

#281041

מפרט טכני- חישוף שטח סעפת יציאת קווי דלק לפרוזדור A
מסוף הטרמינל

מפרט כללי 4

כללי 4.1

מבוא 4.1.1

חברת תשתיות אנרגיה בע"מ (להלן: תש"א) מעוניינת לבצע עבודות עפר לצורך חישוף שטח סעפת יציאת קווי דלק לפרוזדור A, מיפוי קווי הצנרת והמגופים וטיפול באדמה החפורה.

4.1.2 תיאור הפרויקט והיקף העבודה

- א. חישוף כל שטח הסעפת- 20 מ' X 13 מ', סה"כ כ-260 מ"ר.
- ב. חפירה בעזרת מיני מחפרון בעל כף חפירה ברוחב מקסימלי של 40 ס"מ ללא שיניים.
- ג. פינוי ומיון האדמה החפורה לאזורים מוגדרים בתוך מסוף הטרמינל.
- ד. סימון, מדידה ומיפוי בצנרת והאביזרים הנמצאים מתחת לפני הקרקע בתוך הסעפת.
- ה. הכנת שרטוטים ממוחשבים לאחר עבודות הסימון המדידה והמיפוי.
- ו. כיסוי החפירה בעזרת חול נקי מתוך מסוף הטרמינל עד לגובה המאושר ע"י מנהל הפרויקט והמתכנן.

4.2 פירוט העבודות:

4.2.1 חישוף שטח הסעפת-

שטח הסעפת הוא כ-260 מ"ר. קווי הדלק בתוך הסעפת נמצאים בעומקים משתנים. הקבלן יחפור עד לעומק הדרוש לשם חשיפת כל קווי הצנרת הנמצאים בתוך שטח הסעפת. טרם תחילת העבודות, יסמן הקבלן את תוואי קווי הצנרת מחוץ למתקן הטרמינל. האיתור הראשוני ייעשה בעזרת סייר קווים מטעם חברת תש"ן. הקבלן נדרש לבצע חישוף של השטח בעזרת מיני מחפרון, חפירה ידנית וציוד מכני ייעודי לטובת איתור ומיפוי כלל תשתיות הצנרת בשטח. חפירה ידנית תבצע ממרחק של כ-20 ס"מ מכל צד של הצינור. במידת הצורך, יתמוך זמנית הקבלן את הצנרת והאביזרים התת-קרקעיים שנחשפו תוך כדי החפירה. בנוסף, על הקבלן לקחת בחשבון תיקוני עטיפה של צנרת תת קרקעית ותיקון כבלי חשמל במידה ויפגעו במהלך עבודות החישוף.

4.2.2 הרכבת גדר אסכורית זמנית ושמירה על הגדר הקיימת-



טרם התחלת עבודות החפירה, ירכיב הקבלן גדר זמנית מאסכורית בגובה 2.50 מ' (פח גלי) בעובי 0.75 מ"מ על עמודים מצינור 2.5" מגולוון בכל 3 מ' כולל כל הציוד הנדרש לשם הרכבה מושלמת של הגדר.

הגדר תורכב בפאה המזרחית והצפונית של הסעפת.

יש לנקוט במשנה זהירות במהלך עבודות החפירה סמוך לגדר ההיקפית בסעפת. על הקבלן לבצע את כל הנדרש לצורך שמירה על שלמות הגדר ההיקפית. הקבלן יתמוך את הגדר הקיימת במקרה הצורך למניעת נפילת הגדר.

4.2.3 טיפול באדמה החפורה-

ראשית, יערום הקבלן את האדמה החפורה מול שער הכניסה לסעפת. שנית, הקבלן יבצע מיון ופינוי הקרקע למקום מוגדר בשטח המתקן.

אדמה לא מזוהמת תפונה לאזור מוגדר בתוך המתקן בסיום העבודה.

אדמה מזוהמת תפונה בסוף כל יום עבודה לאיזור מוגדר בתוך המתקן על גבי ניילון-יריעת הפרדה שיופק ע"י הקבלן.

על הקבלן לקחת בחשבון עלויות שינוע אדמה (Handling) מרובות בתמחור סעיף החפירה

4.2.4 מנהל עבודה

במידה ונדרש מנהל עבודה על פי תקנות הבטיחות בעבודה – התשמ"ח 1988 לצורך ביצוען של עבודות מהסוג המפורט בחוזה זה, ימנה הקבלן מנהל עבודה מטעמו (להלן "מנהל עבודה לבטיחות"). ראה גם האמור בחלק 3 לחוזה בהקשר לכך.

כמוכן ימנה הקבלן מנהל עבודה רשום על פי "תקנות רישום קבלנים" לעבודות הנדסה בנאיות (מנהל עבודה), התשמ"ב - 1982 והתוספות.

יתכן כי הפונקציות הנ"ל יתמלאו ע"י שני עובדים נפרדים או עובד יחיד.

מנהל העבודה לבטיחות יהיה נוכח באתר במהלך העבודות.

לא יותרו כניסת עובדים למתקנים וביצוע עבודות כלשהן ללא נוכחותו של מנהל העבודה לבטיחות במקום.

4.2.5 ביצוע מדידה ממוחשבת-



לאחר השלמת כל עבודות החפירה בתוך שטח הסעפת וגילוי כל רכיבי הצנרת בתוך השטח, יבצע הקבלן מיפוי ומדידה של כל השטח בעזרת מודד מוסמך. בסיום המדידה ימציא הקבלן למפקח שרטוטי As Made בפורמט PDF ו DWG לצורך תיעוד ששם יסומנו כלל הרכבים בתחום הסעפת כולל מפלסי הצנרות וקוטרן, כבלי חשמל ושוחות וכל רכיב בעל עניין בתחום הסעפת .

4.2.6 כיסוי החפירה בעזרת חול מתוך מסוף הטרמינל

בסיום עבודות החפירה והמיפוי, יכסה הקבלן את כלל הסעפת החפורה בעזרת חול הנחפר מהסעפת/ ערימות החול הנמצאות בתוך מסוף הטרמינל.

4.3 סדר ביצוע

4.3.1 לפני התחלת הביצוע על הקבלן להגיש לנציג המזמין תוכנית עם פירוט כל שלבי העבודה ולוח זמנים לביצוע.

4.3.2 הקבלן יתכנן את עבודתו באופן שיגרום להפרעות מינימליות בתפעול המתקן, במיוחד כאשר מדובר חסימת צירי תנועה.

4.4 אספקת שירותים

יוקצה לקבלן שטח עבודה, חשמל יינתן במידת האפשר בשטח ההתארגנות. במידה ולא יתאפשר חיבור סידורי חשמל ואויר דחוס אספקתם תהינה על הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו.

המים הדרושים לביצוע העבודה יסופקו לקבלן ללא תשלום, אך ההתחברות אל מקור המים ואספקתם אל מקום העבודה עצמו- יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו. הקבלן יתארגן להפסקות או תקלות באספקת המים. לא יוכרו תביעות נוספות בתשלום או בשינוי לוח הזמנים עקב תקלות אלו.

על הקבלן להגיע לשטח עם מנהלה עצמית הכוללת מכולת משרד ומחסן שטח, דיזל גנרטור, מדחס אוויר, שירותים כימיים וכל ציוד אחר הדרוש לביצוע העבודות או המתחייבות מההתארגנות בשטח.

4.5 תאומים, אישורים ושעות עבודה

א. הקבלן יורשה להיכנס ולהיות נוכח באתר העבודה רק בשעות העבודה הרגילות בו. תאום שעות העבודה יעשה עם מנהל המתקן. הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי על הנזק שיגרם לו בשל הגבלות בעבודה הנובעות משעות העבודה הנהוגות באתר.



ב. על הקבלן להימנע מחסימת הכבישים (כבישי פטרולים וכד') ולאפשר מעבר חופשי בכביש במהלך העבודה. הקבלן ישמור ויתחזק את הכביש במהלך עבודתו. הקבלן יתקן כל בלאי ונזק שנגרם לכביש עקב עבודתו. אחזקת הכביש ותיקונו יהיו על חשבון הקבלן ויעשו לשביעות רצון המהנדס.

