

הזמנה להציע הצעות

12.11.2017

סימוכין:186026

לכבוד

משתתפי המכרז

הנדון : מכרז/חוזה מס' 17/286

עבודות צביעת גג מיכל 7 באלרואי

חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ ו/או חברת קו מוצרי דלק בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזאת הצעות לביצוע עבודות צביעת גג מיכל 7 באלרואי (להלן – "העבודה").

1. מהות העבודה

עבודות צביעת גג מיכל, כמפורט במסמכי המכרז.

2. ההסכם

ההסכם שייחתם עם המציע הזוכה במכרז שבנדון יהיה בהתאם לנוסח ההסכם הקבלני הסטנדרטי של החברה (פברואר, 2017). המציעים נדרשים לקרוא בפרוטרוט את נוסח החוזה כחלק בלתי נפרד מהכנת הצעתם למכרז שבנדון באתר האינטרנט של החברה <http://www.pei.co.il/> (נוסח החוזה נמצא תחת מכרזים, נושא משנה חוזים לקבלנים). בהגשת הצעתו למכרז שבנדון מסכים המציע לנוסח החוזה בגרסתו האחרונה כאמור לעיל ולא תישמע כל טענה כנגד הקבלן ביחס נוסח החוזה או כל תניה המצויה בו.

3. ביטוח

המציע הזוכה ידרש להמציא לחברה, כתנאי לחתימת ההסכם, נספח ביטוח חתום ומאושר על ידי חברת ביטוח מוכרת בישראל (להנחת דעתה של החברה), בהתאם לנספחי הביטוח המופיעים באתר האינטרנט שלעיל. לא תתאפשר כל חריגה מנוסחי הביטוח המצויים האתר כאמור. בכל מקרה של הגשת נספחי ביטוח המכילים הסתייגויות/שינויים, תהא החברה רשאית לפסול את ההצעה ולחלט את ערבות המציע, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת בקשר עם האמור.

המציעים מתבקשים לעיין היטב בנספח הביטוח טרם הגשת הצעתם, ולהעביר לחברה כל הסתייגות/בקשה לשינוי בהתאם לקבוע בסעיף 12.9 להלן.





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

4. התמורה

התמורה שתשולם בגין העבודות תהיה בהתאם להצעה הזוכה, בכפוף לתנאי ההסכם.

5. משך ההתקשרות

משך ההתקשרות המשוערת הינה 45 ימי לוח.

6. אופן הגשת ההצעה

- 6.1. הצעת המציע תלווה בטופס למילוי ע"י המציע, נספח "א" להזמנה זו, הכולל הצהרה ופירוט מסמכים שעל המציע לצרף להצעה.
- 6.2. המציע ימלא את כתב הכמויות הכלול בנוסח ההסכם.
- 6.3. המציע יצרף ערבות כאמור בסעיף 8.4 להלן.
- 6.4. הצעת המציע תוגש בליווי כל הנספחים המצורפים לפניה זו.
- 6.5. את ההצעה יש להגיש במעטפה סגורה ועליה לציין את מספר המכרז.
- 6.6. המעטפה הנ"ל תוגש עד יום 28.11.2017, לתיבת המכרזים, הנמצאת בקומת כניסה, שבמשרדי הנהלת החברה ברחוב הסדנאות 3, א.ת. הרצליה פיתוח.

7. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפסול את הצעתו של מציע שלא יצרף את המסמכים ו/או המידע כאמור.

8. תנאים מקדמיים ; מסמכים להוכחת התנאים המקדמיים

מציע שלא יעמוד בתנאים המפורטים להלן, תפסל הצעתו. על המציע לצרף את המסמכים הנדרשים להוכחת עמידתו בתנאי הסף כמפורט. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפנות למציע בבקשה לקבלת השלמות ו/או הבהרות בדבר מסמכים אלה.

8.1. למציע ניסיון מוכח בצביעת גג אחד לפחות של מיכל דלק פעיל תזקימים/ דלק גולמי , בנפח מינימאלי של 4000 קוב , במהלך ה - 5 שנים האחרונות.

להוכחת תנאי סף זה יצרף המציע את נספח ב' כשהוא מלא ומאומת על ידי עו"ד ומורשה חתימה מטעם החברה, וכן כתבי כמויות ו/או חשבונות סופיים/חלקיים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.

8.2. מערכת הצבע תהיה בהתאם למפרט הטכני, להנחת דעתה של החברה .

להוכחת תנאי סף זה יצרף המציע את שם ופרטי מערכת הצבע שתוצע על ידו, וכן תצהיר בנוסח המצורף כנספח ג' למכרז זה.

8.3. המציע ישתתף בסיוור קבלנים בתאריך 20.11.2017, כמפורט במסמכי המכרז.





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

- 8.4. המצאת ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת ההצעה: נדרשת זהות מלאה בין מבקש הערבות לבין מציע ההצעה, הערבות תהא בסך של **10,000** ש"ח, לפקודת חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ לפחות עד ליום 28.2.2018 כאשר חילוט הערבות יתאפשר **בתוך 15** ימים ממועד דרישת החילוט. הערבות תצורף להצעה.
- 8.5. למציע אישור תקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה על ניהול ספרי חשבונות כדין, ואישור על דוח למע"מ).
- להוכחת תנאי סף זה יצרף המציע להצעתו אישור בתוקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה של ניהול ספרי חשבונות כדין, ואישור על דוח למע"מ).
9. **המציע ישתתף בסיור קבלנים שיתקיים ביום 20.11.2017 בשעה 10.00 באלרואי.**
10. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 12.9 להלן, מובהר כי בהגשת הצעתו למכרז מסכים המציע לנוסח ההסכם ולנוסח נספח הביטוח המופיעים באתר האינטרנט של תש"ן. לא יהיה תוקף לכל טענה ו/או הסתייגויות של הקבלן ביחס לנוסח ההסכם או לכל תניה המצויה בו ו/או ביחס לאישור הביטוח הנדרש.
11. הנכם מתבקשים לעיין היטב בכל החומר המצ"ב ולהחזיר לנו את הצעתכם בליווי כל המסמכים הנדרשים, כמפורט במסמך זה, לרבות, על כל נספחיו, כשכל המסמכים חתומים ע"י המוסמכים לחתום בשמו של המציע.
- 12. הוראות כלליות**
- 12.1. על המציע לדאוג למילוי כל ההוראות המפורטות במסמך זה. אי מילוי אחת או יותר מההוראות האמורות ו/או הסתייגות מהתנאים המפורטים במכרז, בטופס ההצעה ו/או בטופס למילוי על ידי המציע, לרבות שינוי או תוספת בכל דרך שהיא, עלולים לגרום לפסילת ההצעה, זאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.
- 12.2. מבלי לגרוע מהאמור, החברה רשאית לפסול, לפי שיקול דעתה הבלעדי, גם את הצעתו של מציע אשר לחברה קיים לגביו ניסיון שלילי בהתקשרויות קודמות, לרבות אי שביעות רצון או אי עמידה בסטנדרטים הדרושים מאופן ביצוע העבודה, מאספקת הטובין או ממתן השירותים על ידו, הפרת התחייבויות כלפי החברה, חשד למרמה וכיו"ב.
- 12.3. על אף האמור לעיל, ומבלי לגרוע מחובת המציע כאמור בסעיף 12.1 לעיל, בהגשת הצעתו מסכים המציע לכך שהחברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעתו מסויגת, חסרה או פגומה, לתקן או להשלים את הצעתו, או אף לאפשר





