



Islamic Republic of Afghanistan



Ministry of Energy and Water

RENEWABLE ENERGY POLICY

2015

FOREWORD

Afghanistan has enormous Renewable Energy Resources with excellent to fairly good generation potential. These resources are spread over wide geographical areas throughout the country, in contrast to the other conventional energy resources, which are concentrated and location specific.

Afghanistan can produce around 318 GW of electricity utilizing available renewable energy sources in the country through diverse renewable energy portfolio representing Hydro (23,000 MW), Wind (67,000 MW), Solar (222,000 MW), Geothermal (3,000 – 3,500 MW), Biomass (4000 MW). However, so far only parts of hydroelectric power projects have been implemented.

Rapid deployment of renewable energy projects in Afghanistan will bring significant socio-economic benefit, employment opportunity and access to energy, energy security, overall growth and possibilities for International Climate Change Mitigation support. The Government of Afghanistan would like to be a partner of international of more than percent of energy supply. The renewable energy market is expected to grow strongly in the coming decade and beyond.

The Ministry of Energy and Water (MEW) has developed the Renewable Energy Policy Afghanistan, and which envisage main streaming of renewable energy projects in the development and growth of REN sector particularly in the PPP mode.

The Policy will be implemented in two terms – TERM 1 (2015- 2020) will create and support an atmosphere and activities for the development and growth of REN sector particularly in the PPP mode, and will take remarkable tendency of private sector to invest in renewable energy sector and TERM 2 (2021-2032) will deploy REN in full commercialization mode, based on the experience gained under the short term, the policy for the next phases will be consolidated and elements of competition will be introduced.

Some salient features of Renewable Energy Policy are:

- I. It invites investment from the private sector under the following categories of proposals:
 - a. Independent power projects (IPPs) for sale of power to the grid only.
 - b. Captive power producers cum grid spillover power projects sells to electricity Distributer Company like small solar schemes top roofs.
 - c. Isolated grid power projects i.e. small, stand-alone projects.

- II. Electricity purchase by Utility (ies) from qualifying renewable energy projects that has been made mandatory under RPS.

- III. This permits investor in accordance to electricity services law to generate electricity based on renewable energy resources at one or multiple location (s) and receive an equivalent amount for own use elsewhere on the grid at the investor's own cost of generation by accounting transmission losses and paying for wheeling charges.

- IV. This policy allows net metering and billing so that the producer can sell surplus electricity at one time and receive electricity from the grid at another time and settle accounts on net basis as agreed under power purchase agreement. This will directly benefit the economics of small scale power producers, dispersed generation and optimize capacity utilization of installed systems.

- V. The policy delicenss and deregulates small scale power production through renewable resources below 100 kW according to Part Three Article Eight Clause Two of Afghanistan regulatory Electricity services law . These provisions will beneficial micro, mini and small hydro projects as well as solar-based electricity production.

- VI. This lays down simplified and transparent principles of tariff determination and insulates the investor from resource variability risk, which is allocated to the power purchaser.

- VII. This facilitates projects to obtain carbon credits for avoided greenhouse gas emissions, helping improve financial returns and reducing per unit costs for the purchaser.
- VIII. This policy strengthens guidelines according to economic strategies for attraction of private sector, And Ministry of Energy and Water is hopeful that this policy avail for better condition of electricity distribution, take part in rapid sustainable economic growth and environment.
- IX. The policy may require an amendment and minor changes based on the experience and /or technical difficulties of projects, utility (ies) payments, investor's suggestions and recommendations.
- I wish to express my sincere gratitude to energy policy department by virtue of consideration their responsibilities with the support of Afghan German Cooperation Institutional Development for Energy in Afghanistan (IDEA-GIZ) has taken the initiative of developing Renewable Energy Policy through a process of wide stakeholder consultations at different stages, from formulation till finalization of the policy.
- I thanks the German international Cooperation Institutional Development for Energy in Afghanistan (IDEA-GIZ) for their invaluable financial-technical support and for drafting Afghanistan Renewable Energy Policy. I am strongly encouraged to see the participation of the Afghan people, International Community and sincerely appreciate the efforts of all those who contributed to the development of this important document.

