתקלה! במידה והתקלה לא נפתרה מרחוק, על הספק לעמוד בתנאי השרות כמתחייב במסגרת החוזה, ולדאוג לתיקון התקלה במהירות האפשרית ובכל מקרה עד ולא יאוחר מהמועד הנקוב כמפורט להלן:
- 19.7.1 תיקון תקלה של מערכת מקומית/גלאי מרגע שנפתחה קריאה במוקד החברה או מול מנהל הלקוח מטעם החברה תוך 24 שעות בימי חול. בימי שישי שבת, ערבי חג וחג תוך 48 שעות.
- 19.7.2 תיקון תקלה של מערכת שו"ב ו/או שרת (בהנחה שמוקד הצפייה במערכת השו"ב בעירייה דיווח על תקלה) מרגע שנפתחה קריאה במוקד החברה או מול מנהל הלקוח מטעם החברה תוך 6 שעות בימי חול. בימי שישי שבת, ערבי חג וחג תוך 12 שעות.

- 19.8 המוקד ישלח עדכון לאיש הקשר בבית הספר, לבעלי התפקידים הרלוונטיים בעירייה על ביצוע התיקון.
- 19.9 הספק ינהל את כל התקלות המתגלות במערכת/ות וידווח אחת לחודש לעירייה על: א) מיקום התקלות ומספר מכשיר. ב) מהות התקלות. ג) פעולה שננקטה.
- 19.10 הספק ינתח את התקלות ויספק לעירייה תכנית שיפורים בכדי לעמוד בדרישות.

פרק ה - דרישות נוספות

20. כיול מחדש של המערכת המקומית, גלאי ו/או עדכון תוכנה של מערכת שו"ב:

- 20.1 במסגרת שירותי התחזוקה ועל פי דרישת העירייה, הספק יבצע כיול מחדש של מערכות מקומיות או גלאים ו/או עדכון תוכנה של מערכת שו"ב על חשבון הספק וללא תשלום נוסף.

21. חיבור למערכת כריזה:

- 21.1 במסגרת שירותי התחזוקה ועל פי דרישת העירייה, הספק יבצע חיבור של המערכת המקומית למערכת כריזה של בית הספר בהתאם לדרישת העירייה ללא תשלום נוסף. החיבור למערכת הכריזה יבוצע על ידי הספק, ובנוכחות נציג של בית הספר.

22. העתקת מערכת התרעה מקומית:

- 22.1 במהלך תקופת ההתקשרות ועל פי דרישת העירייה, הספק יעתיק מערכת התרעה (מערכת מקומית) קיימת לאתר אחר או למיקום אחר באותו אתר.
- 22.2 הספק לא יחל בביצוע העתקת מערכת ללא קבלת אישור המזמין מראש ובכתב.

23. תיאום ופיקוח:

- 23.1 העירייה ממנה את מנהל אגף משאבי חינוך או מי מטעמו כמנהל מטעם העירייה בכל הקשור לביצוע כלל העבודות או התיקונים שיידרשו ויתר התחייבויותיו של הספק על פי הסכם זה (להלן: "המנהל").
- 23.2 מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה ומיתר התחייבויותיו של הספק, הספק מתחייב בזה לקבל את הנחיות המנהל וזאת מבלי לגרוע מאחריות הספק ומחובותיו על פי הסכם זה או על פי כל דין.
- 23.3 הספק ימסור למנהל ועל פי בקשת המנהל, דין וחשבון ו/או הסברים לעניין ביצוע עבודות מידי פעם בפעם, וכן ימסור למנהל כל הסבר שיידרש על ידו, בכל עניין הכרוך והקשור עם ביצוע יתר התחייבויותיו על פי הסכם זה על נספחיו.
- 23.4 הספק מתחייב בזאת למנות נציג מטעמו שיחייב את הספק לכל דבר ועניין מול העירייה, שיוביל מצד הספק, את מתן השירותים בכללותם וביצוע המטלות, (להלן: "מנהל לקוח") מנהל הלקוח יהיה, בין היתר, הגורם המקצועי מטעם הספק אליו תוכל לפנות העירייה בכל עת ושעה לעניין ביצוע עבודות התיקונים והתחייבויות

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך

מכרז מסגרת פומבי מס' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

הספק על פי הסכם זה. למען הסר ספק, העירייה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש את החלפת מנהל הקוח
במהלך תוקפו של הסכם זה הכול מנימוקים סבירים והספק מתחייב להחליפו ולהעמיד תחתיו מנהל לקוח
אחר שיאושר על ידי המנהל מטעם העירייה.

24. עבודה לקויה ופיצויים מוסכמים:

24.1 במקרה שהספק לא יבצע ו/או יבצע באחור ו/או יבצע באיכות לקויה, את השירותים, כולם או מקצתם,
כנדרש בהסכם על נספחיו, יהיה עליו לשלם לעירייה פיצויים מוסכמים כמפורט כדלהלן: (להלן: " **פיצויים**
מוסכמים").

24.1.1 במקרה של איחור בהתקנת מערכת מעבר ל- 7 ימי עבודה, ישלם הספק לעירייה פיצוי מוסכם בסך של
1,000 ₪ לכל יום איחור ;

24.1.2 במקרה של איחור בתיקון תקלה, מעבר לפרק הזמן הנקוב במפרט זה, ישלם הספק לעירייה פיצוי
מוסכם בסך של 500 ₪ לכל 24 שעות איחור.

24.2 למען הסר כל ספק, הטלת פיצויים מוסכמים כאמור בסעיף זה לא יגרעו מכל זכות ו/או טענה ו/או סעד ו/או
תרופה להן זכאית העירייה מכח החוזה ו/או על פי כל דין.



A

מערכת התרעה מקומית על התרחשות רעידות אדמה למוסדות חינוך

מפרט דרישות עבור מוסדות חינוך

מסמך זה הוכן בשיתוף עם פיקוד העורף לבקשת אגף לביטחון בכיר של משרד החינוך

יולי 2015



תוכן עניינים

3	.....	רקע
3	.....	הגדרות
4	.....	מפרט המערכת
4	.....	א. מערכת ההתרעה המקומית
4	.....	1. גלאי המערכת
5	.....	2. חיווי והפעלת המערכת
5	.....	3. תמיכה במערכת וגיבויים
5	.....	4. התמודדות עם התרעות שווא
6	.....	5. עמידה בתנאים סביבתיים
6	.....	6. זיוד
7	.....	7. מתחי הפעלה
7	.....	8. בדיקות
8	.....	9. תקנים מחייבים למערכת
8	.....	10. התקנת המערכת (הנחיות כלליות)
9	.....	ב. שרת המערכת / מערכת השו"ב ומוקד לניטור
9	.....	1. שרת / מערכת שו"ב
10	.....	2. מוקד לניטור ושליטה על כלל מערכות ההתרעה
10	.....	3. העברת הודעות והתראות נוספות
10	.....	ג. דרישות למתן שירות, אחריות והאחזקה מהספקים
10	.....	1. אחזקה
11	.....	2. חלקי חילוף
11	.....	3. אחזקת שבר
12	.....	4. ניהול תקלות
12	.....	5. הדרכה
12	.....	6. ספרות
12	.....	7. אמנת שירות SLA
14	.....	ד. רשימת תיוג לבדיקה ותקינות המערכת



מערכת התרעה מקומית על התרחשות רעידות אדמה מפרט דרישות עבור מוסדות חינוך

רקע:

מסמך זה מהווה מפרט של מערכת גילוי והתרעה מקומית על התרחשותה של רעידת אדמה חזקה. מטרת המסמך, להביא את פרטי מערכת ההתרעה מפני רעידות אדמה; הגדרות המערכת, אופן התקנתה, המערכות הנלוות לה לרבות שרת מערכת/מערכת השו"ב, שירותי אחריות תחזוקה ואחזקה. מובהר כי האמור במסמך זה הינו בגדר הדרישה המזערית (המינימאלית), בקשר למתן השירותים ועל הספק לבצע כל פעולה, בין אם היא אוזכרה במסמך זה ובין אם לאו, על מנת להעניק את השירותים המפורטים במסמך זה. דרישות אלו, הן גם מתוך הערכה כי בשנים הקרובות תוקם בישראל מערכת התרעה ארצית (מערכת "תרועה") והפצת ההתרעה תהיה באמצעות מערכות משהב"ט (פקע"ר), שיפעילו את מערכות הכריזה במוסדות החינוך.