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

- למציע להותירה כפי שהיא. הכל לפי שיקול דעתה המוחלט של החברה, בדרך ובתנאים שתקבע.
- 12.4. במכרזים שבהם הוגשו לפחות חמש הצעות שעמדו בתנאי הסף, החברה תהא רשאית לפסול לפי שיקול דעתה, הצעות אשר יהיו נמוכות מ-90% ממוצע ההצעות הכספיות שעמדו בתנאי הסף. לצורך חישוב ממוצע ההצעות כאמור לעיל, לא תילקחנה בחשבון ההצעה הזולה ביותר וההצעה היקרה ביותר. ככל אשר קיימות שתי הצעות קיצון זהות (גבוהות או נמוכות מהאומדן), לא תגרענה הצעות אלה מהחישוב כאמור.
- 12.5. מסמכי המכרז הוגדרו כ- "שמורים" ועל המציע לשמור על סודיותם. בקשר לכך חלות על המציע הוראות פרק חמישי לחוק דיני העונשין (בטחון המדינה), תשי"ז 1957.
- 12.6. החברה שומרת לעצמה את הזכות להקטין ו/או להגדיל את היקף העבודה גם בטרם חתימת החוזה, באם ישתנו צורכי החברה.
- 12.7. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה אחרת. כמו כן, החברה שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ עם מי מהמציעים שהצעותיהם נמצאו מתאימות.
- 12.8. עיון בתוצאות המכרז עפ"י תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג 1993 – יעשה תמורת סך של 1000 ₪ אשר לא יוחזרו.
- 12.9. בכל מקרה של שאלה/בקשת הבהרה, יש לפנות בפקס לליאת שרון 09-9528139 או בדואר אלקטרוני liat@pei.co.il. וזאת לא יאוחר מיום 21.11.2017.

בכבוד רב,

ליאת שרון

ס' מנהל מח' רכש והתקשרויות





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

לכבוד
תשתיות נפט ואנרגיה / קו מוצרי דלק בע"מ

הסדנאות 3

א.ת. הרצליה

טופס למילוי על ידי המציע – נספח א'

מתן שירותי עבודה.

1. אנו הח"מ (שם הגוף המשפטי) _____ ת.ז./ח.פ. _____
כתובת _____
מיקוד _____ טלפון _____ פקס _____
מייל _____ (להלן - "המציע").

מאשרים ומצהירים בזה:

- 1.1. שקראנו והבנו היטב את האמור בכל מסמכי ההזמנה להציע הצעות,; לרבות החוזה ונספחיו, וטופס זה (להלן כולם ביחד וכל אחד לחוד - "מסמכי ההזמנה") ואנו מסכימים לכל האמור בהם.
- 1.2. יש לנו היכולת הארגונית, הפיננסית והמקצועית, לרבות הידע והניסיון לבצע את העבודות, כמפורט במסמכי ההזמנה, על כל נספחיהם.
- 1.3. המציע לא נתן ו/או נותן עבודות לכל גורם שהוא, אשר עלולים לגרום לנגוד עניינים בין אותם העבודות שהיא נותנת לבין השירותים נשוא הזמנה זו להציע הצעות.

2. רצ"ב המסמכים הבאים:

- 2.1 טופס כתב כמויות מלא, בצירוף המסמכים המפורטים בסעיף 7 למסמך ההזמנה להציע הצעות.
- 2.2 אישורים תקפים בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה על ניהול ספרי חשבונות כדן, ואישור על דווח למע"מ).
- 2.3 אישור אודות רישום החברה כחוק ו/או רישום העסק, בצירוף העתק תעודת התאגדות. (באם מדובר בחברה).
- 2.4 אישור עו"ד / רו"ח בדבר מורשי החתימה של המציע.





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

- 2.5 ערבות בנקאית להבטחת ההצעה, לפקודת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ
כמפורט בסעיף 8.4.
- 2.6 טבלת פירוט הניסיון בביצוע עבודות דומות, דוגמת הטבלה המצורפת בנספח
"ב" שלהלן.
- 2.7 פירוט כח האדם המקצועי והציוד הרלבנטי העומדים לרשותו.
- 3 המציע מתחייב לבצע את כל פרטי החוזה ונספחיו במלואם, ולהתחיל בביצוע העבודות
מיידית או בכל יום אחר כפי שתידרש, במדורג על פי לוח זמנים שייקבע על ידי החברה,
ולהמשיך בנתינתו בתנאים המפורטים בחוזה.
המציע מצהיר בזאת כי הצעתו זו אינה ניתנת לביטול והיא עומדת בתוקפה 90 יום מהמועד
האחרון להגשת ההצעה.

חתימה וחותמת _____ שם החותם _____

תאריך _____ תפקיד _____





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

נספח א'1

תצהיר בדבר עמידה בתנאי הסף

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. מס' _____, לאחר שהוזהרתי כחוק כי עליי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת, בכתב, כדלקמן:

שמי ומס' תעודת הזהות שלי הם כאמור לעיל.

אני מגיש את התצהיר בשמי / בשם חברת _____ שמספרה _____ (להלן: "המציע"), בה אני אחד ממורשי החתימה.

הנני מצהיר כי התקיימו אלה:

1. למציע ניסיון מוכח בצביעת גג אחד לפחות של מיכל דלק פעיל תזקימ/ דלק גולמי, בנפח מינימאלי של 4000 קוב, במהלך ה - 5 שנים האחרונות.
2. מערכת הצבע תהיה בהתאם למפרט הטכני, להנחת דעתה של החברה.
3. המציע ישתתף בסיור קבלנים.
4. המציע ימציא ערבות בנקאית לקיום ההצעה.
5. למציע כל האישורים הנדרשים על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו - 1976.
6. המציע ו/או מי ממנהליו לא הורשעו בעבירה שיש עמה קלון ולא תלוי ועומד נגד מי מהם כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון.
7. אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז וקיום כל ההתחייבויות שבהסכם המצורף לו, ואין אפשרות לניגוד עניינים, ישיר או עקיף, בין ענייני המציע ו/או בעלי עניין בו, לבין ביצוע העבודות על ידי המציע ומי מטעמו.
8. המציע כשיר להתמודד במכרזי החברה, ואינו מושעה מהתמודדות בעת הגשת ההצעה, בהתאם לנהלי החברה.
9. נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז (יש לסמן X במקום המתאים):
10. [] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח- 1998 (להלן: "חוק
11. [] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן, ובמידה והוא מעסיק יותר מ- 100 עובדים, נכון למועד האחרון להגשת ההצעות, המציע מצהיר ומתחייב גם כדלקמן: (1) כי יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות ובמידת הצורך - לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן, או לחילופין (2) כי פנה בעבר למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ואם קיבל ממנו הנחיות בעניין - פעל ליישומן.