Regards



Engineer Ali Ahmad Osmani
Minister of Energy and Water

CONTENTS

FOREWORD	iii
1.0 Context and background	1
Acknowledgments	vii
Abbreviations	viii
Executive Summary	x
2.0 Vision	5
2.1 Goals	5
2.2 Scope	6
2.3 Implementation of RENP	7
3.0 Potential and cost of REN resources and technologies	9
4.0 Institutional arrangement for implementation of RENP	10
5.0 Regulation, incentivization & facilitation for private sector participation	13
5.1 Guidelines for setting up REN projects	13
5.2 Financial incentives	14
5.3 Tariffs	15
5.4 Wheeling and banking	15
5.5 Evacuation of electricity	16
5.6 Third party sale	16
5.7 Land acquisition and leasing	16
5.8 Licensing of REN projects	16
5.9 Renewable Purchase Obligations	17
5.10 Regulatory oversight	17
6.0 Financing mechanisms for REN	18
7.0 Capacity assessment and enhancement for stakeholders	18
8.0 Standards, benchmarks for performance and quality control	19
9.0 Support for local manufacturing, assembly, repair & maintenance	20
10.0 Monitoring, evaluation, and knowledge management	20
11.0 User training and awareness creation	21
12.0 Involvement of women on supply and demand side of REN projects	21
13.0 Integrating environment and energy efficiency with REN	21
Glossary	22

ACKNOWLEDGMENTS

The work on this Renewable Energy Policy was commissioned by the Ministry of Energy and Water through the Energy Policy Department and the Renewable Energy Technically Department. The Renewable Energy Policy development was supported and financed by the German Development Cooperation.

The Renewable Energy Policy has been drafted in a collaborative manner. Various ministries, organizations and their representatives have been consulted and are duly acknowledged here for their support, guidance and valuable inputs throughout the process of development of this Renewable Energy Policy.

1. Deputy Minister of Energy, Ministry of Energy and Water
2. Energy Policy Directorate, Ministry of Energy and Water
3. Renewable Energy Directorate, Ministry of Energy and Water
4. Energy Programming Directorate, Ministry of Energy and Water
5. Inter-Ministerial Commission for Energy Secretariat Team
6. National Area Based Development Program Energy for Rural Development, Ministry of Rural Rehabilitation and Development
7. Da Afghanistan Breshna Sherkat (DABS)
8. Renewable Energy Coordination Committee (RECC)
9. National Environmental Protection Agency (NEPA), Afghanistan
10. United States Assistance International Development (USAID)
11. Institutional Development for Energy in Afghanistan (IDEA-GIZ)

ABBREVIATIONS

ANDS	Afghanistan National Development Strategy
Btu	British Thermal Unit
Co ₂	Carbon dioxide
DABS	Da Afghanistan Breshna Sherkat
DPR	Detailed Project Report
ECO	Economic Cooperation Organization
EPD	Energy Policy Department
GO	Government Organization
GW	Giga Watt
ICE	Inter-Ministerial Commission for Energy
ICRE	Inter-Ministerial Commission for Renewable Energy
IPP	Independent Power Producer
IRENA	International Renewable Energy Agency
IRR	Internal Rate of Return
kWh	kilo Watt hour
LCOE	Levelized Cost Of Energy
MAIL	Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock
MEW	Ministry of Energy and Water
MFF	Multi-tranche Financing Facility
MHP	Micro Hydro Power
MoEc	Ministry of Economy
MOF	Ministry of Finance
MPH	Ministry of Public Health
MRRD	Ministry of Rural Rehabilitation and Development
MW	Mega Watt
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Action
NEPA	National Environmental Protection Agency
NESP	National Energy Supply Programme
NGO	Non-Governmental Organizations
PPA	Power Purchase Agreement
PPP	Public-Private-Partnership

