

7.10.26

לכבוד:
משתתפי הליך

מכרז פומבי מס' PD26001280 שדה אנודות באשל

הודעה מס' 4 – מענה לשאלות הבהרה

1. להלן התייחסות החברה לשאלות הבהרה שהתקבלו להליך הנדון.
2. למען הסר ספק, בקשות להבהרות, שינויים או הסתייגויות שלא נענו או שלא אושרו באופן מפורש על ידי החברה - יוותרו כמו שהן במסמכי ההליך.
3. יש לצרף הודעה זו וכן כל הודעות שפרסמה החברה, כשהן חתומות בכל עמוד ועמוד בחתימת המציע.

שם המסמך	מס' עמוד	סעיף	פירוט השאלה	תשובות הבהרה
1. סיכום סיור		4	רשום שהמפרט הטכני יועבר רק לזוכה. איך ניתן לתמחר את מיישר הזרם למכרז בלי לקבל את המפרט הטכני? מדובר בעלות סעיף משמעותי ועל 2 יחידות). מבקש לקבל מפרט טכני של המיישר והאינטרפטור.	מפרט טכני של מיישר זרם מצ"ב .
2. סיכום סיור		15	האם באמת נדרש משרד?	אין חובה למשרד. עם זאת, הקבלן חייב להעמיד שטח התארגנות הכולל מקום ישיבה מוצל או נגד גשם לטובת העובדים.
3. סיכום סיור		22	הדרישה למנהל עבודה מורשה / רשום ע"י משרד העבודה סותרת את סעיף 6.	מנהל עבודה מורשה לא נדרש. אך נדרש מנהל צוות טכני / מנהל העובדים, אשר באים לעבוד באותו יום.
4. סיכום סיור		24	האם הכוונה שהקבלן נדרש להחזיק עגלת חירום שלו בשטח בכל מהלך הפרויקט? במידה וכן בבקשה תוסיפו סעיף בכתב הכמויות.	אין צורך בעגלת חירום.
5. סיכום סיור		28	לא תמיד ניתן לבצע שאיבה לעומק של 5-6 מטר. מבקש לשנות ל 3 מ' מינימום, ועד 5-6 במידה וניתן לבצע בשטח.	במקום בו יש תשתיות תת קרקעיות, יש לבצע שאיבת עפר עד לגילוי תשתיות.

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 ☎ 09-9528580 ✉ מייל tal_k@pei.co.il 🌐 www.pei.co.il





6.	כתב כמויות	WE340135	רשום 2 ימי עבודה בשטח דובר על 3-4 ימי עבודה, כמו כן האם נדרש מכשיר שאיבת עפר גדול כדוגמת ברוטוס ?	2 ימי עבודה מספיק, יש להזמין ברוטוס גדול.
7.	כתב כמויות	WE340132/3	האם חובה לספק ולהניח פלטות PVC צהובות או שמספיק סרט סימון צהוב ?	פלטות סימון כמו שמצוין במפרט הטכני.
8.	כללי		מבקש להכניס סעיף יום בטלה של מכונת קידוח למקרה של הפסקת עבודה שאיננה תלויה בקבלן או מזג אוויר (סעיף סטנדרטי בכל עבודות קידוחים).	הבקשה נדחית.
9.	מפרט הרכישה		המפרט הטכני מיועד לספק אנודות אחד בלבד. נאמר בסיור כי תש"א תאפשר שימוש באנודות אקוויולנטיות (לא תוצרת סין) במידה ויוגש חומר מסודר (נתונים טכניים, שנות ניסיון, אחריות, בדיקות) והמתכנן אמר שניתן להציע אנודות באורך שונה מ 3 מטר שבמפרט כפי שמקובל בעולם בקידוחים עמוקים למעט אנודות STRING שלא יאושרו, (הגדרת המפרט לאורך אנודה של 3 מ' משאירה ספק אחד ברשימה).	מובהר, כי יתכן ושימוש באנודות אקוויולנטיות יתאפשר במכרזים עתידיים, בכפוף לדרישות ו/או שק"ד החברה. לעניין מכרז זה, יש לעמוד בדרישות מפרט הרכישה.

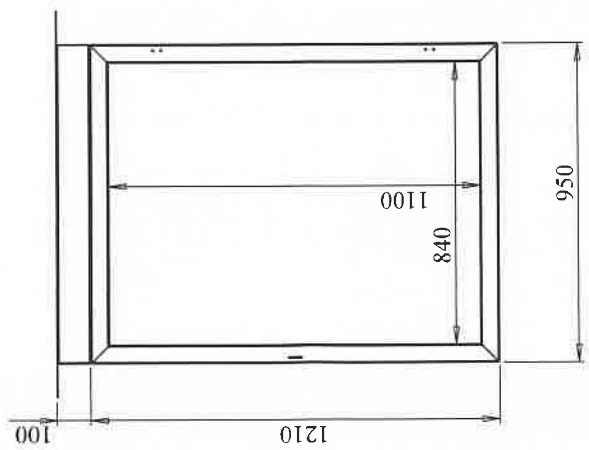
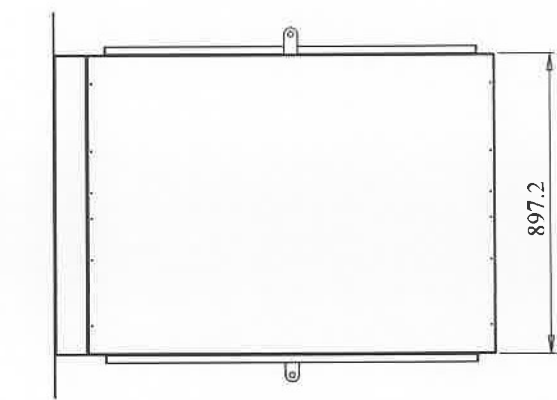
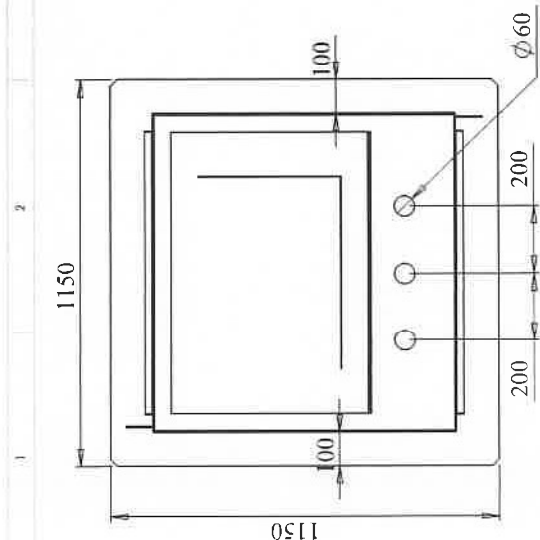
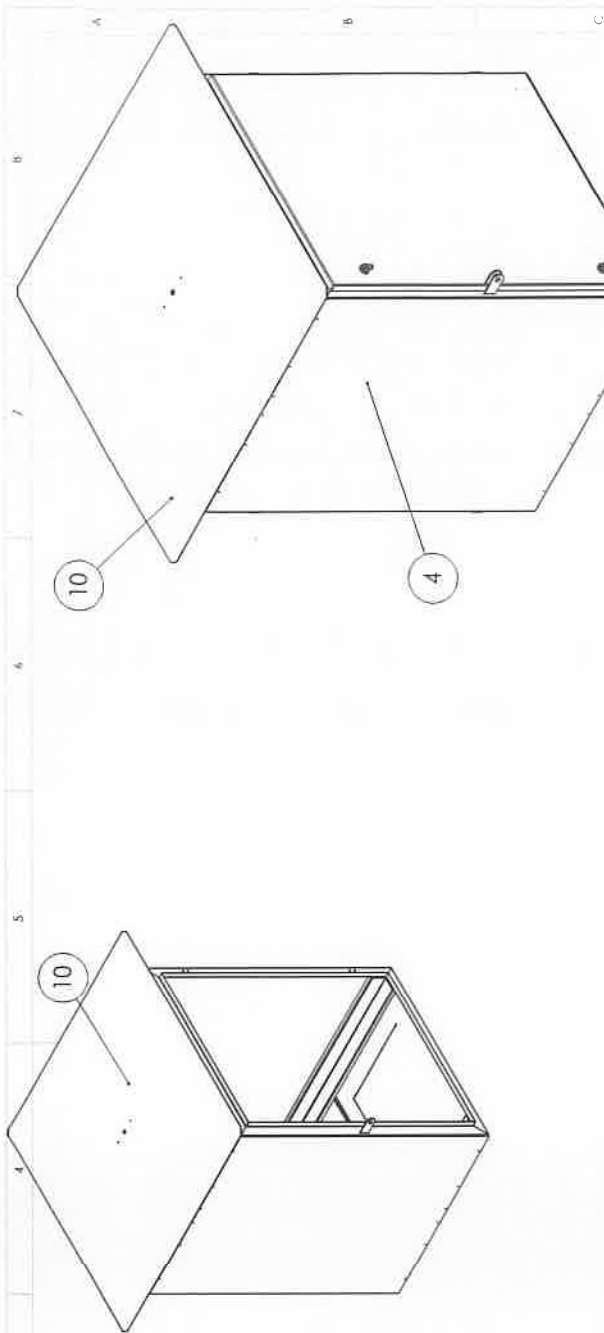
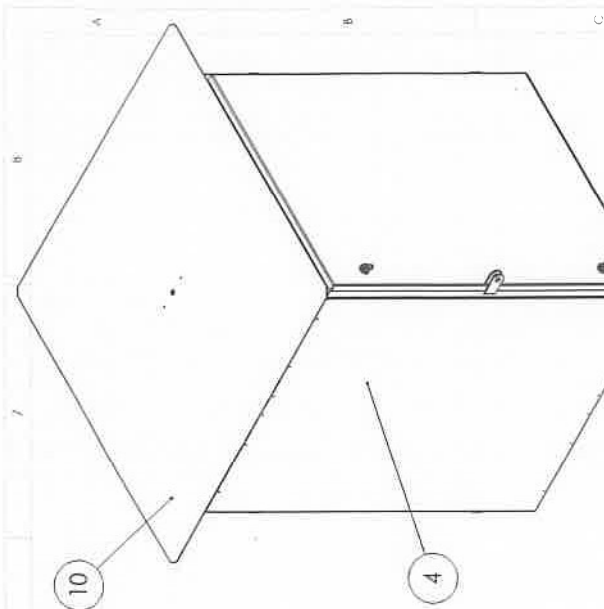
בברכה,
מחלקת רכש והתקשרויות

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 ☎ 09-9528580 ✉ מייל tal_k@pei.co.il 🌐 www.pei.co.il





ITEM NO.	PART NUMBER	Revision	Weight	Material	StockSize	QTY.
1	Y51-A00-02	0	56.64	Galvanized Steel	4	2
2	Y51-A10-10	0	89.66	Galvanized Steel	4	2
3	Y51-A10-11	0	707.78	Galvanized Steel	2	1
4	Y51-A30-01	0	17577.24	Galvanized Steel	2	2
5	Y51-A40-01	0	19641.62	Galvanized Steel	2	2
6	Y51-A40-03	0	9798.57	Material <not specified>	2	1
7	Y51-A40-04	0	8215.66	Galvanized Steel	2	1
8	Y51-A40-05	0	4416.83	AISI 316	2	2
9	Y51-A40-06	0	2453.86	Galvanized Steel	2	2
10	Y51-A40-07	0	20800.52	Galvanized Steel	2	1
11	Y51-A40-09	0	8155.77	AISI 316	2	1
12	HNG-091-3-4 M6				2	4
13	LOK-062-2-0-36			OSKAR 205		4
14	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M12 x 1.75 --N					1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
 DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
 DIMENSIONS APPLY AFTER FINISH
 SURFACE FINISH: N 9
 GENERAL TOLERANCES:
 0-120 ± 0.2
 120-250 ± 0.3
 250-500 ± 0.4
 500-1000 ± 0.5
 1000+ ± 1.0
 ANGLES: ± 0.5°
 BREAK SHARP
 BREAK SHARP
 BREAK SHARP
 BREAK SHARP

NAME	SIGNATURE	DATE
DP/WH		DD/MM/YY
CHKD		
APP'D		
MTG		
O/A		

MATERIAL:
 WEIGHT: 100885.14 mm





1.ELECTROSTATIC POWDER PAINT RAL7032
FINE TEXTURE, MATTE

ITEM NO.	PART NUMBER	Revision	Weight	Material	StockSize	QTY.
1	Y51-A20-01	0	4215.95	Galvanized Steel	2	1
2	Y51-A20-02	0	1575.81	Galvanized Steel	3	4
3	Y51-A20-03	0	193.92	Galvanized Steel	4	4
4	Y51-A20-04	0	760.40	Galvanized Steel	2	2
5	Y51-A20-05	0	697.46	Galvanized Steel	2	2

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS DIMENSIONS APPLY AFTER FINISH	GENERAL TOLERANCES: 0-120 ± 0.2 120-250 ± 0.3 250-1000 ± 0.5 1000+ ± 1.0 ANGLES ± 0.5°	DEBUR AND BYPASS MARKS EDGES HOLES 0-20 -0.08 -40.05 HOLES 20+ GENIOT HOLLOW HOLES: +0.2 -0.5°
---	--	---

NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWN		11/11/2015
CHECKED		
APPROVED		
MEG		



MATERIALS

100

WEIGHT: 14210.6





24 נובמבר, 2024
סימוכין: #####
עדכון: 1

מפרט טכני למישר זרם להגנה קתודית

כללי:

1. **מישר זרם מיועד להגנה קתודית בזרם מאולץ על קווי דלק.**
2. מישר זרם ישמש כמקור לזרם DC למתקן הגנה קתודית ומיועד לעבודה רצופה ללא השגחה בתנאי חוץ.
3. המישר על כל ציודו יתאים לחוק החשמל ולתקנים הישראליים האחרונים ובהעדר תקנים, יתאים לתקנים VDE או ASTM או BSS הנוגעים לעניין.
4. טמפרטורת הסביבה בין 0 ל- 60 מעלות צלזיוס.
5. לחות יחסית עד 90%.
6. **המישר מיועד להרכבה חיצונית בתוך ארגז מתכת מגולוון IP-65 לא מקורר.**
7. ספק כוח תוצרת LAMBADA TDK הכולל תקשורת MODBUS.
מק"ט: G50-100-MDBS-3P400

נתונים טכניים:

1. מתח הזנה יהיה 400 וולט 50 הרץ תלת פאזי, 10% + בהתאם לדרישות המזמין.
2. תפוקה נומינלית לפי דרישות המזמין.
3. נצילות המישר תהיה 85% לפחות בעומס מלא.
4. מישר זרם יעבוד במשטרי העבודה לפי בחינת המזמין כדלקמן:
 - משטר ייצוב המתח – פיקוד אוטומטי על מתח היציאה מ- 0 עד 100% וולט DC תוך הגבלת הזרם בערכו הנקוב. מתח היציאה יהיה מיוצב עם סטייה שלא תעלה על 0.5% + מהערך המתוכנן בכל תחום.
 - משטר ייצוב הזרם – פיקוד אוטומטי על זרם היציאה מ- 0 עד 100% מהזרם הנקוב. זרם היציאה יהיה מיוצב עם סטייה שלא תעלה על 0.5% מהערך המתוכנן בכל תחום.
 - משטר אינטרפטור – יתבצע בייצוב מתח.
5. גליות מקסימלית: 2%.
6. המישר ייצר רמת רעש נמוכה מ- 50 דציבל במרחק של 1 מ'.
7. פסי צבירה/מהדקים בכניסת כבלי ה DC, יהיו בגודל תואם לנעל כבל 95 ממ"ר.
8. אפשרות לכניסת כבלים לתוך ארגז מישר הזרם, מעליו ומתחתיו.

אינטרפטור חיצוני: לפי מפרט תש"א

1. המיתוג ייעשה באמצעות אינטרפטור במעגל DC על יציאת הפלוס.
2. התקנת אינטרפטור מחברת American Innovations דגם GPS300 MicroMax.
3. ממסר לאינטרפטור: AI REL2510

תקשורת למישר: לפי מפרט תש"א

1. מערכת ניהול תקשורת R-WIN IO כולל 2 יציאות RELAY למיתוג האינטרפטור תוכנות ודרייבר.
2. ראوتر סלולרי דור 4 כולל אנטנה בסיס מגנט.
3. ספק כח 2A, 24VDC – 220 VAC
4. הגדרת תקשורת ליחידת קצה למרכז בקרה.

עמוד 1 מתוך 2

**מכשירי מדידה/ציוד מיתוג והגנה:**

- המיישר יהיה מצויד במכשירי מדידה LCD עם דיוק $\pm 0.5\%$ או שוי"ע כדלקמן:
- מד מתח.
 - מד זרם.
 - בדיקת דיוק מכשירי המדידה תעשה באמצעות פס מהדקים.
 - מונה אמפר-שעות DC נעול ללא אפשרות איפוס. קריאה לא פחות מ- 7 ספרות.
 - מונה שעות פעולה המיישר. נעול ללא אפשרות איפוס. קריאה לא פחות מ- 7 ספרות.
 - מתמרים להעברת ערכי הזרם והמתח.
 - ממסר פחת 300mA בהזנה למיישר הזרם מתוצרת ABB.
 - ממסר פחת 30mA לשקע + 2 יח' שקע פיקוד מתוצרת ABB.
 - מגני ברק בצד הכניסה והיציאה מתוצרת AMBEL.
 - הגנת זרם יתר וקצר בכניסה מתוצרת ABB.
 - הגנת יתרת מתח בצד היציאה יהיה נתיך מהיר ובית נתיך אולטרא רפיד מתוצרת MERSEN.
 - מפסקים, מגענים, ממסרים וציוד הפיקוד יהיו מתוצרת AB, ABB, AMBEL.
 - על הזוכה להגיש תכנית חשמלית ורשימת חלקים של המיישר לאישור המזמין לפני תחילת היצור.

מנורות סימון:

- רשת - צהוב
- מופעל - ירוק
- יתרת זרם - אדום
- יתרת מתח - אדום.

ארגז המיישר:

1. ארון תקשורת U 15 - דלת זכוכית קדמית שקופה + מדף.

- מידות הארון:
- גובה – 71 ס"מ
- רוחב – 55 ס"מ
- עומק – 60 ס"מ

בדיקת מיישר זרם אצל היצרן:

1. באחריות היצרן לזמן את מזמין העבודה לבדיקה במפעל היצרן ולקבל את אישורו לאחר בדיקה ולפני אספקה לשטח.
2. יש להנפיק דו"ח תקינות המיישר לאספקה עם אישור המזמין.

תיעוד:

היצרן יספק תכניות ושרטוטים חשמליים, רשימת חלקים ושמות הספקים.

אחריות:

1. אחריות על המיישר תהיה 24 חודשים מיום האספקה.
2. אבטחת אספקת חלפים למשך 7 שנים מיום האספקה.
3. מענה לטיפול בתקלות תוך 3 ימי עבודה מרגע קבלת ההודעה.

בכבוד רב ,

איגור קנטור