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

12. לצורך סעיף זה: "מעסיק" – כמשמעותו בחוק שיווין זכויות. המציע מצהיר ומתחייב בזאת, כי יעביר העתק מהתצהיר לפי סעיף זה, למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

הנני מצהיר כי החתימה המופיעה בשולי גיליון זה היא חתימתי וכי תוכן תצהירי-אמת.

שם המציע	תאריך	חותמת וחתימה
----------	-------	--------------

אישור

אני הח"מ, _____ עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי בתאריך _____ הופיע בפני, במשרדי ברחוב _____ מר/גב' _____ שזיהה עצמו על-ידי ת.ז. מס' _____ / המוכר לי אישית ולאחר שהזהרתי אותו, כי עליו להצהיר את האמת, וכי יהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו וחתם עליה בפני.

חתימה	חותמת
-------	-------



אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

נספח "ב"

פרויקטים דומים העומדים בתנאי הסף (תנאי סף 8.1)

שם הלקוח	פרטי הפרויקט	שנת / תקופת ההתקשרות	איש קשר	הערות
				יש לצרף כתבי כמויות ו/או חשבונות סופיים/ חלקיים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.
				יש לצרף כתבי כמויות ו/או חשבונות סופיים/ חלקיים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.
				יש לצרף כתבי כמויות ו/או חשבונות סופיים/ חלקיים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.

הנדון: תצהיר מורשי חתימה

אני הח"מ _____ מאשר/ת בזאת, בהתאם לסעיף 8.1 בהזמנה להציע הצעות למכרז _____ ("המכרז"), כי המציע ביצע את הפרויקטים המנויים בנספח ב' למכרז, על כל פרטיהם.

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ הופיעו/ בפני, עו"ד _____, ה"ה _____, נושא ת.ז. מס' _____ /המוכרים לי באופן אישי ואשר הינם מורשי חתימה בשם המציע - חברת _____ בע"מ, ואחרי שהזהרתי אותם/ם כי עליו/הם להצהיר אמת וכי יהיה/ו צפויים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/יעשו כן, אישרו/ו נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם/מו עליה.

עו"ד _____





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

נספח ג' (תנאי סף 8.2)

הנני מצהיר בזאת כי מערכת הצבע שתוצע על ידי הינה _____ והיא בהתאם
למפרט הטכני שצורף למכרז.

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ הופיע/ו בפני, עו"ד _____, ה"ה
_____, נושא ת.ז. מס' _____ /המוכר/ים לי
באופן אישי ואשר הינם מורשי חתימה בשם המציע - חברת _____ בע"מ, ואחרי שהזהרתי
אותו/ם כי עליו/הם להצהיר אמת וכי יהיה/ו צפוי/ים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/יעשו
כן, אישר/ו נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם/מו עליה.

עו"ד, _____





פרק 4

המפרט הטכני

עבודות ניקוי וצביעת גג

מיכל 7 באלרואי





אגף הנדסה

4.1. כללי:

מפרט טכני זה דן בעבודות ניקוי וצביעת גג מיכל 7 במתקן אלרואי של חברת תש"ן. עבודות הצבע נדרשות לאחר עבודות אחזקה שבוצעו במיכל.

העבודות כוללות:

- ניקוי יורוגריט לפחי הממברנה
- ניקוי יורוגריט לפונטונים כולל מדרגה
- צביעת ריתוכים Stripe Coats במריחה במברשת
- צביעת הגג כולו במערכת צבע מאושרת
- צביעת סולם ירידה לגג

4.2. נתוני המיכל:

קוטר המיכל : 68.27 מ"א
גובה המיכל : 14.7 מ"א.
מצב הגג: צף. גובה מילוי תפעולי מעל 10 מ'.
גג המיכל : פחי רצפה חדשים וישנים.
אלמנטים נוספים : רגלי גג, תמיכות , אביזרי מתכת, פתחי אדם.

4.3. דרישות מהקבלן:

- כל עובדי הקבלן יעברו הדרכות בטיחות במתקן.
- כלל הציוד בו ישתמש הקבלן יהיה מאושר ע"י בודק מוסמך, יש לצרף אישורי בדיקה.
- המערכת תהיה מאורקת כנדרש ותאושר ע"י חשמלאי המתקן לפני ביצוע העבודה.
- עבודות הניקוי יבוצעו ע"י התזת "יורוגריט" בלבד – אין אישור להתזת חול מכל סוג.
- בזמן ההתזה על העובד להיות מחובר למסכה תקנית המזינה חמצן באופן רציף.
- במהלך כל שלבי ההתזה המערכת תהיה מחוברת למשבת תקני האחוז בידי המפעיל לא תינתן כל אפשרות לעבוד ללא משבת.
- העבודות כוללות איסוף הגריט המותז ופינויו מהמתקן.
- לפני תחילת העבודות יאשר הקבלן את מערכות הצבע בהם יעשה שימוש.
- כל פחי הצבע בהם יעשה שימוש הקבלן יגיעו סגורים בצירוף אישורים ותעודות COC, יאוחסנו במקום מוצל במתקן, יכוסו ויטופלו ע"פ ההנחיות במפרט הטכני למכרז זה.
- ערבוב הצבעים יבוצע ע"י מערבול יעודי חשמלי או פנאומטי בלבד – לא יינתן לבצע ערבוב ידני.