PSMP	Power Sector Master Plan
RECC	Renewable Energy Coordination Committee
RED	Renewable Energy Department
REN	Renewable Energy
RET	Renewable Energy Technologies
RRENP	Rural Renewable Energy Policy
SAARC	South Asian Association for Regional Cooperation
SE4ALL	Sustainable Energy for All
UNDP	United Nation Development Programme
ZREC	Zonal Renewable Energy Centre

EXECUTIVE SUMMARY

Afghanistan is poised for stability and growth and would require reliable supply of energy to fuel this growth. The country is endowed with renewable energy resources including solar, wind, hydro, bio-mass and geothermal. The Energy Services Law aims at providing power energy through overall natural resources of the country and importing power energy, thereby ensuring the deployment of Renewable Energy (REN) for improving the overall power scenario in Afghanistan.

The Ministry of Energy and Water (MEW), as one of the Key ministries to plan and direct the development of energy sector in Afghanistan, has now prepared the Renewable Energy Policy (RENP) which aims to provide a thrust and direction to the REN sector.

The Policy is aligned to the Power Sector Master Plan (PSMP) and the Afghanistan National Development Strategy (ANDS) to set a framework for deployment and growth of REN and it connects with the Rural Renewable Energy Policy (RREP) to ensure seamless adoption and implementation of the policy guidelines in rural energy sector.

The REN Policy sets a target for deploying 4500 – 5000 MW of REN capacity by 2032, which is equivalent of 95% of the total energy mix of 5000 –6000 MW as per the targets of PSMP. The scope of the Policy covers all REN resources and technologies that can be deployed in a techno-economically and environmentally sustainable manner in Afghanistan. The Policy will be implemented in two terms – TERM 1 (2015 – 2020) will create and support an atmosphere and activities for the development and growth of REN sector particularly in the Public Private Partnership (PPP) mode, and TERM 2 (2021-2032) will deploy REN in full commercialization mode.

A new entity” Renewable Energy Coordination Committee (RECC) will be set up within the MEW, having statutory powers and the authority granted by the Presidential Decree, to oversee the implementation of RENP in TERM 1. The secretariat for the RECC will be hosted by MEW. Under the supervision of the Deputy Minister energy, the Renewable Energy Department will be in charge for RECC secretariat, that will be responsible for coordination among several government departments and agencies and effectively perform the implementation of RENP. Under the RECC technical working groups will be established from the offer-mentioned institution.. The decision for implementation of this policy for second Term will be taken based on analyzation of first Term.

Significant features of the Policy are:

1. The policy identifies high priority sectors with strategic objectives where deployment of REN projects will be taken up in programmatic mode during TERM 1.
2. It supports detailed zone-wise-mapping of REN resources, preparation of REN Atlas for Afghanistan and involve in preparation and development of provincial level maps and master plans.
3. The policy facilitates decentralized governance and coordination structure through the creation of Zonal Renewable Energy Centers (ZREC) within RED.
4. According to this policy, ministry of rural rehabilitation and development (MRRD) has the authority to implement up to 1mw of renewable energy projects. it is worth mentioning that all Renewable Energy Projects with the capacity of 100KW under the regulatory policy with coordination of MEW is implementable in rural areas.
5. It encourages private sector involvement by providing financial incentives and other facilitation in terms of wheeling and banking, “must-run” status, freedom to sale power to third party, land acquisition and leasing, licensing, regulatory oversight.

6. The policy de-licenses REN projects up to 100 kW to be implemented by private sector, NGOs or CBOs, individuals on behalf of any Ministry, utility or donor.
7. It specifies guidelines for setting tariffs for different categories of REN projects.
8. It lays the foundation for setting up “basket-funds” for REN projects which would evolve into a dedicated REN financing institution in TERM 2 of the Policy implementation.
9. It recognizes the importance of institutional strengthening and possible reorganization, including setting up of new institutions and facilities camps.
10. It mandates the use of standards, quality control, monitoring, knowledge management, supports local manufacturing units, user training and awareness creation.
11. The policy recognizes the need to establish Feed-in-Tariff, Regulated investment Return Net/Smart Metering, Market Premium, Tax Based Incentives, Financial Incentives such as Grants, term L soft term loans, Loans, Rebates and Production Incentives
12. The policy also supports Rules and Regulations, Grid and Mini Grid Regulation, Market Regulation, National Strategic Reserve, Capacity Mechanism, Demand Response incentives, Introduction of REN Portfolio Standards (Quota Schemes), Ring Fence Budget, the mandatory requirement to sell of Green Power, Fuel disclosure, policies, and subsidies as considered and declared by the Renewable Energy Department, Ministry Of Energy and Water.
13. It encourages and envisages active participation of women on supply and demand side of REN projects.
14. It provides a platform to integrate environment and energy efficiency with REN sector.

