

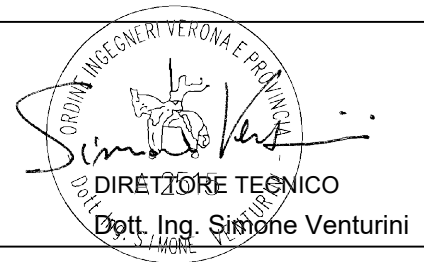


PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 104,4 MWp, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE, DOTATO DI SISTEMA DI ACCUMULO CON POTENZA DI 17,6 MW DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI TORREMAGGIORE (FG)

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE: EPSILON SOLAR s.r.l.

PROGETTISTA:



TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
OPERE ELETTRICHE ED IMPIANTI SPECIALI

ELABORATO n° :

BI035F-D-TM00-IMP-RT-01-00

NOME FILE :

BI035F-D-TM00-IMP-RT-01-00.docx

SCALA :

-

DATA :

Marzo 2024

REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	00	00	Marzo 2024	Emissione	N.Ostoich	M. Palvarini
01						
02						
03						
04						

1	PREMESSA	3
2	SCOPO	4
3	PROPONENTE	5
4	RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI	6
5	DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO	10
	5.1 Criteri di localizzazione	10
	5.2 Descrizione dell'impianto fotovoltaico	10
6	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	13
	6.1 Moduli Fotovoltaici (Tipo)	13
	6.2 Struttura del generatore	15
	6.3 Gruppo di conversione statico dc/ac - inverter	18
	6.4 Cabina elettrica di trasformazione MT/BT 30/0,8kV	25
	6.5 Configurazione impianto fotovoltaico	30
	6.6 Sistema di accumulo	32
7	SISTEMI DI PROTEZIONE	35
	7.1 Protezione contro il cortocircuito	35
	7.2 Misure di protezione contro i contatti diretti	35
	7.3 Misure di protezione contro i contatti indiretti	36
	7.4 Misure di protezione sul collegamento della rete elettrica	38
8	CONDUTTURE	41
	8.1 Condotture in media tensione	41
	8.1.1 Dati tecnici del cavo utilizzato	43
	8.2 Condotture bassa tensione	43
	8.3 Condotture corrente continua	44
	8.4 Linee in cavo interrato – attraversamenti di canali	44
	8.5 Linee in cavo interrato – distanze di rispetto da impianti e opere interferenti	44
	8.6 Portata dei cavi in regime permanente	46
9	IMPIANTO DI MESSA A TERRA	48
10	SISTEMA DI MONITORAGGIO	49

11	SICUREZZA ANTINCENDIO	50
12	IMPIANTI SPECIALI	51
13	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE	57

1 PREMESSA

Su incarico di Epsilon Solar S.r.l, la società Technital S.p.A. ha redatto il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato Impianto Agrivoltaico “Torremaggiore”, da realizzarsi nei territori del comune di Torremaggiore (FG) – Regione Puglia.

Il progetto riguarda un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare che prevede di installare 146956 moduli fotovoltaici bifacciali suddivisi su tre lotti, in silicio monocristallino da 685 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale in acciaio zincato a caldo. L'impianto avrà una potenza complessiva di 104.338,76 kWp DC ed output nominale di 98.560,00 kW AC. L'impianto sarà poi corredato da un sistema di accumulo elettrochimico da 40 MWh. Tutta l'energia elettrica prodotta, al netto dei consumi dei servizi ausiliari, verrà ceduta alla rete. Le attività di progettazione definitiva sono state sviluppate dalla società di ingegneria Technital S.p.A.

Technital S.p.A. è una società che fornisce servizi globali di progettazione, consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali, gestionali e legali.

Sia TECHNITAL che EPSILON SOLAR pongono a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni. Difatti, le Aziende citate, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

2 SCOPO

Scopo della presente relazione tecnica è la descrizione delle opere necessarie per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato Impianto Agrivoltaico “Epsilon Solar” che Epsilon Solar S.r.l intende realizzare nei territori del Comune di Torremaggiore (FG). L’impianto fotovoltaico è di tipo ad inseguimento mono-assiale, connesso alla RTN in AT ed installato a terra tramite strutture in acciaio zincato a caldo. L’impianto è caratterizzato da una potenza nominale pari a 104.338,76 kWp (@STC) ed utilizza moduli bifacciali in silicio monocristallino da 710Wp.

La potenza in immissione richiesta per l’impianto in esame è pari a 100 MW.

La potenza nominale AC degli inverters dell’impianto è pari a 98.560,00 kW.

La potenza nominale DC dell’impianto è pari a 104.338,76 kWp.

La potenza in prelievo richiesta dell’impianto è pari a ca. 80 kW.

N.B.: Tutti i materiali, le apparecchiature, i manufatti ed i componenti utilizzati per la progettazione, sono indicativi e potranno essere soggetti a variazioni dovute all’evoluzione tecnologica degli stessi ed alle disponibilità di mercato, pur mantenendo le loro caratteristiche funzionali indicate nel progetto.

3 PROPONENTE

Il proponente del progetto è Epsilon Solar S.R.L., con sede in Via Giacomo Leopardi,
7 - 20123 Milano (MI).

4 RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Il presente progetto viene redatto in conformità alle disposizioni della normativa vigente. Tutte le soluzioni tecniche che saranno adottate ed i materiali scelti per l'installazione risulteranno rispondenti alla normativa tecnica e di legge relativa ai diversi settori di pertinenza.

Di seguito sono riportati i principali riferimenti normativi applicati nella progettazione dell'impianto o comunque di supporto:

- Norma CEI PAS 82-93 – “Impianti Agrivoltaici”;
- Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79/99: “Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica”;
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 281 del. 19 dicembre 2005: “Condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con tensione nominale superiore ad 1 kV i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi”;
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 168 del 30 dicembre 2003: “Condizioni per l'erogazione del pubblico servizio di dispacciamento dell'energia elettrica sul territorio nazionale e per l'approvvigionamento delle relative risorse su base di merito economico, ai sensi degli articoli 3 e 5 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79” e relativo Allegato A modificato con ultima deliberazione n.20/06;
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 39 del 28 febbraio 2001: “Approvazione delle regole tecniche adottate dal Gestore della rete di trasmissione nazionale ai sensi dell'articolo 3, comma 6, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79”;
- Delibera Arera del 23 dicembre 2019 n. 566/2019/R/eel “TIQE”; Approvazione del Testo integrato della regolazione output-based dei servizi di distribuzione e misura dell'energia elettrica per il semiperiodo 2020-2023
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 348 del 29 dicembre 2007: “Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2008-2011 e disposizioni in materia di condizioni economiche per l'erogazione del servizio di connessione” e relativi allegati: Allegato A, di seguito TIT, Allegato B, di seguito TIC;

- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas ARG/elt 99/08 del 23 luglio 2008: "Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (Testo integrato delle connessioni attive – TICA)";
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas ARG/elt 179/08 del 11 dicembre 2008: "Modifiche e integrazioni alle deliberazioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas ARG/elt
- 99/08 e n. 281/05 in materia di condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica";
- Norma CEI 0-16 "Regole Tecniche di Connessione (RTC) per Utenti attivi ed Utenti passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica";
- DLgs n. 81 del 09/04/2008 TESTO UNICO SULLA SICUREZZA per la Prevenzione degli Infortuni sul Lavoro;
- Legge 22 gennaio 2008, n. 37 - "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Dlg 791/77 "Attuazione della direttiva 73/23/CEE riguardanti le garanzie di sicurezza del materiale elettrico";
- Legge n° 186 del 01/03/68;
- DPR 462/01;
- Direttiva CEE 93/68 "Direttiva Bassa Tensione";
- Direttiva 2004/108/CE, CEI EN 50293 "Compatibilità Elettromagnetica";
- Norma CEI 64-8: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500 V in corrente continua; Parte 7 aree esterne
- CEI 17-44 Ed. 3a 2000 (CEI EN 60947-1) CEI 17-44;V1 2002 (CEI EN 60947-1/A1) CEI 17-44; V2 2002 (CEI EN 60947-1/A2) "Apparecchiature a bassa tensione - Parte 1: Regole generali";
- CEI 70-1 Ed. 2a 1997 (CEI EN 60529) CEI 70-1;V1 2000 (CEI EN 60529/A1) "Grado di protezione degli involucri (Codice IP)";

- CEI EN 60439-1 “Normativa dei quadri per bassa tensione”;
- CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 23-48, 23-49, 23-16, 23-5;
- CEI 23-51 “Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare”;
- CENELEC EUROPEAN “Norme del Comitato Elettrotecnico Europeo”;
- CEI – UNEL 35011 “Sistema di codifica dei cavi”;
- CEI 214-9 “Requisiti di progettazione, installazione e manutenzione”;
- Norma CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo”;
- Norme CEI 82-25: Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti di elettriche di Media e Bassa Tensione;
- Norme CEI EN 50380 (CEI 82-22): Fogli informativi per moduli fotovoltaici;
- Norme CEI EN 61439:Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri B.T.);
- CEI EN 62446-1 (CEI 82-56):Sistemi fotovoltaici (FV) – Prescrizioni per prove, la documentazione e la manutenzione – Parte 1: Sistemi fotovoltaici collegati alla rete elettrica – Documentazione, prove di accettazione e verifica ispettiva;
- CEI EN IEC 62688 (CEI 82-78):Qualificazione per la sicurezza dei moduli e degli assiemi fotovoltaici a concentrazione solare (CPV);
- CEI EN IEC 61853-3 (CEI 82-79): Misura delle prestazioni e classificazione energetica dei moduli fotovoltaici (FV) – Parte 3: Classificazione energetica dei moduli FV;
- CEI EN IEC 61853-4 (CEI 82-80): Misura delle prestazioni e classificazione energetica dei moduli fotovoltaici (FV) – Parte 4: Profili climatici normalizzati di riferimento;
- CEI EN 61000-3-12: Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 3-12: Limiti – Limiti per le correnti armoniche prodotte da apparecchiature collegate alla rete pubblica a bassa tensione aventi correnti di ingresso >16 A e ≤ 75 A per fase;
- - CEI EN 61727 (CEI 82-9): Sistemi fotovoltaici (FV) – Caratteristiche dell'interfaccia di raccordo con la rete;

- - CEI EN 61215-1: Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo;
- - CEI EN 61000-3-2: Compatibilita' elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso = 16 A per fase);
- - CEI EN 60439-1-2-3: Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione;
- - CEI EN 60445: Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico;
- - CEI EN 60099-1-2: Scaricatori;
- CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici;
- CEI 11-1 Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata;
- CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo;
- CEI 11-20 + V1 e V2 Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria;
- CEI EN 50110-1 CEI (11-48) Esercizio degli impianti elettrici;
- CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;
- “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz)” (D.P.C.M del 8/07/2003).
- Per le strutture di sostegno: DM MLP 12/2/82.

L'elenco normativo è riportato soltanto a titolo di promemoria informativo; esso non è esaustivo per cui eventuali leggi o norme applicabili, anche se non citate, verranno comunque applicate. Tutti i componenti dell'impianto avranno caratteristiche conformi a quanto previsto dalla normativa emessa dagli organismi normatori internazionali, al fine di garantire la sicurezza, affidabilità ed efficienza.

5 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

5.1 Criteri di localizzazione

La scelta dell'area è stata dettata dai buoni livelli di irraggiamento e non incidenza su aree protette. In particolare, i terreni individuati per la realizzazione del campo fotovoltaico non ricadono nelle zone non idonee individuate dai piani regionali della Regione Puglia.

5.2 Descrizione dell'impianto fotovoltaico

Scopo della presente relazione tecnica è la descrizione delle opere elettriche necessarie per la realizzazione dell'impianto di generazione di energia elettrica per conversione fotovoltaica della radiazione solare in oggetto connesso alla RTN in AT ed installato a terra su strutture tracker ad inseguimento mono assiale in acciaio zincato a caldo. L'impianto è caratterizzato da una potenza nominale pari a 104.338,76 kWp (@STC) e prevede l'installazione di 146.956 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino da 710Wp ciascuno (vedere particolari tecnici allegati al progetto).

L'impianto fotovoltaico sarà suddiviso su nove lotti, i quali saranno raggruppati e quindi connessi alla SSEU 30/150 kV dove sarà presente la cabina primaria contenete il quadro MT di parallelo:

Il **Lotto 1** prevede la realizzazione di n.2 cabina di raccolta e di n.11 cabine di trasformazione BT/MT 0.8/30 kV (P=8960 kVA) alle quali faranno capo n.238 inverter di stringa.

Cabina	N°	Inverter #
TX1	22	1 → 22
TX2	21	23 → 43
TX3	22	44 → 65
TX4	21	66 → 86
TX5	21	87 → 107
TX6	22	108 → 129
TX7	21	130 → 150
TX8	22	151 → 172
TX9	22	173 → 194
TX10	22	195 → 216
TX11	22	217 → 238
TOT		238

Tab. 6.1: Lotto 1

Il **Lotto 2** prevede la realizzazione di n.1 cabine di trasformazione BT/MT 0.8/30 kV (P=4480 kVA) alla quale faranno capo n.12 inverter di stringa

Cabina	N°	Inverter #
TX12	12	1 → 12
TOT		12

Tab. 6.2: Lotto 2

Il **Lotto 3** prevede la realizzazione di n.1 cabina di smistamento e di n.4 cabine di trasformazione BT/MT 0.8/30 kV (n. 4 P=6400 kVA) alle quali faranno capo n.58 inverter di stringa.

Cabina	N°	Inverter #
TX13	17	1 → 17
TX14	14	18 → 31
TX15	14	32 → 45
TX16	13	46 → 58
TOT		58

Tab. 6.3: Lotto 3

Ogni cabina elettrica sarà predisposta da protezione BT 800V, trasformatore MT/BT 30/0,8kV quadro elettrico MT che prevede la possibilità di collegare in serie (entra/esci)

tutte le cabine del campo fotovoltaico. (vedere schema elettrico unifilare). I collegamenti interni ai lotti saranno realizzati tramite linee elettriche aventi tensione 30 kV (MT) direttamente interrate nel terreno, con un percorso interamente su strade private, mentre quelle esterne ai lotti che collegheranno la cabina di centrale alla cabina di stazione (situata all'interno della SSEU) avranno un percorso su strade private e parzialmente su strade pubbliche. Le linee elettriche in MT interrate saranno costituite da terne di conduttori ad elica visibile.

I lotti verranno poi raggruppati in n. 4 linee MT che arriveranno indipendentemente alla SSEU:

- Lotto 1.A $P = 34.240 kW_{AC}$
- Lotti 1.B $P = 41.920 kW_{AC}$
- Lotti 2 $P = 3.840 kW_{AC}$
- Lotto 3 $P = 18.560 kW_{AC}$

La cabina di stazione, ubicata all'interno della nuova sottostazione elettrica di trasformazione utente (SSEU), riceve l'energia elettrica proveniente dall'impianto fotovoltaico ad una tensione pari a 30 kV e mediante un trasformatore elevatore AT/MT eleva la tensione al livello della RTN pari a 150 kV, per poi essere ceduta alla rete RTN. La connessione alla RTN è prevista mediante elettrodotto aereo a 150 kV, previa condivisione di stallo comune che si inserirà nella futura Stazione Elettrica (SE) "Torremaggiore" della RTN a 380/150 kV.

La stazione utente sarà costituita da due sezioni, in funzione dei livelli di tensione: la parte di media tensione, contenuta all'interno della cabina di stazione e dalla parte di alta tensione costituita dalle apparecchiature elettriche con isolamento in aria, ubicate nell'area esterna della stazione utente. La cabina di stazione sarà costituita dai locali contenenti i quadri di MT con gli scomparti di arrivo/partenza linee dall'impianto fotovoltaico, dagli scomparti per alimentare il trasformatore BT/MT dei servizi ausiliari di cabina, dagli scomparti misure e protezioni MT e dallo scomparto MT per il collegamento al trasformatore MT/AT, necessario per il collegamento RTN.

6 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

6.1 Moduli Fotovoltaici (Tipo)

Il generatore fotovoltaico presenta una potenza nominale pari a 104.338,76 kWp, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo fotovoltaico misurata in condizioni standard (STC: Standard Test Condition), le quali prevedono un irraggiamento pari a 1000 W/m² con distribuzione dello spettro solare di riferimento di AM=1,5 e temperatura delle celle di 25°C, secondo norme CEI EN 904/1-2-3.

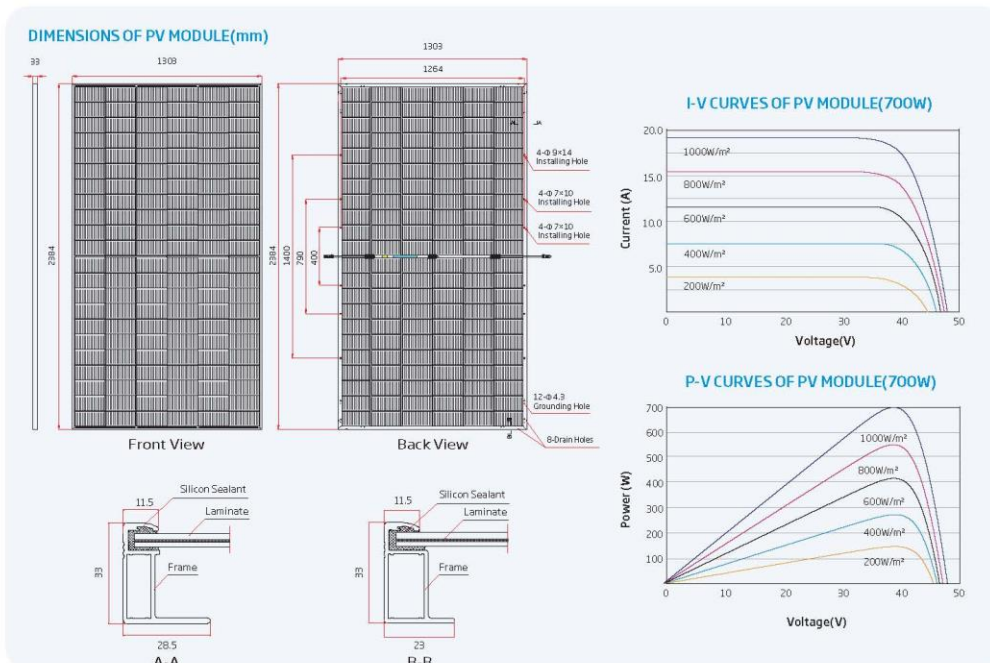
Il modulo fotovoltaico individuato nel progetto, (il proponente si riserva di cambiare la tipologia del modulo mantenendo però le caratteristiche elettriche dello stesso) presenta una **potenza nominale di 710W** con tolleranza di potenza positiva 0/+5W costituito da 132 celle monocristalline di tipo PERC (particolare tipologia di struttura della cella che grazie alla presenza sul retro di uno strato aggiuntivo ottenuto per passivazione è in grado di riflettere e recuperare una quota parte della luce non assorbita dal wafer, ottimizzando così la cattura di elettroni) di grandi dimensioni.

Una delle caratteristiche principali del modulo che vi propone è la **bifaccialità**; questo modulo fotovoltaico riesce a generare energia da entrambi i lati della cella fotovoltaica, aumentando in tal modo la produzione di energia rispetto a un modulo fotovoltaico standard. Il termine che indica la capacità della cella fotovoltaica di sfruttare la luce sia frontalmente che posteriormente viene definito, appunto, "bifaccialità": un fenomeno reso possibile dal cosiddetto fattore di albedo, ossia la capacità riflettente di un oggetto o una superficie. (solitamente espressa con un valore da 0 a 1, che può variare a seconda dei singoli casi, maggiore è l'albedo di una superficie, maggiore è la quantità di luce che è in grado di riflettere: di conseguenza, anche la produzione di energia dei pannelli fotovoltaici bifacciali sarà più o meno elevata).

I moduli bifacciali, catturando la luce riflessa sulla parte posteriore, garantiscono un incremento di produzione che può oscillare tra il 10 e il 25% in più rispetto a un modulo monofacciale a seconda dell'albedo.

Vengono di seguito riportati le caratteristiche tecniche dei moduli fotovoltaici

RELAZIONE TECNICA DESCRIT-
TIVA OPERE ELETTRICHE ED IM-
PIANTI SPECIALI



ELECTRICAL DATA (STC)

Peak Power Watts- P_{max} (Wp)*	685	690	695	700	705	710
Power Tolerance- P_{max} (W)	0 ~ +5					
Maximum Power Voltage- V_{MPP} (V)	39.8	40.1	40.3	40.5	40.7	40.9
Maximum Power Current- I_{MPP} (A)	17.19	17.23	17.25	17.29	17.33	17.36
Open Circuit Voltage- V_{oc} (V)	47.7	47.9	48.3	48.6	48.8	49.0
Short Circuit Current- I_{sc} (A)	18.21	18.25	18.28	18.32	18.36	18.40
Module Efficiency η_m (%)	22.1	22.2	22.4	22.5	22.7	22.9

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass 1.5. *Measuring tolerance $\pm 3\%$.

Electrical characteristics with different power bin (reference to 10% Irradiance ratio)

Total Equivalent power - P_{max} (Wp)	740	745	751	756	761	767
Maximum Power Voltage- V_{MPP} (V)	39.8	40.1	40.3	40.5	40.7	40.9
Maximum Power Current- I_{MPP} (A)	18.57	18.61	18.63	18.67	18.72	18.76
Open Circuit Voltage- V_{oc} (V)	47.7	47.9	48.3	48.6	48.8	49.0
Short Circuit Current- I_{sc} (A)	19.67	19.71	19.74	19.79	19.83	19.87
Irradiance ratio (rear/front)	10%					

Product Irradiance 80 \pm 5%.

ELECTRICAL DATA (NOCT)

Maximum Power- P_{max} (Wp)	522	526	530	534	538	542
Maximum Power Voltage- V_{MPP} (V)	37.4	37.7	37.8	38.0	38.2	38.4
Maximum Power Current- I_{MPP} (A)	13.97	13.96	14.02	14.05	14.08	14.12
Open Circuit Voltage- V_{oc} (V)	45.2	45.4	45.8	46.0	46.2	46.4
Short Circuit Current- I_{sc} (A)	14.69	14.71	14.73	14.76	14.80	14.83

NOCT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384 x 1303 x 33 mm (93.86 x 51.30 x 1.30 inches)
Weight	38.3 kg (84.4 lb)
Front Glass	2.0 mm (0.08 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	PDE/EVA
Back Glass	2.0 mm (0.08 inches), Heat Strengthened Glass (White Grid Glass)
Frame	33mm (1.30 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm ² (0.006inches ²) Portrait: 350/280 mm (13.78/11.02 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EV02 / TS4 Plus / TS4*

*Please refer to regional datasheet for specified connector.

TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C ($\pm 2^\circ\text{C}$)
Temperature Coefficient of P_{max}	-0.309%/°C
Temperature Coefficient of V_{oc}	-0.244%/°C
Temperature Coefficient of I_{sc}	0.04%/°C

MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40 ~ +85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Max Series Fuse Rating	35A

WARRANTY

12 year Product Workmanship Warranty
30 year Power Warranty
1% first year degradation
0.4% Annual Power Attenuation

(Please refer to product warranty for details)

PACKAGING CONFIGURATION

Modules per box: 33 pieces
Modules per 40' container: 594 pieces



CAUTION: READ SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE USING THE PRODUCT.

© 2023 Trina Solar Limited, All rights reserved, Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Version number: TSM_EN_2023_A_54

www.trinasolar.com

N.B.: Tutti i materiali, le apparecchiature, i manufatti ed i componenti utilizzati per la progettazione, sono indicativi e potranno essere soggetti a variazioni dovute all'evoluzione tecnologica degli stessi ed alle disponibilità di mercato, pur mantenendo le loro caratteristiche funzionali indicate nel progetto.

6.2 Struttura del generatore

In funzione delle producibilità ottenute, a parità di potenza installata e di superficie occupata, la struttura di supporto dei moduli fotovoltaici che viene proposta è ad inseguitori (chiamati usualmente con il termine inglese *tracker*) monoassiali.

Si tratta di strutture di sostegno mobili che nell'arco della giornata "inseguono" il movimento del sole orientando i moduli fotovoltaici su di essi installati da est a ovest.

L'intervallo di rotazione completo del tracker da est a ovest è pari a 110° (tra -55° e $+55^\circ$).

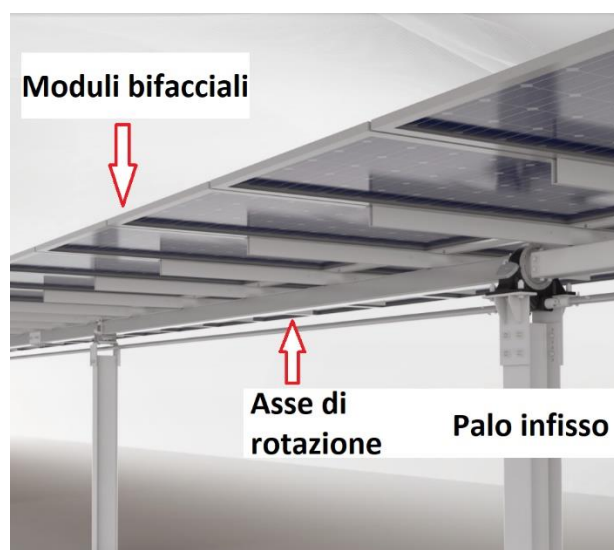
I moduli fotovoltaici sono installati sull'inseguitore su due file con una configurazione chiamata "portrait" (cioè il modulo è in verticale rispetto l'asse di rotazione del tracker).

Il numero dei moduli posizionati su un inseguitore è pari ad una stringa.

L'installazione degli inseguitori avviene mediante infissione diretta nel terreno, con l'ausilio di una macchina battipalo; i pali di sostegno raggiungono una profondità minima di 1,5 – 2 m dal piano campagna e sono poi sottoposti a prove di resistenza.

Le corrette quote di interramento per il sistema di inseguimento sono riportate nelle relazioni strutturali che sono parte integrante del progetto.

La scelta di questo tipo di inseguitore con pali infissi direttamente evita l'utilizzo di cemento per le fondazioni e minimizza i movimenti terra per la loro installazione.



Da un punto di vista strutturale il tracker è realizzato in acciaio da costruzione in conformità agli Eurocodici, con maggior parte dei componenti zincati a caldo. I tracker possono resistere fino a velocità del vento di oltre 50 km/h, ed avviano la procedura di sicurezza (ruotando fin all'angolo di sicurezza) quando le raffiche di vento hanno velocità superiore a 50 km/h.

Ciascuna fila di tracker si muove in maniera indipendente rispetto agli altri poiché è dotata di un proprio motore. Il movimento dei tracker nell'impianto fotovoltaico è controllato da un software che include un algoritmo chiamato di "backtracking" che cerca di evitare (o almeno minimizzare) ombre reciproche tra file adiacenti.

Quando l'altezza del sole è bassa, i pannelli ruotano dalla loro posizione ideale di inseguimento per evitare l'ombreggiamento reciproco, che ridurrebbe la potenza elettrica delle stringhe. L'inclinazione non ideale riduce la radiazione solare disponibile ai pannelli fotovoltaici, ma aumenta l'output complessivo dell'impianto, in quanto globalmente le stringhe fotovoltaiche sono esposte in maniera più uniforme all'irraggiamento solare.

L'alimentazione elettrica di tutto il sistema di inseguimento è da fonte solare tramite l'utilizzo di un piccolo pannello fotovoltaico da 40 W abbinato ad una batteria di accumulo posta all'interno del quadro di gestione installato a bordo di ciascun tracker.

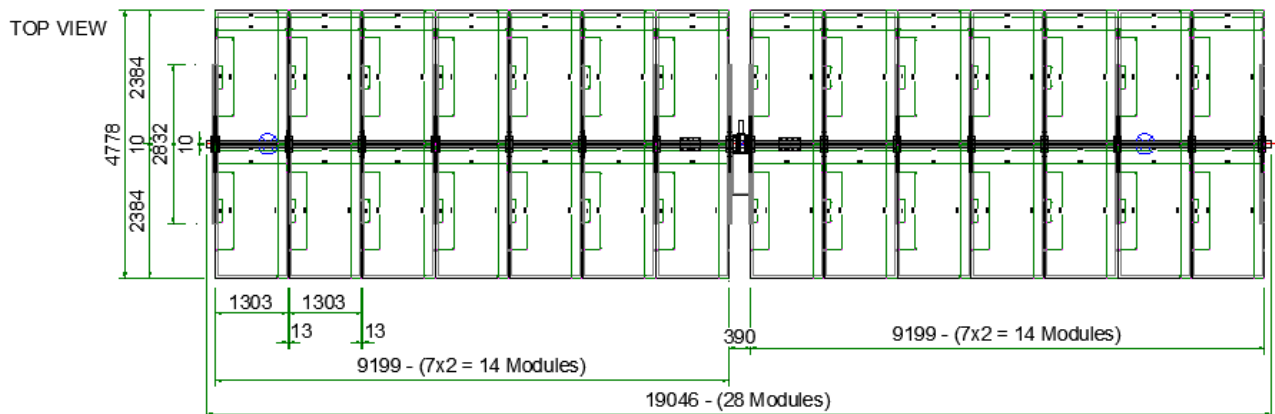
La gestione degli allarmi, il sincronismo di movimento ed il monitoraggio dei tracker viene reso possibile da un insieme di sensori posizionati nei punti strategici del lotto che hanno lo scopo di monitorare lo stato degli agenti atmosferici e comunicare, tramite sistema wi-fi, eventuali azioni di messa in sicurezza dei tracker.

I dispositivi di comunicazione periferici fanno capo ad un sistema controllore generale che comunica direttamente le anomalie al sistema di supervisione generale.

In base alle informazioni fornite dai sensori l'inseguitore esegue delle movimentazioni per la sua messa in sicurezza che possono anche essere differenti in funzione dell'evento (vento, neve, grandine o alluvione)

Di seguito vengono riassunte le caratteristiche tecniche della struttura dell'inseguitore (trackers) scelto:

Marca	PVH
Tipo	Monoline 2P
Dimensioni	16.07x4.78 / 37,08x4,78 m
Moduli per inseguitore	24 / 56
Potenza generazione per inseguitore	17.04 kW / 39.76 Kw



Y

Figura 6.1: Stralcio prospetti strutture di progetto, tracker 28 moduli

Essendo il generatore fotovoltaico integrato all'interno di un progetto **agri-voltaico**, che consiste nel produrre energia rinnovabile tramite i pannelli solari, senza compromettere, però, le attività agricole e l'allevamento le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici devono essere posizionate ad interdistanze e ad altezze tali per cui siano rispettate le attività agricole e di allevamento previste nel progetto e descritte nelle relative relazioni a cui si fa rimando.

A tal fine le strutture nel nostro progetto saranno installate tra loro garantendo un'interdistanza pari ad 11m e in modo che quando i pannelli raggiungono una configurazione inclinata allo zenitale massimo di 55°, l'altezza dal lembo più alto del pannello rispetto al terreno sarà di 4,8 m, mentre il lembo più basso arriverà ai 0,9 m.

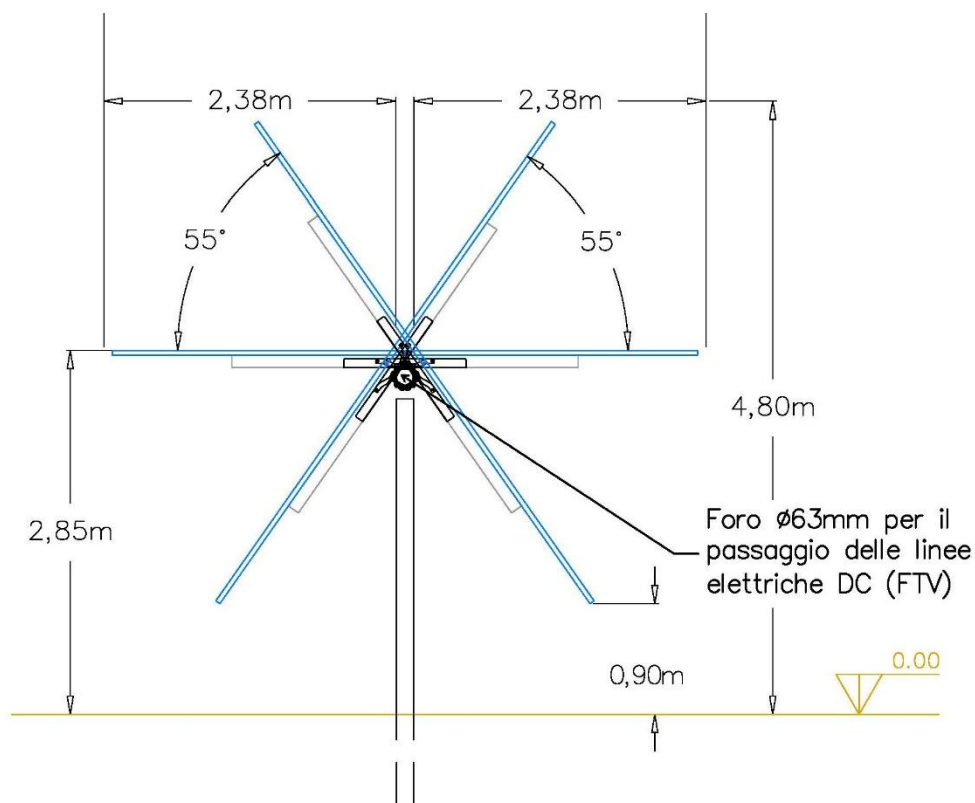


Figura 6.2: Particolare rotazioni tracker

Per maggiori dettagli e le effettive dimensioni degli inseguitori selezionati si rimanda alle relative tavole specialistiche.

Nel dettaglio il numero di trackers per lotto risulta così suddiviso:

Lotto 1: 2234 trackers;

Lotto 2: 113 trackers;

Lotto 3: 563 trackers;

6.3 Gruppo di conversione statico dc/ac - inverter

L'energia della radiazione solare trasformata in corrente continua, grazie al semiconduttore del pannello fotovoltaico, sarà convertita in corrente continua mediante installazione di inverter di stringa posizionati all'interno di ciascun lotto fotovoltaico a ridosso delle stringhe di moduli fotovoltaici relative a ciascun gruppo di conversione e meglio identificate negli elaborati planimetrici allegati.

L'inverter proposto nel presente progetto sarà un inverter idoneo all'installazione all'aperto con elevato grado di protezione avente potenza nominale pari a 320kW con tensione di uscita 800V avente le seguenti caratteristiche principali:

Marca	Sungrow
Modello	SG350-HX



**RELAZIONE TECNICA DESCRIT-
TIVA OPERE ELETTRICHE ED IM-
PIANTI SPECIALI**

Designazione	SG350HX
Ingresso (CC)	
Tensione fotovoltaica in ingresso max.	1500 V
Tensione fotovoltaica in ingresso min. / Tensione di avvio	500 V / 550 V
Tensione nominale in ingresso	1080 V
Intervallo tensione MPP	500 V – 1500 V
Intervallo di tensione MPP per potenza nominale	860 V – 1300 V
N. di MPPT	12 (Opzionale: 14/16)
Numero max. stringhe fotovoltaiche per MPPT	2
Corrente max. in ingresso	12 * 40 A (Opzionale: 14 * 30 A / 16 * 30 A)
Corrente di cortocircuito max.	60 A
Uscita (CA)	
Potenza CA massima in uscita alla rete	352 kVA @ 30 °C / 320 kVA @ 40 °C / 295 kVA @ 50 °C
Potenza CA nominale in uscita	320 kW
Corrente CA max. in uscita	254 A
Tensione CA nominale	3 / PE, 800 V
Intervallo tensione CA	640 – 920 V
Frequenza di rete nominale / Intervallo f requenza di rete	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
Distorsione armonica totale (THD)	< 3 % (alla potenza nominale)
Iniezione di corrente CC	< 0.5 % In
Fattore di potenza alla potenza nominale / regolabile	> 0.99 / 0.8 in anticipo – 0.8 in ritardo
Fasi di immissione / fasi di connessione	3 / 3
Efficienza	
Efficienza max. / Efficienza europea / Efficienza CEC	99.01 % / 98.8 % / 98.5 %
Protezione	
Protezione da collegamento inverso CC	Si
Protezione corto circuito CA	Si
Protezione da dispersione di corrente	Si
Monitoraggio della rete	Si
Monitoraggio dispersione verso terra	Si
Sezionatore CC / Sezionatore CA	Si / No
Monitoraggio corrente stringa fotovoltaica	Si
Funzione erogazione reattiva notturna (Q at night)	Si
Protezione anti-PID e PID-recovery	Opzionale
Protezione sovratensione	CC Tipo II / CA Tipo II
Dati Generali	
Dimensioni (L x A x P)	1136*870*361 mm
Peso	≤ 116 kg
Metodo di isolamento	Senza trasformatore
Grado di protezione	IP66 (NEMA 4X)
Consumo energetico notturno	< 6 W
Intervallo di temperature ambiente di funzionamento	-30 to 60 °C
Intervallo umidità relativa consentita (senza condensa)	0 – 100 %
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria forzata intelligente
Altitudine massima di funzionamento	4000 m (> 3000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+APP
Comunicazione	RS485 / PLC
Tipo di collegamento CC	MC4-Evo2 (Max. 6 mm ² , opzionale 10 mm ²)
Tipo di collegamento CA	Supporto terminali OT / DT (Max. 400 mm ²)
Conformità	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013, UL1741, UL1741SA, IEEEE1547, IEEEE1547.1, CSA C22.2 107.1-01-2001, California Rule 21, UL1699B, CEI 0-16
Supporto rete	Funzione erogazione potenza reattiva notturna (Q at night), LVRT, HVRT, controllo potenza attiva e reattiva, velocità rampa di potenza, Q-U e P-f

N.B.: Tutti i materiali, le apparecchiature, i manufatti ed i componenti utilizzati per la progettazione, sono indicativi e potranno essere soggetti a variazioni dovute all'evoluzione tecnologica degli stessi ed alle disponibilità di mercato, pur mantenendo le loro caratteristiche funzionali indicate nel progetto.

Le caratteristiche tecniche dell'inverter permettono di ridurre le perdite sia lato alterna (uscita 800V) sia lato corrente continua grazie ai 1500V di tensione per ciascun MPPT; infatti ciascun dei 12 Maximum Power Point Tracking può accogliere più stringhe e la corrente massima di 40A per ciascun MPPT permette di evitare quadri di parallelo in campo. Sono presenti a bordo scaricatori di sovratensione DC che AC, entrambi di tipo 2.

Il monitoraggio di ciascun inverter viene eseguito tramite comunicazione ad onde convogliate MBUS direttamente al datalogger che si prevede di installare nella cabina di trasformazione.

La configurazione tra moduli fotovoltaici e gruppo di conversione viene eseguita in modo da ottimizzare l'efficienza dell'inverter considerando anche le condizioni termiche ambientali che influenzano le prestazioni del pannello fotovoltaico; infatti i moduli sono caratterizzati da coefficienti termici (o coefficienti di temperatura) che relaziona le caratteristiche tecniche dell'inverter (tensione e corrente) in funzione della temperatura a cui è sottoposto il modulo. I pannelli fotovoltaici essendo composti da silicio cristallino, diminuiscono la loro resa all'aumentare della temperatura.

Caratteristiche tecniche e coefficienti termici pannello fotovoltaico 710W bifacciale

DATI MODULI FV	Vertex NEG21C.20	
Pmpp	710	W
Vmpp	40,9	V
Impp	17,36	A
Voc	49,0	V
Isc	18,4	A
Coefficiente Pm	-0,30	%/°C
Coefficiente Isc	0,04	%/°C
Coefficiente Voc	-0,24	%/°C

Considerando una variazione della tensione a circuito aperto di ogni cella in dipendenza della temperatura pari a -0,24 %/°C e i limiti di temperatura di cella estremi pari

a -40°C e $+85^{\circ}\text{C}$, V_m e V_{oc} assumono valori differenti rispetto a quelli misurati a STC (25°C).

Occorre verificare che in corrispondenza dei valori minimi di temperatura esterna e dei valori massimi di temperatura raggiungibili dai moduli fotovoltaici risultino verificate tutte le seguenti disuguaglianze:

$$V_m \min > V_{MPPT\min}$$

$$V_m \max < V_{MPPT\max}$$

$$V_{oc} \max < V_{inv,\max}$$

dove:

V_m = tensione alla massima potenza delle stringhe fotovoltaiche

$V_{MPPT\min}$ = tensione minima ammissibile dall'inverter per la ricerca del punto di massima potenza;

$V_{MPPT\max}$ = tensione massima ammissibile dall'inverter per la ricerca del punto di massima potenza;

V_{oc} = tensione a vuoto delle stringhe fotovoltaiche;

$V_{inv,\max}$ = tensione massima in corrente continua ammissibile ai morsetti dell'inverter.

Nelle tabelle di seguito riportate vengono riassunti i dati di verifica elettrica dell'impianto

In tutti i casi le condizioni di verifica risultano rispettate e pertanto si può concludere che vi è compatibilità tra le stringhe di moduli fotovoltaici e il tipo di inverter adottato.

Nelle tabelle di seguito riportate vengono riportate le varie configurazioni adottate nella configurazione degli inverter di stringa e che sono specificate sugli elaborati grafici e schemi di collegamento allegati. Si rimanda inoltre alla relazione specifica relativa al calcolo della producibilità dell'impianto per una panoramica esaustiva delle prestazioni energetiche.

Configurazione tipica Sottocampo tipo 1

N stringhe per inverter	17	
sottocampi	16	n°
Moduli per sottocampi	272 - 476	n°
Potenza per sottocampo	193.12 - 337.96	kW
Moduli per stringa	16 - 28	n°
N° stringhe per sottocampo	17	n°
Strutture per sottocampo	9-17	n°

Configurazione tipica Sottocampo tipo 2

N stringhe per inverter	18	
sottocampi	269	n°
Moduli per sottocampi	288 – 504	n°
Potenza per sottocampo	204.48 – 357.84	kW
Moduli per stringa	16 - 28	n°
N° stringhe per sottocampo	18	n°
Strutture per sottocampo	9-18	n°

Configurazione tipica Sottocampo tipo 3

N stringhe per inverter	19	
sottocampi	18	n°
Moduli per sottocampi	304 – 532	n°
Potenza per sottocampo	215.84 – 377.72	kW
Moduli per stringa	16 - 28	n°
N° stringhe per sottocampo	10-19	n°
Strutture per sottocampo	19	n°

Configurazione tipica Sottocampo tipo 4

N stringhe per inverter	20	
sottocampi	5	n°
Moduli per sottocampi	320 – 560	n°
Potenza per sottocampo	227.2 – 397.6	kW
Moduli per stringa	16 - 28	n°
N° stringhe per sottocampo	20	n°
Strutture per sottocampo	10-20	n°

RIEPILOGO GENERALE

DATI IMPIANTO	Epsilon Solar	
Tot. Stringhe da 16 pannelli	576	n°
Tot. Stringhe da 24 pannelli	199	n°
Tot. Stringhe da 26 pannelli	214	n°
Tot. Stringhe da 28 Pannelli	4550	n°
Tot. Moduli generatore	146.956	n°
Tot. Potenza	104.338,76	kW

6.4 Cabina elettrica di trasformazione MT/BT 30/0,8kV

L'energia prodotta dalla conversione della radiazione solare in corrente continua e da questa in corrente alternata 800V trifase, per essere immessa nella rete elettrica nazionale deve essere trasportata alla SSEU. Per operare questo trasferimento di qualche kilometro senza subire grosse perdite energetiche nelle condutture si deve provvedere ad innalzare la tensione di esercizio tramite cabine elettriche di trasformazione 30/0,8kV.

Le cabine elettriche previste saranno di tipo prefabbricato all'interno di container metallici compatti realizzati in acciaio trattato e verniciato per resistere alle intemperie; gli involucri saranno completamente saldati e le porte di accesso alle apparecchiature provviste di guarnizioni in gomma e sistemi antivento per garantire l'adeguata impermeabilità. Le cabine elettriche saranno posate ed ancorate su piastre in calcestruzzo predisposte e già complete di cavidotti e pozzetti per l'ingresso e l'uscita dei cavi (saranno applicate stucchi di sigillatura sugli ingressi cavi per evitare le infiltrazioni).



vista container di trasformazione

Il container, di dimensioni larghezza 6,058m x 2,438m x 2,896m ospita all'interno i dispositivi di protezione in BT 800V e MT 30kV nonché il trasformatore e tutti i dispositivi di servizio affinché il sistema di conversione sia funzionante; ogni "sezione" è servita da portelle di accesso sui lati.

Il trasformatore è di tipo a bagno d'olio da 4480 kVA, 6400 kVA o 8960 kVA con perdite ridotte e le specifiche tecniche dettagliate sono elencate di seguito.

**RELAZIONE TECNICA DESCRIT-
TIVA OPERE ELETTRICHE ED IM-
PIANTI SPECIALI**

Max. power	9856 kVA @ 30 °C
Vector group	Dy11y11
LV / MV voltage	0.8-0.8 kV / 20 – 35 kV
Maximum input current at nominal voltage	3557 A * 2
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Tapping on HV	0, ±2*2.5%
Efficiency	≥99%
Cooling type	ONAN (Oil Natural Air Natural)
Impedance	9.5% (±10%)
Oil type	Mineral oil (PCB free)
Winding material	Al / Al
Insulation class	A
MV Switchgear	
Insulation type	SF6
Rate voltage	24 – 36 kV
Rate current	630 A
Internal arcing fault	IAC AFL 20kA/1s
Qty. of feeder	3 feeders
LV Panel	
Main switch specification	4000 A / 800 Vac / 3P, 2 pcs
Disconnecter specification	260 A / 800 Vac / 3P, 28 pcs
Fuse specification	400A / 800 Vac / 1P, 84 pcs
Protection	
AC input protection	FUSE+Disconnecter
Transformer protection	Oil-temperature, oil-level, oil-pressure
Relay protection	50/5I, 50N/5IN
LV overvoltage protection	AC Type II (optional: AC Type I + II)
General Data	
Dimensions (W*H*D)	6058*2896*2438 mm
Approximate weight	24 T
Operating ambient temperature range	-20 to 60 °C (optional: -30 to 60 °C)
Auxiliary power supply	5 kVA / 400 V (optional: max. 40 kVA)
Degree of protection	IP54
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 95 %
Operating altitude	1000 m (standard) / > 1000 m (optional)
Communication	Standard: RS485, Ethernet, Optical fiber
Compliance	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, IEC 61439-1, EN50588-1

RELAZIONE TECNICA DESCRIT-
TIVA OPERE ELETTRICHE ED IM-
PIANTI SPECIALI



Type designation	MVS6400-LV
Transformer	
Transformer type	Oil immersed
Rated power	6400 kVA @ 40 °C
Max. power	7040 kVA @ 30 °C
Vector group	Dy11y11
LV / MV voltage	0.8 - 0.8 kV / 10 – 35 kV
Maximum input current at nominal voltage	2540 A * 2
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Tapping on HV	0, ±2*2.5%
Efficiency	≥99%
Cooling type	ONAN (Oil Natural Air Natural)
Impedance	8% (±10%)
Oil type	Mineral oil (PCB free)
Winding material	Al (Option:Cu)
Insulation class	A
MV Switchgear	
Insulation type	SF6
Rate voltage	24 – 36 kV
Rate current	630 A
Internal arcing fault	IAC AFL 20kA/1s
Qty. of feeder	3 feeders
LV Panel	
Main switch specification	4000 A / 800 Vac / 3P, 2 pcs
Disconnecter specification	260 A / 800 Vac / 3P, 20 pcs
Fuse specification	400A / 800 Vac / 1P, 60 pcs
Protection	
AC input protection	FUSE+Disconnecter
Transformer protection	Oil-temperature, oil-level, oil-pressure
Relay protection	50/51, 50N/51N
LV overvoltage protection	AC Type II (optional: AC Type I + II)
General Data	
Dimensions (W*H*D)	6058*2896*2438 mm
Approximate weight	22 T
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C
Auxiliary power supply	5 kVA / 400 V (optional: max. 40 kVA)
Degree of protection	IP54
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 95 %
Operating altitude	1000 m (standard) / > 1000 m (optional)
Communication	Standard: RS485, Ethernet; Optional: optical fiber
Compliance	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, IEC 61439-1, EN50588-1



La parte MT 30kV è inserita all'interno di un comparto accessibile da porta bloccata con lucchetto e tutti i componenti sono completamente isolati con gas SF6.

La parte media tensione è composta dalle seguenti 3 unità:

- Un'unità trasformatore: interruttore automatico sottovuoto dotato di interruttore a 3 posizioni (sezionatore e interruttore di messa a terra).
- Un'unità in ingresso: interruttore di carico con sezionatore di terra.
- Un'unità in uscita: interruttore di carico con interruttore di messa a terra.