אגף הנדסה

- עבודת הצביעה החיצונית הנדרשת לגג המיכל, כולל תאי ציפה, משטחי ההליכה, שוחות, רגלי הגג והסולם.
- העבודה לצביעת גג המיכל הינה עבודת קומפלט למ"ר וכוללת את כל העלויות הנדרשות מהקבלן לביצוע העבודה: חומרים, הגעה לכל נקודה בגג המיכל, אביזרים, מדחסים, סולר, אביזרי הרמה, ציוד, הרמה והורדת ציוד מגג המיכל וכד'.
- עבודות צביעת גג המיכל הינה למ"ר וכוללת את כל האלמנטים המורכבים על הגג: רגליים, צנרת, אוגנים, קונסטרוקציה וכד', פונטונים וממברנה.
- לאחר תחילת עבודות הצביעה לא יהיה ניתן להחליף מערכת צבע.
- באחריות הקבלן לאסוף, לנקות ולהוריד מהגג את שאריות הגריט לאחר הניקוי – גג המיכל יהיה נקי לחלוטין לשביעות רצון מהנדס הפרויקט בתום העבודה – מחירי היחידה לצביעת הגג יכללו את כל האביזרים, הכלים והפעולות הנדרשות להורדת הגריט מפתחי הגג ופינויים משטח המתקן.
- לפני צביעת גג המיכל יש לשטופה במים מתוקים ע"מ להסיר מלחים מהמתכת. השטיפה תבוצע ע"י מכליות מים מתוקים ושימוש בלחץ מים.
- נקודת מילוי מים מתוקים תינתן לקבלן בשטח המתקן (מרחק נסיעת מכלית מהמיכל), עלויות בגין השכרת המכלית וצוות הפעלתה יהיו ע"ח הקבלן וכלולות במחיר היחידה לניקוי וצביעת הרצפה.
- ניקוי ושטיפת הרצפה תבוצע כמה פעמים שיידרש עד לאישור יועץ הצבע של תש"ן כי המתכת נקייה ממלחים.
- מחירי היחידה כוללים את כל הציוד, האביזרים וכ"א הנדרש להוצאת הגריט מהמיכל ופינוי מהמתקן.
- בזמן ניקוי וצביעת הסולם על העובד להיות קשור לנקודה בטוחה בסולם למניעת נפילה, אביזרי העיגון והקשירה יהיו ע"ח הקבלן ויכללו במחירי היחידה לצביעת הסולם.
- ייתכן כי המיכל יהיה סגור – עליה וירידה לגג המיכל דרך המדרגות החיצוניות וירידה בסולם גג, כאשר גג במיכל במפלס נמוך יש לרדת לגג עם רתמות בטיחות וציוד מתאים – כל האביזרים הנדרשים לרדת לגג בביטחה יהיו ע"ח הקבלן וכלולים במחירי היחידה השונים לרבות: חבלי קשירה, רתמות, רצועות, וכד'..
- באם המיכל יהיה מלא בדלק – הנחיות מעודכנות יועברו לקבלן – עמידה בכל דרישות הבטיחות ו/או רכישת ציוד הגנה יכללו במחירי היחידה ויסופק ע"ח הקבלן.
- באם המיכל ייכנס לתפעול לפני תחילת עבודות הצביעה, יהיו מגבלות לעבודה.
- בזמן מילוי או ריקון המיכל לא ניתן לבצע עבודות התזה וצביעה, על הקבלן להתעדכן יום קודם במצב המיכל.
- המתנות ו/או עיקובים עקב תנועת המיכל ייכללו במחירי היחידה ולא יינתן עבורם תוספת.





אגף הנדסה

- על הקבלן לכסות ולהגן על הציוד המצוי על גג המיכל בדגש על אטם הגג. באם האטם יהיה מותקן לפני תחילת ביצוע העבודות על הקבלן לכסות ולהגן עליו, לפני תחילת עבודות ההתזה והצבע מהנדס הפרויקט יאשר כיסוי והגנה על האטם.

4.4. חומרים וציוד:

א. אספקת חומרים ע"י הקבלן - הקבלן יספק את כל החומרים הדרושים לביצוע העבודות: גריט, מדללים, חומרי ניקוי, צבעים, שקי אשפה וחומרים הנדרשים לצורך הגנה זמנית על ציוד מפני נזק.

כל החומרים שאספקתם חלה על הקבלן כאמור לעיל, יהיו על חשבונו ותמורתם

נחשבת ככלולה במחירי היחידה הנקובים ברשימת הכמויות.

ב. הקבלן יספק את הצבעים בפחים חדשים ויפתחם בנוכחות המהנדס ו/או נציגו. אין להשתמש בפחים ללא זיהוי מלא, כולל שם יצרן, שם וקוד מוצר, גוון, ברק, מספר מנה ומועד פג תוקף.

הקבלן לא יערבב קופסאות צבעים אלא רק באישור המהנדס.
ג. הקבלן יעביר לרשות המהנדס את תעודות המשלוח, כולל מס' סדרה ומס' מנה לצבעים שרכש ויזהה אותם בנוכחות המהנדס או נציגו באתר.
ד. אין להשתמש בקופסא משומשת לצביעה.

ה. הצבעים שיסופקו יהיו בעלי אורך חיי מדף ארוכים מתקופת הביצוע המתוכננת. כל הצבעים יהיו לשימוש לפני מועד פג תוקף.
ו. כנ"ל יספק הקבלן אישורים בתוקף של בודק מוסמך לכלל הציוד הרלוונטי בו ייעשה שימוש: מדחסי האוויר, דוד ניקוי ושאר הציוד.

4.5. עובדי הקבלן וקבלני משנה

הקבלן יעסיק לצורך עבודות הצביעה עובדים מקצועיים בעלי ניסיון רב בעבודות ניקוי גריט ובעבודות צביעה בצבעי תעשייה דו - רכיביים.
הקבלן יציג את ניסיונו האישי והמקצועי של כל עובד (תעודות - מסמכים וכו') ויקבל את אישורו של המהנדס להעסקתו כאיש מקצוע.
לא יועסקו קבלני משנה בעבודות נשוא חוזה זה.





אגף הנדסה

4.6. מים

ברחבי המתקן ישנם מים לכיבוי אש בלבד. הקבלן יוכל לקבל נקודת התחברות אחת למים מתוקים במתקן - כל החיבורים הנדרשים לצורך אספקת המים וכן הובלתם לשטחי העבודה אם נדרש יהיו על חשבון הקבלן ועל אחריותו. כמות המים המתוקים שהקבלן יקבל תהיה בכדי לשטוף את רצפת המיכל להסרת מלחים מהברזל.

4.7. חשמל

הקבלן יקבל נקודת התחברות לחשמל עד ל-63 אמפר, עבודות וחומרים בגין התחברות לנקודה תהיה ע"ח הקבלן כבלים, מפסקים, קופסאות חשמל וכד' – ההתחברות תבוצע ע"י הקבלן בהנחיית חשמלאי המתקן ובאישורו.

