



# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5 פ.ד.



## מעקה פלדה NovoRail 2.00

### אפיון כללי ורכיבים:

- א. מעקה NovoRail 2.00 הוא מעקה פלדה חד צדדי, חד קומתי, מורכב מיחידות באורך 4 מטר.
- ב. המעקה מתוצרת חברת נתיבי המפרץ בע"מ ואינו שייך למשפחת RAL.
- ג. המעקה מיועד להתקנה בשולי כבישים ובמפרדות.
- ד. למעקה עמודי C, קורה גלית עם פרופיל B ללא מרחיק.
- ה. עמודי המעקה מותקנים בנעיצה בקרקע בצפיפות של עמוד כל 2.00 מ'.
- ו. משקל ממוצע למעקה NovoRail 2.00 17 ק"ג/מ"א.
- ז. רדיוס התקנה מזערי -30 מטר.
- ח. עיקרי הנתונים מוצגים בטבלאות מס' 01-02 להלן:

### טבלה 01: עיקרי התכונות של מעקה NovoRail 2.00

| דגם           | רוחב   | רום    | אורך התקנה מזערי | רמת תפקוד | רוחב פעיל נדרש | רמת החומרה של התנגשות | חתיך טיפוסי                                   |
|---------------|--------|--------|------------------|-----------|----------------|-----------------------|---|
| NovoRail 2.00 | 14 ס"מ | 73 ס"מ | 48               | N2<br>H1  | W3<br>W4       | A                     | מצ"ב שרטוטים:<br>Passco 1.2.1<br>Passco 1.2.2 |

### טבלה 02: רשימת רכיבי מעקה עיקריים, חומרים ורמת גימור של מעקה NovoRail 2.00 לקטע באורך 4 מ'

| שרטוט מס'    | תקן              | חומרים/רמת גימור | תאור הפריט                           | כמות | מס' חלק   |
|--------------|------------------|------------------|--------------------------------------|------|-----------|
| Passco 2.1.1 | EN 10025/EN 1461 | S355JR           | פס מעקה בטיחות פרופיל B עובי 2.5 מ"מ | 1    | Pos.1     |
| Passco 2.1.2 | EN 10025/EN 1461 | S355JR           | עמוד C באורך 1650 מ"מ C 100/60/25    | 2    | Pos.2     |
| Passco 2.1.3 | EN 10025/EN 1461 | S235JR           | דיסקה מלבנית קדח טיפה                | 2    | RAL010.00 |
| Passco 2.1.3 | ISO 4032-5       | 4.6              | בורג ראש עגול M 16X27+אום            | 6    | RAL040.00 |
| Passco 2.1.3 | ISO 4032-8       | 8.8              | בורג ראש עגול M 16X45+אום            | 2    | Pos.3     |
|              | ISO 7091         |                  | דיסקה שטוחה                          | 8    | RAL040.30 |



# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5 פ.ד.



## תוכניות ומידות המעקה :

א. תוכניות ומידות של המעקה NovoRail 2.00 יהיו על פי המוצג בשרטוטים הסטנדרטיים שלהלן :

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. שרטוט מס' Passco 1.2.1  | -תאור מבנה NovoRail 2.00                     |
| 2. שרטוט מס' Passco 1.2.2  | -שרטוט מערכת (4 מטר) NovoRail 2.00           |
| 3. שרטוט מס' Passco 1.2.4  | -תחילת/ קצה מבנה 12 מ"א(טמונה) NovoRail 2.00 |
| 4. שרטוט מס' Passco 1.2.5  | - תחילת/ קצה מבנה 12 מ"א(צפה) NovoRail 2.00  |
| 5. שרטוט מס' Passco 2.1.1  | - פלטה PASSCO B                              |
| 6. שרטוט מס' Passco 2.1.2  | - עמוד PASSCO C 100/60/25/5                  |
| 7. שרטוט מס' Passco 2.1.3  | - פלטקות וברגים                              |
| 8. שרטוט מס' Passco 2.1.4  | - פלטה PASSCO A                              |
| 9. שרטוט מס' Passco 2.2.1  | - סיומת צפה פרופיל B כניסה / יציאה.          |
| 10. שרטוט מס' Passco 2.2.2 | - סיומת טמונה פרופיל B כניסה/יציאה.          |

ב. השרטוטים הבאים להלן מציגים קטעי מעבר בין מעקה NovoRail 2.00 למעקות RAL, יחידות קצה (גלישות) , יחידת קצה סופגת אנרגיה מסוג Euro ET13 חיבורים למעקות בטון ולקיר בטון, חיבור עמוד לחגורת בטון.

- |  |  |
|--|--|
| 1. שרטוט מס' PA-1044 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail 2.00 למעקה O.B.B.                       |
| 2. שרטוט מס' PA-1045 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail למעקה Super Rail Eco                    |
| 3. שרטוט מס' PA-1043 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail ליחידת קצה קצרה צפה.                    |
| 4. שרטוט מס' PA-1042 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail ליחידת קצה קצרה טמונה.                  |
| 5. שרטוט מס' PA-2060 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail 2.00 ליחידת קצה סופגת אנרגיה Euro ET 13 |
| 6. שרטוט מס' PA-1061 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail 2.00 למעקה ESP 1.33                     |
| 7. שרטוט מס' PA-1041 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail 2.00 למעקה ESP 2.0                      |
| 8. שרטוט מס' PA-1062 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail 2.00 למעקה ESP 4.0                      |
| 9. שרטוט מס' PA-1038 : קטע מעבר בין מעקה                     | NovoRail 2.00 למעקה EDSP 1.33                    |
| 10. שרטוט מס' PA-1040 : קטע מעבר בין מעקה                    | NovoRail 2.00 למעקה EDSP 2.0                     |
| 11. שרטוט מס' PA-1035 : קטע מעבר בין מעקה                    | NovoRail 2.00 ל - A Profil                       |
| 12. שרטוט מס' PA-1098 : קטע מעבר בין מעקה                    | NovoRail 2.00 למעקה W                            |
| 13. שרטוט מס' PA-1063 : חיבור מעקה נובורייל למעקה ניו ג'רסי. |  |
| 14. שרטוט מס' PA-1064 : חיבור מעקה נובורייל למעקה STEP.      |  |
| 15. שרטוט מס' PA-1065 : חיבור מעקה נובורייל לקיר בטון.       |  |
| 16. שרטוט מס' PA-2078 : חיבור מעקה נובורייל לאורל קיר בטון   |  |

ג. המעבר מ/ ואל מעקה NovoRail 2.00 גובה 730 מ"מ למעקות ESP,EDSP, Super Rail Eco, Euro ET13, גובה 750 מ"מ ומעקה O.B.B. 720 מ"מ יתבצע כדלקמן :  
הטולרנס המותר לגובה המעקה הוא  $\pm 30$  מ"מ , כך שהפרשי הגבהים הינם בתחום הטולרנס המותר .  
המעבר ייעשה בהדרגה ויכול להיעשות לאורך פלטה אחת כך שהגובה הסופי יהיה 730 מ"מ, 750 מ"מ ו 720 מ"מ בהתאמה.  
אין צורך ביחידת מעבר.

ד. שרטוט מס' POS33.40- עמוד להתקנה על חגורת בטון כולל מכתב הסבר.

ה. שרטוטים סכמטיים להתקנות במקרים חריגים .



# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5 ג.פ.א.



## אופן ההתקנה:

א. תנאי קרקע להתאמת יסודות, התאמת תנאי הקרקע לביסוס המעקה

| תיאור                        | תכונות                                   | החדרה על ידי הקשה   | סיווג הקרקע לפי DIN 18196 |
|------------------------------|--|---|---------------------------|
| קרקע עליונה, כולל נוזל       | רקבובית, קרקע עילית, נוזלית או בוצית     | בלתי אפשרית   | 2-1                       |
| מסיסות קלה, בינונית או גרועה | אדמת חול או חצץ עם אבנים בגודל עד 63 מ"מ | מתאים   | 5-3                       |
| סלע                          | אדמה סלעית (ואבנים בגודל של מעל 63 מ"מ)  | יש לקדוח בעזרת מקדח יהלום בקוטר 165 מ"מ. את הקדח יש למלא בחול מעורב אבנים קטנות. להחדיר עמוד ולמלא את הקדח עד מפלס פני הקרקע.<br>* ראה התייחסות בסעיף מקרים חריגים. | 7-6                       |

## הוראות התקנה

### הנחיות כלליות:

- התקנת מעקה הבטיחות תבוצע בידי צוות עבודה מיומן בראשותו של מנהל עבודה/ ראש צוות-התקנה שיהיה האחראי באתר מטעם הקבלן ויהיה מוסמך ומאושר ע"י יצרן המעקים שאותם מתקינים במסגרת הפרויקט הענייני.
- על הקבלן לוודא עמידה של אתר ההתקנה בתנאים ובהוראות של תוכנית התנועה לביצוע, צוות ההתקנה מטעם הקבלן יודא הצבתם של שילוט, תמרור וסימון נלווים לביצוע עבודות בדרך בהתאם למפרט.
- על מנהל העבודה מטעם הקבלן לוודא עמידה של אתר ההתקנה בתנאים ובהוראות של תוכנית התנועה לביצוע.
- על מנהל העבודה מטעם הקבלן לוודא כי תוואי ההתקנה של המעקה יהיה מובטח כנגד פגיעה במתקני תשתית תת-קרקעיים (סימון מדויק, הטמנה בעומק נאות וכו').
- בקטעים בהם מעקה הבטיחות מותקן מאחורי אבן שפה מנקזת, יש לוודא שגובה אבן השפה המנקזת, מעל פני המיסעה, לא יעלה על 8 ס"מ.
- התקנים מחזירי-אור יותקנו במעקה על פי דרישת מנהל הפרויקט או מי שמוסמך מטעמו על פי המפרט.
- צוות ההתקנה מטעם הקבלן יפנה מהאתר פריטים עודפים, פסולת אריזה, עפר או בטון עודפים מעבודתו וכן כל פסולת אחרת.
- צוות ההתקנה מטעם הקבלן חייב לנהוג במהלך העבודה באתר על פי כללי בטיחות.
- איך לבצע שינויים כלשהם במערכת המעקה ללא הסכמה בכתב של היצרן.
- כל סטייה מהמפרט מחייבת אישור בכתב של מנהל הפרויקט לאחר התייעצות עם נציגות מוסמכת של המזמין.

### פינוי אתר העבודה ואישור ההתקנה:

- פריטים מרכיבי המעקים שנתרים בתחום המיסעה והשוליים עלולים לסכן את המשתמשים בדרך –נהגים, נוסעים, הולכי רגל בצדי הדרך וכלי רכב. לפיכך על הקבלן להקפיד במיוחד לפנות מתחום הדרך את כל הפריטים והחומרים העודפים.
- על בקרת האיכות לבצע בדיקה חזותית כדי לוודא שלא נותר בקטע המעקה שהותקן פריט מיותר כלשהו.
- יש לפנות את כל הציוד המגן, רק לאחר בדיקה ואישור בכתב ניתן לדווח למזמין על השלמת העבודה.



# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5 ג.פ.ר



## כללי ההתקנה עפ"י הנחיות כלליות 51.33.01.07.03

1. על הקבלן לסמן את קו התקנת המעקה, תוך שמירה על רוחב עבודה פעיל הנדרש לתפקודו.
2. לאחר הסימון על הקבל להכין את רכיבי המעקה לאורך קו ההתקנה, תוך הבטחת קטעי סיום וחפייה נכונה של פסי המעקה בהתאם לכיוון התנועה.
3. עמודי המעקה יינעצו בקרקע תוך הקפדה על גובה הנעימה ורציפות התוואי. רום עליון של המעקה 73 ס"מ מעל פני המיסעה, קווי המעקה יהיו במרחק ובגובה אחידים בכיוון התנועה, סטיית גובה מותרת  $\pm 3$  ס"מ.
4. על הקבלן להמשיך בהרכבת פסי המעקה ורכיבים אחרים לפי האיורים לעיל, חפיית הפסים מבוצעת עם כיוון התנועה.
5. חיבור בין רכיבי המעקה יבוצע בעזרת ברגים M16X45 עם דסקה ואום, בכוח הידוק ידני, ברגים M16X27 עם דסקה ואום, בכוח הידוק 70 ניוטון-מטר.
6. על הקבלן לוודא שהורכבו כל רכיבי המעקה לפי מפרט יצרן. יש לוודא הצמדת הפסים לעמודי המעקה, תוך שמירה על זוויות נדרשות.
7. סטיות קבילות בהתקנה: סטייה במרווח בין עמודי המעקה לא תעלה על  $\pm 21$  מ"מ  
סטטיה מצטברת למיקום עמודים ו/או פסי המעקה לא תעלה על  $\pm 30$  מ"מ לכל 12 מטר אורך.
8. על הקבלן לוודא הימצאות כל הברגים, הדסקיות ורכיבים אחרים וכן נעילת האומים והברגים למקומם לפי הוראות היצרן והמפרט.
9. כל התקנה של מעקה חייבת להסתיים ביחידת קצה/התקן קצה(או יחידת מעבר למעקה אחר) בשני קצותיו. יחידת הקצה תבלוט לא יותר מ-100 מ"מ מעל פני הקרקע.

### כלים נדרשים:

להתקנת המעקה דרושים לפחות הכלים הבאים:

1. מכונה להתקנת עמודים.
2. מכשיר החדרה ידני עם צינור ותפס לשרשרת.
3. חולץ עמודים.
4. מקדחה עד 23 מ"מ עם מקדחים.
5. מפתח/מד – מומנט עד 140 ניוטון-מטר עם מפתחות גביע.
6. פלסי מים.
7. פטיש כבד.

### פרישת הרכיבים כהכנה להרכבה:

1. על הקבלן להניח את הקורות של מעקה הבטיחות סמוך לקו ההתקנה שלאורכו תנוח מכונת התקנת העמודים, כך שהמכונה תוכל לנוע על קורות אלה כמו על מסילה.
2. חורי הברגים בקצות קורות המעקה חייבים להיות בחפייה. המרחק בין החורים בכל קצה קובע את המרווח בין העמודים.
3. יש להניח כל אחד מהרכיבים האחרים במרחק של 4 מ' זה מזה, בצד השני של קו ההתקנה:
  - א. 1 קורת מעקה עם פרופיל B
  - ב. 2 עמודי C
  - ג. תיבות המכילות ברגים, דסקיות ואומים.



# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5 ג.פ.ר



## התקנת עמודים

1. במקרה של שימוש במערכת כוונון עם מדידה אופטית, אין צורך לקבוע את מרווח הצד וההזנה הקדמית באופן ידני כמתואר להלן. בכל המקרים האחרים יש להציב את מכונת ההתקנה 0.5 מ' מקצה הכביש.
2. על הקבלן להניע את המכונה אך ורק לאורך קורות מעקה הבטיחות בהתאם למרחק בין החורים (2.00 מטר = המרווח בין העמודים).
3. מיקום העמודים במתקן האחיזה של המכונה מחייב הפנית הצדדים הפתוחים לכיוון זהה והובלתם מטה דרך התפס המוביל.
4. כשהעמודים יעמדו בניצב על קו ההתקנה יש להכניסם כך שיהיו בגובה 68 ס"מ מעל פני השטח.
5. על הקבלן לוודא – באמצעות פלס מים כי העמודים המצב אנכי. אם עמוד כלשהו אינו אנכי, בשל פגיעת החוד באבן שגרמה לסטייה מהמסלול, למשל, על הקבלן לכוון אותו למצב אנכי. אם הדבר אינו אפשרי, בשל סטייה גדולה מדי של העמוד מהמצב האנכי, יש לחלצו ולהכניסו שוב בקו ההתקנה, מעט לפני מיקומו המקורי. הזזת עמודים ממקומם המתוכנן מחייבת תיקון, לאחר מכן של מיקום החורים על קורות המעקה באמצעות מקדחה.

## מקרים חריגים-

1. בקרקע סלעית מסוג 6 או 7, ניתן לקצר את העמודים עד 10 ס"מ, כך שכ- 80 ס"מ יהיו נעוצים בתוך הקרקע וכ- 70 ס"מ יהיו מעל פני הקרקע.

## התקנת מרחיקים- ללא מרחיק.

## חיבור קורות המעקה לעמוד

1. על הקבלן להניח את קורת המעקה כך שחורי הברגים בקורה יהיו מול חור העמוד. את הבורג יש להכניס עם לוח הפלטקה מבחוץ דרך החור ולהבריג את האום עם הדסקיות. קורת חזית-חור טיפה, קורה אחורית – חור עגול, חוזק הידוק -70 ניוטון מטר.

## בדיקת ההתקנה : בדיקה חזותית/בקרת איכות

1. בסיום התקנת המעקה יש לוודא שכל הברגים מהודקים.
  2. אם נדרש, על הקבלן לכוון מחדש את המעקה.
  3. יש לוודא שקטע המעקה שהותקן תואם את תוכנית ההתקנה.
  4. סטיות במידות המעקה המותקן לא יעלו על גבולות אלה:
- א. סטייה מהנדרש במרווח בין שני עמודי המעקה  $21 \pm$  מ"מ, סטייה מצטברת למיקום עמודים ואו פסי המעקה  $30 \pm$  מ"מ לכל 12 מטר אורך.
  - ב. סטיית רום המעקה מהנדרש  $3 \pm$  ס"מ.
  - ג. סטיית עמוד המעקה מהשורה ביחס לקו המקבל לכביש  $3 \pm$  ס"מ לאורך 12 מ'.
  - ד. סטיית קורת המעקה מהשורה ביחס לקו המקבל לכביש  $3 \pm$  ס"מ לאורך 12 מ'.
  - ה. עמודי המעקה יותקנו בניצב (זווית ישרה - 90°) למישור אופקי מפולס. סטיית ראש העמוד לעומת הקו הניצב  $2 \pm$  ס"מ.

יש לרשום את ממצאי הבדיקה בטופס דיווח.

## הידוק ברגים

1. לפני הידוק הברגים בעזרת מפתח עם מד-מומנט יש להדקם הידוק ראשוני ביד בלבד.
2. הידוק ברגים באמצעות מפתח עם מד מומנט יבוצע בהתאם לנתוני הטבלה הבאה:

## הנחיות להידוק ברגים:

| סוג הבורג | מומנט מזערי   | מומנט מירבי    |
|-----------|---------------|----------------|
| M16       | 70 ניוטון-מטר | 140 ניוטון-מטר |

## אחזקה ותיקון לאחר תאונה

1. המעקה אינו דורש אחזקה כלל.
2. תיקון לאחר תאונה:
  - א. יש לפרק ולסלק את כל חלקי המעקה שהיו מעורבים בתאונה, גם אם לא קיבלו דפורמציה.
  - ב. אין להשתמש שימוש חוזר בברגים או בחלקים שהיו מעורבים בתאונה.
  - ג. התקנה חוזרת של החלק הפגוע עפ"י הוראות התקנת מעקה חדש.



ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health  
& Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
ז.פ. 51200729-5



# מפרט טכני



ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

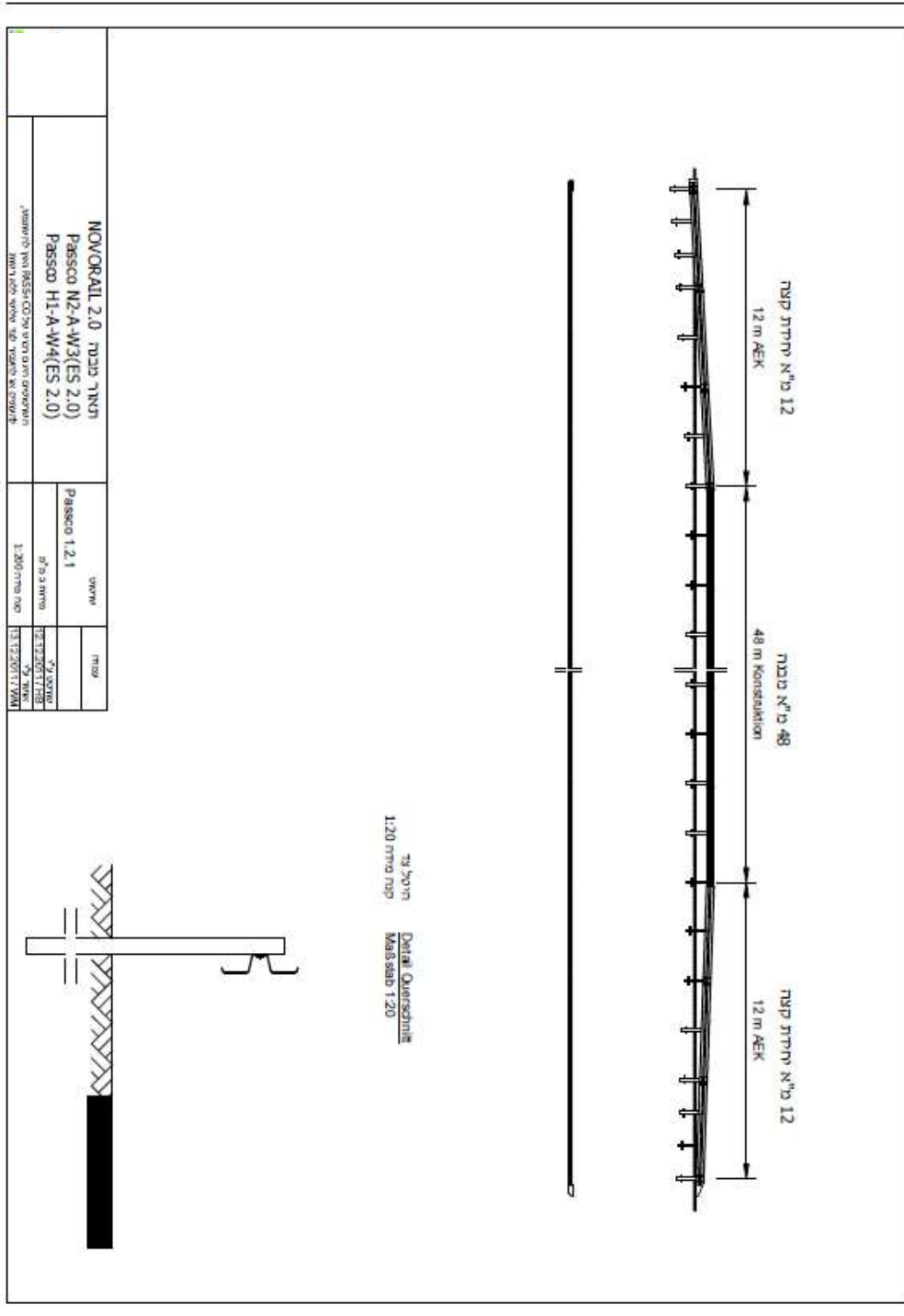
OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**