4.6 אחריות

הקבלן מצהיר בזאת שהוא בדק את התוכניות, ביקר באתר העבודה ובדק את כל האזורים. הקבלן אחראי לכל נזק שיגרם על ידו לקווים, מבנים קיימים וכל המותקן בהם, ציוד או אביזרים אחרים, והוא מתחייב לפצות את החברה על כל הנזקים שיגרם. במידה והקבלן מעוניין להעסיק קבלני משנה עליו לקבל מראש את אישור המהנדס. אישור קבלן משנה על ידי המהנדס לא משחרר את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו כלפי החברה למילוי תנאי חוזה זה. המזמין רואה את הקבלן כבקיא בהרכבת מערכות נשואות מפרט זה בהתאם לתקנים המוזכרים בו. הקבלן יהיה אחראי לפעולה תקינה של המערכות על כל מרכיביה במשך שנה מיום מסירת המתקן לידי המזמין. במשך תקופת האחריות יתקן הקבלן על חשבונו, תוך 24 שעות (משעת הקריאה) כל תקלה או קלקול שיתגלה באחד ממרכיבי המערכת אשר הוא נגרם בגלל שימוש בחומרים לא מתאימים או חומרים באיכות גרועה או בגלל עבודה לקויה של הקבלן. כל תקלה במערכת שנגרמה כתוצאה משימוש בחומרים לא מתאימים תתוקן ויוחלפו הפריטים בחומרים תקינים.

4.7 סידור השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה או כל קטע ממנה לפי הוראות המהנדס ולפני קבלתה על ידי המהנדס, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מהאתר ובסמוך לו. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למהנדס. הקבלן ימסור את האתר למהנדס במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת העבודה בשטח ואישורה על ידי המהנדס והמתכנן. אישור החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה. במקומות בהם הצנרת הינה תת"ק ואין עטיפה כגון: ריתוכים, חיבורים ואביזרים שונים יבוצע עטיפת הצנרת. סעיף זה כולל אספקת כל החומרים הנדרשים לביצוע העטיפה כל הרמה, כלי עבודה וכ"א.



יש לנקות את הצנרת מחול לפני ביצוע העטיפה.
יש למרוח את האזור בפריימר מתאים ולהדק את הסרטים היטב.
סרטי העטיפה יסופקו לקבלן.

4.8 בטיחות

בנוסף ומבלי לגרוע מהנאמר בנספח הבטיחות על הקבלן למלא אחר כל הוראות הבטיחות כמתואר להלן:

- א. ביצוע כל פעולה וכל שלב בעבודה טעון קבלת היתר עבודה חתום על ידי ממונה הבטיחות מטעם החברה. כמו כן, באחריות הקבלן לדאוג לקבלת היתר עבודה יומי לפני תחילת העבודות בשטח באותו יום.
- ב. לצורך קבלת אישורי כניסה על הקבלן למסור רשימה שמית של כל העובדים באמצעות מילוי טפסים דרך יחידת הביטחון.
- ג. הקבלן מצהיר כי מוכרות וידועות לו תקנות הבטיחות של החברה על כל פרטיהן וכן תקנות הבטיחות של משרד העבודה. הקבלן מתחייב בזה להבטיח השגחה קפדנית ולדאוג לכך שעובדיו ימלאו אחרי כל ההוראות המופיעות במסמכים המצוינים לעיל.
- ד. המהנדס יהיה רשאי לציין ביומן העבודה של הקבלן הערות המתייחסות לנושא הבטיחות כולל דרישות לשיפורים באמצעי הבטיחות הננקטים על ידי הקבלן. ציין המהנדס הערות כאמור ביומן הקבלן, יפעל הקבלן בהתאם לנדרש ללא כל דיחוי וההוראה הנ"ל תחשבנה חלק בלתי נפרד מתנאי החוזה.
- ה. המהנדס יהיה רשאי לפי שיקול דעתו, להפסיק עבודת הקבלן בכל מקרה של אי קיום תנאי בטיחות עד לאחר נקיטת אמצעים מתאימים לשביעות רצונו. הפסקת עבודתו של הקבלן לא תזכה את הקבלן בפיצוי כלשהו, הן מהבחינה הכספית והן מבחינת לוח הזמנים אשר לו התחייב.
- ו. על הקבלן לספק לעובדיו ביגוד מגן תקין ובהתאם לסוג עבודות. בכל מקרה חלה עליו האחריות שעובדיו ישתמשו בצידוד זה כראוי.
- ז. המהנדס רשאי להפסיק עבודה אשר מתבצעת בניגוד להוראות, גם רשאי לפסול צידוד מגן, חגורות, חבלים, סולמות, אשר מסכנים לדעתו חיי אדם או מתקנים. הקבלן חייב להחליף ללא דיחוי וללא תמורה את הצידוד שנפסל בצידוד מתאים אחר.
- ח. המהנדס רשאי לסלק כל אדם אשר לא יפעל בהתאם להוראות הבטיחות והנחיות ממונה הבטיחות של החברה ו/או נציגו.



- ט. הקבלן ידאג לכך שהוא עצמו, עובדיו, סוכניו, קבלני משנה שלו וכל אדם אחר שבא בשמו או מטעמו, יכירו וינהגו לפי תקנות הבטיחות של החברה ו/או אמצעי זהירות כלשהם המתחייבים לפי הנסיבות ובהתאם להוראות החוקים, התקנות, חוקי העזר וכן בהתאם לאמצעי הזהירות המקובלים והנהוגים בביצוע עבודות כאלה.
- י. הקבלן חייב לעיין ולהכיר היטב את תנאי הבטיחות והנהלים הנוגעים בדבר, לפני הגשת הצעתו, ולפני ביצוע כל עבודה. בעצם חתימתו על חוזה זה, או על הסכם זמני, מאשר הקבלן גם ידיעתו והתמצאותו בתקנות והנהלים הנ"ל.
- יא. הקבלן לא ישתמש בציוד חשמלי לביצוע העבודות, אלא אם כן ציוד כזה נבדק תחילה על ידי בודק מוסמך. כמו כן לא יטפל הקבלן במכשיר חשמלי ולא יחברו לרשת בלי היתר מטעם המהנדס.
- יב. הקבלן מתחייב בזה לשמור באופן שוטף על הסדר והניקיון באתר, במשך כל זמן ביצוע העבודה ידאג הקבלן לסילוק הפסולת אל מחוץ לשטח המתקן, על חשבונו, למקום מאושר על ידי הרשויות. הקבלן ימנע מחסימת מעברים דרכי גישה, אלא אם כן קיבל היתר לכך, מראש מאת המהנדס.
- יג. על הקבלן לספק ולהחזיק באתר אמצעי כיבוי אש המתאימים להוראות הממונה על הבטיחות של החברה. כמו כן, יתדרך את עובדיו בהפעלת האמצעים הנ"ל.
- יד. הקבלן אחראי לכך כי בכל עת שהותו יימצאו במקום אמצעי עזרה ראשונה מתאימים. כמו כן הקבלן יהיה אחראי לכך שבכל משמרת יהיה עובד אחד הבקיא בשימוש באמצעי העזרה ראשונה האמורים.
- טו. הקבלן אחראי לכך שבכל משמרת יימצא באתר רכב אשר יתאים לשמש כרכב חירום בעת הצורך. הרכב ימצא באתר בכל עת שמתבצעת בו פעילות כלשהי.



6. כתבי כמויות

6.1 כתבי כמויות - כללי

א. 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. במחירי היחידה שבכתבי הכמויות לא יחולו שינויים אם הכמויות במציאות תהיינה גדולות או קטנות מהכמויות הרשומות בכתבי הכמויות.

ב. במידה ותידרשנה עבודות נוספות או אספקת פריטים שאינם כלולים במכרז והקשורים לפרויקט, על הקבלן לבצעם והתשלום עבורם יהיה לפי ניתוח מחירים, לפי אישור המהנדס.

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 בסעיפים הבאים את הדברים להלן:

העברת כל החומרים והציוד למקום העבודה, ניהול, פיקוח, אספקת כוח עבודה מקצועי ובלתי מקצועי, הבאת מכשירים וכלי צמ"ה, כלי רכב והשימוש בהם, עבודות מוקדמות ועבודות הכנה, הכנת שטחי העבודה והאחסנה, סילוק הפסולת למקום המאושר על ידי הרשויות המקומיות וניקוי השטח בתום העבודה. כל יתר עבודות הקבלן הקשורות בביצוע העבודה בהתאם לתוכניות, המפרט הטכני והוראות המהנדס, הסידורים לאספקת חשמל אויר ומים, תשלומי מסים, תמלוגים, ביטוחים, תשלומים סוציאליים, אגרות, פיצויים והיטלים אחרים וכל הדרוש למילוי חובות הקבלן ביום התחייבותו ועמידתו באחריות המוטלת עליו 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 כממציים את כלל הפעולות הנדרשות ויש לפרשם ככלולים 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

מודגש בזה כי מיקום הציוד, הצנרת והמגופים המסומן בתוכניות עלול להשתנות ויקבע סופית רק לפני ביצוע העבודות על ידי המהנדס. מדידות להתאמת קטעי צינורות במקום יבוצעו לפי הצורך, בהתאם לדרישות המהנדס. מדידות אלה לא תשולמנה בנפרד, אלה תחשבנה ככלולות במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

6.6 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 תרשמנה ביומן העבודה, כוללים כלי ריתוך וכלי חיתוך, חומרי עזר, ניהול עבודות, ביטוח, תנאים סוציאליים וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.

יחידת מדידה – שעת עבודה



6.7 אופן המדידה והתשלום

מטר	גדר איסכורית, עובי 0.4 מ"מ, מגולוון וצבוע בגוון לבן, גובה 2.5 מ, פחי איסכורית מונחים בכיוון הגדר, מחובריים בברגים קודחים לעמודים גדר העשויים צינור קוטר 3" לפחות, העמודים מעוגנים לקרקע בדחיקה לעומק של 70 ס"מ לפחות כל 3.0 מטרים.	גדר אסכורית גובה 2.5 מ'	6.1.156
3מ	העמסה, הובלה, פינוי ופריקה של עודפי קרקע לא מזוהמת לאיזורים מוגדרים בתוך המתקן.	פינוי עודפי קרקע לא מזוהמת בשטח המתקן	6.1.157
3מ	העמסה, הובלה, פינוי ופריקה של עודפי קרקע מזוהמת לאיזורים מוגדרים בתוך המתקן. כולל הנחה של האדמה המזוהמת על גבי יריעות ניילון בכל שלבי העבודה	פינוי עודפי קרקע מזוהמת בשטח המתקן	6.1.158
3מ	חפירה/חציבה בעבודות ידיים ובעזרת כלי חפירה זעירים עם כף חלקה לשם גילוי של מיקום ועומק צינורות, כבלים ומתקנים טמונים אחרים. העבודה כוללת אבטחת יציבות דפנות החפירה ואלמנטים קיימים כגון גדר/שוחה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים, לרבות מילוי מוחזר לחפירה בגמר המדידה. המדידה לצורך תשלום: לפי רוחב תחתית החפירה וקירות ורטיקליים של החפירה, כולל מדידה של תנוחה ומפלס התשתיות יבוצע על ידי מודד מוסמך כולל הגשה של תוכניות תשתיות קימות לאישור המפקח.	חפירות גישוש/חישוף כולל מדידה	6.3.94
שעת עבודה	מחפר אופני עם פטיש הידראולי כף 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB 4 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מחפר אופני	6.5.03
שעת עבודה	פועל פשוט כולל כלים.	פועל פשוט	6.5.23



נספחים-

1. תרשים הסעפת:

