

המפרט הטכני

4 כללי:

חברת תשתיות אנרגיה בע"מ מבקשת לבצע עבודות לפירוק מכלי מתכת מספר 127,128,139,140 אשר ממוקמים בשדרה הצפונית במתקן הטרמינל. במכלים אוסון בעבר נפט גולמי. המכלים ימסרו לקבלן הזוכה לאחר שבוצע בהם הליך ניקוי לרמת Gas Free.

פירוק המכלים יתבצע בהדרגה. אישור העבודות יהיה בהתאם לקבלת היתר הריסה ויותנה בקבלת אישור לתכנית הבטיחות, תכנית העבודה ותכנית ארגון האתר שיאושר על ידי מזמין העבודה.

4.1 תיאור העבודות:

מכלים 127,128,139,140 הינם מכלי אחסון המיועדים לאחסון נפט גולמי הנמצאים בתוך מאצרות מכלים תקניות המתוחמות בסוללות עפר. חיתוך ופירוק המכלים יתבצע על לגובה של כ-10 ס"מ מתחתית המיכל. במסגרת העבודות במכרז זה הקבלן אינו נדרש לפירוק רצפות המכלים. מובהר כי קיימת התכנות לכך שישנן שאריות בוצה בחלק מפחי הפלדה של המכלים נשוא המכרז. הודגש כי כלל פחי הפלדה שיפורקו הינם שייכים לקבלן ועליו לבצע כל טיפול וניקוי לפחים, במידה ויידרש- כחלק ממחירי היחידה. במסגרת העבודות בכל מיכל, הקבלן המבצע יפרק את דופן המיכל עד לגובה של כ-10 ס"מ מהתחתית, הגג, הצף, מדרגות עליה למיכל, מרפסת היקפית, צנרת קצף וכיבוי, מדרגות ירידה למיכל, מבנה מרפסת תפעולית.

במהלך העבודות, חל איסור לשימוש בחיתוך חם באמצעי חיתוך כגון ברנר, ארק אייר וכדומה. יאושר חיתוך באמצעים קרים בלבד.

- טרם תחילת העבודות באחריות הקבלן למלא אחר הדרישות הבאות:
- הגשת תכנית בטיחות-סקר סיכונים ותכנית ארגון אתר לאישור המזמין הכוללת דרכי גישה ומילוט במקרה של אירוע בטיחותי.
 - למנות ממונה בטיחות המבין את המשמעויות של עבודה במתקן דלק פעיל. על הממונה להגיע לאתר העבודה ככל שיידרש ולפחות פעמיים במהלך שבוע העבודה.
 - למנות מנהל עבודה בעל ניסיון מוכח של מעל לשנה בביצוע עבודות הריסה, בעל ההסמכה המתאימה ולדווח למפקח העבודה האזורי בדבר מינויו. מנהל העבודה יהיה נוכח פיזית בשטח העבודה בכל זמן שמתבצעות עבודות מכל סוג בשטח.
 - להגיש למנהל הפרויקט/המהנדס תכנית הריסה המאושרת על ידי קונסטרוקטור המפרטת את שיטת העבודה ושלביה.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



פירוט העבודות:

הכנת תכנית בטיחות-סקר סיכונים, תכנית ארגון אתר ותכנית עבודה. הגשת התכנית לאישור המזמין. ביצוע עבודות הכנה- שאיבת עפר, החלפת ברגים והרכבת חסמים בשוחות מגופי המכלים. פירוק צנרת כיבוי אש ודלק והרכבת חסמים בתוך שטח המאצרה, לרבות מיגון קווי כיבוי אש אשר לא ניתן לפרקם וכל הנדרש בהתאם לתכנית הבטיחות ולדרישות אגף הבטיחות מטעם המזמין. חיתוך, פירוק ופינוי שאריות הפלדה מתחום שטח המתקן. פינוי וטיפול בפלדה שפורקה מהמכלים נשוא המכרז- באחריות הקבלן המבצע. בעת פינוי פחי הפלדה מהמיכל על הקבלן לתאם מראש עם מנהל הפרויקט. מנהל הפרויקט ימנה נציג שילווח את הקבלן בזמן ביצוע שקילת פחי הפלדה. מובהר בנוסף שבמידה והקבלן הזוכה יחליט לשקול את הפלדה מחוץ למתקן הטרמינל, עליו לבצע זאת באזור מפרץ חיפה. תשלום מחירי היחידה בסעיף פירוק המכלים יתבצע בהתאם לשקילה מדויקת של פחי הפלדה המפורקים.

תיאור המכלים:

הקבלן מצהיר בזה כי ראה ובדק את אתר העבודה, מבנה והרכב מכלי האחסון, וכי הינו בעל ניסיון מוכח בהריסה של מבנים דוגמת זה.

להלן תיאור המכלים המיועדים לפירוק במסגרת החוזה:

• מיכל 127:

קוטר המיכל- 36.6 מ'
גובה המיכל- 14.6 מ'
מיכל מרותך בעל מבנה גג צף
משקל מוערך- 330 טון

• מיכל 128:

קוטר המיכל- 36.6 מ'
גובה המיכל- 14.6 מ'
מיכל מרותך בעל מבנה גג צף
משקל מוערך- 330 טון

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להוות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



• **מיכל 139:**

קוטר המיכל- 60.69 מ'
גובה המיכל- 20.4 מ'
מיכל מרותך בעל מבנה גג צף
משקל מוערך- 830 טון

• **מיכל 140:**

קוטר המיכל- 60.69 מ'
גובה המיכל- 20.4 מ'
מיכל מרותך בעל מבנה גג צף
משקל מוערך- 830 טון

4.1.4 שעות עבודה במתקנים

הקבלן יורשה להיכנס למתקנים ולהיות נוכח בהם רק בשעות העבודה הרגילות במתקנים. תיאום שעות העבודה יעשה עם מנהל המתקן. לא יבוצעו עבודות בשטח המתקנים בימי שישי, בערבי חגים ובתקופת חול המועד אלא באישור מנהל המתקן ובתיאום מוקדם עם המהנדס. הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות או עיכובים כלשהם בשל הגבלות בעבודה הנובעות משעות העבודה הנהוגות במתקנים.

4.1.5 תחום העבודות ודרכי גישה

מנהל הפרויקט, בתאום עם מנהל המסוף יקבע את תחום השטח באתר העבודות בו יהיה הקבלן רשאי לעשות את סידוריו, לארגן פעולותיו, לרכז מכשירים, ציוד וכלים, לאחסן חומרים, להקים מחסנים ומשרדים, וכד', שטח זה ייקבע בהתחשב בצרכיו של הקבלן לפי תכנית ארגון האתר והוא לא יורשה לחרוג בפעולותיו הנ"ל מחוץ לתחום שנקבע עבורו. כמו כן יקבע המהנדס את דרכי הגישה שהקבלן יורשה להשתמש בהם.

הקבלן יישא בכל ההוצאות וישלם את כל הפיצויים, דמי נזיקין וקנסות במקרה של גרימת נזק לרכוש זר אשר מחוץ לתחום שנקבע עבורו כנ"ל.

הקבלן יחזיק על חשבונו את דרכי הגישה במצב תקין וראוי לשימוש במשך כל תקופת ביצוע העבודות.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות.



4.1.7 אישורים חלקיים

כל שלב וחלק של העבודות יהיה טעון אשור המהנדס בכתב לפני התחלת ביצוע החלקי או המלא. אולם מתן אישור חלקי כנ"ל, ע"י המהנדס, לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה, בהתאם לחוזה, לכל חלק מהעבודה עד לגמר תקופת האחריות ולא יתפרש כקבלת אותו חלק מהעבודה כמושלם וראוי לשימוש.

4.1.8 אמצעי זהירות

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת חיי אדם ורכוש באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודות ויקפיד על קיום כל תקנות הבטיחות והוראות משרד העבודה בעניינים כאלה. הקבלן יתקין על חשבוננו הוא מעקות, גדרות ומעברים זמניים, תאורה ושלטי אזהרה בכל מקום שנדרש, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בגלל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, חומרים ומכשולים אחרים באתר.

בעת ביצוע העבודות, הקבלן יהיה אחראי היחיד לכל נזק הנגרם מעבודתו.

4.1.10 עבודה במתקן דלק פעיל

העבודות מבוצעות בתחום מתקן דלק חי ופעיל. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנהוגים בעבודה במתקני דלק. על הקבלן להישמע להוראות קצין הבטיחות של החברה והמהנדס/מנהל הפרויקט.

אין להתחיל בביצוע העבודות ללא קבלת היתר עבודה מקצין הבטיחות של החברה.

אין להתחיל בכל עבודה שהיא או בכל שלב חדש או נוסף של העבודה טרם שבדק קצין הבטיחות והמהנדס/מנהל הפרויקט ונוכחו כי ננקטו כל אמצעי הבטיחות לשביעות רצונם. לאחר הבדיקה כאמור לעיל יינתן האישור המתאים ביומן העבודה, רק לאחר אישור זה יורשה הקבלן לבצע עבודותיו.

מתקני כיבוי-הידרנטים יסופקו ע"י החברה לפי דרישות הקבלן ובהתאם להנחיות קצין הבטיחות של החברה והמהנדס. הקבלן יהיה אחראי על ביצוע חיבורים למערכות כיבוי האש והפעלתם בהתאם להוראות המהנדס וקצין הבטיחות של החברה.

4.1.11 דו"ח התקדמות העבודה

החל מהתחלת עבודות ההכנה ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות ישלים הקבלן את לוחות הזמנים ויעדכנם בתרשים גאנט בהתאם להתקדמות העבודה. הקבלן יכין בנוסף לזה דו"חות שבועיים וחודשיים וכן דיאגרמות השוואה ללוח הזמנים המקורי. הלוחות והדיאגרמות יימסרו למהנדס ולחברה בשני העתקים ויוחלפו בקביעות לאחר עדכון.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



4.1.12 שלבי ביצוע

מכלי האחסון נשוא המכרז מתוכננים לפירוק בדירוג. לאחר השלמת פירוק מיכל במלואו ואישור מזמין העבודה, יוכל הקבלן המבצע להמשיך לעבודות הכנה ופירוק המיכל הבא. לא תשולם לקבלן כל תוספת עבור הקדמת ביצוע קטעי עבודה או עבודה בבת אחת בקטעים השונים או שינוי הסדרי עבודה לעומת לוח הזמנים, לפי דרישת המהנדס כנ"ל.

4.1.13 מבנים זמניים

הקבלן יקים לשימוש ועוזריו מבנים זמניים.

המבנים יכללו:

משרדי קבלן לעובדיו ולמנהלי עבודה, מחסני חומרים, חדר אוכל לעובדיו, שירותים לעובדיו. החברה תספק מקור לחיבור חשמל ומים. באחריות הקבלן לבצע את החיבור בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט

4.1.14 אספקת מים וחשמל לעבודות

החברה תספק לקבלן מקור מים אשר אליו יוכל הקבלן להתחבר. יבצע העברת המים ממקום אספקתם למקום העבודות, הן במיכל ו/או בצנרת ומשאבות.

החברה תספק לקבלן החשמל הנדרש לביצוע העבודות

כל מתקני החשמל שהקבלן יתקין יהיו בהתאם לסדרי הבטיחות, חוק חברת חשמל ויהיה אחראי לתקינותם. על הקבלן להמציא אישור בודק מוסמך אשר בדק כל מערכת החשמל לבצוע העבודות.



4.2.4 ניקוי השטח

הקבלן ינקה את כל השטח בו מתבצעות עבודות בהתאם למפרט זה, וכן שטחים אחרים כגון דרכי גישה, מקום הקמת מבני עזר, אחסנת ציוד, מחפרות ושטחים אחרים עליהם יורה המהנדס. הניקוי יכלול הרחקת הצמחייה, הפסולת וכל חומר זר העלול להפריע לביצוע התקין של העבודות.

החומרים, העצמים והפסולת מפעולת הניקוי יסולקו מאתר העבודות, יפוזרו או ייקברו רק במקומות עליהם יורה המהנדס/מנהל הפרויקט או יסולקו לנקודת שפיכת פסולת מאושרת ע"י הרשויות על אחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. עבור ניקוי השטח וסילוק החומרים כנ"ל, לא ישולם בנפרד והקבלן יכלול את הוצאותיו במחירי היחידות השונים הנקובים בכתב הכמויות.

4.2.6 אחריות הקבלן ליציבות

הקבלן יישא באחריות המלאה ליציבות ולבטיחות מכלי האחסון בעת ביצוע עבודות הפירוק הקבלן יישא בכל הנזקים העלולים להיגרם לאדם ולרכוש עקב נפילת פריטים מגובה לרבות פחי הפלדה המפורקים, והוא פוטר בזה את המזמין מכל תביעות העלולות להתעורר בקשר לכך.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להוות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



4.3.1 בטיחות:

- על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים ומוגדרים על ידי רא"ג הבטיחות לביצוע עבודתו. היבטים אלו כוללים היבטי בטיחות של עבודה במתקן דלק פעיל מחד ועבודה בגובה מאידך. עבודות נשוא מכרז זה מתקיימות במתקן דלק פעיל בסביבת מכלים וצנרת תפעולים. עבודות ההכנה לביצוע ההריסה, עבודת ההריסה ופינוי השברים יבצעו בהתאם להוראות הבטיחות של רא"ג הבטיחות ושל משרד העבודה. הפיגומים ואופן ההריסה המתוכנן ע"י הקבלן יקבלו אישור רא"ג הבטיחות, ממונה הבטיחות של המתקן והמהנדס/מנהל הפרויקט.
- קודם לביצוע עבודות על הקבלן לסגור כל המעברים למאצרה ולמנוע כניסת אנשים למאצרה.
 - הקבלן יתקין שילוט אזהרה על ביצוע עבודות במאצרה בכל הכניסות למאצרה וכן על קירות המאצרה.
 - הקבלן ישאיר מעבר בודד אחד לכניסה ויציאה של עובדיו.
 - מעבר זה יהיה תחת בקרה צמודה של מנהל העבודה הראשי של הקבלן.

4.3.2 מנהל עבודה / בטיחות:

- הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך, רשום והמאושר ע"י משרד העבודה.
- מנהל העבודה יהיה בעל הכשרה וניסיון רלוונטי בעבודות הריסה.
- מנהל העבודה יהיה ממונה הבטיחות לביצוע העבודות, נשוא מכרז זה.
- מנהל העבודה יהיה בעל ניסיון בעבודות פרוק של מבנים בגובה וכן בעל ניסיון של שנה לפחות בעבודות הריסה, ובעל ניסיון בעבודות במתקן דלק פעיל.

4.3.3 אישור משרד העבודה:

- לפני תחילת העבודות על הקבלן להמציא אישור משרד העבודה עבור מנהל העבודה לפרויקט. על הקבלן לקבל אישור רא"ג בטיחות, ממונה הבטיחות של המתקן והמהנדס לביצוע העבודות בהתאם למוצע.

4.3.4 פינוי פסולת:

- הקבלן, במידת הצורך, יפנה הפסולת לאתר מורשה ע"י הרשויות. על הקבלן להתקשר חוזית עם אתר פינוי פסולת כנ"ל לפני תחילת ביצוע העבודות. הקבלן יציג חוזה התקשרות זה למהנדס החברה. פינוי הפסולת תעשה במשאיות תקניות עם כסוי ברזנט מתאים. הקבלן יבצע שקילה של משאית ריקה ומשאית לאחר העמסה כאשר הינה מלאה.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



הקבלן יגיש אישור על פינוי הפסולת "במשקל" התואם את הכמויות אשר פונו בפועל בהתאם לתעודות השקילה השונות. הקבלן יציג תעודות השקילה ותעודות "קליטת" הפסולת באתר הפסולת למהנדס החברה. עבודות פינוי הפסולת קליטת הפסולת באתר פינוי מורשה הינה על אחריות הקבלן ועל חשבונו הבלעדי.

4.4 לוחות זמנים

מיכלים 127, 128 מיועדים לפירוק שבוע לאחר הוצאת צו תחילת העבודה, נדרש פירוק במשך של 30 יום, לכל היותר, למיכל.
מועד משוער למסירת מיכלים 139 ו- 140 הינו הרבעון האחרון של שנת 2026, נדרש פירוק במשך של 60 יום, לכל היותר, למיכל.

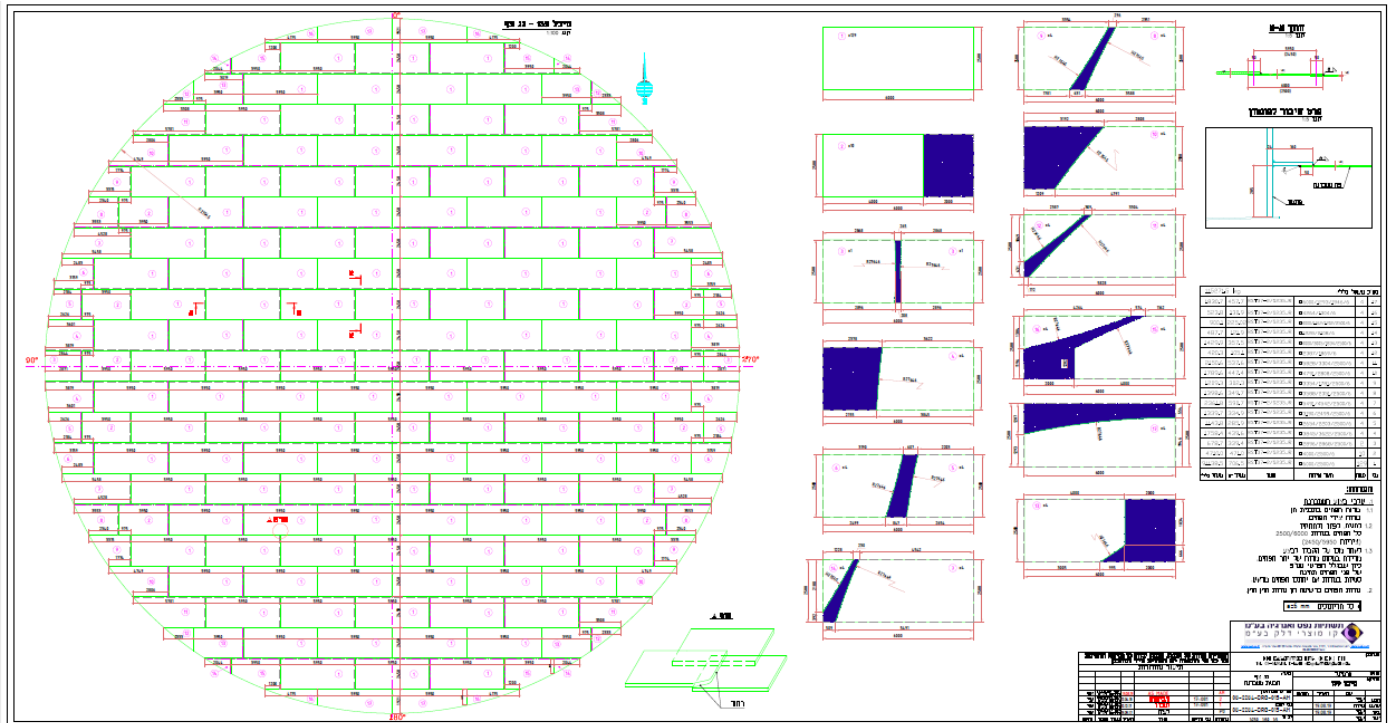
יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות

תשתיות אנרגיה בע"מ

הסדנאות 3 א.ת. הרצליה פיתוח ת.ד. 2121, 4612002 ☎ משרד 09-9528026 ✉ מייל Evgeniy_m@pei.co.il 🌐 www.pei.co.il



-דוגמא לפריסת דופן מיכל בקוטר 60.69 מ'

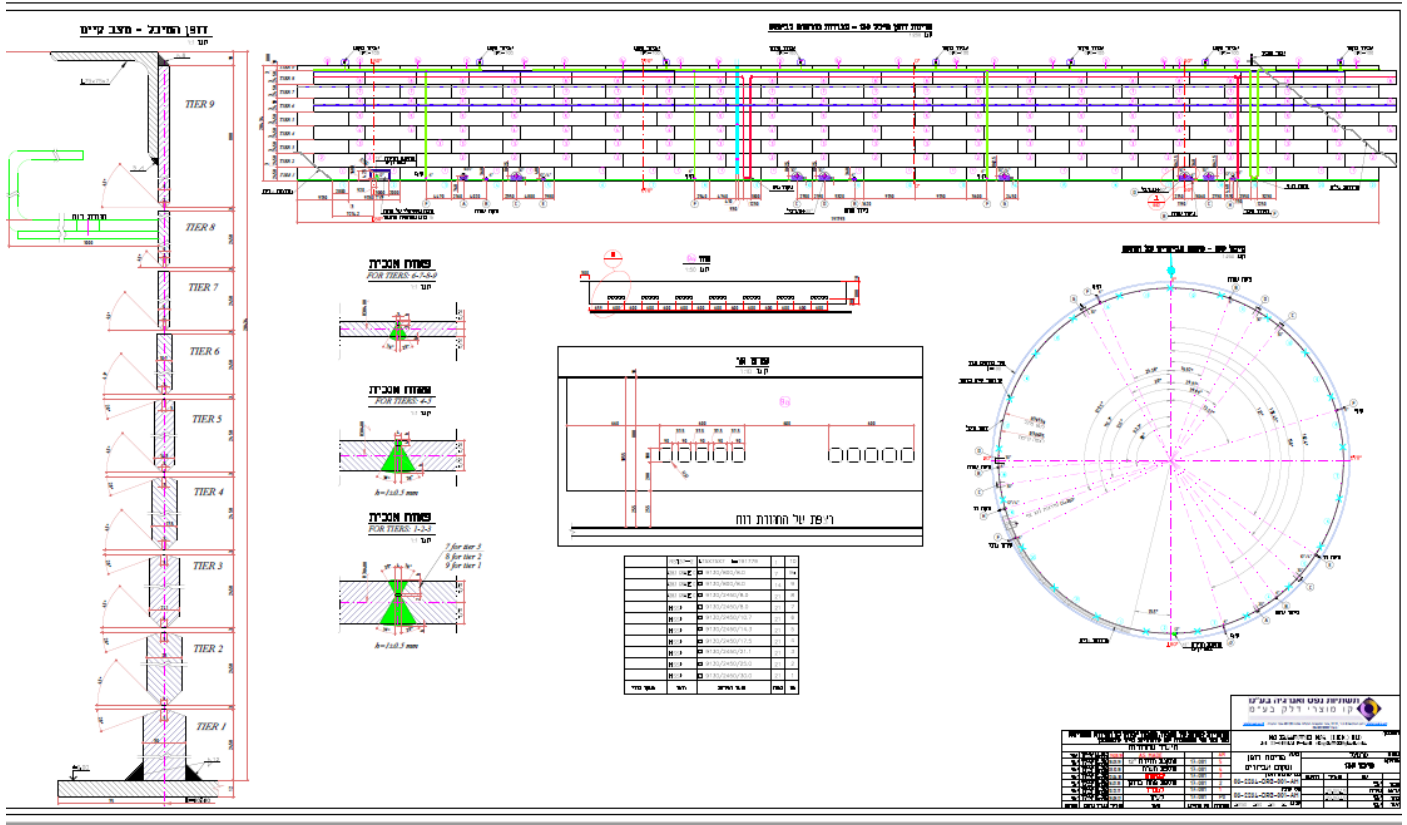


תשתיות אנרגיה בע"מ



[illegible]

-דוגמא לפריסת גג מיכל- ממברנה



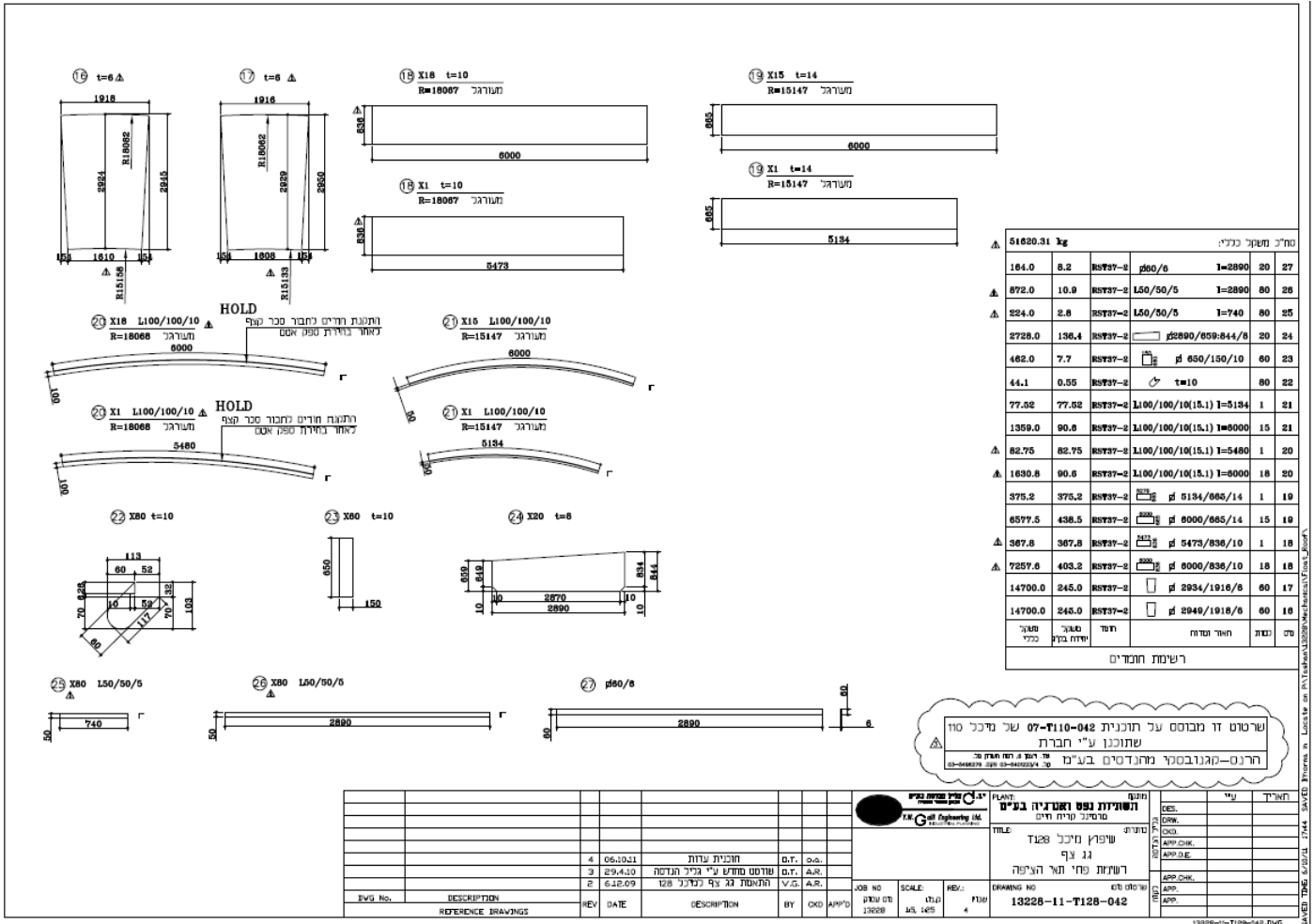
יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להוות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות

תשתיות אנרגיה בע"מ

הסדנאות 3 א.ת. הרצליה פיתוח ת.ד. 2121, 4612002  משרד 09-9528026  מייל Evgeniy_m@pei.co.il  www.pei.co.il



-דוגמא למבנה תאי ציפה- פונטונים



יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להוות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות

תשתיות אנרגיה בע"מ

הסדנאות 3 א.ת. הרצליה פיתוח ת.ד. 2121, 4612002 משרד 09-9528026 מייל Evgeniy_m@pei.co.il