ד.פ. 5-51200729



## תאור מבנה Novo Rail 2.00









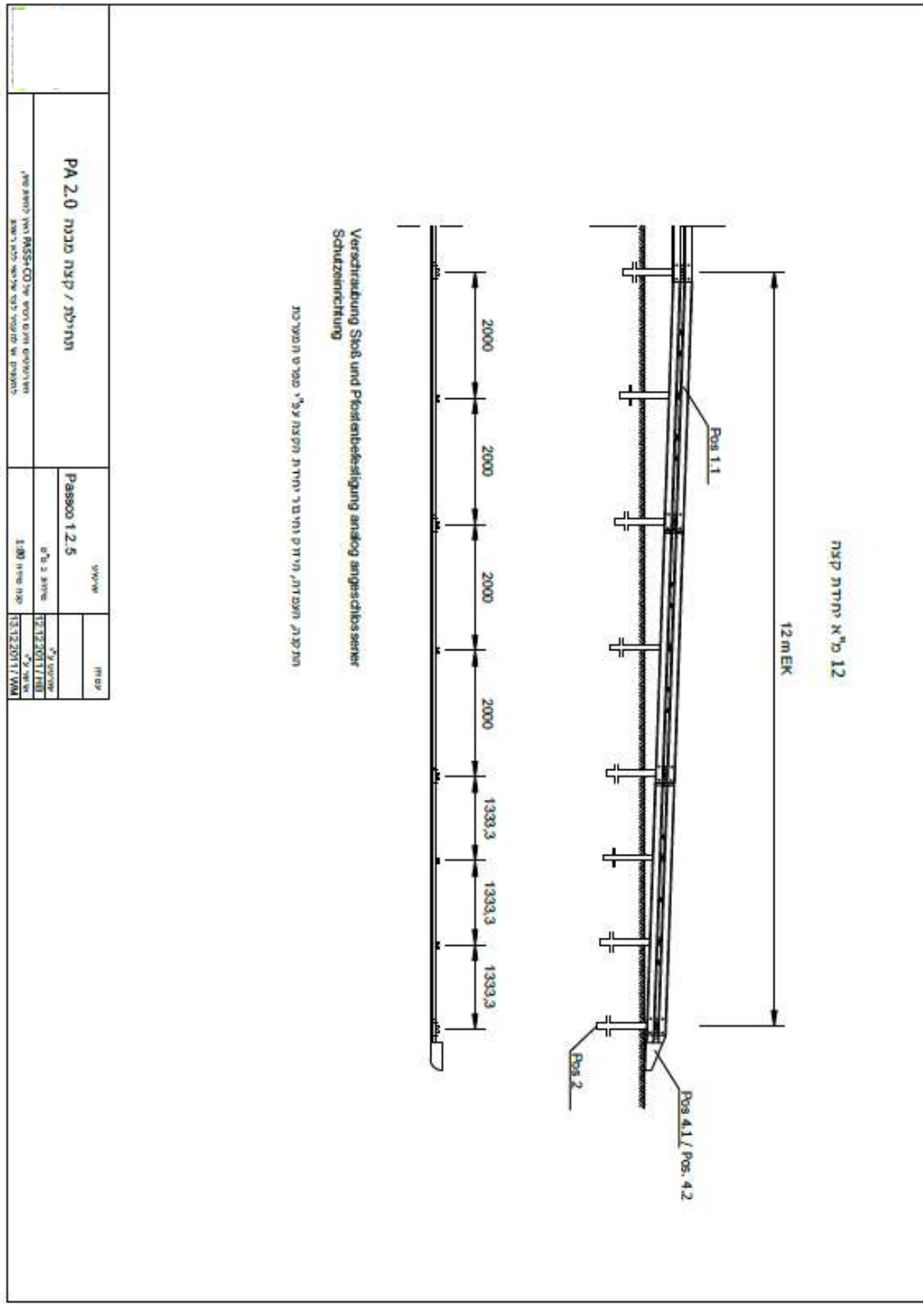
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health  
& Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5.ח.פ.



## תחילת / קצה מבנה







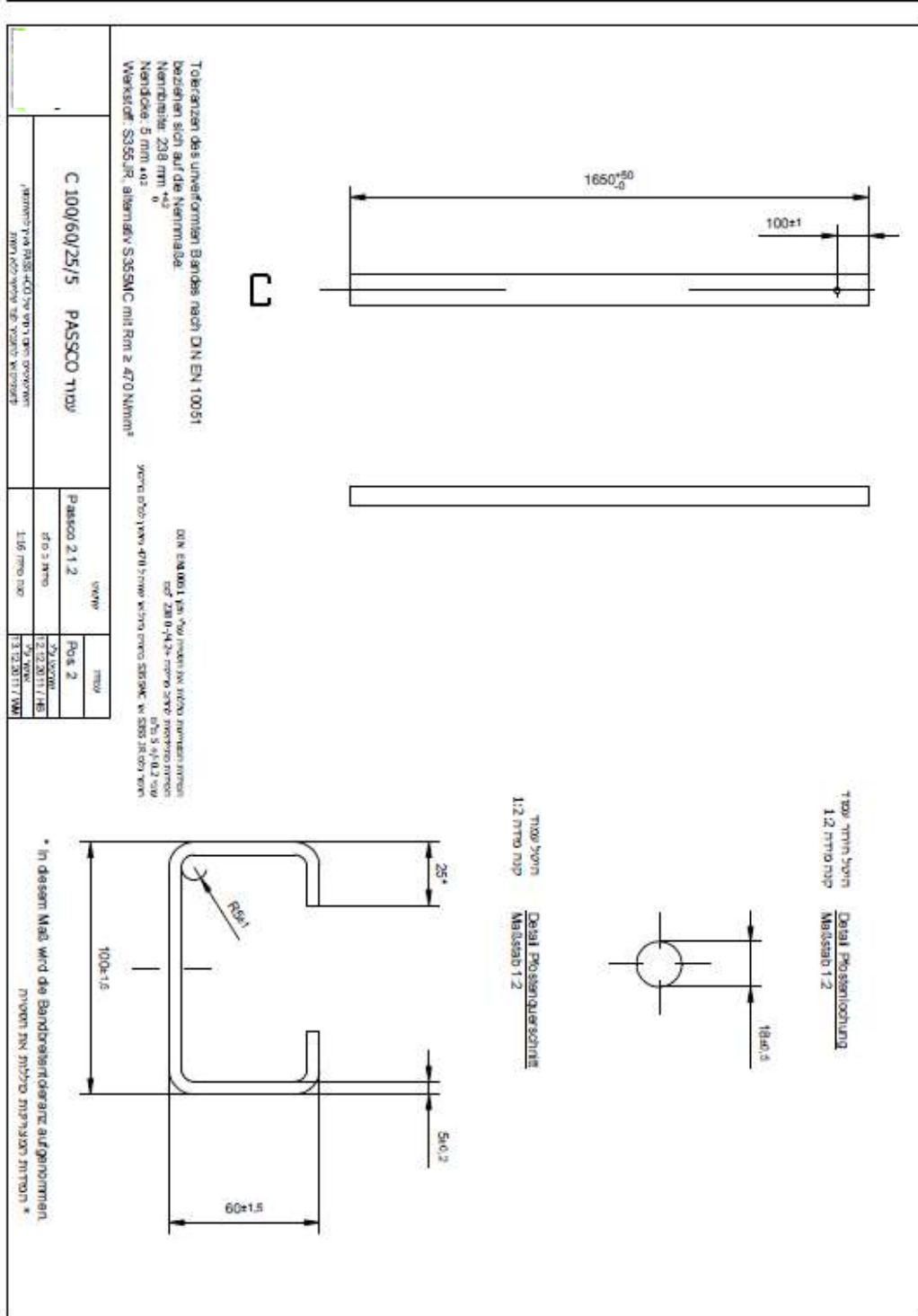
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5 א.ר.פ.



