

244483#

## חלק 4

מפרט טכני:

**תוכן עניינים**

4.1 מבוא ותאור כללי

4.2 תכנון וביצוע העבודה

**4.1 מבוא ותאור כללי**

פרק זה מתייחס לעבודת אספקה יישום והתקנה של חומר אטימה בהתזה עבור סגירה של חדירות מים מחיבורי פחים ואביזרים בגג מיכל כיפתי עשוי אלומיניום של מיכל דלק 155 במסוף בילו וכן התקנה של קטעי ממברנת אטימה היקפית בממשק חיבור גג כיפתי לדופן המיכל

**4.1.1 תאור כללי של העבודה**

מסוף בילו הינו מתקן קיים לאחסון דלקים מסוגים שונים השייך לחברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ וממוקם באזור המרכז, בסמוך לעיר רמלה.

**4.1.2 מהות העבודה**

העבודה כוללת ביצוע עבודות איטום ע"י התזה של גג המיכל עשוי אלומיניום. היקף העבודה כולל אך לא מוגבל:

- א. אישור של חומר האטימה ע"י המזמין.
- ב. רכש ואספקה של חומר אטימה לשטח
- ג. הכנה של תוכנית בטיחות לביצוע העבודה.
- ד. הגשה ואישור התוכנית ע"י ממונה הבטיחות של המזמין.
- ה. אספקה והתקנה של כבלי חיים כולל כל חומרי העזר ואביזרים הנדרשים.
- ו. אספקה של רתמות בטיחות מכל סוג בהתאם לנדרש ובהתאם למפורט בתוכנית הבטיחות ו/או דרישות ממונה הבטיחות.
- ז. אספקה והתקנה של ציוד בטיחות נוסף בהתאם למפורט במסמכי תוכנית הבטיחות ודרישות ממונה הבטיחות של תש"ן.
- ח. ניקוי והכנה של הגג ליישום של חומרי האטימה. ההכנה בהתאם להוראות המפורטות באלון הטכני של ספק החומר האטימה.
- ט. יישום של חומר האטימה וסגירה של חדירות מים בכל חיבורי הפחים של הגג.
- י. יישום של חומר האטימה וסגירה של חדירות מים בחיבורי אביזרי האוורור ו/או פתחי התפעול השונים בגג הצף.
- יא. התקנה / השלמה של ממברנת אטימה במקומות כשל / קרעים של ממברנת האטימה הקיימת היקף גג המיכל.
- יב. ניקוי הגג והמכל

**4.1.3 מסמכי החוזה**

כל העבודות במפרט זה תבוצענה בכפיפות מוחלטת למסמכים הבאים:  
 תכניות מאושרות לביצוע  
 סקיצות של המתכנן / מפקח שיבוצעו באתר – לביצוע.  
 כתב כמויות.  
 מפרטים המוזכרים במפרט זה מפרט צבע, תקנים מוזכרים במסמכי המכרז..  
 הנחיות המהנדס.

#### 4.1.4 היקף העבודה

העבודה כוללת:

- 4.1.4.1 אספקת כל החומרים, הנדרשים לביצוע העבודה המושלם והמלא על מנת להבטיח אטימה מוחלטת של גג המיכל לחדירת מים מכל מקור שהוא.  
 אספקה והתקנה של מקטעי ממברנה חדשים לשם ביצוע תיקונים מקומיים של מערכת אטימה היקפית.
- 4.1.4.2 ייצור אספקה והתקנה של מכלולים / אביזרים / ציוד הנדרשים לביצוע העבודה בהתאם לתוכנית בטיחות מאושרת.
- 4.1.4.3 ביצוע של הכנת שטח בהתאם לנדרש במסמכי יישום החומר.
- 4.1.4.4 יישום החומר בהתאם להוראות יצרן.

#### 4.1.5 אספקת ציוד וחומרים

- 4.1.5.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים ואמצעי הביצוע האחרים הדרושים לשם ביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש כגון: כלים, מכונות הרמה, כבלים, רתמות, ציוד מגן כלי עבודה ידניים, כלי הדבקה, פיגומים, כלי רכב, מנופים, משאבות לחץ וכדומה.

## 4.2 תכנון וביצוע העבודה

### 4.2.1 דרישות מיוחדות בעבודה זו:

- קבלת אישורי כניסה בטחונים לאתר – באחריות הבלעדית של הקבלן.
- יכולת התארגנות עצמאית לבצוע מושלם של העבודה בלו"ז קצר וברמה טכנית גבוהה, כולל בקרת איכות לרבות סיוע במסירת המתקן ובהרצה לשביעות רצון המזמין.

### 4.2.2 לפני תחילת העבודה על הקבלן להכין לוח זמנים מפורט

לוח זמנים זה כפוף לאישור מהנדס.

על הקבלן לעדכן את הלו"ז לפי דרישת מהנדס.

### 4.2.3 תנאי העבודה באתר ההקמה

#### 4.2.3.1 מים

הקבלן יוכל לקבל מים, על חשבון המזמין, בנקודה הסמוכה לאתר ההקמה. צנרת נוספת תונח ע"י הקבלן, באישור מהנדס ועל חשבון של הקבלן, במידת הצורך.

#### 4.2.3.2 חשמל

המזמין אינו אחראי על אספקת החשמל. באתר קיים מקור חשמל (לוח ראשי) אליו יחבר הקבלן לוח משנה על חשבון. כל ציוד החשמל שיהיה בשימוש הקבלן יהיה בהתאם לתקן הישראלי ויאושר ע"י מהנדס באתר. לא יהיה חיוב על צריכת חשמל. על הקבלן להתארגן מעבר להספק הנ"ל למקור חשמל עצמאי על חשבון.

#### 4.2.3.3 התארגנות

המזמין יראה לקבלן, בעת סיוור הקבלנים, את השטח הספציפי שיוקצה לקבלן ליד או בצמוד לאתר העבודה. הקצאת השטח תעשה בהתאם ללוח הזמנים לביצוע כל הפרויקט ויתכן שהיא תהיה מוגבלת מבחינת הזמן. כשיתבקש הקבלן לעזוב את השטח, או בגמר העבודה, יהיה על הקבלן למסור את השטח כשהוא נקי ובמצב שהיה בעת המסירה.

על הקבלן חלה אחריות לשמירה על הציוד והחומרים. אין החברה אחראית לנזקים או גניבת חומרים ו/או ציוד. אסור לקבלן להוציא ציוד כלשהו מאתר ההקמה ללא קבלת אישור הוצאה בכתב מהמזמין.

#### 4.2.3.4 אחריות למתקנים קיימים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות כל המתקנים שיועמדו לרשותו (מבנים, אתרי אחסון, כבישים וכו'). במידה ויגרם נזק לכל מתקן שיהיה בשימוש הקבלן, יבצע הקבלן על חשבונו את התיקונים כפי שיידרש ע"י המהנדס.

#### 4.2.4 דרישות בטיחות וביטחון

4.2.4.1 הקבלן מצהיר בזה כי מוכרים וידועים לו תקנות הבטיחות והביטחון של המזמין על כל פרטיהן וכל תקנות בטיחות של משרד העבודה. הקבלן מתחייב בזה להבטיח השגחה קפדנית ולדאוג לכך שעובדיו ימלאו אחרי כל ההוראות המופיעות במסמכים המצוינים לעיל. תקנות הבטיחות והביטחון מופיעות בנספח הכללי של המזמין.

4.2.4.2 מנהל ההקמה ו/או המקפח יהיה רשאי לציין ביומן העבודה של הקבלן הערות המתייחסות לנושא הבטיחות כולל דרישות לשיפורים באמצעי הבטיחות הננקטים ע"י הקבלן. ציין המהנדס הערות כאמור ביומן הקבלן, יפעל הקבלן בהתאם לנדרש ללא כל דחוי וההערות הנ"ל תחשבנה חלק בלתי נפרד מתנאי החוזה.

4.2.4.3 המהנדס יהיה רשאי לפי שיקול דעתו, להפסיק עבודות הקבלן בכל מקרה של אי קיום תנאי בטיחות עד לאחר נקיטת אמצעים מתאימים לשיעור רצון של המהנדס. הפסקת עבודת הקבלן לא תזכה את הקבלן בפיצוי כלשהו, מבחינה כספית וכן מבחינת לוח הזמנים אשר לו התחייב.

4.2.4.4 האחריות למצב ציוד והשימוש הנכון בציוד בטיחות כגון: כבלים, כובעי מגן, פיגומים, חגורות בטיחות, וכו' שיהיו בשימוש לביצוע העבודה, חלה במלואה על הקבלן.

4.2.4.5 כל פיגום תלוי או מוקם צריך לקבל אישור הממונה על הבטיחות של החברה. בשעת עבודה על גגות ו/או באזורים מסוכנים יש להשתמש בחגורות בטיחות ובכבלי הצלה. כן יש להשתמש רק בסולמות תקינים

ותקניים. בידי מנהל ההקמה הזכות לפסול ציוד של הקבלן כגון: כלי הרמה, פיגומים, חגורות בטיחות, חבלים וכו'. במידה ואינם עונים לדרישות החוק או מצבם הפגום. במקרה זה חייב הקבלן להחליף ללא דיחוי וללא תמורה את הציוד שנפסל בציוד מתאים אחר.

4.2.4.6 הקבלן לא ישתמש בציוד חשמלי לביצוע העבודות, אלא אם נבדק ציוד כזה תחילה ע"י המהנדס כן לא יטפל הקבלן במכשיר חשמלי ולא יחברו לרשת בלי היתר מטעם המהנדס.

4.2.4.7 הקבלן מתחייב בזה לשמור על הסדר והניקיון באתר במשך כל זמן ביצוע העבודה. כן ידאג הקבלן לסילוק פסולת אל מחוץ לשטח המפעל על חשבונו. הקבלן ימנע מחסימת מעברים ודרכי גישה, אלא אם כן קיבל היתר מתאים לכך מראש מהמהנדס.

4.2.4.8 על הקבלן לספק לעובדיו ביגוד מגן לפי הצורך וקסדות מגן בכל מקרה ועליו האחראיות שעובדיו אמנם ישתמשו בציוד כראוי.

4.2.4.9 הממונה על הבטיחות רשאי להפסיק עבודה המתבצעת בניגוד להוראות וכן רשאי לפסול ציוד מגן, סולמות, פיגומים, כלי עבודה ואף שיטות עבודה אשר מסכנים לדעתו אדם או מתקנים.

4.2.4.10 המזמין רשאי לסלק כל אדם אשר לא יפעל בהתאם להוראות הבטיחות והנחיות ממונה הבטיחות של החברה.

4.2.4.11 הקבלן ידאג לכך שהוא עצמו, עובדיו, סוכניו, קבלני המשנה שלו וכל אדם אחר שבא בשמו או מטעמו, יכירו וינהגו לפי תקנות הבטיחות של המזמין ולפי כל אמצעי הזהירות המתחייבים לפי הנסיבות ובהתאם להוראות החוקים, התקנות, חוקי העזר וכן בהתאם לאמצעי הזהירות המקובלים והנהוגים בביצוע עבודות כאלה.

4.2.4.12 על הקבלן לקבל אישור מוקדם של המהנדס לביצוע כל הרמה מעל משקל 5 טון.

4.2.4.13 הקבלן חייב לעיין ולהכיר היטב את תנאי הבטיחות, והנוהלים הנוגעים בדבר לפני הגשת הצעתו וכמובן לפני ביצוע כל עבודה.

בעצם חתימתו על חוזה זה, או על הסכם זמני, מאשר הקבלן גם ידיעתו והתמצאותו בתקנות ובנוהליים הנ"ל.  
תקנות הבטיחות נמצאות לעיון הקבלן אצל המהנדס.

- אחריות מכנית / טכנית / אחריות טייב 4.2.6
- 4.2.6.1 הספק יהיה אחראי לכך שכל החומרים, האביזרים והציוד יהיו מדרגת איכות מעולה כנדרש.
- 4.2.6.2 הקבלן יהיה אחראי לכך כי כל החומרים, האביזרים והברזים שסופקו על ידו מתאימים למפרטים של המזמין.
- 4.2.6.3 הקבלן ייתן אחריות של 36 חודש על החומרים, הציודים והעבודה מתאריך כניסת המתקן לעבודה סדירה.
- 4.2.6.4 במידה ויש פגם בחומרים או בעבודה בזמן האחריות, על הקבלן להודיע למפקח על הפגם תוך 24 שעות מגילוי הפגם, אחרת יחשב הדבר כאילו הקבלן ביצע נזק מסיבת רשלנות.