4.8. פינוי פסולת

פינוי הפסולת מהעבודות ובכלל זה גריט משומש ייעשה על חשבון הקבלן ועל אחריותו והתמורה לכך כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות. מאצרות מיכלי האחסון יהיו תמיד נקיים בסיום יום העבודה. הקבלן יפנה את הפסולת למקום פינוי המורשה ע"י הרשויות ובתיאום עמו. הקבלן יציג למהנדס אישור בכתב מהרשויות למקום הפינוי לפני ביצוע הפינוי. בתום העבודה יפנו משטחי המאצרה כל שאריות פסולת, גרגרי גריט ייאספו בשקים אטומים, ירוכזו באזור מאושר במתקן ויפנו משטח המתקן. פחי צבע ירוכזו ויפנו משטחי המתקן – אין להשליך פסולת בפחי המתקן. לאורך כל שלב העבודה פינוי, איסוף וניקוי השטח יהיה ע"ח הקבלן ויכללו במחירי היחידה.

4.9. מנהל העבודה:

הקבלן ימנה מטעמו מנהל עבודה מיומן לצורך ניהול העבודות נשוא חוזה זה אשר יהיה נוכח במקום העבודה בעת ביצוע העבודות. לא יותרו כניסת עובדים למתקנים וביצוע עבודות כלשהן ללא נוכחותו של מנהל העבודה במקום. על מנהל העבודה להיות מיומן ומנוסה בעבודות ניקוי בהתזת גרגרי גריט וצביעה. מנהל העבודה יהיה אחראי לכך שהעבודות תבוצענה על פי הנדרש בתנאי המכרז/חוזה ועל פי הוראות המהנדס. במקרה והמהנדס ייווכח כי מנהל העבודה אינו ממלא את תפקידו כנדרש, זכותו לדרוש את החלפתו ועל הקבלן לבצע זאת בתוך 48 שעות. אין צורך ברישום מנהל העבודה במשרד העבודה.





אגף הנדסה

4.10. בטיחות:

העבודה הינה בכל רחבי המתקן ובסמוך למכלים וצנרת פעילים, כל עבודה הינה בתאום מול גורמי התפעול והבטיחות של המתקן.
לשם ביצוע העבודה הקבלן יעמוד בכל דרישות הבטיחות של החברה, לרבות רכישת ציוד בטיחות: משבת, מסכות אוויר, מנשמות ציוד הארקה וכד' היכלל במחירי היחידה.

4.11. תיאור העבודות הנדרשות:

4.11.1 צביעת גג המיכל:

בהתאם לנספח א' – צביעת גגות מכלי דלק.

4.11.2 צביעת הקונסטרוקציה:

צביעת הקונסטרוקציה בכפיפות למפרט הבין משרדי – עבודות צביעה ולאמור סעיף זה:
צביעת מסגרות חרש כוללת את כל האלמנטים הנדרשים ובכללם:

- קונסטרוקציה נושאת משטחי התפעול
- מעקות היקפיים
- תמיכות צנרת

4.11.3 צביעת סולם ירידה לגג:

ניקוי אברזיבי וצביעת הסולם כולל מהלכי מדרגות, מעקות, פרופילים, וכל אלמנט הקשור בריתוך או בהברגה לסולם. הצביעה לפי מפרט צביעת צנרת.





אגף הנדסה

נספח א' – מפרט טכני לצביעת גגות מכלי דלק

כללי:

מערכת הצבע החיצונית תהייה לעמידות 15 שנה באווירה ימית ותעשייתית גבוהה מאד. ✚
כל הצבעים ובמיוחד צבע היסוד יהיו מסוג RECOTABLE לפרק זמן המאפשר את עבודות הניקוי האברזיבי, הצביעה ותיקוני צבע. משך ה"ניקוי האברזיבי" (גרגירים מאושרים על ידי משרד העבודה והמזמין בלבד) ויישום היסוד עלול להיארך כחודש ימים.
מערכת הצבע החיצונית תהייה עמידה נגד גלישה של בנזין ותזקיקים. כמו כן, תתאים לתנאי ניקוי ✚ של הגג על ידי דטרגנטים, כדוגמת דקסול או סאסא קלין 9 או נפט מזוקק. הצבע העליון יהיה צבע פוליאוריטן-אליפטי לבן מחזיר קרינה ברמה של 84% (בשכבה אחת או שתי שכבות) מגוון Ready Made.
יש להשתמש אך ורק במדללים מקוריים של יצרן הצבע.

1. מטרת הצביעה החיצונית של מיכל דלק עילי היא:

- א. הגנה נגד קורוזיה.
- ב. להקטין פליטות אדים נדיפים בעזרת צבע עליון בגוון לבן מחזיר קרינה תרמית בשיעור כ- 84% (Heat radiant total reflectance 84%).
2. על ספק הצבע להגיש אישור שהצבע העליון הלבן המסופק על ידו נבדק, והוא בעל רמת החזר קרינה של כ- 84%, ומגוון מראש בפיגמנטים יבשים במפעל.
הצבעים כולל צבע עליון יהיו מגוונים Ready Made בלבד, ולא מגוונים למשל "טמבור MIX".
כלומר נדרש גיוון בפיגמנטים יבשים בלבד במפעל יצרן הצבע, ולא באמצעות משחות גיוון.
3. לצבעים תהיה תאימות לדרישות (Volatile Organic Compound) VOC ודרישות HAP (Hazardous Air Pollutant) המקובלות כיום באירופה וארה"ב.
4. יצרן הצבע או ספק הצבע ייתן שירות טכני באתר במהלך עבודות הצביעה לפי קריאה, כולל הגשת דו"ח טכני קצר לכל ביקורת צביעה שיערוך באתר.
5. יש להקפיד על ביצוע כל הוראות הבטיחות של חברת תש"ן לעבודה במיכלי דלק.

תנאים אטמוספריים (לחות וטמפרטורה):

- (1) הלחות היחסית תהייה מתחת 85%. טמפרטורת המתכת מעל $15^{\circ}C$.
- (2) טמפרטורת המתכת תהיה לפחות $3^{\circ}C$ מעל לנקודת הטל.





אגף הנדסה

הכנת שטח:

יש להשתמש בגרגרים מינרלים שוחקים משוננים מאושרים (ללא סיליקה חופשית) Grits לפי תקן ISO 11126, שיגיעו לאתר עם תעודות קבלה מהיצרן.
על הקבלן להשתמש בשואב אבק תעשייתי מצויד עם HEPA filters.

דרגת ניקיון (ISO 8501-1): ניקוי לדרגה Sa 21/2 לפחות בהתזת גרגרים אברזיביים משוננים Grit blasting, מסוג J-Blast Supa copper slag או אלומיניום סיליקט כדוגמת EUROGRIT BV, Type A3, Size 0.2 - 1.4 mm או מסוג ASILIKOS, melting slag grits, Size 0.5 - 1.4 mm או ברזל סיליקט SW GRIT 0.2-1.5 mm או ש"ע מאושר מראש על ידי המהנדס / היועץ ומשרד העבודה בלבד. אין להשתמש בחול או בזלת.

דרגת חפוס (ISO 8503): חפוס זווייתי Grade Medium G (50-85 microns, R_{ys}) Grit נשוב עם אוויר יבש, ללא רטיבות וללא שומנים. הקבלן יבצע בדיקה של לחץ האויר מדי יום. הקבלן ישתמש במייבשי אוויר ומפרידי שמן תקינים ויעילים.
סילוק כל הגרגרים לפני צביעה, נשוב עם אוויר יבש, נקי וללא ושמן.

בדיקת אבק (ISO 8502-3): יש לבדוק שלא נשאר אבק על פני השטח בעזרת נייר דבק שקוף על פי התקן ISO 8502-3.
דרגת האבק המרבית שמותרת על פני המתכת היא דרגה 1 בלבד לפי התקן.

4.11.4 מערכת צבע חיצונית גנרית:

(מערכת הצבע או ש"ע יוגשו לאישור מראש ובכתב של יועץ הקורוזיה והמהנדס).
- יסוד אפוקסי עשיר אבץ SSPC - תקן צבע SSPC Paint 20 בעובי 70 מיקרון. צבע היסוד יכיל מעל 80% אבץ בפילם היבש לפי משקל.
- ביניים אפוקסי מסטיק סובלני להכנת שטח בעובי כ- 160 מיקרון מינימום, בשתי שכבות לפי הצורך.
- עליון פוליאוריטן אליפטי לבן בעובי 80 מיקרון בשכבה אחת או שתי שכבות נפרדות של 40 מיקרון כ"א Ready Made. גוון שכבות הצבע העליון יהיה לבן מט, מחזיר קרינה ברמה של כ- 84%.
סה"כ: עובי יבש כולל 310 מיקרון לפחות.





אגף הנדסה

4.11.5 מערכות מאושרות לצביעה חיצונית של גג המיכל:

• מערכת תוצרת "טמבור":

התזת גרגירים משוננים Sa2.5 לפחות.

יסוד אפוקסי עשיר אבץ אפיטמרין HS SSPC בעובי 70 מיקרון. (% מוצקים בנפח 62%, תכולת אבץ בפילם היבש 82% במשקל).

ביניים אפוקסי-פוליאמיד אפיטמרין סולקוט אפור-בהיר 7035 (או בגוון לבן-שבור) ובעובי יבש 150 מיקרון בשכבה או שתיים (% מוצקים בנפח 75%).

עליון פוליאורטן אליפטי טמגלס לבן ברק משי (חצי מבריק) מחזיר קרינה,

2 שכבות בנפרד בעובי 2x40 מיקרון. (% מוצקים בנפח 50%).

סה"כ: עובי יבש כולל 300 מיקרון לפחות.

מיקום במערכת	זמן המתנה	שם הצבע	תאור כללי	עובי מינימלי (מיקרון)
יסוד	24 שעות	אפיטמרין HS SSPC	אפוקסי עשיר אבץ ssps	70
ביניים	24 שעות	סולקוט אפור-בהיר 7035	אפוקסי מסטיק סובלני	150
עליון	24 שעות	טמגלס	פוליאורטן אליפטי עמיד u.v	2x40
סה"כ עובי				300

• מערכת אמרון ("נירלט")

התזת גרגירים משוננים Sa2.5 לפחות.

יסוד אפוקסי עשיר אבץ Amercoat 68G, בעובי יבש 70 מיקרון. (% מוצקים בנפח 70%, תכולת אבץ בפילם היבש לפחות 80% במשקל).

ביניים אפוקסי מסטיק רב עובי Amerlok 400C או אמרקוט 385, בגוון לבן-שבור או אפור-בהיר ובעובי יבש 155 מיקרון בשכבה או שתיים (% מוצקים בנפח 71%).

עליון פוליאורטן אליפטי חצי מבריק Amercoat 450 SG, בגוון לבן RAL 9010 או RAL 9016 מחזיר קרינה, ובעובי יבש 75 מיקרון לפחות, בשכבה אחת או שתיים.

(% מוצקים בנפח 58%).

סה"כ: עובי יבש כולל 300 מיקרון לפחות.





אגף הנדסה

מיקום במערכת	זמן המתנה	שם הצבע	תיאור כללי	עובי מינימלי (מקרון)
יסוד	24 שעות	Amercoat 68G	אפוקסי עשיר אבץ ssps	70
ביניים	24 שעות	Amerlok 400C או אמרקוט 385	אפוקסי מסטיק סובלני	155
עליון	24 שעות	Amercoat 450 SG, בגוון לבן RAL 9010 או RAL 9016	פוליאורטן אליפטי עמיד u.v	75
סה"כ עובי				300

• מערכת "אינטרנשיונל"

התזת גרגירים משוננים Sa2.5 לפחות.
יסוד אפוקסי עשיר אבץ Interzinc 52 בעובי 70 מיקרון.
ביניים אפוקסי-אמין סובלני להכנת שטח Interseal 670HS בעובי 155 מיקרון.
עליון פוליאורטן Interthane 870 לבן חצי מבריק מחזיר קרינה בעובי 75 מיקרון, בשכבה אחת או שתיים.

סה"כ: עובי יבש כולל 300 מיקרון לפחות.

מיקום במערכת	זמן המתנה	שם הצבע	תאור כללי	עובי מינימלי (מקרון)
יסוד	24 שעות	Interzinc 52	אפוקסי עשיר אבץ ssps	70
ביניים	24 שעות	Interseal 670HS	אפוקסי מסטיק סובלני	155
עליון	24 שעות	Interthane 870	פוליאורטן אליפטי עמיד u.v	75
סה"כ עובי				300

• מערכת תוצרת "קרבולין" ("מגנוליה מפלדה")



אגף הנדסה

התזת גרגירים משוננים Sa2.5 לפחות.

יסוד אפוקסי עשיר אבץ CARBOZINC 858P בעובי 70 מיקרון. (% מוצקים בנפח 67%, תכולת אבץ בפילים היבש 81% במשקל).

ביניים אפוקסי-אמין סובלני להכנת שטח CARBOMASTIC 90 (או CARBOMASTIC 15LT) בגוון לבן-שבור או אפור-בהיר ובעובי יבש 155 מיקרון (% מוצקים בנפח 80%).

עליון פוליאורטן אליפטי CARBOTHANE 133 HB ברק משי מחזיר קרינה בגוון לבן RAL 9016 בעובי יבש 75 מיקרון, בשכבה אחת או שתיים. (% מוצקים בנפח 57%).

סה"כ: עובי יבש כולל 300 מיקרון לפחות.

מיקום במערכת	זמן המתנה	שם הצבע	תאור כללי	עובי מינימלי (מיקרון)
יסוד	24 שעות	CARBOZINC 858P	אפוקסי עשיר אבץ ssps	70
ביניים	24 שעות	CARBOMASTIC 90 (או CARBOMASTIC 15LT)	אפוקסי מסטיק סובלני	155
עליון	24 שעות	CARBOTHANE 133 HB	פוליאורטן אליפטי עמיד u.v	75
סה"כ עובי				300

• מערכת סיגמא ("נירלט"):

יסוד אפוקסי עשיר אבץ Sigmazinc 102 HS בעובי 70 מיקרון.

ביניים אפוקסי פוליאמין סובלני להכנת שטח Sigmacover 630 בעובי 155 מיקרון.

עליון פוליאורטן אקרילי אליפטי Sigmadur 580 בעובי 75 מיקרון.

סה"כ: עובי יבש כולל 300 מיקרון לפחות.





אגף הנדסה

מיקום במערכת	זמן המתנה	שם הצבע	תאור כללי	עובי מינימלי (מקרון)
יסוד	24 שעות	Sigmazinc 102 HS	אפוקסי עשיר אבץ ssps	70
ביניים	24 שעות	Sigmacover 630	אפוקסי מסטיק סובלני	155
עליון	24 שעות	Sigmadur 580	פוליאורטן אליפטי עמיד u.v	75
סה"כ עובי				300

הערה: ניתן להשתמש בעליון Sigmadur 520 במקום Sigmadur 580.

• מערכת תוצרת חברת "אפולק":

ניקוי גרגירים שוחקים Sa 2.5
 יסוד אפוקסי עשיר אבץ, אפומרין 690/S, בעובי 60 מיקרון
 ביניים אפוקסל HB 10-41, בעובי 185 מיקרון
 ועליון אפוגלס PU, בעובי 55 מיקרון
 סה"כ: עובי יבש כולל 300 מיקרון לפחות.

מיקום במערכת	זמן המתנה	שם הצבע	תאור כללי	עובי מינימלי (מקרון)
יסוד	24 שעות	אפומרין s690	אפוקסי עשיר אבץ ssps	60
ביניים	24 שעות	אפוקסל hb 1041	אפוקסי מסטיק סובלני	185
עליון	24 שעות	אפוגלס pu	פוליאורטן אליפטי עמיד u.v	55
סה"כ עובי				300

הקבלן יוכל להגיש לאישור מערכות זהות למערכות אלו.





אגף הנדסה

4.11.6 הוראות כלליות לביצוע תיקוני צבע בגג המיכל:

1. יש לעבוד לפי דפי הנתונים וגיליונות הבטיחות של היצרן.
2. יש ליישם שכבות Stripe Coats במריחה במברשת על כל הריתוכים, גימומים, קצוות ופינות חדות.
 בכל המערכות הנ"ל נדרשות מריחות במברשת של Stripe coats על פינות חדות, ריתוכים, גימומים, קצוות, ואזורים קשים לגישה בהתזה.
 שכבת החספוס תהיה השכבה הבאה בצביעה, ותיושם לכל שכבה ושכבה במריחה במברשת בלבד, לרוחב כ- 30 מ"מ לפחות מכל צד של הריתוך או הקצה, באזורי גומות ואזורים שהותקפו מקורוזיה וסביבן.
3. מספר השכבות יהיה עד קבלת העובי המינימאלי הנדרש. בדיקת עובי חייבת להתבצע לכל שכבה, ובמיוחד לפני יישום צבע פוליאוריטן עליון. נקודת עצירה המחייבת הזמנת פקוח עליון.
4. בדיקת עובי צבע תבוצע לפי SSPC PA2. יש לזמן את היועץ והמפקח להיות נוכח בבדיקת עובי צבע לפני יישום שתי השכבות העליונות, וכן מיד בגמר עבודת הציפוי על מנת לאפשר ביצוע תיקונים בתוך פרק הזמן המותר לצביעה של שכבה נוספת.
5. יש לעבוד עם ציוד מוגן התפוצצות ולפי כל כללי הבטיחות לעבודה בגובה, עבודה עם פיגומים, ועבודה במיכלים ולפי הוראות הבטיחות של תש"ן.
6. חובה על הקבלן למלא דו"ח בחינת צבע הכולל בבדיקות עובי צבע מקיפות לצורך קבלת המיכל.
 הקבלן יגיש תעודות מעבדה ותעודות טיב מיצרן הצבע לכל מנות הצבע שיסופקו לאתר. כל מנות הצבע יהיו טריות, שלא פג תוקפן.
7. הקבלן אחראי לספק את כל הצבע לאתר עם תעודות לפני התחלת העבודה, ולאחסן את כל הצבע באופן מסודר במכולה באתר או במקום מוגן וסגור באתר.





פרק 6

כתבי כמויות

עבודות ניקוי וצביעת גג

מיכל 7 באלרואי





אגף הנדסה

6.1 כללי

הכמויות המפורטות בכתבי הכמויות הן משוערות בלבד ועשויות להשתנות. התמורה שתשולם לקבלן תיקבע על בסיס מכפלת מחירי היחידה בכמויות שבוצעו למעשה, ושאושרו על ידי המהנדס. מובהר לקבלן כי מחיר יחידה בעבור כל סעיף עומד בפני עצמו. רכישות יבוצעו עפ"י אישור מראש ובכתב בהתאם למסגרת שנקבעה.

6.2 תכולת מחיר היחידה

מחירי היחידה הכלולים בכתב הכמויות כוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודה, אספקת חומרי העזר, הציוד, הכלים וכו' הדרושים לביצוע העבודה והם כוללים, מבלי לגרוע מכלליות הנאמר בסעיף 6.6 "אופן המדידה והתשלום" את הדברים להלן:
העברת כל החומרים והציוד למקום העבודה, פיקוח, אספקת כוח עבודה מקצועי ובלתי מקצועי, סידור דרכי גישה, כלי רכש והשימוש בהם, הציוד והחומרים לניקוי גריט, צביעה וציפוי, עבודות מוקדמות ועבודות הכנה, הכנת שטחי העבודה והאחסנה כולל סככות, פיגומים ותמיכות, סילוק הפסולת למקום המאושר על ידי הרשויות המקומיות וניקוי השטח בתום העבודה. כל יתר עבודות הקבלן הקשורות בביצוע העבודה בהתאם לתוכנית, המפרט הטכני והוראות המהנדס, הסידורים לאספקת חשמל אויר ומים ועמידה באחריות המוטלת על הקבלן לפי חוזה זה.

6.3 תיאורי עבודות בכתבי כמויות

תיאורים והגדרות של העבודה בכתב הכמויות ו/או כותרות הסעיפים של פרק זה ניתנים בקיצור לצרכי זיהוי בלבד לנוחיות הקבלן.
אין לקבל תיאורים והגדרות אלה כממצים את כלל הפעולות הנדרשות ויש לפרשם ככוללים את כל שלבי העבודות וההתחייבויות של הקבלן לפי חוזה זה.