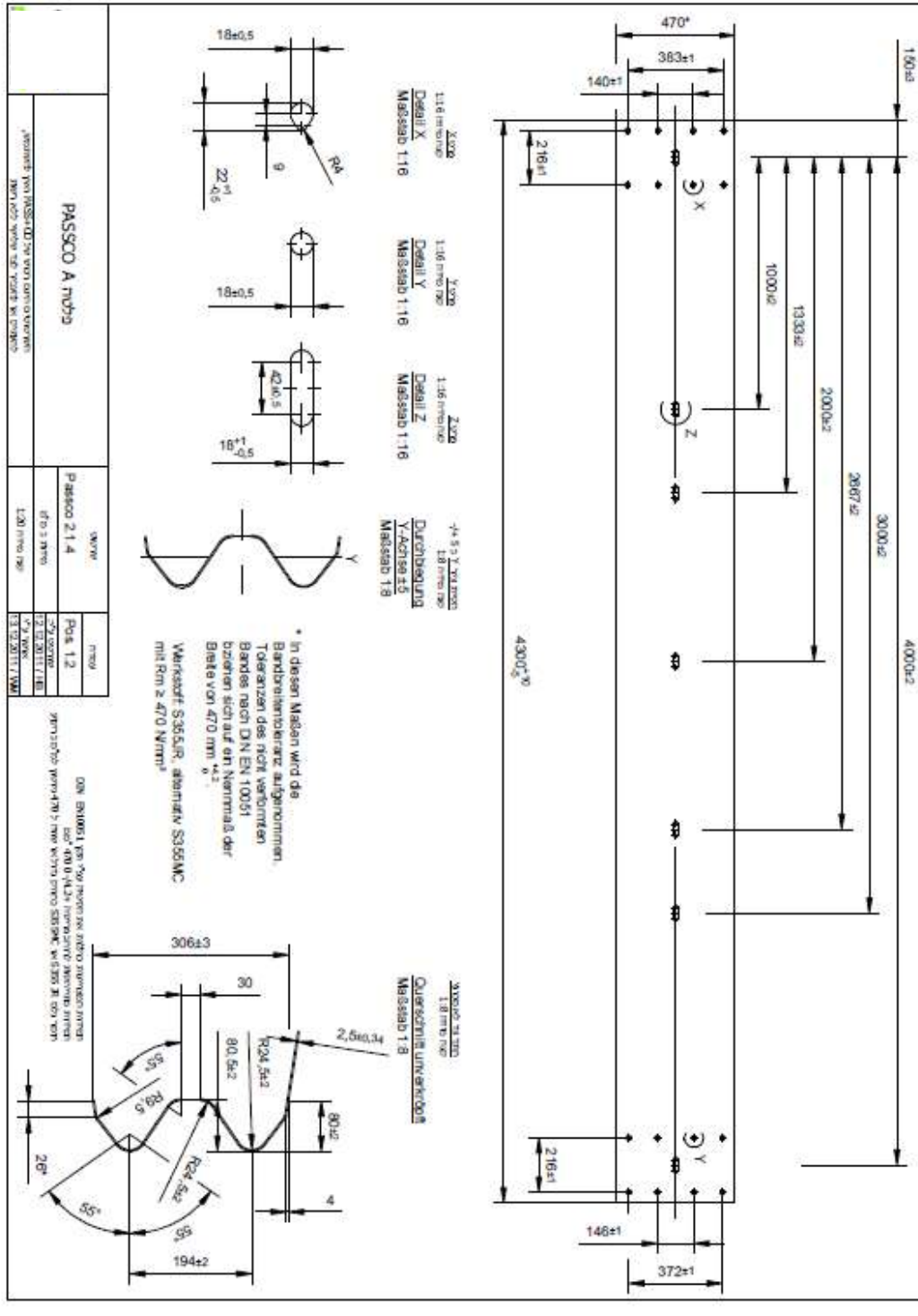
## עמוד C







## פלטה A





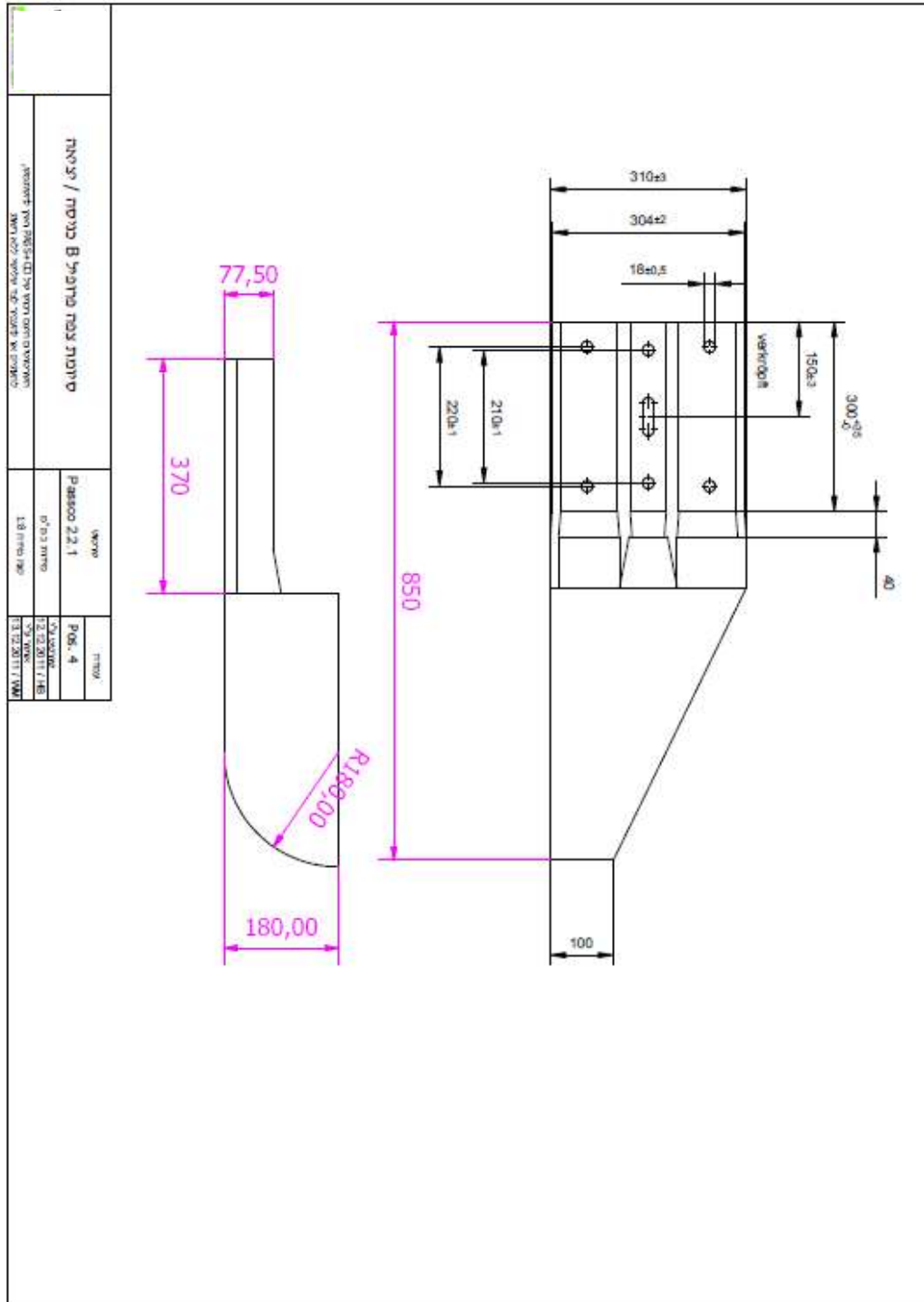
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5.ז.פ.



## סיומת צפה פרופיל B כניסה / יציאה





ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

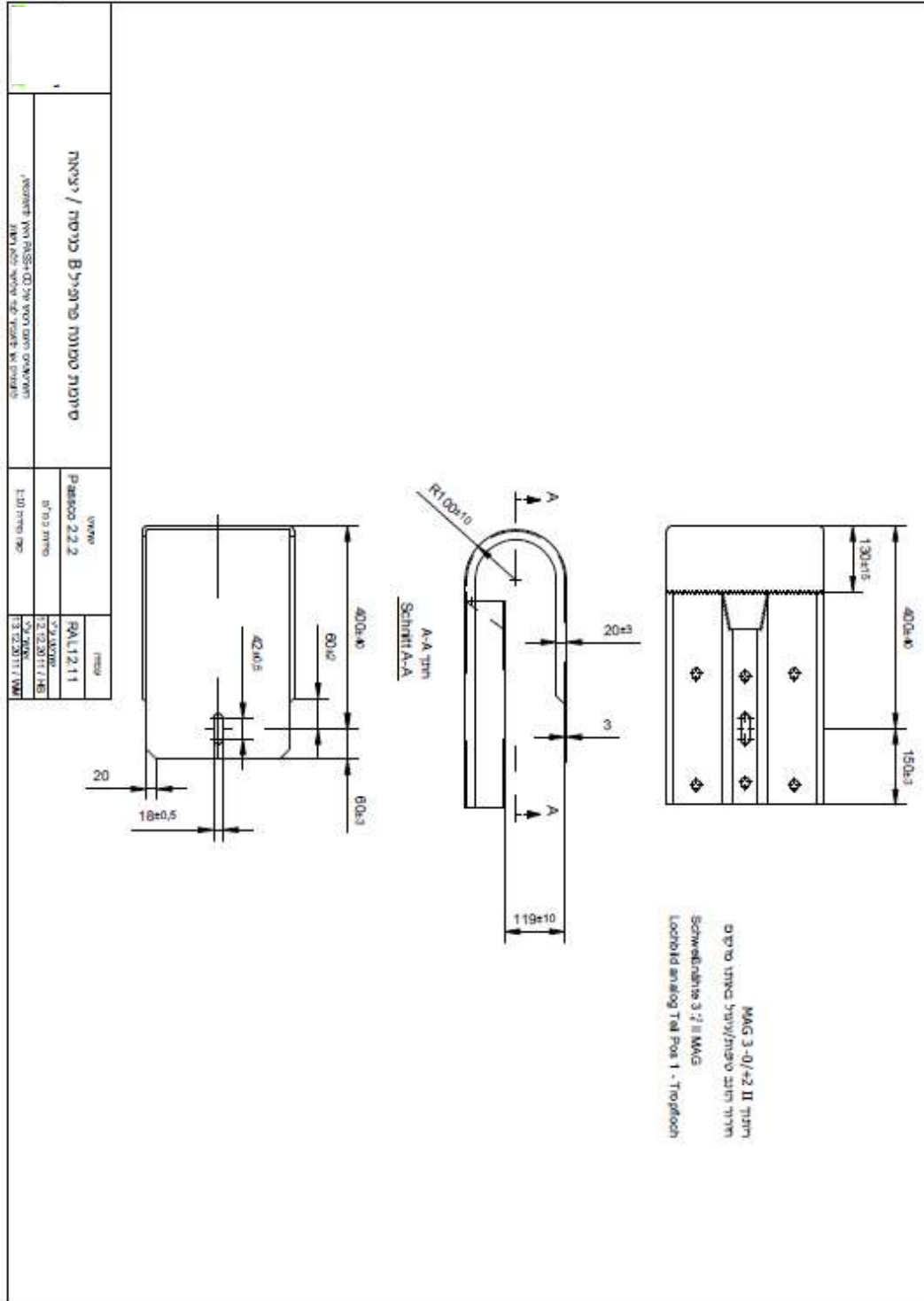
OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health  
& Safety Management System

# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5.ז.פ.



## סיומת טמונה פרופיל B כניסה / יציאה





# נתיבי המפרץ בע"מ

51200729-5 פ.ד.



## רשימת חלקים לקטע באורך 4 מ"א

### Stuckliste

רשימת חלקים לקטע באורך 4 מטר  
Passco N2-A-W3 (ES 2.00)  
Passco H1-A-W4 (ES 2.00)

| מס' חלק   | כמות | תאור תאריט                     | מידות            | משקל יחידה             | משקל כולל | חומר/יחידת גיטור | תקן              | שרטוט מס     |
|-----------|------|--------------------------------|------------------|------------------------|-----------|------------------|------------------|--------------|
| Pos.1.1   | 1    | Schutzplankeholm Passco B      | Bl.435x2,5x.4300 | 95,90                  | 430,80    | S355,FI          | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.1.1 |
| Pos.2     | 2    | Profilen C 100/60/2.5          | Bl.238x5x1700    | 15,40                  | 308,60    | S355,UR          | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.1.2 |
| RAL010,00 | 2    | Decklasche M 16                | Fl.40x5x115      | 0,20                   | 4,80      | S235,UR          | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.1.3 |
| RAL040,00 | 6    | HFK-Schraube m Nase mit Mutter | M 16x27          | 0,10                   | 7,20      | 4,6              | ISO 4032-5       | Passco 2.1.3 |
| Pos.3     | 2    | HFK-Schraube m Nase mit Mutter | M 16x45          | 0,12                   | 2,88      | 8,8              | ISO 4032-8       | Passco 2.1.3 |
| RAL040,30 | 8    | Schelle                        | U 18             | 0,01                   | 0,90      |                  | ISO 7091         | ---          |
|           |      |                                |                  | מס' חלקים כולל: 816,18 |           |                  |                  |              |

מסקול ק"ג למ"א: 17

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Passco N2-A-W3(ES 2.00)   | Passco H1-A-W4(ES 2.00) |
| הערות: היחסים והמספרים של Passco והערות: או לתוכנית יעד של יציאת חשוד |                         |





# נתיבי המפרץ בע"מ

פ.ד. 51200729-5



## רשימת חלקים יחידת קצה באורך 12 מ"מ

### Stuckliste

יחידת קצה באורך 12 מטר  
NOVORAL 2.00  
Passco N2-A-W3 (ES 2.00)  
Passco H1-A-W4 (ES 2.00)

| מס' חלק   | כמות | תאור תפריט                           | מידות            | משקל יחידה                | משקל כולל | חומר/שירות גימון | תקן              | שרטוט מס'    |
|-----------|------|--------------------------------------|------------------|---------------------------|-----------|------------------|------------------|--------------|
| Pos.1     | 3    | פס נמקי: בטיחות פורולי B שוב 2.5 מ"מ | BI.435x2.5x.4300 | 35.90                     | 107.70    | S395LR           | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.1.1 |
| Pos.2     | 8    | נעוד C ביאור 1700 מ"מ<br>C 1000/6025 | BI.238x5x1700    | 15.40                     | 123.20    | S395LR           | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.1.2 |
| RAL010.00 | 8    | דיסקה מלגנית קרית סיקור              | FI.40x5x115      | 0.20                      | 1.60      | S235LR           | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.1.3 |
| RAL 1.2.1 | 1    | סומת צפה פירולי B                    | L=550 MM         | 110.50                    | 110.50    | S235LR           | EN 10025/EN 1461 | Passco 2.2.2 |
| RAL04000  | 24   | בורת ראש עשוי 16x27 מ"מ + מ          | M 16x27          | 0.10                      | 2.40      | 4.5              | ISO 4032-5       | Passco 2.1.3 |
| Pos.3     | 8    | בורת ראש עשוי 16x45 מ"מ + מ          | M 16x45          | 0.12                      | 0.96      | 8.8              | ISO 4032-8       | Passco 2.1.3 |
| RAL040.30 | 32   | דיסקה ששוקה                          | U 18             | 0.01                      | 0.32      | 8.8              | ISO 7091         | -            |
|           |      |                                      |                  | משקל כולל של הקומפוזיציה: | 246.68    |                  |                  |              |

|  |  |
|--|--|
| <p>Passco N2-A-W3(ES 2.00)<br/>Passco H1-A-W4(ES 2.00)</p> | <p>השרטוטים הינם רכוש של PASSCO ואין להשתמש, להעתיק או להעביר לצד שלישי ללא רשות</p> |
|--|--|



ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health  
& Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
פ. 51200729-5



# שרטוטים לקטעי מעבר ממעקה נובורייל 2.00 למעקות שונים, יחידת קצה



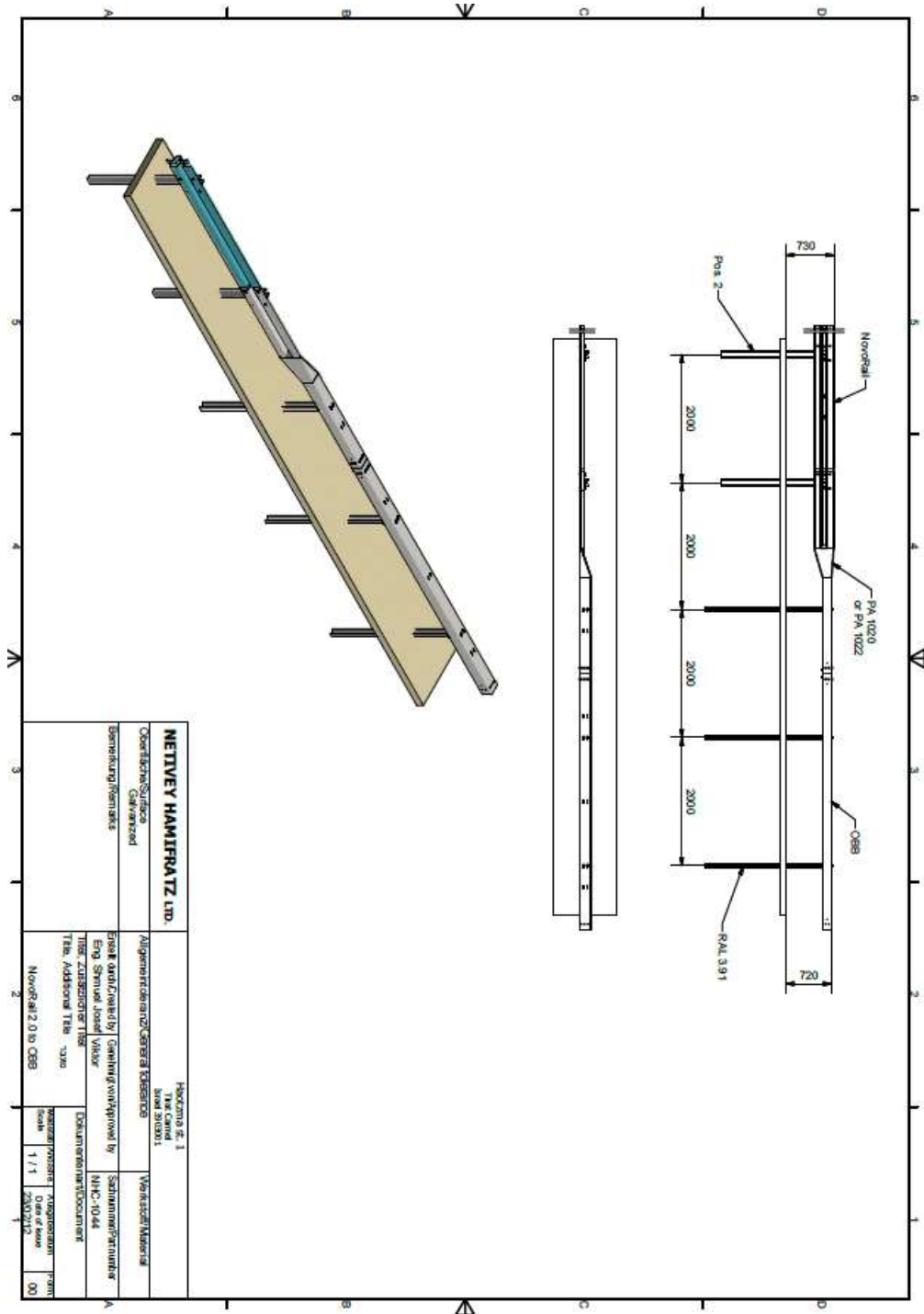
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
51200729-5 פ.ד.



## מעבר NOVORAIL 2.00 TO O.B.B





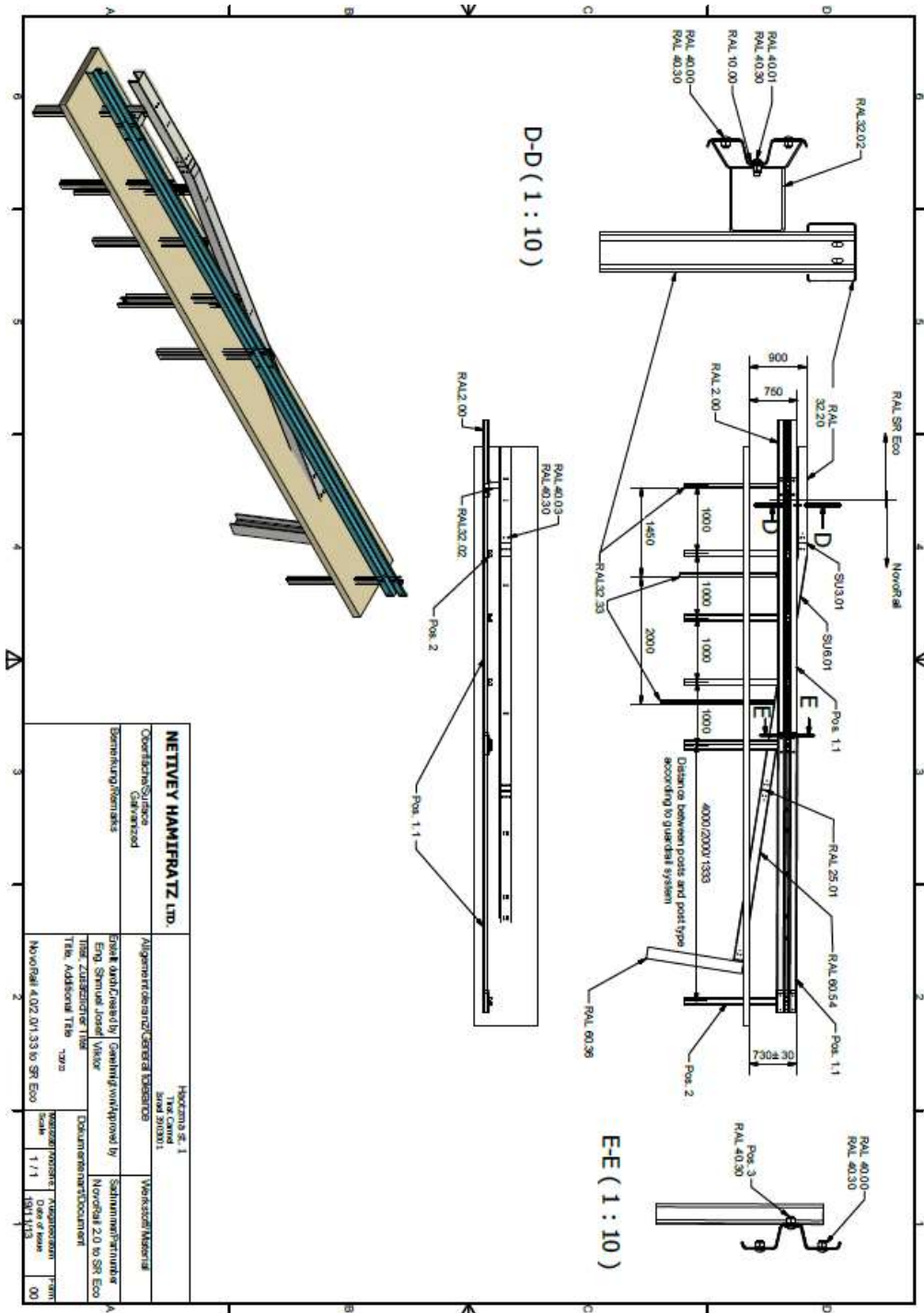
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5.פ.ד.

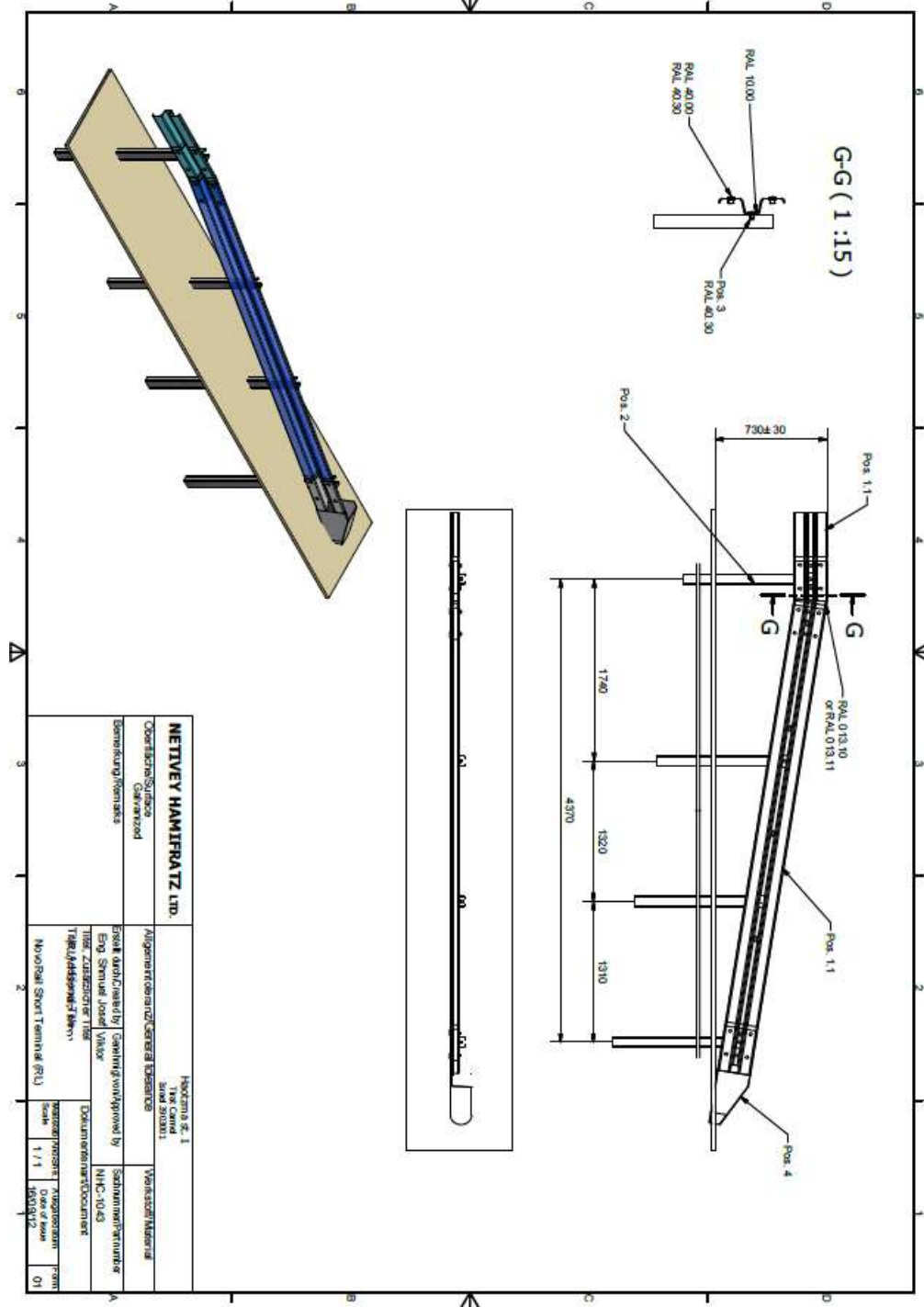


## מעבר NOVORAIL TO S.R. ECO





**יחידת קצה קצרה צפה**





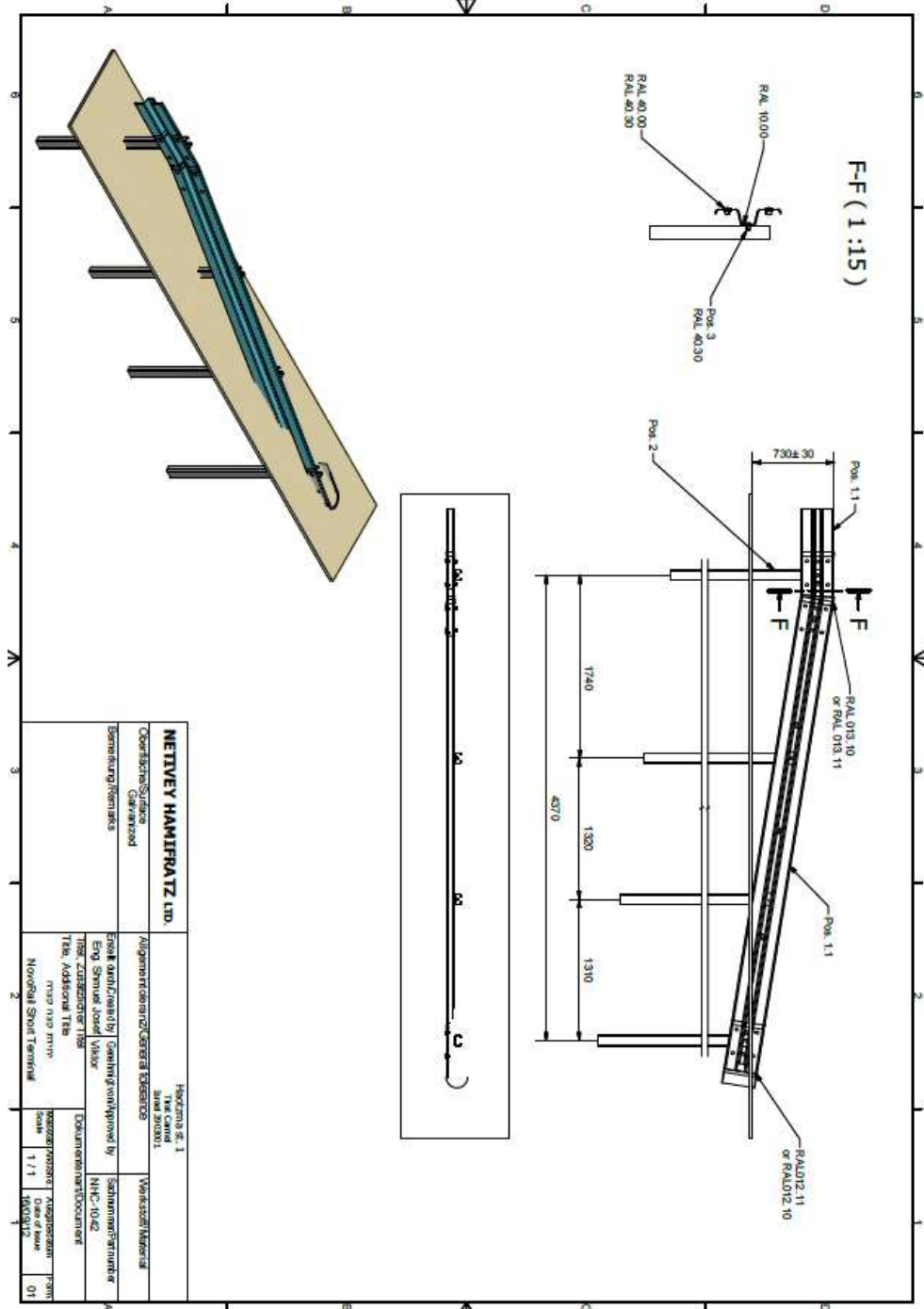
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5 פ.ד.

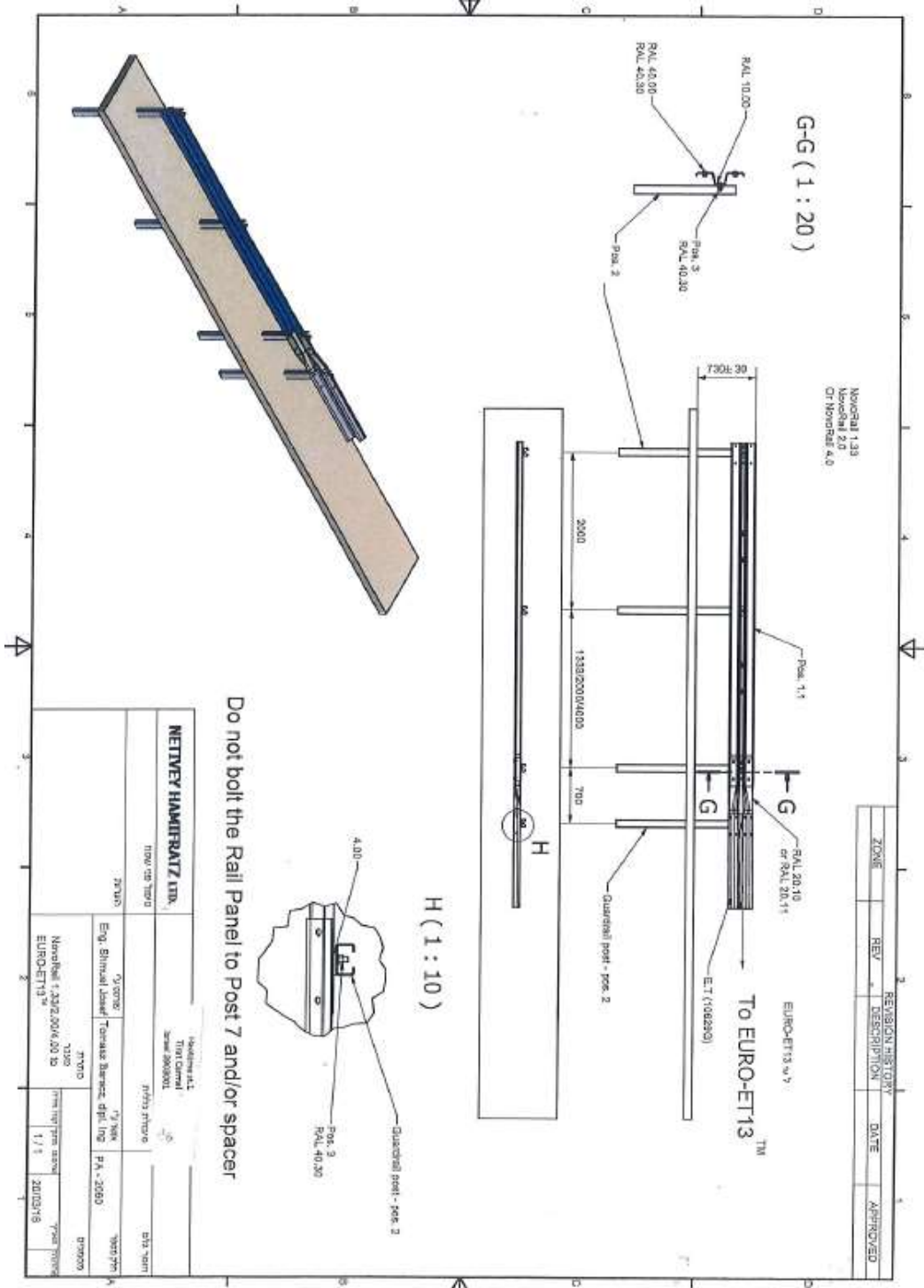


## יחידת קצה קצרה טמונה





# Novorail 2.00 To Euro ET13





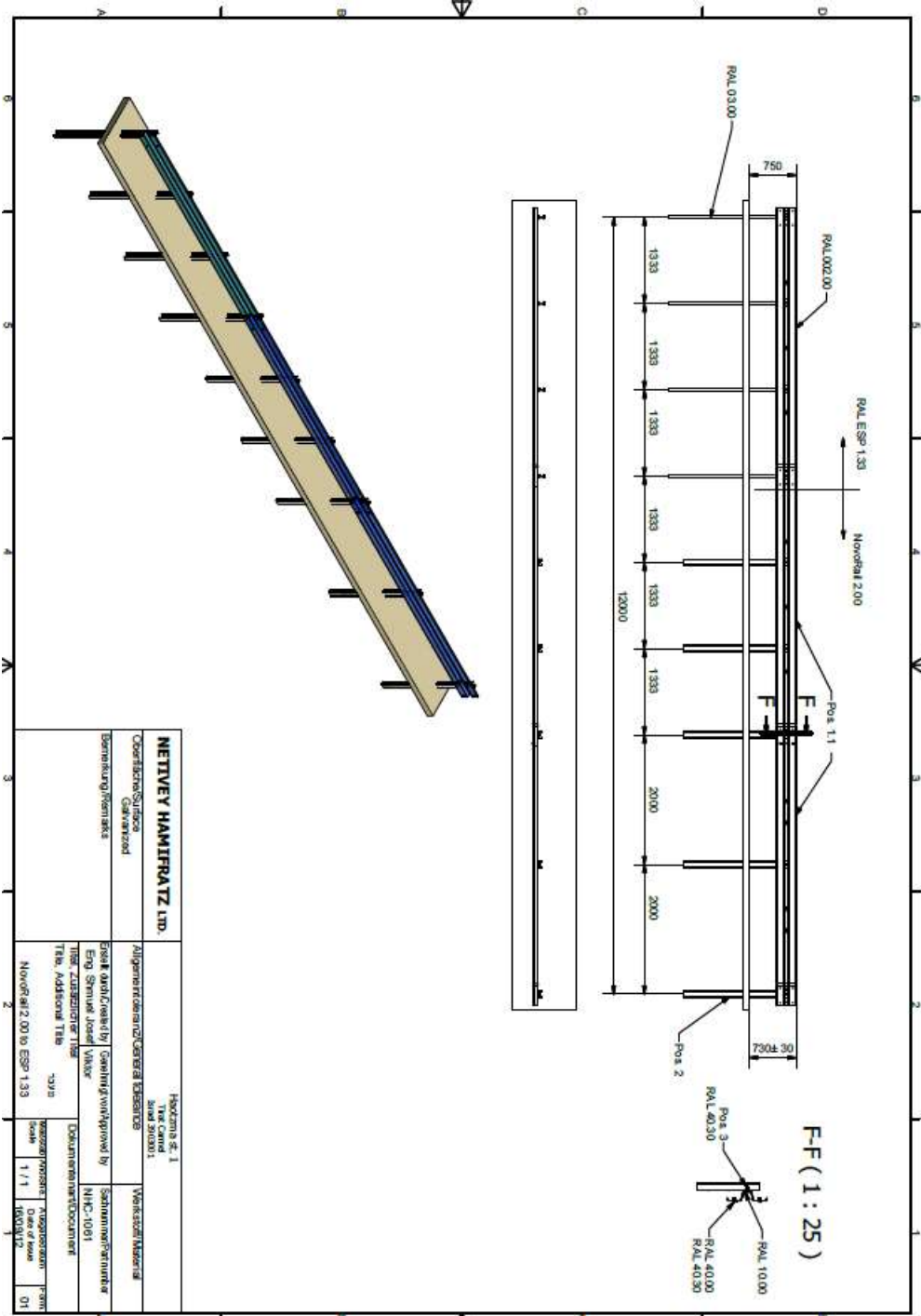
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
51200729-5.פ.ד



## מעבר Novorail 2.00 to ESP 1.33







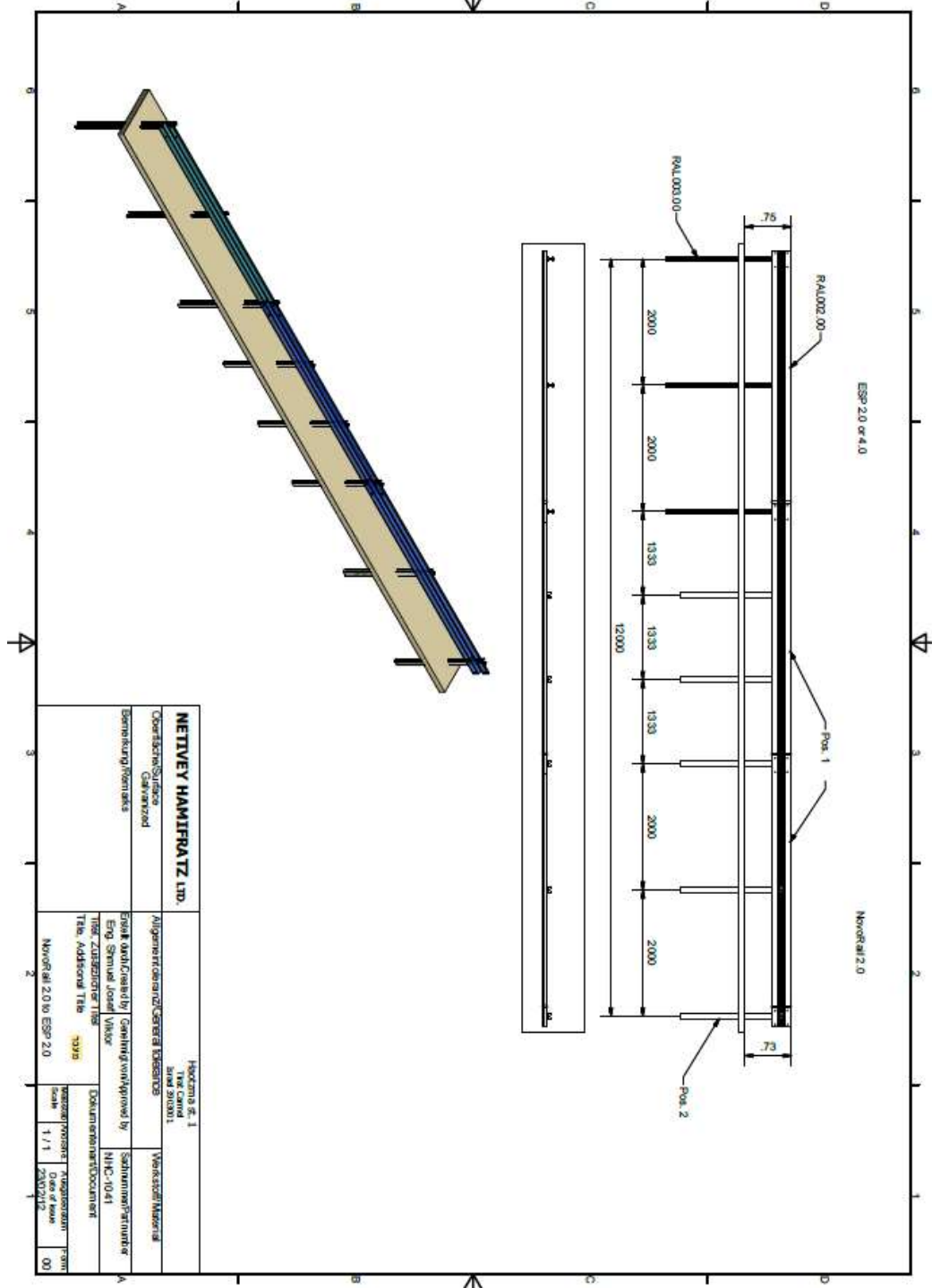
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5 פ.ד.



## מעבר Novorail 2.00 to ESP 2.00





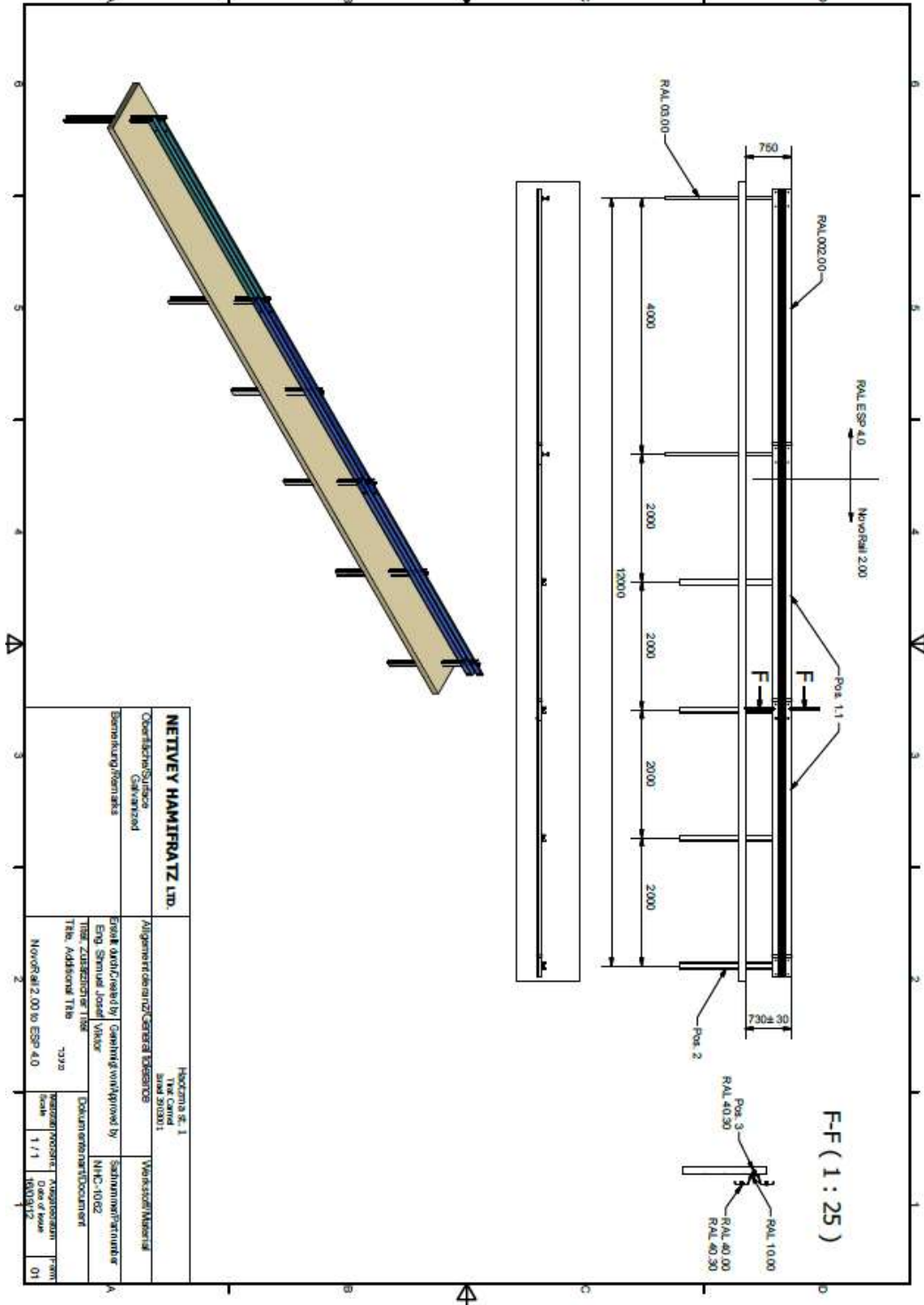
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5.פ.ד.



## מעבר Novorail 2.00 to ESP 4.00





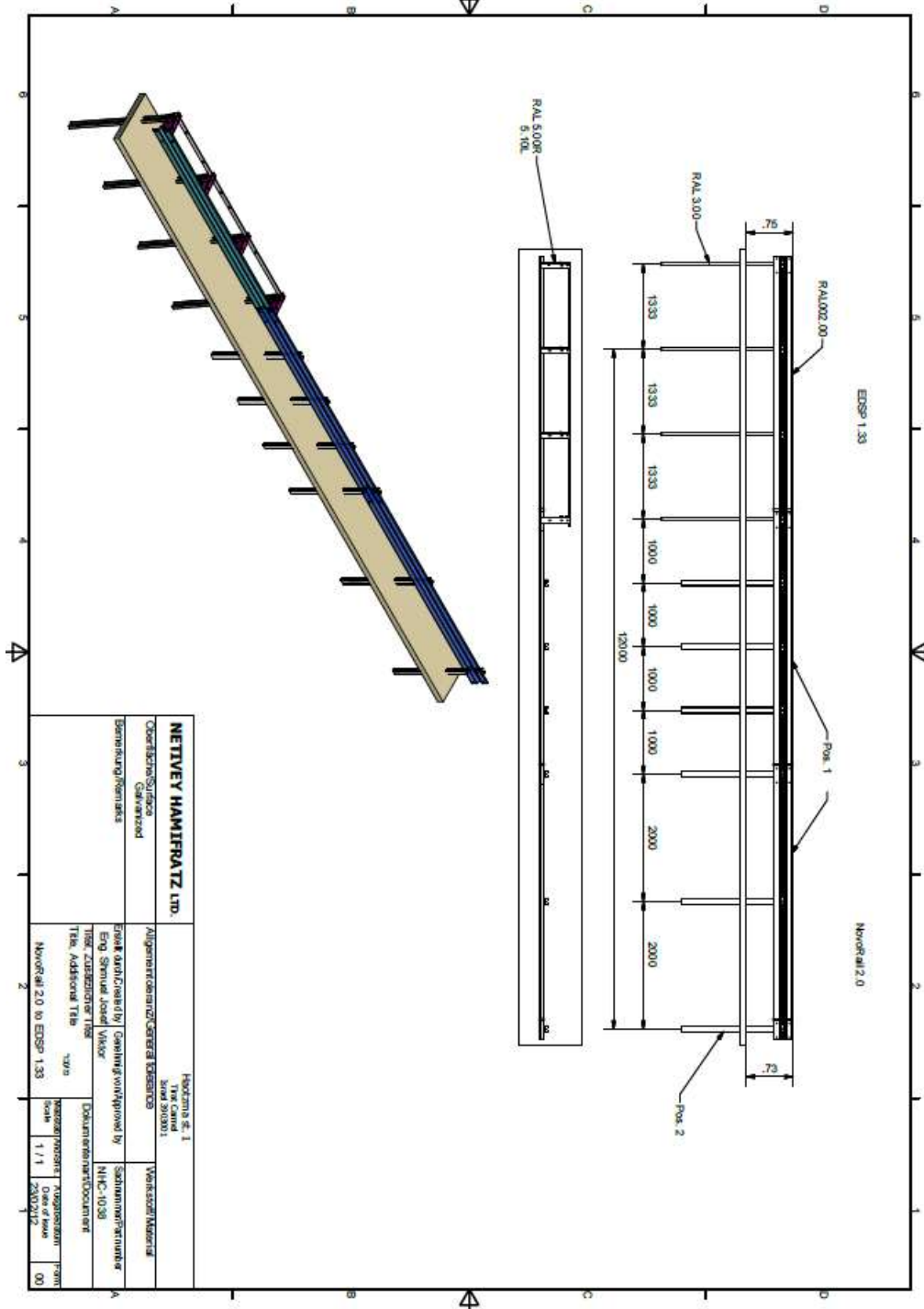
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
51200729-5 פ.ד.



## מעבר Novorail 2.00 to EDSP 1.33





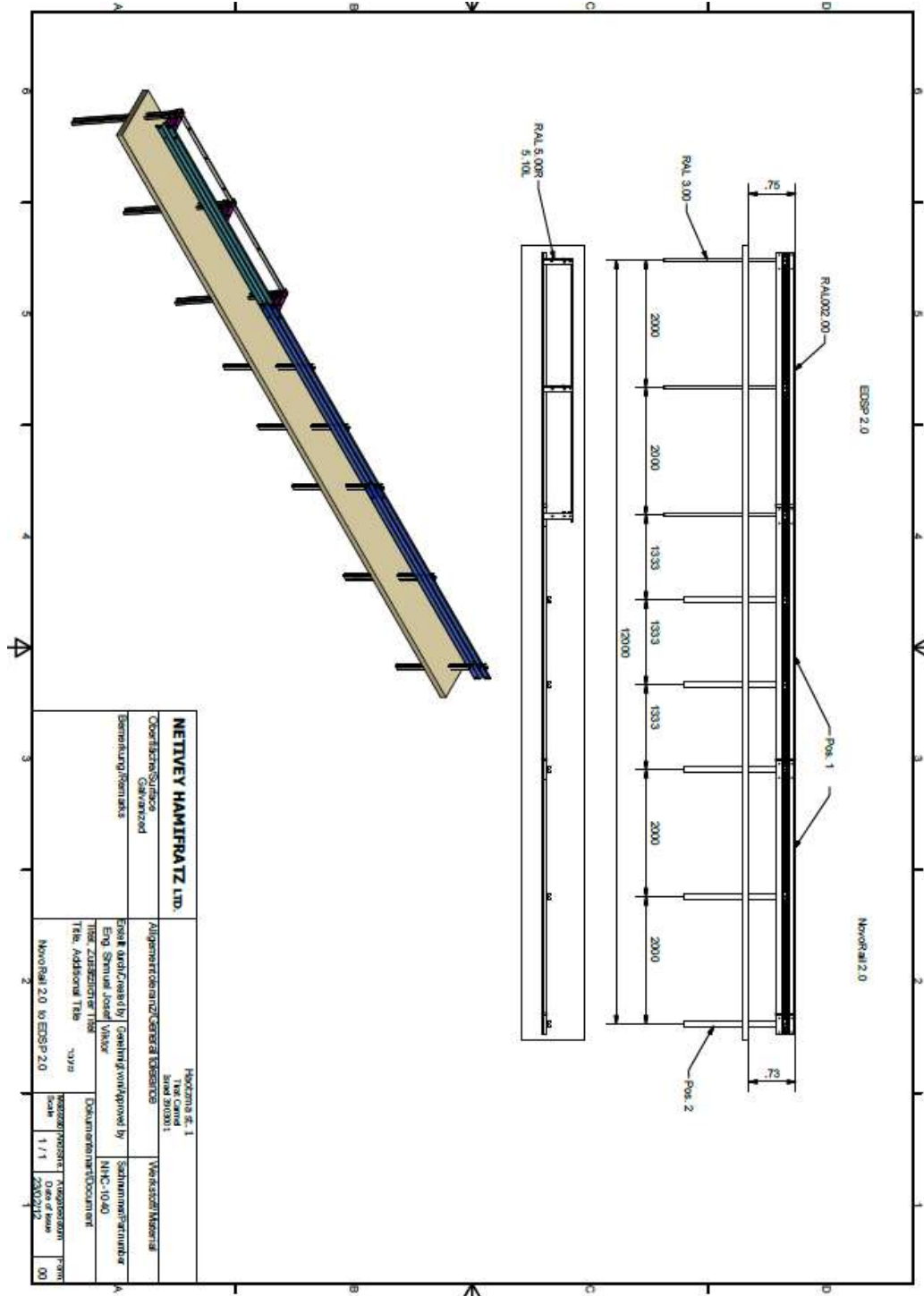
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5 פ.ר.



## מעבר Novorail 2.00 to EDSP 2.00





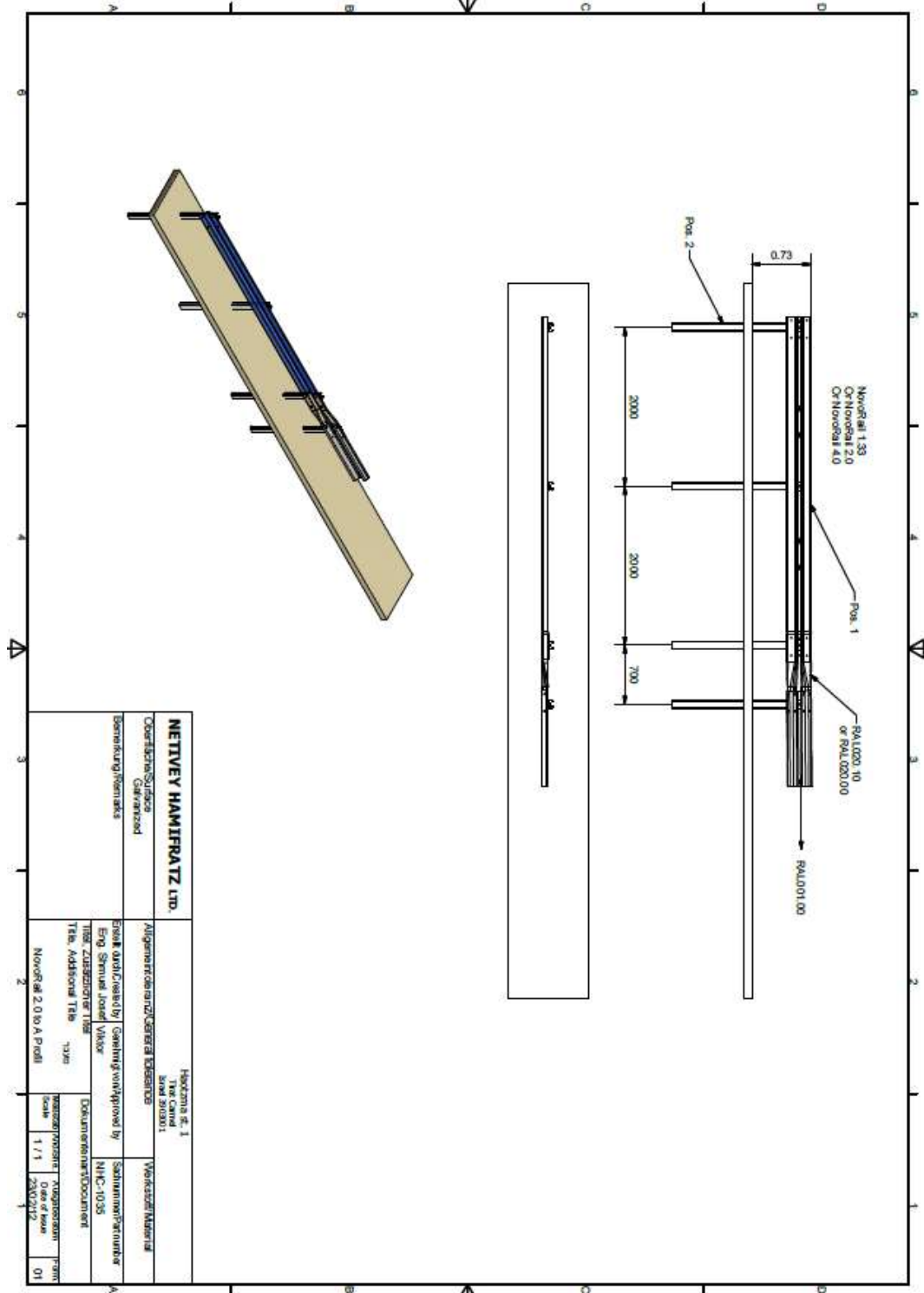
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5 א.ר.פ.



## מעבר Novorail 2.00 to A Profil



|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>NETIVEY HAMIFRATZ LTD.</b>        | חברת נטיבי המפרץ בע"מ<br>ת.ד. 138<br>תל אביב 6100001  | Verkehrsmittel   |
| Überfachliche Services<br>Gesamtheit | Algemeinfachliche/General Services  |  |
| Bemerkung/Remarks                    | Scale and/or created by: Geometric work prepared by<br>Eng. Shmuel Josef Vukob<br>TITEL: ZUSAMMENFASSUNG<br>Titel: Additional Title | Sachnummer/Partnummer<br>NHC-1035                            |
|                                      | Novorail 2.0 to A Profil  | Documentenart/Document<br>Date of issue<br>1 / 1<br>23/02/12 |
|                                      |   | Form<br>01   |





ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health  
& Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
51200729-5 ז.פ.



# שרטוטים לקטעי מעבר למעקות בטון









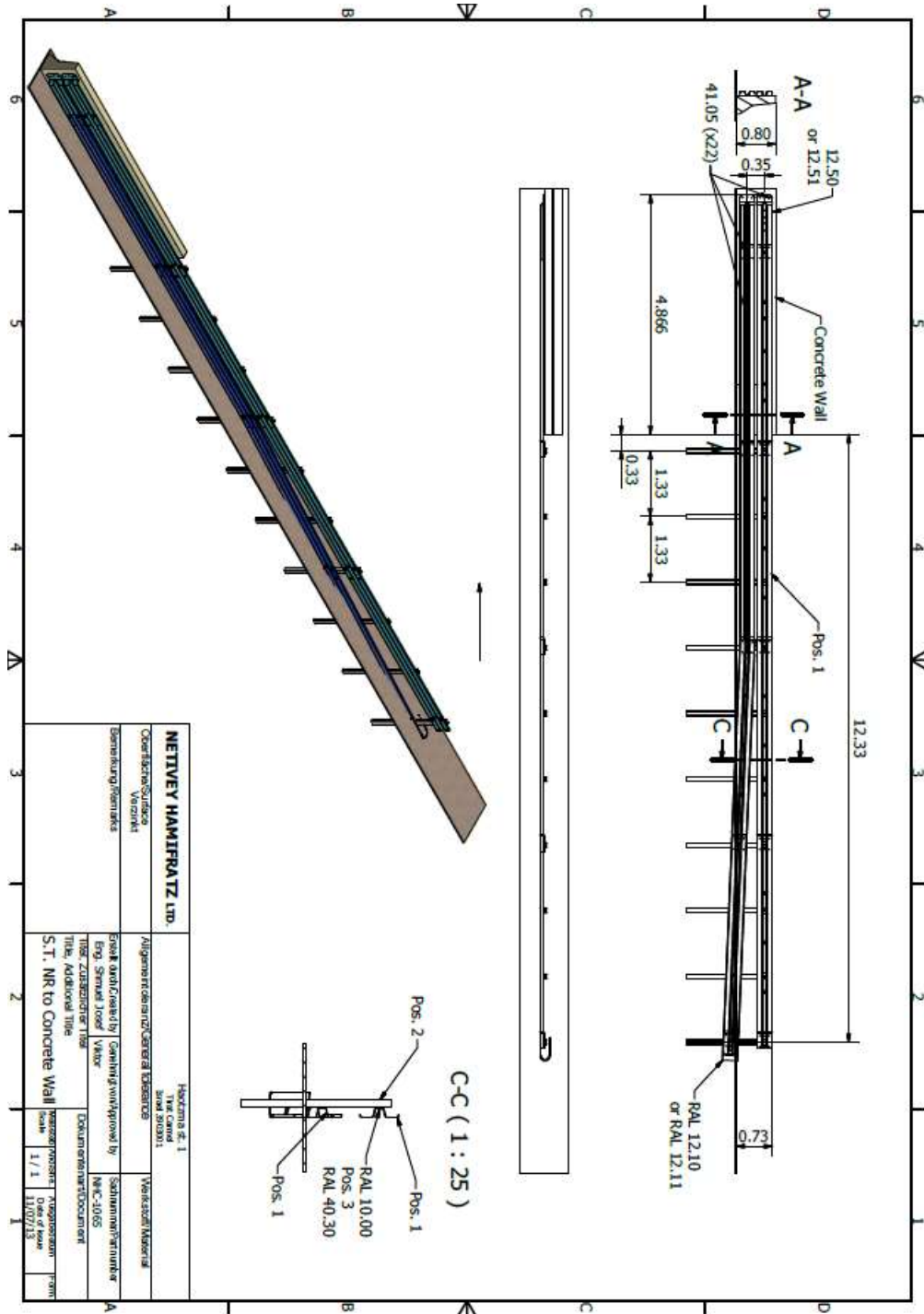
ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

נתיבי המפרץ בע"מ  
51200729-5.פ.ד



## מעבר לקיר בטון Novorail 2.00





ISO 14001:2004  
**RONET**  
Environmental Management System

OHSAS 18001  
**RONET**  
Occupational Health & Safety Management System

**נתיבי המפרץ בע"מ**  
51200729-5 א.ר.פ.



# מעבר לאורך קיר בטון Novorail 2.00 along concrete wall

