

אגף כספים - מחלקה רכש והתקשרות הזמןה להצעת הצעות

27.7.2017

סימוכין: 181161

לכבוד

משתתפי המכרז

הנדון : מכרז/חוזה מס' 17/169

שכונות יישור, אספהה והובלת מיכלי ניקוזים לבילו וקמ"ד אשדוד

חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ ו/או חברת קו מוצרי דלק בע"מ (להלן: "החברה") מזמין בזאת הצעות לביצוע עבודות ייצור, אספקה והובלת מיכלי ניקוזים לבילו וקמ"ד אשדוד (להלן – "הפרויקט").

אחות העבודה

יעזר אספה וחולה, במפורט במשמעותו.

מהסבב

ההסכם שיעיתם עם המציע הזכיה במכרז שבנדון יהיה בהתאם לנוסח ההסכם הקובלני הסטנדרטי של החברה (פברואר 2017).

המציעים נדרשים לקרוא בפrootrotט את נוסח החוזה כחלק בלתי נפרד מהכנת הצעות למכרז שבנדון באתר האינטרנט של החברה <http://www.pei.co.il> (נוסח החוזה נמצא תחת מכרזים, ונושא משנה חווים לבעלינים).

בהגשת הצעתו למכרז שבנדון מסכימים המציע לנוסח החוזה בגרסתו الأخيرة כאמור לעיל ולא תישמע כל טענה נגד הקובלן ביחס לנוסח החוזה או כל תנאי המצויה בו.

3. ביטוח

המציע הזכיה ידרש להמציא לחברת, כתנאי לחותמת ההסכם, נספח ביטוח חתום ומאושר על ידי חברת ביטוח מוכרת בישראל (לහנחת דעתה של החברה), בהתאם לנוטפבי הביטוח המופיעים באתר האינטרנט של לעיל. לא תתאפשר כל חריגת מנוסחי הביטוח המצוים באתר כאמור. במקרה של הגשת נספח ביטוח המכילים הסתייגיות/שינויים, תהא החברה רשאית לפטול את ההצעה ולהחלט את ערבות המציע, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת במישר עם האמור.

המציעים מתבקשים לעיין היבט בנספח הביאו טרם הגשת הצעתם, ולהעביר לחברת כל הستיגיות/בקשה לשינוי בהתאם לקבע בסעיף 12.9 להלן.

התמורה

הטמורה שתשלום בגין העבודות תהיה בהתאם להצעה הזוכה, בכפוף לתנאי ההסכם.



אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות

משך התקשרות

.5

משך ההתקשרות המשוערת הינה 270 ימי לות.

אופן הגשת ההצעה

.6

6.1. הצעת המציע תלולה בטופס למילוי ע"י המציע, ספח "א" להזמנה זו, הכלול הצהרה ופירוט מסמכים שעל המציע לצרף להצעה.

6.2. המציע ימלא את כתב הכמותות הכלול בנוסחת הסכם.

6.3. המציע יצרף ערבות כאמור בסעיף 8.4 להלן.

6.4. הצעת המציע תוגש בליווי כל הנспחים המצורפים לפניה זו.

6.5. את ההצעה יש להגיש במעטפה טgorה וعليה לציין את מספר המכרז.

6.6. המעטפה חנייל תוגש עד יום 15.8.2017, לתיבת המכרזים, הנמצאת בקומת כניסה, שבמשרדי הנהלת החברה ברוחוב הסדרניות 3, א.ת. הרצליה פיתוח.

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

תנאים מקדמים ; מסמכים להוכחת התנאים המקדמים

.8

מציע שלא יעמוד בתנאים המפורטים להלן, תפסל הצעתו. על המציע לצרף את המסמכים הנדרשים להוכחת עמידתו בתנאי הסוף כמפורט. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפנות למציע בבקשת לקבלת השמות ו/או הבהירות בדבר מסמכים אלה. לצורך הוכחת תנאי סוף זה יש לצרף תעודה בתוקף מרשם הקבלנים.

8.1. למציע (לא באמצעות קבלי משנה) בית מלאכה ולפחות 2 ותיכים מומסכים.

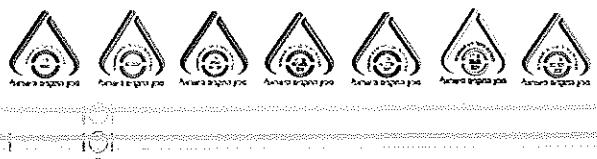
לצורך הוכחת תנאי סוף זה יש לצרף את נספח ג' כשהוא מלא ומאותם ע"י עו"ד.

8.2. למציע אישור בתוקף ממכוון מורשה לתקן ISO 9001/2.

לצורך הוכחת תנאי זה יש לצרף תעודה בתוקף.

8.3. למציע ניסיון מוכח ביצוע 2 פרויקטים לפחות של יצור ואספקת מיכליים תת קרקעיים עם דופן כפולה בנפח מינימלי של 20 מ"ק , במהלך ה- 5 שנים האחרונות

להוכחת תנאי סוף זה יצרף המציע את נספח ב' כשהוא מלא ומאותם על ידי עו"ד , וכן בתבי כמויות ו/או Chsbvot Sofiyot / Chlkiyot בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסוף.



างף כספים- מחלקה רכש והתקשרות

8.4. המצעת ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת ההצעה: נדרש זהות מלאה בין מבקש העrobotות לבין מציע ההצעה, העrobotות תהא בסך של 10,000 ש"ח, לפקודת חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ לפחות עד ליום 15.11.2018 כאשר חילוט העrobotות יתאפשר בתחום 15 ימים ממועד דרישת החילוט. העrobotות תצורף להצעה.

8.5. למציע אישור תקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלומים חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה על ניהול ספרי חשבונות כדיין, אישור על דוחם למע"מ).

להוכחת תנאי סף זה יצירף המציע להצעתו אישור בתוקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלומים חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה של ניהול ספרי חשבונות כדיין, אישור על דוחם למע"מ).

9. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 11.9 להלן, מובהר כי בהגשת הצעתו למכרז מסכימים המציע לנוסח החלטם ולנוסח נספח הביטוח המופיעים באתר האינטרנט של תש"ן . לא יהיה תוקף לכל טענה ו/או הסתייגויות של הקובלן ביחס לנוסח ההסכם או לכל תנאי המצויה בו ו/או ביחס לאישור הביטוח הנדרש.

10. הנכם מתבקשים לעיין היטב בכל החומר המציג'ב ולהזכיר לנו את הצעתכם בליווי כל המסמכים הנדרשים, כמפורט במסמך זה, לרבות, על כל נספחים, כשכל המסמכים תחתומים ע"י המוסמכים לחותם בשמו של המציע.

הוראות כלליות

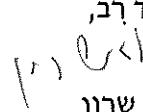
11.1. על המציע לדאוג למילוי כל ההוראות המפורטוות במסמך זה. אי מילוי אחת או יותר מההוראות האמורות ו/או הסתייגות מהנתנים המפורטים במכרז, בטופס ההצעה ו/או בטופס למילוי על ידי המציע, לרבות שינוי או תוספת בכל דרך שהיא, עלולים לגרום לפטילת ההצעה, זאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

11.2. מבלי לגרוע מהאמור, החברה רשאית לפסל, לפי שיקול דעתה הבלעדי, גם את הצעתו של מציע אשר לחברת קיים לבבו ניסיון שלילי בהתקשרות קודומות, לרבות אי שביעות רצון או אי עמידה בסטנדרטים הדורשים מאופן ביצוע העבודה, מספקת הטובין או מממן השירותים על ידו, הפרת התacyjיביות כלפי החברה, חד ל谋מה וכיו"ב.



אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרויות

- 11.3. על אף האמור לעיל, ובבלי לגרוע מחובת המציג כאמור בסעיף 12.1 לעיל, בהגשת הצעתו מסכימים המציג לכך שהחברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעהו מסווגת, חסירה או פגומה, לתקן או להשלים את הצעתו, או אף לאפשר למציע להותירה כפי שהיא. הכל לפי שיקול דעתה המוחלט של החברה, בזרק ובתנאים שתקבע.
- 11.4. במכרזים שבהם הוגשו לפחות חמישה הצעות שעמדו בתנאי הסוף, החברה תהא רשאית לפסול לפי שיקול דעתה, הצעות אשר יהיו נמוכות מ-90% ממוצע ההצעות הכספיות שעמדו בתנאי הסוף. לצורך חישוב ממוצע ההצעות כאמור לעיל, לא תילקחנה בחשבון ההצעה הזולה ביותר וההצעה היקרה ביותר. ככל אשר קיימות שתי ההצעות קיצון זהות (גבירות או נמוכות מהאומדן), לא תגרענה ההצעה אלה מהחישוב כאמור.
- 11.5. מסמכי המכרז הוגדרו כ - "שמורים" ועל המציג לשמרם על סודיותם. בקשר לכך חלות על המציג הוראות פרק חמישי לחוק דיני העונשין (בטחון המדינה) , תש"יז .1957
- 11.6. החברה שומרת לעצמה את הזכות להקטין ו/או להגדיל את היקף העבודה גם בטרם חתימת החוזה, באם ישתו צורכי החברה.
- 11.7. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה אחרת . כמו כן, החברה שומרת לעצמה את הזכות לנחל מו"מ עם מי מהמציעים שההצעותיהם נמצאו מתאימים.
- 11.8. עיון בתוצאות המכרז עפ"י תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג 1993 – יעשה תמורת סך של 1000 ש"ח אשר לא יוחזו.
- 11.9. בכל מקרה של שאלה/בקשה הבחרת, יש לפנות בפקס ללייטת שרון 39-09-9528139 או בדואר אלקטרוני liat@pei.co.il . וזאת לא יותר מיום 3.8.2017

בכבוד רב,

 ליאת שרון
 סי' מנהל מחי' רכש ותקשרויות



אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות

לכבוד
תשתיות נפט ואנרגיה / קו מוצרי דלק בע"מ
הסדנאות 3
א.ת. הרצליה

טופס למילוי על ידי המציג – נספח א'

מתן שירותים לעבודה.

1. אנו הח"ם (שם הגוף המשפטית) _____
כתובת _____
מיקוד _____ טלפון _____ פקס. _____ (להלן -
"המציע")

מאשרים ומצחירים בזוז:

1.1. שקרנו והבנו היטב את האמור בכל מסמכי הזמנה להצעה;; לרבות
החוזה ונספחין, וטופס זה (להלן כולם ביחד וכל אחד לחוד - "מסמכי הזמנה")
ואנו מסכימים לכל האמור בהםם.

1.2. יש לנו היכולת הארגונית, הפיננסית והמקצועית, לרבות הידע והניסיון לבצע את
העבודות, כמפורט במסמכי הזמנה, על כל נספחיהם.

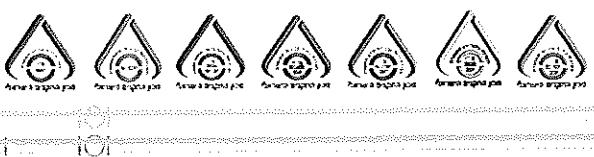
1.3. המציג לא נתן ו/או נותן עבודות לכל גורם שהוא, אשר עלולים לגרום לנו
עניןין בין אותן העבודות שהיא נותנת לבין השירותים נשוא הזמנה זו להצעה
הצעות.

רכ"ב המסמכים הבאים:

2.1 טופס כתוב כموיות מלא, בצירוף המסמכים המפורטים בסעיף 7 למסמך הזמנה
להצעה הצעות.

2.2 אישורים תקפים בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות
ותשלוט חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה
על ניהול ספרי חשבונות דין, אישור על דוחם למע"מ).

2.3 אישור אווזות רישום החברה כחוק ו/או רישום העסק, בצירוף העתק
תעודת התאגדות. (באם מדובר בחברה).



אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות

- 2.4 אישור עו"ד / רוייח' בדבר מורשי החתימה של המציע.
- 2.5 ערבות בנקאית להבטחת החצעה, לפוקודת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ כמפורט בסעיף 8.4.
- 2.6 טבלת פירוט הניסיון ביצוע עבוזות דומות, דוגמת הטבלה המצורפת בסוף "ב" שלහן.
- 2.7 פירוט כל האות המקצועית והצדוק הרלבנטי העומדים לרשותו.
3. המציע מתחייב לבצע את כל פרטי החוזה ונספחים במלואם, ולהתחיל ביצוע העבודות מיידית או בכל יום אחר כפי שתידרש, במידורג על פי לוח זמנים שייקבע על ידי החברה, ולהמשיך במתינותו בתנאים המפורטים בחוזה.
המציע מצהיר בזאת כי הצעתו זו אינה ניתנת לביטול והוא עומדת בתוקפה 90 ימים מהמועד האחרון להגשת החצעה.

חתימה וחותמת _____ שם החתום _____

תפקיד _____ תאריך _____



אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות

נספח א'1

תצהיר בדבר עמידה בתנאי הסך

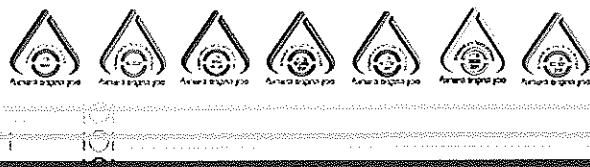
אני הchief, _____ נושא ת.ז. מס' _____, לאחר שהזהרתי כחוק כי
עליי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצחיר
בזאת, בכתב, כדלקמן:

שמי ומס' תעודה הזהות שלי הם כאמור לעיל.

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

הנני מצחיר כי התקיימו אלה:

1. למציע (לא בנסיבות קבלני משנה) בית מלאכה ולפחות 2 רוכסים מוסמכים .
2. למציע אישור בתוקף ממכוון מורשה לתקן 2/9001 ISO.
3. למציע ניסון מוכח ביצוע 2 פרויקטים לפחות של יצור ואספקת מיכליות לת^ר
קרקעיות עם דופן כפולה בנפח מינימלי של 20 מ"ק , במהלך ה- 5 שנים
האחרונות .
- 4.המציע ימציא ערבות בנקאית .
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 מנהלו לא הורשו בעבירה שיש עמה קלון ולא תלוי ועומד נגד מי מהם
כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון .
- 7.אין מניעה לפि כל דין להשתפות המציע במכרז וקיים כל החתכיויות שההסכם המצורף
לו, ואין אפשרות לניגוד עניינים, ישיר או עקיף, בין ענייני המציע ו/או בעלי עניין בו, לבין
ביצוע העבודות על ידי המציע ומילויו.
- 8.המציע כשיר להתמודד במכרז החברה, ואני מושעה מההתמודדות בעת הגשת ההצעה,
 בהתאם לנחיי החברה.
- 9.נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז (יש לטמן X במקומות המתאים):
[] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח- 1998 (להלן: "חוק
שוויון זכויות") לא חלות על המציע ;



אגף כספים - מחלקה רכש והתקשרות

[] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויותחולות על המציג והוא מקיים אותן, ובמידה והוא מעסיק יותר מ – 100 עובדים, נכון למועד האחrown להגשת ההצעות, המציג מצהיר ומתחייב גם צלקמן: (1) כי יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות ובמיזת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן, או לחלופין (2) כי פנה בעבר למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ואמם קיבל ממנו הנחיות בעניין – פועל ליישומן.

לצורך סעיף זה: "מעסיק" – כמשמעותו בחוק שוויון זכויות. המציג מצהיר ומתחייב בזאת, כי יעביר העתק מהחצחים לפי סעיף זה, למכיל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד האחrown להגשת ההצעות במכרו.

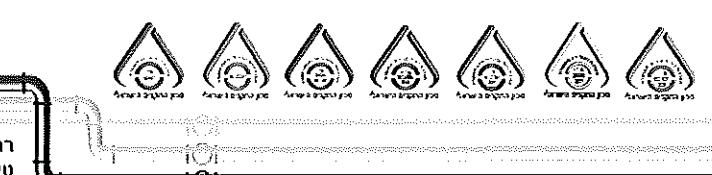
הנני מצהיר כי החתימה המופיעה בשולי גילון זה היא חתימתי וכי תוכן תצהיר-אמת.

שם המציג	תאריך	חותמת וחתימה
----------	-------	--------------

אישור

אני הח"מ, _____ ע"ד (מ.ר. _____), מאשרת כי בתאריך _____
 הופיע לפניי, 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 הצהरתו וחותם עליה בפני.

חותימה	חותמת
--------	-------



אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרות

נספח "ב"

פרויקטים דומים העומדים בתנאי הסף (תנאי ס' 8.3)

הערות	שם איש קשר + מס'	שם / תקופת ההתקשרות	פרטי הפרויקט	שם הלקוח
טלפון				
יש לצרף כתבי כמיות ו/או חוובנות סופיים/ חלקים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.				
יש לצרף כתבי כמיות ו/או חוובנות סופיים/ חלקים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.				
יש לצרף כתבי כמיות ו/או חוובנות סופיים/ חלקים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.				
יש לצרף כתבי כמיות ו/או חוובנות סופיים/ חלקים בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.				

הנדון : תצהיר מושרי חותימה

אני הח"ם _____ מאשרת בזאת, בהתאם לסעיף 8.3 בזמןה להצעה המכرو
(''הمبرז''), כי המציע ביצע את הפרויקטים המנוויים בנספח ב' למכרו, על כל
פרטיהם.

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ הופיעו לפניי, ע"ד _____, ח"ה
_____, נושא ת.ז. מס' _____,/המכור/ים לי
באופן אישי ואשר הינם מושרי חותימה בשם המציע - חברת _____ בע"מ, ואחרי שהזהרתי
אותו/ם כי עלייהם להצהיר אמת וכי יהיה/ו צפוי/ים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/יעשו
כך, אישר/ו נוכנות ההצהרה הנ"ל וחותם/מו עליה.

_____, ע"ד _____



אגף כספים- מחלקות רכש והתקשרות

נספח ג' (תנאי סעיף 8.2)

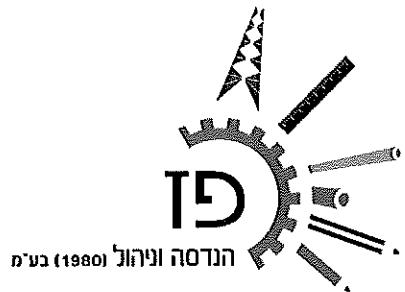
הנני מצהיר בזאת כי ברשותי בית מלאכה ולפחות 2 רתכים מוסמכים, העומדים לרשותי לצורך ביצוע העבודות נשוא המכraz, וביצעו אותן מטעמי אם אזהה.

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ הופיעו לפניי, עייד _____, ה"ה
נושא ת.ז. מס' _____,/המוכר/ים לי _____
באופן אישי ואשר הינם מורשי חותימה בשם המציג - חברת _____ בע"מ, ואחרי שהזהרתי
אותו/ם כי עליהם להצהיר אמת וכי יהיה/ו צפוי/ים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/יעשו
כן, אישרנו נוכנות ההצהרה הנ"ל וחתם/מו עליה.

_____, עייד _____





תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ

קמ"ד אשדוד

מסוף בילו

החלפת מיכליים תת-קרקעיים

מפורט טבני לייצור מיכליים



תוכן עניינים

3.....	.1. כללי
3.....	.2. היקף העבודה
4.....	.3. דרישות כלליות
4.....	.4. אספקת חומרים וציוד
5.....	.5. שלבי בדיקה במהלך העבודה
5.....	.6. צביעה וציפוי
7.....	.7. מבחנים ובדיקות לאחר הרכבת המיכליים
8.....	.8. שילוט

נספחים

4547-600-001 -Tanks T-501, T-502 Data Sheet

4547-600-002 - Tanks T-503, T-504 Data Sheet

4547-600-003 -Tanks TK-023, KT-024 Data Sheet

4547-600-004 -Tank TK-028 Data Sheet

מקס חכם	זאב ספוזיניקוב	25.05.17	להערות	P0
שם>User	שם מאשר	תאריך	תיאור	גרסה



1. כלל

- 1.1. חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ מעוניינת להחליף את המיכל התת קרקעי הקיים במסופי בילו ואשודד למיכלים חדש.
- 1.2. מפרט זה מגדר דרישות טכניות וכלליות לייצור וספקה של מיכלים.
- 1.3. אין בכוונת המפרט להחליף את דרישות התקנים והתקנות הרלוונטיות המתייחסים לייצור מיכלים אלה להציג את אותם נושאים.
- 1.4. מפרט מיוחד זה עוסק באבטחת איכות ייצור מיכלי ניקוז מפלדה עם דופן כפולה להטמנה תת קרקעית.
- 1.5. עבודה זו כוללת ייצור וספקה של 7 מיכלים תת קרקעים, דופן כפולה :

كم"ד אשודן :

- א. 2 מיכלים בנפח נומינלי 15 מ"ק, כ"א.
- ב. 2 מיכלים בנפח נומינלי 25 מ"ק, כ"א.

מסוף ביילין :

- ג. 2 מיכלים בנפח נומינלי 50 מ"ק, כ"א.
- ד. 1 מיכל בנפח נומינלי 30 מ"ק.

1.6. הנהניות להלן באות להוספי ולא לגרוע מהנאמר בתקן. במידה וקיימות סתירות בין מפרט זה לבין דרישות התקן, הנהניות התקן קבועות.

1.7. בהגשת הצעתו, מאשר היצרן שקרה בעיון את המפרט, בדק את התוכניות והתחשב בכל התנאים הדרושים, כדי להציג את הצעתו.

2. היקף העבודה

2.1. המיכלים יתוכנו ויוצרים בהתאם לדפי המידע (Data sheets) המצורפים (ראה/י נספחים) ועפ"י דרישות התקנים הבאים :

- א. UL58
- ב. ת"י 4571 חלק 1

2.2. ביצוע בדיקות כמפורט בתקנים ובפרט זה וקבלת אישור על כך ממכוון התקנים והמזמין.

2.3. צביעת המיכלים חיצונית ופנימית.

2.4. העמסה, הובלה ופריקת המיכלים במקומות שיתואמו מול המזמין, על כל הנדרש לשם כך.

3. דרישות כלליות

3.1. אחריות

- א. אחריות היצן תהיה 18 חודשים מיום מסירתו לידי המזמין.
- ב. היצן יהיה אחראי על טיב העבודה שביצע וטיב החומרים. כל תקלת שתתגלה במהלך תקופת האחריות ואשר סיבתה תנבע מכיקות העבודה או איכות החומרים תתוקן ע"י היצן ועל חשבונו. במקרה כזה, על העבודה שתוקנה תחול אחריות נוספת של 18 חודשים מיום סיום התיקון.

3.2. בוחנת טיב

- א. כל החומרים יהיו בטיב מעולה ולפי התקן, כנדרש בתוכניות. על היצן לקבל אישור מההנדס בכתב למקור החומרים ותקני הייצור שלהם. מודגש בזאת שאין לרכוש את החומרים לפני קבלת אישור המזמין למקור וטיב החומר.
- ב. היצן יודיע מראש על בעיות טיב כלשהן שוללות להטפנה או על אי יכולתו לעמוד בדרישות מיוחדת זה. כל בוחנת טיב שתעשה ע"י המזמין – אינה משחררת את היצן מאחריותו.

3.3. בטיחות ובטיחון

על היצן להישמע ולנהוג ע"פ נחי הבטיחות והבטיחון של המזמין בשלבי ההערכה והפריקה.

3.4. לוח זמנים

יצור, חובליה ופריקה של המיכלים בתוך 3 חודשים מיום קבלת החזמנה. חומרי יצור ותוכניות יצור יוגשו לאישור המזמין תוך 14 יום מקבלת החזמנה, כמו כן, בזמן זה תוגש תוכנית אבטחת איכות של היצן עם ציון נקודות ביקורת ואישור המזמין.

4. אספקת חומרים וציוד

4.1. כיפות ודף המיליל יהיו מלוחות חדשים של פלדה רכה MILD STEEL בהתאם לתקן ST 37-2 או ASME 283 GR-C (S235 JR)

א. עובי מינימאלי של הדפנות:

- (1) למיכלי 15, 25, 30 מ"ק – 5 מ"מ.
- (2) למיכלי 50 מ"ק – 6.1 מ"מ.

ב. עובי מינימאלי של הכיפות:

- (1) למיכלי 15 מ"ק – 5 מ"מ.
- (2) למיכלי 25, 30, 50 מ"ק – 6.1 מ"מ.