6.4 שינוי אמצעים ושיטה

שינוי אמצעים ושיטות ביצוע ביוזמת הקבלן, גם אם קיבל אישור המהנדס, לא ישמש עילה לשינוי מחיר היחידה לעבודה הנדונה.

6.5 מדידה

העבודות ימדדו נטו בהתאם לפרטי התוכניות כשהן גמורות ו/או קבועות במקומן, ללא כל תוספת עבור פחת וכו'. ישולמו רק עבודות עבורן ניתנו סעיפים מוגדרים בכתב הכמויות ואילו יתר העבודות, ההוצאות וההתחייבויות של הקבלן, נחשבות ככלולות במחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות.





אגף הנדסה 6.6 אופן המדידה והתשלום

6.6.1 כללי

סעיף זה בא לקבוע את אופני המדידה והתשלום לכל העבודות בכתבי הכמויות ולפרט את מחירי היחידות הנקובים בהם.

6.6.2 ניקוי וצביעת גג מיכל

סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לביצוע עבודות לצביעת גג המיכל . הקבלן יתאים את עבודתו להנחיות הבטיחות במתקן – עלויות בגין עמידה בדרישות הבטיחות כלולות במחירי היחידה לרבות רכישת ציוד אישי, רתמות, ציוד הגנה וכיבוי אש. העבודות כוללות: ניקוי בעזרת התזת יורוגריט, יישום מערכת צבע, בדיקות וניקוי השטח - כמתואר במפרט הטכני. העבודה כוללת כל הנדרש להכנת הציוד: הארקות, חיבורים, התאמות, משבת, צנרת ארוכה דיה וכו'.. העבודות הכרוכות בשמירה ואחסון הצבעים והציוד הנלווה, הכנה לצביעה וניקוי גריט לרבות כל אספקה והובלה של הציוד וחומרי הצביעה הנדרשים, לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד ותמורתם כלולה במחירים השונים שנקב הקבלן בכתב הכמויות . סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לניקוי שאריות הגריט מגג המיכל על כל חלקיו, הורדה מהגג ופינוי מהמתקן. העבודות כוללות שטיפת הגג במים מתוקים. מצב הגג בזמן ביצוע העבודות אינו ידוע כעת. ייתכן כי המיכל יהיה פתוח, יתכן כי המיכל יהיה סגור והעלייה והירידה לגג יתבצעו בעזרת הסולמות. ייתכן שהמיכל יהיה תפעולי – במקרה שכזה יהיו הגבלות לעבודה – בזמן שהמיכל בתנועה לא ניתן לבצע ניקוי וצביעה. המתנות בגין תנועת גג המיכל אם יהיו כלולים במחירי היחידה השונים. מחירי היחידה כוללים את כל האפשרויות של מצב הגג וכן את ההשפעות של הגעת הפועלים לגג, עליה והורדה של ציוד ואמצעי הבטיחות הנדרשים עקב מצב הגג. מ"ר גג כולל את כל הנמצא על הגג כולל אוגנים, תאי ציפה, משטחי ההליכה, שוחות, צנרת, מכסי פונטון רגלי הגג וכן כל האלמנטים הנמצאים על הגג. הצביעה תבוצע במערכת מאושרת ע"י תש"ן בלבד. העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות תש"ן ויועץ הצבע של תש"ן. העבודות כוללות את כל הנדרש לביצוע העבודות משלב הניקוי ועד אישור המהנדס לעובי תקין של הצבע.

סעיף זה יימדד במטר מרובע היטל של גג המיכל.





אגף הנדסה

6.6.3 ניקוי וצביעת קונסטרוקציה - סולם גג

העבודות הכרוכות בשמירה ואחסון הצבעים והציוד הנלווה, הכנה לצביעה וניקוי גריט לרבות כל אספקה והובלה של הציוד וחומרי הצביעה הנדרשים, לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד ותמורתם כלולה במחירים השונים שנקב הקבלן בכתב הכמויות .
הניקוי יהיה – בגריט בלבד בהתאם לאישור לאחר שלב הייצור הטרומי.
הקבלן יאשר את מערכות הצבע עם המהנדס לפני הצביעה.
העבודות הינן לצביעת סולם ירידה לגג המיכל.
על העובדים להצטייד באישורי עבודה בגובה בתוקף.
בזמן עבודות ההתזה והצביעה על הפועל להיות קשור לנקודת עיגון למניעת נפילה.
ציוד הבטיחות הנדרש יהיה ע"ח הקבלן ויכלל במחירי היחידה לצביעה.
סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לניקוי שאריות הגריט.

סעיף זה יימדד במטר אורך סולם צבוע.

6.7 עבודות ביומית

מחיר שעת עבודה

מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים, התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעה למעשה על פי הוראות המהנדס ואישורו, לפי הפועל או הציוד. שעות עבודה אלו תרשמה ביומן העבודה, כוללים כלי עבודה, חומרי עזר, דלק, ניהול עבודות (מנ"ע) וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.

סעיף זה ישולם בשעות עבודה נטו.

6.8 רכישות

בסעיף זה הכוונה לרכישות שהקבלן יבצע עבור חומרים שידרשו ע"י המהנדס ואינם כלולים במחירי היחידה.
רכישות ע"י הקבלן יהיו לאחר אישור מהנדס הפרויקט בלבד.
תמורתן תהיה בגין חשבונית בתוספת דמי טיפול.

6.9 הערות לרשימת כמויות

ברשימת הכמויות פורטו רק בראשי פרקים סעיפי העבודות שיש לבצען והם אינם ממצים את כל התחייבויות הקבלן אשר תוארו במפרט וביתר מסמכי החוזה.





אגף הנדסה

לגבי המחירים שברשימת הכמויות, המהיר הוא סופי וכולל את ביצוע כל העבודה ומילוי כל התנאים לפי המפרט, התכניות והוראות המהנדס. במחיר כלולה התמורה עבור העבודות המפורטות בתכניות גם אם הן לא צוינו במפורש ברשימת הכמויות. עבור שינויים ותוספות באם המהנדס ידרוש אותם, תשולם לקבלן תמורה על בסיסי מחירי היחידה שברשימת הכמויות. שינויים ותוספות יאושרו ע"י החברה בלבד ומראש.



עבודות לניקוי וצביעת גג מיכל 7						
סעיף	תיאור	סעיף ביאור	יח' מדידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ
1	ניקוי וצביעת גג המיכל	4.3, 4.11, 6.6.2	מ"ר	3600		
2	ניקוי וצביעת קונסטרוקציה סולם גג	4.3, 4.12, 6.6.3	מטר אורך	94		
3	צבעי/פועל מקצועי	4.3, 6.7	שעת עבודה	10		
4	רכישות - סכום קבוע	4.3, 6.8	קומפלט	1	1,000 ₪	1,000 ₪
						סה"כ: