


02	Updated			K.S.	20.05.2019	
01	Updated			O.G.	12.05.2019	
00	For Review			O.G.	15.01.2019	
<b>Rev No.</b>	<b>Description</b>			<b>Signature</b>	<b>Date</b>	
<input type="checkbox"/>	For	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For Information		Comments	For Approval	For Tender	For Construction	As Made
				<u>Company</u>  NEGEV NATURAL GAS 7 Metzada St. Bnei Brak Tel: 03-5228505 Fax: 03-5662521 Email: <a href="mailto:negev@negevgas.co.il">negev@negevgas.co.il</a>		
<u>Document Title:</u> <b>נוהל תוכנית עדות</b> <b><u>AS MADE PROCEDURE</u></b>						
<u>External No.</u> (for use by contractor/designer)			<u>Document No.</u>		<u>Rev. #</u>	
			<b>GGG-STD-GEN-0101</b>		<b>P2</b>	
<u>Project/Ref No.</u> ---			<u>Region/Area:</u> General			
<u>Order No.</u> ---			---		<u>Scale:</u> --	
<b>Contractor/Designer/Consultant</b>				<b>Negev Gas</b>	<b>Negev Gas</b>	
	<b>Designed:</b>	<b>Drawn:</b>	<b>Checked:</b>	<b>Checked:</b>	<b>Approved:</b>	<b>Approved:</b>
<b>Name:</b>	O.G.	---	K.S.	E.D.		A.S.
<b>Sign:</b>		---				
<b>Date:</b>	15.01.2019	---	15.01.2019	15.01.2019	15.01.2019	15.01.2019

## תוכן עניינים

<u>עמוד</u>	<u>סעיף</u>
3.....	1. מטרת הנוהל.....
3.....	2. רשימת בעלי תפקידים.....
3.....	3. תהליך הכנת תוכנית עדות.....

## 1. מטרת הנהל

- 1.1 להגדיר ולהסדיר את אופן איסוף המידע במהלך הביצוע, שמירתו ועיבודו לצורך הכנת תוכנית עדות לקו גז טבעי באזורים נגב ודרום.
- 1.2 להסדיר חלוקת אחריות בין המחלקות השונות והתפקידים השונים בחברה.
- 1.3 להכתיב את תהליכי העברת המידע בין האחראים לביצוע והאחראים לתיעוד.
- 1.4 ליצור פורמט אחיד של תיעוד המידע לטובת שיתוף עם מערכות מידע נוספות של החברה.
- 1.5 ליצור פורמט אחיד של תשריט העדות, אשר יכלול את כלל המידע ההנדסי שנאסף.

## 2. תהליך הכנת תוכנית עדות

### 2.1 אופן המדידה

2.1.1 מנהל פרויקט הקמה ימדוד כל ריתוך, פיצול, ברז, מעבר קוטר, שינוי כיוון הצינור, וכן את מיקום הצינור עצמו לפחות כל 20 מ'. יש למדוד את רום הצינור (Top Level) ואת רום קרקע קיים.

### 2.2 תיעוד המידע

2.2.1 שמירת המידע אודות הריתוכים תתבצע לפי הפורמט הבא:

מספר נקודה (מספר רץ)	קואורדינטה	קוד פרויקט לפי נוהל מספור	קוד קבלן לפי נוהל מספור	סוג הריתוך	מספר רץ של הריתוכים בפרויקט 4 ספרות	סוג אביזר לפי נוהל מספור	קוטר אביזר
1	Y,X,Z	ABC	SWS/NAH/ SRB/NNG	EF/BW	0001	צינור-PEM ראשי צינור-PES שירות מופה-CPL פקק-CAP טי-TEP רוכב-TPT קודח AGN – זווית 90 מעלות ברז – GVM ראשי גז – EFV סטופ	32- 250

2.2.1.1 דוגמא: (יש להקפיד על צמידות ואי רווחים)

20,571089.851,182799.425,277.457,YKG-SWS-EF-0001-CPL-63

2.2.1.2. הערה חשובה, באביזרים בהם עוברים מקוטר אחד לקוטר אחר, המעבר בין הקטרים צויין ע"י סימן "/". דוגמא מפחית קוטר 160 מ"מ ל-90 מ"מ:

20,571089.851,182799.425,277.457,YKG-SWS-EF-0001-RED-160/90

2.2.1.3. שם הקובץ: תאריך-קוד פרויקט-שם הקבלן-מספר רץ של הקובץ, דוגמא:

2019-05-12-YKG-SWS-1

2.2.2. המידע עבור רוס קרקע תתבצע באופן הבא:

מספר נקודה (מספר רץ)	קואורדינטה	קוד פרויקט לפי נוהל מספור	סוג המידע
1	Y,X,Z	ABC	GRD

2.2.2.1. דוגמא: 1,Y,X,Z, YKG-GRD

2.2.3. שמירת המידע עבור שרוול תתבצע באופן הבא:

מספר נקודה (מספר רץ)	קואורדינטה	קוד פרויקט לפי נוהל מספור	סוג המידע	קוטר
1	Y	A	C	63-450

2.2.3.1. דוגמא: 1, Y,X,Z, YKG-CAS-400

2.2.4. שמירת המידע עבור חציית תשתית תתבצע באופן הבא:

מספר נקודה (מספר רץ)	קואורדינטה	שם התשתית
1	Y,X,Z	בזק BZQ הוט HOT סלקום CEL פרטנר PAR פלאפון PEL חברת IEC חשמל MEK מקורות תשן TSN קצאא KZA

		נתגו NTG TGD – תאגיד מים
--	--	--------------------------------

2.2.4.1. דוגמא: 1,Y,X,Z,BZQ

2.2.4.2. בכל חציית קו תשתית תימדדנה לפחות 2 נקודות.

2.2.5. שמירת המידע אודות הגנת פלטות בטון באופן הבא: 1,Y,X,Z,CONCRETE PLATE

2.2.6. שמירת המידע עבור קידוחים תתבצע באופן הבא:

מספר רץ	מספר רץ לפי תוכנית הנדסית	קידוח	קבלן מבצע	קוד פרויקט לפי נוהל	קואורדינטה	מספר רץ
1	0001	HDD	SWS/NAH/SRB	ABC	Y,X,Z	1

2.2.6.1. דוגמא: 1,Y,X,Z,KMD-SWS-HDD-0001

2.2.7. הקובץ יכיל מדידות חדשות בלבד, שלא נשלחו בעבר.

### 2.3. שמירת המידע

2.3.1. מנהל פרויקט הקמה ישמור את המידע ברשת: פרויקט - הקמה - AS MADE - מדידות

- תאריך שמירת המידע: 2019-05-12-YKG-SWS-1

2.3.2. מנהל פרויקט הקמה ישלח מייל בנושא למנהל פרויקט הנדסה, למנהלת הגשת תיקי עדות, ולשרטוט.

2.3.3. המידע ישמר ברשת בתוך 48 שעות מהמדידה.

2.3.4. יש למחוק מהמכשיר את קובץ המדידה, לאחר שמירת המידע ברשת, וזאת על מנת שלא ליצור כפילויות בשמירה הבאה.

2.3.5. כל המדידות נשמרות ברשת, יש לבחור תיקיה לפי שם פרויקט- ולאחר מכן את תיקיית המדידות (כל סט חדש של מדידות יש לשמור בתיקיה עם תאריך שנה-חודש-יום)

[P:מחלקת הקמה/ניהול פרויקטים כללי/Document Control-keisi](#)

2.3.6. כל שרטוטי AS-MADE נשמרים ברשת, יש לבחור תיקיה לפי שם פרויקט- ולאחר מכן את

תיקיית AS-MADE DRAWINGS

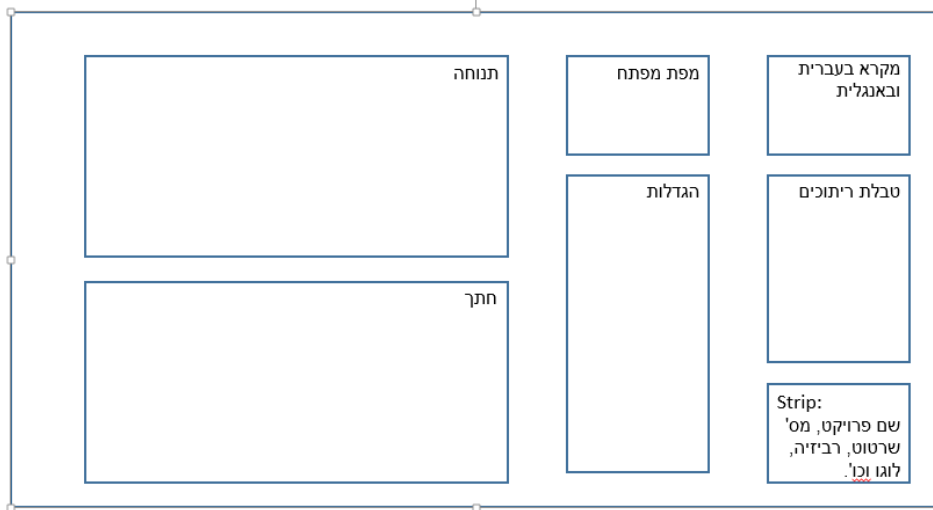
[P:מחלקת הקמה/ניהול פרויקטים כללי/Document Control-keisi](#)

### 2.4. תכולת שרטוט עדות

2.4.1. מנהל פרויקט הנדסה יעביר לשרטוט קבצי reg+dis, מדידה, מסדרון קו הגו ותכנון, בפורמט

e-transmit, על בסיס נתונים אלה יערך קובץ תוכנית עדות.

2.4.2. תכולת שרטוט, לפי הפורמט הבא :



דוגמה למקרא :

Legend:	מקרא:
Building Lines	סווי בנין
Construction Corridor	רצועת עבודה
Measured Gas Pipe Location 7 Bar	מסומן פינור 7 בר
Measured Gas Pipe Location 2 Bar	מסומן פינור 2 בר
Horizontal Directional Drilling	קידוח אופקי
Plastic Casing D400 mm	שירור מוטסי 400 מ"מ
Ground Elevation	גובה פני הירוק
Measured Pipe Elevation	רום מדוד מעל הריסור
Pipeline Marker	עמודי סימון של קו גז
Control Pit For Communication	שוחות בקורות קו המעבור
Butt-Welding Joint	חיבור Butt-welding
Electro-Fusion Joint	חיבור Electro-fusion
Gas Valve	ברו נו
Detail	פרט
Curvature Radius	רדיוס קמטויות

דוגמה ל-STRIP :

Rev No.	Description	Revised	Date
A1	Updated	12	10/04/2018
A1	GW Adding	12	14/01/2018
A2	Updated	12	11/01/2018
A1	AS MADE	12	11/01/2017

For Information	For Comments	For Approval	For Tender	For Construction	As Made
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**AS MADE**

Contractor/Designer:

Contractor:

1 Haaneah St. Tel Aviv 61010, P.O. Box 2009, Tel: 03-5228505  
 Fax: 03-5662521, Email: negev@negevgas.co.il

Document Title: **NATURAL GAS DISTRIBUTION SYSTEM**  
 Kiryat Gat - Industrial Area - Hod Asaf  
 Pipeline As Made & Longitudinal Sec 0 - 65

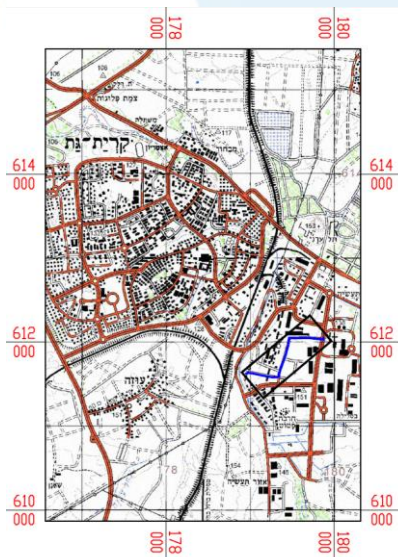
Document No.	Document No.	Rev. A
-	YKG-TAS-PIP-0010	A4

Project/Ref. No.: -  
 Order No.: -  
 Scale: 1:1000

Name	Design	Contractor	NG/Consultant	Owner	Supervisor	Approved
Sign:	Loth	Saban	E. David	I. Zarmi	Yoram Kuperman	K. Sigman

Date: 12.12.2017 12.12.2017 12.12.2017 12.12.2017 12.12.2017 12.12.2017

דוגמה למפת מפתח :



דוגמה לטבלת ריתוכים :

PIPE DIAMETER	SECTION NUMBER	WELDING NUMBER	Y	X	Z	ZG	dE
225	0 01	SW5-GW-0800	179948.42	611622.51	128.04	1276.76	1.72
63	0 01	SW5-GW-0802	179948.44	611622.48	127.95	1276.76	1.81
225	0 01	SW5-GW-0801	179949.94	611623.54	129.08	1276.85	2.77
225	09 10	SW5-EF-0232	179134.88	611604.18	134.73	135.99	1.26
225	15 16	SW5-EF-0215	179262.36	611581.20	136.74	136.94	2.20
225	19 20	SW5-EF-0217	179343.22	611588.05	138.89	140.61	1.78
225	29 30	SW5-EF-0216	179343.54	611588.43	138.90	140.68	1.78
225	29 30	SW5-EF-0206	179395.72	611774.50	139.40	141.26	1.86
225	38 39	SW5-EF-0210	179449.46	611943.84	137.28	136.97	1.26
225	39 40	SW5-EF-0209	179451.53	611953.95	137.03	138.95	1.92
225	39 40	SW5-EF-0201	179451.72	611956.96	137.07	138.94	1.87
225	39 40	SW5-EF-0203	179451.96	611958.03	136.98	138.93	2.02
225	39 40	SW5-EF-0208	179452.16	611958.99	136.75	138.93	2.20
225	43 44	SW5-EF-0223	179463.42	612049.11	133.99	136.02	2.03
225	43 44	SW5-EF-0226	179463.43	612049.63	134.20	136.01	1.69
225	43 44	SW5-EF-0227	179463.74	612049.93	134.21	136.02	1.54
225	45 46	SW5-EF-0229	179488.67	612049.73	134.62	136.05	1.43
225	45 46	SW5-EF-0204	179489.66	612049.33	134.74	136.02	1.28
225	45 46	SW5-EF-0205	179490.24	612049.66	134.74	136.02	1.31
225	45 46	SW5-EF-0218	179491.19	612049.70	134.72	136.00	1.29
225	52 53	SW5-EF-0207	179643.64	612048.36	133.30	135.10	1.80
225	56 57	SW5-EF-0214	179709.63	612049.33	133.29	135.00	1.72
225	58 59	SW5-EF-0213	179745.37	612045.77	133.47	135.00	1.53
225	64 65	SW5-EF-0211	179864.41	612031.41	136.31	137.62	1.27
225	64 65	SW5-EF-0212	179864.89	612031.68	136.36	137.63	1.27
225	64 65	SW5-GW-0809	179867.77	612050.99	136.49	137.78	1.29
225	64 65	SW5-GW-0808	179868.28	612051.02	136.49	137.79	1.30
225	64 65	SW5-GW-0807	179869.08	612051.09	136.25	137.79	1.44
225	64 65	SW5-GW-0806	179869.24	612051.25	136.17	137.79	1.42
225	64 65	SW5-GW-0805	179869.51	612053.33	136.40	137.79	1.29
225	64 65	SW5-GW-0803	179869.69	612054.67	136.64	137.89	1.25
160	43 44	SW5-GW-0804	179869.74	612054.46	136.54	137.89	1.35
225	45 46	SW5-EF-0219	179489.88	612049.92	134.78	136.03	1.25
225	45 46	SW5-EF-0220	179489.72	612050.02	134.53	136.02	1.49
225	45 46	SW5-EF-0203	179488.63	612050.08	134.61	136.01	1.40
225	45 46	SW5-EF-0202	179487.32	612050.08	134.68	136.01	1.33
225	45 46	SW5-EF-0204	179486.54	612050.20	134.64	136.00	1.36
225	44 45	SW5-EF-0225	179475.63	612050.09	134.45	136.00	1.53
160	44 45	SW5-EF-0228	179475.26	612050.12	134.47	136.00	1.53
160	43 44	SW5-EF-0221	179469.37	612050.28	134.75	136.12	1.37
160	43 44	SW5-EF-0222	179463.39	612050.06	134.58	136.20	1.62
160	43 44	SW5-EF-0231	179458.39	612050.41	135.12	136.47	1.35
160	43 44	SW5-EF-0230	179458.26	612051.92	135.08	136.50	1.42

**Split Detail B,C,D, Sec 43-45**

2.4.3. הגדלות יבוצעו עבור פרטי פיצול ועבור מהלך צנרת לא שגרת. ההגדלות ישורטטו בקנה מידה.

2.4.4. שרטוט תנוחה יכלול:

2.4.4.1. רקע מדידה

2.4.4.2. מסדרון תשתיות תת קרקעי / על קרקרי

2.4.4.3. גבול תוכנית / מגבלות בניה ופיתוח

2.4.4.4. קו צינור גז AS MADE

2.4.4.5. נקודות מדודות, לפי נוהל מספור

2.4.4.6. רדיוס כיפוף

2.4.4.7. קידוחים

2.4.4.7.1. מספר קידוח

2.4.4.7.2. אורך צינור קדוח

2.4.4.7.3. סימון קידוח לפי מקרא

2.4.4.8. שרולים

2.4.4.8.1. חומר צינור, קוטר, SDR, אורך צינור

2.4.4.8.2. סימון שרול לפי מקרא

2.4.5. שרטוט חתך יכלול:

2.4.5.1. רום קרקע

2.4.5.2. רום צינור

2.4.5.3. עומק הטמנה

2.4.5.4. תשתיות חוצות

2.4.5.5. שרולים

2.4.5.6. קידוחים

2.4.5.7. רדיוס כיפוף

2.4.5.8. מרחק סכומי

2.4.5.9. מספרי חתך

2.4.5.10. חומר צינור, קוטר, SDR