La tensione nominale del circuito di controllo e del circuito ausiliario è di 230V AC, i circuiti di chiusura e di sgancio nell'armadio degli interruttori automatici sono comunemente protetti da un unico interruttore.

Type designation	MVS3200-LV	MVS4480-LV
Transformer		
Transformer type	Oil immersed	
Rated power	3200 kVA @ 40 °C	4480 kVA @ 40 °C
Max. power	3520 kVA @ 30 °C	4928 kVA @ 30 °C
Vector group	Dy11	
LV / MV voltage	0.8 kV / 20 – 35 kV	
Maximum input current at nominal voltage	2540 A	3557 A
Frequency	50 Hz / 60 Hz	
Tapping on HV	0, ±2×2.5%	
Efficiency	≥99%	
Cooling type	ONAN (Oil Natural Air Natural)	
Impedance	7% (±10%)	8% (±10%)
Oil type	Mineral oil (PCB free)	
Winding material	Al / Al	
Insulation class	A	
MV Switchgear		
Insulation type	SF6	
Rate voltage	24 – 36 kV	
Rate current	630 A	
Internal arcing fault	IAC AFL 20kA/1s	
Qty. of feeder	3 feeders	
LV Panel		
Main switch specification	4000 A / 800 Vac / 3P, 1 pcs	
Disconnecter specification	260 A / 800 Vac / 3P, 10 pcs	260 A / 800 Vac / 3P, 14 pcs
Fuse specification	400A / 800 Vac / 1P, 30 pcs	400 A / 800 Vac / 1P, 42 pcs
Protection		
AC input protection	FUSE+Disconnecter	
Transformer protection	Oil-temperature, oil-level, oil-pressure	
Relay protection	50/51,50N/51N	
LV overvoltage protection	AC Type II (optional: AC Type I + II)	
General Data		
Dimensions(W*H*D)	6058*2896*2438 mm	
Approximate weight	15 T	17 T
Operating ambient temperature range	-20 to 60 °C (optional: -30 to 60 °C)	
Auxiliary power supply	5 kVA / 400 V (optional: max. 40 kVA)	
Degree of protection	IP54	
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 95 %	
Operating altitude	1000 m (standard) / > 1000 m (optional)	
Communication	Standard: RS485, Ethernet; Optional: optical fiber	
Compliance	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, IEC 61439-1, EN50588-1	

Gli scomparti MT saranno dotati di interblocco standard tra gli scomparti e interblocco esterno tra le varie stazioni collegate tra loro in entra-escei.

La parte BT 800V è contenuta in apposito scomparto del container accessibile da porta bloccata con lucchetto e tutti i componenti sono installati su quadro elettrico con forma di segregazione 2b e grado di protezione IP20.

I componenti saranno protezioni automatiche magnetotermiche per la protezione delle linee elettriche distribuite ai vari inverter di stringa dalle sovracorrenti (sovraccarico e cortocircuito).

È presente, inoltre, un trasformatore 800/400V per l'alimentazione dei servizi ausiliari dotato di tutti i dispositivi di protezione lato primario e secondario (inclusa protezione differenziale ad alta sensibilità) con le seguenti caratteristiche principali:

Item	Parameter
Applicable Standards	IEC60076-11
Type/Design Code	Dry Type
Cooling Type	AN
Rated Power	50 kVA
Input Voltage	800 V
Load Voltage	230 V /400 V
Rated Frequency / No. of Phases	50 Hz / 3
Impedance Voltage	4%
Connecting Symbol	Dyn11
Rated Load Loss	1500 W

Il circuito ausiliari a 400V è messo a terra mediante sistema TN-S, prevedendo quindi di atterrare il centro stella del trasformatore e le masse, per poi eseguire un collegamento equipotenziale tra essi mediante conduttore di protezione PE separato dal neutro.

Il sistema elettrico di alimentazione dei gruppi di conversione distribuiti nei lotti è di tipo IT, ossia il neutro del trasformatore di distribuzione non è messo a terra (neutro isolato) mentre le masse delle utenze sono collegate all'impianto disperdente.

Si ricorre al sistema IT in quanto si vuole privilegiare la continuità del servizio. La caratteristica fondamentale di questo sistema, infatti, consiste nel non dover interrompere il circuito al primo guasto a terra in quanto la corrente di guasto sarebbe molto piccola. Un ulteriore guasto a terra però farebbe in modo che la resistenza verso terra si abbassi notevolmente aumentando la corrente di guasto che in questo caso risulterebbe pericolosa per le persone. Al fine di evitare questa condizione di pericolo sarà presente un controllore di isolamento (**Dispositivi di monitoraggio dell'isolamento - IMD**) che rilevi il primo guasto a terra e lo segnali affinché possa essere ripristinato e nell'eventualità di un secondo guasto a terra apra il dispositivo di protezione. L'eventuale rivelazione di primo guasto sarà disponibile sul data logger interno della cabina di trasformazione.

Sia dal lato MT che dal lato BT sono installati sensori per il monitoraggio di tutti i parametri elettrici delle protezioni e del trasformatore nonché dei segnali di stato dei dispositivi che saranno comunicati in tempo reale tramite il sistema di monitoraggio previsto.

6.5 Configurazione impianto fotovoltaico

Il generatore fotovoltaico è costituito da n. 3 lotti costituiti complessivamente da n.16 cabine di trasformazione BT/MT 0.8/30 kV alle quali fanno capo dei sottocampi rappresentati dalla quota parte di fotovoltaico collegata ad un singolo inverter; ogni gruppo di conversione gestisce un numero di stringhe, ognuna delle quali costituita da n. 16, 24, 26 o n. 28 moduli fotovoltaici collegati in serie, attestate a gruppi di 17/18/19/20/21/22, a seconda della configurazione, agli input degli MPPT degli inverter.

Dagli inverter, i quali prevedono già a bordo macchina il sezionamento e la protezione dalle sovratensioni e dalle correnti di ricircolo, si dipartono le linee di bassa tensione interne al sottocampo che faranno capo ad una cabina di sottocampo.

La tabella che segue mostra la suddivisione dell'impianto di generazione in sottocampi, con i dati relativi al numero delle stringhe e alla potenza nominale in c.c.

LOTTO 1 – Zona OVEST

Lotto 1		
n. cabine elettriche di trasformazione	11 (8960 kVA)	n°
n. sottocampi tipo 1	7	n°
n. sottocampi tipo 2	217	n°
n. sottocampi tipo 3	12	n°
n. sottocampi tipo 4	2	n°

LOTTO 2 – Zona OVEST

Lotto 1		
n. cabine elettriche di trasformazione	1 (4480 kVA)	n°
n. sottocampi tipo 1	9	n°
n. sottocampi tipo 2	1	n°
n. sottocampi tipo 3	1	n°
n. sottocampi tipo 4	1	n°

LOTTO 3 – Zona OVEST

Lotto 1		
n. cabine elettriche di trasformazione	4 (6400 kVA)	n°
n. sottocampi tipo 2	51	n°
n. sottocampi tipo 3	5	n°
n. sottocampi tipo 4	2	n°

6.6 Sistema di accumulo

All'interno del lotto 1 si andrà a prevedere un sistema di accumulo modulare da 41,74 MWh composto da un sistema di conversione dell'energia bidirezionale e da n.4x14 rack batterie containerizzati di capacità pari a 745.4 kWh cadauno.

Il sistema di accumulo è composto da un sistema di conversione di potenza bidirezionale con possibilità di gestire 4 quadranti di batterie ad alta tensione, gestire la carica e la scarica delle batterie e la funzione black start. L'interfacciamento con la rete direttamente in MT 30kV, poi mediante trasformatore MT/BT 30/0,53kV di potenza 4390 kVA l'energia viene trasformata e convertita in corrente continua ad elevata tensione 1500V per essere trasferita ai container batterie.

I container batterie saranno IP55 anticorrosione dotati di sistema di raffreddamento a liquido per migliorare l'efficienza del sistema e permettere una facile espansione del sistema.

La gestione della sicurezza del circuito elettrico CC comprende l'interruzione e la protezione anti-arco

E' presente un monitoraggio dello stato della batteria e dei guasti che vengono remotizzati tramite il sistema di supervisione generale. Il sistema è in grado di localizzazione i guasti e registrare le prestazioni della batteria.

Caratteristiche tecniche stazione di conversione

Freemaq PCSK

690 V		TALLA 2	TALLA 3	TALLA 4
REFERENCIAS		FP2195K	FP3290K	FP4390K
CA	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 40 °C ^[1]	2195	3290	4390
	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 50 °C ^[1]	2035	3055	4075
		Tensión de red (V) 690V ±10%		
CC	Rango de tensión CC ^[2]	976V - 1500V		
	Tensión máxima CC	1500V		
EFFICIENCY	Eficiencia (máx.) (η) (preliminar)	98.84%	98.87%	98.93%
	Euroeta (h) (preliminar)	98.45%	98.48%	98.65%
660 V		TALLA 2	TALLA 3	TALLA 4
REFERENCIAS		FP2101K	FP3151K	FP4200K
CA	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 40 °C ^[1]	2100	3150	4200
	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 50 °C ^[1]	1950	2925	3900
		Tensión de red (V) 660V ±10%		
CC	Rango de tensión CC ^[3]	934V - 1500V		
	Tensión máxima CC	1500V		
EFICIENCIA	Eficiencia (máx.) (η) (preliminar)	98.81%	98.84%	98.90%
	Euroeta (h) (preliminar)	98.45%	98.48%	98.65%
645 V		TALLA 2	TALLA 3	TALLA 4
REFERENCIAS		FP2055K	FP3080K	FP4105K
CA	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 40 °C ^[1]	2055	3080	4105
	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 50 °C ^[1]	1905	2855	3810
		Tensión de red (V) 645V ±10%		
CC	Rango de tensión CC ^[2]	913V - 1500V		
	Tensión máxima CC	1500V		
EFICIENCIA	Eficiencia (máx.) (η) (preliminar)	98.78%	98.81%	98.87%
	Euroeta (h) (preliminar)	98.40%	98.43%	98.60%
630 V		TALLA 2	TALLA 3	TALLA 4
REFERENCIAS		FP2005K	FP3005K	FP4010K
CA	AC Output Power (kVA/kW) @40°C ^[1]	2005	3005	4010
	AC Output Power (kVA/kW) @50°C ^[1]	1860	2790	3720
		Tensión de red (V) 630V ±10%		
CC	Rango de tensión CC ^[2]	891V - 1500V		
	Tensión máxima CC	1500V		
EFICIENCIA	Eficiencia (máx.) (η) (preliminar)	98.76%	98.79%	98.85%
	Euroeta (h) (preliminar)	98.39%	98.42%	98.59%
615 V		TALLA 2	TALLA 3	TALLA 4
REFERENCIAS		FP1955K	FP2935K	FP3915K
CA	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 40 °C ^[1]	1955	2935	3915
	Potencia de salida CA (kVA/kW) @ 50 °C ^[1]	1815	2725	3635
		Tensión de red (V) 615V ±10%		
CC	Rango de tensión CC ^[3]	870V - 1500V		
	Tensión máxima CC	1500 V		
EFICIENCIA	Eficiencia (máx.) (η) (preliminar)	98.76%	98.79%	98.84%
	Euroeta (h) (preliminar)	98.38%	98.41%	98.57%

Caratteristiche tecniche batterie

Gridstack™ Specifications

Gridstack System	
Rated AC Power (50°C)	2 MW - 500+ MW
Discharge Duration	1 - 6+ hours
Grid Frequency	50Hz and 60Hz
Reactive Power	Four-quadrant control, 0.9 leading to 0.9 lagging at rated power (reactive capability available over full real power range)
Availability	>97.0%
Altitude	De-rated over 1,000 meters
Seismic Rating	Seismic options available
System Response Time	Max capacity change in 1,000 ms
Standard Temperature Range	-30°C to 45°C **

Fluence Cube

Cube Dimensions (H x W x D)
 Long Duration: 2,549 x 2,578 x 2,160 mm
 Short Duration: 2,549 x 2,578 x 2,257 mm

Cube Weight (total) lb/kg
 Long Duration: 18,078 / 8,200
 Short Duration: 18,850 / 8,550

Enclosure Rating
 NEMA Type 3R

IP Rating
 IP55

Cooling
 Liquid Cooled

Battery Supplier / Module
 CATL / LFP-280LC

Safety Features
 Fast stop, fire detection and suppression system (solid aerosol), gas detection (carbon monoxide), deflagration panels, lockable disconnect switch, open door sensor, gas spring damper, sliding door lock

Installation
 Forkliftable from all 4 sides. Crane compatible and includes vertical stabilization.

Fluence OS

Fully-integrated operating system for comprehensive control, asset management, and system visibility.

Operation Modes

Automatic Resource Control, Manual Dispatch, Idle, Disconnect, Reset

System KPIs

Real and reactive power dispatch, state of charge, cell voltage and temperature, auxiliary system details, core and node status, fire system and F-Stop status, and more

External Control Interface

SCADA and EMS integration available via common protocols including DNP3 and Native Modbus TCP/IP

Market Dispatch Applications

Primary and secondary frequency control, peak shaving, power factor regulation, AGC, SOC management, and more

Fluence IQ

The Fluence IQ Bidding Application automates wholesale market participation to maximize asset value in the NEM and CAISO markets.

Forecasting

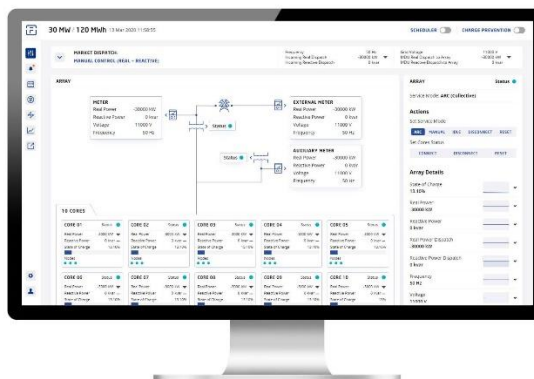
Analyze thousands of variables to predict future market prices

Optimization

Automatically generate optimal bids for wind, solar, and storage assets

Bidding

Incorporate organizational risk tolerance levels into bidding strategy



*Additional reactive capability upon request **Can vary depending on cooling system, low temperature kits required below -10 degrees



About Fluence™

Fluence (Nasdaq: FLNC) is a global market leader in energy storage products and services, and digital applications for renewables and storage. With a presence in 30 global markets, Fluence provides an ecosystem of offerings to drive the clean energy transition, including modular, scalable energy storage products, comprehensive service offerings, and the Fluence IQ Platform, which delivers AI-enabled digital applications for managing and optimizing renewables and storage from any provider. The company is transforming the way we power our world by helping customers create more resilient and sustainable electric grids.

© 2022 Fluence. All rights reserved.

TS-006-06-EN

7 SISTEMI DI PROTEZIONE

7.1 Protezione contro il cortocircuito

Per la parte di circuito in corrente continua, la protezione contro il corto circuito è assicurata dalla caratteristica tensione-corrente dei moduli fotovoltaici che limita la corrente di corto circuito degli stessi a valori noti e di poco superiori alla loro corrente nominale. Pertanto, avendo già tenuto conto di tali valori nel calcolo della portata dei cavi in regime permanente, anche la protezione contro il corto circuito risulta assicurata.

Per ciò che riguarda il circuito in corrente alternata, la protezione contro le sovracorrenti viene garantita sia dagli interruttori automatici magnetotermici posti nella stazione di trasformazione MT/BT (lato BT) sia dal dispositivo di monitoraggio delle correnti residuali (RCD) integrato nell'inverter, il che significa che se la corrente di guasto supera una certa soglia impostata di fabbrica, l'inverter va in protezione e viene scollegato dalla rete.

7.2 Misure di protezione contro i contatti diretti

Ogni parte elettrica dell'impianto, sia in corrente continua che in corrente alternata è da considerarsi in bassa tensione.

La protezione contro i contatti diretti è assicurata dall'utilizzo dei seguenti accorgimenti:

- utilizzo di componenti dotati di marchio CE (Direttiva CEE 73/23);
- utilizzo di componenti aventi un idoneo grado di protezione alla penetrazione di solidi e liquidi;
- collegamenti effettuati utilizzando cavo rivestito con guaina esterna protettiva, idoneo per la tensione nominale utilizzata e alloggiato in condotto portacavi idoneo allo scopo. Alcuni brevi tratti di collegamento tra i moduli fotovoltaici non risultano alloggiati in tubi o canali ma fissati alle strutture di sostegno e quindi soggetti a sollecitazioni meccaniche prevedibili.

In ogni caso valgono le prescrizioni riportate nella Norma CEI 64-8 Parte 4 "Prescrizioni per la sicurezza".

7.3 Misure di protezione contro i contatti indiretti

Lato corrente alternata

Il sistema di alimentazione è di tipo IT (centro-stella isolato e masse collegate a terra)

Nei sistemi IT le parti attive devono essere isolate da terra oppure essere collegate a terra attraverso un'impedenza di valore sufficientemente elevato. Le masse devono essere messe a terra individualmente, per gruppi o collettivamente. Un guasto a terra provoca la circolazione di una piccola corrente dovuta principalmente all'accoppiamento capacitivo dei cavi ed in misura minore ai motori e agli altri componenti dell'impianto. A queste condizioni la tensione limite (U_L) può essere facilmente contenuta entro valori non pericolosi in quanto, in virtù del modesto valore della corrente di guasto, è abbastanza semplice soddisfare la condizione:

$$R_E \times I_d \leq U_L$$

dove:

R_E è la resistenza, espressa in ohm, del dispersore al quale sono collegate le masse;

I_d è la corrente di guasto, espressa in ampere, del primo guasto di impedenza trascurabile fra un conduttore di linea e una massa;

U_L è il massimo valore ammissibile per la tensione di contatto in seguito ad un guasto a massa.

Soddisfatta questa condizione, il guasto potrebbe permanere per un tempo illimitato senza pericolo in caso di contatti indiretti. Le Norme ne consentono l'utilizzo negli impianti di prima categoria dotati di cabina propria e stabiliscono che la tensione limite sulle masse U_L , a causa di un primo guasto a terra, non debba superare i 50 V per ambienti ordinari e i 25 V per ambienti particolari. In caso di contatto diretto la corrente che attraversa la persona, anche se in genere di valore modesto, è invece piuttosto pericolosa, soprattutto nel caso di impianti con linee in cavo molto estese.

Inoltre, in caso di permanenza di un primo guasto a terra, una persona che subisse un contatto diretto sarebbe sottoposta alla tensione concatenata anziché alla tensione stellata come invece succede in un sistema TT o TN. Per ovviare a questo problema si rende necessario ricorrere ad un sistema di controllo continuo dell'isolamento verso terra, per individuare ed eliminare il più rapidamente possibile il primo guasto a terra.

Il dispositivo di controllo dell'isolamento è un apparecchio sempre inserito che segnala

acusticamente o visivamente la mancanza di isolamento minimo prestabilito causato dal primo guasto verso terra. Per evitare manomissioni la regolazione deve essere possibile solo tramite chiave o attrezzo.

Al verificarsi di un allarme per cedimento dell'isolamento deve far seguito una rapida ricerca del guasto. In questi luoghi, per garantire le migliori condizioni di servizio, è necessario impartire particolari istruzioni al personale affinché, scegliendo il momento di minor disservizio, provveda, mediante l'impiego di specifiche apparecchiature, ad individuare il guasto, ad aprire manualmente il circuito e ad operare con celerità e competenza i necessari interventi.

Inoltre, se non si rimuove tempestivamente il primo guasto a terra la situazione relativa alla protezione contro i contatti indiretti e contro le sovracorrenti si fa critica al manifestarsi di un guasto in un'altra fase di un secondo circuito. La corrente circola su ambedue i circuiti, sostenuta dalla tensione concatenata, provoca l'intervento dei rispettivi dispositivi di protezione pregiudicando così quella continuità del servizio che si voleva garantire. Oltre a questo col secondo guasto a terra diventa più difficile anche garantire la protezione contro i contatti indiretti e la protezione contro le sovracorrenti.

Lato corrente continua

Il sistema in corrente continua costituito dalle serie di moduli fotovoltaici e dai loro collegamenti agli inverter è un sistema denominato flottante cioè senza punto di contatto a terra.

La normativa vigente, ai fini della protezione contro i contatti indiretti, prescrive che un dispositivo di protezione deve automaticamente disconnettere l'alimentazione in modo tale che a seguito di un guasto tra una parte attiva e una massa o un conduttore di protezione non permanga sulle masse una tensione superiore a 120 V (cc) per un tempo sufficiente a provocare effetti fisiopatologici per il corpo umano.

L'elevato numero di moduli fotovoltaici suggerisce misure di protezione aggiuntive rispetto a quanto prescritto dalle norme CEI 64-8, le quali consistono nel collegamento equipotenziale di ogni struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici.

7.4 Misure di protezione sul collegamento della rete elettrica

La protezione del sistema di generazione fotovoltaica nei confronti sia della rete di distribuzione pubblica è realizzata in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 0-16 e s.i.m. L'impianto risulta pertanto equipaggiato con un sistema di protezione che si articola su 3 livelli: Dispositivo del generatore; Dispositivo di interfaccia; Dispositivo generale.

Dispositivo di generatore:

Gli inverter sono internamente protetti contro il cortocircuito e il sovraccarico. Il riconoscimento della presenza di guasti interni provoca l'immediato distacco dell'inverter dalla rete elettrica.

Sistema di Protezione Interfaccia e Dispositivo Di Interfaccia:

Gli impianti di produzione di energia elettrica, connessi alla rete e reti di e media tensione dei distributori in conformità alle norme CEI 0-16 sono dotati di un sistema di protezione di interfaccia abbinato ad un dispositivo di interfaccia.

Si tratta di un relè di monitoraggio di alcune grandezze elettriche (tensione e frequenza) in grado di disconnettere l'impianto al verificarsi di determinate condizioni. In particolare la disconnessione avviene per eventi di sovra o sotto tensione, e sovra o sotto frequenza rispetto ai valori nominali della rete nel punto di consegna cui è connesso l'impianto di produzione.

Se le grandezze elettriche misurate sono superiori o inferiori ai limiti stabiliti dalle norme sopra citate, i relè disconnettono l'impianto tramite l'apertura del Dispositivo Di Interfaccia (DDI), e devono farlo nei tempi stabiliti dalle norme stesse. Le protezioni implementate nei relè di protezione sono le seguenti:

- protezione 59.S2 (massima tensione istantanea seconda soglia)
- protezione 59.S1 (massima tensione in media mobile prima soglia)
- protezione 27.S1 (minima tensione istantanea prima soglia)
- protezione 27.S2 (minima tensione istantanea seconda soglia)
- protezione 81>.S1 (massima frequenza prima soglia)
- protezione 81>.S2 (massima frequenza seconda soglia)

- protezione 81<.S1 (minima frequenza prima soglia)
- protezione 81<.S2 (minima frequenza seconda soglia)
- tele distacco (sgancio istantaneo da comando esterno)

Le regolazioni imposte dalle norme permettono di disconnettere gli impianti di produzione, in caso i valori di tali grandezze risultino superiori o inferiori a quanto stabilito. Le protezioni di interfaccia degli impianti connessi in media tensione, sono dotate di ulteriori sistemi di controllo. In particolare, le protezioni di media tensione ricevono dei segnali da un gruppo di TV (trasformatori voltmetrici) al fine di implementare la protezione 81V (sblocco voltmetrico).

L'Allegato A70 del Codice di Rete di Terna ha richiesto i seguenti requisiti nella logica di funzionamento delle protezioni di frequenza dei SPI, in ragione di due diversi obiettivi:

- il distacco rapido della generazione in occorrenza di guasti sulla rete cui è connessa, consentendo il successo delle richiuse automatiche tripolari presenti nelle reti di distribuzione MT e a beneficio della qualità del servizio. Tale risultato è conseguibile con il ricorso a soglie restrittive di frequenza (50,2-49,8 Hz).
- il mantenimento di connessione della generazione alla rete in caso di variazione lenta della frequenza (variazione che accompagna tipicamente perturbazioni sulla rete AT). Il risultato è conseguibile con il ricorso a soglie permissive di frequenza (47,5-51,5 Hz).

I relè di protezione di interfaccia, avendo una funzione strettamente legata alla sicurezza del sistema elettrico nazionale, devono essere periodicamente verificati con procedure di verifica in campo come stabilito dalle normative e delibere dedicate. In particolare le prescrizioni di cui sopra sono contenute nelle norme relative alla connessione degli impianti elettrici alla rete, e nelle delibere che hanno regolato le verifiche periodiche.

La protezione offerta dal dispositivo di interfaccia impedisce, tra l'altro, che l'inverter continui a funzionare, con particolari configurazioni di carico, anche nel caso di black-out esterno. Questo fenomeno, detto funzionamento in isola, viene evitato, soprattutto perché può tradursi in condizioni di pericolo per il personale addetto alla ricerca e alla

riparazione dei guasti. Nel progetto in esame, dispositivo di interfaccia gestito dal sistema di protezione interfaccia risulta fisicamente installato sul quadro principale di Media tensione installato nella SSEU.

Dispositivo generale

Il dispositivo generale ha la funzione di salvaguardare il funzionamento della rete nei confronti di guasti nel sistema di generazione elettrica; trattasi quindi di un dispositivo gestito da un sistema di protezione generale all'interno del quale sono impostate delle soglie di intervento coordinate con le protezioni a monte.

8 CONDUUTURE

8.1 Conduiture in media tensione

Per massimizzare l'efficienza nel trasporto dell'energia elettrica alla SSEU dove l'impianto viene connesso alla rete nazionale, si utilizza una tensione nominale di 30kV;

I cavi le condutture, pertanto, saranno scelte tenendo conto delle tensioni in gioco, ovvero più specificamente le tensioni d'isolamento nominali U_0/U saranno scelte in relazione alle tensioni nominali e massime del sistema nel quale i cavi sono impiegati e nello specifico 18/30kV con tensione massima 36kV.

Le linee di media tensione saranno posate direttamente nel terreno ad una profondità di 1,2m applicando un tegolo di protezione in calcestruzzo a circa 1m di profondità; per segnalare la presenza della linea di media tensione sopra il tegolo (10-20cm sopra) sarà posato un nastro di segnalazione. Il cavo di media tensione viene posato su un letto di sabbia vagliata per impedire danneggiamenti del cavo da parte di ciottoli o asperità naturali a seguito dell'assestamento del terreno sovrastante.

La distribuzione delle linee elettriche di MT sarà in parte all'interno dei lotti privati dove verrà realizzato il generatore fotovoltaico e parte lungo la strada pubblica. I lotti in base alla potenza cumulativa degli stessi verranno così ripartiti:

- Lotto 1.A
- Lotto 1.B
- Lotto 2
- Lotto 3

Ogni gruppo di lotti sarà contraddistinto da una linea elettrica MT 30kV dedicata che collega le cabine di smistamento (eventualmente in configurazioni di entra esci) alla cabina principale della sottostazione SSEU.

Le linee saranno realizzate in cavo cordato ad elica visibile con anima in alluminio isolato con guaina, tipo ARG7H1R e le sezioni saranno le seguenti come meglio specificato nell'allegato schema elettrico:

Percorso	Lunghezza	n. linee	Formazione
Percorso 1	450 m	2	4x(3x1x400), 4x(3x1x400)
Percorso 2	450 m	3	4x(3x1x400), 4x(3x1x400), 3x1x150
Percorso 3	500 m	1	2x(3x1x300)
Percorso 4	8390 m	4	4x(3x1x400), 4x(3x1x400), 3x1x150, 2x(3x1x300)

Saranno previste idonee muffole di giunzione e terminazioni per cavi in media tensione su entrambi i lati della linea

8.1.1 Dati tecnici del cavo utilizzato

La tabella che segue, a titolo esemplificativo, mostra i dati tecnici dei possibili cavi da impiegare, con particolare attenzione ai parametri necessari al calcolo.

SPECIFICHE TECNICHE CAVI ARG7H1R – AI

Sezione nominale [mmq]	Portata [A]	Resistenza [Ohm/km]	Reattanza [Ohm/km]
70	186	0,5680	0,14
95	221	0,4110	0,13
120	252	0,3250	0,13
150	281	0,2650	0,12
185	317	0,2110	0,12
240	367	0,1610	0,11
300	414	0,1300	0,11
400	470	0,1020	0,11
500	550	0,0801	0,1
630	710	0,0635	0,099

Tabella UNEL 35023-70 e s.i.m.. Valori riferiti alla temperatura di 20°C

8.2 Condutture bassa tensione

Le linee BT 800V di collegamento tra i gruppi di conversione e la cabina di trasformazione BT/MT sono posate all'interno di cavidotti a doppia parete direttamente interrati. Nella conduttura assieme ai cavi saranno posati i collegamenti equipotenziali delle strutture di fissaggio; si dovranno collegare tutti i traversi insieme tramite uno spezzone di cavo G/V, fissato con capocorda ad occhiello e bullone in acciaio inox. La serie delle strutture di ciascuna stringa dovrà quindi essere collegata alla barra equipotenziale.

I cavi utilizzati per il trasferimento dell'energia elettrica dal gruppo di conversione alla stazione di trasformazione sono di tipo H1Z2Z2-K adatti alla posa esterna costituiti da anima in rame stagnato ricotto con isolante e guaina esterna in elastomero reticolato resistenti ai raggi UV, ozono e con elevata sollecitazione termica. La tensione nominale dovrà essere U_0/U 1/1 kV in a.c. e tensione massima 1,2 kV in a.c mentre la formazione per sezione sarà calcolata in funzione della corrente nominale della protezione e in funzione del contenimento della caduta di tensione a fine linea inferiore a 2%.

I collegamenti in bassa tensione tra power center e sezione BT dei trasformatori, verranno effettuati mediante cavo FG16R16 0.6/1 kV 3x(6x1x240) + N3x1x240 +T3x1x240 mm² come indicato su elaborato grafico.

8.3 Conduzione corrente continua

I terminali di ognuna delle stringhe confluiranno verso gli inverter con percorso interno alla struttura di sostegno tracker o tramite posa canalina in Ac-Zn a caldo installata sulla struttura di sostegno o tramite tratti di cavidotto doppia parete nelle zone perimetrali e preferibilmente lungo la strada interna.

I cavi utilizzati per il trasferimento dell'energia elettrica dalla stringa al gruppo di conversione sono di tipo **H1Z2Z2-K** adatti alla posa esterna costituiti da anima in rame stagnato ricotto con isolante e guaina esterna in elastomero reticolato resistenti ai raggi UV, ozono e con elevata sollecitazione termica. La tensione nominale dovrà essere U₀/U 1,5/1,5 kV in c.c. e tensione massima 1,8 kV in c.c mentre la formazione per sezione sarà calcolata in funzione della corrente nominale della stringa e in funzione del contenimento della caduta di tensione a fine linea inferiore a 2%.

8.4 Linee in cavo interrato – attraversamenti di canali

Qualora il tracciato delle linee MT dovesse presentare degli attraversamenti di canali, saranno eseguiti con una delle soluzioni tecniche descritte nelle tavole di riferimento seguenti ed in particolare si dovrà predisporre delle tubazioni di attraversamento interrate nel caso di torrenti o fossati di lieve entità o si dovranno applicare dei canali in acciaio zincato a caldo completi di coperchio di chiusura sul lato dell'eventuale ponte di attraversamento; le condutture dovranno essere segnalate e sigillate

8.5 Linee in cavo interrato – distanze di rispetto da impianti e opere interferenti

Le interferenze che si dovessero presentare lungo il tracciato delle linee MT o BT saranno trattate con le soluzioni previste dalla normativa vigente. In ogni caso si dovrà applicare la Norma CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica – Linee in cavo".

Negli incroci con cavi interrati per telecomunicazioni la distanza di rispetto non deve essere inferiore a 0,3 m e il cavo di segnale deve essere protetto per una lunghezza

di almeno 1m mediante una canaletta, un tubo o una cassetta metallica avente uno spessore di almeno 1 mm (figura 1-a). Non potendo, per validi motivi, rispettare questa distanza minima, occorre proteggere con gli stessi criteri anche il cavo di energia (figura 2-b). Se il cavo è sfilabile, perché posato entro una tubazione di protezione che rende possibile un'eventuale sostituzione, non è necessario seguire le prescrizioni sopraindicate (Norme CEI 11-17). La distanza minima di 0,3 m deve essere rispettata anche nei parallelismi tra i cavi di energia e di telecomunicazione (figura 1-d). Quando le distanze minime non possono essere rispettate occorre proteggere il cavo di telecomunicazione con un tubo o una cassetta metallici (figura 2-c) e se la distanza risulta inferiore a 0,15 m si rende necessaria una protezione supplementare anche per il cavo di energia (figura 2-d). Negli incroci con tubazioni metalliche i cavi di energia devono essere posti ad una distanza minima di 0,5 m (figura 1-c). che può essere ridotta a 0,3 m se il cavo o il tubo metallico sono contenuti in un involucro non metallico (figura 2-c). La protezione può essere ottenuta per mezzo di calcestruzzo leggermente armato oppure di elemento separatore non metallico come ad esempio una lastra di calcestruzzo o di altro materiale rigido (figura 2-a). In presenza di connessioni su cavi direttamente interrati le tubazioni metalliche devono distare almeno un metro dal punto di incrocio (figura 2-b) oppure devono essere adottate le protezioni supplementari sopraindicate. Nei parallelismi i cavi di energia e le tubazioni metalliche devono essere distanti fra loro non meno di 0,30 m (figura 2-e). Si può derogare a tali prescrizioni, previo accordo fra gli esercenti gli impianti, se la differenza di quota fra cavo e tubazione è superiore a 0,5 m o se viene interposto fra gli stessi un elemento separatore non metallico.

Per ulteriori dettagli si rimanda al “Fascicolo soluzione interferenze tipologiche Enel”.

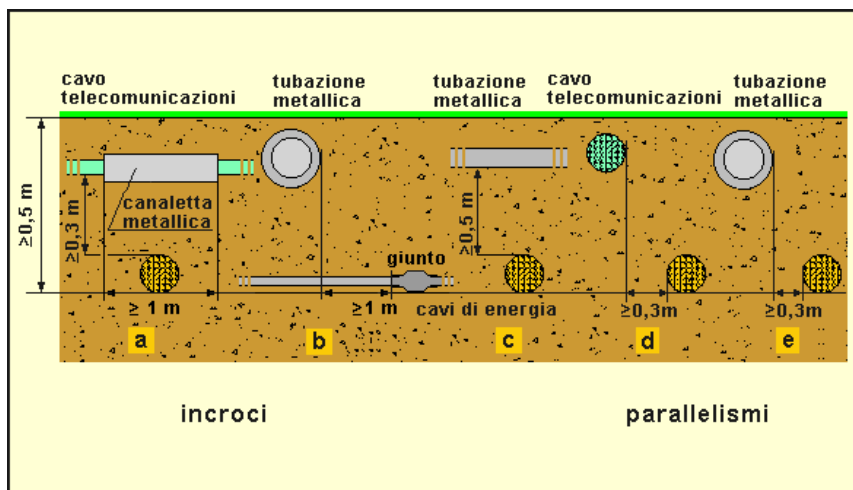


Figura 8.1

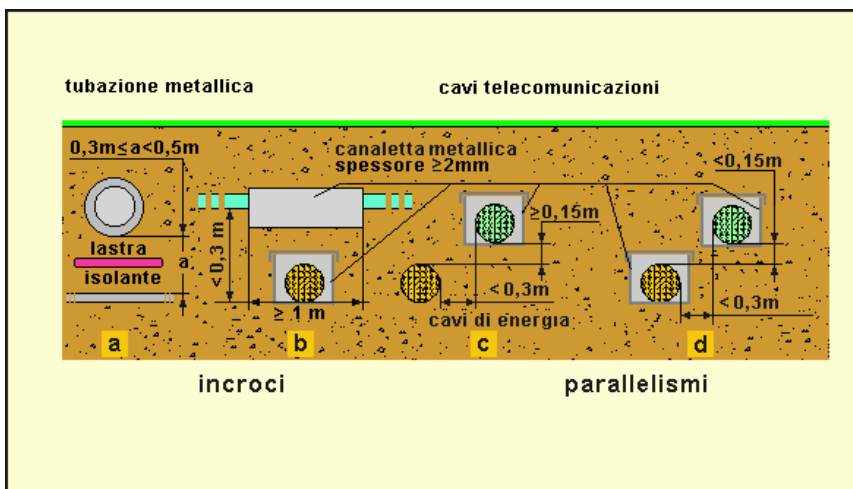


Figura 8.2

8.6 Portata dei cavi in regime permanente

Le sezioni dei cavi per i vari collegamenti previsti sono tali da assicurare una durata di vita adeguata alla stima della vita utile dell'impianto dei conduttori e degli isolamenti sottoposti agli effetti termici causati dal passaggio della corrente elettrica per periodi prolungati e in condizioni ordinarie di esercizio. La verifica per sovraccarico è stata eseguita utilizzando la relazione:

$$I_B \leq I_N \leq I_Z \text{ e } I_f \leq 1,45I_Z$$

dove

I_B = corrente d'impiego del cavo

I_N = portata del cavo in aria a 30°C, relativa al metodo d'installazione previsto nelle Tabelle I o II della Norma CEI-UNEL 35025

I_Z = portata del cavo nella condizione d'installazione specificata (tipo di posa e temperatura ambiente)

I_f = corrente che assicura l'effettivo funzionamento del dispositivo di protezione entro il tempo convenzionale in condizioni definite.

Per la parte in corrente continua, non protetta da interruttori automatici o fusibili nei confronti delle sovracorrenti e del corto circuito, I_B risulta pari alla corrente nominale dei moduli fotovoltaici in corrispondenza della loro potenza di picco (MPPT), mentre I_N e I_f possono entrambe essere poste uguali alla corrente di corto circuito dei moduli stessi, rappresentando questa un valore massimo non superabile in qualsiasi condizione operativa. In assenza di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, la seconda relazione non risulta applicabile alla parte in corrente continua.

9 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impianto di terra dell'impianto fotovoltaico ha lo scopo di assicurare la messa a terra delle carpenterie metalliche di sostegno dei moduli fotovoltaici, degli involucri dei quadri elettrici al fine di prevenire pericoli di elettrocuzione per tensioni di contatto e di passo secondo le Norme CEI 11-1. Il layout della rete di terra dovrà essere progettato utilizzando picchetti di acciaio zincato e/o maglia di terra in rame nudo e deve dare le prestazioni attese secondo la normativa vigente. Particolare cura deve essere rivolta ad evitare che nelle zone di contatto rame/superficie di acciaio zincato si formino coppie elettrochimiche soggette a corrosione per effetto delle correnti di dispersione dei moduli fotovoltaici (corrente continua). Non è permessa la messa a terra delle cornici dei moduli fotovoltaici.

In ogni punto di posizionamento della stazione di trasformazione MT/BT sarà previsto un impianto di terra di tipo misto costituito da puntazze di terra in Ac-Zn direttamente infisse nel terreno collegate tra loro e con la rete elettrosaldata della platea tramite tondino in Ac-Zn avente diametro 8mm; tutti gli impianti disperdenti delle cabine di trasformazione all'interno di ciascun lotto sono interconnesse tra loro tramite tondino interrato a -0,5m.

Dal nodo di terra generale di ciascuna cabina di trasformazione, vengono distribuiti, insieme alle relative linee d'alimentazione, i conduttori di protezione alle utenze e i conduttori equipotenziali alle masse e alle masse metalliche.

10 SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio prevede la possibilità di evidenziare le grandezze di interesse del funzionamento dell'impianto attraverso opportuno software di interfaccia su di un PC collegato al sistema di acquisizione dati via RS485, Modbus TCP, gateway e attraverso modem anche da remoto.

L'hardware del sistema sarà composto da:

- Sistema SCADA (data logger dotato anche di ingressi per le grandezze meteo);
- interfaccia RS 485;
- sensore di temperatura ambiente;
- sensore di irraggiamento;
- sensore di vento (velocità e direzione);
- linee di collegamento via RS 485 e Modbus TCP.

11 SICUREZZA ANTINCENDIO

La stazione elettrica rientra tra le attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi da parte del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, ai sensi dell'Allegato I del DPR 151/2011 (classificazione) e dell'Allegato III del D.M. 07 agosto 2012 (sotto classificazione) ed in particolare rientra nell'attività 48 "Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m³ – Macchine elettriche".

Tale attività è regolata da specifiche disposizioni antincendi (norma verticale) di cui al DM 15 luglio 2014, che hanno lo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni; in particolare si dovranno rispettare le prescrizioni relative a:

- Ubicazione: Il locale di installazione della macchina elettrica (container trasformatore) non deve essere installato a quota inferiore a 10m rispetto il piano di riferimento; nel nostro caso tutti i container contenenti le macchine di trasformazione saranno ubicati a livello del terreno.
- Caratteristiche dei locali esterni: l'installazione in area non urbanizzata la macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 1000l e ≤ 2000l è ammessa in locali fuori terra e mono-piano realizzati con materiali incombustibili. Le dimensioni dei locali devono essere compatibili con l'esercizio elettrico in sicurezza e l'esodo in condizioni di emergenza. Tra la sommità del cassone della macchina elettrica o del serbatoio di espansione (se esiste) e l'intradosso del solaio di copertura del locale deve essere mantenuta la distanza di almeno 1 m. Nel caso in esame i container saranno forniti con le idonee caratteristiche.

In esito alla valutazione del rischio di incendio di cui sopra, in accordo a quanto stabilito dalla normativa vigente, devono essere previsti, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, **nr. 2 estintori portatili 113B per cabina**, di tipo omologato dal Ministero dell'interno utilizzabili esclusivamente da personale formato e addestrato.

12 IMPIANTI SPECIALI

Ciascun lotto sarà dotato di un impianto di illuminazione un impianto di videosorveglianza e di trasmissione dei dati.

Impianto illuminazione

Si specifica che l'impianto di illuminazione asservito all'attività in oggetto è da intendersi come un impianto che viene utilizzato al bisogno ai fini manutentivi o in caso di evento anomalo dovuto all'intrusione di persone non autorizzate.

L'impianto di illuminazione è distribuito lungo tutte le strade interne ai lotti e nelle zone cabine elettriche di trasformazione al fine di garantire un minimo di illuminazione con uniformità tale da poter distinguere eventuali persone.

I corpi illuminanti saranno conformi alla normativa vigente in materia di marcatura CE, essere certificati "in esecuzione stagna" con grado di protezione IP66, a doppio isolamento (classe II) sia per il vano lampada che per il vano porta accessori elettrici. In particolare il gruppo ottico sarà conforme per limiti prestazionali a quanto richiesto dalla legge regionale in materia di inquinamento luminoso.

In generale gli apparecchi d'illuminazione con sorgenti a LED avranno caratteristiche costruttive e prestazionali non inferiori a quanto di seguito specificato:

- ottica del tipo full cut-off con vetro piano temperato e stratificato completamente schermato verso l'alto;
- grado di protezione minimo degli apparecchi di illuminazione contro la penetrazione ai corpi solidi e liquidi IP 66 per il vano lampada e per il vano accessori;
- l'apparecchio sarà certificato di classe II contro i contatti indiretti;
- possibilità di correggere l'angolo di installazione per mantenere l'apparecchio sempre in posizione parallela al piano stradale;
- in fase manutentiva: facilità di sezionamento elettrico, agevole apertura e mantenimento dell'apertura del corpo illuminante, protezione del vano ottico dalla sporcizia, rapidità di sostituzione delle lampade e di regolazione delle stesse nel vano ottico, rapidità di sostituzione degli altri componenti elettrici;

- devono avere un alto rendimento luminoso (rapporto tra flusso luminoso in lumen reso dall'apparecchio ed il flusso luminoso in lumen emesso dalla lampada) indicativamente superiore al 80% per apparecchi di tipo stradale e le curve fotometriche dichiarate sono certificate EULUMDAT.

I corpi illuminanti previsti dal progetto sono riconducibili per la loro specifica destinazione d'uso alle armature per illuminazione stradale. La scelta della potenza dei nuovi corpi illuminanti è basata sul rispetto dei livelli di illuminamento previsti dalla normativa cogente mediante utilizzo di software di calcolo per la simulazione del contesto da illuminare.

I pali per il sostegno delle apparecchiature saranno di altezza fuori terra pari a 5m con interdistanza pari a 30m in lamiera di acciaio mediante formatura a freddo e il procedimento di saldatura dovrà essere effettuata in conformità alle Norme ASME e UNI 1011.

I pali saranno zincati a caldo secondo la Norma UNI EN 40 — 5 e CEI 7-6 fascicolo 2989 internamente ed esternamente previo decapaggio con l'eliminazione totale delle scorie dei processi di saldatura e dei residui di lavorazione.

Lo spessore minimo dei sostegni troncoconici e/o cilindrici dovrà essere di 3 mm per pali fino 5,5 m fuori terra

Ciascun palo deve essere dotato di un apposito alloggiamento per l'installazione di morsettiere ad incasso a doppio isolamento, complete di fusibile di protezione del centro luminoso.

Gli alloggiamenti per le morsettiere ad incasso palo dovranno essere dotati di idonea portella di chiusura in alluminio pressofuso, complete di linguette in ottone per serraggio su palo, viteria in acciaio inox, guarnizione in gomma EPDM resistente agli agenti atmosferici, senza personalizzazione. Grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529 ed IK 08 secondo norma CEI EN 50102.

La protezione della base del palo dovrà essere sempre realizzata dal costruttore del palo stesso, con certificazione di conformità alla Norma UNI EN 40, e potrà essere costituita da guaina termo restringente o, in alternativa, manicotto in acciaio saldato alla base.

I plinti di fondazione dovranno essere prefabbricati o realizzati in getto di calcestruzzo, con tubo di cemento o PVC per innesto palo di diametro non inferiore a 1,5 volte il diametro di base del palo stesso e della lunghezza minima di cm. 80. Ad ogni blocco di fondazione dovrà essere associato un pozzetto ispezionabile, posizionato nelle immediate vicinanze del palo o integrato nel blocco stesso, con chiusino in ghisa carrabile UNI EN 124, avente luce netta minima pari a 40x40 cm, senza personalizzazione.

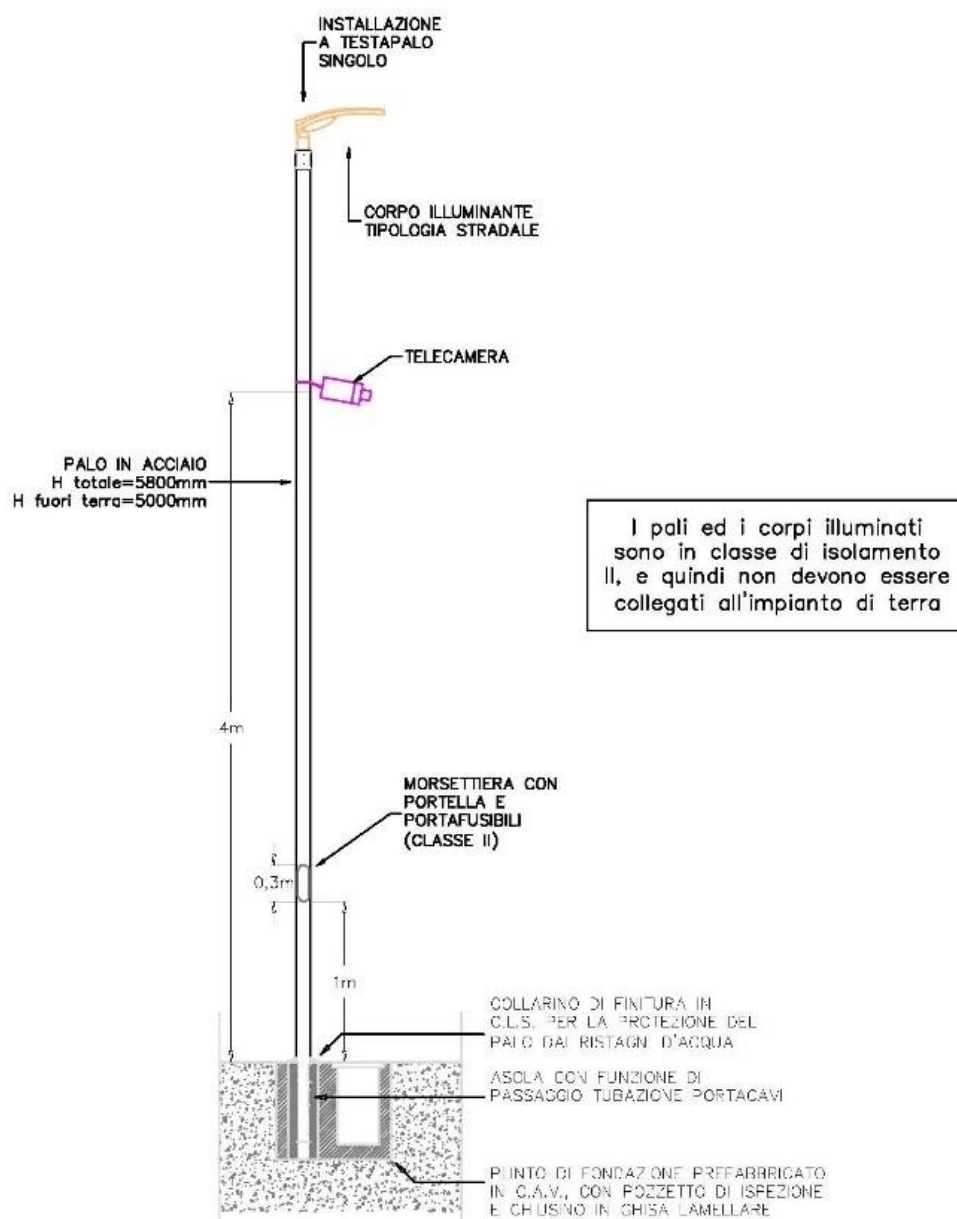


Fig 12.1: Tipico - apparecchio stradale

L'alimentazione dell'impianto di illuminazione per ciascuna zona origina dalla cabina elettrica di trasformazione 30/0,8kV la quale essendo dotata di un trasformatore per i servizi ausiliari da 5kVA 0,8/0,4kV in corrente alternata fornisce l'energia necessaria ad un quadro di distribuzione realizzato secondo lo schema riportato negli elaborati grafici di progetto. Il quadro elettrico sarà completamente chiuso, in SMC (vetroresina) a doppio isolamento, autoestinguento, con resistenza meccanica (a torsione e flessione) secondo norme DIN VDE 0660 parte 503 ed IEC 60439-5, munito di sportello anteriore cieco con serratura con chiave tipo cremonese a cifratura unica (codice 21), di tipo OEC o equivalente di altra marca.

Il quadro deve essere fissato su basamento in cemento o a parete e deve poter essere utilizzato nelle normali condizioni di servizio per installazioni all'esterno.

Le tubazioni interrante entranti nelle carpenterie devono essere sigillate mediante schiuma poliuretanic al fine di prevenire la formazione di condensa interna.

I quadri elettrici devono possedere un grado di protezione non inferiore a IP55, secondo la Norma CEI EN 60259; tenuta all'impatto minimo 20j secondo CEI EN 60439-5. A sportelli aperti le parti interne del quadro devono avere grado di protezione almeno IP20.

La protezione contro i contatti diretti deve essere ottenuta mediante idonee barriere.

La protezione contro i contatti indiretti deve essere garantita secondo la Norma CEI 64-8, mediante l'impiego di componenti elettrici di Classe II o con isolamento

I quadri dovranno avere capienza tale da garantire un'ampliabilità minima del 30% dei dispositivi modulari installabili, e comunque di almeno di 35 moduli DIN per un eventuale sistema di telecontrollo.

Le apparecchiature di protezione che saranno installate sui quadri elettrici saranno interruttore automatico magnetotermico protetto contro gli scatti intempestivi, posto a protezione di ogni linea in partenza e apparecchiature di manovra (contattori) con categoria di impiego AC-3; il potere di interruzione di tutte le apparecchiature installate sarà pari a 10 kA sia per utenze con alimentazione monofase.

Impianto videosorveglianza

A protezione contro le intrusioni lungo le strade perimetrali saranno installate sui pali per l'illuminazione delle telecamere per la videosorveglianza da esterno con risoluzione minimo 4MP dotate di ottica motorizzata con autofocus ed adatte per la visione notturna.

Le telecamere avranno un campo visivo di almeno 120°, esse dovranno inquadrare la telecamera successiva in modo tale da evitare punti ciechi.

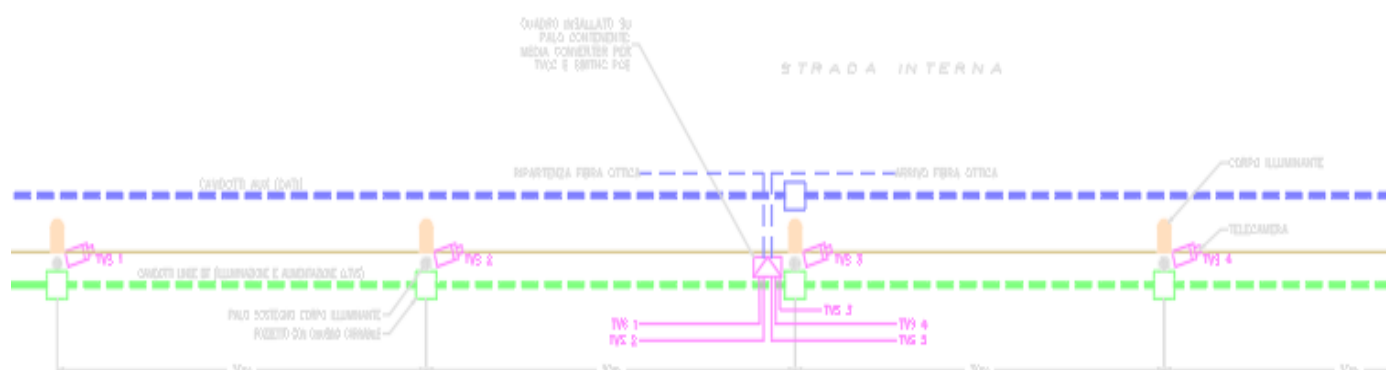
Le apparecchiature saranno in grado di eseguire un minimo di analisi video in modo da riconoscere eventuali effrazioni ed inviare un segnale di allarme e di comando per l'accensione delle luci perimetrali della zona di competenza.

L'alimentazione delle telecamere origina direttamente dal cavo ethernet di segnale attraverso l'utilizzo di switch di rete POE installati in cassetta di vetroresina di distribuzione ubicate lungo il perimetro del lotto sfruttando i pali per l'illuminazione pubblica; I box di distribuzione saranno posati in modo da garantire un collegamento alle telecamere inferiore a 90m con il cavo di rete in rame.

I box di alimentazione e distribuzione del segnale pertanto saranno posizionati circa ogni 5 telecamere ed interconnessi tra loro tramite cavo dati fibra ottica monomodale a 4 fibre OM2; ciascun box oltre allo switch è dotato di mediaconverter per la conversione del segnale fibra/rame. Il box di distribuzione viene alimentato tramite una linea d'alimentazione distribuita dal quadro servizi ausiliari presente in prossimità di ciascuna cabina elettrica mediante posa di linea in doppio isolamento.

Ciascun lotto è dotato in prossimità della cabina principale di un dispositivo NVR per la videoregistrazione e un dispositivo remotizzatore gsm.

ZONA INSTALLAZIONE TRACKER



Impianto trasmissione dati

E' previsto un sistema di cablaggio strutturato in grado di mettere in comunicazione tutti i principali componenti elettrici del lotto tramite distribuzione in fibra ottica monomodale a 4 fibre OM2. Ogni cabina elettrica sarà dotata di switch di distribuzione e dispositivi mediaconverter per la conversione del segnale fibra/rame.

I segnali e gli allarmi da interfacciare al sistema di gestione sono:

- datalogger cabine elettriche di trasformazione
- telecamere videosorveglianza
- stazioni meteo

I componenti devono essere installati all'interno di uno scomparto del quadro elettrico utilizzato per l'alimentazione elettrica dei servizi ausiliari descritto in precedenza.

Si raccomanda che le tubazioni interrante entranti nelle carpenterie devono essere sigillate mediante schiuma poliuretanicca al fine di prevenire la formazione di condensa interna.

13 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE

L'ipotesi di connessione proposta prevede l'inserimento dell'impianto alla RTN mediante collegamento in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della futura Stazione Elettrica (SE) "Torremaggiore" della RTN a 380/150 kV.

Tale connessione prevede la realizzazione dei seguenti impianti di una sottostazione utente (SSEU) per la connessione alla RTN il quale si conetterà allo stallo comune della SE (Torremaggiore).

La stazione di trasformazione utente riceve l'energia proveniente dall'impianto fotovoltaico a 30 kV e la eleva alla tensione di 150kV. La stazione utente sarà costituita da due sezioni, in funzione dei livelli di tensione: la parte di media tensione, contenuta all'interno della cabina di stazione e dalla parte di alta tensione costituita dalle apparecchiature elettriche con isolamento in aria, ubicate nell'area esterna della stazione utente. La cabina di stazione sarà costituita dai locali contenenti i quadri di MT con gli scomparti di arrivo/partenza linee dall'impianto fotovoltaico, dagli scomparti per alimentare il trasformatore BT/MT dei servizi ausiliari di cabina, dagli scomparti misure e protezioni MT e dallo scomparto MT per il collegamento ai trasformatori MT/AT, necessario per il collegamento RTN.

La stazione di trasformazione è essenzialmente costituita da uno stallo trasformatore elevatore, una terna di sbarre ed uno stallo per la partenza linee/consegna dell'energia alla RTN e sarà costituito principalmente dalle seguenti apparecchiature:

- Trasformatore elevatore 30/150 kV da 100/120 MVA ONAN/ONAF;
- Scaricatori di sovratensione per reti a 150 kV con sostegno;
- Trasformatore di corrente e di tensione con sostegni, per misure e protezioni,
- Armadi di smistamento in prossimità dei TA e TV;
- Interruttore tripolare 170 kV;
- Sezionatori tripolare orizzontali/verticali 170kV con lame di terra.
- Sostegni, isolatori, morsetti, connessioni,
- Rete di terra;
- Fabbricato cabina di stazione;
- Sistema di protezione e controllo.

Per quanto riguarda il rispetto delle distanze da ambienti presidiati ai fini dei campi elettrici e magnetici, esse saranno in linea con la normativa vigente. Il tracciato sarà eseguito tenendo conto dei valori limite di normativa per i campi magnetici.

RELAZIONE TECNICA
DESCRITTIVA OPERE ELETTRICHE
ED IMPIANTI SPECIALI



ALLEGATO A

ARCHITETTURA DETTAGLIATA GENERATORE FOTOVOLTAICO

	Architettura dettagliata generatore fotovoltaico	Elaborato	Rev.
ALLEGATO A		BI035F-D-TM00-IMP-RT-01	0

Device	Device amount	DC power, kWp	AC power, kW	DC/AC
Transformer TX1	22/28	7486,240	7040,000	1,060
Inverter TX1-INV1	18	315,240	320,000	0,990
String TX1-INV1-STR1	16	11,360		
String TX1-INV1-STR2	16	11,360		
String TX1-INV1-STR3	16	11,360		
String TX1-INV1-STR4	28	19,880		
String TX1-INV1-STR5	28	19,880		
String TX1-INV1-STR6	28	19,880		
String TX1-INV1-STR7	28	19,880		
String TX1-INV1-STR8	28	19,880		
String TX1-INV1-STR9	28	19,880		
String TX1-INV1-STR10	16	11,360		
String TX1-INV1-STR11	16	11,360		
String TX1-INV1-STR12	28	19,880		
String TX1-INV1-STR13	28	19,880		
String TX1-INV1-STR14	28	19,880		
String TX1-INV1-STR15	28	19,880		
String TX1-INV1-STR16	28	19,880		
String TX1-INV1-STR17	28	19,880		
String TX1-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV2	19	323,760	320,000	1,010
String TX1-INV2-STR1	28	19,880		
String TX1-INV2-STR2	16	11,360		
String TX1-INV2-STR3	16	11,360		
String TX1-INV2-STR4	16	11,360		
String TX1-INV2-STR5	16	11,360		
String TX1-INV2-STR6	28	19,880		
String TX1-INV2-STR7	28	19,880		
String TX1-INV2-STR8	28	19,880		
String TX1-INV2-STR9	28	19,880		
String TX1-INV2-STR10	14	9,940		
String TX1-INV2-STR11	14	9,940		
String TX1-INV2-STR12	28	19,880		
String TX1-INV2-STR13	28	19,880		
String TX1-INV2-STR14	28	19,880		
String TX1-INV2-STR15	28	19,880		
String TX1-INV2-STR16	28	19,880		
String TX1-INV2-STR17	28	19,880		
String TX1-INV2-STR18	28	19,880		
String TX1-INV2-STR19	28	19,880		
Inverter TX1-INV3	18	286,840	320,000	0,900
String TX1-INV3-STR1	16	11,360		
String TX1-INV3-STR2	16	11,360		
String TX1-INV3-STR3	28	19,880		
String TX1-INV3-STR4	28	19,880		
String TX1-INV3-STR5	16	11,360		
String TX1-INV3-STR6	16	11,360		
String TX1-INV3-STR7	28	19,880		
String TX1-INV3-STR8	28	19,880		
String TX1-INV3-STR9	28	19,880		
String TX1-INV3-STR10	28	19,880		
String TX1-INV3-STR11	16	11,360		
String TX1-INV3-STR12	16	11,360		
String TX1-INV3-STR13	26	18,460		
String TX1-INV3-STR14	26	18,460		
String TX1-INV3-STR15	16	11,360		
String TX1-INV3-STR16	16	11,360		
String TX1-INV3-STR17	28	19,880		
String TX1-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV4	18	355,000	320,000	1,110
String TX1-INV4-STR1	26	18,460		
String TX1-INV4-STR2	26	18,460		
String TX1-INV4-STR3	28	19,880		
String TX1-INV4-STR4	28	19,880		
String TX1-INV4-STR5	28	19,880		
String TX1-INV4-STR6	28	19,880		
String TX1-INV4-STR7	28	19,880		
String TX1-INV4-STR8	28	19,880		
String TX1-INV4-STR9	28	19,880		
String TX1-INV4-STR10	28	19,880		
String TX1-INV4-STR11	28	19,880		

String TX1-INV4-STR12	28	19,880		
String TX1-INV4-STR13	28	19,880		
String TX1-INV4-STR14	28	19,880		
String TX1-INV4-STR15	28	19,880		
String TX1-INV4-STR16	28	19,880		
String TX1-INV4-STR17	28	19,880		
String TX1-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV5	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV5-STR1	28	19,880		
String TX1-INV5-STR2	28	19,880		
String TX1-INV5-STR3	28	19,880		
String TX1-INV5-STR4	28	19,880		
String TX1-INV5-STR5	28	19,880		
String TX1-INV5-STR6	28	19,880		
String TX1-INV5-STR7	28	19,880		
String TX1-INV5-STR8	28	19,880		
String TX1-INV5-STR9	28	19,880		
String TX1-INV5-STR10	28	19,880		
String TX1-INV5-STR11	28	19,880		
String TX1-INV5-STR12	28	19,880		
String TX1-INV5-STR13	28	19,880		
String TX1-INV5-STR14	28	19,880		
String TX1-INV5-STR15	28	19,880		
String TX1-INV5-STR16	28	19,880		
String TX1-INV5-STR17	28	19,880		
String TX1-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV6	20	364,940	320,000	1,140
String TX1-INV6-STR1	28	19,880		
String TX1-INV6-STR2	28	19,880		
String TX1-INV6-STR3	28	19,880		
String TX1-INV6-STR4	28	19,880		
String TX1-INV6-STR5	24	17,040		
String TX1-INV6-STR6	28	19,880		
String TX1-INV6-STR7	28	19,880		
String TX1-INV6-STR8	28	19,880		
String TX1-INV6-STR9	28	19,880		
String TX1-INV6-STR10	14	9,940		
String TX1-INV6-STR11	14	9,940		
String TX1-INV6-STR12	28	19,880		
String TX1-INV6-STR13	28	19,880		
String TX1-INV6-STR14	28	19,880		
String TX1-INV6-STR15	28	19,880		
String TX1-INV6-STR16	28	19,880		
String TX1-INV6-STR17	28	19,880		
String TX1-INV6-STR18	14	9,940		
String TX1-INV6-STR19	28	19,880		
String TX1-INV6-STR20	28	19,880		
Inverter TX1-INV7	18	325,180	320,000	1,020
String TX1-INV7-STR1	14	9,940		
String TX1-INV7-STR2	28	19,880		
String TX1-INV7-STR3	28	19,880		
String TX1-INV7-STR4	28	19,880		
String TX1-INV7-STR5	28	19,880		
String TX1-INV7-STR6	24	17,040		
String TX1-INV7-STR7	28	19,880		
String TX1-INV7-STR8	28	19,880		
String TX1-INV7-STR9	16	11,360		
String TX1-INV7-STR10	16	11,360		
String TX1-INV7-STR11	28	19,880		
String TX1-INV7-STR12	28	19,880		
String TX1-INV7-STR13	28	19,880		
String TX1-INV7-STR14	28	19,880		
String TX1-INV7-STR15	28	19,880		
String TX1-INV7-STR16	28	19,880		
String TX1-INV7-STR17	26	18,460		
String TX1-INV7-STR18	26	18,460		
Inverter TX1-INV8	18	247,080	320,000	0,770
String TX1-INV8-STR1	24	17,040		
String TX1-INV8-STR2	16	11,360		
String TX1-INV8-STR3	16	11,360		
String TX1-INV8-STR4	16	11,360		
String TX1-INV8-STR5	16	11,360		
String TX1-INV8-STR6	16	11,360		
String TX1-INV8-STR7	16	11,360		
String TX1-INV8-STR8	28	19,880		
String TX1-INV8-STR9	24	17,040		

String TX1-INV8-STR10	26	18,460		
String TX1-INV8-STR11	26	18,460		
String TX1-INV8-STR12	16	11,360		
String TX1-INV8-STR13	16	11,360		
String TX1-INV8-STR14	16	11,360		
String TX1-INV8-STR15	16	11,360		
String TX1-INV8-STR16	16	11,360		
String TX1-INV8-STR17	16	11,360		
String TX1-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV9	19	329,440	320,000	1,030
String TX1-INV9-STR1	16	11,360		
String TX1-INV9-STR2	16	11,360		
String TX1-INV9-STR3	28	19,880		
String TX1-INV9-STR4	28	19,880		
String TX1-INV9-STR5	16	11,360		
String TX1-INV9-STR6	28	19,880		
String TX1-INV9-STR7	26	18,460		
String TX1-INV9-STR8	26	18,460		
String TX1-INV9-STR9	28	19,880		
String TX1-INV9-STR10	28	19,880		
String TX1-INV9-STR11	24	17,040		
String TX1-INV9-STR12	28	19,880		
String TX1-INV9-STR13	28	19,880		
String TX1-INV9-STR14	28	19,880		
String TX1-INV9-STR15	28	19,880		
String TX1-INV9-STR16	28	19,880		
String TX1-INV9-STR17	28	19,880		
String TX1-INV9-STR18	16	11,360		
String TX1-INV9-STR19	16	11,360		
Inverter TX1-INV10	18	349,320	320,000	1,090
String TX1-INV10-STR1	16	11,360		
String TX1-INV10-STR2	28	19,880		
String TX1-INV10-STR3	28	19,880		
String TX1-INV10-STR4	28	19,880		
String TX1-INV10-STR5	28	19,880		
String TX1-INV10-STR6	28	19,880		
String TX1-INV10-STR7	28	19,880		
String TX1-INV10-STR8	28	19,880		
String TX1-INV10-STR9	28	19,880		
String TX1-INV10-STR10	28	19,880		
String TX1-INV10-STR11	28	19,880		
String TX1-INV10-STR12	28	19,880		
String TX1-INV10-STR13	28	19,880		
String TX1-INV10-STR14	28	19,880		
String TX1-INV10-STR15	28	19,880		
String TX1-INV10-STR16	28	19,880		
String TX1-INV10-STR17	28	19,880		
String TX1-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV11	18	335,120	320,000	1,050
String TX1-INV11-STR1	28	19,880		
String TX1-INV11-STR2	16	11,360		
String TX1-INV11-STR3	16	11,360		
String TX1-INV11-STR4	28	19,880		
String TX1-INV11-STR5	28	19,880		
String TX1-INV11-STR6	28	19,880		
String TX1-INV11-STR7	28	19,880		
String TX1-INV11-STR8	28	19,880		
String TX1-INV11-STR9	28	19,880		
String TX1-INV11-STR10	28	19,880		
String TX1-INV11-STR11	28	19,880		
String TX1-INV11-STR12	28	19,880		
String TX1-INV11-STR13	28	19,880		
String TX1-INV11-STR14	24	17,040		
String TX1-INV11-STR15	26	18,460		
String TX1-INV11-STR16	26	18,460		
String TX1-INV11-STR17	28	19,880		
String TX1-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV12	18	355,000	320,000	1,110
String TX1-INV12-STR1	28	19,880		
String TX1-INV12-STR2	28	19,880		
String TX1-INV12-STR3	28	19,880		
String TX1-INV12-STR4	28	19,880		
String TX1-INV12-STR5	28	19,880		
String TX1-INV12-STR6	28	19,880		
String TX1-INV12-STR7	26	18,460		
String TX1-INV12-STR8	26	18,460		

String TX1-INV12-STR9	28	19,880		
String TX1-INV12-STR10	28	19,880		
String TX1-INV12-STR11	28	19,880		
String TX1-INV12-STR12	28	19,880		
String TX1-INV12-STR13	28	19,880		
String TX1-INV12-STR14	28	19,880		
String TX1-INV12-STR15	28	19,880		
String TX1-INV12-STR16	28	19,880		
String TX1-INV12-STR17	28	19,880		
String TX1-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV13	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV13-STR1	28	19,880		
String TX1-INV13-STR2	28	19,880		
String TX1-INV13-STR3	28	19,880		
String TX1-INV13-STR4	28	19,880		
String TX1-INV13-STR5	28	19,880		
String TX1-INV13-STR6	28	19,880		
String TX1-INV13-STR7	28	19,880		
String TX1-INV13-STR8	28	19,880		
String TX1-INV13-STR9	28	19,880		
String TX1-INV13-STR10	28	19,880		
String TX1-INV13-STR11	28	19,880		
String TX1-INV13-STR12	28	19,880		
String TX1-INV13-STR13	28	19,880		
String TX1-INV13-STR14	28	19,880		
String TX1-INV13-STR15	28	19,880		
String TX1-INV13-STR16	28	19,880		
String TX1-INV13-STR17	28	19,880		
String TX1-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV14	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV14-STR1	28	19,880		
String TX1-INV14-STR2	28	19,880		
String TX1-INV14-STR3	28	19,880		
String TX1-INV14-STR4	28	19,880		
String TX1-INV14-STR5	28	19,880		
String TX1-INV14-STR6	28	19,880		
String TX1-INV14-STR7	28	19,880		
String TX1-INV14-STR8	28	19,880		
String TX1-INV14-STR9	28	19,880		
String TX1-INV14-STR10	28	19,880		
String TX1-INV14-STR11	28	19,880		
String TX1-INV14-STR12	28	19,880		
String TX1-INV14-STR13	28	19,880		
String TX1-INV14-STR14	28	19,880		
String TX1-INV14-STR15	28	19,880		
String TX1-INV14-STR16	28	19,880		
String TX1-INV14-STR17	28	19,880		
String TX1-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV15	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV15-STR1	28	19,880		
String TX1-INV15-STR2	28	19,880		
String TX1-INV15-STR3	28	19,880		
String TX1-INV15-STR4	28	19,880		
String TX1-INV15-STR5	28	19,880		
String TX1-INV15-STR6	28	19,880		
String TX1-INV15-STR7	28	19,880		
String TX1-INV15-STR8	28	19,880		
String TX1-INV15-STR9	28	19,880		
String TX1-INV15-STR10	28	19,880		
String TX1-INV15-STR11	28	19,880		
String TX1-INV15-STR12	28	19,880		
String TX1-INV15-STR13	28	19,880		
String TX1-INV15-STR14	28	19,880		
String TX1-INV15-STR15	28	19,880		
String TX1-INV15-STR16	28	19,880		
String TX1-INV15-STR17	28	19,880		
String TX1-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV16	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV16-STR1	28	19,880		
String TX1-INV16-STR2	28	19,880		
String TX1-INV16-STR3	28	19,880		
String TX1-INV16-STR4	28	19,880		
String TX1-INV16-STR5	28	19,880		
String TX1-INV16-STR6	28	19,880		
String TX1-INV16-STR7	28	19,880		
String TX1-INV16-STR8	28	19,880		

String TX1-INV16-STR9	28	19,880		
String TX1-INV16-STR10	28	19,880		
String TX1-INV16-STR11	28	19,880		
String TX1-INV16-STR12	28	19,880		
String TX1-INV16-STR13	28	19,880		
String TX1-INV16-STR14	28	19,880		
String TX1-INV16-STR15	28	19,880		
String TX1-INV16-STR16	28	19,880		
String TX1-INV16-STR17	28	19,880		
String TX1-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV17	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV17-STR1	28	19,880		
String TX1-INV17-STR2	28	19,880		
String TX1-INV17-STR3	28	19,880		
String TX1-INV17-STR4	28	19,880		
String TX1-INV17-STR5	28	19,880		
String TX1-INV17-STR6	28	19,880		
String TX1-INV17-STR7	28	19,880		
String TX1-INV17-STR8	28	19,880		
String TX1-INV17-STR9	28	19,880		
String TX1-INV17-STR10	28	19,880		
String TX1-INV17-STR11	28	19,880		
String TX1-INV17-STR12	28	19,880		
String TX1-INV17-STR13	28	19,880		
String TX1-INV17-STR14	28	19,880		
String TX1-INV17-STR15	28	19,880		
String TX1-INV17-STR16	28	19,880		
String TX1-INV17-STR17	28	19,880		
String TX1-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV18	18	357,840	320,000	1,120
String TX1-INV18-STR1	28	19,880		
String TX1-INV18-STR2	28	19,880		
String TX1-INV18-STR3	28	19,880		
String TX1-INV18-STR4	28	19,880		
String TX1-INV18-STR5	28	19,880		
String TX1-INV18-STR6	28	19,880		
String TX1-INV18-STR7	28	19,880		
String TX1-INV18-STR8	28	19,880		
String TX1-INV18-STR9	28	19,880		
String TX1-INV18-STR10	28	19,880		
String TX1-INV18-STR11	28	19,880		
String TX1-INV18-STR12	28	19,880		
String TX1-INV18-STR13	28	19,880		
String TX1-INV18-STR14	28	19,880		
String TX1-INV18-STR15	28	19,880		
String TX1-INV18-STR16	28	19,880		
String TX1-INV18-STR17	28	19,880		
String TX1-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV19	19	366,360	320,000	1,140
String TX1-INV19-STR1	28	19,880		
String TX1-INV19-STR2	28	19,880		
String TX1-INV19-STR3	28	19,880		
String TX1-INV19-STR4	28	19,880		
String TX1-INV19-STR5	28	19,880		
String TX1-INV19-STR6	28	19,880		
String TX1-INV19-STR7	28	19,880		
String TX1-INV19-STR8	28	19,880		
String TX1-INV19-STR9	28	19,880		
String TX1-INV19-STR10	28	19,880		
String TX1-INV19-STR11	28	19,880		
String TX1-INV19-STR12	28	19,880		
String TX1-INV19-STR13	26	18,460		
String TX1-INV19-STR14	26	18,460		
String TX1-INV19-STR15	28	19,880		
String TX1-INV19-STR16	28	19,880		
String TX1-INV19-STR17	28	19,880		
String TX1-INV19-STR18	28	19,880		
String TX1-INV19-STR19	16	11,360		
Inverter TX1-INV20	18	340,800	320,000	1,070
String TX1-INV20-STR1	28	19,880		
String TX1-INV20-STR2	26	18,460		
String TX1-INV20-STR3	26	18,460		
String TX1-INV20-STR4	28	19,880		
String TX1-INV20-STR5	28	19,880		
String TX1-INV20-STR6	28	19,880		
String TX1-INV20-STR7	28	19,880		

String TX1-INV20-STR8	28	19,880		
String TX1-INV20-STR9	28	19,880		
String TX1-INV20-STR10	28	19,880		
String TX1-INV20-STR11	28	19,880		
String TX1-INV20-STR12	28	19,880		
String TX1-INV20-STR13	28	19,880		
String TX1-INV20-STR14	24	17,040		
String TX1-INV20-STR15	28	19,880		
String TX1-INV20-STR16	28	19,880		
String TX1-INV20-STR17	24	17,040		
String TX1-INV20-STR18	16	11,360		
Inverter TX1-INV21	18	335,120	320,000	1,050
String TX1-INV21-STR1	24	17,040		
String TX1-INV21-STR2	26	18,460		
String TX1-INV21-STR3	26	18,460		
String TX1-INV21-STR4	28	19,880		
String TX1-INV21-STR5	28	19,880		
String TX1-INV21-STR6	16	11,360		
String TX1-INV21-STR7	16	11,360		
String TX1-INV21-STR8	28	19,880		
String TX1-INV21-STR9	28	19,880		
String TX1-INV21-STR10	28	19,880		
String TX1-INV21-STR11	28	19,880		
String TX1-INV21-STR12	28	19,880		
String TX1-INV21-STR13	28	19,880		
String TX1-INV21-STR14	28	19,880		
String TX1-INV21-STR15	28	19,880		
String TX1-INV21-STR16	28	19,880		
String TX1-INV21-STR17	28	19,880		
String TX1-INV21-STR18	28	19,880		
Inverter TX1-INV22	19	352,160	320,000	1,100
String TX1-INV22-STR1	28	19,880		
String TX1-INV22-STR2	28	19,880		
String TX1-INV22-STR6	16	11,360		
String TX1-INV22-STR7	28	19,880		
String TX1-INV22-STR8	28	19,880		
String TX1-INV22-STR9	28	19,880		
String TX1-INV22-STR10	28	19,880		
String TX1-INV22-STR11	28	19,880		
String TX1-INV22-STR12	28	19,880		
String TX1-INV22-STR13	28	19,880		
String TX1-INV22-STR14	28	19,880		
String TX1-INV22-STR15	28	19,880		
String TX1-INV22-STR16	28	19,880		
String TX1-INV22-STR17	28	19,880		
String TX1-INV22-STR18	28	19,880		
String TX1-INV22-STR19	28	19,880		
String TX1-INV22-STR20	28	19,880		
String TX1-INV22-STR21	16	11,360		
String TX1-INV22-STR22	16	11,360		
Transformer TX2	21/28	7403,880	6720,000	1,100
Inverter TX2-INV1	19	326,600	320,000	1,020
String TX2-INV1-STR1	28	19,880		
String TX2-INV1-STR2	28	19,880		
String TX2-INV1-STR3	16	11,360		
String TX2-INV1-STR4	16	11,360		
String TX2-INV1-STR5	28	19,880		
String TX2-INV1-STR6	28	19,880		
String TX2-INV1-STR7	28	19,880		
String TX2-INV1-STR8	28	19,880		
String TX2-INV1-STR9	16	11,360		
String TX2-INV1-STR10	16	11,360		
String TX2-INV1-STR11	28	19,880		
String TX2-INV1-STR12	28	19,880		
String TX2-INV1-STR13	28	19,880		
String TX2-INV1-STR14	28	19,880		
String TX2-INV1-STR15	28	19,880		
String TX2-INV1-STR16	28	19,880		
String TX2-INV1-STR17	16	11,360		
String TX2-INV1-STR18	16	11,360		
String TX2-INV1-STR19	28	19,880		
Inverter TX2-INV2	19	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV2-STR2	28	19,880		
String TX2-INV2-STR3	28	19,880		
String TX2-INV2-STR4	28	19,880		

String TX2-INV2-STR5	28	19,880		
String TX2-INV2-STR6	28	19,880		
String TX2-INV2-STR7	28	19,880		
String TX2-INV2-STR8	28	19,880		
String TX2-INV2-STR9	28	19,880		
String TX2-INV2-STR10	28	19,880		
String TX2-INV2-STR11	28	19,880		
String TX2-INV2-STR12	28	19,880		
String TX2-INV2-STR13	26	18,460		
String TX2-INV2-STR14	26	18,460		
String TX2-INV2-STR15	28	19,880		
String TX2-INV2-STR16	28	19,880		
String TX2-INV2-STR17	28	19,880		
String TX2-INV2-STR18	28	19,880		
String TX2-INV2-STR19	16	11,360		
String TX2-INV2-STR20	16	11,360		
Inverter TX2-INV3	18	326,600	320,000	1,020
String TX2-INV3-STR1	24	17,040		
String TX2-INV3-STR2	24	17,040		
String TX2-INV3-STR3	24	17,040		
String TX2-INV3-STR4	24	17,040		
String TX2-INV3-STR5	24	17,040		
String TX2-INV3-STR6	24	17,040		
String TX2-INV3-STR7	24	17,040		
String TX2-INV3-STR8	24	17,040		
String TX2-INV3-STR9	26	18,460		
String TX2-INV3-STR10	26	18,460		
String TX2-INV3-STR11	28	19,880		
String TX2-INV3-STR12	28	19,880		
String TX2-INV3-STR13	26	18,460		
String TX2-INV3-STR14	26	18,460		
String TX2-INV3-STR15	28	19,880		
String TX2-INV3-STR16	28	19,880		
String TX2-INV3-STR17	26	18,460		
String TX2-INV3-STR18	26	18,460		
Inverter TX2-INV4	18	340,800	320,000	1,070
String TX2-INV4-STR1	28	19,880		
String TX2-INV4-STR2	28	19,880		
String TX2-INV4-STR3	28	19,880		
String TX2-INV4-STR4	28	19,880		
String TX2-INV4-STR5	28	19,880		
String TX2-INV4-STR6	28	19,880		
String TX2-INV4-STR7	28	19,880		
String TX2-INV4-STR8	28	19,880		
String TX2-INV4-STR9	28	19,880		
String TX2-INV4-STR10	28	19,880		
String TX2-INV4-STR11	28	19,880		
String TX2-INV4-STR12	28	19,880		
String TX2-INV4-STR13	28	19,880		
String TX2-INV4-STR14	28	19,880		
String TX2-INV4-STR15	28	19,880		
String TX2-INV4-STR16	28	19,880		
String TX2-INV4-STR17	16	11,360		
String TX2-INV4-STR18	16	11,360		
Inverter TX2-INV5	18	340,800	320,000	1,070
String TX2-INV5-STR1	28	19,880		
String TX2-INV5-STR2	28	19,880		
String TX2-INV5-STR3	28	19,880		
String TX2-INV5-STR4	16	11,360		
String TX2-INV5-STR5	16	11,360		
String TX2-INV5-STR6	28	19,880		
String TX2-INV5-STR7	28	19,880		
String TX2-INV5-STR8	28	19,880		
String TX2-INV5-STR9	28	19,880		
String TX2-INV5-STR10	28	19,880		
String TX2-INV5-STR11	28	19,880		
String TX2-INV5-STR12	28	19,880		
String TX2-INV5-STR13	28	19,880		
String TX2-INV5-STR14	28	19,880		
String TX2-INV5-STR15	28	19,880		
String TX2-INV5-STR16	28	19,880		
String TX2-INV5-STR17	28	19,880		
String TX2-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV6	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV6-STR1	28	19,880		
String TX2-INV6-STR2	28	19,880		

String TX2-INV6-STR3	28	19,880		
String TX2-INV6-STR4	28	19,880		
String TX2-INV6-STR5	28	19,880		
String TX2-INV6-STR6	28	19,880		
String TX2-INV6-STR7	28	19,880		
String TX2-INV6-STR8	28	19,880		
String TX2-INV6-STR9	28	19,880		
String TX2-INV6-STR10	28	19,880		
String TX2-INV6-STR11	28	19,880		
String TX2-INV6-STR12	28	19,880		
String TX2-INV6-STR13	28	19,880		
String TX2-INV6-STR14	28	19,880		
String TX2-INV6-STR15	28	19,880		
String TX2-INV6-STR16	28	19,880		
String TX2-INV6-STR17	28	19,880		
String TX2-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV7	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV7-STR1	28	19,880		
String TX2-INV7-STR2	28	19,880		
String TX2-INV7-STR3	28	19,880		
String TX2-INV7-STR4	28	19,880		
String TX2-INV7-STR5	28	19,880		
String TX2-INV7-STR6	28	19,880		
String TX2-INV7-STR7	28	19,880		
String TX2-INV7-STR8	28	19,880		
String TX2-INV7-STR9	28	19,880		
String TX2-INV7-STR10	28	19,880		
String TX2-INV7-STR11	28	19,880		
String TX2-INV7-STR12	28	19,880		
String TX2-INV7-STR13	28	19,880		
String TX2-INV7-STR14	28	19,880		
String TX2-INV7-STR15	28	19,880		
String TX2-INV7-STR16	28	19,880		
String TX2-INV7-STR17	28	19,880		
String TX2-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV8	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV8-STR1	28	19,880		
String TX2-INV8-STR2	28	19,880		
String TX2-INV8-STR3	28	19,880		
String TX2-INV8-STR4	28	19,880		
String TX2-INV8-STR5	28	19,880		
String TX2-INV8-STR6	28	19,880		
String TX2-INV8-STR7	28	19,880		
String TX2-INV8-STR8	28	19,880		
String TX2-INV8-STR9	28	19,880		
String TX2-INV8-STR10	28	19,880		
String TX2-INV8-STR11	28	19,880		
String TX2-INV8-STR12	28	19,880		
String TX2-INV8-STR13	28	19,880		
String TX2-INV8-STR14	28	19,880		
String TX2-INV8-STR15	28	19,880		
String TX2-INV8-STR16	28	19,880		
String TX2-INV8-STR17	28	19,880		
String TX2-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV9	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV9-STR1	28	19,880		
String TX2-INV9-STR2	28	19,880		
String TX2-INV9-STR3	28	19,880		
String TX2-INV9-STR4	28	19,880		
String TX2-INV9-STR5	28	19,880		
String TX2-INV9-STR6	28	19,880		
String TX2-INV9-STR7	28	19,880		
String TX2-INV9-STR8	28	19,880		
String TX2-INV9-STR9	28	19,880		
String TX2-INV9-STR10	28	19,880		
String TX2-INV9-STR11	28	19,880		
String TX2-INV9-STR12	28	19,880		
String TX2-INV9-STR13	28	19,880		
String TX2-INV9-STR14	28	19,880		
String TX2-INV9-STR15	28	19,880		
String TX2-INV9-STR16	28	19,880		
String TX2-INV9-STR17	28	19,880		
String TX2-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV10	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV10-STR1	28	19,880		
String TX2-INV10-STR2	28	19,880		

String TX2-INV10-STR3	28	19,880		
String TX2-INV10-STR4	28	19,880		
String TX2-INV10-STR5	28	19,880		
String TX2-INV10-STR6	28	19,880		
String TX2-INV10-STR7	28	19,880		
String TX2-INV10-STR8	28	19,880		
String TX2-INV10-STR9	28	19,880		
String TX2-INV10-STR10	28	19,880		
String TX2-INV10-STR11	28	19,880		
String TX2-INV10-STR12	28	19,880		
String TX2-INV10-STR13	28	19,880		
String TX2-INV10-STR14	28	19,880		
String TX2-INV10-STR15	28	19,880		
String TX2-INV10-STR16	28	19,880		
String TX2-INV10-STR17	28	19,880		
String TX2-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV11	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV11-STR1	28	19,880		
String TX2-INV11-STR2	28	19,880		
String TX2-INV11-STR3	28	19,880		
String TX2-INV11-STR4	28	19,880		
String TX2-INV11-STR5	28	19,880		
String TX2-INV11-STR6	28	19,880		
String TX2-INV11-STR7	28	19,880		
String TX2-INV11-STR8	28	19,880		
String TX2-INV11-STR9	28	19,880		
String TX2-INV11-STR10	28	19,880		
String TX2-INV11-STR11	28	19,880		
String TX2-INV11-STR12	28	19,880		
String TX2-INV11-STR13	28	19,880		
String TX2-INV11-STR14	28	19,880		
String TX2-INV11-STR15	28	19,880		
String TX2-INV11-STR16	28	19,880		
String TX2-INV11-STR17	28	19,880		
String TX2-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV12	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV12-STR1	28	19,880		
String TX2-INV12-STR2	28	19,880		
String TX2-INV12-STR3	28	19,880		
String TX2-INV12-STR4	28	19,880		
String TX2-INV12-STR5	28	19,880		
String TX2-INV12-STR6	28	19,880		
String TX2-INV12-STR7	28	19,880		
String TX2-INV12-STR8	28	19,880		
String TX2-INV12-STR9	28	19,880		
String TX2-INV12-STR10	28	19,880		
String TX2-INV12-STR11	28	19,880		
String TX2-INV12-STR12	28	19,880		
String TX2-INV12-STR13	28	19,880		
String TX2-INV12-STR14	28	19,880		
String TX2-INV12-STR15	28	19,880		
String TX2-INV12-STR16	28	19,880		
String TX2-INV12-STR17	28	19,880		
String TX2-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV13	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV13-STR1	28	19,880		
String TX2-INV13-STR2	28	19,880		
String TX2-INV13-STR3	28	19,880		
String TX2-INV13-STR4	28	19,880		
String TX2-INV13-STR5	28	19,880		
String TX2-INV13-STR6	28	19,880		
String TX2-INV13-STR7	28	19,880		
String TX2-INV13-STR8	28	19,880		
String TX2-INV13-STR9	28	19,880		
String TX2-INV13-STR10	28	19,880		
String TX2-INV13-STR11	28	19,880		
String TX2-INV13-STR12	28	19,880		
String TX2-INV13-STR13	28	19,880		
String TX2-INV13-STR14	28	19,880		
String TX2-INV13-STR15	28	19,880		
String TX2-INV13-STR16	28	19,880		
String TX2-INV13-STR17	28	19,880		
String TX2-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV14	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV14-STR1	28	19,880		
String TX2-INV14-STR2	28	19,880		

String TX2-INV14-STR3	28	19,880		
String TX2-INV14-STR4	28	19,880		
String TX2-INV14-STR5	28	19,880		
String TX2-INV14-STR6	28	19,880		
String TX2-INV14-STR7	28	19,880		
String TX2-INV14-STR8	28	19,880		
String TX2-INV14-STR9	28	19,880		
String TX2-INV14-STR10	28	19,880		
String TX2-INV14-STR11	28	19,880		
String TX2-INV14-STR12	28	19,880		
String TX2-INV14-STR13	28	19,880		
String TX2-INV14-STR14	28	19,880		
String TX2-INV14-STR15	28	19,880		
String TX2-INV14-STR16	28	19,880		
String TX2-INV14-STR17	28	19,880		
String TX2-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV15	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV15-STR1	28	19,880		
String TX2-INV15-STR2	28	19,880		
String TX2-INV15-STR3	28	19,880		
String TX2-INV15-STR4	28	19,880		
String TX2-INV15-STR5	28	19,880		
String TX2-INV15-STR6	28	19,880		
String TX2-INV15-STR7	28	19,880		
String TX2-INV15-STR8	28	19,880		
String TX2-INV15-STR9	28	19,880		
String TX2-INV15-STR10	28	19,880		
String TX2-INV15-STR11	28	19,880		
String TX2-INV15-STR12	28	19,880		
String TX2-INV15-STR13	28	19,880		
String TX2-INV15-STR14	28	19,880		
String TX2-INV15-STR15	28	19,880		
String TX2-INV15-STR16	28	19,880		
String TX2-INV15-STR17	28	19,880		
String TX2-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV16	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV16-STR1	28	19,880		
String TX2-INV16-STR2	28	19,880		
String TX2-INV16-STR3	28	19,880		
String TX2-INV16-STR4	28	19,880		
String TX2-INV16-STR5	28	19,880		
String TX2-INV16-STR6	28	19,880		
String TX2-INV16-STR7	28	19,880		
String TX2-INV16-STR8	28	19,880		
String TX2-INV16-STR9	28	19,880		
String TX2-INV16-STR10	28	19,880		
String TX2-INV16-STR11	28	19,880		
String TX2-INV16-STR12	28	19,880		
String TX2-INV16-STR13	28	19,880		
String TX2-INV16-STR14	28	19,880		
String TX2-INV16-STR15	28	19,880		
String TX2-INV16-STR16	28	19,880		
String TX2-INV16-STR17	28	19,880		
String TX2-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV17	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV17-STR1	28	19,880		
String TX2-INV17-STR2	28	19,880		
String TX2-INV17-STR3	28	19,880		
String TX2-INV17-STR4	28	19,880		
String TX2-INV17-STR5	28	19,880		
String TX2-INV17-STR6	28	19,880		
String TX2-INV17-STR7	28	19,880		
String TX2-INV17-STR8	28	19,880		
String TX2-INV17-STR9	28	19,880		
String TX2-INV17-STR10	28	19,880		
String TX2-INV17-STR11	28	19,880		
String TX2-INV17-STR12	28	19,880		
String TX2-INV17-STR13	28	19,880		
String TX2-INV17-STR14	28	19,880		
String TX2-INV17-STR15	28	19,880		
String TX2-INV17-STR16	28	19,880		
String TX2-INV17-STR17	28	19,880		
String TX2-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV18	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV18-STR1	28	19,880		
String TX2-INV18-STR2	28	19,880		

String TX2-INV18-STR3	28	19,880		
String TX2-INV18-STR4	28	19,880		
String TX2-INV18-STR5	28	19,880		
String TX2-INV18-STR6	28	19,880		
String TX2-INV18-STR7	28	19,880		
String TX2-INV18-STR8	28	19,880		
String TX2-INV18-STR9	28	19,880		
String TX2-INV18-STR10	28	19,880		
String TX2-INV18-STR11	28	19,880		
String TX2-INV18-STR12	28	19,880		
String TX2-INV18-STR13	28	19,880		
String TX2-INV18-STR14	28	19,880		
String TX2-INV18-STR15	28	19,880		
String TX2-INV18-STR16	28	19,880		
String TX2-INV18-STR17	28	19,880		
String TX2-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV19	18	352,160	320,000	1,100
String TX2-INV19-STR1	28	19,880		
String TX2-INV19-STR2	28	19,880		
String TX2-INV19-STR3	28	19,880		
String TX2-INV19-STR4	26	18,460		
String TX2-INV19-STR5	26	18,460		
String TX2-INV19-STR6	24	17,040		
String TX2-INV19-STR7	28	19,880		
String TX2-INV19-STR8	28	19,880		
String TX2-INV19-STR9	28	19,880		
String TX2-INV19-STR10	28	19,880		
String TX2-INV19-STR11	28	19,880		
String TX2-INV19-STR12	28	19,880		
String TX2-INV19-STR13	28	19,880		
String TX2-INV19-STR14	28	19,880		
String TX2-INV19-STR15	28	19,880		
String TX2-INV19-STR16	28	19,880		
String TX2-INV19-STR17	28	19,880		
String TX2-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX2-INV20	18	349,320	320,000	1,090
String TX2-INV20-STR1	28	19,880		
String TX2-INV20-STR2	28	19,880		
String TX2-INV20-STR3	28	19,880		
String TX2-INV20-STR4	28	19,880		
String TX2-INV20-STR5	28	19,880		
String TX2-INV20-STR6	28	19,880		
String TX2-INV20-STR7	28	19,880		
String TX2-INV20-STR8	26	18,460		
String TX2-INV20-STR9	24	17,040		
String TX2-INV20-STR10	28	19,880		
String TX2-INV20-STR11	28	19,880		
String TX2-INV20-STR12	28	19,880		
String TX2-INV20-STR13	28	19,880		
String TX2-INV20-STR14	28	19,880		
String TX2-INV20-STR15	26	18,460		
String TX2-INV20-STR16	28	19,880		
String TX2-INV20-STR17	28	19,880		
String TX2-INV20-STR18	24	17,040		
Inverter TX2-INV21	18	357,840	320,000	1,120
String TX2-INV21-STR1	28	19,880		
String TX2-INV21-STR2	28	19,880		
String TX2-INV21-STR3	28	19,880		
String TX2-INV21-STR4	28	19,880		
String TX2-INV21-STR5	28	19,880		
String TX2-INV21-STR6	28	19,880		
String TX2-INV21-STR7	28	19,880		
String TX2-INV21-STR8	28	19,880		
String TX2-INV21-STR9	28	19,880		
String TX2-INV21-STR10	28	19,880		
String TX2-INV21-STR11	28	19,880		
String TX2-INV21-STR12	28	19,880		
String TX2-INV21-STR13	28	19,880		
String TX2-INV21-STR14	28	19,880		
String TX2-INV21-STR15	28	19,880		
String TX2-INV21-STR16	28	19,880		
String TX2-INV21-STR17	28	19,880		
String TX2-INV21-STR18	28	19,880		
Transformer TX3	22/28	7480,560	7040,000	1,060
Inverter TX3-INV1	17	337,960	320,000	1,060

String TX3-INV1-STR1	28	19,880		
String TX3-INV1-STR3	28	19,880		
String TX3-INV1-STR4	28	19,880		
String TX3-INV1-STR5	28	19,880		
String TX3-INV1-STR6	28	19,880		
String TX3-INV1-STR7	28	19,880		
String TX3-INV1-STR8	28	19,880		
String TX3-INV1-STR9	28	19,880		
String TX3-INV1-STR10	28	19,880		
String TX3-INV1-STR11	28	19,880		
String TX3-INV1-STR12	28	19,880		
String TX3-INV1-STR13	28	19,880		
String TX3-INV1-STR14	28	19,880		
String TX3-INV1-STR15	28	19,880		
String TX3-INV1-STR16	28	19,880		
String TX3-INV1-STR17	28	19,880		
String TX3-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV2	18	340,800	320,000	1,070
String TX3-INV2-STR1	16	11,360		
String TX3-INV2-STR2	16	11,360		
String TX3-INV2-STR3	28	19,880		
String TX3-INV2-STR4	28	19,880		
String TX3-INV2-STR5	28	19,880		
String TX3-INV2-STR6	28	19,880		
String TX3-INV2-STR7	28	19,880		
String TX3-INV2-STR8	28	19,880		
String TX3-INV2-STR9	28	19,880		
String TX3-INV2-STR10	28	19,880		
String TX3-INV2-STR11	28	19,880		
String TX3-INV2-STR12	28	19,880		
String TX3-INV2-STR13	28	19,880		
String TX3-INV2-STR14	28	19,880		
String TX3-INV2-STR15	28	19,880		
String TX3-INV2-STR16	28	19,880		
String TX3-INV2-STR17	28	19,880		
String TX3-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV3	18	343,640	320,000	1,070
String TX3-INV3-STR2	24	17,040		
String TX3-INV3-STR3	24	17,040		
String TX3-INV3-STR4	24	17,040		
String TX3-INV3-STR5	24	17,040		
String TX3-INV3-STR7	28	19,880		
String TX3-INV3-STR8	28	19,880		
String TX3-INV3-STR9	28	19,880		
String TX3-INV3-STR10	28	19,880		
String TX3-INV3-STR11	28	19,880		
String TX3-INV3-STR12	28	19,880		
String TX3-INV3-STR13	28	19,880		
String TX3-INV3-STR14	28	19,880		
String TX3-INV3-STR15	28	19,880		
String TX3-INV3-STR16	28	19,880		
String TX3-INV3-STR17	28	19,880		
String TX3-INV3-STR18	28	19,880		
String TX3-INV3-STR19	26	18,460		
String TX3-INV3-STR20	26	18,460		
Inverter TX3-INV4	18	357,840	320,000	1,120
String TX3-INV4-STR1	28	19,880		
String TX3-INV4-STR2	28	19,880		
String TX3-INV4-STR3	28	19,880		
String TX3-INV4-STR4	28	19,880		
String TX3-INV4-STR5	28	19,880		
String TX3-INV4-STR6	28	19,880		
String TX3-INV4-STR7	28	19,880		
String TX3-INV4-STR8	28	19,880		
String TX3-INV4-STR9	28	19,880		
String TX3-INV4-STR10	28	19,880		
String TX3-INV4-STR11	28	19,880		
String TX3-INV4-STR12	28	19,880		
String TX3-INV4-STR13	28	19,880		
String TX3-INV4-STR14	28	19,880		
String TX3-INV4-STR15	28	19,880		
String TX3-INV4-STR16	28	19,880		
String TX3-INV4-STR17	28	19,880		
String TX3-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV5	18	357,840	320,000	1,120
String TX3-INV5-STR1	28	19,880		

String TX3-INV5-STR2	28	19,880		
String TX3-INV5-STR3	28	19,880		
String TX3-INV5-STR4	28	19,880		
String TX3-INV5-STR5	28	19,880		
String TX3-INV5-STR6	28	19,880		
String TX3-INV5-STR7	28	19,880		
String TX3-INV5-STR8	28	19,880		
String TX3-INV5-STR9	28	19,880		
String TX3-INV5-STR10	28	19,880		
String TX3-INV5-STR11	28	19,880		
String TX3-INV5-STR12	28	19,880		
String TX3-INV5-STR13	28	19,880		
String TX3-INV5-STR14	28	19,880		
String TX3-INV5-STR15	28	19,880		
String TX3-INV5-STR16	28	19,880		
String TX3-INV5-STR17	28	19,880		
String TX3-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV6	18	357,840	320,000	1,120
String TX3-INV6-STR1	28	19,880		
String TX3-INV6-STR2	28	19,880		
String TX3-INV6-STR3	28	19,880		
String TX3-INV6-STR4	28	19,880		
String TX3-INV6-STR5	28	19,880		
String TX3-INV6-STR6	28	19,880		
String TX3-INV6-STR7	28	19,880		
String TX3-INV6-STR8	28	19,880		
String TX3-INV6-STR9	28	19,880		
String TX3-INV6-STR10	28	19,880		
String TX3-INV6-STR11	28	19,880		
String TX3-INV6-STR12	28	19,880		
String TX3-INV6-STR13	28	19,880		
String TX3-INV6-STR14	28	19,880		
String TX3-INV6-STR15	28	19,880		
String TX3-INV6-STR16	28	19,880		
String TX3-INV6-STR17	28	19,880		
String TX3-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV7	18	323,760	320,000	1,010
String TX3-INV7-STR1	16	11,360		
String TX3-INV7-STR2	16	11,360		
String TX3-INV7-STR3	28	19,880		
String TX3-INV7-STR4	28	19,880		
String TX3-INV7-STR5	28	19,880		
String TX3-INV7-STR6	28	19,880		
String TX3-INV7-STR7	28	19,880		
String TX3-INV7-STR8	28	19,880		
String TX3-INV7-STR9	28	19,880		
String TX3-INV7-STR10	28	19,880		
String TX3-INV7-STR11	28	19,880		
String TX3-INV7-STR12	28	19,880		
String TX3-INV7-STR13	16	11,360		
String TX3-INV7-STR14	16	11,360		
String TX3-INV7-STR15	28	19,880		
String TX3-INV7-STR16	28	19,880		
String TX3-INV7-STR17	28	19,880		
String TX3-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV8	18	357,840	320,000	1,120
String TX3-INV8-STR1	28	19,880		
String TX3-INV8-STR2	28	19,880		
String TX3-INV8-STR3	28	19,880		
String TX3-INV8-STR4	28	19,880		
String TX3-INV8-STR5	28	19,880		
String TX3-INV8-STR6	28	19,880		
String TX3-INV8-STR7	28	19,880		
String TX3-INV8-STR8	28	19,880		
String TX3-INV8-STR9	28	19,880		
String TX3-INV8-STR10	28	19,880		
String TX3-INV8-STR11	28	19,880		
String TX3-INV8-STR12	28	19,880		
String TX3-INV8-STR13	28	19,880		
String TX3-INV8-STR14	28	19,880		
String TX3-INV8-STR15	28	19,880		
String TX3-INV8-STR16	28	19,880		
String TX3-INV8-STR17	28	19,880		
String TX3-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV9	18	340,800	320,000	1,070
String TX3-INV9-STR1	28	19,880		

String TX3-INV9-STR2	28	19,880		
String TX3-INV9-STR3	28	19,880		
String TX3-INV9-STR4	28	19,880		
String TX3-INV9-STR5	28	19,880		
String TX3-INV9-STR6	28	19,880		
String TX3-INV9-STR7	16	11,360		
String TX3-INV9-STR8	16	11,360		
String TX3-INV9-STR9	28	19,880		
String TX3-INV9-STR10	28	19,880		
String TX3-INV9-STR11	28	19,880		
String TX3-INV9-STR12	28	19,880		
String TX3-INV9-STR13	28	19,880		
String TX3-INV9-STR14	28	19,880		
String TX3-INV9-STR15	28	19,880		
String TX3-INV9-STR16	28	19,880		
String TX3-INV9-STR17	28	19,880		
String TX3-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV10	18	286,840	320,000	0,900
String TX3-INV10-STR1	16	11,360		
String TX3-INV10-STR2	16	11,360		
String TX3-INV10-STR3	28	19,880		
String TX3-INV10-STR4	28	19,880		
String TX3-INV10-STR5	28	19,880		
String TX3-INV10-STR6	28	19,880		
String TX3-INV10-STR7	24	17,040		
String TX3-INV10-STR8	28	19,880		
String TX3-INV10-STR9	28	19,880		
String TX3-INV10-STR10	16	11,360		
String TX3-INV10-STR11	16	11,360		
String TX3-INV10-STR12	16	11,360		
String TX3-INV10-STR13	16	11,360		
String TX3-INV10-STR14	28	19,880		
String TX3-INV10-STR15	28	19,880		
String TX3-INV10-STR16	16	11,360		
String TX3-INV10-STR17	16	11,360		
String TX3-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV11	18	337,960	320,000	1,060
String TX3-INV11-STR1	28	19,880		
String TX3-INV11-STR2	24	17,040		
String TX3-INV11-STR3	28	19,880		
String TX3-INV11-STR4	28	19,880		
String TX3-INV11-STR5	28	19,880		
String TX3-INV11-STR6	28	19,880		
String TX3-INV11-STR7	16	11,360		
String TX3-INV11-STR8	16	11,360		
String TX3-INV11-STR9	28	19,880		
String TX3-INV11-STR10	28	19,880		
String TX3-INV11-STR11	28	19,880		
String TX3-INV11-STR12	28	19,880		
String TX3-INV11-STR13	28	19,880		
String TX3-INV11-STR14	28	19,880		
String TX3-INV11-STR15	28	19,880		
String TX3-INV11-STR16	28	19,880		
String TX3-INV11-STR17	28	19,880		
String TX3-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV12	18	352,160	320,000	1,100
String TX3-INV12-STR1	24	17,040		
String TX3-INV12-STR2	28	19,880		
String TX3-INV12-STR3	28	19,880		
String TX3-INV12-STR4	28	19,880		
String TX3-INV12-STR5	28	19,880		
String TX3-INV12-STR6	28	19,880		
String TX3-INV12-STR7	28	19,880		
String TX3-INV12-STR8	26	18,460		
String TX3-INV12-STR9	26	18,460		
String TX3-INV12-STR10	28	19,880		
String TX3-INV12-STR11	28	19,880		
String TX3-INV12-STR12	28	19,880		
String TX3-INV12-STR13	28	19,880		
String TX3-INV12-STR14	28	19,880		
String TX3-INV12-STR15	28	19,880		
String TX3-INV12-STR16	28	19,880		
String TX3-INV12-STR17	28	19,880		
String TX3-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV13	18	355,000	320,000	1,110
String TX3-INV13-STR1	28	19,880		

String TX3-INV13-STR2	24	17,040		
String TX3-INV13-STR3	28	19,880		
String TX3-INV13-STR4	28	19,880		
String TX3-INV13-STR5	28	19,880		
String TX3-INV13-STR6	28	19,880		
String TX3-INV13-STR7	28	19,880		
String TX3-INV13-STR8	28	19,880		
String TX3-INV13-STR9	28	19,880		
String TX3-INV13-STR10	28	19,880		
String TX3-INV13-STR11	28	19,880		
String TX3-INV13-STR12	28	19,880		
String TX3-INV13-STR13	28	19,880		
String TX3-INV13-STR14	28	19,880		
String TX3-INV13-STR15	28	19,880		
String TX3-INV13-STR16	28	19,880		
String TX3-INV13-STR17	28	19,880		
String TX3-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV14	18	355,000	320,000	1,110
String TX3-INV14-STR1	28	19,880		
String TX3-INV14-STR2	28	19,880		
String TX3-INV14-STR3	28	19,880		
String TX3-INV14-STR4	28	19,880		
String TX3-INV14-STR5	28	19,880		
String TX3-INV14-STR6	28	19,880		
String TX3-INV14-STR7	26	18,460		
String TX3-INV14-STR8	26	18,460		
String TX3-INV14-STR9	28	19,880		
String TX3-INV14-STR10	28	19,880		
String TX3-INV14-STR11	28	19,880		
String TX3-INV14-STR12	28	19,880		
String TX3-INV14-STR13	28	19,880		
String TX3-INV14-STR14	28	19,880		
String TX3-INV14-STR15	28	19,880		
String TX3-INV14-STR16	28	19,880		
String TX3-INV14-STR17	28	19,880		
String TX3-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV15	18	303,880	320,000	0,950
String TX3-INV15-STR1	16	11,360		
String TX3-INV15-STR2	16	11,360		
String TX3-INV15-STR3	16	11,360		
String TX3-INV15-STR4	16	11,360		
String TX3-INV15-STR5	16	11,360		
String TX3-INV15-STR6	16	11,360		
String TX3-INV15-STR7	28	19,880		
String TX3-INV15-STR8	28	19,880		
String TX3-INV15-STR9	28	19,880		
String TX3-INV15-STR10	28	19,880		
String TX3-INV15-STR11	28	19,880		
String TX3-INV15-STR12	28	19,880		
String TX3-INV15-STR13	28	19,880		
String TX3-INV15-STR14	28	19,880		
String TX3-INV15-STR15	28	19,880		
String TX3-INV15-STR16	28	19,880		
String TX3-INV15-STR17	26	18,460		
String TX3-INV15-STR18	26	18,460		
Inverter TX3-INV16	18	318,080	320,000	0,990
String TX3-INV16-STR1	24	17,040		
String TX3-INV16-STR2	28	19,880		
String TX3-INV16-STR3	28	19,880		
String TX3-INV16-STR4	28	19,880		
String TX3-INV16-STR5	28	19,880		
String TX3-INV16-STR6	16	11,360		
String TX3-INV16-STR7	16	11,360		
String TX3-INV16-STR8	26	18,460		
String TX3-INV16-STR9	26	18,460		
String TX3-INV16-STR10	28	19,880		
String TX3-INV16-STR11	28	19,880		
String TX3-INV16-STR12	16	11,360		
String TX3-INV16-STR13	16	11,360		
String TX3-INV16-STR14	28	19,880		
String TX3-INV16-STR15	28	19,880		
String TX3-INV16-STR16	28	19,880		
String TX3-INV16-STR17	28	19,880		
String TX3-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV17	18	298,200	320,000	0,930
String TX3-INV17-STR1	16	11,360		

String TX3-INV17-STR2	16	11,360		
String TX3-INV17-STR3	16	11,360		
String TX3-INV17-STR4	16	11,360		
String TX3-INV17-STR5	28	19,880		
String TX3-INV17-STR6	28	19,880		
String TX3-INV17-STR7	16	11,360		
String TX3-INV17-STR8	16	11,360		
String TX3-INV17-STR9	28	19,880		
String TX3-INV17-STR10	28	19,880		
String TX3-INV17-STR11	24	17,040		
String TX3-INV17-STR12	26	18,460		
String TX3-INV17-STR13	26	18,460		
String TX3-INV17-STR14	28	19,880		
String TX3-INV17-STR15	28	19,880		
String TX3-INV17-STR16	26	18,460		
String TX3-INV17-STR17	26	18,460		
String TX3-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV18	18	355,000	320,000	1,110
String TX3-INV18-STR1	28	19,880		
String TX3-INV18-STR2	28	19,880		
String TX3-INV18-STR3	28	19,880		
String TX3-INV18-STR4	24	17,040		
String TX3-INV18-STR5	28	19,880		
String TX3-INV18-STR6	28	19,880		
String TX3-INV18-STR7	28	19,880		
String TX3-INV18-STR8	28	19,880		
String TX3-INV18-STR9	28	19,880		
String TX3-INV18-STR10	28	19,880		
String TX3-INV18-STR11	28	19,880		
String TX3-INV18-STR12	28	19,880		
String TX3-INV18-STR13	28	19,880		
String TX3-INV18-STR14	28	19,880		
String TX3-INV18-STR15	28	19,880		
String TX3-INV18-STR16	28	19,880		
String TX3-INV18-STR17	28	19,880		
String TX3-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV19	18	357,840	320,000	1,120
String TX3-INV19-STR1	28	19,880		
String TX3-INV19-STR2	28	19,880		
String TX3-INV19-STR3	28	19,880		
String TX3-INV19-STR4	28	19,880		
String TX3-INV19-STR5	28	19,880		
String TX3-INV19-STR6	28	19,880		
String TX3-INV19-STR7	28	19,880		
String TX3-INV19-STR8	28	19,880		
String TX3-INV19-STR9	28	19,880		
String TX3-INV19-STR10	28	19,880		
String TX3-INV19-STR11	28	19,880		
String TX3-INV19-STR12	28	19,880		
String TX3-INV19-STR13	28	19,880		
String TX3-INV19-STR14	28	19,880		
String TX3-INV19-STR15	28	19,880		
String TX3-INV19-STR16	28	19,880		
String TX3-INV19-STR17	28	19,880		
String TX3-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV20	18	352,160	320,000	1,100
String TX3-INV20-STR1	28	19,880		
String TX3-INV20-STR2	28	19,880		
String TX3-INV20-STR3	28	19,880		
String TX3-INV20-STR4	28	19,880		
String TX3-INV20-STR5	28	19,880		
String TX3-INV20-STR6	28	19,880		
String TX3-INV20-STR7	28	19,880		
String TX3-INV20-STR8	28	19,880		
String TX3-INV20-STR9	28	19,880		
String TX3-INV20-STR10	28	19,880		
String TX3-INV20-STR11	28	19,880		
String TX3-INV20-STR12	28	19,880		
String TX3-INV20-STR13	24	17,040		
String TX3-INV20-STR14	24	17,040		
String TX3-INV20-STR15	28	19,880		
String TX3-INV20-STR16	28	19,880		
String TX3-INV20-STR17	28	19,880		
String TX3-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX3-INV21	18	349,320	320,000	1,090
String TX3-INV21-STR1	28	19,880		

String TX3-INV21-STR2	28	19,880		
String TX3-INV21-STR3	28	19,880		
String TX3-INV21-STR4	28	19,880		
String TX3-INV21-STR5	28	19,880		
String TX3-INV21-STR6	28	19,880		
String TX3-INV21-STR7	28	19,880		
String TX3-INV21-STR8	28	19,880		
String TX3-INV21-STR9	28	19,880		
String TX3-INV21-STR10	28	19,880		
String TX3-INV21-STR11	28	19,880		
String TX3-INV21-STR12	28	19,880		
String TX3-INV21-STR13	28	19,880		
String TX3-INV21-STR14	28	19,880		
String TX3-INV21-STR15	26	18,460		
String TX3-INV21-STR16	26	18,460		
String TX3-INV21-STR17	24	17,040		
String TX3-INV21-STR18	24	17,040		
Inverter TX3-INV22	18	340,800	320,000	1,070
String TX3-INV22-STR1	24	17,040		
String TX3-INV22-STR2	24	17,040		
String TX3-INV22-STR3	26	18,460		
String TX3-INV22-STR4	26	18,460		
String TX3-INV22-STR5	28	19,880		
String TX3-INV22-STR6	28	19,880		
String TX3-INV22-STR7	28	19,880		
String TX3-INV22-STR8	28	19,880		
String TX3-INV22-STR9	28	19,880		
String TX3-INV22-STR10	28	19,880		
String TX3-INV22-STR11	28	19,880		
String TX3-INV22-STR12	28	19,880		
String TX3-INV22-STR13	24	17,040		
String TX3-INV22-STR14	24	17,040		
String TX3-INV22-STR15	26	18,460		
String TX3-INV22-STR16	26	18,460		
String TX3-INV22-STR17	28	19,880		
String TX3-INV22-STR18	28	19,880		
Transformer TX4	21/28	7139,760	6720,000	1,060
Inverter TX4-INV1	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV1-STR1	28	19,880		
String TX4-INV1-STR2	28	19,880		
String TX4-INV1-STR3	28	19,880		
String TX4-INV1-STR4	28	19,880		
String TX4-INV1-STR5	28	19,880		
String TX4-INV1-STR6	28	19,880		
String TX4-INV1-STR7	28	19,880		
String TX4-INV1-STR8	28	19,880		
String TX4-INV1-STR9	28	19,880		
String TX4-INV1-STR10	28	19,880		
String TX4-INV1-STR11	28	19,880		
String TX4-INV1-STR12	28	19,880		
String TX4-INV1-STR13	28	19,880		
String TX4-INV1-STR14	28	19,880		
String TX4-INV1-STR15	28	19,880		
String TX4-INV1-STR16	28	19,880		
String TX4-INV1-STR17	28	19,880		
String TX4-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV2	18	323,760	320,000	1,010
String TX4-INV2-STR1	28	19,880		
String TX4-INV2-STR2	28	19,880		
String TX4-INV2-STR3	28	19,880		
String TX4-INV2-STR4	28	19,880		
String TX4-INV2-STR5	28	19,880		
String TX4-INV2-STR6	28	19,880		
String TX4-INV2-STR7	28	19,880		
String TX4-INV2-STR8	28	19,880		
String TX4-INV2-STR9	28	19,880		
String TX4-INV2-STR10	28	19,880		
String TX4-INV2-STR11	28	19,880		
String TX4-INV2-STR12	28	19,880		
String TX4-INV2-STR13	28	19,880		
String TX4-INV2-STR14	28	19,880		
String TX4-INV2-STR15	16	11,360		
String TX4-INV2-STR16	16	11,360		
String TX4-INV2-STR17	16	11,360		
String TX4-INV2-STR18	16	11,360		

Inverter TX4-INV3	18	340,800	320,000	1,070
String TX4-INV3-STR1	28	19,880		
String TX4-INV3-STR2	28	19,880		
String TX4-INV3-STR3	28	19,880		
String TX4-INV3-STR4	28	19,880		
String TX4-INV3-STR5	28	19,880		
String TX4-INV3-STR6	28	19,880		
String TX4-INV3-STR7	28	19,880		
String TX4-INV3-STR8	28	19,880		
String TX4-INV3-STR9	28	19,880		
String TX4-INV3-STR10	28	19,880		
String TX4-INV3-STR11	28	19,880		
String TX4-INV3-STR12	28	19,880		
String TX4-INV3-STR13	28	19,880		
String TX4-INV3-STR14	28	19,880		
String TX4-INV3-STR15	16	11,360		
String TX4-INV3-STR16	16	11,360		
String TX4-INV3-STR17	28	19,880		
String TX4-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV4	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV4-STR1	28	19,880		
String TX4-INV4-STR2	28	19,880		
String TX4-INV4-STR3	28	19,880		
String TX4-INV4-STR4	28	19,880		
String TX4-INV4-STR5	28	19,880		
String TX4-INV4-STR6	28	19,880		
String TX4-INV4-STR7	28	19,880		
String TX4-INV4-STR8	28	19,880		
String TX4-INV4-STR9	28	19,880		
String TX4-INV4-STR10	28	19,880		
String TX4-INV4-STR11	28	19,880		
String TX4-INV4-STR12	28	19,880		
String TX4-INV4-STR13	28	19,880		
String TX4-INV4-STR14	28	19,880		
String TX4-INV4-STR15	28	19,880		
String TX4-INV4-STR16	28	19,880		
String TX4-INV4-STR17	28	19,880		
String TX4-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV5	18	335,120	320,000	1,050
String TX4-INV5-STR1	28	19,880		
String TX4-INV5-STR2	28	19,880		
String TX4-INV5-STR3	16	11,360		
String TX4-INV5-STR4	16	11,360		
String TX4-INV5-STR5	28	19,880		
String TX4-INV5-STR6	28	19,880		
String TX4-INV5-STR7	28	19,880		
String TX4-INV5-STR8	28	19,880		
String TX4-INV5-STR9	28	19,880		
String TX4-INV5-STR10	28	19,880		
String TX4-INV5-STR11	24	17,040		
String TX4-INV5-STR12	24	17,040		
String TX4-INV5-STR13	28	19,880		
String TX4-INV5-STR14	28	19,880		
String TX4-INV5-STR15	28	19,880		
String TX4-INV5-STR16	28	19,880		
String TX4-INV5-STR17	28	19,880		
String TX4-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV6	18	349,320	320,000	1,090
String TX4-INV6-STR1	28	19,880		
String TX4-INV6-STR2	28	19,880		
String TX4-INV6-STR3	28	19,880		
String TX4-INV6-STR4	28	19,880		
String TX4-INV6-STR5	28	19,880		
String TX4-INV6-STR6	28	19,880		
String TX4-INV6-STR7	28	19,880		
String TX4-INV6-STR8	28	19,880		
String TX4-INV6-STR9	28	19,880		
String TX4-INV6-STR10	28	19,880		
String TX4-INV6-STR11	28	19,880		
String TX4-INV6-STR12	28	19,880		
String TX4-INV6-STR13	24	17,040		
String TX4-INV6-STR14	24	17,040		
String TX4-INV6-STR15	28	19,880		
String TX4-INV6-STR16	28	19,880		
String TX4-INV6-STR17	26	18,460		
String TX4-INV6-STR18	26	18,460		

Inverter TX4-INV7	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV7-STR1	28	19,880		
String TX4-INV7-STR2	28	19,880		
String TX4-INV7-STR3	28	19,880		
String TX4-INV7-STR4	28	19,880		
String TX4-INV7-STR5	28	19,880		
String TX4-INV7-STR6	28	19,880		
String TX4-INV7-STR7	28	19,880		
String TX4-INV7-STR8	28	19,880		
String TX4-INV7-STR9	28	19,880		
String TX4-INV7-STR10	28	19,880		
String TX4-INV7-STR11	28	19,880		
String TX4-INV7-STR12	28	19,880		
String TX4-INV7-STR13	28	19,880		
String TX4-INV7-STR14	28	19,880		
String TX4-INV7-STR15	28	19,880		
String TX4-INV7-STR16	28	19,880		
String TX4-INV7-STR17	28	19,880		
String TX4-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV8	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV8-STR1	28	19,880		
String TX4-INV8-STR2	28	19,880		
String TX4-INV8-STR3	28	19,880		
String TX4-INV8-STR4	28	19,880		
String TX4-INV8-STR5	28	19,880		
String TX4-INV8-STR6	28	19,880		
String TX4-INV8-STR7	28	19,880		
String TX4-INV8-STR8	28	19,880		
String TX4-INV8-STR9	28	19,880		
String TX4-INV8-STR10	28	19,880		
String TX4-INV8-STR11	28	19,880		
String TX4-INV8-STR12	28	19,880		
String TX4-INV8-STR13	28	19,880		
String TX4-INV8-STR14	28	19,880		
String TX4-INV8-STR15	28	19,880		
String TX4-INV8-STR16	28	19,880		
String TX4-INV8-STR17	28	19,880		
String TX4-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV9	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV9-STR1	28	19,880		
String TX4-INV9-STR2	28	19,880		
String TX4-INV9-STR3	28	19,880		
String TX4-INV9-STR4	28	19,880		
String TX4-INV9-STR5	28	19,880		
String TX4-INV9-STR6	28	19,880		
String TX4-INV9-STR7	28	19,880		
String TX4-INV9-STR8	28	19,880		
String TX4-INV9-STR9	28	19,880		
String TX4-INV9-STR10	28	19,880		
String TX4-INV9-STR11	28	19,880		
String TX4-INV9-STR12	28	19,880		
String TX4-INV9-STR13	28	19,880		
String TX4-INV9-STR14	28	19,880		
String TX4-INV9-STR15	28	19,880		
String TX4-INV9-STR16	28	19,880		
String TX4-INV9-STR17	28	19,880		
String TX4-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV10	18	355,000	320,000	1,110
String TX4-INV10-STR1	28	19,880		
String TX4-INV10-STR2	28	19,880		
String TX4-INV10-STR3	28	19,880		
String TX4-INV10-STR4	28	19,880		
String TX4-INV10-STR5	28	19,880		
String TX4-INV10-STR6	28	19,880		
String TX4-INV10-STR7	28	19,880		
String TX4-INV10-STR8	28	19,880		
String TX4-INV10-STR9	28	19,880		
String TX4-INV10-STR10	28	19,880		
String TX4-INV10-STR11	28	19,880		
String TX4-INV10-STR12	28	19,880		
String TX4-INV10-STR13	26	18,460		
String TX4-INV10-STR14	26	18,460		
String TX4-INV10-STR15	28	19,880		
String TX4-INV10-STR16	28	19,880		
String TX4-INV10-STR17	28	19,880		
String TX4-INV10-STR18	28	19,880		

Inverter TX4-INV11	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV11-STR1	28	19,880		
String TX4-INV11-STR2	28	19,880		
String TX4-INV11-STR3	28	19,880		
String TX4-INV11-STR4	28	19,880		
String TX4-INV11-STR5	28	19,880		
String TX4-INV11-STR6	28	19,880		
String TX4-INV11-STR7	28	19,880		
String TX4-INV11-STR8	28	19,880		
String TX4-INV11-STR9	28	19,880		
String TX4-INV11-STR10	28	19,880		
String TX4-INV11-STR11	28	19,880		
String TX4-INV11-STR12	28	19,880		
String TX4-INV11-STR13	28	19,880		
String TX4-INV11-STR14	28	19,880		
String TX4-INV11-STR15	28	19,880		
String TX4-INV11-STR16	28	19,880		
String TX4-INV11-STR17	28	19,880		
String TX4-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV12	18	326,600	320,000	1,020
String TX4-INV12-STR1	24	17,040		
String TX4-INV12-STR2	24	17,040		
String TX4-INV12-STR3	24	17,040		
String TX4-INV12-STR4	26	18,460		
String TX4-INV12-STR5	26	18,460		
String TX4-INV12-STR6	24	17,040		
String TX4-INV12-STR7	28	19,880		
String TX4-INV12-STR8	28	19,880		
String TX4-INV12-STR9	28	19,880		
String TX4-INV12-STR10	28	19,880		
String TX4-INV12-STR11	28	19,880		
String TX4-INV12-STR12	28	19,880		
String TX4-INV12-STR13	28	19,880		
String TX4-INV12-STR14	28	19,880		
String TX4-INV12-STR15	28	19,880		
String TX4-INV12-STR16	28	19,880		
String TX4-INV12-STR17	16	11,360		
String TX4-INV12-STR18	16	11,360		
Inverter TX4-INV13	18	312,400	320,000	0,980
String TX4-INV13-STR1	28	19,880		
String TX4-INV13-STR2	28	19,880		
String TX4-INV13-STR3	28	19,880		
String TX4-INV13-STR4	28	19,880		
String TX4-INV13-STR5	26	18,460		
String TX4-INV13-STR6	26	18,460		
String TX4-INV13-STR7	24	17,040		
String TX4-INV13-STR8	28	19,880		
String TX4-INV13-STR9	28	19,880		
String TX4-INV13-STR10	28	19,880		
String TX4-INV13-STR11	28	19,880		
String TX4-INV13-STR12	28	19,880		
String TX4-INV13-STR13	28	19,880		
String TX4-INV13-STR14	12	8,520		
String TX4-INV13-STR15	12	8,520		
String TX4-INV13-STR16	16	11,360		
String TX4-INV13-STR17	16	11,360		
String TX4-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV14	18	301,040	320,000	0,940
String TX4-INV14-STR1	28	19,880		
String TX4-INV14-STR2	28	19,880		
String TX4-INV14-STR3	28	19,880		
String TX4-INV14-STR4	28	19,880		
String TX4-INV14-STR5	28	19,880		
String TX4-INV14-STR6	12	8,520		
String TX4-INV14-STR7	12	8,520		
String TX4-INV14-STR8	16	11,360		
String TX4-INV14-STR9	16	11,360		
String TX4-INV14-STR10	28	19,880		
String TX4-INV14-STR11	28	19,880		
String TX4-INV14-STR12	28	19,880		
String TX4-INV14-STR13	28	19,880		
String TX4-INV14-STR14	28	19,880		
String TX4-INV14-STR15	16	11,360		
String TX4-INV14-STR16	16	11,360		
String TX4-INV14-STR17	28	19,880		
String TX4-INV14-STR18	28	19,880		

Inverter TX4-INV15	18	303,880	320,000	0,950
String TX4-INV15-STR1	28	19,880		
String TX4-INV15-STR2	16	11,360		
String TX4-INV15-STR3	16	11,360		
String TX4-INV15-STR4	28	19,880		
String TX4-INV15-STR5	28	19,880		
String TX4-INV15-STR6	28	19,880		
String TX4-INV15-STR7	28	19,880		
String TX4-INV15-STR8	16	11,360		
String TX4-INV15-STR9	16	11,360		
String TX4-INV15-STR10	26	18,460		
String TX4-INV15-STR11	26	18,460		
String TX4-INV15-STR12	28	19,880		
String TX4-INV15-STR13	28	19,880		
String TX4-INV15-STR14	16	11,360		
String TX4-INV15-STR15	16	11,360		
String TX4-INV15-STR16	28	19,880		
String TX4-INV15-STR17	28	19,880		
String TX4-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV16	18	340,800	320,000	1,070
String TX4-INV16-STR1	28	19,880		
String TX4-INV16-STR2	28	19,880		
String TX4-INV16-STR3	28	19,880		
String TX4-INV16-STR4	28	19,880		
String TX4-INV16-STR5	28	19,880		
String TX4-INV16-STR6	28	19,880		
String TX4-INV16-STR7	28	19,880		
String TX4-INV16-STR8	28	19,880		
String TX4-INV16-STR9	28	19,880		
String TX4-INV16-STR10	28	19,880		
String TX4-INV16-STR11	28	19,880		
String TX4-INV16-STR12	28	19,880		
String TX4-INV16-STR13	28	19,880		
String TX4-INV16-STR14	28	19,880		
String TX4-INV16-STR15	28	19,880		
String TX4-INV16-STR16	28	19,880		
String TX4-INV16-STR17	16	11,360		
String TX4-INV16-STR18	16	11,360		
Inverter TX4-INV17	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV17-STR1	28	19,880		
String TX4-INV17-STR2	28	19,880		
String TX4-INV17-STR3	28	19,880		
String TX4-INV17-STR4	28	19,880		
String TX4-INV17-STR5	28	19,880		
String TX4-INV17-STR6	28	19,880		
String TX4-INV17-STR7	28	19,880		
String TX4-INV17-STR8	28	19,880		
String TX4-INV17-STR9	28	19,880		
String TX4-INV17-STR10	28	19,880		
String TX4-INV17-STR11	28	19,880		
String TX4-INV17-STR12	28	19,880		
String TX4-INV17-STR13	28	19,880		
String TX4-INV17-STR14	28	19,880		
String TX4-INV17-STR15	28	19,880		
String TX4-INV17-STR16	28	19,880		
String TX4-INV17-STR17	28	19,880		
String TX4-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV18	17	320,920	320,000	1,000
String TX4-INV18-STR1	28	19,880		
String TX4-INV18-STR2	28	19,880		
String TX4-INV18-STR3	28	19,880		
String TX4-INV18-STR4	28	19,880		
String TX4-INV18-STR5	28	19,880		
String TX4-INV18-STR6	28	19,880		
String TX4-INV18-STR7	28	19,880		
String TX4-INV18-STR8	28	19,880		
String TX4-INV18-STR9	28	19,880		
String TX4-INV18-STR10	28	19,880		
String TX4-INV18-STR11	28	19,880		
String TX4-INV18-STR12	28	19,880		
String TX4-INV18-STR13	28	19,880		
String TX4-INV18-STR14	28	19,880		
String TX4-INV18-STR15	28	19,880		
String TX4-INV18-STR16	16	11,360		
String TX4-INV18-STR17	16	11,360		
Inverter TX4-INV19	17	335,120	320,000	1,050

String TX4-INV19-STR1	28	19,880		
String TX4-INV19-STR2	28	19,880		
String TX4-INV19-STR3	28	19,880		
String TX4-INV19-STR4	28	19,880		
String TX4-INV19-STR5	28	19,880		
String TX4-INV19-STR6	28	19,880		
String TX4-INV19-STR7	28	19,880		
String TX4-INV19-STR8	28	19,880		
String TX4-INV19-STR10	26	18,460		
String TX4-INV19-STR11	26	18,460		
String TX4-INV19-STR12	28	19,880		
String TX4-INV19-STR13	28	19,880		
String TX4-INV19-STR14	28	19,880		
String TX4-INV19-STR15	28	19,880		
String TX4-INV19-STR16	28	19,880		
String TX4-INV19-STR17	28	19,880		
String TX4-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV20	17	332,280	320,000	1,040
String TX4-INV20-STR1	28	19,880		
String TX4-INV20-STR2	26	18,460		
String TX4-INV20-STR3	26	18,460		
String TX4-INV20-STR4	28	19,880		
String TX4-INV20-STR5	28	19,880		
String TX4-INV20-STR6	28	19,880		
String TX4-INV20-STR7	28	19,880		
String TX4-INV20-STR8	28	19,880		
String TX4-INV20-STR9	28	19,880		
String TX4-INV20-STR10	28	19,880		
String TX4-INV20-STR11	28	19,880		
String TX4-INV20-STR13	26	18,460		
String TX4-INV20-STR14	26	18,460		
String TX4-INV20-STR15	28	19,880		
String TX4-INV20-STR16	28	19,880		
String TX4-INV20-STR17	28	19,880		
String TX4-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX4-INV21	18	357,840	320,000	1,120
String TX4-INV21-STR1	28	19,880		
String TX4-INV21-STR2	28	19,880		
String TX4-INV21-STR3	28	19,880		
String TX4-INV21-STR4	28	19,880		
String TX4-INV21-STR5	28	19,880		
String TX4-INV21-STR6	28	19,880		
String TX4-INV21-STR7	28	19,880		
String TX4-INV21-STR8	28	19,880		
String TX4-INV21-STR9	28	19,880		
String TX4-INV21-STR10	28	19,880		
String TX4-INV21-STR11	28	19,880		
String TX4-INV21-STR12	28	19,880		
String TX4-INV21-STR13	28	19,880		
String TX4-INV21-STR14	28	19,880		
String TX4-INV21-STR15	28	19,880		
String TX4-INV21-STR16	28	19,880		
String TX4-INV21-STR17	28	19,880		
String TX4-INV21-STR18	28	19,880		
Transformer TX5	21/28	7236,320	6720,000	1,080
Inverter TX5-INV1	18	337,960	320,000	1,060
String TX5-INV1-STR1	28	19,880		
String TX5-INV1-STR2	28	19,880		
String TX5-INV1-STR3	28	19,880		
String TX5-INV1-STR4	28	19,880		
String TX5-INV1-STR5	26	18,460		
String TX5-INV1-STR6	26	18,460		
String TX5-INV1-STR7	28	19,880		
String TX5-INV1-STR8	28	19,880		
String TX5-INV1-STR9	28	19,880		
String TX5-INV1-STR10	28	19,880		
String TX5-INV1-STR11	28	19,880		
String TX5-INV1-STR12	28	19,880		
String TX5-INV1-STR15	24	17,040		
String TX5-INV1-STR16	24	17,040		
String TX5-INV1-STR17	24	17,040		
String TX5-INV1-STR18	24	17,040		
String TX5-INV1-STR19	24	17,040		
String TX5-INV1-STR20	24	17,040		
Inverter TX5-INV2	18	323,760	320,000	1,010

String TX5-INV2-STR1	28	19,880		
String TX5-INV2-STR2	28	19,880		
String TX5-INV2-STR3	28	19,880		
String TX5-INV2-STR4	28	19,880		
String TX5-INV2-STR5	28	19,880		
String TX5-INV2-STR6	28	19,880		
String TX5-INV2-STR7	28	19,880		
String TX5-INV2-STR8	28	19,880		
String TX5-INV2-STR9	28	19,880		
String TX5-INV2-STR10	16	11,360		
String TX5-INV2-STR11	16	11,360		
String TX5-INV2-STR13	28	19,880		
String TX5-INV2-STR15	28	19,880		
String TX5-INV2-STR16	28	19,880		
String TX5-INV2-STR17	16	11,360		
String TX5-INV2-STR18	16	11,360		
String TX5-INV2-STR19	28	19,880		
String TX5-INV2-STR20	28	19,880		
Inverter TX5-INV3	18	343,640	320,000	1,070
String TX5-INV3-STR1	28	19,880		
String TX5-INV3-STR2	28	19,880		
String TX5-INV3-STR3	28	19,880		
String TX5-INV3-STR4	28	19,880		
String TX5-INV3-STR5	28	19,880		
String TX5-INV3-STR6	28	19,880		
String TX5-INV3-STR7	28	19,880		
String TX5-INV3-STR8	28	19,880		
String TX5-INV3-STR9	28	19,880		
String TX5-INV3-STR10	28	19,880		
String TX5-INV3-STR11	28	19,880		
String TX5-INV3-STR12	24	17,040		
String TX5-INV3-STR13	24	17,040		
String TX5-INV3-STR14	24	17,040		
String TX5-INV3-STR15	24	17,040		
String TX5-INV3-STR16	24	17,040		
String TX5-INV3-STR17	28	19,880		
String TX5-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV4	18	340,800	320,000	1,070
String TX5-INV4-STR1	28	19,880		
String TX5-INV4-STR2	28	19,880		
String TX5-INV4-STR3	28	19,880		
String TX5-INV4-STR4	28	19,880		
String TX5-INV4-STR5	28	19,880		
String TX5-INV4-STR6	28	19,880		
String TX5-INV4-STR7	28	19,880		
String TX5-INV4-STR8	28	19,880		
String TX5-INV4-STR9	16	11,360		
String TX5-INV4-STR10	16	11,360		
String TX5-INV4-STR11	28	19,880		
String TX5-INV4-STR12	28	19,880		
String TX5-INV4-STR13	28	19,880		
String TX5-INV4-STR14	28	19,880		
String TX5-INV4-STR15	28	19,880		
String TX5-INV4-STR16	28	19,880		
String TX5-INV4-STR17	28	19,880		
String TX5-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV5	18	352,160	320,000	1,100
String TX5-INV5-STR1	28	19,880		
String TX5-INV5-STR2	28	19,880		
String TX5-INV5-STR3	28	19,880		
String TX5-INV5-STR4	28	19,880		
String TX5-INV5-STR5	28	19,880		
String TX5-INV5-STR6	28	19,880		
String TX5-INV5-STR7	28	19,880		
String TX5-INV5-STR8	28	19,880		
String TX5-INV5-STR9	28	19,880		
String TX5-INV5-STR10	28	19,880		
String TX5-INV5-STR11	28	19,880		
String TX5-INV5-STR12	28	19,880		
String TX5-INV5-STR13	28	19,880		
String TX5-INV5-STR14	28	19,880		
String TX5-INV5-STR15	28	19,880		
String TX5-INV5-STR16	28	19,880		
String TX5-INV5-STR17	24	17,040		
String TX5-INV5-STR18	24	17,040		
Inverter TX5-INV6	18	355,000	320,000	1,110

String TX5-INV6-STR1	28	19,880		
String TX5-INV6-STR2	28	19,880		
String TX5-INV6-STR3	28	19,880		
String TX5-INV6-STR4	28	19,880		
String TX5-INV6-STR5	28	19,880		
String TX5-INV6-STR6	28	19,880		
String TX5-INV6-STR7	28	19,880		
String TX5-INV6-STR8	28	19,880		
String TX5-INV6-STR9	28	19,880		
String TX5-INV6-STR10	28	19,880		
String TX5-INV6-STR11	28	19,880		
String TX5-INV6-STR12	28	19,880		
String TX5-INV6-STR13	28	19,880		
String TX5-INV6-STR14	28	19,880		
String TX5-INV6-STR15	28	19,880		
String TX5-INV6-STR16	28	19,880		
String TX5-INV6-STR17	26	18,460		
String TX5-INV6-STR18	26	18,460		
Inverter TX5-INV7	18	337,960	320,000	1,060
String TX5-INV7-STR1	26	18,460		
String TX5-INV7-STR2	26	18,460		
String TX5-INV7-STR3	28	19,880		
String TX5-INV7-STR4	28	19,880		
String TX5-INV7-STR5	28	19,880		
String TX5-INV7-STR6	28	19,880		
String TX5-INV7-STR7	28	19,880		
String TX5-INV7-STR8	28	19,880		
String TX5-INV7-STR9	28	19,880		
String TX5-INV7-STR10	28	19,880		
String TX5-INV7-STR11	28	19,880		
String TX5-INV7-STR12	28	19,880		
String TX5-INV7-STR13	28	19,880		
String TX5-INV7-STR14	28	19,880		
String TX5-INV7-STR15	28	19,880		
String TX5-INV7-STR16	28	19,880		
String TX5-INV7-STR17	16	11,360		
String TX5-INV7-STR18	16	11,360		
Inverter TX5-INV8	19	315,240	320,000	0,990
String TX5-INV8-STR1	24	17,040		
String TX5-INV8-STR2	24	17,040		
String TX5-INV8-STR3	24	17,040		
String TX5-INV8-STR4	24	17,040		
String TX5-INV8-STR5	24	17,040		
String TX5-INV8-STR6	12	8,520		
String TX5-INV8-STR7	12	8,520		
String TX5-INV8-STR8	12	8,520		
String TX5-INV8-STR9	12	8,520		
String TX5-INV8-STR10	28	19,880		
String TX5-INV8-STR11	28	19,880		
String TX5-INV8-STR12	28	19,880		
String TX5-INV8-STR13	28	19,880		
String TX5-INV8-STR14	28	19,880		
String TX5-INV8-STR15	28	19,880		
String TX5-INV8-STR16	28	19,880		
String TX5-INV8-STR17	28	19,880		
String TX5-INV8-STR18	28	19,880		
String TX5-INV8-STR19	24	17,040		
Inverter TX5-INV9	18	340,800	320,000	1,070
String TX5-INV9-STR1	28	19,880		
String TX5-INV9-STR2	28	19,880		
String TX5-INV9-STR3	28	19,880		
String TX5-INV9-STR4	28	19,880		
String TX5-INV9-STR5	28	19,880		
String TX5-INV9-STR6	28	19,880		
String TX5-INV9-STR7	28	19,880		
String TX5-INV9-STR8	28	19,880		
String TX5-INV9-STR9	28	19,880		
String TX5-INV9-STR10	16	11,360		
String TX5-INV9-STR11	16	11,360		
String TX5-INV9-STR12	28	19,880		
String TX5-INV9-STR13	28	19,880		
String TX5-INV9-STR14	28	19,880		
String TX5-INV9-STR15	28	19,880		
String TX5-INV9-STR16	28	19,880		
String TX5-INV9-STR17	28	19,880		
String TX5-INV9-STR18	28	19,880		

Inverter TX5-INV10	18	352,160	320,000	1,100
String TX5-INV10-STR1	24	17,040		
String TX5-INV10-STR2	24	17,040		
String TX5-INV10-STR3	28	19,880		
String TX5-INV10-STR4	28	19,880		
String TX5-INV10-STR5	28	19,880		
String TX5-INV10-STR6	28	19,880		
String TX5-INV10-STR7	28	19,880		
String TX5-INV10-STR8	28	19,880		
String TX5-INV10-STR9	28	19,880		
String TX5-INV10-STR10	28	19,880		
String TX5-INV10-STR11	28	19,880		
String TX5-INV10-STR12	28	19,880		
String TX5-INV10-STR13	28	19,880		
String TX5-INV10-STR14	28	19,880		
String TX5-INV10-STR15	28	19,880		
String TX5-INV10-STR16	28	19,880		
String TX5-INV10-STR17	28	19,880		
String TX5-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV11	18	357,840	320,000	1,120
String TX5-INV11-STR1	28	19,880		
String TX5-INV11-STR2	28	19,880		
String TX5-INV11-STR3	28	19,880		
String TX5-INV11-STR4	28	19,880		
String TX5-INV11-STR5	28	19,880		
String TX5-INV11-STR6	28	19,880		
String TX5-INV11-STR7	28	19,880		
String TX5-INV11-STR8	28	19,880		
String TX5-INV11-STR9	28	19,880		
String TX5-INV11-STR10	28	19,880		
String TX5-INV11-STR11	28	19,880		
String TX5-INV11-STR12	28	19,880		
String TX5-INV11-STR13	28	19,880		
String TX5-INV11-STR14	28	19,880		
String TX5-INV11-STR15	28	19,880		
String TX5-INV11-STR16	28	19,880		
String TX5-INV11-STR17	28	19,880		
String TX5-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV12	18	346,480	320,000	1,080
String TX5-INV12-STR1	28	19,880		
String TX5-INV12-STR2	28	19,880		
String TX5-INV12-STR3	28	19,880		
String TX5-INV12-STR4	28	19,880		
String TX5-INV12-STR5	28	19,880		
String TX5-INV12-STR6	28	19,880		
String TX5-INV12-STR7	28	19,880		
String TX5-INV12-STR8	28	19,880		
String TX5-INV12-STR9	28	19,880		
String TX5-INV12-STR10	28	19,880		
String TX5-INV12-STR11	28	19,880		
String TX5-INV12-STR12	28	19,880		
String TX5-INV12-STR13	28	19,880		
String TX5-INV12-STR14	28	19,880		
String TX5-INV12-STR15	28	19,880		
String TX5-INV12-STR16	28	19,880		
String TX5-INV12-STR17	28	19,880		
String TX5-INV12-STR18	12	8,520		
Inverter TX5-INV13	18	343,640	320,000	1,070
String TX5-INV13-STR1	12	8,520		
String TX5-INV13-STR2	26	18,460		
String TX5-INV13-STR3	26	18,460		
String TX5-INV13-STR4	28	19,880		
String TX5-INV13-STR5	28	19,880		
String TX5-INV13-STR6	28	19,880		
String TX5-INV13-STR7	28	19,880		
String TX5-INV13-STR8	28	19,880		
String TX5-INV13-STR9	28	19,880		
String TX5-INV13-STR10	28	19,880		
String TX5-INV13-STR11	28	19,880		
String TX5-INV13-STR12	28	19,880		
String TX5-INV13-STR13	28	19,880		
String TX5-INV13-STR14	28	19,880		
String TX5-INV13-STR15	28	19,880		
String TX5-INV13-STR16	28	19,880		
String TX5-INV13-STR17	28	19,880		
String TX5-INV13-STR18	28	19,880		

Inverter TX5-INV14	18	357,840	320,000	1,120
String TX5-INV14-STR1	28	19,880		
String TX5-INV14-STR2	28	19,880		
String TX5-INV14-STR3	28	19,880		
String TX5-INV14-STR4	28	19,880		
String TX5-INV14-STR5	28	19,880		
String TX5-INV14-STR6	28	19,880		
String TX5-INV14-STR7	28	19,880		
String TX5-INV14-STR8	28	19,880		
String TX5-INV14-STR9	28	19,880		
String TX5-INV14-STR10	28	19,880		
String TX5-INV14-STR11	28	19,880		
String TX5-INV14-STR12	28	19,880		
String TX5-INV14-STR13	28	19,880		
String TX5-INV14-STR14	28	19,880		
String TX5-INV14-STR15	28	19,880		
String TX5-INV14-STR16	28	19,880		
String TX5-INV14-STR17	28	19,880		
String TX5-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV15	18	335,120	320,000	1,050
String TX5-INV15-STR1	28	19,880		
String TX5-INV15-STR2	28	19,880		
String TX5-INV15-STR3	28	19,880		
String TX5-INV15-STR4	28	19,880		
String TX5-INV15-STR5	28	19,880		
String TX5-INV15-STR6	12	8,520		
String TX5-INV15-STR7	12	8,520		
String TX5-INV15-STR8	28	19,880		
String TX5-INV15-STR9	28	19,880		
String TX5-INV15-STR10	28	19,880		
String TX5-INV15-STR11	28	19,880		
String TX5-INV15-STR12	28	19,880		
String TX5-INV15-STR13	28	19,880		
String TX5-INV15-STR14	28	19,880		
String TX5-INV15-STR15	28	19,880		
String TX5-INV15-STR16	28	19,880		
String TX5-INV15-STR17	28	19,880		
String TX5-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV16	18	357,840	320,000	1,120
String TX5-INV16-STR1	28	19,880		
String TX5-INV16-STR2	28	19,880		
String TX5-INV16-STR3	28	19,880		
String TX5-INV16-STR4	28	19,880		
String TX5-INV16-STR5	28	19,880		
String TX5-INV16-STR6	28	19,880		
String TX5-INV16-STR7	28	19,880		
String TX5-INV16-STR8	28	19,880		
String TX5-INV16-STR9	28	19,880		
String TX5-INV16-STR10	28	19,880		
String TX5-INV16-STR11	28	19,880		
String TX5-INV16-STR12	28	19,880		
String TX5-INV16-STR13	28	19,880		
String TX5-INV16-STR14	28	19,880		
String TX5-INV16-STR15	28	19,880		
String TX5-INV16-STR16	28	19,880		
String TX5-INV16-STR17	28	19,880		
String TX5-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV17	18	323,760	320,000	1,010
String TX5-INV17-STR1	28	19,880		
String TX5-INV17-STR2	28	19,880		
String TX5-INV17-STR3	28	19,880		
String TX5-INV17-STR4	28	19,880		
String TX5-INV17-STR5	28	19,880		
String TX5-INV17-STR6	28	19,880		
String TX5-INV17-STR7	28	19,880		
String TX5-INV17-STR8	28	19,880		
String TX5-INV17-STR9	28	19,880		
String TX5-INV17-STR10	28	19,880		
String TX5-INV17-STR11	28	19,880		
String TX5-INV17-STR12	28	19,880		
String TX5-INV17-STR13	16	11,360		
String TX5-INV17-STR14	16	11,360		
String TX5-INV17-STR15	28	19,880		
String TX5-INV17-STR16	28	19,880		
String TX5-INV17-STR17	16	11,360		
String TX5-INV17-STR18	16	11,360		

Inverter TX5-INV18	18	357,840	320,000	1,120
String TX5-INV18-STR1	28	19,880		
String TX5-INV18-STR2	28	19,880		
String TX5-INV18-STR3	28	19,880		
String TX5-INV18-STR4	28	19,880		
String TX5-INV18-STR5	28	19,880		
String TX5-INV18-STR6	28	19,880		
String TX5-INV18-STR7	28	19,880		
String TX5-INV18-STR8	28	19,880		
String TX5-INV18-STR9	28	19,880		
String TX5-INV18-STR10	28	19,880		
String TX5-INV18-STR11	28	19,880		
String TX5-INV18-STR12	28	19,880		
String TX5-INV18-STR13	28	19,880		
String TX5-INV18-STR14	28	19,880		
String TX5-INV18-STR15	28	19,880		
String TX5-INV18-STR16	28	19,880		
String TX5-INV18-STR17	28	19,880		
String TX5-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV19	18	357,840	320,000	1,120
String TX5-INV19-STR1	28	19,880		
String TX5-INV19-STR2	28	19,880		
String TX5-INV19-STR3	28	19,880		
String TX5-INV19-STR4	28	19,880		
String TX5-INV19-STR5	28	19,880		
String TX5-INV19-STR6	28	19,880		
String TX5-INV19-STR7	28	19,880		
String TX5-INV19-STR8	28	19,880		
String TX5-INV19-STR9	28	19,880		
String TX5-INV19-STR10	28	19,880		
String TX5-INV19-STR11	28	19,880		
String TX5-INV19-STR12	28	19,880		
String TX5-INV19-STR13	28	19,880		
String TX5-INV19-STR14	28	19,880		
String TX5-INV19-STR15	28	19,880		
String TX5-INV19-STR16	28	19,880		
String TX5-INV19-STR17	28	19,880		
String TX5-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV20	18	357,840	320,000	1,120
String TX5-INV20-STR1	28	19,880		
String TX5-INV20-STR2	28	19,880		
String TX5-INV20-STR3	28	19,880		
String TX5-INV20-STR4	28	19,880		
String TX5-INV20-STR5	28	19,880		
String TX5-INV20-STR6	28	19,880		
String TX5-INV20-STR7	28	19,880		
String TX5-INV20-STR8	28	19,880		
String TX5-INV20-STR9	28	19,880		
String TX5-INV20-STR10	28	19,880		
String TX5-INV20-STR11	28	19,880		
String TX5-INV20-STR12	28	19,880		
String TX5-INV20-STR13	28	19,880		
String TX5-INV20-STR14	28	19,880		
String TX5-INV20-STR15	28	19,880		
String TX5-INV20-STR16	28	19,880		
String TX5-INV20-STR17	28	19,880		
String TX5-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX5-INV21	18	340,800	320,000	1,070
String TX5-INV21-STR1	28	19,880		
String TX5-INV21-STR2	28	19,880		
String TX5-INV21-STR3	28	19,880		
String TX5-INV21-STR4	28	19,880		
String TX5-INV21-STR5	28	19,880		
String TX5-INV21-STR6	28	19,880		
String TX5-INV21-STR7	28	19,880		
String TX5-INV21-STR8	28	19,880		
String TX5-INV21-STR9	16	11,360		
String TX5-INV21-STR10	16	11,360		
String TX5-INV21-STR11	28	19,880		
String TX5-INV21-STR12	28	19,880		
String TX5-INV21-STR13	28	19,880		
String TX5-INV21-STR14	28	19,880		
String TX5-INV21-STR15	28	19,880		
String TX5-INV21-STR16	28	19,880		
String TX5-INV21-STR17	28	19,880		
String TX5-INV21-STR18	28	19,880		

Transformer TX6	22/28	7648,120	7040,000	1,090
Inverter TX6-INV1	18	349,320	320,000	1,090
String TX6-INV1-STR1	28	19,880		
String TX6-INV1-STR2	28	19,880		
String TX6-INV1-STR3	28	19,880		
String TX6-INV1-STR4	28	19,880		
String TX6-INV1-STR5	28	19,880		
String TX6-INV1-STR6	28	19,880		
String TX6-INV1-STR7	28	19,880		
String TX6-INV1-STR8	28	19,880		
String TX6-INV1-STR9	28	19,880		
String TX6-INV1-STR10	28	19,880		
String TX6-INV1-STR11	28	19,880		
String TX6-INV1-STR12	28	19,880		
String TX6-INV1-STR13	24	17,040		
String TX6-INV1-STR14	26	18,460		
String TX6-INV1-STR15	28	19,880		
String TX6-INV1-STR16	28	19,880		
String TX6-INV1-STR17	26	18,460		
String TX6-INV1-STR18	24	17,040		
Inverter TX6-INV2	18	349,320	320,000	1,090
String TX6-INV2-STR1	24	17,040		
String TX6-INV2-STR2	24	17,040		
String TX6-INV2-STR3	26	18,460		
String TX6-INV2-STR4	26	18,460		
String TX6-INV2-STR5	28	19,880		
String TX6-INV2-STR6	28	19,880		
String TX6-INV2-STR7	28	19,880		
String TX6-INV2-STR8	28	19,880		
String TX6-INV2-STR9	28	19,880		
String TX6-INV2-STR10	28	19,880		
String TX6-INV2-STR11	28	19,880		
String TX6-INV2-STR12	28	19,880		
String TX6-INV2-STR13	28	19,880		
String TX6-INV2-STR14	28	19,880		
String TX6-INV2-STR15	28	19,880		
String TX6-INV2-STR16	28	19,880		
String TX6-INV2-STR17	28	19,880		
String TX6-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV3	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV3-STR1	24	17,040		
String TX6-INV3-STR2	24	17,040		
String TX6-INV3-STR3	26	18,460		
String TX6-INV3-STR4	26	18,460		
String TX6-INV3-STR5	28	19,880		
String TX6-INV3-STR6	28	19,880		
String TX6-INV3-STR7	24	17,040		
String TX6-INV3-STR8	24	17,040		
String TX6-INV3-STR9	26	18,460		
String TX6-INV3-STR10	26	18,460		
String TX6-INV3-STR11	28	19,880		
String TX6-INV3-STR12	28	19,880		
String TX6-INV3-STR13	28	19,880		
String TX6-INV3-STR14	28	19,880		
String TX6-INV3-STR15	28	19,880		
String TX6-INV3-STR16	28	19,880		
String TX6-INV3-STR17	28	19,880		
String TX6-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV4	18	349,320	320,000	1,090
String TX6-INV4-STR1	24	17,040		
String TX6-INV4-STR2	24	17,040		
String TX6-INV4-STR3	26	18,460		
String TX6-INV4-STR4	26	18,460		
String TX6-INV4-STR5	28	19,880		
String TX6-INV4-STR6	28	19,880		
String TX6-INV4-STR7	28	19,880		
String TX6-INV4-STR8	28	19,880		
String TX6-INV4-STR9	28	19,880		
String TX6-INV4-STR10	28	19,880		
String TX6-INV4-STR11	28	19,880		
String TX6-INV4-STR12	28	19,880		
String TX6-INV4-STR13	28	19,880		
String TX6-INV4-STR14	28	19,880		
String TX6-INV4-STR15	28	19,880		
String TX6-INV4-STR16	28	19,880		

String TX6-INV4-STR17	28	19,880		
String TX6-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV5	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV5-STR1	24	17,040		
String TX6-INV5-STR2	24	17,040		
String TX6-INV5-STR3	26	18,460		
String TX6-INV5-STR4	26	18,460		
String TX6-INV5-STR5	28	19,880		
String TX6-INV5-STR6	28	19,880		
String TX6-INV5-STR7	24	17,040		
String TX6-INV5-STR8	24	17,040		
String TX6-INV5-STR9	26	18,460		
String TX6-INV5-STR10	26	18,460		
String TX6-INV5-STR11	28	19,880		
String TX6-INV5-STR12	28	19,880		
String TX6-INV5-STR13	28	19,880		
String TX6-INV5-STR14	28	19,880		
String TX6-INV5-STR15	28	19,880		
String TX6-INV5-STR16	28	19,880		
String TX6-INV5-STR17	28	19,880		
String TX6-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV6	18	349,320	320,000	1,090
String TX6-INV6-STR1	24	17,040		
String TX6-INV6-STR2	24	17,040		
String TX6-INV6-STR3	26	18,460		
String TX6-INV6-STR4	26	18,460		
String TX6-INV6-STR5	28	19,880		
String TX6-INV6-STR6	28	19,880		
String TX6-INV6-STR7	28	19,880		
String TX6-INV6-STR8	28	19,880		
String TX6-INV6-STR9	28	19,880		
String TX6-INV6-STR10	28	19,880		
String TX6-INV6-STR11	28	19,880		
String TX6-INV6-STR12	28	19,880		
String TX6-INV6-STR13	28	19,880		
String TX6-INV6-STR14	28	19,880		
String TX6-INV6-STR15	28	19,880		
String TX6-INV6-STR16	28	19,880		
String TX6-INV6-STR17	28	19,880		
String TX6-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV7	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV7-STR1	24	17,040		
String TX6-INV7-STR2	24	17,040		
String TX6-INV7-STR3	26	18,460		
String TX6-INV7-STR4	26	18,460		
String TX6-INV7-STR5	28	19,880		
String TX6-INV7-STR6	28	19,880		
String TX6-INV7-STR7	24	17,040		
String TX6-INV7-STR8	24	17,040		
String TX6-INV7-STR9	26	18,460		
String TX6-INV7-STR10	26	18,460		
String TX6-INV7-STR11	28	19,880		
String TX6-INV7-STR12	28	19,880		
String TX6-INV7-STR13	28	19,880		
String TX6-INV7-STR14	28	19,880		
String TX6-INV7-STR15	28	19,880		
String TX6-INV7-STR16	28	19,880		
String TX6-INV7-STR17	28	19,880		
String TX6-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV8	18	349,320	320,000	1,090
String TX6-INV8-STR1	24	17,040		
String TX6-INV8-STR2	24	17,040		
String TX6-INV8-STR3	26	18,460		
String TX6-INV8-STR4	26	18,460		
String TX6-INV8-STR5	28	19,880		
String TX6-INV8-STR6	28	19,880		
String TX6-INV8-STR7	28	19,880		
String TX6-INV8-STR8	28	19,880		
String TX6-INV8-STR9	28	19,880		
String TX6-INV8-STR10	28	19,880		
String TX6-INV8-STR11	28	19,880		
String TX6-INV8-STR12	28	19,880		
String TX6-INV8-STR13	28	19,880		
String TX6-INV8-STR14	28	19,880		
String TX6-INV8-STR15	28	19,880		
String TX6-INV8-STR16	28	19,880		

String TX6-INV8-STR17	28	19,880		
String TX6-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV9	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV9-STR1	24	17,040		
String TX6-INV9-STR2	24	17,040		
String TX6-INV9-STR3	26	18,460		
String TX6-INV9-STR4	26	18,460		
String TX6-INV9-STR5	28	19,880		
String TX6-INV9-STR6	28	19,880		
String TX6-INV9-STR7	24	17,040		
String TX6-INV9-STR8	24	17,040		
String TX6-INV9-STR9	26	18,460		
String TX6-INV9-STR10	26	18,460		
String TX6-INV9-STR11	28	19,880		
String TX6-INV9-STR12	28	19,880		
String TX6-INV9-STR13	28	19,880		
String TX6-INV9-STR14	28	19,880		
String TX6-INV9-STR15	28	19,880		
String TX6-INV9-STR16	28	19,880		
String TX6-INV9-STR17	28	19,880		
String TX6-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV10	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV10-STR1	16	11,360		
String TX6-INV10-STR2	16	11,360		
String TX6-INV10-STR3	28	19,880		
String TX6-INV10-STR4	28	19,880		
String TX6-INV10-STR5	28	19,880		
String TX6-INV10-STR6	28	19,880		
String TX6-INV10-STR7	28	19,880		
String TX6-INV10-STR8	28	19,880		
String TX6-INV10-STR9	28	19,880		
String TX6-INV10-STR10	28	19,880		
String TX6-INV10-STR11	28	19,880		
String TX6-INV10-STR12	28	19,880		
String TX6-INV10-STR13	28	19,880		
String TX6-INV10-STR14	28	19,880		
String TX6-INV10-STR15	28	19,880		
String TX6-INV10-STR16	28	19,880		
String TX6-INV10-STR17	28	19,880		
String TX6-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV11	18	357,840	320,000	1,120
String TX6-INV11-STR1	28	19,880		
String TX6-INV11-STR2	28	19,880		
String TX6-INV11-STR3	28	19,880		
String TX6-INV11-STR4	28	19,880		
String TX6-INV11-STR5	28	19,880		
String TX6-INV11-STR6	28	19,880		
String TX6-INV11-STR7	28	19,880		
String TX6-INV11-STR8	28	19,880		
String TX6-INV11-STR9	28	19,880		
String TX6-INV11-STR10	28	19,880		
String TX6-INV11-STR11	28	19,880		
String TX6-INV11-STR12	28	19,880		
String TX6-INV11-STR13	28	19,880		
String TX6-INV11-STR14	28	19,880		
String TX6-INV11-STR15	28	19,880		
String TX6-INV11-STR16	28	19,880		
String TX6-INV11-STR17	28	19,880		
String TX6-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV12	18	357,840	320,000	1,120
String TX6-INV12-STR1	28	19,880		
String TX6-INV12-STR2	28	19,880		
String TX6-INV12-STR3	28	19,880		
String TX6-INV12-STR4	28	19,880		
String TX6-INV12-STR5	28	19,880		
String TX6-INV12-STR6	28	19,880		
String TX6-INV12-STR7	28	19,880		
String TX6-INV12-STR8	28	19,880		
String TX6-INV12-STR9	28	19,880		
String TX6-INV12-STR10	28	19,880		
String TX6-INV12-STR11	28	19,880		
String TX6-INV12-STR12	28	19,880		
String TX6-INV12-STR13	28	19,880		
String TX6-INV12-STR14	28	19,880		
String TX6-INV12-STR15	28	19,880		
String TX6-INV12-STR16	28	19,880		

String TX6-INV12-STR17	28	19,880		
String TX6-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV13	18	346,480	320,000	1,080
String TX6-INV13-STR1	28	19,880		
String TX6-INV13-STR2	28	19,880		
String TX6-INV13-STR3	28	19,880		
String TX6-INV13-STR4	26	18,460		
String TX6-INV13-STR5	26	18,460		
String TX6-INV13-STR6	28	19,880		
String TX6-INV13-STR7	28	19,880		
String TX6-INV13-STR8	24	17,040		
String TX6-INV13-STR9	28	19,880		
String TX6-INV13-STR10	28	19,880		
String TX6-INV13-STR11	26	18,460		
String TX6-INV13-STR12	26	18,460		
String TX6-INV13-STR13	24	17,040		
String TX6-INV13-STR14	28	19,880		
String TX6-INV13-STR15	28	19,880		
String TX6-INV13-STR16	28	19,880		
String TX6-INV13-STR17	28	19,880		
String TX6-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV14	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV14-STR1	28	19,880		
String TX6-INV14-STR2	28	19,880		
String TX6-INV14-STR3	28	19,880		
String TX6-INV14-STR4	28	19,880		
String TX6-INV14-STR5	28	19,880		
String TX6-INV14-STR6	28	19,880		
String TX6-INV14-STR7	28	19,880		
String TX6-INV14-STR8	16	11,360		
String TX6-INV14-STR9	16	11,360		
String TX6-INV14-STR10	28	19,880		
String TX6-INV14-STR11	28	19,880		
String TX6-INV14-STR12	28	19,880		
String TX6-INV14-STR13	28	19,880		
String TX6-INV14-STR14	28	19,880		
String TX6-INV14-STR15	28	19,880		
String TX6-INV14-STR16	28	19,880		
String TX6-INV14-STR17	28	19,880		
String TX6-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV15	18	352,160	320,000	1,100
String TX6-INV15-STR1	28	19,880		
String TX6-INV15-STR2	28	19,880		
String TX6-INV15-STR3	28	19,880		
String TX6-INV15-STR4	26	18,460		
String TX6-INV15-STR5	26	18,460		
String TX6-INV15-STR6	26	18,460		
String TX6-INV15-STR7	26	18,460		
String TX6-INV15-STR8	28	19,880		
String TX6-INV15-STR9	28	19,880		
String TX6-INV15-STR10	28	19,880		
String TX6-INV15-STR11	28	19,880		
String TX6-INV15-STR12	28	19,880		
String TX6-INV15-STR13	28	19,880		
String TX6-INV15-STR14	28	19,880		
String TX6-INV15-STR15	28	19,880		
String TX6-INV15-STR16	28	19,880		
String TX6-INV15-STR17	28	19,880		
String TX6-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV16	18	355,000	320,000	1,110
String TX6-INV16-STR1	28	19,880		
String TX6-INV16-STR2	26	18,460		
String TX6-INV16-STR3	26	18,460		
String TX6-INV16-STR4	28	19,880		
String TX6-INV16-STR5	28	19,880		
String TX6-INV16-STR6	28	19,880		
String TX6-INV16-STR7	28	19,880		
String TX6-INV16-STR8	28	19,880		
String TX6-INV16-STR9	28	19,880		
String TX6-INV16-STR10	28	19,880		
String TX6-INV16-STR11	28	19,880		
String TX6-INV16-STR12	28	19,880		
String TX6-INV16-STR13	28	19,880		
String TX6-INV16-STR14	28	19,880		
String TX6-INV16-STR15	28	19,880		
String TX6-INV16-STR16	28	19,880		

String TX6-INV16-STR17	28	19,880		
String TX6-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV17	18	357,840	320,000	1,120
String TX6-INV17-STR1	28	19,880		
String TX6-INV17-STR2	28	19,880		
String TX6-INV17-STR3	28	19,880		
String TX6-INV17-STR4	28	19,880		
String TX6-INV17-STR5	28	19,880		
String TX6-INV17-STR6	28	19,880		
String TX6-INV17-STR7	28	19,880		
String TX6-INV17-STR8	28	19,880		
String TX6-INV17-STR9	28	19,880		
String TX6-INV17-STR10	28	19,880		
String TX6-INV17-STR11	28	19,880		
String TX6-INV17-STR12	28	19,880		
String TX6-INV17-STR13	28	19,880		
String TX6-INV17-STR14	28	19,880		
String TX6-INV17-STR15	28	19,880		
String TX6-INV17-STR16	28	19,880		
String TX6-INV17-STR17	28	19,880		
String TX6-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV18	18	320,920	320,000	1,000
String TX6-INV18-STR1	24	17,040		
String TX6-INV18-STR2	16	11,360		
String TX6-INV18-STR3	16	11,360		
String TX6-INV18-STR4	28	19,880		
String TX6-INV18-STR5	28	19,880		
String TX6-INV18-STR6	28	19,880		
String TX6-INV18-STR7	28	19,880		
String TX6-INV18-STR8	28	19,880		
String TX6-INV18-STR9	28	19,880		
String TX6-INV18-STR10	16	11,360		
String TX6-INV18-STR11	16	11,360		
String TX6-INV18-STR12	28	19,880		
String TX6-INV18-STR13	28	19,880		
String TX6-INV18-STR14	28	19,880		
String TX6-INV18-STR15	28	19,880		
String TX6-INV18-STR16	28	19,880		
String TX6-INV18-STR17	28	19,880		
String TX6-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV19	18	357,840	320,000	1,120
String TX6-INV19-STR1	28	19,880		
String TX6-INV19-STR2	28	19,880		
String TX6-INV19-STR3	28	19,880		
String TX6-INV19-STR4	28	19,880		
String TX6-INV19-STR5	28	19,880		
String TX6-INV19-STR6	28	19,880		
String TX6-INV19-STR7	28	19,880		
String TX6-INV19-STR8	28	19,880		
String TX6-INV19-STR9	28	19,880		
String TX6-INV19-STR10	28	19,880		
String TX6-INV19-STR11	28	19,880		
String TX6-INV19-STR12	28	19,880		
String TX6-INV19-STR13	28	19,880		
String TX6-INV19-STR14	28	19,880		
String TX6-INV19-STR15	28	19,880		
String TX6-INV19-STR16	28	19,880		
String TX6-INV19-STR17	28	19,880		
String TX6-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV20	18	357,840	320,000	1,120
String TX6-INV20-STR1	28	19,880		
String TX6-INV20-STR2	28	19,880		
String TX6-INV20-STR3	28	19,880		
String TX6-INV20-STR4	28	19,880		
String TX6-INV20-STR5	28	19,880		
String TX6-INV20-STR6	28	19,880		
String TX6-INV20-STR7	28	19,880		
String TX6-INV20-STR8	28	19,880		
String TX6-INV20-STR9	28	19,880		
String TX6-INV20-STR10	28	19,880		
String TX6-INV20-STR11	28	19,880		
String TX6-INV20-STR12	28	19,880		
String TX6-INV20-STR13	28	19,880		
String TX6-INV20-STR14	28	19,880		
String TX6-INV20-STR15	28	19,880		
String TX6-INV20-STR16	28	19,880		

String TX6-INV20-STR17	28	19,880		
String TX6-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV21	18	340,800	320,000	1,070
String TX6-INV21-STR1	28	19,880		
String TX6-INV21-STR2	28	19,880		
String TX6-INV21-STR3	28	19,880		
String TX6-INV21-STR4	16	11,360		
String TX6-INV21-STR5	16	11,360		
String TX6-INV21-STR6	28	19,880		
String TX6-INV21-STR7	28	19,880		
String TX6-INV21-STR8	28	19,880		
String TX6-INV21-STR9	28	19,880		
String TX6-INV21-STR10	28	19,880		
String TX6-INV21-STR11	28	19,880		
String TX6-INV21-STR12	28	19,880		
String TX6-INV21-STR13	28	19,880		
String TX6-INV21-STR14	28	19,880		
String TX6-INV21-STR15	28	19,880		
String TX6-INV21-STR16	28	19,880		
String TX6-INV21-STR17	28	19,880		
String TX6-INV21-STR18	28	19,880		
Inverter TX6-INV22	18	352,160	320,000	1,100
String TX6-INV22-STR1	28	19,880		
String TX6-INV22-STR2	28	19,880		
String TX6-INV22-STR3	28	19,880		
String TX6-INV22-STR4	28	19,880		
String TX6-INV22-STR5	28	19,880		
String TX6-INV22-STR6	28	19,880		
String TX6-INV22-STR7	28	19,880		
String TX6-INV22-STR8	28	19,880		
String TX6-INV22-STR9	28	19,880		
String TX6-INV22-STR10	24	17,040		
String TX6-INV22-STR11	26	18,460		
String TX6-INV22-STR12	26	18,460		
String TX6-INV22-STR13	28	19,880		
String TX6-INV22-STR14	28	19,880		
String TX6-INV22-STR15	28	19,880		
String TX6-INV22-STR16	28	19,880		
String TX6-INV22-STR17	28	19,880		
String TX6-INV22-STR18	28	19,880		
Transformer TX7	21/28	7159,640	6720,000	1,070
Inverter TX7-INV1	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV1-STR1	28	19,880		
String TX7-INV1-STR2	28	19,880		
String TX7-INV1-STR3	28	19,880		
String TX7-INV1-STR4	28	19,880		
String TX7-INV1-STR5	28	19,880		
String TX7-INV1-STR6	28	19,880		
String TX7-INV1-STR7	28	19,880		
String TX7-INV1-STR8	28	19,880		
String TX7-INV1-STR9	28	19,880		
String TX7-INV1-STR10	28	19,880		
String TX7-INV1-STR11	28	19,880		
String TX7-INV1-STR12	28	19,880		
String TX7-INV1-STR13	28	19,880		
String TX7-INV1-STR14	28	19,880		
String TX7-INV1-STR15	28	19,880		
String TX7-INV1-STR16	28	19,880		
String TX7-INV1-STR17	28	19,880		
String TX7-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV2	18	340,800	320,000	1,070
String TX7-INV2-STR1	28	19,880		
String TX7-INV2-STR2	28	19,880		
String TX7-INV2-STR3	28	19,880		
String TX7-INV2-STR4	28	19,880		
String TX7-INV2-STR5	28	19,880		
String TX7-INV2-STR6	28	19,880		
String TX7-INV2-STR7	28	19,880		
String TX7-INV2-STR8	28	19,880		
String TX7-INV2-STR9	28	19,880		
String TX7-INV2-STR10	16	11,360		
String TX7-INV2-STR11	16	11,360		
String TX7-INV2-STR12	28	19,880		
String TX7-INV2-STR13	28	19,880		
String TX7-INV2-STR14	28	19,880		

String TX7-INV2-STR15	28	19,880		
String TX7-INV2-STR16	28	19,880		
String TX7-INV2-STR17	28	19,880		
String TX7-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV3	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV3-STR1	28	19,880		
String TX7-INV3-STR2	28	19,880		
String TX7-INV3-STR3	28	19,880		
String TX7-INV3-STR4	28	19,880		
String TX7-INV3-STR5	28	19,880		
String TX7-INV3-STR6	28	19,880		
String TX7-INV3-STR7	28	19,880		
String TX7-INV3-STR8	28	19,880		
String TX7-INV3-STR9	28	19,880		
String TX7-INV3-STR10	28	19,880		
String TX7-INV3-STR11	28	19,880		
String TX7-INV3-STR12	28	19,880		
String TX7-INV3-STR13	28	19,880		
String TX7-INV3-STR14	28	19,880		
String TX7-INV3-STR15	28	19,880		
String TX7-INV3-STR16	28	19,880		
String TX7-INV3-STR17	28	19,880		
String TX7-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV4	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV4-STR1	28	19,880		
String TX7-INV4-STR2	28	19,880		
String TX7-INV4-STR3	28	19,880		
String TX7-INV4-STR4	28	19,880		
String TX7-INV4-STR5	28	19,880		
String TX7-INV4-STR6	28	19,880		
String TX7-INV4-STR7	28	19,880		
String TX7-INV4-STR8	28	19,880		
String TX7-INV4-STR9	28	19,880		
String TX7-INV4-STR10	28	19,880		
String TX7-INV4-STR11	28	19,880		
String TX7-INV4-STR12	28	19,880		
String TX7-INV4-STR13	28	19,880		
String TX7-INV4-STR14	28	19,880		
String TX7-INV4-STR15	28	19,880		
String TX7-INV4-STR16	28	19,880		
String TX7-INV4-STR17	28	19,880		
String TX7-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV5	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV5-STR1	28	19,880		
String TX7-INV5-STR2	28	19,880		
String TX7-INV5-STR3	28	19,880		
String TX7-INV5-STR4	28	19,880		
String TX7-INV5-STR5	28	19,880		
String TX7-INV5-STR6	28	19,880		
String TX7-INV5-STR7	28	19,880		
String TX7-INV5-STR8	28	19,880		
String TX7-INV5-STR9	28	19,880		
String TX7-INV5-STR10	28	19,880		
String TX7-INV5-STR11	28	19,880		
String TX7-INV5-STR12	28	19,880		
String TX7-INV5-STR13	28	19,880		
String TX7-INV5-STR14	28	19,880		
String TX7-INV5-STR15	28	19,880		
String TX7-INV5-STR16	28	19,880		
String TX7-INV5-STR17	28	19,880		
String TX7-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV6	18	340,800	320,000	1,070
String TX7-INV6-STR1	28	19,880		
String TX7-INV6-STR2	28	19,880		
String TX7-INV6-STR3	28	19,880		
String TX7-INV6-STR4	28	19,880		
String TX7-INV6-STR5	28	19,880		
String TX7-INV6-STR6	28	19,880		
String TX7-INV6-STR7	28	19,880		
String TX7-INV6-STR8	28	19,880		
String TX7-INV6-STR9	28	19,880		
String TX7-INV6-STR10	28	19,880		
String TX7-INV6-STR11	16	11,360		
String TX7-INV6-STR12	16	11,360		
String TX7-INV6-STR13	28	19,880		
String TX7-INV6-STR14	28	19,880		

String TX7-INV6-STR15	28	19,880		
String TX7-INV6-STR16	28	19,880		
String TX7-INV6-STR17	28	19,880		
String TX7-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV7	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV7-STR1	28	19,880		
String TX7-INV7-STR2	28	19,880		
String TX7-INV7-STR3	28	19,880		
String TX7-INV7-STR4	28	19,880		
String TX7-INV7-STR5	28	19,880		
String TX7-INV7-STR6	28	19,880		
String TX7-INV7-STR7	28	19,880		
String TX7-INV7-STR8	28	19,880		
String TX7-INV7-STR9	28	19,880		
String TX7-INV7-STR10	28	19,880		
String TX7-INV7-STR11	28	19,880		
String TX7-INV7-STR12	28	19,880		
String TX7-INV7-STR13	28	19,880		
String TX7-INV7-STR14	28	19,880		
String TX7-INV7-STR15	28	19,880		
String TX7-INV7-STR16	28	19,880		
String TX7-INV7-STR17	28	19,880		
String TX7-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV8	18	340,800	320,000	1,070
String TX7-INV8-STR1	28	19,880		
String TX7-INV8-STR2	28	19,880		
String TX7-INV8-STR3	28	19,880		
String TX7-INV8-STR4	28	19,880		
String TX7-INV8-STR5	28	19,880		
String TX7-INV8-STR6	28	19,880		
String TX7-INV8-STR7	16	11,360		
String TX7-INV8-STR8	16	11,360		
String TX7-INV8-STR9	28	19,880		
String TX7-INV8-STR10	28	19,880		
String TX7-INV8-STR11	28	19,880		
String TX7-INV8-STR12	28	19,880		
String TX7-INV8-STR13	28	19,880		
String TX7-INV8-STR14	28	19,880		
String TX7-INV8-STR15	28	19,880		
String TX7-INV8-STR16	28	19,880		
String TX7-INV8-STR17	28	19,880		
String TX7-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV9	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV9-STR1	28	19,880		
String TX7-INV9-STR2	28	19,880		
String TX7-INV9-STR3	28	19,880		
String TX7-INV9-STR4	28	19,880		
String TX7-INV9-STR5	28	19,880		
String TX7-INV9-STR6	28	19,880		
String TX7-INV9-STR7	28	19,880		
String TX7-INV9-STR8	28	19,880		
String TX7-INV9-STR9	28	19,880		
String TX7-INV9-STR10	28	19,880		
String TX7-INV9-STR11	28	19,880		
String TX7-INV9-STR12	28	19,880		
String TX7-INV9-STR13	28	19,880		
String TX7-INV9-STR14	28	19,880		
String TX7-INV9-STR15	28	19,880		
String TX7-INV9-STR16	28	19,880		
String TX7-INV9-STR17	28	19,880		
String TX7-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV10	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV10-STR1	28	19,880		
String TX7-INV10-STR2	28	19,880		
String TX7-INV10-STR3	28	19,880		
String TX7-INV10-STR4	28	19,880		
String TX7-INV10-STR5	28	19,880		
String TX7-INV10-STR6	28	19,880		
String TX7-INV10-STR7	28	19,880		
String TX7-INV10-STR8	28	19,880		
String TX7-INV10-STR9	28	19,880		
String TX7-INV10-STR10	28	19,880		
String TX7-INV10-STR11	28	19,880		
String TX7-INV10-STR12	28	19,880		
String TX7-INV10-STR13	28	19,880		
String TX7-INV10-STR14	28	19,880		

String TX7-INV10-STR15	28	19,880		
String TX7-INV10-STR16	28	19,880		
String TX7-INV10-STR17	28	19,880		
String TX7-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV11	18	340,800	320,000	1,070
String TX7-INV11-STR1	28	19,880		
String TX7-INV11-STR2	28	19,880		
String TX7-INV11-STR3	28	19,880		
String TX7-INV11-STR4	28	19,880		
String TX7-INV11-STR5	28	19,880		
String TX7-INV11-STR6	28	19,880		
String TX7-INV11-STR7	28	19,880		
String TX7-INV11-STR8	28	19,880		
String TX7-INV11-STR9	28	19,880		
String TX7-INV11-STR10	28	19,880		
String TX7-INV11-STR11	28	19,880		
String TX7-INV11-STR12	16	11,360		
String TX7-INV11-STR13	16	11,360		
String TX7-INV11-STR14	28	19,880		
String TX7-INV11-STR15	28	19,880		
String TX7-INV11-STR16	28	19,880		
String TX7-INV11-STR17	28	19,880		
String TX7-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV12	18	340,800	320,000	1,070
String TX7-INV12-STR1	28	19,880		
String TX7-INV12-STR2	28	19,880		
String TX7-INV12-STR3	28	19,880		
String TX7-INV12-STR4	28	19,880		
String TX7-INV12-STR5	28	19,880		
String TX7-INV12-STR6	28	19,880		
String TX7-INV12-STR7	28	19,880		
String TX7-INV12-STR8	28	19,880		
String TX7-INV12-STR9	28	19,880		
String TX7-INV12-STR10	28	19,880		
String TX7-INV12-STR11	28	19,880		
String TX7-INV12-STR12	28	19,880		
String TX7-INV12-STR13	28	19,880		
String TX7-INV12-STR14	28	19,880		
String TX7-INV12-STR15	28	19,880		
String TX7-INV12-STR16	28	19,880		
String TX7-INV12-STR17	16	11,360		
String TX7-INV12-STR18	16	11,360		
Inverter TX7-INV13	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV13-STR1	28	19,880		
String TX7-INV13-STR2	28	19,880		
String TX7-INV13-STR3	28	19,880		
String TX7-INV13-STR4	28	19,880		
String TX7-INV13-STR5	28	19,880		
String TX7-INV13-STR6	28	19,880		
String TX7-INV13-STR7	28	19,880		
String TX7-INV13-STR8	28	19,880		
String TX7-INV13-STR9	28	19,880		
String TX7-INV13-STR10	28	19,880		
String TX7-INV13-STR11	28	19,880		
String TX7-INV13-STR12	28	19,880		
String TX7-INV13-STR13	28	19,880		
String TX7-INV13-STR14	28	19,880		
String TX7-INV13-STR15	28	19,880		
String TX7-INV13-STR16	28	19,880		
String TX7-INV13-STR17	28	19,880		
String TX7-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV14	18	340,800	320,000	1,070
String TX7-INV14-STR1	28	19,880		
String TX7-INV14-STR2	28	19,880		
String TX7-INV14-STR3	28	19,880		
String TX7-INV14-STR4	28	19,880		
String TX7-INV14-STR5	28	19,880		
String TX7-INV14-STR6	28	19,880		
String TX7-INV14-STR7	28	19,880		
String TX7-INV14-STR8	28	19,880		
String TX7-INV14-STR9	28	19,880		
String TX7-INV14-STR10	28	19,880		
String TX7-INV14-STR11	28	19,880		
String TX7-INV14-STR12	16	11,360		
String TX7-INV14-STR13	16	11,360		
String TX7-INV14-STR14	28	19,880		

String TX7-INV14-STR15	28	19,880		
String TX7-INV14-STR16	28	19,880		
String TX7-INV14-STR17	28	19,880		
String TX7-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV15	18	323,760	320,000	1,010
String TX7-INV15-STR1	28	19,880		
String TX7-INV15-STR2	28	19,880		
String TX7-INV15-STR3	28	19,880		
String TX7-INV15-STR4	28	19,880		
String TX7-INV15-STR5	28	19,880		
String TX7-INV15-STR6	28	19,880		
String TX7-INV15-STR7	28	19,880		
String TX7-INV15-STR8	28	19,880		
String TX7-INV15-STR9	28	19,880		
String TX7-INV15-STR10	28	19,880		
String TX7-INV15-STR11	28	19,880		
String TX7-INV15-STR12	16	11,360		
String TX7-INV15-STR13	16	11,360		
String TX7-INV15-STR14	28	19,880		
String TX7-INV15-STR15	28	19,880		
String TX7-INV15-STR16	28	19,880		
String TX7-INV15-STR17	16	11,360		
String TX7-INV15-STR18	16	11,360		
Inverter TX7-INV16	18	337,960	320,000	1,060
String TX7-INV16-STR1	28	19,880		
String TX7-INV16-STR2	16	11,360		
String TX7-INV16-STR3	16	11,360		
String TX7-INV16-STR4	28	19,880		
String TX7-INV16-STR5	28	19,880		
String TX7-INV16-STR6	26	18,460		
String TX7-INV16-STR7	26	18,460		
String TX7-INV16-STR8	28	19,880		
String TX7-INV16-STR9	28	19,880		
String TX7-INV16-STR10	28	19,880		
String TX7-INV16-STR11	28	19,880		
String TX7-INV16-STR12	28	19,880		
String TX7-INV16-STR13	28	19,880		
String TX7-INV16-STR14	28	19,880		
String TX7-INV16-STR15	28	19,880		
String TX7-INV16-STR16	28	19,880		
String TX7-INV16-STR17	28	19,880		
String TX7-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV17	18	337,960	320,000	1,060
String TX7-INV17-STR1	28	19,880		
String TX7-INV17-STR2	28	19,880		
String TX7-INV17-STR3	28	19,880		
String TX7-INV17-STR4	28	19,880		
String TX7-INV17-STR5	28	19,880		
String TX7-INV17-STR6	24	17,040		
String TX7-INV17-STR7	28	19,880		
String TX7-INV17-STR8	28	19,880		
String TX7-INV17-STR9	16	11,360		
String TX7-INV17-STR10	16	11,360		
String TX7-INV17-STR11	28	19,880		
String TX7-INV17-STR12	28	19,880		
String TX7-INV17-STR13	28	19,880		
String TX7-INV17-STR14	28	19,880		
String TX7-INV17-STR15	28	19,880		
String TX7-INV17-STR16	28	19,880		
String TX7-INV17-STR17	28	19,880		
String TX7-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV18	18	272,640	320,000	0,850
String TX7-INV18-STR1	28	19,880		
String TX7-INV18-STR2	28	19,880		
String TX7-INV18-STR3	28	19,880		
String TX7-INV18-STR4	28	19,880		
String TX7-INV18-STR5	16	11,360		
String TX7-INV18-STR6	16	11,360		
String TX7-INV18-STR7	16	11,360		
String TX7-INV18-STR8	16	11,360		
String TX7-INV18-STR9	16	11,360		
String TX7-INV18-STR10	16	11,360		
String TX7-INV18-STR11	28	19,880		
String TX7-INV18-STR12	16	11,360		
String TX7-INV18-STR13	16	11,360		
String TX7-INV18-STR14	28	19,880		

String TX7-INV18-STR15	28	19,880		
String TX7-INV18-STR16	16	11,360		
String TX7-INV18-STR17	16	11,360		
String TX7-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX7-INV19	17	284,000	320,000	0,890
String TX7-INV19-STR1	28	19,880		
String TX7-INV19-STR2	28	19,880		
String TX7-INV19-STR3	28	19,880		
String TX7-INV19-STR5	28	19,880		
String TX7-INV19-STR6	28	19,880		
String TX7-INV19-STR7	28	19,880		
String TX7-INV19-STR8	28	19,880		
String TX7-INV19-STR9	28	19,880		
String TX7-INV19-STR10	28	19,880		
String TX7-INV19-STR11	16	11,360		
String TX7-INV19-STR12	16	11,360		
String TX7-INV19-STR13	16	11,360		
String TX7-INV19-STR14	16	11,360		
String TX7-INV19-STR15	16	11,360		
String TX7-INV19-STR16	16	11,360		
String TX7-INV19-STR17	28	19,880		
String TX7-INV19-STR18	24	17,040		
Inverter TX7-INV20	19	337,960	320,000	1,060
String TX7-INV20-STR1	14	9,940		
String TX7-INV20-STR2	14	9,940		
String TX7-INV20-STR3	28	19,880		
String TX7-INV20-STR4	28	19,880		
String TX7-INV20-STR5	28	19,880		
String TX7-INV20-STR6	28	19,880		
String TX7-INV20-STR7	28	19,880		
String TX7-INV20-STR8	28	19,880		
String TX7-INV20-STR9	16	11,360		
String TX7-INV20-STR10	16	11,360		
String TX7-INV20-STR11	28	19,880		
String TX7-INV20-STR12	28	19,880		
String TX7-INV20-STR13	28	19,880		
String TX7-INV20-STR14	28	19,880		
String TX7-INV20-STR15	28	19,880		
String TX7-INV20-STR16	28	19,880		
String TX7-INV20-STR17	28	19,880		
String TX7-INV20-STR18	28	19,880		
String TX7-INV20-STR19	24	17,040		
Inverter TX7-INV21	18	357,840	320,000	1,120
String TX7-INV21-STR1	28	19,880		
String TX7-INV21-STR2	28	19,880		
String TX7-INV21-STR3	28	19,880		
String TX7-INV21-STR4	28	19,880		
String TX7-INV21-STR5	28	19,880		
String TX7-INV21-STR6	28	19,880		
String TX7-INV21-STR7	28	19,880		
String TX7-INV21-STR8	28	19,880		
String TX7-INV21-STR9	28	19,880		
String TX7-INV21-STR10	28	19,880		
String TX7-INV21-STR11	28	19,880		
String TX7-INV21-STR12	28	19,880		
String TX7-INV21-STR13	28	19,880		
String TX7-INV21-STR14	28	19,880		
String TX7-INV21-STR15	28	19,880		
String TX7-INV21-STR16	28	19,880		
String TX7-INV21-STR17	28	19,880		
String TX7-INV21-STR18	28	19,880		
Transformer TX8	22/28	7520,320	7040,000	1,070
Inverter TX8-INV1	18	320,920	320,000	1,000
String TX8-INV1-STR1	16	11,360		
String TX8-INV1-STR2	16	11,360		
String TX8-INV1-STR3	24	17,040		
String TX8-INV1-STR4	28	19,880		
String TX8-INV1-STR5	28	19,880		
String TX8-INV1-STR6	28	19,880		
String TX8-INV1-STR7	28	19,880		
String TX8-INV1-STR8	28	19,880		
String TX8-INV1-STR9	28	19,880		
String TX8-INV1-STR10	16	11,360		
String TX8-INV1-STR11	16	11,360		
String TX8-INV1-STR12	28	19,880		

String TX8-INV1-STR13	28	19,880		
String TX8-INV1-STR14	28	19,880		
String TX8-INV1-STR15	28	19,880		
String TX8-INV1-STR16	28	19,880		
String TX8-INV1-STR17	28	19,880		
String TX8-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV2	18	340,800	320,000	1,070
String TX8-INV2-STR1	28	19,880		
String TX8-INV2-STR2	28	19,880		
String TX8-INV2-STR3	16	11,360		
String TX8-INV2-STR4	16	11,360		
String TX8-INV2-STR5	28	19,880		
String TX8-INV2-STR6	28	19,880		
String TX8-INV2-STR7	28	19,880		
String TX8-INV2-STR8	28	19,880		
String TX8-INV2-STR9	28	19,880		
String TX8-INV2-STR10	28	19,880		
String TX8-INV2-STR11	28	19,880		
String TX8-INV2-STR12	28	19,880		
String TX8-INV2-STR13	28	19,880		
String TX8-INV2-STR14	28	19,880		
String TX8-INV2-STR15	28	19,880		
String TX8-INV2-STR16	28	19,880		
String TX8-INV2-STR17	28	19,880		
String TX8-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV3	18	355,000	320,000	1,110
String TX8-INV3-STR1	28	19,880		
String TX8-INV3-STR2	26	18,460		
String TX8-INV3-STR3	26	18,460		
String TX8-INV3-STR4	28	19,880		
String TX8-INV3-STR5	28	19,880		
String TX8-INV3-STR6	28	19,880		
String TX8-INV3-STR7	28	19,880		
String TX8-INV3-STR8	28	19,880		
String TX8-INV3-STR9	28	19,880		
String TX8-INV3-STR10	28	19,880		
String TX8-INV3-STR11	28	19,880		
String TX8-INV3-STR12	28	19,880		
String TX8-INV3-STR13	28	19,880		
String TX8-INV3-STR14	28	19,880		
String TX8-INV3-STR15	28	19,880		
String TX8-INV3-STR16	28	19,880		
String TX8-INV3-STR17	28	19,880		
String TX8-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV4	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV4-STR1	28	19,880		
String TX8-INV4-STR2	28	19,880		
String TX8-INV4-STR3	28	19,880		
String TX8-INV4-STR4	28	19,880		
String TX8-INV4-STR5	28	19,880		
String TX8-INV4-STR6	28	19,880		
String TX8-INV4-STR7	28	19,880		
String TX8-INV4-STR8	28	19,880		
String TX8-INV4-STR9	28	19,880		
String TX8-INV4-STR10	28	19,880		
String TX8-INV4-STR11	28	19,880		
String TX8-INV4-STR12	28	19,880		
String TX8-INV4-STR13	28	19,880		
String TX8-INV4-STR14	28	19,880		
String TX8-INV4-STR15	28	19,880		
String TX8-INV4-STR16	28	19,880		
String TX8-INV4-STR17	28	19,880		
String TX8-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV5	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV5-STR1	28	19,880		
String TX8-INV5-STR2	28	19,880		
String TX8-INV5-STR3	28	19,880		
String TX8-INV5-STR4	28	19,880		
String TX8-INV5-STR5	28	19,880		
String TX8-INV5-STR6	28	19,880		
String TX8-INV5-STR7	28	19,880		
String TX8-INV5-STR8	28	19,880		
String TX8-INV5-STR9	28	19,880		
String TX8-INV5-STR10	28	19,880		
String TX8-INV5-STR11	28	19,880		
String TX8-INV5-STR12	28	19,880		

String TX8-INV5-STR13	28	19,880		
String TX8-INV5-STR14	28	19,880		
String TX8-INV5-STR15	28	19,880		
String TX8-INV5-STR16	28	19,880		
String TX8-INV5-STR17	28	19,880		
String TX8-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV6	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV6-STR1	28	19,880		
String TX8-INV6-STR2	28	19,880		
String TX8-INV6-STR3	28	19,880		
String TX8-INV6-STR4	28	19,880		
String TX8-INV6-STR5	28	19,880		
String TX8-INV6-STR6	28	19,880		
String TX8-INV6-STR7	28	19,880		
String TX8-INV6-STR8	28	19,880		
String TX8-INV6-STR9	28	19,880		
String TX8-INV6-STR10	28	19,880		
String TX8-INV6-STR11	28	19,880		
String TX8-INV6-STR12	28	19,880		
String TX8-INV6-STR13	28	19,880		
String TX8-INV6-STR14	28	19,880		
String TX8-INV6-STR15	28	19,880		
String TX8-INV6-STR16	28	19,880		
String TX8-INV6-STR17	28	19,880		
String TX8-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV7	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV7-STR1	28	19,880		
String TX8-INV7-STR2	28	19,880		
String TX8-INV7-STR3	28	19,880		
String TX8-INV7-STR4	28	19,880		
String TX8-INV7-STR5	28	19,880		
String TX8-INV7-STR6	28	19,880		
String TX8-INV7-STR7	28	19,880		
String TX8-INV7-STR8	28	19,880		
String TX8-INV7-STR9	28	19,880		
String TX8-INV7-STR10	28	19,880		
String TX8-INV7-STR11	28	19,880		
String TX8-INV7-STR12	28	19,880		
String TX8-INV7-STR13	28	19,880		
String TX8-INV7-STR14	28	19,880		
String TX8-INV7-STR15	28	19,880		
String TX8-INV7-STR16	28	19,880		
String TX8-INV7-STR17	28	19,880		
String TX8-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV8	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV8-STR1	28	19,880		
String TX8-INV8-STR2	28	19,880		
String TX8-INV8-STR3	28	19,880		
String TX8-INV8-STR4	28	19,880		
String TX8-INV8-STR5	28	19,880		
String TX8-INV8-STR6	28	19,880		
String TX8-INV8-STR7	28	19,880		
String TX8-INV8-STR8	28	19,880		
String TX8-INV8-STR9	28	19,880		
String TX8-INV8-STR10	28	19,880		
String TX8-INV8-STR11	28	19,880		
String TX8-INV8-STR12	28	19,880		
String TX8-INV8-STR13	28	19,880		
String TX8-INV8-STR14	28	19,880		
String TX8-INV8-STR15	28	19,880		
String TX8-INV8-STR16	28	19,880		
String TX8-INV8-STR17	28	19,880		
String TX8-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV9	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV9-STR1	28	19,880		
String TX8-INV9-STR2	28	19,880		
String TX8-INV9-STR3	28	19,880		
String TX8-INV9-STR4	28	19,880		
String TX8-INV9-STR5	28	19,880		
String TX8-INV9-STR6	28	19,880		
String TX8-INV9-STR7	28	19,880		
String TX8-INV9-STR8	28	19,880		
String TX8-INV9-STR9	28	19,880		
String TX8-INV9-STR10	28	19,880		
String TX8-INV9-STR11	28	19,880		
String TX8-INV9-STR12	28	19,880		

String TX8-INV9-STR13	28	19,880		
String TX8-INV9-STR14	28	19,880		
String TX8-INV9-STR15	28	19,880		
String TX8-INV9-STR16	28	19,880		
String TX8-INV9-STR17	28	19,880		
String TX8-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV10	18	337,960	320,000	1,060
String TX8-INV10-STR1	26	18,460		
String TX8-INV10-STR2	26	18,460		
String TX8-INV10-STR3	28	19,880		
String TX8-INV10-STR4	28	19,880		
String TX8-INV10-STR5	28	19,880		
String TX8-INV10-STR6	28	19,880		
String TX8-INV10-STR7	28	19,880		
String TX8-INV10-STR8	28	19,880		
String TX8-INV10-STR9	16	11,360		
String TX8-INV10-STR10	16	11,360		
String TX8-INV10-STR11	28	19,880		
String TX8-INV10-STR12	28	19,880		
String TX8-INV10-STR13	28	19,880		
String TX8-INV10-STR14	28	19,880		
String TX8-INV10-STR15	28	19,880		
String TX8-INV10-STR16	28	19,880		
String TX8-INV10-STR17	28	19,880		
String TX8-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV11	18	306,720	320,000	0,960
String TX8-INV11-STR1	16	11,360		
String TX8-INV11-STR2	16	11,360		
String TX8-INV11-STR3	16	11,360		
String TX8-INV11-STR4	16	11,360		
String TX8-INV11-STR5	28	19,880		
String TX8-INV11-STR6	28	19,880		
String TX8-INV11-STR7	28	19,880		
String TX8-INV11-STR8	28	19,880		
String TX8-INV11-STR9	16	11,360		
String TX8-INV11-STR10	16	11,360		
String TX8-INV11-STR11	28	19,880		
String TX8-INV11-STR12	28	19,880		
String TX8-INV11-STR13	28	19,880		
String TX8-INV11-STR14	28	19,880		
String TX8-INV11-STR15	28	19,880		
String TX8-INV11-STR16	28	19,880		
String TX8-INV11-STR17	28	19,880		
String TX8-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV12	18	306,720	320,000	0,960
String TX8-INV12-STR1	16	11,360		
String TX8-INV12-STR2	16	11,360		
String TX8-INV12-STR3	16	11,360		
String TX8-INV12-STR4	16	11,360		
String TX8-INV12-STR5	28	19,880		
String TX8-INV12-STR6	28	19,880		
String TX8-INV12-STR7	16	11,360		
String TX8-INV12-STR8	16	11,360		
String TX8-INV12-STR9	28	19,880		
String TX8-INV12-STR10	28	19,880		
String TX8-INV12-STR11	28	19,880		
String TX8-INV12-STR12	28	19,880		
String TX8-INV12-STR13	28	19,880		
String TX8-INV12-STR14	28	19,880		
String TX8-INV12-STR15	28	19,880		
String TX8-INV12-STR16	28	19,880		
String TX8-INV12-STR17	28	19,880		
String TX8-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV13	19	326,600	320,000	1,020
String TX8-INV13-STR1	16	11,360		
String TX8-INV13-STR2	16	11,360		
String TX8-INV13-STR3	16	11,360		
String TX8-INV13-STR4	16	11,360		
String TX8-INV13-STR5	28	19,880		
String TX8-INV13-STR6	28	19,880		
String TX8-INV13-STR7	28	19,880		
String TX8-INV13-STR8	28	19,880		
String TX8-INV13-STR9	28	19,880		
String TX8-INV13-STR10	28	19,880		
String TX8-INV13-STR11	28	19,880		
String TX8-INV13-STR12	28	19,880		

String TX8-INV13-STR13	16	11,360		
String TX8-INV13-STR14	16	11,360		
String TX8-INV13-STR15	28	19,880		
String TX8-INV13-STR16	28	19,880		
String TX8-INV13-STR17	28	19,880		
String TX8-INV13-STR18	28	19,880		
String TX8-INV13-STR19	28	19,880		
Inverter TX8-INV14	17	303,880	320,000	0,950
String TX8-INV14-STR2	16	11,360		
String TX8-INV14-STR3	16	11,360		
String TX8-INV14-STR4	28	19,880		
String TX8-INV14-STR5	28	19,880		
String TX8-INV14-STR6	16	11,360		
String TX8-INV14-STR7	16	11,360		
String TX8-INV14-STR8	28	19,880		
String TX8-INV14-STR9	28	19,880		
String TX8-INV14-STR10	28	19,880		
String TX8-INV14-STR11	28	19,880		
String TX8-INV14-STR12	28	19,880		
String TX8-INV14-STR13	28	19,880		
String TX8-INV14-STR14	28	19,880		
String TX8-INV14-STR15	28	19,880		
String TX8-INV14-STR16	28	19,880		
String TX8-INV14-STR17	28	19,880		
String TX8-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV15	18	340,800	320,000	1,070
String TX8-INV15-STR1	28	19,880		
String TX8-INV15-STR2	16	11,360		
String TX8-INV15-STR3	16	11,360		
String TX8-INV15-STR4	28	19,880		
String TX8-INV15-STR5	28	19,880		
String TX8-INV15-STR6	28	19,880		
String TX8-INV15-STR7	28	19,880		
String TX8-INV15-STR8	28	19,880		
String TX8-INV15-STR9	28	19,880		
String TX8-INV15-STR10	28	19,880		
String TX8-INV15-STR11	28	19,880		
String TX8-INV15-STR12	28	19,880		
String TX8-INV15-STR13	28	19,880		
String TX8-INV15-STR14	28	19,880		
String TX8-INV15-STR15	28	19,880		
String TX8-INV15-STR16	28	19,880		
String TX8-INV15-STR17	28	19,880		
String TX8-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV16	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV16-STR1	28	19,880		
String TX8-INV16-STR2	28	19,880		
String TX8-INV16-STR3	28	19,880		
String TX8-INV16-STR4	28	19,880		
String TX8-INV16-STR5	28	19,880		
String TX8-INV16-STR6	28	19,880		
String TX8-INV16-STR7	28	19,880		
String TX8-INV16-STR8	28	19,880		
String TX8-INV16-STR9	28	19,880		
String TX8-INV16-STR10	28	19,880		
String TX8-INV16-STR11	28	19,880		
String TX8-INV16-STR12	28	19,880		
String TX8-INV16-STR13	28	19,880		
String TX8-INV16-STR14	28	19,880		
String TX8-INV16-STR15	28	19,880		
String TX8-INV16-STR16	28	19,880		
String TX8-INV16-STR17	28	19,880		
String TX8-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV17	17	337,960	320,000	1,060
String TX8-INV17-STR1	28	19,880		
String TX8-INV17-STR2	28	19,880		
String TX8-INV17-STR3	28	19,880		
String TX8-INV17-STR4	28	19,880		
String TX8-INV17-STR5	28	19,880		
String TX8-INV17-STR6	28	19,880		
String TX8-INV17-STR7	28	19,880		
String TX8-INV17-STR8	28	19,880		
String TX8-INV17-STR9	28	19,880		
String TX8-INV17-STR10	28	19,880		
String TX8-INV17-STR11	28	19,880		
String TX8-INV17-STR12	28	19,880		

String TX8-INV17-STR13	28	19,880		
String TX8-INV17-STR14	28	19,880		
String TX8-INV17-STR15	28	19,880		
String TX8-INV17-STR17	28	19,880		
String TX8-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV18	19	343,640	320,000	1,070
String TX8-INV18-STR1	28	19,880		
String TX8-INV18-STR2	28	19,880		
String TX8-INV18-STR3	28	19,880		
String TX8-INV18-STR4	28	19,880		
String TX8-INV18-STR5	16	11,360		
String TX8-INV18-STR6	16	11,360		
String TX8-INV18-STR7	28	19,880		
String TX8-INV18-STR8	28	19,880		
String TX8-INV18-STR9	28	19,880		
String TX8-INV18-STR10	28	19,880		
String TX8-INV18-STR11	28	19,880		
String TX8-INV18-STR12	28	19,880		
String TX8-INV18-STR13	28	19,880		
String TX8-INV18-STR14	28	19,880		
String TX8-INV18-STR15	16	11,360		
String TX8-INV18-STR16	28	19,880		
String TX8-INV18-STR17	28	19,880		
String TX8-INV18-STR18	28	19,880		
String TX8-INV18-STR19	16	11,360		
Inverter TX8-INV19	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV19-STR1	28	19,880		
String TX8-INV19-STR2	28	19,880		
String TX8-INV19-STR3	28	19,880		
String TX8-INV19-STR4	28	19,880		
String TX8-INV19-STR5	28	19,880		
String TX8-INV19-STR6	28	19,880		
String TX8-INV19-STR7	28	19,880		
String TX8-INV19-STR8	28	19,880		
String TX8-INV19-STR9	28	19,880		
String TX8-INV19-STR10	28	19,880		
String TX8-INV19-STR11	28	19,880		
String TX8-INV19-STR12	28	19,880		
String TX8-INV19-STR13	28	19,880		
String TX8-INV19-STR14	28	19,880		
String TX8-INV19-STR15	28	19,880		
String TX8-INV19-STR16	28	19,880		
String TX8-INV19-STR17	28	19,880		
String TX8-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV20	18	357,840	320,000	1,120
String TX8-INV20-STR1	28	19,880		
String TX8-INV20-STR2	28	19,880		
String TX8-INV20-STR3	28	19,880		
String TX8-INV20-STR4	28	19,880		
String TX8-INV20-STR5	28	19,880		
String TX8-INV20-STR6	28	19,880		
String TX8-INV20-STR7	28	19,880		
String TX8-INV20-STR8	28	19,880		
String TX8-INV20-STR9	28	19,880		
String TX8-INV20-STR10	28	19,880		
String TX8-INV20-STR11	28	19,880		
String TX8-INV20-STR12	28	19,880		
String TX8-INV20-STR13	28	19,880		
String TX8-INV20-STR14	28	19,880		
String TX8-INV20-STR15	28	19,880		
String TX8-INV20-STR16	28	19,880		
String TX8-INV20-STR17	28	19,880		
String TX8-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV21	18	355,000	320,000	1,110
String TX8-INV21-STR1	28	19,880		
String TX8-INV21-STR2	28	19,880		
String TX8-INV21-STR3	28	19,880		
String TX8-INV21-STR4	28	19,880		
String TX8-INV21-STR5	28	19,880		
String TX8-INV21-STR6	28	19,880		
String TX8-INV21-STR7	28	19,880		
String TX8-INV21-STR8	28	19,880		
String TX8-INV21-STR9	28	19,880		
String TX8-INV21-STR10	28	19,880		
String TX8-INV21-STR11	28	19,880		
String TX8-INV21-STR12	24	17,040		

String TX8-INV21-STR13	28	19,880		
String TX8-INV21-STR14	28	19,880		
String TX8-INV21-STR15	28	19,880		
String TX8-INV21-STR16	28	19,880		
String TX8-INV21-STR17	28	19,880		
String TX8-INV21-STR18	28	19,880		
Inverter TX8-INV22	18	323,760	320,000	1,010
String TX8-INV23-STR15	28	19,880		
String TX8-INV23-STR16	28	19,880		
String TX8-INV23-STR17	16	11,360		
String TX8-INV23-STR18	16	11,360		
String TX8-INV23-STR19	28	19,880		
String TX8-INV23-STR20	28	19,880		
String TX8-INV23-STR21	28	19,880		
String TX8-INV23-STR22	28	19,880		
String TX8-INV23-STR23	28	19,880		
String TX8-INV23-STR24	28	19,880		
String TX8-INV23-STR25	28	19,880		
String TX8-INV23-STR26	28	19,880		
String TX8-INV23-STR27	16	11,360		
String TX8-INV23-STR28	16	11,360		
String TX8-INV23-STR29	28	19,880		
String TX8-INV23-STR30	28	19,880		
String TX8-INV23-STR31	28	19,880		
String TX8-INV23-STR32	28	19,880		
Transformer TX9	22/28	7418,080	7040,000	1,050
Inverter TX9-INV1	18	357,840	320,000	1,120
String TX9-INV1-STR1	28	19,880		
String TX9-INV1-STR2	28	19,880		
String TX9-INV1-STR3	28	19,880		
String TX9-INV1-STR4	28	19,880		
String TX9-INV1-STR5	28	19,880		
String TX9-INV1-STR6	28	19,880		
String TX9-INV1-STR7	28	19,880		
String TX9-INV1-STR8	28	19,880		
String TX9-INV1-STR9	28	19,880		
String TX9-INV1-STR10	28	19,880		
String TX9-INV1-STR11	28	19,880		
String TX9-INV1-STR12	28	19,880		
String TX9-INV1-STR13	28	19,880		
String TX9-INV1-STR14	28	19,880		
String TX9-INV1-STR15	28	19,880		
String TX9-INV1-STR16	28	19,880		
String TX9-INV1-STR17	28	19,880		
String TX9-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV2	18	355,000	320,000	1,110
String TX9-INV2-STR1	28	19,880		
String TX9-INV2-STR2	24	17,040		
String TX9-INV2-STR3	28	19,880		
String TX9-INV2-STR4	28	19,880		
String TX9-INV2-STR5	28	19,880		
String TX9-INV2-STR6	28	19,880		
String TX9-INV2-STR7	28	19,880		
String TX9-INV2-STR8	28	19,880		
String TX9-INV2-STR9	28	19,880		
String TX9-INV2-STR10	28	19,880		
String TX9-INV2-STR11	28	19,880		
String TX9-INV2-STR12	28	19,880		
String TX9-INV2-STR13	28	19,880		
String TX9-INV2-STR14	28	19,880		
String TX9-INV2-STR15	28	19,880		
String TX9-INV2-STR16	28	19,880		
String TX9-INV2-STR17	28	19,880		
String TX9-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV3	18	337,960	320,000	1,060
String TX9-INV3-STR1	28	19,880		
String TX9-INV3-STR2	28	19,880		
String TX9-INV3-STR3	28	19,880		
String TX9-INV3-STR4	28	19,880		
String TX9-INV3-STR5	24	17,040		
String TX9-INV3-STR6	28	19,880		
String TX9-INV3-STR7	28	19,880		
String TX9-INV3-STR8	28	19,880		
String TX9-INV3-STR9	28	19,880		
String TX9-INV3-STR10	28	19,880		

String TX9-INV3-STR11	28	19,880		
String TX9-INV3-STR12	28	19,880		
String TX9-INV3-STR13	28	19,880		
String TX9-INV3-STR14	16	11,360		
String TX9-INV3-STR15	16	11,360		
String TX9-INV3-STR16	28	19,880		
String TX9-INV3-STR17	28	19,880		
String TX9-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV4	18	340,800	320,000	1,070
String TX9-INV4-STR1	28	19,880		
String TX9-INV4-STR2	28	19,880		
String TX9-INV4-STR3	28	19,880		
String TX9-INV4-STR4	28	19,880		
String TX9-INV4-STR5	28	19,880		
String TX9-INV4-STR6	28	19,880		
String TX9-INV4-STR7	28	19,880		
String TX9-INV4-STR8	28	19,880		
String TX9-INV4-STR9	28	19,880		
String TX9-INV4-STR10	28	19,880		
String TX9-INV4-STR11	28	19,880		
String TX9-INV4-STR12	16	11,360		
String TX9-INV4-STR13	16	11,360		
String TX9-INV4-STR14	28	19,880		
String TX9-INV4-STR15	28	19,880		
String TX9-INV4-STR16	28	19,880		
String TX9-INV4-STR17	28	19,880		
String TX9-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV5	18	309,560	320,000	0,970
String TX9-INV5-STR1	28	19,880		
String TX9-INV5-STR2	16	11,360		
String TX9-INV5-STR3	16	11,360		
String TX9-INV5-STR4	28	19,880		
String TX9-INV5-STR5	28	19,880		
String TX9-INV5-STR6	24	17,040		
String TX9-INV5-STR7	24	17,040		
String TX9-INV5-STR8	28	19,880		
String TX9-INV5-STR9	28	19,880		
String TX9-INV5-STR10	16	11,360		
String TX9-INV5-STR11	16	11,360		
String TX9-INV5-STR12	28	19,880		
String TX9-INV5-STR13	28	19,880		
String TX9-INV5-STR14	28	19,880		
String TX9-INV5-STR15	28	19,880		
String TX9-INV5-STR16	28	19,880		
String TX9-INV5-STR17	28	19,880		
String TX9-INV5-STR18	16	11,360		
Inverter TX9-INV6	18	340,800	320,000	1,070
String TX9-INV6-STR1	16	11,360		
String TX9-INV6-STR2	28	19,880		
String TX9-INV6-STR3	28	19,880		
String TX9-INV6-STR4	28	19,880		
String TX9-INV6-STR5	28	19,880		
String TX9-INV6-STR6	28	19,880		
String TX9-INV6-STR7	28	19,880		
String TX9-INV6-STR8	28	19,880		
String TX9-INV6-STR9	28	19,880		
String TX9-INV6-STR10	28	19,880		
String TX9-INV6-STR11	28	19,880		
String TX9-INV6-STR12	28	19,880		
String TX9-INV6-STR13	28	19,880		
String TX9-INV6-STR14	28	19,880		
String TX9-INV6-STR15	28	19,880		
String TX9-INV6-STR16	28	19,880		
String TX9-INV6-STR17	28	19,880		
String TX9-INV6-STR18	16	11,360		
Inverter TX9-INV7	18	349,320	320,000	1,090
String TX9-INV7-STR1	16	11,360		
String TX9-INV7-STR2	28	19,880		
String TX9-INV7-STR3	28	19,880		
String TX9-INV7-STR4	28	19,880		
String TX9-INV7-STR5	28	19,880		
String TX9-INV7-STR6	28	19,880		
String TX9-INV7-STR7	28	19,880		
String TX9-INV7-STR8	28	19,880		
String TX9-INV7-STR9	28	19,880		
String TX9-INV7-STR10	28	19,880		

String TX9-INV7-STR11	28	19,880		
String TX9-INV7-STR12	28	19,880		
String TX9-INV7-STR13	28	19,880		
String TX9-INV7-STR14	28	19,880		
String TX9-INV7-STR15	28	19,880		
String TX9-INV7-STR16	28	19,880		
String TX9-INV7-STR17	28	19,880		
String TX9-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV8	18	315,240	320,000	0,990
String TX9-INV8-STR1	28	19,880		
String TX9-INV8-STR2	16	11,360		
String TX9-INV8-STR3	16	11,360		
String TX9-INV8-STR4	28	19,880		
String TX9-INV8-STR5	28	19,880		
String TX9-INV8-STR6	28	19,880		
String TX9-INV8-STR7	28	19,880		
String TX9-INV8-STR8	28	19,880		
String TX9-INV8-STR9	28	19,880		
String TX9-INV8-STR10	28	19,880		
String TX9-INV8-STR11	28	19,880		
String TX9-INV8-STR12	16	11,360		
String TX9-INV8-STR13	16	11,360		
String TX9-INV8-STR14	28	19,880		
String TX9-INV8-STR15	28	19,880		
String TX9-INV8-STR16	28	19,880		
String TX9-INV8-STR17	28	19,880		
String TX9-INV8-STR18	16	11,360		
Inverter TX9-INV9	18	306,720	320,000	0,960
String TX9-INV9-STR1	16	11,360		
String TX9-INV9-STR2	24	17,040		
String TX9-INV9-STR3	28	19,880		
String TX9-INV9-STR4	26	18,460		
String TX9-INV9-STR5	26	18,460		
String TX9-INV9-STR6	16	11,360		
String TX9-INV9-STR7	16	11,360		
String TX9-INV9-STR8	28	19,880		
String TX9-INV9-STR9	28	19,880		
String TX9-INV9-STR10	24	17,040		
String TX9-INV9-STR11	16	11,360		
String TX9-INV9-STR12	16	11,360		
String TX9-INV9-STR13	28	19,880		
String TX9-INV9-STR14	28	19,880		
String TX9-INV9-STR15	28	19,880		
String TX9-INV9-STR16	28	19,880		
String TX9-INV9-STR17	28	19,880		
String TX9-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV10	18	289,680	320,000	0,910
String TX9-INV10-STR1	28	19,880		
String TX9-INV10-STR2	28	19,880		
String TX9-INV10-STR3	28	19,880		
String TX9-INV10-STR4	28	19,880		
String TX9-INV10-STR5	16	11,360		
String TX9-INV10-STR6	16	11,360		
String TX9-INV10-STR7	28	19,880		
String TX9-INV10-STR8	28	19,880		
String TX9-INV10-STR9	16	11,360		
String TX9-INV10-STR10	16	11,360		
String TX9-INV10-STR11	28	19,880		
String TX9-INV10-STR12	28	19,880		
String TX9-INV10-STR13	16	11,360		
String TX9-INV10-STR14	16	11,360		
String TX9-INV10-STR15	28	19,880		
String TX9-INV10-STR16	28	19,880		
String TX9-INV10-STR17	16	11,360		
String TX9-INV10-STR18	16	11,360		
Inverter TX9-INV11	18	357,840	320,000	1,120
String TX9-INV11-STR1	28	19,880		
String TX9-INV11-STR2	28	19,880		
String TX9-INV11-STR3	28	19,880		
String TX9-INV11-STR4	28	19,880		
String TX9-INV11-STR5	28	19,880		
String TX9-INV11-STR6	28	19,880		
String TX9-INV11-STR7	28	19,880		
String TX9-INV11-STR8	28	19,880		
String TX9-INV11-STR9	28	19,880		
String TX9-INV11-STR10	28	19,880		

String TX9-INV11-STR11	28	19,880		
String TX9-INV11-STR12	28	19,880		
String TX9-INV11-STR13	28	19,880		
String TX9-INV11-STR14	28	19,880		
String TX9-INV11-STR15	28	19,880		
String TX9-INV11-STR16	28	19,880		
String TX9-INV11-STR17	28	19,880		
String TX9-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV12	18	357,840	320,000	1,120
String TX9-INV12-STR1	28	19,880		
String TX9-INV12-STR2	28	19,880		
String TX9-INV12-STR3	28	19,880		
String TX9-INV12-STR4	28	19,880		
String TX9-INV12-STR5	28	19,880		
String TX9-INV12-STR6	28	19,880		
String TX9-INV12-STR7	28	19,880		
String TX9-INV12-STR8	28	19,880		
String TX9-INV12-STR9	28	19,880		
String TX9-INV12-STR10	28	19,880		
String TX9-INV12-STR11	28	19,880		
String TX9-INV12-STR12	28	19,880		
String TX9-INV12-STR13	28	19,880		
String TX9-INV12-STR14	28	19,880		
String TX9-INV12-STR15	28	19,880		
String TX9-INV12-STR16	28	19,880		
String TX9-INV12-STR17	28	19,880		
String TX9-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV13	18	357,840	320,000	1,120
String TX9-INV13-STR1	28	19,880		
String TX9-INV13-STR2	28	19,880		
String TX9-INV13-STR3	28	19,880		
String TX9-INV13-STR4	28	19,880		
String TX9-INV13-STR5	28	19,880		
String TX9-INV13-STR6	28	19,880		
String TX9-INV13-STR7	28	19,880		
String TX9-INV13-STR8	28	19,880		
String TX9-INV13-STR9	28	19,880		
String TX9-INV13-STR10	28	19,880		
String TX9-INV13-STR11	28	19,880		
String TX9-INV13-STR12	28	19,880		
String TX9-INV13-STR13	28	19,880		
String TX9-INV13-STR14	28	19,880		
String TX9-INV13-STR15	28	19,880		
String TX9-INV13-STR16	28	19,880		
String TX9-INV13-STR17	28	19,880		
String TX9-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV14	18	323,760	320,000	1,010
String TX9-INV14-STR1	28	19,880		
String TX9-INV14-STR2	28	19,880		
String TX9-INV14-STR3	28	19,880		
String TX9-INV14-STR4	28	19,880		
String TX9-INV14-STR5	28	19,880		
String TX9-INV14-STR6	28	19,880		
String TX9-INV14-STR11	28	19,880		
String TX9-INV14-STR12	28	19,880		
String TX9-INV14-STR13	28	19,880		
String TX9-INV14-STR14	28	19,880		
String TX9-INV14-STR15	16	11,360		
String TX9-INV14-STR16	16	11,360		
String TX9-INV14-STR17	16	11,360		
String TX9-INV14-STR18	16	11,360		
String TX9-INV14-STR19	28	19,880		
String TX9-INV14-STR20	28	19,880		
String TX9-INV14-STR21	28	19,880		
String TX9-INV14-STR22	28	19,880		
Inverter TX9-INV15	18	323,760	320,000	1,010
String TX9-INV15-STR1	28	19,880		
String TX9-INV15-STR2	28	19,880		
String TX9-INV15-STR3	28	19,880		
String TX9-INV15-STR4	28	19,880		
String TX9-INV15-STR5	28	19,880		
String TX9-INV15-STR6	28	19,880		
String TX9-INV15-STR7	16	11,360		
String TX9-INV15-STR8	16	11,360		
String TX9-INV15-STR9	28	19,880		
String TX9-INV15-STR10	28	19,880		

String TX9-INV15-STR11	28	19,880		
String TX9-INV15-STR12	28	19,880		
String TX9-INV15-STR13	28	19,880		
String TX9-INV15-STR14	28	19,880		
String TX9-INV15-STR15	16	11,360		
String TX9-INV15-STR16	16	11,360		
String TX9-INV15-STR17	28	19,880		
String TX9-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV16	18	323,760	320,000	1,010
String TX9-INV16-STR1	28	19,880		
String TX9-INV16-STR2	28	19,880		
String TX9-INV16-STR3	28	19,880		
String TX9-INV16-STR4	28	19,880		
String TX9-INV16-STR5	28	19,880		
String TX9-INV16-STR6	28	19,880		
String TX9-INV16-STR7	28	19,880		
String TX9-INV16-STR8	28	19,880		
String TX9-INV16-STR9	28	19,880		
String TX9-INV16-STR10	28	19,880		
String TX9-INV16-STR11	16	11,360		
String TX9-INV16-STR12	16	11,360		
String TX9-INV16-STR13	16	11,360		
String TX9-INV16-STR14	16	11,360		
String TX9-INV16-STR15	28	19,880		
String TX9-INV16-STR16	28	19,880		
String TX9-INV16-STR17	28	19,880		
String TX9-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV17	18	335,120	320,000	1,050
String TX9-INV17-STR1	12	8,520		
String TX9-INV17-STR2	12	8,520		
String TX9-INV17-STR3	28	19,880		
String TX9-INV17-STR4	28	19,880		
String TX9-INV17-STR5	28	19,880		
String TX9-INV17-STR6	28	19,880		
String TX9-INV17-STR7	28	19,880		
String TX9-INV17-STR8	28	19,880		
String TX9-INV17-STR9	28	19,880		
String TX9-INV17-STR10	28	19,880		
String TX9-INV17-STR11	28	19,880		
String TX9-INV17-STR12	28	19,880		
String TX9-INV17-STR13	28	19,880		
String TX9-INV17-STR14	28	19,880		
String TX9-INV17-STR15	28	19,880		
String TX9-INV17-STR16	28	19,880		
String TX9-INV17-STR17	28	19,880		
String TX9-INV17-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV18	18	357,840	320,000	1,120
String TX9-INV18-STR1	28	19,880		
String TX9-INV18-STR2	28	19,880		
String TX9-INV18-STR3	28	19,880		
String TX9-INV18-STR4	28	19,880		
String TX9-INV18-STR5	28	19,880		
String TX9-INV18-STR6	28	19,880		
String TX9-INV18-STR7	28	19,880		
String TX9-INV18-STR8	28	19,880		
String TX9-INV18-STR9	28	19,880		
String TX9-INV18-STR10	28	19,880		
String TX9-INV18-STR11	28	19,880		
String TX9-INV18-STR12	28	19,880		
String TX9-INV18-STR13	28	19,880		
String TX9-INV18-STR14	28	19,880		
String TX9-INV18-STR15	28	19,880		
String TX9-INV18-STR16	28	19,880		
String TX9-INV18-STR17	28	19,880		
String TX9-INV18-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV19	18	340,800	320,000	1,070
String TX9-INV19-STR1	28	19,880		
String TX9-INV19-STR2	16	11,360		
String TX9-INV19-STR3	16	11,360		
String TX9-INV19-STR4	28	19,880		
String TX9-INV19-STR5	28	19,880		
String TX9-INV19-STR6	28	19,880		
String TX9-INV19-STR7	28	19,880		
String TX9-INV19-STR8	28	19,880		
String TX9-INV19-STR9	28	19,880		
String TX9-INV19-STR10	28	19,880		

String TX9-INV19-STR11	28	19,880		
String TX9-INV19-STR12	28	19,880		
String TX9-INV19-STR13	28	19,880		
String TX9-INV19-STR14	28	19,880		
String TX9-INV19-STR15	28	19,880		
String TX9-INV19-STR16	28	19,880		
String TX9-INV19-STR17	28	19,880		
String TX9-INV19-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV20	18	340,800	320,000	1,070
String TX9-INV20-STR1	28	19,880		
String TX9-INV20-STR2	28	19,880		
String TX9-INV20-STR3	28	19,880		
String TX9-INV20-STR4	28	19,880		
String TX9-INV20-STR5	28	19,880		
String TX9-INV20-STR6	28	19,880		
String TX9-INV20-STR7	28	19,880		
String TX9-INV20-STR8	28	19,880		
String TX9-INV20-STR9	28	19,880		
String TX9-INV20-STR10	28	19,880		
String TX9-INV20-STR11	28	19,880		
String TX9-INV20-STR12	28	19,880		
String TX9-INV20-STR13	28	19,880		
String TX9-INV20-STR14	28	19,880		
String TX9-INV20-STR15	16	11,360		
String TX9-INV20-STR16	16	11,360		
String TX9-INV20-STR17	28	19,880		
String TX9-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX9-INV21	18	340,800	320,000	1,070
String TX9-INV21-STR1	28	19,880		
String TX9-INV21-STR2	28	19,880		
String TX9-INV21-STR3	28	19,880		
String TX9-INV21-STR4	28	19,880		
String TX9-INV21-STR5	28	19,880		
String TX9-INV21-STR6	28	19,880		
String TX9-INV21-STR7	28	19,880		
String TX9-INV21-STR8	28	19,880		
String TX9-INV21-STR13	28	19,880		
String TX9-INV21-STR14	28	19,880		
String TX9-INV21-STR15	16	11,360		
String TX9-INV21-STR16	16	11,360		
String TX9-INV21-STR17	28	19,880		
String TX9-INV21-STR18	28	19,880		
String TX9-INV21-STR19	28	19,880		
String TX9-INV21-STR20	28	19,880		
String TX9-INV21-STR21	28	19,880		
String TX9-INV21-STR22	28	19,880		
Inverter TX9-INV22	18	355,000	320,000	1,110
String TX9-INV22-STR1	28	19,880		
String TX9-INV22-STR2	28	19,880		
String TX9-INV22-STR3	28	19,880		
String TX9-INV22-STR4	28	19,880		
String TX9-INV22-STR5	28	19,880		
String TX9-INV22-STR6	28	19,880		
String TX9-INV22-STR7	28	19,880		
String TX9-INV22-STR8	28	19,880		
String TX9-INV22-STR9	28	19,880		
String TX9-INV22-STR10	28	19,880		
String TX9-INV22-STR11	28	19,880		
String TX9-INV22-STR12	28	19,880		
String TX9-INV22-STR13	28	19,880		
String TX9-INV22-STR14	28	19,880		
String TX9-INV22-STR15	28	19,880		
String TX9-INV22-STR16	28	19,880		
String TX9-INV22-STR17	28	19,880		
String TX9-INV22-STR18	24	17,040		
Transformer TX10	22/28	7324,360	7040,000	1,040
Inverter TX10-INV1	18	323,760	320,000	1,010
String TX10-INV1-STR1	16	11,360		
String TX10-INV1-STR2	16	11,360		
String TX10-INV1-STR3	28	19,880		
String TX10-INV1-STR4	28	19,880		
String TX10-INV1-STR5	28	19,880		
String TX10-INV1-STR6	28	19,880		
String TX10-INV1-STR7	28	19,880		
String TX10-INV1-STR8	28	19,880		

String TX10-INV1-STR9	28	19,880		
String TX10-INV1-STR10	28	19,880		
String TX10-INV1-STR11	28	19,880		
String TX10-INV1-STR12	28	19,880		
String TX10-INV1-STR13	28	19,880		
String TX10-INV1-STR14	28	19,880		
String TX10-INV1-STR15	28	19,880		
String TX10-INV1-STR16	28	19,880		
String TX10-INV1-STR17	16	11,360		
String TX10-INV1-STR18	16	11,360		
Inverter TX10-INV2	18	292,520	320,000	0,910
String TX10-INV2-STR1	16	11,360		
String TX10-INV2-STR2	16	11,360		
String TX10-INV2-STR3	28	19,880		
String TX10-INV2-STR4	28	19,880		
String TX10-INV2-STR5	28	19,880		
String TX10-INV2-STR6	28	19,880		
String TX10-INV2-STR7	16	11,360		
String TX10-INV2-STR8	16	11,360		
String TX10-INV2-STR9	28	19,880		
String TX10-INV2-STR10	28	19,880		
String TX10-INV2-STR11	24	17,040		
String TX10-INV2-STR12	26	18,460		
String TX10-INV2-STR13	26	18,460		
String TX10-INV2-STR14	16	11,360		
String TX10-INV2-STR15	16	11,360		
String TX10-INV2-STR16	16	11,360		
String TX10-INV2-STR17	28	19,880		
String TX10-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV3	18	298,200	320,000	0,930
String TX10-INV3-STR2	16	11,360		
String TX10-INV3-STR3	28	19,880		
String TX10-INV3-STR4	28	19,880		
String TX10-INV3-STR5	28	19,880		
String TX10-INV3-STR6	28	19,880		
String TX10-INV3-STR7	28	19,880		
String TX10-INV3-STR8	28	19,880		
String TX10-INV3-STR9	28	19,880		
String TX10-INV3-STR10	12	8,520		
String TX10-INV3-STR11	12	8,520		
String TX10-INV3-STR12	12	8,520		
String TX10-INV3-STR13	12	8,520		
String TX10-INV3-STR14	24	17,040		
String TX10-INV3-STR15	28	19,880		
String TX10-INV3-STR16	28	19,880		
String TX10-INV3-STR17	28	19,880		
String TX10-INV3-STR18	28	19,880		
String TX10-INV3-STR19	24	17,040		
Inverter TX10-INV4	18	258,440	320,000	0,810
String TX10-INV4-STR1	26	18,460		
String TX10-INV4-STR2	26	18,460		
String TX10-INV4-STR3	24	17,040		
String TX10-INV4-STR4	12	8,520		
String TX10-INV4-STR5	12	8,520		
String TX10-INV4-STR6	16	11,360		
String TX10-INV4-STR7	16	11,360		
String TX10-INV4-STR8	16	11,360		
String TX10-INV4-STR9	16	11,360		
String TX10-INV4-STR10	28	19,880		
String TX10-INV4-STR11	16	11,360		
String TX10-INV4-STR12	16	11,360		
String TX10-INV4-STR13	28	19,880		
String TX10-INV4-STR14	24	17,040		
String TX10-INV4-STR15	28	19,880		
String TX10-INV4-STR16	28	19,880		
String TX10-INV4-STR17	16	11,360		
String TX10-INV4-STR18	16	11,360		
Inverter TX10-INV5	18	332,280	320,000	1,040
String TX10-INV5-STR1	16	11,360		
String TX10-INV5-STR2	16	11,360		
String TX10-INV5-STR3	16	11,360		
String TX10-INV5-STR4	28	19,880		
String TX10-INV5-STR5	28	19,880		
String TX10-INV5-STR6	28	19,880		
String TX10-INV5-STR7	28	19,880		
String TX10-INV5-STR8	28	19,880		

String TX10-INV5-STR9	28	19,880		
String TX10-INV5-STR10	28	19,880		
String TX10-INV5-STR11	28	19,880		
String TX10-INV5-STR12	28	19,880		
String TX10-INV5-STR13	28	19,880		
String TX10-INV5-STR14	28	19,880		
String TX10-INV5-STR15	28	19,880		
String TX10-INV5-STR16	28	19,880		
String TX10-INV5-STR17	28	19,880		
String TX10-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV6	18	355,000	320,000	1,110
String TX10-INV6-STR1	28	19,880		
String TX10-INV6-STR2	26	18,460		
String TX10-INV6-STR3	26	18,460		
String TX10-INV6-STR4	28	19,880		
String TX10-INV6-STR5	28	19,880		
String TX10-INV6-STR6	28	19,880		
String TX10-INV6-STR7	28	19,880		
String TX10-INV6-STR8	28	19,880		
String TX10-INV6-STR9	28	19,880		
String TX10-INV6-STR10	28	19,880		
String TX10-INV6-STR11	28	19,880		
String TX10-INV6-STR12	28	19,880		
String TX10-INV6-STR13	28	19,880		
String TX10-INV6-STR14	28	19,880		
String TX10-INV6-STR15	28	19,880		
String TX10-INV6-STR16	28	19,880		
String TX10-INV6-STR17	28	19,880		
String TX10-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV7	18	355,000	320,000	1,110
String TX10-INV7-STR1	28	19,880		
String TX10-INV7-STR2	28	19,880		
String TX10-INV7-STR3	28	19,880		
String TX10-INV7-STR4	28	19,880		
String TX10-INV7-STR5	28	19,880		
String TX10-INV7-STR6	28	19,880		
String TX10-INV7-STR7	28	19,880		
String TX10-INV7-STR8	28	19,880		
String TX10-INV7-STR9	28	19,880		
String TX10-INV7-STR10	28	19,880		
String TX10-INV7-STR11	28	19,880		
String TX10-INV7-STR12	28	19,880		
String TX10-INV7-STR13	28	19,880		
String TX10-INV7-STR14	26	18,460		
String TX10-INV7-STR15	26	18,460		
String TX10-INV7-STR16	28	19,880		
String TX10-INV7-STR17	28	19,880		
String TX10-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV8	18	357,840	320,000	1,120
String TX10-INV8-STR1	28	19,880		
String TX10-INV8-STR2	28	19,880		
String TX10-INV8-STR3	28	19,880		
String TX10-INV8-STR4	28	19,880		
String TX10-INV8-STR5	28	19,880		
String TX10-INV8-STR6	28	19,880		
String TX10-INV8-STR7	28	19,880		
String TX10-INV8-STR8	28	19,880		
String TX10-INV8-STR9	28	19,880		
String TX10-INV8-STR10	28	19,880		
String TX10-INV8-STR11	28	19,880		
String TX10-INV8-STR12	28	19,880		
String TX10-INV8-STR13	28	19,880		
String TX10-INV8-STR14	28	19,880		
String TX10-INV8-STR15	28	19,880		
String TX10-INV8-STR16	28	19,880		
String TX10-INV8-STR17	28	19,880		
String TX10-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV9	18	355,000	320,000	1,110
String TX10-INV9-STR1	28	19,880		
String TX10-INV9-STR2	28	19,880		
String TX10-INV9-STR3	28	19,880		
String TX10-INV9-STR4	28	19,880		
String TX10-INV9-STR5	28	19,880		
String TX10-INV9-STR6	28	19,880		
String TX10-INV9-STR7	28	19,880		
String TX10-INV9-STR8	28	19,880		

String TX10-INV9-STR9	28	19,880		
String TX10-INV9-STR10	28	19,880		
String TX10-INV9-STR11	28	19,880		
String TX10-INV9-STR12	28	19,880		
String TX10-INV9-STR13	28	19,880		
String TX10-INV9-STR14	28	19,880		
String TX10-INV9-STR15	28	19,880		
String TX10-INV9-STR16	26	18,460		
String TX10-INV9-STR17	26	18,460		
String TX10-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV10	18	323,760	320,000	1,010
String TX10-INV10-STR1	28	19,880		
String TX10-INV10-STR2	28	19,880		
String TX10-INV10-STR3	28	19,880		
String TX10-INV10-STR4	28	19,880		
String TX10-INV10-STR5	28	19,880		
String TX10-INV10-STR6	28	19,880		
String TX10-INV10-STR7	28	19,880		
String TX10-INV10-STR8	28	19,880		
String TX10-INV10-STR9	28	19,880		
String TX10-INV10-STR10	28	19,880		
String TX10-INV10-STR11	28	19,880		
String TX10-INV10-STR12	16	11,360		
String TX10-INV10-STR13	16	11,360		
String TX10-INV10-STR14	16	11,360		
String TX10-INV10-STR15	16	11,360		
String TX10-INV10-STR16	28	19,880		
String TX10-INV10-STR17	28	19,880		
String TX10-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV11	18	301,040	320,000	0,940
String TX10-INV11-STR1	28	19,880		
String TX10-INV11-STR2	16	11,360		
String TX10-INV11-STR3	16	11,360		
String TX10-INV11-STR4	28	19,880		
String TX10-INV11-STR5	28	19,880		
String TX10-INV11-STR6	16	11,360		
String TX10-INV11-STR7	16	11,360		
String TX10-INV11-STR8	24	17,040		
String TX10-INV11-STR9	28	19,880		
String TX10-INV11-STR10	28	19,880		
String TX10-INV11-STR11	26	18,460		
String TX10-INV11-STR12	26	18,460		
String TX10-INV11-STR13	28	19,880		
String TX10-INV11-STR14	28	19,880		
String TX10-INV11-STR15	28	19,880		
String TX10-INV11-STR16	28	19,880		
String TX10-INV11-STR17	16	11,360		
String TX10-INV11-STR18	16	11,360		
Inverter TX10-INV12	18	340,800	320,000	1,070
String TX10-INV12-STR1	28	19,880		
String TX10-INV12-STR2	28	19,880		
String TX10-INV12-STR3	16	11,360		
String TX10-INV12-STR4	16	11,360		
String TX10-INV12-STR5	28	19,880		
String TX10-INV12-STR6	28	19,880		
String TX10-INV12-STR7	28	19,880		
String TX10-INV12-STR8	28	19,880		
String TX10-INV12-STR9	28	19,880		
String TX10-INV12-STR10	28	19,880		
String TX10-INV12-STR11	28	19,880		
String TX10-INV12-STR12	28	19,880		
String TX10-INV12-STR13	28	19,880		
String TX10-INV12-STR14	28	19,880		
String TX10-INV12-STR15	28	19,880		
String TX10-INV12-STR16	28	19,880		
String TX10-INV12-STR17	28	19,880		
String TX10-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV13	18	357,840	320,000	1,120
String TX10-INV13-STR1	28	19,880		
String TX10-INV13-STR2	28	19,880		
String TX10-INV13-STR3	28	19,880		
String TX10-INV13-STR4	28	19,880		
String TX10-INV13-STR5	28	19,880		
String TX10-INV13-STR6	28	19,880		
String TX10-INV13-STR7	28	19,880		
String TX10-INV13-STR8	28	19,880		

String TX10-INV13-STR9	28	19,880		
String TX10-INV13-STR10	28	19,880		
String TX10-INV13-STR11	28	19,880		
String TX10-INV13-STR12	28	19,880		
String TX10-INV13-STR13	28	19,880		
String TX10-INV13-STR14	28	19,880		
String TX10-INV13-STR15	28	19,880		
String TX10-INV13-STR16	28	19,880		
String TX10-INV13-STR17	28	19,880		
String TX10-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV14	18	357,840	320,000	1,120
String TX10-INV14-STR1	28	19,880		
String TX10-INV14-STR2	28	19,880		
String TX10-INV14-STR3	28	19,880		
String TX10-INV14-STR4	28	19,880		
String TX10-INV14-STR5	28	19,880		
String TX10-INV14-STR6	28	19,880		
String TX10-INV14-STR7	28	19,880		
String TX10-INV14-STR8	28	19,880		
String TX10-INV14-STR9	28	19,880		
String TX10-INV14-STR10	28	19,880		
String TX10-INV14-STR11	28	19,880		
String TX10-INV14-STR12	28	19,880		
String TX10-INV14-STR13	28	19,880		
String TX10-INV14-STR14	28	19,880		
String TX10-INV14-STR15	28	19,880		
String TX10-INV14-STR16	28	19,880		
String TX10-INV14-STR17	28	19,880		
String TX10-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV15	18	357,840	320,000	1,120
String TX10-INV15-STR1	28	19,880		
String TX10-INV15-STR2	28	19,880		
String TX10-INV15-STR3	28	19,880		
String TX10-INV15-STR4	28	19,880		
String TX10-INV15-STR5	28	19,880		
String TX10-INV15-STR6	28	19,880		
String TX10-INV15-STR7	28	19,880		
String TX10-INV15-STR8	28	19,880		
String TX10-INV15-STR9	28	19,880		
String TX10-INV15-STR10	28	19,880		
String TX10-INV15-STR11	28	19,880		
String TX10-INV15-STR12	28	19,880		
String TX10-INV15-STR13	28	19,880		
String TX10-INV15-STR14	28	19,880		
String TX10-INV15-STR15	28	19,880		
String TX10-INV15-STR16	28	19,880		
String TX10-INV15-STR17	28	19,880		
String TX10-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV16	18	357,840	320,000	1,120
String TX10-INV16-STR1	28	19,880		
String TX10-INV16-STR2	28	19,880		
String TX10-INV16-STR3	28	19,880		
String TX10-INV16-STR4	28	19,880		
String TX10-INV16-STR5	28	19,880		
String TX10-INV16-STR6	28	19,880		
String TX10-INV16-STR7	28	19,880		
String TX10-INV16-STR8	28	19,880		
String TX10-INV16-STR9	28	19,880		
String TX10-INV16-STR10	28	19,880		
String TX10-INV16-STR11	28	19,880		
String TX10-INV16-STR12	28	19,880		
String TX10-INV16-STR13	28	19,880		
String TX10-INV16-STR14	28	19,880		
String TX10-INV16-STR15	28	19,880		
String TX10-INV16-STR16	28	19,880		
String TX10-INV16-STR17	28	19,880		
String TX10-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV17	18	323,760	320,000	1,010
String TX10-INV17-STR1	28	19,880		
String TX10-INV17-STR2	28	19,880		
String TX10-INV17-STR3	28	19,880		
String TX10-INV17-STR4	28	19,880		
String TX10-INV17-STR5	28	19,880		
String TX10-INV17-STR6	28	19,880		
String TX10-INV17-STR7	28	19,880		
String TX10-INV17-STR8	28	19,880		

String TX10-INV17-STR9	28	19,880		
String TX10-INV17-STR10	28	19,880		
String TX10-INV17-STR11	28	19,880		
String TX10-INV17-STR12	28	19,880		
String TX10-INV17-STR13	26	18,460		
String TX10-INV17-STR14	26	18,460		
String TX10-INV17-STR15	24	17,040		
String TX10-INV17-STR16	16	11,360		
String TX10-INV17-STR17	16	11,360		
String TX10-INV17-STR18	12	8,520		
Inverter TX10-INV18	19	346,480	320,000	1,080
String TX10-INV18-STR1	28	19,880		
String TX10-INV18-STR2	28	19,880		
String TX10-INV18-STR3	28	19,880		
String TX10-INV18-STR4	28	19,880		
String TX10-INV18-STR5	28	19,880		
String TX10-INV18-STR6	28	19,880		
String TX10-INV18-STR7	28	19,880		
String TX10-INV18-STR8	28	19,880		
String TX10-INV18-STR11	28	19,880		
String TX10-INV18-STR12	28	19,880		
String TX10-INV18-STR13	28	19,880		
String TX10-INV18-STR14	28	19,880		
String TX10-INV18-STR15	26	18,460		
String TX10-INV18-STR16	26	18,460		
String TX10-INV18-STR17	12	8,520		
String TX10-INV18-STR18	28	19,880		
String TX10-INV18-STR19	28	19,880		
String TX10-INV18-STR20	16	11,360		
String TX10-INV18-STR21	16	11,360		
Inverter TX10-INV19	18	323,760	320,000	1,010
String TX10-INV19-STR1	28	19,880		
String TX10-INV19-STR2	28	19,880		
String TX10-INV19-STR3	28	19,880		
String TX10-INV19-STR4	28	19,880		
String TX10-INV19-STR5	28	19,880		
String TX10-INV19-STR6	28	19,880		
String TX10-INV19-STR7	28	19,880		
String TX10-INV19-STR8	28	19,880		
String TX10-INV19-STR9	28	19,880		
String TX10-INV19-STR10	28	19,880		
String TX10-INV19-STR11	16	11,360		
String TX10-INV19-STR12	16	11,360		
String TX10-INV19-STR13	28	19,880		
String TX10-INV19-STR14	28	19,880		
String TX10-INV19-STR15	28	19,880		
String TX10-INV19-STR16	28	19,880		
String TX10-INV19-STR19	16	11,360		
String TX10-INV19-STR20	16	11,360		
Inverter TX10-INV20	18	332,280	320,000	1,040
String TX10-INV20-STR1	26	18,460		
String TX10-INV20-STR2	26	18,460		
String TX10-INV20-STR3	24	17,040		
String TX10-INV20-STR4	28	19,880		
String TX10-INV20-STR5	28	19,880		
String TX10-INV20-STR6	24	17,040		
String TX10-INV20-STR7	28	19,880		
String TX10-INV20-STR8	16	11,360		
String TX10-INV20-STR9	16	11,360		
String TX10-INV20-STR10	28	19,880		
String TX10-INV20-STR11	28	19,880		
String TX10-INV20-STR12	28	19,880		
String TX10-INV20-STR13	28	19,880		
String TX10-INV20-STR14	28	19,880		
String TX10-INV20-STR15	28	19,880		
String TX10-INV20-STR16	28	19,880		
String TX10-INV20-STR17	28	19,880		
String TX10-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX10-INV21	18	349,320	320,000	1,090
String TX10-INV21-STR1	28	19,880		
String TX10-INV21-STR2	28	19,880		
String TX10-INV21-STR3	16	11,360		
String TX10-INV21-STR5	28	19,880		
String TX10-INV21-STR6	28	19,880		
String TX10-INV21-STR7	28	19,880		
String TX10-INV21-STR8	28	19,880		

String TX10-INV21-STR9	28	19,880		
String TX10-INV21-STR10	28	19,880		
String TX10-INV21-STR11	28	19,880		
String TX10-INV21-STR12	28	19,880		
String TX10-INV21-STR15	28	19,880		
String TX10-INV21-STR16	28	19,880		
String TX10-INV21-STR17	28	19,880		
String TX10-INV21-STR18	28	19,880		
String TX10-INV21-STR19	28	19,880		
String TX10-INV21-STR20	28	19,880		
String TX10-INV21-STR21	28	19,880		
Inverter TX10-INV22	18	323,760	320,000	1,010
String TX10-INV22-STR1	28	19,880		
String TX10-INV22-STR2	28	19,880		
String TX10-INV22-STR3	16	11,360		
String TX10-INV22-STR4	16	11,360		
String TX10-INV22-STR5	28	19,880		
String TX10-INV22-STR6	28	19,880		
String TX10-INV22-STR7	28	19,880		
String TX10-INV22-STR8	28	19,880		
String TX10-INV22-STR9	28	19,880		
String TX10-INV22-STR10	28	19,880		
String TX10-INV22-STR11	16	11,360		
String TX10-INV22-STR12	16	11,360		
String TX10-INV22-STR13	28	19,880		
String TX10-INV22-STR14	28	19,880		
String TX10-INV22-STR15	28	19,880		
String TX10-INV22-STR16	28	19,880		
String TX10-INV22-STR17	28	19,880		
String TX10-INV22-STR18	28	19,880		
Transformer TX11	22/28	7659,480	7040,000	1,090
Inverter TX11-INV1	18	323,760	320,000	1,010
String TX11-INV1-STR1	16	11,360		
String TX11-INV1-STR2	16	11,360		
String TX11-INV1-STR3	28	19,880		
String TX11-INV1-STR4	28	19,880		
String TX11-INV1-STR5	16	11,360		
String TX11-INV1-STR6	16	11,360		
String TX11-INV1-STR7	28	19,880		
String TX11-INV1-STR8	28	19,880		
String TX11-INV1-STR9	28	19,880		
String TX11-INV1-STR10	28	19,880		
String TX11-INV1-STR11	28	19,880		
String TX11-INV1-STR12	28	19,880		
String TX11-INV1-STR13	28	19,880		
String TX11-INV1-STR14	28	19,880		
String TX11-INV1-STR15	28	19,880		
String TX11-INV1-STR16	28	19,880		
String TX11-INV1-STR17	28	19,880		
String TX11-INV1-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV2	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV2-STR1	28	19,880		
String TX11-INV2-STR2	28	19,880		
String TX11-INV2-STR3	28	19,880		
String TX11-INV2-STR4	28	19,880		
String TX11-INV2-STR5	28	19,880		
String TX11-INV2-STR6	28	19,880		
String TX11-INV2-STR7	28	19,880		
String TX11-INV2-STR8	28	19,880		
String TX11-INV2-STR9	28	19,880		
String TX11-INV2-STR10	28	19,880		
String TX11-INV2-STR11	28	19,880		
String TX11-INV2-STR12	28	19,880		
String TX11-INV2-STR13	28	19,880		
String TX11-INV2-STR14	28	19,880		
String TX11-INV2-STR15	28	19,880		
String TX11-INV2-STR16	28	19,880		
String TX11-INV2-STR17	28	19,880		
String TX11-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV3	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV3-STR1	28	19,880		
String TX11-INV3-STR2	28	19,880		
String TX11-INV3-STR3	28	19,880		
String TX11-INV3-STR4	28	19,880		
String TX11-INV3-STR5	28	19,880		

String TX11-INV3-STR6	28	19,880		
String TX11-INV3-STR7	28	19,880		
String TX11-INV3-STR8	28	19,880		
String TX11-INV3-STR9	28	19,880		
String TX11-INV3-STR10	28	19,880		
String TX11-INV3-STR11	28	19,880		
String TX11-INV3-STR12	28	19,880		
String TX11-INV3-STR13	28	19,880		
String TX11-INV3-STR14	28	19,880		
String TX11-INV3-STR15	28	19,880		
String TX11-INV3-STR16	28	19,880		
String TX11-INV3-STR17	28	19,880		
String TX11-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV4	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV4-STR1	28	19,880		
String TX11-INV4-STR2	28	19,880		
String TX11-INV4-STR3	28	19,880		
String TX11-INV4-STR4	28	19,880		
String TX11-INV4-STR5	28	19,880		
String TX11-INV4-STR6	28	19,880		
String TX11-INV4-STR7	28	19,880		
String TX11-INV4-STR8	28	19,880		
String TX11-INV4-STR9	28	19,880		
String TX11-INV4-STR10	28	19,880		
String TX11-INV4-STR11	28	19,880		
String TX11-INV4-STR12	28	19,880		
String TX11-INV4-STR13	28	19,880		
String TX11-INV4-STR14	28	19,880		
String TX11-INV4-STR15	28	19,880		
String TX11-INV4-STR16	28	19,880		
String TX11-INV4-STR17	28	19,880		
String TX11-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV5	18	284,000	320,000	0,890
String TX11-INV5-STR1	24	17,040		
String TX11-INV5-STR2	16	11,360		
String TX11-INV5-STR3	16	11,360		
String TX11-INV5-STR4	28	19,880		
String TX11-INV5-STR5	28	19,880		
String TX11-INV5-STR6	16	11,360		
String TX11-INV5-STR7	16	11,360		
String TX11-INV5-STR8	28	19,880		
String TX11-INV5-STR9	28	19,880		
String TX11-INV5-STR10	24	17,040		
String TX11-INV5-STR11	16	11,360		
String TX11-INV5-STR12	16	11,360		
String TX11-INV5-STR13	16	11,360		
String TX11-INV5-STR14	16	11,360		
String TX11-INV5-STR15	28	19,880		
String TX11-INV5-STR16	28	19,880		
String TX11-INV5-STR17	28	19,880		
String TX11-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV6	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV6-STR1	28	19,880		
String TX11-INV6-STR2	28	19,880		
String TX11-INV6-STR3	28	19,880		
String TX11-INV6-STR4	28	19,880		
String TX11-INV6-STR5	28	19,880		
String TX11-INV6-STR6	28	19,880		
String TX11-INV6-STR7	28	19,880		
String TX11-INV6-STR8	28	19,880		
String TX11-INV6-STR9	28	19,880		
String TX11-INV6-STR10	28	19,880		
String TX11-INV6-STR11	28	19,880		
String TX11-INV6-STR12	28	19,880		
String TX11-INV6-STR13	28	19,880		
String TX11-INV6-STR14	28	19,880		
String TX11-INV6-STR15	28	19,880		
String TX11-INV6-STR16	28	19,880		
String TX11-INV6-STR17	28	19,880		
String TX11-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV7	18	355,000	320,000	1,110
String TX11-INV7-STR1	28	19,880		
String TX11-INV7-STR2	28	19,880		
String TX11-INV7-STR3	28	19,880		
String TX11-INV7-STR4	28	19,880		
String TX11-INV7-STR5	28	19,880		

String TX11-INV7-STR6	28	19,880		
String TX11-INV7-STR7	28	19,880		
String TX11-INV7-STR8	28	19,880		
String TX11-INV7-STR9	28	19,880		
String TX11-INV7-STR10	28	19,880		
String TX11-INV7-STR11	28	19,880		
String TX11-INV7-STR12	28	19,880		
String TX11-INV7-STR13	28	19,880		
String TX11-INV7-STR14	24	17,040		
String TX11-INV7-STR15	28	19,880		
String TX11-INV7-STR16	28	19,880		
String TX11-INV7-STR17	28	19,880		
String TX11-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV8	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV8-STR1	28	19,880		
String TX11-INV8-STR2	28	19,880		
String TX11-INV8-STR3	28	19,880		
String TX11-INV8-STR4	28	19,880		
String TX11-INV8-STR5	28	19,880		
String TX11-INV8-STR6	28	19,880		
String TX11-INV8-STR7	28	19,880		
String TX11-INV8-STR8	28	19,880		
String TX11-INV8-STR9	28	19,880		
String TX11-INV8-STR10	28	19,880		
String TX11-INV8-STR11	28	19,880		
String TX11-INV8-STR12	28	19,880		
String TX11-INV8-STR13	28	19,880		
String TX11-INV8-STR14	28	19,880		
String TX11-INV8-STR15	28	19,880		
String TX11-INV8-STR16	28	19,880		
String TX11-INV8-STR17	28	19,880		
String TX11-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV9	18	355,000	320,000	1,110
String TX11-INV9-STR1	28	19,880		
String TX11-INV9-STR2	28	19,880		
String TX11-INV9-STR3	28	19,880		
String TX11-INV9-STR4	28	19,880		
String TX11-INV9-STR5	28	19,880		
String TX11-INV9-STR6	28	19,880		
String TX11-INV9-STR7	28	19,880		
String TX11-INV9-STR8	28	19,880		
String TX11-INV9-STR9	28	19,880		
String TX11-INV9-STR10	28	19,880		
String TX11-INV9-STR11	28	19,880		
String TX11-INV9-STR12	28	19,880		
String TX11-INV9-STR13	26	18,460		
String TX11-INV9-STR14	26	18,460		
String TX11-INV9-STR15	28	19,880		
String TX11-INV9-STR16	28	19,880		
String TX11-INV9-STR17	28	19,880		
String TX11-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV10	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV10-STR1	28	19,880		
String TX11-INV10-STR2	28	19,880		
String TX11-INV10-STR3	28	19,880		
String TX11-INV10-STR4	28	19,880		
String TX11-INV10-STR5	28	19,880		
String TX11-INV10-STR6	28	19,880		
String TX11-INV10-STR7	28	19,880		
String TX11-INV10-STR8	28	19,880		
String TX11-INV10-STR9	28	19,880		
String TX11-INV10-STR10	28	19,880		
String TX11-INV10-STR11	28	19,880		
String TX11-INV10-STR12	28	19,880		
String TX11-INV10-STR13	28	19,880		
String TX11-INV10-STR14	28	19,880		
String TX11-INV10-STR15	28	19,880		
String TX11-INV10-STR16	28	19,880		
String TX11-INV10-STR17	28	19,880		
String TX11-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV11	18	340,800	320,000	1,070
String TX11-INV11-STR1	28	19,880		
String TX11-INV11-STR2	28	19,880		
String TX11-INV11-STR3	28	19,880		
String TX11-INV11-STR4	28	19,880		
String TX11-INV11-STR5	28	19,880		

String TX11-INV11-STR6	28	19,880		
String TX11-INV11-STR7	28	19,880		
String TX11-INV11-STR8	28	19,880		
String TX11-INV11-STR9	28	19,880		
String TX11-INV11-STR10	28	19,880		
String TX11-INV11-STR11	16	11,360		
String TX11-INV11-STR12	16	11,360		
String TX11-INV11-STR13	28	19,880		
String TX11-INV11-STR14	28	19,880		
String TX11-INV11-STR15	28	19,880		
String TX11-INV11-STR16	28	19,880		
String TX11-INV11-STR17	28	19,880		
String TX11-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV12	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV12-STR1	28	19,880		
String TX11-INV12-STR2	28	19,880		
String TX11-INV12-STR3	28	19,880		
String TX11-INV12-STR4	28	19,880		
String TX11-INV12-STR5	28	19,880		
String TX11-INV12-STR6	28	19,880		
String TX11-INV12-STR7	28	19,880		
String TX11-INV12-STR8	28	19,880		
String TX11-INV12-STR9	28	19,880		
String TX11-INV12-STR10	28	19,880		
String TX11-INV12-STR11	28	19,880		
String TX11-INV12-STR12	28	19,880		
String TX11-INV12-STR13	28	19,880		
String TX11-INV12-STR14	28	19,880		
String TX11-INV12-STR15	28	19,880		
String TX11-INV12-STR16	28	19,880		
String TX11-INV12-STR17	28	19,880		
String TX11-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV13	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV13-STR1	28	19,880		
String TX11-INV13-STR2	28	19,880		
String TX11-INV13-STR3	28	19,880		
String TX11-INV13-STR4	28	19,880		
String TX11-INV13-STR5	28	19,880		
String TX11-INV13-STR6	28	19,880		
String TX11-INV13-STR7	28	19,880		
String TX11-INV13-STR8	28	19,880		
String TX11-INV13-STR9	28	19,880		
String TX11-INV13-STR10	28	19,880		
String TX11-INV13-STR11	28	19,880		
String TX11-INV13-STR12	28	19,880		
String TX11-INV13-STR13	28	19,880		
String TX11-INV13-STR14	28	19,880		
String TX11-INV13-STR15	28	19,880		
String TX11-INV13-STR16	28	19,880		
String TX11-INV13-STR17	28	19,880		
String TX11-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV14	18	320,920	320,000	1,000
String TX11-INV14-STR1	28	19,880		
String TX11-INV14-STR2	28	19,880		
String TX11-INV14-STR3	28	19,880		
String TX11-INV14-STR4	16	11,360		
String TX11-INV14-STR5	16	11,360		
String TX11-INV14-STR6	28	19,880		
String TX11-INV14-STR7	28	19,880		
String TX11-INV14-STR8	28	19,880		
String TX11-INV14-STR9	28	19,880		
String TX11-INV14-STR10	28	19,880		
String TX11-INV14-STR11	28	19,880		
String TX11-INV14-STR12	24	17,040		
String TX11-INV14-STR13	16	11,360		
String TX11-INV14-STR14	28	19,880		
String TX11-INV14-STR15	28	19,880		
String TX11-INV14-STR16	28	19,880		
String TX11-INV14-STR17	28	19,880		
String TX11-INV14-STR18	16	11,360		
Inverter TX11-INV15	18	340,800	320,000	1,070
String TX11-INV15-STR1	16	11,360		
String TX11-INV15-STR2	16	11,360		
String TX11-INV15-STR3	28	19,880		
String TX11-INV15-STR4	28	19,880		
String TX11-INV15-STR5	28	19,880		

String TX11-INV15-STR6	28	19,880		
String TX11-INV15-STR7	28	19,880		
String TX11-INV15-STR8	28	19,880		
String TX11-INV15-STR9	28	19,880		
String TX11-INV15-STR10	28	19,880		
String TX11-INV15-STR11	28	19,880		
String TX11-INV15-STR12	28	19,880		
String TX11-INV15-STR13	28	19,880		
String TX11-INV15-STR14	28	19,880		
String TX11-INV15-STR15	28	19,880		
String TX11-INV15-STR16	28	19,880		
String TX11-INV15-STR17	28	19,880		
String TX11-INV15-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV16	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV16-STR1	28	19,880		
String TX11-INV16-STR2	28	19,880		
String TX11-INV16-STR3	28	19,880		
String TX11-INV16-STR4	28	19,880		
String TX11-INV16-STR5	28	19,880		
String TX11-INV16-STR6	28	19,880		
String TX11-INV16-STR7	28	19,880		
String TX11-INV16-STR8	28	19,880		
String TX11-INV16-STR9	28	19,880		
String TX11-INV16-STR10	28	19,880		
String TX11-INV16-STR11	28	19,880		
String TX11-INV16-STR12	28	19,880		
String TX11-INV16-STR13	28	19,880		
String TX11-INV16-STR14	28	19,880		
String TX11-INV16-STR15	28	19,880		
String TX11-INV16-STR16	28	19,880		
String TX11-INV16-STR17	28	19,880		
String TX11-INV16-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV17	20	363,520	320,000	1,140
String TX11-INV17-STR1	16	11,360		
String TX11-INV17-STR2	16	11,360		
String TX11-INV17-STR3	28	19,880		
String TX11-INV17-STR4	28	19,880		
String TX11-INV17-STR5	28	19,880		
String TX11-INV17-STR6	28	19,880		
String TX11-INV17-STR7	28	19,880		
String TX11-INV17-STR8	28	19,880		
String TX11-INV17-STR9	28	19,880		
String TX11-INV17-STR10	28	19,880		
String TX11-INV17-STR11	28	19,880		
String TX11-INV17-STR12	28	19,880		
String TX11-INV17-STR13	28	19,880		
String TX11-INV17-STR14	28	19,880		
String TX11-INV17-STR15	16	11,360		
String TX11-INV17-STR16	16	11,360		
String TX11-INV17-STR17	28	19,880		
String TX11-INV17-STR18	28	19,880		
String TX11-INV17-STR19	28	19,880		
String TX11-INV17-STR20	28	19,880		
Inverter TX11-INV18	18	357,840	320,000	1,120
String TX11-INV18-STR1	28	19,880		
String TX11-INV18-STR2	28	19,880		
String TX11-INV18-STR3	28	19,880		
String TX11-INV18-STR4	28	19,880		
String TX11-INV18-STR5	28	19,880		
String TX11-INV18-STR6	28	19,880		
String TX11-INV18-STR7	28	19,880		
String TX11-INV18-STR8	28	19,880		
String TX11-INV18-STR9	28	19,880		
String TX11-INV18-STR10	28	19,880		
String TX11-INV18-STR11	28	19,880		
String TX11-INV18-STR12	28	19,880		
String TX11-INV18-STR13	28	19,880		
String TX11-INV18-STR14	28	19,880		
String TX11-INV18-STR17	28	19,880		
String TX11-INV18-STR18	28	19,880		
String TX11-INV18-STR19	28	19,880		
String TX11-INV18-STR20	28	19,880		
Inverter TX11-INV19	19	377,720	320,000	1,180
String TX11-INV19-STR1	28	19,880		
String TX11-INV19-STR2	28	19,880		
String TX11-INV19-STR3	28	19,880		

String TX11-INV19-STR4	28	19,880		
String TX11-INV19-STR5	28	19,880		
String TX11-INV19-STR6	28	19,880		
String TX11-INV19-STR7	28	19,880		
String TX11-INV19-STR8	28	19,880		
String TX11-INV19-STR9	28	19,880		
String TX11-INV19-STR10	28	19,880		
String TX11-INV19-STR11	28	19,880		
String TX11-INV19-STR12	28	19,880		
String TX11-INV19-STR13	28	19,880		
String TX11-INV19-STR14	28	19,880		
String TX11-INV19-STR15	28	19,880		
String TX11-INV19-STR16	28	19,880		
String TX11-INV19-STR17	28	19,880		
String TX11-INV19-STR18	28	19,880		
String TX11-INV19-STR19	28	19,880		
Inverter TX11-INV20	18	346,480	320,000	1,080
String TX11-INV20-STR1	28	19,880		
String TX11-INV20-STR2	28	19,880		
String TX11-INV20-STR3	28	19,880		
String TX11-INV20-STR4	28	19,880		
String TX11-INV20-STR5	28	19,880		
String TX11-INV20-STR6	28	19,880		
String TX11-INV20-STR7	26	18,460		
String TX11-INV20-STR8	26	18,460		
String TX11-INV20-STR9	28	19,880		
String TX11-INV20-STR10	28	19,880		
String TX11-INV20-STR11	28	19,880		
String TX11-INV20-STR12	28	19,880		
String TX11-INV20-STR13	28	19,880		
String TX11-INV20-STR14	28	19,880		
String TX11-INV20-STR15	28	19,880		
String TX11-INV20-STR16	28	19,880		
String TX11-INV20-STR17	16	11,360		
String TX11-INV20-STR18	28	19,880		
Inverter TX11-INV21	18	349,320	320,000	1,090
String TX11-INV21-STR1	28	19,880		
String TX11-INV21-STR2	28	19,880		
String TX11-INV21-STR3	28	19,880		
String TX11-INV21-STR4	28	19,880		
String TX11-INV21-STR5	28	19,880		
String TX11-INV21-STR6	28	19,880		
String TX11-INV21-STR7	28	19,880		
String TX11-INV21-STR8	28	19,880		
String TX11-INV21-STR9	28	19,880		
String TX11-INV21-STR10	28	19,880		
String TX11-INV21-STR11	28	19,880		
String TX11-INV21-STR12	28	19,880		
String TX11-INV21-STR13	28	19,880		
String TX11-INV21-STR14	28	19,880		
String TX11-INV21-STR15	28	19,880		
String TX11-INV21-STR16	28	19,880		
String TX11-INV21-STR17	28	19,880		
String TX11-INV21-STR18	16	11,360		
Inverter TX11-INV22	18	323,760	320,000	1,010
String TX11-INV22-STR1	28	19,880		
String TX11-INV22-STR2	28	19,880		
String TX11-INV22-STR3	28	19,880		
String TX11-INV22-STR4	28	19,880		
String TX11-INV22-STR5	28	19,880		
String TX11-INV22-STR6	28	19,880		
String TX11-INV22-STR7	16	11,360		
String TX11-INV22-STR8	16	11,360		
String TX11-INV22-STR9	28	19,880		
String TX11-INV22-STR10	28	19,880		
String TX11-INV22-STR11	16	11,360		
String TX11-INV22-STR12	16	11,360		
String TX11-INV22-STR13	28	19,880		
String TX11-INV22-STR14	28	19,880		
String TX11-INV22-STR15	28	19,880		
String TX11-INV22-STR16	28	19,880		
String TX11-INV22-STR17	28	19,880		
String TX11-INV22-STR18	28	19,880		
Transformer TX12	12/14	3831,160	3840,000	1,000
Inverter TX12-INV1	17	312,400	320,000	0,980

String TX12-INV1-STR1	24	17,040		
String TX12-INV1-STR2	28	19,880		
String TX12-INV1-STR3	28	19,880		
String TX12-INV1-STR4	24	17,040		
String TX12-INV1-STR5	28	19,880		
String TX12-INV1-STR6	28	19,880		
String TX12-INV1-STR7	28	19,880		
String TX12-INV1-STR8	28	19,880		
String TX12-INV1-STR9	24	17,040		
String TX12-INV1-STR10	28	19,880		
String TX12-INV1-STR11	28	19,880		
String TX12-INV1-STR12	28	19,880		
String TX12-INV1-STR13	28	19,880		
String TX12-INV1-STR14	28	19,880		
String TX12-INV1-STR15	28	19,880		
String TX12-INV1-STR16	16	11,360		
String TX12-INV1-STR17	16	11,360		
Inverter TX12-INV2	17	309,560	320,000	0,970
String TX12-INV2-STR1	28	19,880		
String TX12-INV2-STR2	28	19,880		
String TX12-INV2-STR3	28	19,880		
String TX12-INV2-STR4	28	19,880		
String TX12-INV2-STR5	28	19,880		
String TX12-INV2-STR6	26	18,460		
String TX12-INV2-STR7	26	18,460		
String TX12-INV2-STR8	16	11,360		
String TX12-INV2-STR9	16	11,360		
String TX12-INV2-STR10	28	19,880		
String TX12-INV2-STR11	28	19,880		
String TX12-INV2-STR12	28	19,880		
String TX12-INV2-STR13	28	19,880		
String TX12-INV2-STR14	28	19,880		
String TX12-INV2-STR15	28	19,880		
String TX12-INV2-STR16	28	19,880		
String TX12-INV2-STR17	16	11,360		
Inverter TX12-INV3	17	329,440	320,000	1,030
String TX12-INV3-STR1	16	11,360		
String TX12-INV3-STR2	28	19,880		
String TX12-INV3-STR3	28	19,880		
String TX12-INV3-STR4	28	19,880		
String TX12-INV3-STR5	28	19,880		
String TX12-INV3-STR6	28	19,880		
String TX12-INV3-STR7	28	19,880		
String TX12-INV3-STR8	28	19,880		
String TX12-INV3-STR9	28	19,880		
String TX12-INV3-STR10	28	19,880		
String TX12-INV3-STR11	28	19,880		
String TX12-INV3-STR12	28	19,880		
String TX12-INV3-STR13	28	19,880		
String TX12-INV3-STR14	28	19,880		
String TX12-INV3-STR15	28	19,880		
String TX12-INV3-STR16	28	19,880		
String TX12-INV3-STR17	28	19,880		
Inverter TX12-INV4	17	303,880	320,000	0,950
String TX12-INV4-STR1	28	19,880		
String TX12-INV4-STR2	28	19,880		
String TX12-INV4-STR3	16	11,360		
String TX12-INV4-STR4	16	11,360		
String TX12-INV4-STR5	28	19,880		
String TX12-INV4-STR6	28	19,880		
String TX12-INV4-STR7	16	11,360		
String TX12-INV4-STR8	16	11,360		
String TX12-INV4-STR9	28	19,880		
String TX12-INV4-STR10	28	19,880		
String TX12-INV4-STR11	28	19,880		
String TX12-INV4-STR12	28	19,880		
String TX12-INV4-STR13	28	19,880		
String TX12-INV4-STR14	28	19,880		
String TX12-INV4-STR15	28	19,880		
String TX12-INV4-STR16	28	19,880		
String TX12-INV4-STR17	28	19,880		
Inverter TX12-INV5	17	337,960	320,000	1,060
String TX12-INV5-STR1	28	19,880		
String TX12-INV5-STR2	28	19,880		
String TX12-INV5-STR3	28	19,880		
String TX12-INV5-STR4	28	19,880		

String TX12-INV5-STR5	28	19,880		
String TX12-INV5-STR6	28	19,880		
String TX12-INV5-STR7	28	19,880		
String TX12-INV5-STR8	28	19,880		
String TX12-INV5-STR9	28	19,880		
String TX12-INV5-STR10	28	19,880		
String TX12-INV5-STR11	28	19,880		
String TX12-INV5-STR12	28	19,880		
String TX12-INV5-STR13	28	19,880		
String TX12-INV5-STR14	28	19,880		
String TX12-INV5-STR15	28	19,880		
String TX12-INV5-STR16	28	19,880		
String TX12-INV5-STR17	28	19,880		
Inverter TX12-INV6	17	301,040	320,000	0,940
String TX12-INV6-STR1	16	11,360		
String TX12-INV6-STR2	16	11,360		
String TX12-INV6-STR3	28	19,880		
String TX12-INV6-STR4	28	19,880		
String TX12-INV6-STR5	16	11,360		
String TX12-INV6-STR6	16	11,360		
String TX12-INV6-STR7	28	19,880		
String TX12-INV6-STR8	28	19,880		
String TX12-INV6-STR9	28	19,880		
String TX12-INV6-STR10	28	19,880		
String TX12-INV6-STR11	28	19,880		
String TX12-INV6-STR12	28	19,880		
String TX12-INV6-STR13	28	19,880		
String TX12-INV6-STR14	24	17,040		
String TX12-INV6-STR15	28	19,880		
String TX12-INV6-STR16	28	19,880		
String TX12-INV6-STR17	28	19,880		
Inverter TX12-INV7	17	320,920	320,000	1,000
String TX12-INV7-STR1	28	19,880		
String TX12-INV7-STR2	28	19,880		
String TX12-INV7-STR3	28	19,880		
String TX12-INV7-STR4	28	19,880		
String TX12-INV7-STR5	28	19,880		
String TX12-INV7-STR6	28	19,880		
String TX12-INV7-STR7	28	19,880		
String TX12-INV7-STR8	28	19,880		
String TX12-INV7-STR9	28	19,880		
String TX12-INV7-STR10	28	19,880		
String TX12-INV7-STR11	28	19,880		
String TX12-INV7-STR12	28	19,880		
String TX12-INV7-STR13	28	19,880		
String TX12-INV7-STR14	28	19,880		
String TX12-INV7-STR15	28	19,880		
String TX12-INV7-STR16	16	11,360		
String TX12-INV7-STR17	16	11,360		
Inverter TX12-INV8	19	355,000	320,000	1,110
String TX12-INV8-STR1	28	19,880		
String TX12-INV8-STR2	28	19,880		
String TX12-INV8-STR3	28	19,880		
String TX12-INV8-STR4	28	19,880		
String TX12-INV8-STR5	28	19,880		
String TX12-INV8-STR6	28	19,880		
String TX12-INV8-STR7	28	19,880		
String TX12-INV8-STR8	28	19,880		
String TX12-INV8-STR9	16	11,360		
String TX12-INV8-STR10	16	11,360		
String TX12-INV8-STR11	28	19,880		
String TX12-INV8-STR12	28	19,880		
String TX12-INV8-STR13	26	18,460		
String TX12-INV8-STR14	26	18,460		
String TX12-INV8-STR15	28	19,880		
String TX12-INV8-STR16	28	19,880		
String TX12-INV8-STR17	24	17,040		
String TX12-INV8-STR18	28	19,880		
String TX12-INV8-STR19	28	19,880		
Inverter TX12-INV9	17	295,360	320,000	0,920
String TX12-INV9-STR1	26	18,460		
String TX12-INV9-STR2	26	18,460		
String TX12-INV9-STR3	28	19,880		
String TX12-INV9-STR4	28	19,880		
String TX12-INV9-STR5	28	19,880		
String TX12-INV9-STR6	16	11,360		

String TX12-INV9-STR7	16	11,360		
String TX12-INV9-STR8	28	19,880		
String TX12-INV9-STR9	28	19,880		
String TX12-INV9-STR10	28	19,880		
String TX12-INV9-STR11	28	19,880		
String TX12-INV9-STR12	24	17,040		
String TX12-INV9-STR13	28	19,880		
String TX12-INV9-STR14	28	19,880		
String TX12-INV9-STR15	16	11,360		
String TX12-INV9-STR16	16	11,360		
String TX12-INV9-STR17	24	17,040		
Inverter TX12-INV10	18	340,800	320,000	1,070
String TX12-INV10-STR1	28	19,880		
String TX12-INV10-STR2	28	19,880		
String TX12-INV10-STR3	28	19,880		
String TX12-INV10-STR4	28	19,880		
String TX12-INV10-STR5	16	11,360		
String TX12-INV10-STR6	16	11,360		
String TX12-INV10-STR7	28	19,880		
String TX12-INV10-STR8	28	19,880		
String TX12-INV10-STR9	28	19,880		
String TX12-INV10-STR10	28	19,880		
String TX12-INV10-STR11	28	19,880		
String TX12-INV10-STR12	28	19,880		
String TX12-INV10-STR13	28	19,880		
String TX12-INV10-STR14	28	19,880		
String TX12-INV10-STR15	28	19,880		
String TX12-INV10-STR16	28	19,880		
String TX12-INV10-STR17	28	19,880		
String TX12-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX12-INV11	17	303,880	320,000	0,950
String TX12-INV11-STR1	28	19,880		
String TX12-INV11-STR2	28	19,880		
String TX12-INV11-STR3	28	19,880		
String TX12-INV11-STR4	28	19,880		
String TX12-INV11-STR5	28	19,880		
String TX12-INV11-STR6	28	19,880		
String TX12-INV11-STR7	28	19,880		
String TX12-INV11-STR8	28	19,880		
String TX12-INV11-STR9	16	11,360		
String TX12-INV11-STR10	16	11,360		
String TX12-INV11-STR11	28	19,880		
String TX12-INV11-STR12	28	19,880		
String TX12-INV11-STR13	28	19,880		
String TX12-INV11-STR14	28	19,880		
String TX12-INV11-STR15	16	11,360		
String TX12-INV11-STR16	16	11,360		
String TX12-INV11-STR17	28	19,880		
Inverter TX12-INV12	20	320,920	320,000	1,000
String TX12-INV12-STR1	28	19,880		
String TX12-INV12-STR2	28	19,880		
String TX12-INV12-STR3	28	19,880		
String TX12-INV12-STR4	28	19,880		
String TX12-INV12-STR5	28	19,880		
String TX12-INV12-STR6	16	11,360		
String TX12-INV12-STR7	16	11,360		
String TX12-INV12-STR8	28	19,880		
String TX12-INV12-STR9	28	19,880		
String TX12-INV12-STR10	16	11,360		
String TX12-INV12-STR11	16	11,360		
String TX12-INV12-STR12	28	19,880		
String TX12-INV12-STR13	24	17,040		
String TX12-INV12-STR14	28	19,880		
String TX12-INV12-STR15	24	17,040		
String TX12-INV12-STR16	16	11,360		
String TX12-INV12-STR17	16	11,360		
String TX12-INV12-STR18	16	11,360		
String TX12-INV12-STR19	16	11,360		
String TX12-INV12-STR20	24	17,040		
Transformer TX13	17/20	5589,120	5440,000	1,030
Inverter TX13-INV1	18	332,280	320,000	1,040
String TX13-INV1-STR1	28	19,880		
String TX13-INV1-STR2	28	19,880		
String TX13-INV1-STR3	28	19,880		
String TX13-INV1-STR4	28	19,880		

String TX13-INV1-STR5	28	19,880		
String TX13-INV1-STR6	28	19,880		
String TX13-INV1-STR7	28	19,880		
String TX13-INV1-STR8	28	19,880		
String TX13-INV1-STR9	28	19,880		
String TX13-INV1-STR10	28	19,880		
String TX13-INV1-STR11	26	18,460		
String TX13-INV1-STR12	26	18,460		
String TX13-INV1-STR13	28	19,880		
String TX13-INV1-STR14	28	19,880		
String TX13-INV1-STR15	24	17,040		
String TX13-INV1-STR16	16	11,360		
String TX13-INV1-STR17	16	11,360		
String TX13-INV1-STR18	24	17,040		
Inverter TX13-INV2	18	352,160	320,000	1,100
String TX13-INV2-STR1	28	19,880		
String TX13-INV2-STR2	28	19,880		
String TX13-INV2-STR3	28	19,880		
String TX13-INV2-STR4	28	19,880		
String TX13-INV2-STR5	28	19,880		
String TX13-INV2-STR6	28	19,880		
String TX13-INV2-STR7	28	19,880		
String TX13-INV2-STR8	28	19,880		
String TX13-INV2-STR9	28	19,880		
String TX13-INV2-STR10	28	19,880		
String TX13-INV2-STR11	28	19,880		
String TX13-INV2-STR12	28	19,880		
String TX13-INV2-STR13	28	19,880		
String TX13-INV2-STR14	24	17,040		
String TX13-INV2-STR15	24	17,040		
String TX13-INV2-STR16	28	19,880		
String TX13-INV2-STR17	28	19,880		
String TX13-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX13-INV3	18	357,840	320,000	1,120
String TX13-INV3-STR1	28	19,880		
String TX13-INV3-STR2	28	19,880		
String TX13-INV3-STR3	28	19,880		
String TX13-INV3-STR4	28	19,880		
String TX13-INV3-STR5	28	19,880		
String TX13-INV3-STR6	28	19,880		
String TX13-INV3-STR7	28	19,880		
String TX13-INV3-STR8	28	19,880		
String TX13-INV3-STR9	28	19,880		
String TX13-INV3-STR10	28	19,880		
String TX13-INV3-STR11	28	19,880		
String TX13-INV3-STR12	28	19,880		
String TX13-INV3-STR13	28	19,880		
String TX13-INV3-STR14	28	19,880		
String TX13-INV3-STR15	28	19,880		
String TX13-INV3-STR16	28	19,880		
String TX13-INV3-STR17	28	19,880		
String TX13-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX13-INV4	18	355,000	320,000	1,110
String TX13-INV4-STR1	28	19,880		
String TX13-INV4-STR2	28	19,880		
String TX13-INV4-STR3	28	19,880		
String TX13-INV4-STR4	28	19,880		
String TX13-INV4-STR5	28	19,880		
String TX13-INV4-STR6	28	19,880		
String TX13-INV4-STR7	28	19,880		
String TX13-INV4-STR8	28	19,880		
String TX13-INV4-STR9	28	19,880		
String TX13-INV4-STR10	28	19,880		
String TX13-INV4-STR11	28	19,880		
String TX13-INV4-STR12	28	19,880		
String TX13-INV4-STR13	28	19,880		
String TX13-INV4-STR14	28	19,880		
String TX13-INV4-STR15	28	19,880		
String TX13-INV4-STR16	28	19,880		
String TX13-INV4-STR17	26	18,460		
String TX13-INV4-STR18	26	18,460		
Inverter TX13-INV5	18	339,380	320,000	1,060
String TX13-INV5-STR1	28	19,880		
String TX13-INV5-STR2	28	19,880		
String TX13-INV5-STR3	16	11,360		
String TX13-INV5-STR4	16	11,360		

String TX13-INV5-STR5	28	19,880		
String TX13-INV5-STR6	28	19,880		
String TX13-INV5-STR7	28	19,880		
String TX13-INV5-STR8	28	19,880		
String TX13-INV5-STR9	28	19,880		
String TX13-INV5-STR10	28	19,880		
String TX13-INV5-STR11	28	19,880		
String TX13-INV5-STR12	28	19,880		
String TX13-INV5-STR13	28	19,880		
String TX13-INV5-STR14	28	19,880		
String TX13-INV5-STR15	28	19,880		
String TX13-INV5-STR16	28	19,880		
String TX13-INV5-STR17	26	18,460		
String TX13-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX13-INV6	18	353,580	320,000	1,100
String TX13-INV6-STR1	28	19,880		
String TX13-INV6-STR2	28	19,880		
String TX13-INV6-STR3	28	19,880		
String TX13-INV6-STR4	28	19,880		
String TX13-INV6-STR5	28	19,880		
String TX13-INV6-STR6	28	19,880		
String TX13-INV6-STR7	28	19,880		
String TX13-INV6-STR8	28	19,880		
String TX13-INV6-STR9	24	17,040		
String TX13-INV6-STR10	26	18,460		
String TX13-INV6-STR11	28	19,880		
String TX13-INV6-STR12	28	19,880		
String TX13-INV6-STR13	28	19,880		
String TX13-INV6-STR14	28	19,880		
String TX13-INV6-STR15	28	19,880		
String TX13-INV6-STR16	28	19,880		
String TX13-INV6-STR17	28	19,880		
String TX13-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX13-INV7	18	318,080	320,000	0,990
String TX13-INV7-STR1	28	19,880		
String TX13-INV7-STR2	28	19,880		
String TX13-INV7-STR3	28	19,880		
String TX13-INV7-STR4	28	19,880		
String TX13-INV7-STR5	28	19,880		
String TX13-INV7-STR6	28	19,880		
String TX13-INV7-STR7	16	11,360		
String TX13-INV7-STR8	16	11,360		
String TX13-INV7-STR9	28	19,880		
String TX13-INV7-STR10	28	19,880		
String TX13-INV7-STR11	28	19,880		
String TX13-INV7-STR12	28	19,880		
String TX13-INV7-STR13	24	17,040		
String TX13-INV7-STR14	28	19,880		
String TX13-INV7-STR15	28	19,880		
String TX13-INV7-STR16	16	11,360		
String TX13-INV7-STR17	16	11,360		
String TX13-INV7-STR18	24	17,040		
Inverter TX13-INV8	18	278,320	320,000	0,870
String TX13-INV8-STR1	28	19,880		
String TX13-INV8-STR2	28	19,880		
String TX13-INV8-STR3	26	18,460		
String TX13-INV8-STR4	26	18,460		
String TX13-INV8-STR5	28	19,880		
String TX13-INV8-STR6	28	19,880		
String TX13-INV8-STR7	16	11,360		
String TX13-INV8-STR8	16	11,360		
String TX13-INV8-STR9	16	11,360		
String TX13-INV8-STR10	16	11,360		
String TX13-INV8-STR11	16	11,360		
String TX13-INV8-STR12	16	11,360		
String TX13-INV8-STR13	28	19,880		
String TX13-INV8-STR14	16	11,360		
String TX13-INV8-STR15	16	11,360		
String TX13-INV8-STR16	24	17,040		
String TX13-INV8-STR17	24	17,040		
String TX13-INV8-STR18	24	17,040		
Inverter TX13-INV9	18	349,320	320,000	1,090
String TX13-INV9-STR1	28	19,880		
String TX13-INV9-STR2	28	19,880		
String TX13-INV9-STR3	28	19,880		
String TX13-INV9-STR4	28	19,880		

String TX13-INV9-STR5	28	19,880		
String TX13-INV9-STR6	28	19,880		
String TX13-INV9-STR7	28	19,880		
String TX13-INV9-STR8	28	19,880		
String TX13-INV9-STR9	28	19,880		
String TX13-INV9-STR10	24	17,040		
String TX13-INV9-STR11	26	18,460		
String TX13-INV9-STR12	26	18,460		
String TX13-INV9-STR13	24	17,040		
String TX13-INV9-STR14	28	19,880		
String TX13-INV9-STR15	28	19,880		
String TX13-INV9-STR16	28	19,880		
String TX13-INV9-STR17	28	19,880		
String TX13-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX13-INV10	18	303,880	320,000	0,950
String TX13-INV10-STR1	16	11,360		
String TX13-INV10-STR2	16	11,360		
String TX13-INV10-STR3	28	19,880		
String TX13-INV10-STR4	28	19,880		
String TX13-INV10-STR5	16	11,360		
String TX13-INV10-STR6	16	11,360		
String TX13-INV10-STR7	26	18,460		
String TX13-INV10-STR8	26	18,460		
String TX13-INV10-STR9	24	17,040		
String TX13-INV10-STR10	28	19,880		
String TX13-INV10-STR11	28	19,880		
String TX13-INV10-STR12	26	18,460		
String TX13-INV10-STR13	26	18,460		
String TX13-INV10-STR14	28	19,880		
String TX13-INV10-STR15	28	19,880		
String TX13-INV10-STR16	26	18,460		
String TX13-INV10-STR17	26	18,460		
String TX13-INV10-STR18	16	11,360		
Inverter TX13-INV11	18	312,400	320,000	0,980
String TX13-INV11-STR1	16	11,360		
String TX13-INV11-STR2	28	19,880		
String TX13-INV11-STR3	28	19,880		
String TX13-INV11-STR4	28	19,880		
String TX13-INV11-STR5	28	19,880		
String TX13-INV11-STR6	28	19,880		
String TX13-INV11-STR7	28	19,880		
String TX13-INV11-STR8	28	19,880		
String TX13-INV11-STR9	28	19,880		
String TX13-INV11-STR10	28	19,880		
String TX13-INV11-STR11	28	19,880		
String TX13-INV11-STR12	28	19,880		
String TX13-INV11-STR13	24	17,040		
String TX13-INV11-STR14	16	11,360		
String TX13-INV11-STR15	16	11,360		
String TX13-INV11-STR16	28	19,880		
String TX13-INV11-STR17	16	11,360		
String TX13-INV11-STR18	16	11,360		
Inverter TX13-INV12	18	337,960	320,000	1,060
String TX13-INV12-STR1	28	19,880		
String TX13-INV12-STR2	28	19,880		
String TX13-INV12-STR3	28	19,880		
String TX13-INV12-STR4	28	19,880		
String TX13-INV12-STR5	28	19,880		
String TX13-INV12-STR6	28	19,880		
String TX13-INV12-STR7	28	19,880		
String TX13-INV12-STR8	16	11,360		
String TX13-INV12-STR9	16	11,360		
String TX13-INV12-STR10	28	19,880		
String TX13-INV12-STR11	28	19,880		
String TX13-INV12-STR12	28	19,880		
String TX13-INV12-STR13	28	19,880		
String TX13-INV12-STR14	28	19,880		
String TX13-INV12-STR15	28	19,880		
String TX13-INV12-STR16	28	19,880		
String TX13-INV12-STR17	28	19,880		
String TX13-INV12-STR18	24	17,040		
Inverter TX13-INV13	18	301,040	320,000	0,940
String TX13-INV13-STR1	16	11,360		
String TX13-INV13-STR2	16	11,360		
String TX13-INV13-STR3	28	19,880		
String TX13-INV13-STR4	28	19,880		

String TX13-INV13-STR5	28	19,880		
String TX13-INV13-STR6	28	19,880		
String TX13-INV13-STR7	28	19,880		
String TX13-INV13-STR8	16	11,360		
String TX13-INV13-STR9	16	11,360		
String TX13-INV13-STR10	28	19,880		
String TX13-INV13-STR11	28	19,880		
String TX13-INV13-STR12	26	18,460		
String TX13-INV13-STR13	26	18,460		
String TX13-INV13-STR14	16	11,360		
String TX13-INV13-STR15	16	11,360		
String TX13-INV13-STR16	28	19,880		
String TX13-INV13-STR17	28	19,880		
String TX13-INV13-STR18	24	17,040		
Inverter TX13-INV14	18	289,680	320,000	0,910
String TX13-INV14-STR1	16	11,360		
String TX13-INV14-STR2	16	11,360		
String TX13-INV14-STR3	16	11,360		
String TX13-INV14-STR4	16	11,360		
String TX13-INV14-STR5	28	19,880		
String TX13-INV14-STR6	28	19,880		
String TX13-INV14-STR7	16	11,360		
String TX13-INV14-STR8	16	11,360		
String TX13-INV14-STR9	28	19,880		
String TX13-INV14-STR10	28	19,880		
String TX13-INV14-STR11	28	19,880		
String TX13-INV14-STR12	28	19,880		
String TX13-INV14-STR13	16	11,360		
String TX13-INV14-STR14	16	11,360		
String TX13-INV14-STR15	28	19,880		
String TX13-INV14-STR16	28	19,880		
String TX13-INV14-STR17	28	19,880		
String TX13-INV14-STR18	28	19,880		
Inverter TX13-INV15	18	337,960	320,000	1,060
String TX13-INV15-STR1	28	19,880		
String TX13-INV15-STR2	28	19,880		
String TX13-INV15-STR3	28	19,880		
String TX13-INV15-STR4	28	19,880		
String TX13-INV15-STR5	28	19,880		
String TX13-INV15-STR6	28	19,880		
String TX13-INV15-STR7	28	19,880		
String TX13-INV15-STR8	28	19,880		
String TX13-INV15-STR9	28	19,880		
String TX13-INV15-STR10	28	19,880		
String TX13-INV15-STR11	28	19,880		
String TX13-INV15-STR12	28	19,880		
String TX13-INV15-STR13	28	19,880		
String TX13-INV15-STR14	28	19,880		
String TX13-INV15-STR15	16	11,360		
String TX13-INV15-STR16	16	11,360		
String TX13-INV15-STR17	28	19,880		
String TX13-INV15-STR18	24	17,040		
Inverter TX13-INV16	18	320,920	320,000	1,000
String TX13-INV16-STR1	16	11,360		
String TX13-INV16-STR2	16	11,360		
String TX13-INV16-STR3	28	19,880		
String TX13-INV16-STR4	28	19,880		
String TX13-INV16-STR5	28	19,880		
String TX13-INV16-STR6	28	19,880		
String TX13-INV16-STR7	28	19,880		
String TX13-INV16-STR8	28	19,880		
String TX13-INV16-STR9	26	18,460		
String TX13-INV16-STR10	26	18,460		
String TX13-INV16-STR11	28	19,880		
String TX13-INV16-STR12	28	19,880		
String TX13-INV16-STR13	28	19,880		
String TX13-INV16-STR14	28	19,880		
String TX13-INV16-STR15	28	19,880		
String TX13-INV16-STR16	28	19,880		
String TX13-INV16-STR17	16	11,360		
String TX13-INV16-STR18	16	11,360		
Inverter TX13-INV17	18	349,320	320,000	1,090
String TX13-INV17-STR1	28	19,880		
String TX13-INV17-STR2	28	19,880		
String TX13-INV17-STR3	28	19,880		
String TX13-INV17-STR4	28	19,880		

String TX13-INV17-STR5	26	18,460		
String TX13-INV17-STR6	26	18,460		
String TX13-INV17-STR7	28	19,880		
String TX13-INV17-STR8	28	19,880		
String TX13-INV17-STR9	26	18,460		
String TX13-INV17-STR10	26	18,460		
String TX13-INV17-STR11	28	19,880		
String TX13-INV17-STR12	28	19,880		
String TX13-INV17-STR13	28	19,880		
String TX13-INV17-STR14	24	17,040		
String TX13-INV17-STR15	28	19,880		
String TX13-INV17-STR16	28	19,880		
String TX13-INV17-STR17	28	19,880		
String TX13-INV17-STR18	28	19,880		
Transformer TX14	14/14	4461,640	4480,000	1,000
Inverter TX14-INV1	20	343,640	320,000	1,070
String TX14-INV1-STR1	28	19,880		
String TX14-INV1-STR2	28	19,880		
String TX14-INV1-STR3	28	19,880		
String TX14-INV1-STR4	28	19,880		
String TX14-INV1-STR5	16	11,360		
String TX14-INV1-STR6	16	11,360		
String TX14-INV1-STR7	28	19,880		
String TX14-INV1-STR8	28	19,880		
String TX14-INV1-STR9	28	19,880		
String TX14-INV1-STR10	28	19,880		
String TX14-INV1-STR11	28	19,880		
String TX14-INV1-STR12	28	19,880		
String TX14-INV1-STR13	16	11,360		
String TX14-INV1-STR14	16	11,360		
String TX14-INV1-STR15	28	19,880		
String TX14-INV1-STR16	24	17,040		
String TX14-INV1-STR17	28	19,880		
String TX14-INV1-STR18	28	19,880		
String TX14-INV1-STR19	16	11,360		
String TX14-INV1-STR20	16	11,360		
Inverter TX14-INV2	18	357,840	320,000	1,120
String TX14-INV2-STR1	28	19,880		
String TX14-INV2-STR2	28	19,880		
String TX14-INV2-STR3	28	19,880		
String TX14-INV2-STR4	28	19,880		
String TX14-INV2-STR5	28	19,880		
String TX14-INV2-STR6	28	19,880		
String TX14-INV2-STR7	28	19,880		
String TX14-INV2-STR8	28	19,880		
String TX14-INV2-STR9	28	19,880		
String TX14-INV2-STR10	28	19,880		
String TX14-INV2-STR11	28	19,880		
String TX14-INV2-STR12	28	19,880		
String TX14-INV2-STR13	28	19,880		
String TX14-INV2-STR14	28	19,880		
String TX14-INV2-STR15	28	19,880		
String TX14-INV2-STR16	28	19,880		
String TX14-INV2-STR17	28	19,880		
String TX14-INV2-STR18	28	19,880		
Inverter TX14-INV3	18	355,000	320,000	1,110
String TX14-INV3-STR1	28	19,880		
String TX14-INV3-STR2	28	19,880		
String TX14-INV3-STR3	28	19,880		
String TX14-INV3-STR4	28	19,880		
String TX14-INV3-STR5	28	19,880		
String TX14-INV3-STR6	28	19,880		
String TX14-INV3-STR7	28	19,880		
String TX14-INV3-STR8	28	19,880		
String TX14-INV3-STR9	28	19,880		
String TX14-INV3-STR10	28	19,880		
String TX14-INV3-STR11	28	19,880		
String TX14-INV3-STR12	28	19,880		
String TX14-INV3-STR13	28	19,880		
String TX14-INV3-STR14	28	19,880		
String TX14-INV3-STR15	28	19,880		
String TX14-INV3-STR16	28	19,880		
String TX14-INV3-STR17	26	18,460		
String TX14-INV3-STR18	26	18,460		
Inverter TX14-INV4	18	340,800	320,000	1,070

String TX14-INV4-STR1	28	19,880		
String TX14-INV4-STR2	28	19,880		
String TX14-INV4-STR3	28	19,880		
String TX14-INV4-STR4	28	19,880		
String TX14-INV4-STR5	28	19,880		
String TX14-INV4-STR6	28	19,880		
String TX14-INV4-STR7	28	19,880		
String TX14-INV4-STR8	28	19,880		
String TX14-INV4-STR9	28	19,880		
String TX14-INV4-STR10	28	19,880		
String TX14-INV4-STR11	28	19,880		
String TX14-INV4-STR12	28	19,880		
String TX14-INV4-STR13	28	19,880		
String TX14-INV4-STR14	28	19,880		
String TX14-INV4-STR15	28	19,880		
String TX14-INV4-STR16	28	19,880		
String TX14-INV4-STR17	16	11,360		
String TX14-INV4-STR18	16	11,360		
Inverter TX14-INV5	18	335,120	320,000	1,050
String TX14-INV5-STR1	24	17,040		
String TX14-INV5-STR2	26	18,460		
String TX14-INV5-STR3	26	18,460		
String TX14-INV5-STR4	28	19,880		
String TX14-INV5-STR5	28	19,880		
String TX14-INV5-STR6	28	19,880		
String TX14-INV5-STR7	28	19,880		
String TX14-INV5-STR8	28	19,880		
String TX14-INV5-STR9	28	19,880		
String TX14-INV5-STR10	28	19,880		
String TX14-INV5-STR11	28	19,880		
String TX14-INV5-STR12	28	19,880		
String TX14-INV5-STR13	16	11,360		
String TX14-INV5-STR14	16	11,360		
String TX14-INV5-STR15	28	19,880		
String TX14-INV5-STR16	28	19,880		
String TX14-INV5-STR17	28	19,880		
String TX14-INV5-STR18	28	19,880		
Inverter TX14-INV6	18	329,440	320,000	1,030
String TX14-INV6-STR1	28	19,880		
String TX14-INV6-STR2	28	19,880		
String TX14-INV6-STR3	28	19,880		
String TX14-INV6-STR4	28	19,880		
String TX14-INV6-STR5	28	19,880		
String TX14-INV6-STR6	28	19,880		
String TX14-INV6-STR7	16	11,360		
String TX14-INV6-STR8	16	11,360		
String TX14-INV6-STR9	28	19,880		
String TX14-INV6-STR10	28	19,880		
String TX14-INV6-STR11	24	17,040		
String TX14-INV6-STR12	24	17,040		
String TX14-INV6-STR13	24	17,040		
String TX14-INV6-STR14	28	19,880		
String TX14-INV6-STR15	28	19,880		
String TX14-INV6-STR16	24	17,040		
String TX14-INV6-STR17	28	19,880		
String TX14-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX14-INV7	18	337,960	320,000	1,060
String TX14-INV7-STR1	28	19,880		
String TX14-INV7-STR2	28	19,880		
String TX14-INV7-STR3	28	19,880		
String TX14-INV7-STR4	28	19,880		
String TX14-INV7-STR5	28	19,880		
String TX14-INV7-STR6	28	19,880		
String TX14-INV7-STR7	26	18,460		
String TX14-INV7-STR8	26	18,460		
String TX14-INV7-STR9	28	19,880		
String TX14-INV7-STR10	28	19,880		
String TX14-INV7-STR11	28	19,880		
String TX14-INV7-STR12	28	19,880		
String TX14-INV7-STR13	28	19,880		
String TX14-INV7-STR14	28	19,880		
String TX14-INV7-STR15	28	19,880		
String TX14-INV7-STR16	28	19,880		
String TX14-INV7-STR17	16	11,360		
String TX14-INV7-STR18	16	11,360		
Inverter TX14-INV8	18	335,120	320,000	1,050

String TX14-INV8-STR1	24	17,040		
String TX14-INV8-STR2	24	17,040		
String TX14-INV8-STR3	28	19,880		
String TX14-INV8-STR4	28	19,880		
String TX14-INV8-STR5	28	19,880		
String TX14-INV8-STR6	28	19,880		
String TX14-INV8-STR7	28	19,880		
String TX14-INV8-STR8	28	19,880		
String TX14-INV8-STR9	28	19,880		
String TX14-INV8-STR10	28	19,880		
String TX14-INV8-STR11	28	19,880		
String TX14-INV8-STR12	28	19,880		
String TX14-INV8-STR13	28	19,880		
String TX14-INV8-STR14	28	19,880		
String TX14-INV8-STR15	28	19,880		
String TX14-INV8-STR16	28	19,880		
String TX14-INV8-STR17	16	11,360		
String TX14-INV8-STR18	16	11,360		
Inverter TX14-INV9	18	284,000	320,000	0,890
String TX14-INV9-STR1	28	19,880		
String TX14-INV9-STR2	28	19,880		
String TX14-INV9-STR3	28	19,880		
String TX14-INV9-STR4	28	19,880		
String TX14-INV9-STR5	16	11,360		
String TX14-INV9-STR6	16	11,360		
String TX14-INV9-STR7	16	11,360		
String TX14-INV9-STR8	16	11,360		
String TX14-INV9-STR9	16	11,360		
String TX14-INV9-STR10	16	11,360		
String TX14-INV9-STR11	24	17,040		
String TX14-INV9-STR12	28	19,880		
String TX14-INV9-STR13	16	11,360		
String TX14-INV9-STR14	16	11,360		
String TX14-INV9-STR15	26	18,460		
String TX14-INV9-STR16	26	18,460		
String TX14-INV9-STR17	28	19,880		
String TX14-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX14-INV10	18	301,040	320,000	0,940
String TX14-INV10-STR1	28	19,880		
String TX14-INV10-STR2	16	11,360		
String TX14-INV10-STR3	16	11,360		
String TX14-INV10-STR4	28	19,880		
String TX14-INV10-STR5	28	19,880		
String TX14-INV10-STR6	16	11,360		
String TX14-INV10-STR7	16	11,360		
String TX14-INV10-STR8	28	19,880		
String TX14-INV10-STR9	28	19,880		
String TX14-INV10-STR10	28	19,880		
String TX14-INV10-STR11	28	19,880		
String TX14-INV10-STR12	16	11,360		
String TX14-INV10-STR13	16	11,360		
String TX14-INV10-STR14	28	19,880		
String TX14-INV10-STR15	28	19,880		
String TX14-INV10-STR16	26	18,460		
String TX14-INV10-STR17	26	18,460		
String TX14-INV10-STR18	24	17,040		
Inverter TX14-INV11	18	303,880	320,000	0,950
String TX14-INV11-STR1	28	19,880		
String TX14-INV11-STR2	28	19,880		
String TX14-INV11-STR3	16	11,360		
String TX14-INV11-STR4	16	11,360		
String TX14-INV11-STR5	28	19,880		
String TX14-INV11-STR6	28	19,880		
String TX14-INV11-STR7	28	19,880		
String TX14-INV11-STR8	28	19,880		
String TX14-INV11-STR9	16	11,360		
String TX14-INV11-STR10	16	11,360		
String TX14-INV11-STR11	28	19,880		
String TX14-INV11-STR12	28	19,880		
String TX14-INV11-STR13	16	11,360		
String TX14-INV11-STR14	16	11,360		
String TX14-INV11-STR15	26	18,460		
String TX14-INV11-STR16	26	18,460		
String TX14-INV11-STR17	28	19,880		
String TX14-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX14-INV12	18	247,080	320,000	0,770

String TX14-INV12-STR1	16	11,360		
String TX14-INV12-STR2	16	11,360		
String TX14-INV12-STR3	28	19,880		
String TX14-INV12-STR4	28	19,880		
String TX14-INV12-STR5	16	11,360		
String TX14-INV12-STR6	16	11,360		
String TX14-INV12-STR7	16	11,360		
String TX14-INV12-STR8	16	11,360		
String TX14-INV12-STR9	14	9,940		
String TX14-INV12-STR10	14	9,940		
String TX14-INV12-STR11	16	11,360		
String TX14-INV12-STR12	16	11,360		
String TX14-INV12-STR13	24	17,040		
String TX14-INV12-STR14	24	17,040		
String TX14-INV12-STR15	28	19,880		
String TX14-INV12-STR16	28	19,880		
String TX14-INV12-STR17	16	11,360		
String TX14-INV12-STR18	16	11,360		
Inverter TX14-INV13	18	286,840	320,000	0,900
String TX14-INV13-STR1	26	18,460		
String TX14-INV13-STR2	26	18,460		
String TX14-INV13-STR3	28	19,880		
String TX14-INV13-STR4	28	19,880		
String TX14-INV13-STR5	28	19,880		
String TX14-INV13-STR6	28	19,880		
String TX14-INV13-STR7	16	11,360		
String TX14-INV13-STR8	16	11,360		
String TX14-INV13-STR9	16	11,360		
String TX14-INV13-STR10	16	11,360		
String TX14-INV13-STR11	16	11,360		
String TX14-INV13-STR12	16	11,360		
String TX14-INV13-STR13	28	19,880		
String TX14-INV13-STR14	28	19,880		
String TX14-INV13-STR15	28	19,880		
String TX14-INV13-STR16	28	19,880		
String TX14-INV13-STR17	16	11,360		
String TX14-INV13-STR18	16	11,360		
Inverter TX14-INV14	18	303,880	320,000	0,950
String TX14-INV14-STR1	28	19,880		
String TX14-INV14-STR2	26	18,460		
String TX14-INV14-STR3	26	18,460		
String TX14-INV14-STR4	24	17,040		
String TX14-INV14-STR5	24	17,040		
String TX14-INV14-STR6	28	19,880		
String TX14-INV14-STR7	28	19,880		
String TX14-INV14-STR8	16	11,360		
String TX14-INV14-STR9	16	11,360		
String TX14-INV14-STR10	26	18,460		
String TX14-INV14-STR11	26	18,460		
String TX14-INV14-STR12	12	8,520		
String TX14-INV14-STR13	12	8,520		
String TX14-INV14-STR14	28	19,880		
String TX14-INV14-STR15	28	19,880		
String TX14-INV14-STR16	26	18,460		
String TX14-INV14-STR17	26	18,460		
String TX14-INV14-STR18	28	19,880		
Transformer TX15	14/14	4788,240	4480,000	1,070
Inverter TX15-INV1	18	303,880	320,000	0,950
String TX15-INV1-STR1	16	11,360		
String TX15-INV1-STR2	16	11,360		
String TX15-INV1-STR3	26	18,460		
String TX15-INV1-STR4	26	18,460		
String TX15-INV1-STR5	28	19,880		
String TX15-INV1-STR6	28	19,880		
String TX15-INV1-STR7	28	19,880		
String TX15-INV1-STR8	28	19,880		
String TX15-INV1-STR9	16	11,360		
String TX15-INV1-STR10	16	11,360		
String TX15-INV1-STR11	28	19,880		
String TX15-INV1-STR12	28	19,880		
String TX15-INV1-STR13	28	19,880		
String TX15-INV1-STR14	28	19,880		
String TX15-INV1-STR15	28	19,880		
String TX15-INV1-STR16	28	19,880		
String TX15-INV1-STR17	16	11,360		

String TX15-INV1-STR18	16	11,360		
Inverter TX15-INV2	18	343,640	320,000	1,070
String TX15-INV2-STR1	28	19,880		
String TX15-INV2-STR2	28	19,880		
String TX15-INV2-STR3	28	19,880		
String TX15-INV2-STR4	28	19,880		
String TX15-INV2-STR5	28	19,880		
String TX15-INV2-STR6	28	19,880		
String TX15-INV2-STR7	28	19,880		
String TX15-INV2-STR8	28	19,880		
String TX15-INV2-STR9	26	18,460		
String TX15-INV2-STR10	26	18,460		
String TX15-INV2-STR11	24	17,040		
String TX15-INV2-STR12	28	19,880		
String TX15-INV2-STR13	28	19,880		
String TX15-INV2-STR14	28	19,880		
String TX15-INV2-STR15	28	19,880		
String TX15-INV2-STR16	28	19,880		
String TX15-INV2-STR17	28	19,880		
String TX15-INV2-STR18	16	11,360		
Inverter TX15-INV3	18	340,800	320,000	1,070
String TX15-INV3-STR1	16	11,360		
String TX15-INV3-STR2	28	19,880		
String TX15-INV3-STR3	28	19,880		
String TX15-INV3-STR4	28	19,880		
String TX15-INV3-STR5	28	19,880		
String TX15-INV3-STR6	28	19,880		
String TX15-INV3-STR7	28	19,880		
String TX15-INV3-STR8	28	19,880		
String TX15-INV3-STR9	28	19,880		
String TX15-INV3-STR10	16	11,360		
String TX15-INV3-STR11	28	19,880		
String TX15-INV3-STR12	28	19,880		
String TX15-INV3-STR13	28	19,880		
String TX15-INV3-STR14	28	19,880		
String TX15-INV3-STR15	28	19,880		
String TX15-INV3-STR16	28	19,880		
String TX15-INV3-STR17	28	19,880		
String TX15-INV3-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV4	18	349,320	320,000	1,090
String TX15-INV4-STR1	16	11,360		
String TX15-INV4-STR2	28	19,880		
String TX15-INV4-STR3	28	19,880		
String TX15-INV4-STR4	28	19,880		
String TX15-INV4-STR5	28	19,880		
String TX15-INV4-STR6	28	19,880		
String TX15-INV4-STR7	28	19,880		
String TX15-INV4-STR8	28	19,880		
String TX15-INV4-STR9	28	19,880		
String TX15-INV4-STR10	28	19,880		
String TX15-INV4-STR11	28	19,880		
String TX15-INV4-STR12	28	19,880		
String TX15-INV4-STR13	28	19,880		
String TX15-INV4-STR14	28	19,880		
String TX15-INV4-STR15	28	19,880		
String TX15-INV4-STR16	28	19,880		
String TX15-INV4-STR17	28	19,880		
String TX15-INV4-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV5	18	332,280	320,000	1,040
String TX15-INV5-STR1	28	19,880		
String TX15-INV5-STR2	28	19,880		
String TX15-INV5-STR3	16	11,360		
String TX15-INV5-STR4	16	11,360		
String TX15-INV5-STR5	28	19,880		
String TX15-INV5-STR6	28	19,880		
String TX15-INV5-STR7	28	19,880		
String TX15-INV5-STR8	28	19,880		
String TX15-INV5-STR9	28	19,880		
String TX15-INV5-STR10	28	19,880		
String TX15-INV5-STR11	28	19,880		
String TX15-INV5-STR12	28	19,880		
String TX15-INV5-STR13	28	19,880		
String TX15-INV5-STR14	28	19,880		
String TX15-INV5-STR15	28	19,880		
String TX15-INV5-STR16	28	19,880		
String TX15-INV5-STR17	28	19,880		

String TX15-INV5-STR18	16	11,360		
Inverter TX15-INV6	18	349,320	320,000	1,090
String TX15-INV6-STR1	16	11,360		
String TX15-INV6-STR2	28	19,880		
String TX15-INV6-STR3	28	19,880		
String TX15-INV6-STR4	28	19,880		
String TX15-INV6-STR5	28	19,880		
String TX15-INV6-STR6	28	19,880		
String TX15-INV6-STR7	28	19,880		
String TX15-INV6-STR8	28	19,880		
String TX15-INV6-STR9	28	19,880		
String TX15-INV6-STR10	28	19,880		
String TX15-INV6-STR11	28	19,880		
String TX15-INV6-STR12	28	19,880		
String TX15-INV6-STR13	28	19,880		
String TX15-INV6-STR14	28	19,880		
String TX15-INV6-STR15	28	19,880		
String TX15-INV6-STR16	28	19,880		
String TX15-INV6-STR17	28	19,880		
String TX15-INV6-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV7	18	357,840	320,000	1,120
String TX15-INV7-STR1	28	19,880		
String TX15-INV7-STR2	28	19,880		
String TX15-INV7-STR3	28	19,880		
String TX15-INV7-STR4	28	19,880		
String TX15-INV7-STR5	28	19,880		
String TX15-INV7-STR6	28	19,880		
String TX15-INV7-STR7	28	19,880		
String TX15-INV7-STR8	28	19,880		
String TX15-INV7-STR9	28	19,880		
String TX15-INV7-STR10	28	19,880		
String TX15-INV7-STR11	28	19,880		
String TX15-INV7-STR12	28	19,880		
String TX15-INV7-STR13	28	19,880		
String TX15-INV7-STR14	28	19,880		
String TX15-INV7-STR15	28	19,880		
String TX15-INV7-STR16	28	19,880		
String TX15-INV7-STR17	28	19,880		
String TX15-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV8	18	340,800	320,000	1,070
String TX15-INV8-STR1	28	19,880		
String TX15-INV8-STR2	28	19,880		
String TX15-INV8-STR3	28	19,880		
String TX15-INV8-STR4	28	19,880		
String TX15-INV8-STR5	28	19,880		
String TX15-INV8-STR6	16	11,360		
String TX15-INV8-STR7	16	11,360		
String TX15-INV8-STR8	28	19,880		
String TX15-INV8-STR9	28	19,880		
String TX15-INV8-STR10	28	19,880		
String TX15-INV8-STR11	28	19,880		
String TX15-INV8-STR12	28	19,880		
String TX15-INV8-STR13	28	19,880		
String TX15-INV8-STR14	28	19,880		
String TX15-INV8-STR15	28	19,880		
String TX15-INV8-STR16	28	19,880		
String TX15-INV8-STR17	28	19,880		
String TX15-INV8-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV9	18	340,800	320,000	1,070
String TX15-INV9-STR1	28	19,880		
String TX15-INV9-STR2	28	19,880		
String TX15-INV9-STR3	28	19,880		
String TX15-INV9-STR4	16	11,360		
String TX15-INV9-STR5	16	11,360		
String TX15-INV9-STR6	28	19,880		
String TX15-INV9-STR7	28	19,880		
String TX15-INV9-STR8	28	19,880		
String TX15-INV9-STR9	28	19,880		
String TX15-INV9-STR10	28	19,880		
String TX15-INV9-STR11	28	19,880		
String TX15-INV9-STR12	28	19,880		
String TX15-INV9-STR13	28	19,880		
String TX15-INV9-STR14	28	19,880		
String TX15-INV9-STR15	28	19,880		
String TX15-INV9-STR16	28	19,880		
String TX15-INV9-STR17	28	19,880		

String TX15-INV9-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV10	18	337,960	320,000	1,060
String TX15-INV10-STR1	24	17,040		
String TX15-INV10-STR2	28	19,880		
String TX15-INV10-STR3	16	11,360		
String TX15-INV10-STR4	16	11,360		
String TX15-INV10-STR5	28	19,880		
String TX15-INV10-STR6	28	19,880		
String TX15-INV10-STR7	28	19,880		
String TX15-INV10-STR8	28	19,880		
String TX15-INV10-STR9	28	19,880		
String TX15-INV10-STR10	28	19,880		
String TX15-INV10-STR11	28	19,880		
String TX15-INV10-STR12	28	19,880		
String TX15-INV10-STR13	28	19,880		
String TX15-INV10-STR14	28	19,880		
String TX15-INV10-STR15	28	19,880		
String TX15-INV10-STR16	28	19,880		
String TX15-INV10-STR17	28	19,880		
String TX15-INV10-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV11	18	355,000	320,000	1,110
String TX15-INV11-STR1	28	19,880		
String TX15-INV11-STR2	28	19,880		
String TX15-INV11-STR3	28	19,880		
String TX15-INV11-STR4	28	19,880		
String TX15-INV11-STR5	28	19,880		
String TX15-INV11-STR6	28	19,880		
String TX15-INV11-STR7	28	19,880		
String TX15-INV11-STR8	28	19,880		
String TX15-INV11-STR9	28	19,880		
String TX15-INV11-STR10	28	19,880		
String TX15-INV11-STR11	28	19,880		
String TX15-INV11-STR12	28	19,880		
String TX15-INV11-STR13	28	19,880		
String TX15-INV11-STR14	28	19,880		
String TX15-INV11-STR15	26	18,460		
String TX15-INV11-STR16	26	18,460		
String TX15-INV11-STR17	28	19,880		
String TX15-INV11-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV12	18	337,960	320,000	1,060
String TX15-INV12-STR1	28	19,880		
String TX15-INV12-STR2	28	19,880		
String TX15-INV12-STR3	28	19,880		
String TX15-INV12-STR4	28	19,880		
String TX15-INV12-STR5	28	19,880		
String TX15-INV12-STR6	28	19,880		
String TX15-INV12-STR7	28	19,880		
String TX15-INV12-STR8	28	19,880		
String TX15-INV12-STR9	28	19,880		
String TX15-INV12-STR10	28	19,880		
String TX15-INV12-STR11	28	19,880		
String TX15-INV12-STR12	28	19,880		
String TX15-INV12-STR13	28	19,880		
String TX15-INV12-STR14	16	11,360		
String TX15-INV12-STR15	16	11,360		
String TX15-INV12-STR16	24	17,040		
String TX15-INV12-STR17	28	19,880		
String TX15-INV12-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV13	18	340,800	320,000	1,070
String TX15-INV13-STR1	28	19,880		
String TX15-INV13-STR2	28	19,880		
String TX15-INV13-STR3	16	11,360		
String TX15-INV13-STR4	16	11,360		
String TX15-INV13-STR5	28	19,880		
String TX15-INV13-STR6	28	19,880		
String TX15-INV13-STR7	28	19,880		
String TX15-INV13-STR8	28	19,880		
String TX15-INV13-STR9	28	19,880		
String TX15-INV13-STR10	28	19,880		
String TX15-INV13-STR11	28	19,880		
String TX15-INV13-STR12	28	19,880		
String TX15-INV13-STR13	28	19,880		
String TX15-INV13-STR14	28	19,880		
String TX15-INV13-STR15	28	19,880		
String TX15-INV13-STR16	28	19,880		
String TX15-INV13-STR17	28	19,880		

String TX15-INV13-STR18	28	19,880		
Inverter TX15-INV14	18	357,840	320,000	1,120
String TX15-INV14-STR1	28	19,880		
String TX15-INV14-STR2	28	19,880		
String TX15-INV14-STR3	28	19,880		
String TX15-INV14-STR4	28	19,880		
String TX15-INV14-STR5	28	19,880		
String TX15-INV14-STR6	28	19,880		
String TX15-INV14-STR7	28	19,880		
String TX15-INV14-STR8	28	19,880		
String TX15-INV14-STR9	28	19,880		
String TX15-INV14-STR10	28	19,880		
String TX15-INV14-STR11	28	19,880		
String TX15-INV14-STR12	28	19,880		
String TX15-INV14-STR13	28	19,880		
String TX15-INV14-STR14	28	19,880		
String TX15-INV14-STR15	28	19,880		
String TX15-INV14-STR16	28	19,880		
String TX15-INV14-STR17	28	19,880		
String TX15-INV14-STR18	28	19,880		
Transformer TX16	13/14	4191,840	4160,000	1,010
Inverter TX16-INV1	19	374,880	320,000	1,170
String TX16-INV1-STR1	28	19,880		
String TX16-INV1-STR2	28	19,880		
String TX16-INV1-STR3	28	19,880		
String TX16-INV1-STR4	28	19,880		
String TX16-INV1-STR5	28	19,880		
String TX16-INV1-STR6	28	19,880		
String TX16-INV1-STR7	28	19,880		
String TX16-INV1-STR8	28	19,880		
String TX16-INV1-STR9	28	19,880		
String TX16-INV1-STR10	28	19,880		
String TX16-INV1-STR11	28	19,880		
String TX16-INV1-STR12	28	19,880		
String TX16-INV1-STR13	28	19,880		
String TX16-INV1-STR14	28	19,880		
String TX16-INV1-STR15	28	19,880		
String TX16-INV1-STR16	28	19,880		
String TX16-INV1-STR17	28	19,880		
String TX16-INV1-STR18	28	19,880		
String TX16-INV1-STR19	24	17,040		
Inverter TX16-INV2	19	372,040	320,000	1,160
String TX16-INV2-STR1	28	19,880		
String TX16-INV2-STR2	28	19,880		
String TX16-INV2-STR3	28	19,880		
String TX16-INV2-STR4	28	19,880		
String TX16-INV2-STR5	26	18,460		
String TX16-INV2-STR6	26	18,460		
String TX16-INV2-STR7	24	17,040		
String TX16-INV2-STR8	28	19,880		
String TX16-INV2-STR9	28	19,880		
String TX16-INV2-STR10	28	19,880		
String TX16-INV2-STR11	28	19,880		
String TX16-INV2-STR12	28	19,880		
String TX16-INV2-STR13	28	19,880		
String TX16-INV2-STR14	28	19,880		
String TX16-INV2-STR15	28	19,880		
String TX16-INV2-STR16	28	19,880		
String TX16-INV2-STR17	28	19,880		
String TX16-INV2-STR18	28	19,880		
String TX16-INV2-STR19	28	19,880		
Inverter TX16-INV3	19	360,680	320,000	1,130
String TX16-INV3-STR1	16	11,360		
String TX16-INV3-STR2	16	11,360		
String TX16-INV3-STR3	28	19,880		
String TX16-INV3-STR4	28	19,880		
String TX16-INV3-STR5	28	19,880		
String TX16-INV3-STR6	28	19,880		
String TX16-INV3-STR7	28	19,880		
String TX16-INV3-STR8	28	19,880		
String TX16-INV3-STR9	28	19,880		
String TX16-INV3-STR10	28	19,880		
String TX16-INV3-STR11	28	19,880		
String TX16-INV3-STR12	28	19,880		
String TX16-INV3-STR13	28	19,880		

String TX16-INV3-STR14	28	19,880		
String TX16-INV3-STR15	28	19,880		
String TX16-INV3-STR16	28	19,880		
String TX16-INV3-STR17	28	19,880		
String TX16-INV3-STR18	28	19,880		
String TX16-INV3-STR19	28	19,880		
Inverter TX16-INV4	18	306,720	320,000	0,960
String TX16-INV4-STR1	28	19,880		
String TX16-INV4-STR2	28	19,880		
String TX16-INV4-STR3	28	19,880		
String TX16-INV4-STR4	28	19,880		
String TX16-INV4-STR5	28	19,880		
String TX16-INV4-STR6	28	19,880		
String TX16-INV4-STR7	28	19,880		
String TX16-INV4-STR8	28	19,880		
String TX16-INV4-STR9	16	11,360		
String TX16-INV4-STR10	16	11,360		
String TX16-INV4-STR11	16	11,360		
String TX16-INV4-STR12	16	11,360		
String TX16-INV4-STR13	28	19,880		
String TX16-INV4-STR14	28	19,880		
String TX16-INV4-STR15	28	19,880		
String TX16-INV4-STR16	28	19,880		
String TX16-INV4-STR17	16	11,360		
String TX16-INV4-STR18	16	11,360		
Inverter TX16-INV5	19	306,720	320,000	0,960
String TX16-INV5-STR1	28	19,880		
String TX16-INV5-STR2	28	19,880		
String TX16-INV5-STR3	16	11,360		
String TX16-INV5-STR4	16	11,360		
String TX16-INV5-STR5	16	11,360		
String TX16-INV5-STR6	16	11,360		
String TX16-INV5-STR7	16	11,360		
String TX16-INV5-STR8	16	11,360		
String TX16-INV5-STR9	16	11,360		
String TX16-INV5-STR10	16	11,360		
String TX16-INV5-STR14	28	19,880		
String TX16-INV5-STR15	28	19,880		
String TX16-INV5-STR16	28	19,880		
String TX16-INV5-STR17	28	19,880		
String TX16-INV5-STR18	24	17,040		
String TX16-INV5-STR19	28	19,880		
String TX16-INV5-STR20	28	19,880		
String TX16-INV5-STR21	28	19,880		
String TX16-INV5-STR22	28	19,880		
Inverter TX16-INV6	18	320,920	320,000	1,000
String TX16-INV6-STR1	28	19,880		
String TX16-INV6-STR2	28	19,880		
String TX16-INV6-STR3	28	19,880		
String TX16-INV6-STR4	28	19,880		
String TX16-INV6-STR5	28	19,880		
String TX16-INV6-STR6	28	19,880		
String TX16-INV6-STR7	16	11,360		
String TX16-INV6-STR8	16	11,360		
String TX16-INV6-STR9	28	19,880		
String TX16-INV6-STR10	28	19,880		
String TX16-INV6-STR11	28	19,880		
String TX16-INV6-STR12	28	19,880		
String TX16-INV6-STR13	16	11,360		
String TX16-INV6-STR14	16	11,360		
String TX16-INV6-STR15	28	19,880		
String TX16-INV6-STR16	28	19,880		
String TX16-INV6-STR17	28	19,880		
String TX16-INV6-STR18	24	17,040		
Inverter TX16-INV7	18	323,760	320,000	1,010
String TX16-INV7-STR1	16	11,360		
String TX16-INV7-STR2	16	11,360		
String TX16-INV7-STR3	16	11,360		
String TX16-INV7-STR4	16	11,360		
String TX16-INV7-STR5	28	19,880		
String TX16-INV7-STR6	28	19,880		
String TX16-INV7-STR7	28	19,880		
String TX16-INV7-STR8	28	19,880		
String TX16-INV7-STR9	28	19,880		
String TX16-INV7-STR10	28	19,880		
String TX16-INV7-STR11	28	19,880		

String TX16-INV7-STR12	28	19,880		
String TX16-INV7-STR13	28	19,880		
String TX16-INV7-STR14	28	19,880		
String TX16-INV7-STR15	28	19,880		
String TX16-INV7-STR16	28	19,880		
String TX16-INV7-STR17	28	19,880		
String TX16-INV7-STR18	28	19,880		
Inverter TX16-INV8	18	298,200	320,000	0,930
String TX16-INV8-STR1	28	19,880		
String TX16-INV8-STR2	28	19,880		
String TX16-INV8-STR3	16	11,360		
String TX16-INV8-STR4	16	11,360		
String TX16-INV8-STR5	28	19,880		
String TX16-INV8-STR6	28	19,880		
String TX16-INV8-STR7	24	17,040		
String TX16-INV8-STR8	28	19,880		
String TX16-INV8-STR9	28	19,880		
String TX16-INV8-STR10	16	11,360		
String TX16-INV8-STR11	16	11,360		
String TX16-INV8-STR12	28	19,880		
String TX16-INV8-STR13	28	19,880		
String TX16-INV8-STR14	26	18,460		
String TX16-INV8-STR15	26	18,460		
String TX16-INV8-STR16	24	17,040		
String TX16-INV8-STR17	16	11,360		
String TX16-INV8-STR18	16	11,360		
Inverter TX16-INV9	18	292,520	320,000	0,910
String TX16-INV9-STR1	28	19,880		
String TX16-INV9-STR2	24	17,040		
String TX16-INV9-STR3	28	19,880		
String TX16-INV9-STR4	28	19,880		
String TX16-INV9-STR5	28	19,880		
String TX16-INV9-STR6	16	11,360		
String TX16-INV9-STR7	16	11,360		
String TX16-INV9-STR8	26	18,460		
String TX16-INV9-STR9	26	18,460		
String TX16-INV9-STR10	24	17,040		
String TX16-INV9-STR11	24	17,040		
String TX16-INV9-STR12	28	19,880		
String TX16-INV9-STR13	28	19,880		
String TX16-INV9-STR14	16	11,360		
String TX16-INV9-STR15	16	11,360		
String TX16-INV9-STR16	16	11,360		
String TX16-INV9-STR17	16	11,360		
String TX16-INV9-STR18	24	17,040		
Inverter TX16-INV10	20	315,240	320,000	0,990
String TX16-INV10-STR1	24	17,040		
String TX16-INV10-STR2	16	11,360		
String TX16-INV10-STR3	16	11,360		
String TX16-INV10-STR5	28	19,880		
String TX16-INV10-STR6	28	19,880		
String TX16-INV10-STR7	28	19,880		
String TX16-INV10-STR8	28	19,880		
String TX16-INV10-STR9	24	17,040		
String TX16-INV10-STR10	16	11,360		
String TX16-INV10-STR11	16	11,360		
String TX16-INV10-STR12	24	17,040		
String TX16-INV10-STR13	16	11,360		
String TX16-INV10-STR14	16	11,360		
String TX16-INV10-STR15	28	19,880		
String TX16-INV10-STR16	28	19,880		
String TX16-INV10-STR17	16	11,360		
String TX16-INV10-STR18	16	11,360		
String TX16-INV10-STR19	26	18,460		
String TX16-INV10-STR20	26	18,460		
String TX16-INV10-STR23	24	17,040		
Inverter TX16-INV11	19	289,680	320,000	0,910
String TX16-INV11-STR1	16	11,360		
String TX16-INV11-STR2	16	11,360		
String TX16-INV11-STR3	16	11,360		
String TX16-INV11-STR4	16	11,360		
String TX16-INV11-STR5	28	19,880		
String TX16-INV11-STR6	16	11,360		
String TX16-INV11-STR7	16	11,360		
String TX16-INV11-STR8	28	19,880		
String TX16-INV11-STR9	28	19,880		

String TX16-INV11-STR10	28	19,880		
String TX16-INV11-STR11	16	11,360		
String TX16-INV11-STR12	16	11,360		
String TX16-INV11-STR13	16	11,360		
String TX16-INV11-STR14	16	11,360		
String TX16-INV11-STR15	26	18,460		
String TX16-INV11-STR16	26	18,460		
String TX16-INV11-STR17	28	19,880		
String TX16-INV11-STR18	28	19,880		
String TX16-INV11-STR19	28	19,880		
Inverter TX16-INV12	18	318,080	320,000	0,990
String TX16-INV12-STR1	16	11,360		
String TX16-INV12-STR2	16	11,360		
String TX16-INV12-STR3	28	19,880		
String TX16-INV12-STR4	28	19,880		
String TX16-INV12-STR5	28	19,880		
String TX16-INV12-STR6	28	19,880		
String TX16-INV12-STR7	28	19,880		
String TX16-INV12-STR8	28	19,880		
String TX16-INV12-STR9	28	19,880		
String TX16-INV12-STR10	28	19,880		
String TX16-INV12-STR11	24	17,040		
String TX16-INV12-STR12	28	19,880		
String TX16-INV12-STR13	28	19,880		
String TX16-INV12-STR14	28	19,880		
String TX16-INV12-STR15	28	19,880		
String TX16-INV12-STR16	24	17,040		
String TX16-INV12-STR17	16	11,360		
String TX16-INV12-STR18	16	11,360		
Inverter TX16-INV13	18	312,400	320,000	0,980
String TX16-INV13-STR1	24	17,040		
String TX16-INV13-STR2	28	19,880		
String TX16-INV13-STR3	28	19,880		
String TX16-INV13-STR4	16	11,360		
String TX16-INV13-STR5	16	11,360		
String TX16-INV13-STR6	28	19,880		
String TX16-INV13-STR7	28	19,880		
String TX16-INV13-STR8	24	17,040		
String TX16-INV13-STR9	28	19,880		
String TX16-INV13-STR10	28	19,880		
String TX16-INV13-STR11	26	18,460		
String TX16-INV13-STR12	26	18,460		
String TX16-INV13-STR13	16	11,360		
String TX16-INV13-STR14	16	11,360		
String TX16-INV13-STR15	28	19,880		
String TX16-INV13-STR16	28	19,880		
String TX16-INV13-STR17	26	18,460		
String TX16-INV13-STR18	26	18,460		

RELAZIONE TECNICA
DESCRITTIVA OPERE ELETTRICHE
ED IMPIANTI SPECIALI



ALLEGATO B

VERIFICHE RETE MT



Verifiche (Configurazione)

Commessa: Impianto agrivoltaico "Epsilon Solar" - Verifica caduta di tensione MT

Descrizione: Progetto definitivo di un impianto agrivoltaico della potenza complessiva di 104 MWp, e relative opere di connessione alla rete, con sistema di accumulo avente potenza di 17,6 MW da realizzarsi nel comune di Torremaggiore (FG)

Cliente: Epsilon Solar

Responsabile:

Data: 11/03/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Utenza	Progetto base	
	Ib<=In<=Iz	CdtT (Ib)
	Verif. PdI	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	Imag<Imagmax
SSEU		
Linea 1.A	708,5<=780<=1092 A	1,26<=3 %
	Verificato	
Linea 1.B	867,5<=985<=1092 A	1,42<=3 %
	Verificato	
Linea 2	79,5<=88<=243,4 A	1,31<=3 %
	Verificato	
Linea 3	384,1<=425<=698,9 A	1,47<=1,5 %
	Verificato	
Lotto 1 1.A		
1.A-1.5	423,8<=470<=546,1 A	1,26<=3 %
	Verificato	
1.A-1.4	284,7<=315<=321,2 A	1,38<=3 %
	Verificato	
Lotto 1 1.B		
1.B-1.6	145,7<=170<=321,2 A	1,53<=3 %
	Verificato	

Utenza	Progetto base	
	Ib<=In<=Iz	CdtT (Ib)
	Verif. PdI	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	Imag<Imagmax
1.B-1.11	437<=500<=546,1 A	1,48<=3 %
	Verificato	
Lotto 1 1.2		
1.2-1.1	145,7<=170<=187,9 A	1,59<=3 %
	Verificato	
Lotto 1 1.4		
1.4-1.3	145,7<=170<=187,9 A	1,46<=3 %
	Verificato	
Lotto 1 1.5		
1.5-1.2	284,7<=315<=321,2 A	1,53<=3 %
	Verificato	
Lotto 1 1.9		
1.9-1.8	145,7<=170<=187,9 A	1,63<=3 %
	Verificato	
Lotto 1 1.11		
1.11-1.9	291,4<=330<=374,4 A	1,62<=3 %
	Verificato	

Utenza	Progetto base	
	Ib<=In<=Iz	CdtT (Ib)
	Verif. PdI	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	Imag<Imagmax
Lotto 1 1.10		
1.10-1.7	139,1<=160<=187,9 A	1,57<=3 %
	Verificato	
Lotto 3 3.A		
3.A-1.2	205,3<=230<=241,9 A	1,58<=3 %
	Verificato	
3.A-3.3	178,8<=200<=214,9 A	1,47<=3 %
	Verificato	
Lotto 3 3.2		
3.2-3.1	112,6<=125<=187,9 A	1,72<=3 %
	Verificato	
Lotto 3 3.3		
3.3-3.4	86,1<=95<=187,9 A	1,55<=3 %
	Verificato	

RELAZIONE TECNICA
DESCRITTIVA OPERE ELETTRICHE
ED IMPIANTI SPECIALI



ALLEGATO A

VERIFICHE TIPOLOGICO RETE BT

Verifiche (Configurazione)

Commessa: Impianto agrivoltaico "Epsilon Solar" - Verifica caduta di tensione tipologico BT

Descrizione: Progetto definitivo di un impianto agrivoltaico della potenza complessiva di 104 MWp, e relative opere di connessione alla rete, con sistema di accumulo avente potenza di 17,6 MW da realizzarsi nel comune di Torremaggiore (FG)

Cliente: Epsilon Solar

Responsabile:

Data: 14/03/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Verifiche (Configurazione)

Data: 14/03/2024

Responsabile:

Cliente: Epsilon Solar

Utenza	Progetto base	
	Ib<=In<=Iz	CdtT (Ib)
	Verif. PdI	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	Imag<Imagmax
Cabina		
Generale	Non verificato	0,217<=4 %
	Verificato	
INV.1	256,6<=296<=308,1 A	1,46<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.2	256,6<=296<=308,1 A	1,46<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.3	256,6<=296<=308,1 A	1,46<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.4	256,6<=296<=308,1 A	1,46<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.5	256,6<=296<=308,1 A	1,46<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.6	256,6<=296<=357,2 A	2,19<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.7	256,6<=296<=357,2 A	2,19<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	

Verifiche (Configurazione)

Data: 14/03/2024

Responsabile:

Cliente: Epsilon Solar

Utenza	Progetto base	
	Ib<=In<=Iz	CdtT (Ib)
	Verif. PdI	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	Imag<Imagmax
INV.8	256,6<=296<=357,2 A	2,19<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.9	256,6<=296<=357,2 A	2,19<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.10	256,6<=296<=357,2 A	2,19<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.11	256,6<=296<=404 A	2,72<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.12	256,6<=296<=404 A	2,72<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.13	256,6<=296<=404 A	2,72<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.14	256,6<=296<=404 A	2,72<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.15	256,6<=296<=404 A	2,72<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	

Verifiche (Configurazione)

Data: 14/03/2024

Responsabile:

Cliente: Epsilon Solar

Utenza	Progetto base	
	Ib<=In<=Iz	CdtT (Ib)
	Verif. PdI	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	Imag<Imagmax
INV.16	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.17	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.18	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.19	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.20	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.21	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	
INV.22	256,6<=296<=404 A	3,55<=4 %
		Non verificato
	Non verificato	