4.2. הלוחות יהיו ללא חריצים, סדקים, שכבות חלודה או פגמים אחרים.

4.3. כל הצינורות של פתחי המיליל יהיו צינורות שחורים, ללא תפיר לפי Sch.40, ASTM A106 GR-B

4.4. עובי האוגנים, קופטים, גודל החורים, מספרם וקווטר החלוקה שלהם, יהיו בהתאם לתקן 150 ASA. כל המחברים יהיו מסדרה 3000. חומר נדרש ASTM A105 GR-B.

4.5. כיפות לא תינצרנה מיותר מ-2 לוחות.



5. שלבי בדיקה במהלך העבודה

- 5.5. להלן שלבי האישוריים והבדיקות המהוויות חלק מתהליך הייצור:
- בשלב מקדים, תועברינה לאישור המזמין תוכניות (Shop Drawing). המשך לייצור מותנה בקבלת אישור המזמין.
 - זיהוי חומרי הבניה - החומרים יזוהו עם תעוזות הייצור של החומר. המספר המוטבע (סוג החומר ומספר החלק) יוקף במסגרת צבע צהוב על מנת להקל על זיהוי החלק בכל עת. מספר זה יועבר בשלמות על ידי הטעעה או בקרה אחרת, כפי שיוחלט על ידי המהנדס, לכל הפתחים או חלקיים האחרים החתוכים מהחלק שזוהה.
 - בדיקה מידות סופית – נפח המיכל הפנימי לא יהיה מוגדר ולא יעלה על 5% מעבר לו. לא יותר מעלה 5% תוספת בקטר/אורך המיכל הסופי.
 - בדיקה חוזית של הגימור לאחר סיום כל הריתוכים.
 - הכנת השטח לצבעה - כולל מדידת עובי השכבות תעשה בהתאם לדרישת מפרט הצבע.
 - בדיקות בוגמר הריתוך - אולטרוסוני, צבע חודר, צילום רדיוגרפִי או חלקיים מגנטיים בהתאם למפורט בהמשך.

6. צביעת וציפוי

- 6.1. עבודות צבע
- צביעת המיכל מבוצעת לאחר גמר כל העבודות לפני מבחן הלחץ. כל הצדוד, החומרים הדורושים לניקוי חול והצביעה, יספקו על ידי הייצור ועל חשבונו.
- 6.2. הכנת השטח הצבעה
- גמר עבודות מתחזק: דרגה P3 לפי תקן 3 ISO 8501-3 כולל ריתוכים מלאים וחלקיים, הסרת כל נתזי הריתוך, עיגול כל הקצתות והפיינוט.
 - ניקוי ראשוני: הסרת מלחים ושומנים, שטיפה במים חמימים וקייטור בלחץ גובה והסרת שומנים במדלול 32-1 או בסבון "אקוולין 2230" תוצרת טמבוור - GES.
 - הכנת שטח: ניקוי וחספס אברטסייבי על ידי התזות גרגירים לדרגה 2.5 - SA לעומק חספס של 80-50 מקרוון לפי ISO 8501-1.
 - חופשי מזיהומיים נראים ולא-נראים כמו: אבק, שמן, גרייז, עיבויים ומלחים.
 - ণישוב באוויר נקי ויישם חופשי משנן ומים, ושאיבת אבק.
 - בדיקה אבק עם סרט שקוף (3-3 ISO): רמת אבק לא תעלתה על דרגה 1. בבדיקה מלחים מסוימים במים (9-2 ISO): מוליכות מקסימלית מתאימה ל- $20 \text{ mg/m}^2 \text{ NaCl}$.

6.3. טיפול בצלבים

- כל מערכות הצלבים המתוארכות להלן מותבססות על מערכות צבע של חברת טמבוור. הייצור רשאי להציג מערכת צבע שווה ערך לזואת המוצגת במפרט - מותנה באישור המזמין.
- כל מערכת הצלב והmdlלים יהיו מייצרין אחד.

- ג. הטיפולocab בעוביים יהיה לפי הוראות היצורן.
- ד. כל צבע ידולל רק במדלול המומלץ לצבע המתאים על ידי היצורן.
- ה. במקרה של שימוש בצבעים דו-מורכבים, יש להקפיד על היחס הנכון בין החלקים בשעת ערבותם.

6.4. מערכות צבע

א. צביעת פנים המיכל הפנימי (Inner Tank) :

מיקום במערכת	שם המוצר	תאור כללי	זמן המותנה לשכבה הbhאה (שעות) - 25 מעץ	עובי יבש מיクリוں
שכבה ראשונה	צבע אקופוקסי 80 אלומיניום	צבע יסוד אפוקסי נגד קורוזיה	24 שעות מינימום 30 ימים מקסימום	80 מינימום 100 מינימום 120 מינימום 150 מקסימום
שכבה שנייה	צבע אפוקסי קיסר 88	צבע אפוקסי המיעוד לעמידות במים וכימיקלים	16 שעות מינימום 24 שעות מינימום מקסימום	60 מינימום 80 מינימום
STRIP COAT	צבע אקופוקסי 80 אלומיניום	צבע אפוקסי המיעוד לעמידות במים וכימיקלים	24 שעות מינימום 30 ימים מקסימום	120 מינימום 150 מינימום
שכבה שנייה	צבע אפוקסי קיסר 88	צבע אפוקסי המיעוד לעמידות במים וכימיקלים	16 שעות מינימום 24 שעות מינימום מקסימום	320 מינימום 400 מקסימום
סה"כ עובי בכל נקודה לא כולל באזורי STRIP COAT				

ב. צביעת הדופן החיצונית של המיכל, הנמצאת בגע עם הקרקע:

מיקום במערכת	שם המוצר	תאור-general	זמן המותנה לשכבה הbhאה (שעות) - 25 מעץ	עובי יבש [מיクリוں]
שכבה ראשונה	צבע אקופוקסי 80	צבע יסוד ועלילון אפוקסי רב מוצקים נגד קורוזיה	24 שעות מינימום 30 ימים מקסימום	80
שכבה שנייה	צבע אפוקסן SF 400	צבע אפוקסי המיעוד לעמידות מעולה בסביבה תת קרקע רעה	16 שעות מינימום 24 שעות מינימום מקסימום	200-250
שכבה שנייה	צבע אפוקסן SF 400	צבע אפוקסי המיעוד לעמידות מעולה בסביבה תת קרקע רעה	16 שעות מינימום 24 שעות מינימום מקסימום	200-250
סה"כ עובי בכל נקודה לא כולל באזורי STRIP COAT				480 מינימום

ג. צביעת דפנות פנימיות (לא חיפוי לדלק וטבינה תחת קורקעית):

מיקום במערכת	שם המוצר	תיאור כללי	זמן המתנה לשכבה הbhאה (שעות) - 25 מעכ	עובי bhש (מיקרון)
שכבה ראשונה	אפור בהיר RAL 7035 צבע אקוופוקסי 80 בגוון RAL 7035	צבע יסוד ועליון אפוקסי רב מוצקים נגד קורוזיה	24 שעות מינימום 30 ימים מקסימום	120
STRIP COAT	אפור כהה RAL 7037 צבע אקוופוקסי 80 בגוון RAL 7037	צבע יסוד ועליון אפוקסי רב מוצקים נגד קורוזיה	24 שעות מינימום 30 ימים מקסימום	60
שכבה שנייה	אפור כהה RAL 7037 צבע אקוופוקסי 80 בגוון RAL 7037	צבע יסוד ועליון אפוקסי רב מוצקים נגד קורוזיה	24 שעות מינימום 30 ימים מקסימום	120
סה"כ עובי בכל נקודת לא כולל STRIP COAT				240 מינימום

- ג. גוון הצבעה לדופן החיצונית של המיכל החיצוני תקבע בתיאום עם המזמין.
- ד. מכיוון שריטוכים, זווית ומספר הkonstruktiva הינם אזורים עם קשיי גישה מבוחנת הצבעה – יש לישם מעליות שכבה נוספת בהברשה בלבד בעובי יבש מינימלי הנדרש בסעיף של ה- STRIP COAT.
- ה. היישום הכללי בחוץ אירטס – בהתאם להוראות שבולונים הטכניים של הצבעים.
- ו. אחרי יישום של כל שכבה יש להפעיל אוורור נאות בתוך המיכלים להוצאה המدلלים של השכבה לפני יישום השכבהbhאה.

7. מבחנים ובדיוקות לאחר הריבבת המיכלים

7.1. בדיקות ללא הרס (בדיקה הרדיוגרפית)

- א. לא יוגש שום קטע לבדיקה הרדיוגרפית לפני ניקוי מדויק של אזור הריתוך כולל השחזות מיilio בירתוק וחלוקת הריתוך עצמו (לפי הצורך) בכל מקום שפגמים על פני השטח יכולים להפריע לפענוח הרדיוגרפמה.
- ב. בתום הבחנה יהיה הקטע לצילום כך שלא גבי הרדיוגרפיה לא יופיעו פגמים בלתי קבילים כגון חרורים ללא מיilio, חצחות קשת, תלישות, פגמי חרץ וכד'.
- ג. בדיקת אל הרס מתיחסת לנתחנים הפנימיים הבאים:
 - (1) נקבוביות פנימיות
 - (2) חDIRת חומרים זרים לחומר הריתוך
 - (3) שלמות בין שכבות הריתוך עצמן ובין חומר הבסיס
 - (4) חDIRה מלאה
 - (5) סדקים.
- ד. הפגמים המותרים יהיו כמפורט ובהסתמך על תקן 1104 API.
- ה. היקף הצילומים יהיה לפחות כמפורט להלן:
 - (1) 2% מכלל תפרה ההשקה



(2) 50% בחיבורו T.

- ג'. כדרישות מינימום עבור קביל/נדחה לגבי נקבות כולל מקרים של צילום חלק (SPOT) ישמשו טבלאות התקן או הוראות אחרות לרמה של 100% צילום.
- ד'. אם בבדיקה הרדיוגרפית הראשונה עליה אורך הריטוכים שנמצאו בלתי קבילים על 5% ייחסב טיב הריטוק כפגום - נדרש ביצוע צילומים נוספים, תיקון המקומות הפוגומים ועריכת צילומים חוזרים.
- ה'. אם יתרברר כי גם בצלומים הנוטפים אחוז האורך הפוגם של הריטוק הוא מעל ל- 5%, יבוצעו צילומים של 100% של הריטוכים בבדיקה סופית, ואם גם כאן עליה אורך הריטוכים הפוגומים על 5% מהאורך הכללי, ייחסב הדבר כהפרת החוזה באשמת הייצן והחברה רשאית לנקט בכל האמצעים העומדים לרשותה כתוצאה מקביעה זו.
- ט'. חובת הייצן להראות את הרדיוגרמות ואת הדיווחות עם הערכת טיב הריטוכים למומין.

7.2. בדיקת אוזני הרמה (Lift lugs)

נדרש לבצע בדיקת הרמה של המיכל השלם במשך 10 שניות. בדיקה זאת תבוצע פעמיים. לאחר הבדיקה תבוצע בדיקת נזילות כפי שמפורט בהמשך.

7.3. בדיקות נזילות

- א. בדיקת נזילות עboro דפנות המיכל (פנימית וחיצונית) תבוצע ע"י מבחן לחץ אויר עם בועות סבון – לחץ יתר 5 gosk.
- ב. לאחר הרכבת המיכל השלם, תבוצע בדיקה נוספת למיכל הפנימי – בדיקת דלייפות ע"י הגברת לחץ ל- 5 gosk ושמירתו במשך שעה אחת ללא ירידת.
- ג. במקביל לבדיקה בסעיף ד', יבדק גם המיכל החיצוני ע"י הגברת לחץ ל- 5 gosk ותבוצע בדיקת דף ע"י שימוש בבועות סבון.
- ד. כל דליה שתימצא, תותקן ע"פ דרישות התקן ויידרש לבצע בדיקות סעיפים ג-ה מחדש.

8. שילוב

על המיכל יוצב שלט מפלבי"ם בעובי 3 מ"מ.

השלט יכלול את הנתונים הבאים :

- א. מספר הציוד של המזמין.
- ב. שם הייצן ומענו.
- ג. מס' הסידורי של המיכל (מס' הייצן)
- ד. חודש ונתת יצור.
- ה. נתונים אחרים כגון : נפח (בליטרים) ונתוני הכנות ובדיקה.
- ו. עומק התקינה מקסימלי.



נספחים

4547-600-001 -Tanks T-501, T-502 Data Sheet

4547-600-002 - Tanks T-503, T-504 Data Sheet

4547-600-003 -Tanks TK-023, KT-024 Data Sheet

4547-600-004 -Tank TK-028 Data Sheet





כתב כמויות יצור מיכליים תת קרקעאים

סעיף	תיאור	כמות	יח./ מידת	מחיר יח'	סה"כ
פרק מס' 1 - עבודות יצור					
	תכנון, יצור, אספקה, הובלה ופריקה של מיכל עם דופן כפולה מס' 501-502 בנפח 15 מ"ק	2	קומפלט		1.01.01
	תכנון, יצור, אספקה, הובלה ופריקה של מיכל עם דופן מס' 503-504 כפולה בנפח 25 מ"ק	2	קומפלט		1.01.02
	תכנון, יצור, אספקה, הובלה ופריקה של מיכל עם דופן מס' TK-024-TK-023 בנפח 50 מ"ק	2	קומפלט		1.01.03
	תכנון, יצור, אספקה, הובלה ופריקה של מיכל עם דופן כפולה מס' TK-28 בנפח 30 מ"ק	1	קומפלט		1.01.04
₪ 0					סה"כ פרק 1:
פרק מס' 2 - עבודות ראי					
	מסגר/רתך	50	ש"ע		2.01.01
	ערוך מסגר	50	ש"ע		2.01.02
₪ 0					סה"כ פרק 2:
פרק מס' 3 - עבודות נוספות					
	הוספה בDEL 2"	4	קומפלט		3.01.01
	הוספה בDEL 3"	4	קומפלט		3.01.02
	הוספה בDEL 4"	4	קומפלט		3.01.01
	הוספה בDEL 6"	2	קומפלט		3.01.02
₪ 0					סה"כ פרק 3 :

רכיבי סעיפים

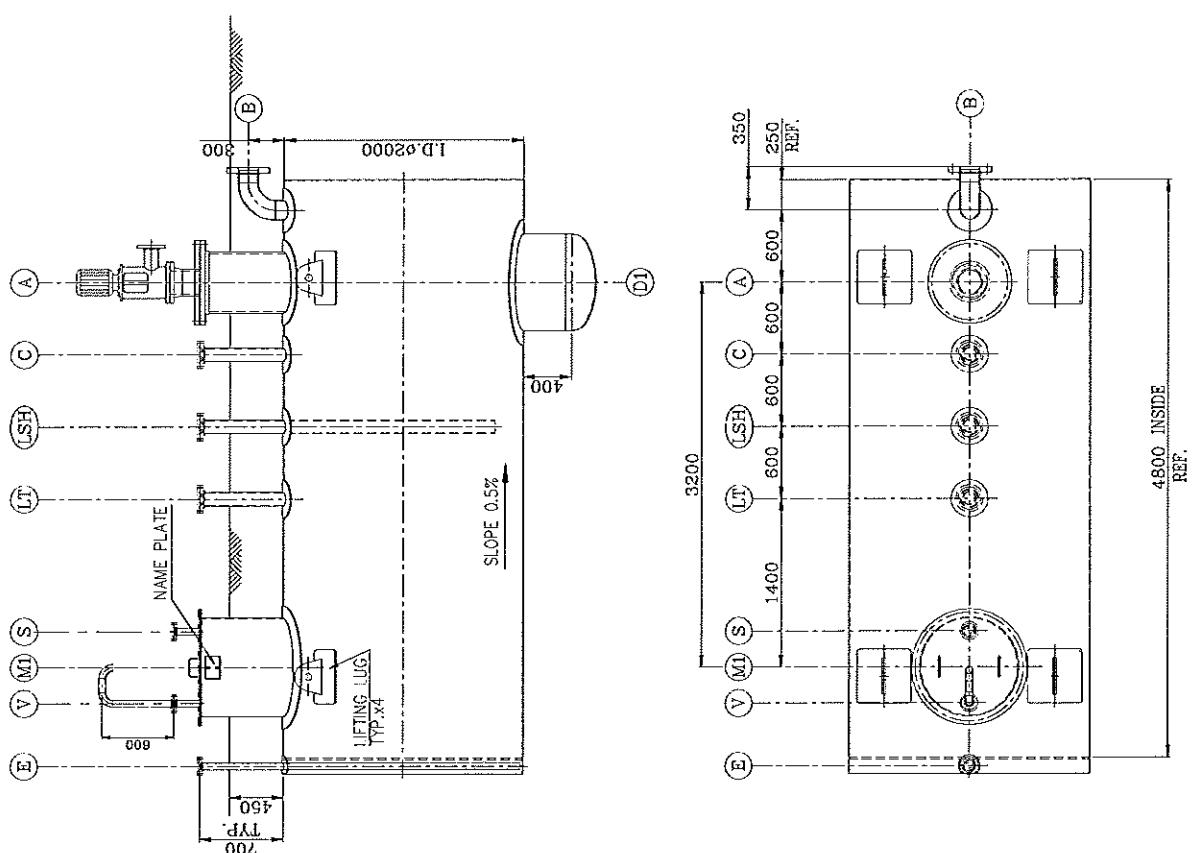
₪ 0	סה"כ פרק 1:
₪ 0	סה"כ פרק 2:
₪ 0	סה"כ פרק 3 :
₪ 0	סה"כ
₪ 0	מע"מ 17%
₪ 0	סה"כ (כולל מע"מ)

NOZZLE DATA CONNECTION						
NOZZLES SCHEDULE				SERVICE		
QUANTITY	DIA. NOM.	FACE RATING/TYPE FLANGES / PIPES	PUMPS CONNECTION			
A	1	20"	R.F.	150# / MN	PUMPS CONNECTION	
M1	1	24"	R.F.	150# / MN	PER CALC.	
S	1	6"	R.F.	150# / MN	MANHOLE	
C	1	4"	R.F.	150# / MN	INLET	
D1	1	24"	HEAD	= PER CALC.	DRAIN BOOT	
E	1	2"	R.F.	150# / MN	MONITOR	
LSH	1	4"	R.F.	150# / MN	LEVEL SWITCH	
L1	1	2"	R.F.	150# / MN	LEVEL TRANSMITTER	
V	1	3"	R.F.	150# / MN	SPARE	
S	1	3"	R.F.	150# / MN	SPARE	

DESIGN DATA	
OPERATING PRESSURE	ATM
OPERATING TEMP.	10-70°C
CONTENT	WATER
SPECIFIC GRAVITY OF CONTENT	1000 kg/m³
TYPE OF HEADS	FLAT
TANK MATERIAL	ST. 316/316LS JR
PIPE MATERIAL	A-105 Cr-B
ELANCE MATERIAL	A-105 Cr-B
CASSET	KLINGER OUTLET Y=3.2
EXTERNAL PAINTING	400 m²
INTERNAL PAINTING	280 m²

NOTES:

1. THE TANKS SHOULD BE DESIGNED ACCORDING TO UL-58
2. OPENINGS WITHOUT ACCESSORIES TO BE SEALED WITH A BLIND FLANGE
3. CORROSION PROTECTION SYSTEM TO BE INSTALLED AT THE FACTORY ARE COVERED IN UL-1746.
4. ALL COUPLINGS AND SCREWS ACCORDING TO NFT 2000/
5. DISHED HEADS SHOULD BE CONSTRUCTED WITH NO MORE THAN 2 PIECES
6. MAXIMAL SUB-SURFACE FROM THE TOP OF THE TANK 450 mm.



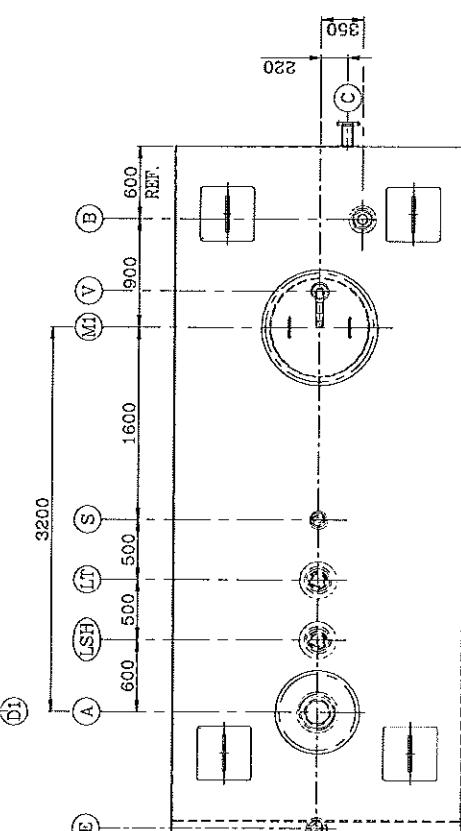
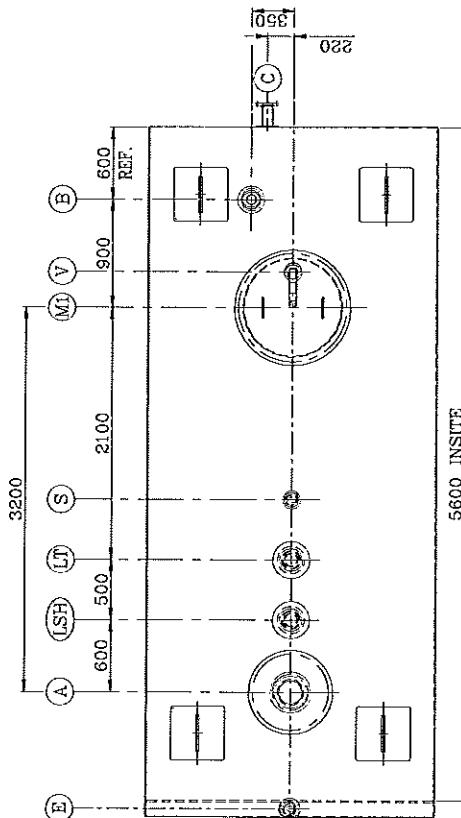
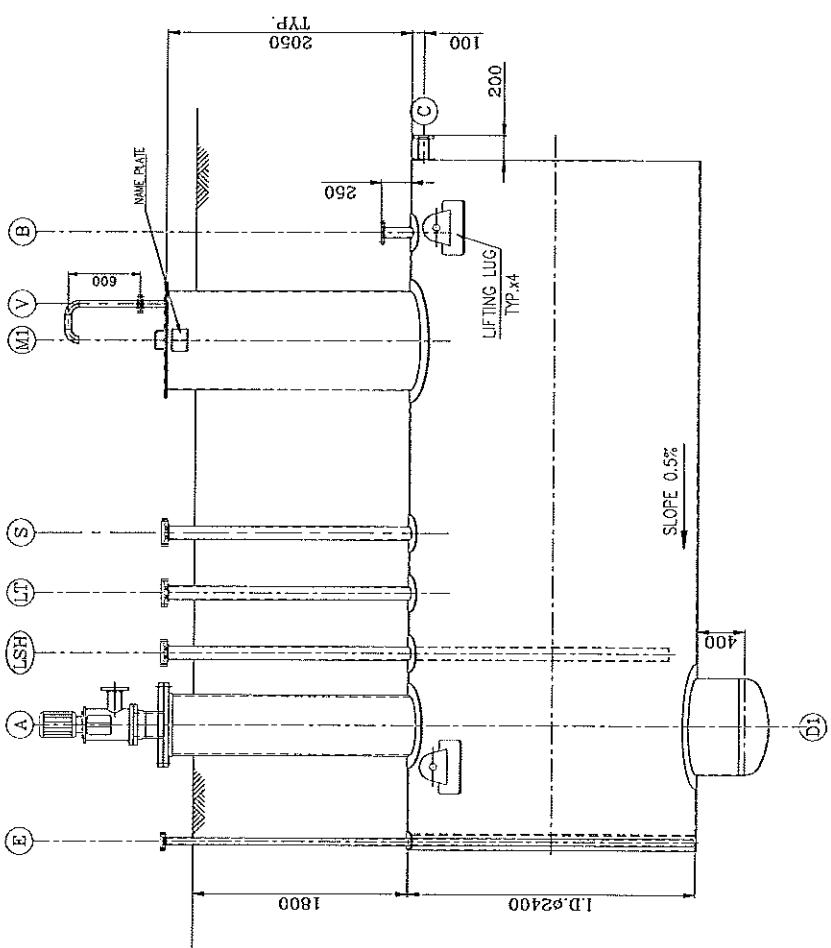
					PETROLEUM AND ENERGY INFRASTRUCTURES LTD
					KAMAD ASHDOD
					UNDERGROUND DOUBLE WALL
					DRAIN TANK T-501: T-502 15m ³
					DATA SHEET
				Job No. 4547	REV. 0
				Bonds B.	DATE 26/05/12
				DES. D.	SCALE NTS
				PRINTED BY: PAZ Engineering & Management (1990) Ltd.	PRINTED BY: PAZ Engineering & Management (1990) Ltd.
				TEL: 04-8706465 Fax: 04-8709757	TEL: 04-8706465 Fax: 04-8709757
				11/05/17	11/05/17
				INITIAL DATE	INITIAL DATE
				APPR. Z.S.	APPR. Z.S.
				INITIAL DATE	INITIAL DATE
				REVISIONS	REVISIONS
				REFERENCE DWG.	REFERENCE DWG.

NOZZLE DATA CONNECTION						
NOZZLES SCHEDULE			SERVICE			
MARK	INV. NO.	DIA. INCHES	FACE RATE/ FLANGES/ PIPES	PUMP CONNECTION	CALC. MANHOLE INLET	OUTLET
A	1	20"	R.F.	.550"/MIN		
M1	1	24"	R.F.	.550"/MIN		
R	1	3"	R.F.	.550"/MIN		
C	1	3"	N.C.	.550"/MIN		
D1	1	24"	HEAD	= PER CALC.	DRRAIN BOOT	
E	1	2"	N.C.			
LSH	1	4"	R.F.	.550"/MIN	LEVEL SWITCH	
LIT	1	4"	K.F.	.550"/MIN	LEVEL TRANSMITTER	
S	1	2"	ELBOW	SDH .40	VEN.	
V	1	4"	R.F.	.550"/MIN	SPAN	

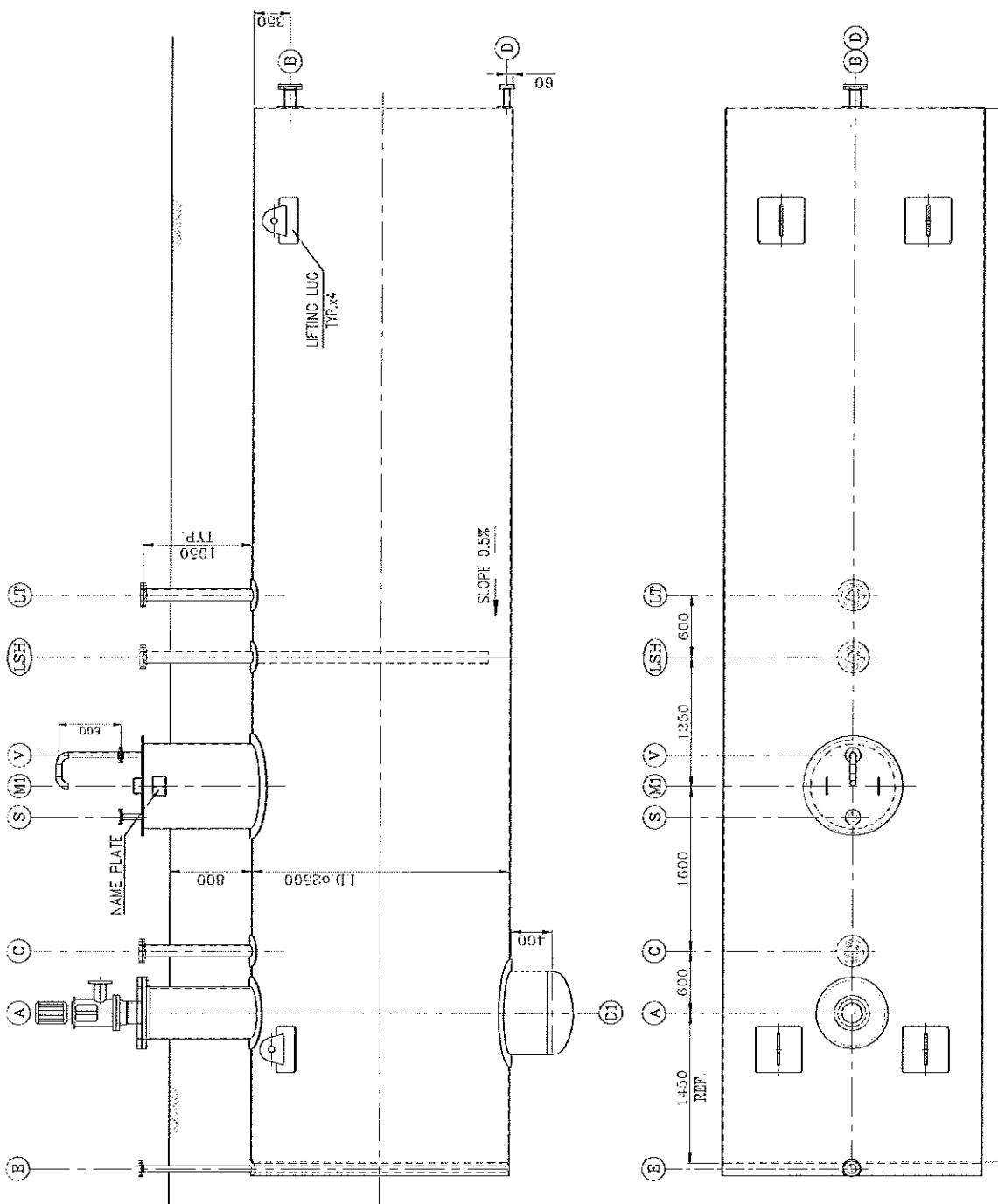
DESIGN DATA	
OPERATING PRESSURE	
OPERATING TEMP	
CONTENT	
SPECIFIC GRAVITY OF CONTENT	
TIME OF HEADS	S.
LAW MATERIAL	
TIME MATERIAL	
FLANGE MATERIAL	
FLASH BASKET	
EXTERNAL PAINTING	KIL.
INTERNAL PAINTING	

Notes

1. THE TANKS SHOULD BE DESIGNED ACCORDING TO UL-58.
 2. OPENINGS WITHOUT ACCESSORIES TO BE SEALED WITH A BLIND FLANGE.
 3. CORROSION PROTECTION SYSTEM TO BE INSTALLED AT THE FACTORY ARE COVERED IN U-1745.
 4. ALL COUPLINGS AND SCREWS ACCORDING TO NFT 3000#
 5. DISCHED HEADS SHOULD BE CONSTRUCTED WITH NO MORE THAN 2 PIECES
 6. MAXIMAL SUB-SURFACE FROM THE TOP OF THE TANK 1800 mm.



REFERENCE DWG.		REVISIONS		DWG. No. 4547-600-002		REV. D	
DWG. No.	DESCRIPTION	No.	DESCRIPTION	DATE	BY APPR.	DATE	REV.
O	FOR TENDER	1	FOR COMMENTS	26-05-17	Leeny J.S.	01-06-17	TD
PO	FOR COMMENTS	2		11-05-17	Book & S.Z.	11-05-17	ZS
PAZ Engineering & Management (1980) Ltd.		3		C 12.1 (1980)		C 12.1 (1980)	
Tel: 04-8709458 Fax: 04-8709757		4		04-8709458	10/20	04-8709757	10/20
"TEL AVIV '75"		5		04-8709757	10/20	04-8709757	10/20



NOZZLE DATA CONNECTION

NOZZLES SCHEDULE

MARK	#	DIA. NOM.	FACE FLANGES/ PIPES	SERVICE	PUMP CONNECTION	
					R.F.	F.E.
A	1	20"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	MANHOLE
M1	1	24"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	INLET
B	1	4"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	INLET
C	1	2"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	DRAIN
D	1	24"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	DRAIN BOOT
E	1	2"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	LEVEL SWITCH
LSH	1	4"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	LEVEL TRANSMITTERS
L1	1	2"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	SPARE
V	1	2"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	SPARE
S	1	2"	R.F.	150# /WN	PER CALC.	SPARE

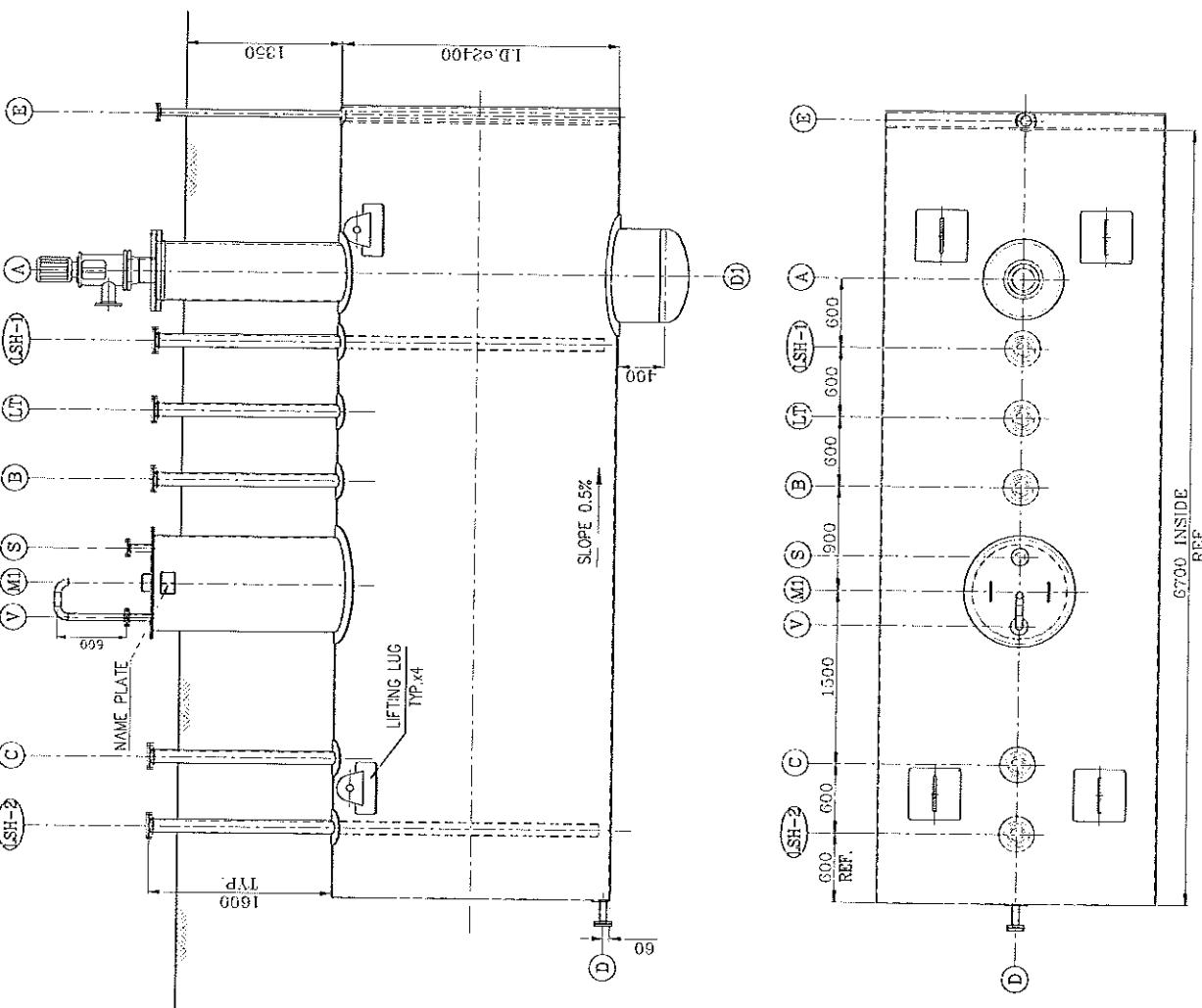
DESIGN DATA

OPERATING PRESSURE	DESIGN DATA	ATM
CONTENT	barr	10-28
SPECIFIC GRAVITY OF CONTENT	WATER	C
TYPE OF HEADS	1000 kg/m³	FLAT
TANK MATERIAL	ST-37.2/S235 JR	
PIPE MATERIAL	A-105 Cr-B	
FLANGE MATERIAL	A-105 Cr-B	
GASKET	KUNZE-DUO K=3.2	
EXTERNAL PAINTING	450 mic.	
INTERNAL PAINTING	450 mic.	

NOTES:

1. THE TANKS SHOULD BE DESIGNED ACCORDING TO UL-58
2. OPENINGS WITHOUT ACCESSORIES TO BE SEALED WITH A BLIND FLANGE
3. CORROSION PROTECTION SYSTEM TO BE INSTALLED AT THE FACTORY ARE COVERED IN UL-1746,
4. ALL COUPLINGS AND SCREWS ACCORDING TO NPT 300#
5. DISHED HEADS SHOULD BE CONSTRUCTED WITH NO MORE THAN 2 PIECES
6. ASSEMBLY OF NOZZLES "B"; "C" ONLY FOR TANK 75-024.
7. MAXIMAL SUB-SURFACE FROM THE TOP OF THE TANK 800 mm.

4547	PAZ Engineering & Management (1980) Ltd.	PAZ Engineering & Management (1980) Ltd.	PAZ Engineering & Management (1980) Ltd.
SO.	Boris B.	Boris B.	Boris B.
DES.			
DINN.	Boris B.	Boris B.	Boris B.
CHKD. M.H.			
Z.S.			
APPR.			
DATE			
04-07-04-08 10:00	04-07-04-08 10:00	04-07-04-08 10:00	04-07-04-08 10:00
REF.			
DATE			
11.05.17	11.05.17	11.05.17	11.05.17
FILE	PAZ-CTG	PAZ-CTG	PAZ-CTG
PRINT CONF.	PAZ-CTG	PAZ-CTG	PAZ-CTG
FILE	4547-600-003	4547-600-003	4547-600-003



NOZZLE DATA CONNECTION		NOZZLES CONNECTION			
		NOZZLE CONNECTION		SERVICE	
MARK	SIZE	DIA.	FACE RATING#/TYPE FLANGES// PIPES	PUMP CONNECTION	
			R.F.	150# /INN	PER CAL.
A	1-1/2"	2-1/2"	R.F.	150# /INN	MATERIAL
		4"	R.F.	150# /INN	MANHOLE
B	1	2"	R.F.	150# /INN	INLET
C	1	2"	R.F.	150# /INN	INLET
D	1	2"	R.F.	150# /INN	DRAIN BOOT
D1	1	2-1/2"	HEAD	150# /INN	MONITOR
E	1	2"	R.F.	150# /INN	LEVEL SWITCH
UH-1	1	2"	N.	150# /INN	LEVEL SWITCH
UH-2	1	2"	N.	150# /INN	LEVEL SWITCH
CT	1	4"	R.F.	150# /INN	LEVEL SWITCH
S	1	2"	R.F.	150# /INN	SPARE

DESIGN DATA	
OPERATING PRESSURE	ATM
OPERATING TEMP	10-28°C
CONTENT	WATER
SPECIFIC GRAVITY OF CONTENT	1.00 kg/m³
TYPE OF HEADS	FLAT
TANK MATERIAL	ST-37-2/S235 JR
PIPE MATERIAL	A-105 Gr B
CLASSE	A-105 Cr B
EXTERIOR PAINTING	KLINGER-OUT LINE
INTERNAL PAINTING	280 mic.

Notes:

1. THE TANKS SHOULD BE DESIGNED ACCORDING TO UL-5B
 2. OPENINGS WITHOUT ACCESSORIES TO BE SEALED WITH A BLIND FLANGE
 3. CORROSION PROTECTION SYSTEM TO BE INSTALLED AT THE FACTORY
 4. ART. COVERED IN UL-1746.
 5. ALL COUPLINGS AND SCREWS ACCORDING TO NFT 3000//
 6. DISHED HEADS SHOULD BE CONSTRUCTED WITH NO MORE THAN 2 PIECES
 7. MAXIMAL SUB-SURFACE FROM THE TOP OF THE TANK 1350 MM