הגדרות:

"מערכת התרעה מקומית" - מערכת סיסמית עצמאית המגלה במקום התקנתה, תנודות קרקע, שמקורן בהתרחשות רעידת אדמה, ומוציאה אות להפעלת התרעה קולי באמצעות חיבור למערכת הכריזה הבית ספרית או אות חזותי בהתאם לצרכי בית הספר (לדוג' - בתי ספר בחינוך המיוחד).

"מערכת תרועה" - מערכת ארצית לגילוי רעידות אדמה, המבוססת על מערכות סיסמיות הממוקמות במקומות שונים ברחבי הארץ, וחלקם בסמיכות להעתקים גיאולוגיים בהן תתרחשנה רעידות אדמה חזקות. מערכת זו מפותחת ע"י מינהל המחקר במדעי האדמה והים של המשרד לאנרגיה ומים.

"מערכת התרעה מקומית קיימת" - מערכת התרעה מקומית, כפי שהוגדרה לעיל, אשר הותקנה בעבר בבית הספר, נדרש לבצע בה התאמה כך שתוכל להתחבר אל יחידת התרעה שתפותח ע"י משהב"ט (פקע"ר), לכשתהיה זמינה, ולהוות גיבוי להתרעה ממערכת "תרועה".

מערכת "מסר לאומי" - מערכת ההתרעה הלאומית של פיקוד העורף. מערכת זו תקלוט את אות הגילוי של רעידות האדמה ממערכת "תרועה", תפיץ התרעות מתאימות לבתי ספר ולשאר אזורי הארץ באמצעים מגוונים נוספים.

יחידת התרעה - יחידת קצה המפותחת ע"י משהב"ט (פקע"ר), המקבלת את ההתרעות ממערכת "מסר לאומי" בתווכי תקשורת מגוונים, ומפעילה אות אזעקה מקומי ובמערכת הכריזה. כאשר יחידת



ההתרעה תהיה זמינה, תחובר בשלב הביניים עד להקמת מערכת "תרועה" ו"מסר לאומי", ותשלב את יחידת הגילוי המקומית לרעידות אדמה.

שרת המערכת/ מערכת שו"ב - מערכת שליטה ובקרה לניטור כלל המערכות המקומיות אשר הותקנו ויוותקנו בעתיד לצרכי מעקב גילוי תקלות ומתן תמיכה ושירותי אחזקה.

ספק - חברה המספקת שירותי גילוי רעידות אדמה מקומיים והתרעה מיידית באמצעות מערכת גילוי והתרעה מקומית לרעידות אדמה. המערכת המקומית תכלול גלאים אשר אושרו ע"י יו"ר ועדת ההיגוי לרעא"ד או מי מטעמו.

מפרט המערכת

א. מערכת ההתרעה המקומית

מערכת ההתרעה המקומית מפני רעידות אדמה תעמוד בדרישות המפורטות במסמך זה (להלן "המערכת").

מטרת המערכת, לספק חייווי קולי וחייווי ויזואלי במקרה של "רעידת אדמה" על מנת לתת זמן התרעה מספק להתגוננות מפני השלכות העידת האדמה.

המערכת תחובר לשרת המערכת/מערכת שו"ב שיהיה אצל הספק, בקשר טלפון/רדיו/IP קווי או סולארי, לניטור ובדיקות תקינות המערכות כמפורט בהמשך.

1. גלאי המערכת

1.1. המערכת תכלול גלאי המכויל לערכי סף של תאוצות הקרקע, ערך הסף נקבע להיות **Mg5**.

1.2. הגלאים שאושרו עפ"י ההגדרות עד ליום פרסום המסמך:

1.2.1. Earthquake Alert™ תוצרת EQ Earthquake Ltd (א.ק.י. ארתיקוויק בע"מ), ישראל.

1.2.2. HS-301 תוצרת A-2 Corp Ltd, יפן.

1.2.3. SAR – 713 תוצרת ICP DAS CO LTD, Taiwan.

כל שינוי רגישות / פרמטר בגלאים הללו מחייב **אישור מחדש** של יו"ר ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה או מי מטעמו.

גלאים אחרים נדרשים לעמוד בדרישות מסמך זה ולקבל אישור יו"ר ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה.

1.3. המערכת תספק חייווי/התרעה בכל עת שתרחש תנודת קרקע בעוצמה של **לפחות Mg5**,

ובתחום תדרי תנודה של 0.5 עד 8 הרץ. אות החיווי להתרעה על רעידת אדמה, יהיה לא יאוחר מאשר 3 שניות מתנודת קרקע זו.



- 1.4. יכולת זו תאושר בניסוי מוכח או שהוכח כבר בנוכחות יו"ר ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה או מי מטעמו. על הניסויים להדגים עמידה בדרישת גילוי מעל הסף שהוגדר לעיל בהסתברות של 0.98.
- 1.5. המערכת תאפשר כיול ואימות פונקציית התגובה שלה לתאוצות קרקע בתדרי תנודה שונים, ושליטה על רמות תנודת הקרקע המחייבת הפקת אות חיווי.
- 1.6. המערכת לא תפיק התרעות כתוצאה מזיהוי תאוצות קרקע, שמקורן אינו ברעידת אדמה. בין היתר, יובטח כי וויברציות אקראיות בסמוך לגלאים, לא יגרמו להפעלת המערכת.

2. חיווי והפעלת המערכת

- 2.1. ההתרעה כאמור בסעיף 1.3 תבוצע באמצעות חיווי קולי ובאמצעות חיווי ויזואלי ברור ומובחן על התרחשות רעידת אדמה בעברית ובערבית "רעידת אדמה, רעידת אדמה, יש לצאת מהמבנה" הקובץ יהיה מוקלט במשך 10 שניות במחזוריות של דקה. (החיווי הוויזואלי יהיה על בסיס פנס מהבהב (ציקלקה) בגודל סטנדרטי, שיותקן במוכירות בית הספר (יהווה חלק מהמערכת), וכן בכל חדר/כיתה/מיקום אחר עליו תורה הרשות המזמינה (על פי הסכם בין הרשות לספק), וזאת בנוסף להפצת ההתרעה במערכת הכריזה.
- 2.2. המערכת תהא בעלת יכולת להקלט הנחיות, בנוסף לחיווי על התרחשות רעידת אדמה.
- 2.3. כל מערכת שהותקנה או שתותקן, תפעיל חיבור מגע יבש (שיסומן), עבור מערכות התרעה, שיותקנו בעתיד, כגון: ירי טילים, חומ"ס וכ"י.

3. תמיכה במערכת וגיבויים

- 3.1. המערכת תכיל מצבר או סוללה, אשר יאפשרו את פעולתה, ללא זרם החשמל, לתקופה של 3 ימים לכל הפחות.
- 3.2. המערכת תהא בעלת יכולת לתפקד באופן עצמאי, ללא קשר למערכות אחרות, זולת לחשמל, וחיבור מקובל למערכות הכריזה.
- 3.3. הספק יוודא כי מערכות אחרות הפועלות במבנה לא תוכלנה לפגוע, או לשנות את פעולתה של המערכת.
- 3.4. המערכת תהא סגורה, על מנת שלא תהא גישה או אפשרות לערוך בה שינוי באופן פעולתה ע"י אדם שאינו מוסמך לטפל בה.

4. התמודדות עם התרעות שווא

המערכת תמנע הפעלת התרעות שווא, שמקורן במקרים הבאים:

- 4.1. תנודות קרקע, שמקורן ברעידות אדמה, ועוצמתן נמוכה מ- **5mg**.
- 4.2. רעשים, שמקורם בתנועת כלי רכב, ובכלל זה רכבות ומשאיות ברדיוס של 4 מטר מהמערכת.
- 4.3. טריקות דלתות או רלוונות בחוזקה בסמיכות ליחידה בהפרשים של 2 שניות ברדיוס של 2 מטר או פחות.



- 4.4. נפילת חפצים במשקל 10Kg מגובה 2 מטר בסמיכות למערכת, ברדיוס של 2 מטר.
- 4.5. מכות פטיש במשקל 3Kg בסמיכות למערכת ברדיוס של כ- 0.5 מטר.
- 4.6. הפעלת מכשירים חשמליים או אקוסטיים בסמיכות למערכת ברדיוס של כ- 0.5 מטר אשר ישפיעו השפעה אלקטרומגנטית על תפקוד המערכת.
- האמור בסעיף זה, ייבדק ע"י ביצוע ניסויים אשר יוכיחו הסתברות להתרעת שווא נמוכה
- מ- 0.01 . הניסויים יאושרו ע"י יו" ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה או מי מטעמו.

5. עמידה בתנאים סביבתיים

- 5.1. **טמפרטורה** - כל רכיבי המערכת יעמדו בכל דרישות המפרט גם בשהייה בתנאי טמפרטורה קיצוניים בתחום -10C ועד 60C.
- 5.2. **לחות** - מארז המערכת יעמוד בכל דרישות המפרט ובתנאי לחות של 95% . לא תיגרם קורוזיה חיצונית או פנימית, ולא תיגרם פגיעה בצבע.
- 5.3. **חדירת מים** - רכיבי המערכת כולל הכבילה והמחברים יעמדו בכל דרישות המפרט גם בתנאי רטיבות מים.
- 5.4. **אבק וחול** - רכיבי המערכת כולל הכבילה והמחברים יעמדו בכל דרישות המפרט גם בתנאי אבק וחול.
- 5.5. **הלמים** - המערכת תעמוד בכל דרישות המפרט גם לאחר גרימת ההלמים הבאים:
(א) הלם מכאני בזמן שינוע היחידה.
(ב) אירוע תנודת קרקע בתאוצה של 100mg.

6. זיווד

- 6.1. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, תכלול המערכת לכל הפחות, סוללות גיבוי ל- 3 ימים לפחות, מתח 220V, בקרת אנרגיה, לחצן בדיקה מקומי שיותקן בחלק החיצוני של הקופסה ועם מפתח מיוחד (על מנת שניתן יהיה לבצע תרגול ללא פתיחה של המערכת), נעילת המערכת עם מפתח, **חיבור למערכת הכריזה הבית ספרית**. התקנה חיצונית ומהירה. כל הרכיבים יהיו בקופסה אחת או שיהיו בשתי קופסאות / יחידות (אולם זאת בתנאי שהגודל המצטבר של שתי הקופסאות יחד אינה עולה על המידות והדרישות המירביות המתוארות להלן ובתנאי נוסף כי אין בכך פגיעה בתפקודי המערכת).
- 6.2. המידות המרביות של המערכת יהיו: (L) 60cm (D) 30cm (W) 40cm לכל היותר.
- 6.3. משקל מערכת יהיה 10Kg לכל היותר.
- 6.4. דפנות אריזת המערכת יהיו עשויים ממתכת אל-חלד מוגן בצבע (בהיר ואחיד) מפני קורוזיה בעובי של 1 mm לפחות.
- 6.5. פתח לתחזוקת יחידת הגילוי ימוקם כך שיאפשר תחזוקה וגישה נוחה.



- 6.6. על הדופן הקדמית של אריזת מערכת ההתרעה המקומית יצוינו הפרטים הבאים:
- "גלאי רעידות אדמה" בצבע אדום, באותיות עברית פונט Arial בגובה 2cm.
 - מסי סידורי של המערכת המקומית.
 - דרכי תקשורת לחברה המתחזקת, כולל מסי טלפון של המוקד וכתובת דואר אלקטרוני.
 - הוראות בטיחות עיקריות.
 - יש להבטיח שהפרטים יישמרו על מארז המערכת.
- 6.7. בדופן צדדי של מארז מערכת התרעה מקומית יצוינו הפרטים הבאים:
- מסי סידורי של המערכת המקומית.
 - תאריך התקנה.
 - תאריך תחזוקה תקופתית ושם מבצע התחזוקה.
- 6.8. חיבור למערכת הכריזה הבית ספרית- כבל תקני בעדיפות עם הברגה ולא שליפה.
- 6.9. יש להצמיד תווית מדבקה צמוד לחיבור עם מערכת הכריזה "מערכת התרעה - אסור לנתק".

7. מתחי הפעלה

- 7.1. המערכת תעבוד על בסיס מקור מתח חיצוני: 50Hz VAC220 וסוללת גיבוי פנימית.
- 7.2. המערכת תכלול מקור מתח פנימי כגון: מצבר נטען, שיאפשר את המשך פעולתה התקינה באופן תקין במשך של לפחות 72 שעות. המתח החיצוני יכלול חיווי על מצב הסוללה.
- 7.3. המערכת תכלול הגנה מובנית על כלל רכיביה כך שלא ייזקו כתוצאה מהפסקת חשמל, קצר, נתק או פגיעת ברק.
- 7.4. עם חזרת אספקת המתח במקרה של תקלת חשמל ייסרו כל החיוויים בדבר אי תקינות המערכת ועד לסיום הטעינה של הסוללה הפנימית.
- 7.5. הסוללות או המצבר הפנימי יטענו תוך 24 שעות מרגע ההתקנה וחיבור הזנת מתח חיצוני, כך שיהיה גיבוי מתח על ידי הסוללה למשך 72 שעות לפחות.
- 7.6. אורך חיי מצבר לפחות 2 שנים בהטענה רצופה. הספק יחליף את הסוללה במסגרת האחזקה, ולפי הנחיות היצרן וכן בכל מקרה בו הסוללה אינה מתפקדת כנדרש.

8. בדיקות

- 8.1. המערכת תזהה מצב של אי תקינות כללית בו לא קיימת יכולת לזיהוי אירועי רעידות אדמה, כתוצאה מכשל של רכיבים פנימיים או אי אספקת מתח. המערכת תדווח על מצב זה ל-"שרת המערכת/מערכת השו"ב" של הספק כמפורט בהמשך.
- 8.2. המערכת תזהה כל תקלה של המערכת, ותדווח לשרת המערכת.
- 8.3. המערכת תזהה אי תקינות של מקור מתח חיצוני, ופעולה על בסיס סוללות, ותציג חיווי מתאים בפנל הקדמי של המערכת.



8.4. המערכת תכלול כפתור בדיקה לשם תרגול מקומי ובדיקת מערכת. כפתור הבדיקה ימוקם בלוח הקדמי של המערכת, ויופעל על ידי מפתח חיצוני (על מנת למנוע פתיחה של המערכת לצורך תרגול). יש לספק מפתח נוסף לפתיחת המארז.

8.5. נוריות חיווי תקינות המערכת - המערכת תציג חיווי על:

- תקינות המערכת.

- אי תקינות כללית.

- פעולה על בסיס סוללה או מצבר פנימי.

8.6. בכל מקרה בו יבקש הספק לבצע פעולת שדרוג תוכנה או חומרה, יתבצע השדרוג על ידי החלפת המערכת המותקנת במערכת משודרגת או על ידי עבודה באתר ההתקנה ללא צורך בפירוק המערכת המותקנת, והבאתה לביצוע השדרוג במקום חיצוני.

8.7. ליו"ר ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה או מי מטעמו, עומדת האפשרות בכל שלב ובכל מקום ולמטען הזמן שיחליט, לפרק גלאי/מערכת מותקנת לצורך בדיקה.

9. תקנים מחייבים למערכת

רכיבי המערכת יעמדו לכל הפחות בתקנים המפורטים להלן:

9.1. ת"י 961 - חלק 6.1 - תאימות אלקטרומגנטית:

9.2. ציוד טכנולוגיית המידע - אופייני הפרעות בתדר רדיו.

9.3. ת"י 961 - חלק 6.2 - מתיישבות (תאימות) אלקטרומגנטית: ציוד טכנולוגיית מידע אופייני חסינות.

9.4. ת"י 60950 - חלק 1 - ציוד טכנולוגיית המידע - בטיחות.

10. התקנת המערכת (הנחיות כלליות)

10.1. המערכת המקומית תותקן על קיר בטון או על עמוד בטון או בעדיפות שנייה על קיר לבנים, בקומה נמוכה מקומה שלישית של הבניין, במרתף או במקלט.

10.2. נדרש שהמערכת תותקן במרחק של כ-10 מטרים לפחות ממקומות הומים או רועשים.

10.3. ההתקנה תבוצע בגובה שבין 150 ס"מ - 200 ס"מ מרצפת הקומה.

10.4. ההתקנה תבוצע בסמוך למערכת הכריזה של בית הספר (עד 10 מ').

10.5. מקום ההתקנה / מיקום המערכת לא יהיה נגיש למי שאינו מורשה (לרבות תלמידים).

10.6. התקנת המערכת לקיר תבוצע באמצעות 4 נקודות עגינה (קדחים) לפחות.

10.7. ההתקנה תבוצע בתוך מבנה ולא מחוצה לו.

10.8. ההתקנה תבוצע במרחק של כ-1.5 מטר מפתחים וחלונות.

10.9. מקום ההתקנה לא יהיה חשוף ישירות לאור השמש.

10.10. המערכת תותקן כך שניתן יהא להעבירה ממקום למקום במקרה הצורך.



- 10.11. כל התקנה שאינה עומדת בקריטריונים אלו תוצג על ידי הספק (בשלב בחינת המיקום), ויידרש אישור מטעם הרשות המקומית בכתב להתקנה.
- 10.12. טרם ההתקנה יש לוודא כי קיימים בביה"ס לכל הפחות התנאים הבאים להתקנת המערכת:
- 10.12.1. ככלל, יועמד לשימוש הספק שקע חשמלי מסוג V 220 במרחק של עד 15 מ' ממיקום התקנת מערכת ההתרעה לרעידת אדמה. ככל שאין שקע פנוי - הספק ימשוך כבל חשמל מהקופסה הקרובה לשקע הקרוב ביותר אל המערכת, ויבנה תעלה להגנת הכבל. אם המערכת צריכה שני שקעי חשמל - באחריות הספק להכין 2 שקעים. הספק לא ישתמש במכפיל/מפצל.
- במידת הצורך על הספק למשוך כבל לנקודה עצמאית בעצמו.
- כל הפעולות כאמור תבוצענה באמצעות חשמלאי מוסמך ומורשה לביצוען.
- 10.12.2. שטח פנוי בגובה 150-200 ס"מ. השטח יהיה בגודל 80*80 ס"מ.
- 10.12.3. מערכת כריזה תקינה עם חיבור סטנדרטי פנוי: RCA/XLR/PL Mic/PL line.
- 10.12.4. אינטרנט וקוד גישה במידת הצורך או קו טלפון ייעודי למערכת.

ב. שרת המערכת / מערכת השו"ב ומוקד לניטור

1. שרת / מערכת שו"ב

- 1.1. הספק יפעיל מוקד 24/7 (24 שעות ביממה 7 ימים בשבוע) ובו מערכת שליטה ובקרה אשר תהא בעלת חיבור ויכולת ניטור למערכת לצורך גילוי תקלות ומתן תמיכה כמפורט בהמשך.
- 1.2. שרת/מערכת השו"ב תאפשר תצוגה ויזואלית של מצב המערכות שהתקין הספק.
- 1.3. שרת/מערכת השו"ב תהא בעלת יכולת לשמירת היסטוריות חיוויים לתקופה של שנה לאחר לפחות.
- 1.4. דוחו"ת היסטוריית החיוויים שלעיל, יהיו זמינים ונגישים לרשות המקומית וליו"ר ועדת ההיגוי או מי מטעמו, בכל עת שיידרש, לצורך תחקור ובדיקה.
- 1.5. שרת/מערכת השו"ב תוכל לטפל במקרי התראה רבים (באופן בלתי מוגבל) בזמן.
- 1.6. לשרת/המערכת יכולת הניטור וחיבור של מבוסס רדיו/טלפון (ייעודי למערכת) IP קווי או סלולארי, דיווח תקלות, חתימה והצפנת מסרים, Keep Alive למערכת עצמה.
- 1.7. הספק יתחזק וישמור במצב תקין את שרת המערכת לכל אורך תקופת האחריות ותקופת האחזקה לרבות ביצוע גיבויים תקופתיים, שדרות התוכנות בשרת, שיפור יכולות השרת וכיו".
- 1.8. השרת/מערכת השו"ב תהא עצמאית וייעודית למערכות ההתרעה לרעידות אדמה.
- 1.9. לשרת/מערכת השו"ב יהיה גיבוי עם שרת נפרד בבניין אחר.

2. מוקד לניטור ושליטה על כלל מערכות ההתרעה

- 2.1. כאמור לעיל, הספק יפעיל מוקד אשר יפעל 24 שעות ביממה 7 ימים בשבוע (24/7) לניטור ושליטה על כלל המערכות אשר הותקנו על ידו ו/או אשר ניתנות על ידו לגביהן שירותי אחזקה (להלן: "המוקד").
- 2.2. המוקד יאויש על ידי בעלי תפקיד, שעברו הכשרה להפעלת מערכת השוי"ב וללא עבר פלילי.
- 2.3. המוקד יהיה במקום מאובטח ונעול, והכניסה אליו תהא לבעלי הרשאה בלבד.
- 2.4. המוקד ידווח לרשות המקומית המזמינה/לבעלי התפקידים שהוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית **על כל תקלה** שהופיעה במערכת השוי"ב ביחס למערכת ההתרעה המקומית.
- 2.5. במידה והמוקד לא יצליח לתקן את התקלה מרחוק, ידאג הספק לתיקון התקלה במהירות האפשרות, ובכל מקרה עד ולא יאוחר מ- 48 שעות מרגע שנודע לו עליה או מרגע שנמסרה לו הודעה לגביה.
- 2.6. המוקד ישלח עדכון לרשות המקומית/לבעלי התפקידים שהוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית על אופי התקלה וביצוע התיקון.
- 2.7. במוקד יהיה קו טלפון ייעודי ופנוי לקבלת הודעות (שיופיע ע"ג מערכות ההתרעה), כתובת דואר אלקטרוני, מכשיר פקסימיליה.

3. העברת הודעות והתראות נוספות

- 3.1. שרת המערכת ישלח הודעה על כל תקלה ל**רשות המקומית**, וכן למספר בעלי תפקידים שהרשות המקומית תגדיר באמצעות מסרונים (SMS) ו/או בדואר אלקטרוני, וכן הודעה לאחר תיקון התקלה.
- 3.2. התכנה (אצל הספק) תהא בעלת יכולת להפיק דו"חות מכלל המערכות בבתי הספר, על מנת לאפשר מעקב אחר תקינותם, ולקבל דווח על תקלות ועל מאפיינים הבאים:
 - תקינות קליטת רשת.
 - הפקת דו"חות.
 - הצגת כלל המערכות על גבי מפה.
 - גילוי תקלה במכשיר: חיווי במכשיר, חיווי במערכת שליטה מרחוק ומתן התרעה.
 - יכולת תפעול תקלות מרחוק.

ג. דרישות למתן שירות, אחריות והאחזקה מהספקים

1. אחזקה

- 1.1. בתקופת האחריות ובתקופת האחזקה יבצע הספק פעולות אחזקה שוטפת ומונעת, לרבות אחזקת שבר, החלפת מצברים ורכיבים שסיימו את אורך חייהם או התקלקלו, תיקון חומרה/החלפת חומרה, עדכון תוכנות שדרוגים, התאמה למערכת השוי"ב כהגדרתה לעיל ושמירה על מצבה התיקון של המערכת, כמפורט במסמך.



1.2. הספק ימסור לרשות המקומית המזמינה מסמך אחזקה המציג תכנית אחזקה שנתית פרטנית בהתאם למפרט זה, לספר היצרן ולספק המוצר. התוכנית תכלול את מועדי ביצוע האחזקה המונעת ומיקומה.

1.3. הספק יבצע אחזקה מונעת למערכת באופן תקופתי בהתאם לספר היצרן / ספר המוצר, ובכל מקרה לא פחות מפעם בשנה, וידווח לרשות המקומית המזמינה/בעלי תפקידים שהוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית.

1.4. תכולת האחזקה המונעת:

- כולל חיישני רעידת האדמה באפיצות מוגדרת (tolerance).
 - וידוא תקינות המערכת.
 - וידוא ממשקים.
 - וידוא תקינות חודת המצבר.
 - ניקוי מכלולים פנימיים וחימוניים.
 - ביצוע בדיקה יזומה.
 - החלפת סוללות/מצבר בהתאם לספר המוצר/היצרן, ובכל מקרה אחת ל- 2 שנים או בכל מקרה ומועד בו הסוללות/המצבר אינם תקינים.
- 1.5. הספק ידווח על קיום הבדיקה וממצאיה בתוך חודש ימים מביצוע הבדיקה לרשות המקומית/לבעלי התפקידים שהוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית.
- 1.6. הספק יציין בעזרת תו שמישות, שיודבק לדופן יחידת הגילוי על ביצוע אחזקה שגרתית.
- 1.7. הספק יפנה פסולת רעילה (כגון מצברים, סוללות, רכיבים אלקטרוניים, חומרים שאינם מתכלים) על פי המתחייב מ- ISO 14000.

2. חלקי חילוף

- 2.1. הספק יחזיק מלאי חלקי חילוף של כל רכיבי המערכת בכדי לאפשר את קיומה למשך 10 שנים ממועד תחילת האספקה.
- 2.2. הספק יחזיק מלאי חלקי חילוף של מערכת מקומית בתצורה מלאה של המערכת לשם החלפה כוללת של מערכת באתר.
- 2.3. היקף חלקי החילוף שעל הספק להחזיק הוא לפחות 10% מכמות הרכיבים וכמות המערכות שסופקו.

3. אחזקת שבר

- 3.1. הספק יתן מענה לפניית בנוגע לתקלות, מענה טלפוני במוקד בימים א'-ה' בין השעות 08:00-17:00.
- 3.2. הספק יקבל קריאות שירות לנציגי המבנה והרשות המזמינה, שהוסמכו לכך.
- 3.3. הספק יפעל לתיקון תקלות (אחזקת שבר) כמוגדר בסעיף אמנת השירות המתואר בהמשך.



4. ניהול תקלות

4.1. הספק ינהל את כל התקלות המתגלות במערכות, וידווח אחת לחודש לרשות המקומית/בעלי התפקידים שהוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית על:

- מיקום התקלות ומספר מכשיר.
- מהות התקלות.
- פעולה שננקטה.

4.2. הספק ינתח את התקלות, ויספק לרשות המקומית תכנית שיפורים בכדי לעמוד בדרישות.

5. הדרכה

5.1. בתום ההתקנה וכתנאי לקבלת אישור על השלמתה, הספק ידריך את בעלי התפקידים אשר הוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית על אופן הפעלת המערכת לרבות הפעלה לצורך תרגול, וימסור להם ספרות יצרן וספרות הפעלה.

5.2. הספק יקיים שני סבבי הדרכה לטכנאים / בעלי התפקידים אשר הוגדרו לכך ע"י הרשות המקומית.

5.3. הספק יבצע הדרכות לכל בעלי התפקידים אשר הוגדרו לכך ברשות המקומית טרם תחילת ביצוע ההתקנות. משך ההדרכה 45 דקות.

5.4. אופן ההדרכה, תרגול, הגדרת בעלי התפקידים ותחומי אחריות יהיו בכפוף להנחיות משלימות של משרד החינוך.

6. ספרות

הספק ימסור לרשות המקומית המזמינה/בעלי התפקידים שהוגדרו ע"י הרשות המקומית את הספרים הבאים:

- 6.1. ספר יצרן כולל הוראות למפעיל.
- 6.2. ספר מוצר (Specification).
- 6.3. נהלי אחזקה.

7. אמנת שירות SLA

7.1. כל אמצעי כמו דוא"ל או הודעה קולית יוכר כפתיחת תקלה, ומשך הזמן שימדד ב-SLA יהיה מרגע העברת הדיווח בכל אמצעי.

7.2. הספק יקבל קריאות שירות מהרשות המקומית/בעל תפקיד שיוגדר לכך ע"י הרשות המקומית.

7.3. הספק יתן מענה טכני לקריאת שירות תוך 48 שעות מפתחת הקריאה במוקד השירות (טלפון או דואר אלקטרוני).



ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה
National Steering Committee for Earthquake Preparedness
لجنة التنسيق الوزارية للتأهب للزلازل الأرضية



- 7.4. הגעת טכנאי לאתר - תתבצע בין השעות 08:00-12:00 בימים א'-ו', אלא אם כן תואם אחרת עם הרשות המקומית/בעל תפקיד שהוגדר לכך ע"י הרשות המקומית.
- 7.5. עם פתיחת הקריאה לשירות, הספק יאשר בדוא"ל שישלח לרשות המקומית/בעל תפקיד שהוגדר לכך ע"י הרשות המקומית, את מועד פתיחת הקריאה ומועד משוער לסגירתה. כמו כן האישור יכלול את מסי הקריאה, איש הקשר מטעם הספק, שם בעל התפקיד מטעם הרשות המקומית, תיאור הקריאה, פרטים נוספים שתואמו עם בעל התפקיד מהרשות המקומית, מועד משוער להגעה.
- 7.6. הספק רשאי להדריך בטלפון את בעל התפקיד מטעם הרשות המקומית, כיצד לטפל בתקלה. במנייה והתקלה לא נפתרה, על הספק לעמוד בתנאי השירות המוזכרים לעיל.



ד. רשימת תיוג לבדיקה ותקינות המערכת

על הרשות המקומית המזמינה, לוודא מילוי דו"ח זה ע"י הספק ואישורו לאחר כל התקנה / ובדיקה של המערכת ע"פ חוזה האחזקה שייקבע בין הספק לרשות ולאחר כל קריאה לשירות וטיפול בתקלות.

מס'ד	הנושא	תקין	לא תקין	הערות
1.	תקינות חיצונית של הקופסה/מארז			
2.	תקינות מערכת הכריזה			
3.	סימון ושילוט הקופסה			
4.	בדיקת נעילת קופסת המערכת + מפתחות רזרביים			
5.	חיבור למערכת הכריזה + שלט /מדבקה אסור לנתק			
6.	תקינות מחברים בפאנל			
7.	תקינות חיווט			
8.	מתח טעינה מהספק			
9.	בדיקת מתח רשת			
10.	בדיקת מתח DC מצבר			
11.	חיבור IP			
12.	פרוטוקול ניטור			
13.	בדיקת מגע יבש ביציאה			
14.	בדיקת מתג הפעלה – כריזה מובחנת בעברית/ערבית "רעידת אדמה לצאת מהמבנה"			
15.	ביצוע תרגול – בדיקת שמע במערכת הכריזה בכל המתחם/המבנה.			
16.	צילום של המערכת לאחר ההתקנה			

תאריך _____ שעה: _____
שם המתקין/הבודק _____ טל' נייד _____
ספק/חברה _____ חתימה _____
שם בית הספר _____ כתובת _____
רשות מקומית _____
בעל תפקיד שהוגדר לכך ע"י הרשות המקומית: _____ חתימה _____

**מנהל בית הספר/שם קב"ט מוס"ח _____

** או מי מטעמו (רכזת/ ביטחון, אב הבית וכו').

הצהרת המשתתף במכרז

פרטי המכרז

שם המכרז: מכרז מסגרת פומבי להתקנה ואחזקה של מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך	מספר המכרז: 118/2016
---	----------------------

<p>אנו החתומים מטה, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:</p> <ol style="list-style-type: none"> אנו מצהירים בזה, כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם, כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז ולא נציג תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה, ואנו מוותרים מראש על טענות כאמור. אנו מצהירים, כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז, כי הצעתנו זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז וכי אנו מקבלים על עצמנו לבצע את ההספקה ו/או העבודה שבנדון, בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ובמסמך הדרישות המקצועיות ו/או המפרט הטכני המצורף אליו. אנו מצהירים בזה, כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 120 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות או לתקופה נוספת בהתאם להארכת ערבות המשתתף במכרז, בהתאם לסמכות העירייה ולכל זמן שהערבות על הארכותיה תהיה בתוקף. להבטחת קיום הצעתנו אנו מוסרים ערבות בנקאית בתוקף בנוסח ובסכום הנקובים במסמכי המכרז. אם תתקבל הצעתנו אנו מתחייבים, כי בתוך 7 ימים מיום הודעתכם נחתום על מסמכי החוזה ונפקיד בידיכם ערבות בנקאית בשיעור הנקוב בחוזה המתאים. עד המצאת הערבות הבנקאית בהתאם לחוזה תשמש הערבות הבנקאית שמסרנו בנוגע למכרז להבטחת כל התחייבויותינו על פי המכרז. אם מסיבה כל שהיא לא נעמוד בהתחייבויותינו, אנו מסכימים שאת הערבות הבנקאית, שצרפנו למכרז, כולה או מקצתה, תחלטו כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש. אנו מסכימים, כי הצעתנו היא בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, כי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו. אנו מצרפים להצעתנו את המסמכים והאישורים הנדרשים על פי מסמכי המכרז.

שם המשתתף/ החברה	כתובת	טלפון	שם איש הקשר
------------------	-------	-------	-------------

חתימה וחותמת

תאריך

9/02 03099 5

43

רשימת בנקים וחברות ביטוח המורשים להוציא ערבות

להלן רשימת בנקים וחברות ביטוח מהם ניתן לקבל ערבות, עפ"י הנוסח המקובל על העירייה:

רשימת חברות ביטוח	רשימת בנקים מסחריים
איילון חברה לביטוח בע"מ	בנק איגוד לישראל בע"מ
אליהו חברה לביטוח בע"מ	בנק אוצר החייל בע"מ
ביטוח חקלאי אגודה שיתופית מרכזית בע"מ	בנק מרכזית דיסקונט בע"מ
כלל ביטוח אשראי בע"מ	בנק דיסקונט לישראל בע"מ
הפניקס הישראלי חברה לביטוח בע"מ	בנק יורו-טרייד בע"מ
כלל חברה לביטוח בע"מ	בנק החקלאות לישראל בע"מ
החברה הישראלית לביטוח סיכוני סחר חוץ בע"מ	בנק מזרחי טפחות בע"מ
מגדל חברה לביטוח בע"מ	בנק הפועלים בע"מ
מנורה חברה לביטוח בע"מ	בנק יהב לעובדי המדינה בע"מ
הראל חברה לביטוח בע"מ	בנק ירושלים בע"מ
חברה לביטוח אשראי - אשור בע"מ	יובנק בע"מ
החברה הישראלית לביטוח אשראי בע"מ	בנק לאומי לישראל בע"מ
רשימת בנקים למשכנתאות	בנק לפתוח התעשייה בישראל בע"מ
בנק אדניס למשכנתאות בע"מ	בנק מסד בע"מ
בנק דיסקונט למשכנתאות בע"מ	בנק ערבי ישראל בע"מ
בנק לאומי למשכנתאות בע"מ	בנק פועלי אגודת ישראל בע"מ
בנק עצמאות למשכנתאות ולפיתוח בע"מ	בנק קונטיננטל לישראל בע"מ
הבנק הבינלאומי הראשון למשכנתאות בע"מ	בנק הבינלאומי הראשון לישראל בע"מ
טפחות בנק משכנתאות לישראל בע"מ	CITIBANK N.A (סניפים בישראל בלבד)
	HSBC Bank plc (סניפים בישראל בלבד)

לכבוד
עיריית תל-אביב יפו
רח' אבן גבירול 69 ת"א

הנדון: אישור תקפות ביטוחים למכרז מסגרת פומבי 118/2016 להתקנה ואחזקה של מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

הננו _____ חברה לביטוח בע"מ מאשרים כי ערכנו את הביטוחים כדלהלן:
שם המבוטח: _____

1. ביטוח צד שלישי

ביטוח צד שלישי.
גבול אחריות: ₪4,000,000 לאירוע ולתקופת הביטוח.
תקופת הביטוח מ- _____ עד - _____
פוליסה מס' _____

2. ביטוח חבות מעבידים

ביטוח חבות מעבידים.
גבול אחריות: ₪20,000,000 לאירוע ולתקופת הביטוח.
הגדרת דין: פקודת הנזיקין (נוסח חדש)
חוק האחריות למוצרים פגומים תש"מ-1980
תקופת הביטוח מ- _____ עד - _____
פוליסה מס' _____

3. ביטוח אחריות מקצועית

ביטוח אחריות מקצועית.
גבול אחריות: ₪4,000,000 לאירוע ולתקופת הביטוח.
תקופת הביטוח מ- _____ עד - _____
פוליסה מס' _____

4. תנאים כלליים

46

- 4.1 שם המבוטח בביטוחים הנ"ל יורחב לכלול את **עיריית תל אביב יפו**, ועובדיה בגין אחריותם למעשה או מחדל, של המבוטח, (בביטוח חבות מעבידים בלבד, ההרחבה תחול- היה וייחשבו כמי מעובדי המבוטח) כאילו נערכו ביטוחי **עיריית תל אביב יפו** בנפרד, אולם לא יהא בכך כדי להטיל על **עיריית תל אביב יפו**, כל חבות בקשר עם תשלום הפרמיה על פי תנאי הפוליסות.
- 4.2 כל סעיף בפוליסות (אם יש כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריותו של המבוטח כאשר קיים למזמין נשוא אישור ביטוח זה לא יופעל כלפי **עיריית תל אביב יפו**.
- הביטוח על פי הפוליסות הוא "ביטוח ראשוני" המזכה את **עיריית תל אביב יפו**, במלוא הכסוי הביטוחי המגיע על פי תנאי הפוליסה, מבלי ש-**עיריית תל אביב יפו**, ומבטחי **עיריית תל אביב יפו**, ידרשו להשתתף בכסוי נזק או חבות המכוסים על פי הפוליסות הנ"ל.
- 4.3 ביטוח צד שלישי יכלול סעיף אחריות צולבת.
- 4.4 בטלים ומבוטלים – כל חריג המתייחס למנופים, מעליות, מכשירי הרמה, טעינה ופריקה של כלי רכב, (מלבד האחריות לפי חוק הפיצויים לנפגעי תאונות דרכים), אש התפוצצות, אדים, שיטפון, בהלה, זיהום תאונתי, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, ורכוש של **עיריית תל אביב יפו**.
- 4.5 הפוליסות כוללות סעיף מפורש לפיו אין לבטלן והכסוי על פיהן לא יצומצם אלא אם כן נמסרה על כך **לעיריית תל אביב יפו** הודעה של 30 יום מראש ובכתב לפני היכנסו לתוקף של הביטול או הצמצום בפוליסות הנ"ל.
- 4.6 הכסויים הנ"ל כפופים לתנאי הפוליסות המקוריות שמפורטות לעיל עד כמה לא שונו במפורש באישור זה ובכל מקרה של אי התאמה או סתירה יגבר ויקבע האמור באישור זה.

תאריך _____ חתימת המבוטח _____

חתימה וחותמת המשתתף במכרז _____

הצהרת המשתתף על מעמדו המשפטי

על המשתתף במכרז לציין במדויק את מעמדו המשפטי ולמלא את הפרטים בטבלאות שלהלן:

א. מעמד משפטי

<input type="checkbox"/> משתתף במכרז (פרטי)	<input type="checkbox"/> שותפות לא רשומה	<input type="checkbox"/> שותפות רשומה	<input type="checkbox"/> אגודה שיתופית	<input type="checkbox"/> עמותה	<input type="checkbox"/> חברה בע"מ
(יש למלא טבלאות ב' ד')	(יש למלא טבלאות ב' ד')	(יש למלא טבלאות ב' ג' ד') ולצרף ד"ח מעודכן מרשם השותפויות	(יש למלא טבלאות ב' ג') ולצרף ד"ח מעודכן מרשם האגודות	(יש למלא טבלאות ב' ג') ולצרף ד"ח מעודכן מרשם העמותות	(יש למלא טבלאות ב' ג') ולצרף ד"ח מעודכן מרשם החברות

ב. פרטים כלליים (יש לצרף תדפיס מרשם החברות / עמותות)

	שם המשתתף במכרז
	כתובת המשתתף במכרז
	כתובת מייל
	טלפון
	טל' נייד
	פקס
	מס' עוסק מורשה
	מספר התאגיד

ג. שמות בעלי זכות החתימה (חברה בע"מ/ עמותה/ אגודה שיתופית/ שותפות רשומה)

מספר זהות	שם משפחה	שם פרטי	דוגמת חתימה

ד. שמות השותפים (שותפות רשומה או שותפות לא רשומה או משתתף במכרז (פרטי))

מספר זהות	שם משפחה	שם פרטי	דוגמת חתימה

דוגמת חותמת

אנו, החתומים מטה, מאשרים בזאת, כי הפרטים שמסרנו על מעמדנו המשפטי בטופס זה מדויקים ועדכניים.

שם פרטי	שם משפחה
תאריך	חתימה

03074 0 09/02

❖ אני מאמת/ת את חתימות מורשי החתימה של החברה/ העמותה/ האגודה השיתופית/ השותפות הנ"ל ומאשר/ת כי חתימתם מחייבת את _____ (החברה/ העמותה/ האגודה השיתופית/ השותפות) לכל דבר ועניין.

תאריך

רואה חשבון/ עורך דין

48

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך
מכרז מסגרת פומבי מס' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

**נספח ג' לחוזה
נספח 7 למכרז**

**טופס הצעת מחיר להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך**

לאחר שקראתי והבנתי את הוראות המכרז על נספחיו הנני מציע לספק ולהתקין ולתחזק מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך כמפורט במכרז על נספחיו במחירים המפורטים על ידי בטבלת הצעת המחיר להלן:

מסד	מרכיב ההצעה	אחוז שקלול	מחיר בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ
1	אספקה והתקנת מערכת התרעה מקומית	70%	
2	אחזקה ואחריות שנתית למערכת התרעה מקומית (מעבר לשנתיים הראשונות) *מחיר האחזקה והאחריות השנתית לא יעלה על 10% מעלות המערכת המוצעת בסעיף 1 לעיל. המחיר בש"ח.	30%	
3	העתקת מערכת בחוף העיר	לא לשקלול	300 ש"ח
4	אספקה והתקנת פנס מהבהב (צ'קלקה)	לא לשקלול	150 ש"ח
5	אספקה והתקנת רמקול פנימי	לא לשקלול	100 ש"ח

* מובהר ומוסכם בזאת כי העירייה לא תשלם עבור ביצוע העבודות תשלומים נוספים מעבר למחירים המוצעים ע"י הספק ועל המחירים המוצעים לכלול את כל ההוצאות הישירות והעקיפות הכרוכות באספקת מערכת התרעה מפני רעידות אדמה כמפורט בנספח א' לחוזה.
* המחיר כולל את כל ההוצאות הנדרשות לרבות: המיסים הדרושים, התקנות, פירוקים, חווט, בדיקות וכו'.

חתימה וחותמת המשותף במכרז: _____ תאריך: _____

עיריית תל-אביב יפו
אגף משאבי חינוך
מכרז מסגרת פומבי מס' 118/2016 להתקנה ואחזקה של
מערכות התרעה מפני רעידות אדמה במוסדות חינוך

נספח מס' 8
(להוכחת סעיף 3.2)

הריני _____ מצהיר בזאת כי _____
(שם המשתתף במכרז)
ביצע עבורנו עבודות התקנה ואחזקה של מערכות התרעה מפני רעידות אדמה עפ"י הדרישות במכרז זה.

הפירוט הבא:

<u>שנה</u>	<u>שם הלקוח</u>	<u>כמות המערכות</u> <u>שהותקנו</u>	<u>איש קשר</u>	<u>טלפון</u>
2013				
2014				
2015				

בברכה,

חתימה וחותמת

שם המאשר _____

תפקיד _____

טלפון _____

פרק ב' – תנאי המכרז

- 1. הגדרות**
- 1.1 העירייה - עיריית תל אביב-יפו.**
- 1.2 הועדה - ועדת המכרזים של העירייה או כל ועדה אחרת שבסמכותה לבחון את ההצעות ולהחליט על הזוכה במכרז.**

- 2. תנאים כלליים**
- 2.1** העירייה שומרת לעצמה את הזכות לקבלת ההצעה כולה או חלק ממנה.
- 2.2** העירייה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
- 2.3** העירייה רשאית לפצל את היקף ההתקשרות בין המשתתפים במכרז, עפ"י שיקול דעתה.
- 2.4** כל ההוצאות מכל מין וסוג הכרוכות בהכנת מסמכי המכרז וההצעה למכרז זה יחולו על המשתתף במכרז ולא יוחזרו לו, ובכלל זה הוצאות רכישת מסמכי המכרז.
- 2.5** זכויות הבעלות, זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות מכל מין וסוג שהוא במסמכי המכרז שייכות לעיריית תל אביב יפו. המשתתפים במכרז אינם רשאים לעשות בהם שימוש כלשהו אלא לצורך הגשת ההצעה או לצורך ביצוע העבודה/הספקת הטובין.
- 2.6** אין לראות במכרז זה משום התחייבות כלשהי של העירייה להזמין את העבודה/ הטובין נשוא המכרז.
- 2.7** הכמויות המצוינות במסמכי המכרז הן לצורך אומדן בלבד ולצורך קבלת החלטות בקשר להצעת המשתתף במכרז.
- 2.8** הכמויות שתבוצענה בפועל תהיינה שונות מהרשום במסמכי המכרז, למשתתף במכרז לא תהיה עילה לתביעה בגין השינוי בכמויות. מחירי היחידה יישארו בתוקף לכל תקופת החוזה ולכל כמות שתידרש ע"י העירייה לביצוע.
- 2.9** העירייה ו/או הוועדה תהא רשאית לדרוש מכל המשתתפים במכרז ו/או חלקם השלמת מסמכים ו/או מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים ו/או פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות בכל הקשור לניסיונו ויכולתו או עמידתו בתנאי סף אחר, על פי שיקול דעתה, לשביעות רצונה המלא, על מנת לבחון את המשתתף והצעתו לרבות עמידתו בתנאי הסף במסגרת שיקוליה.
- 2.10** ימצא המשתתף במכרז במסמכי המכרז סתירות, שגיאות, אי התאמות או שיהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של כל סעיף או פרט, עליו להודיע על כך בכתב למחלקת מכרזים והתקשרויות, פקס: 03-5216490, לפני הגשת הצעתו.
- 2.11** הצעת המשתתף במכרז תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד. העירייה לא תקבל הצעה של משתתף במכרז שהינו "מיזם משותף" או "חברה בייסוד".

3. תנאים כלליים ותנאי סף להשתתפות במכרז

תנאים כלליים:

- 3.1** העירייה תתקשר רק עם משתתף במכרז שהינו עוסק מורשה ושהציג אישורים על כך.
- 3.2** על המשתתף במכרז להיות בעל אישור לפי סעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976. האישור יכול שיהא מופק באמצעות מאגר המידע של רשות המיסים. לאישור זה תצורף הצהרת המשתתף המאמתת את פרטי האישור.

- 3.3 על המשתתף במכרז לציין מהו מעמדו המשפטי.
טופס הצהרה על מעמד משפטי מצורף בנספח מס' 6 למכרז.
במקרה של תאגיד או שותפות יצורף אישור (דו"ח) מאת רשם החברות.

תנאי סף :

- 3.4 על המשתתף במכרז לצרף להצעתו ערבות מבוילת כדין, להבטחת קיום התחייבויותיו בהצעתו.
3.5 על המשתתף במכרז לעמוד בכל תנאי הסף המפורטים בפרק ג' - הקריטריונים לבחינת ההצעות.

4. תוקף ההצעה

תוקף ההצעה הינו 4 חודשים מהמועד האחרון להגשת ההצעות. תוקף ההצעה ניתן יהיה להארכה ב- 4 חודשים נוספים עפ"י דרישת העירייה לפני פקיעת ההצעה או לחילופין בדרך של הארכת תוקף הערבות שבסעיף 6 להלן בהתאם לאמור בסעיף 6.5 להלן.

5. מחויבות להצעה

- 5.1 משתתף במכרז יגיש טופס הצהרה בו הוא מאשר כי קרא ובחן בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז וכי והגיש את הצעתו בהתאם לכך.
טופס הצהרת המשתתף במכרז מצורף בנספח מס' 1 למכרז.

6. ערבות למכרז

- 6.1 כל משתתף במכרז חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית מבוילת כחוק או ערבות מחברת ביטוח מבוילת כחוק, הכל על פי האמור להלן (להלן: "הערבות").
הערבות תהייה, בסכום הנקוב בפרק ג' - הקריטריונים לבחינת ההצעות.
6.2 על המשתתף במכרז להגיש את הערבות על פי נוסח טופס כתב הערבות, המצורף בנספח מס' 2 למכרז.
6.3 כל הערבויות הנזכרות במכרז זה ובנספחיו פירושו ערבויות מבוילות כחוק.
6.4 הערבויות שניתן לצרפן למכרז הן אך ורק על פי המפורט להלן:
6.4.1 **ערבות בנקאית** - ערבות ממוסד בנקאי ו/או מוסד כספי ו/או אגודה שיתופית לאשראי, המורשים להוציא ערבות ע"י המפקח על הבנקים, לפי הרשימה המצורפת בנספח מס' 4 למכרז.
6.4.2 **ערבות מחברת ביטוח** - ערבות מחברת ביטוח, המורשית להוציא ערבויות ע"י משרד האוצר, לפי הרשימה המצורפת בנספח מס' 4 למכרז.
6.5 **תוקף הערבות יהיה ל- 4 חודשים מהמועד האחרון להגשת ההצעות למכרז וניתן יהיה להארכה ב - 4 חודשים נוספים, על פי דרישת גזבר העירייה או מי שהוסמך על ידי הגזבר.**
6.6 משתתף במכרז שלא יצרף אחת מהערבויות שלעיל באופן הנדרש בסעיף זה, לא תדון הוועדה בהצעתו והיא תיפסל.
6.7 משתתף במכרז שהצעתו לא זכתה - תוחזר לו הערבות שצירף.
6.8 משתתף במכרז שהצעתו נתקבלה (להלן: "הזוכה") ואשר לא יחתום על החוזה במועד שייקבע ע"י העירייה, תהא העירייה רשאית לחלט את סכום הערבות שהפקיד לטובתה.
6.9 עם חתימת החוזה על הזוכה במכרז להחליף את הערבות שצירף להצעתו בערבות להבטחת ביצוע החוזה. הערבות תהיה מבנק או מחברת ביטוח מהרשימה שצוינה לעיל.

הערבות תהיה בסכום שנקבע בחוזה. נוסח הערבות יהיה על פי נוסח כתב הערבות המצורף כנספח 2 למכרז.

7. אופן הגשת ההצעות

- 7.1.** המשתתף במכרז יגיש לעירייה את חוברות המכרז עם הנספחים והמסמכים הנדרשים, בשני העתקים זהים, על גבי הטפסים המיועדים לכך, במעטפה שהומצאה לו.
- 7.2.** מסמך הצעת המחיר עצמו (נספח 7 למכרז) יוגש במעטפה נפרדת שהומצאה, כשהיא סגורה היטב, ומוגשת עם יתר מסמכי המכרז, כמתואר בסעיף 7.1 לעיל.
- 7.3.** המחירים בהצעת המחיר ינקבו בשקלים חדשים.
- 7.4.** הצעת המשתתף במכרז לא תכלול מע"מ.
- 7.5.** **הצעת המשתתף במכרז תהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה שיחתם בין הזוכה במכרז לבין העירייה.**
- 7.6.** המשתתף במכרז יגיש הצעתו **במסירה ידנית**, עד המועד האחרון שנקבע להגשת הצעות במכרז, לכתובת הבאה:
- שירותי הדואר העירוניים**
חדר 17, קומה 1-
בניין עיריית תל אביב יפו
רחוב אבן גבירול 69
תל אביב

- 7.7.** המשתתף במכרז יצרף את המסמכים הבאים:
- מסמך הצהרת המשתתף במכרז, המצורף בנספח מס' 1 למכרז.
 - ערבות בנקאית מבוילת כחוק ע"ג טופס כתב ערבות, המצורף בנספח מס' 2 למכרז.
 - טופס אישור על קיום ביטוחים, המצורף בנספח מס' 5 למכרז חתום ע"י המשתתף במכרז.
 - מסמך הצהרה על מעמד משפטי, המצורף בנספח מס' 6 למכרז. במקרה של תאגיד או שותפות יצורף אישור (דו"ח) מאת רשם החברות.
 - אישור לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשלום-1976. תדפיס ממאגר המידע של רשות המיסים, בדבר עמידתו בתנאי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשלום 1976, בצירוף הצהרתו המאמתת פרטי תדפיס זה.
 - מסמך הצעת המחיר לביצוע העבודה/ הספקת הטובין, חתום ע"י המשתתף במכרז, המצורף בנספח מס' 7 למכרז.
 - מסמכים נוספים, בהתאם לנדרש בפרק ג' - הקריטריונים לבחינת ההצעות.

8. תקינות ההצעה

- 8.1.** הצעות שיוגשו באופן השונה מהמפורט לעיל עלולות להיפסל.
- 8.2.** הסתייגות כלשהי של המשתתף במכרז עלולה לגרום לפסילת הצעתו.
- 8.3.** הצעות שיוגשו לאחר המועד האחרון להגשת ההצעות, לא ייפתחו.
- 8.4.** העירייה רשאית שלא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה.

- 8.5.** העירייה איננה אחראית לכל הפירושים ו/או ההסברים שינתנו בעל פה למשתתפים במכרז.
- 8.6.** התגלית בבחינת ההצעות שהוגשו במכרז טעות חשבונית בהצעת המחיר - הקובע יהיה מחיר ליחידה ובהתאם לכך יחושב הסך הכולל של ההצעה.
- 8.7.** העירייה רשאית בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהוו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו, בכתב, לידיעתם של המשתתפים בכנס הספקים/ קבלנים ורוכשי מסמכי המכרז באמצעות מכשיר הפקסימיליה לפי מספרי הפקס שיימסרו על ידם.

9. הודעה על הזכייה וההתקשרות

- 9.1.** העירייה תמסור למשתתפים במכרז הודעה בכתב על זכייתם/אי זכייתם במכרז.
- 9.2.** בין הזוכה/ זוכים במכרז לבין העירייה יחתם חוזה שהעתקו, על נספחיו, מצורף בחלק ב' של מסמכי המכרז, בשינויים המחויבים, אם יהיו כאלה, כתוצאה מהחלטת הוועדה. תנאי ההתקשרות עם הזוכה / זוכים במכרז יהיו על פי תנאי המכרז והחוזה הנ"ל (בשינויים המחויבים) על נספחיהם.
- 9.3.** הזוכה במכרז יחתום על החוזה תוך 7 ימי עבודה מיום שיידרש לכך.
- 9.4.** הזוכה במכרז יגיש עד למועד החתימה על החוזה אישור על קיום ביטוחים, חתום ע"י חברת הביטוח, להבטחת קיום דרישות הביטוח המפורטות בחוזה. טופס אישור על קיום ביטוחים מצורף בנספח מס' 5 למכרז.
- 9.5.** היה והזוכה במכרז לא יעמוד בהתחייבויותיו בסעיפים קטנים 9.2, 9.3 ו- 9.4 לעיל ו/או לא ימציא ערבות לחוזה כנדרש בסעיף 6.10 לעיל, תהא העירייה רשאית לבטל את הזכייה במכרז בהודעה בכתב לזוכה, החל מן התאריך שייקבע על ידי העירייה בהודעה זו, וכן למסור את ביצוע המכרז למי שייקבע על ידה. כמו כן, לעירייה תהא רשות לדרוש פיצוי מהמשתתף במכרז על כל הפסד שייגרם לה בשל כך.
- 9.6.** בכל מקרה בין אם בוטלה הזכייה במכרז מכל סיבה שהיא ובין אם לאו, רשאית העירייה לחלט את הערבות, כולה או מקצתה. כמו כן, לעירייה תהא רשות לדרוש פיצוי מהמשתתף במכרז על כל הפסד שייגרם לה בשל כך.