The Policy is dedicated to realizing the vision of Islamic Republic of Afghanistan –A society of hope and prosperity based on strong, private sector led economy, social equity and environmental sustain ability

1.0 CONTEXT AND BACKGROUND

1.1 Afghanistan is poised for stability and growth and would require reliable supply of energy to fuel this growth. Afghanistan National Development Strategy (ANDS) recognizes energy as one of the pillars for the socio-economic development of the country within which Expanded or New Supply from renewable energy resources is one of the important components. The Afghan Energy Strategy contains an implicit prioritization of energy sub-sector activities. Electricity is given far greater preference or priority than other sectors on the belief that modern economies are built on electricity. Accordingly, the strategic goals of Afghan power sector, succinctly defined in the Power Sector Master Plan (PSMP) are to take the rural household electricity connections from a current 28% to 65% level and urban households to 100% level by 2032. The National Energy Supply Programme (NESP) in line with the PSMP aims to prepare for delivery of sufficient electricity to support economic growth at a rate of about 10% per annum to support the Government's broader goal of reducing poverty by 3% per annum and doing so in a cost effective manner given the fiscal realities of Afghanistan. Renewable energy will play a key role in achieving the above goals.

1.2 Afghanistan has a total generation capacity of 1450 MW out of which 80% is from imports. It has another 50 MW off-grid installed capacity from renewable energy (REN) resources. Afghanistan's low per capita consumption of energy (3.73 million Btu per annum in 2011), of electricity (195 kWh per annum³) and its energy self-sufficiency of 35% can be enhanced through the use of renewable energy. Use of renewable energy will also improve the energy security of the country. Issues pertaining to equitable access to modern energy supplies, improved human development indicators, safety and security of vulnerable population including women and children, poverty reduction, among others can also be adequately addressed by the use of renewable energy.

1.3 Even though the per capita CO₂ emissions of Afghanistan is among the lowest (0.3 metric tons) in the world, the use of renewable energy and its positive relationship on impact of climate change would ensure that the country adopts a low carbon approach to growth while at the same time protecting the local environment and reducing the adverse health impacts of using conventional fuels in domestic and commercial activities.

1.4 The PSMP has suggested network planning and expansion in stages wherein 17 provinces will be taken up in first phase, 13 in the second and 3 (Daykundi, Nuristan and Ghor) where network connections are not economically viable for a multitude of reasons. Renewable energy systems could be the only option for providing energy in these three provinces and can play an important role in other provinces.

1.5 The renewable energy sector continues to grow globally. It provided an estimated 19% of global final energy consumption in 2012, and this figure is growing in coming years.. Of this total share in 2012, modern renewables accounted for approximately 10%, with the remainder coming from traditional biomass. Further, at least 144 countries have renewable energy targets and 138 countries have renewable energy support policies in place.

1.6 Afghanistan is endowed with good renewable energy resources. According to the estimates, it has 222 GW of solar potential, 67 GW of wind and 23 GW of hydro potential. In addition, biomass and geo-thermal resources are also available in the Country.

1.7 The Ministry of Energy and Water (MEW) is the nodal Ministry to plan and direct the development of energy sector in Afghanistan. Promotion and use of renewable energy is an integral component of this mandate. The MRRD coordinates with the MEW in deploying renewable energy for rural development within a specified capacity framework . The first draft of the Rural Renewable Energy Policy (RREP) has been developed by MRRD and will be finalized in coordination with MEW and other relevant stakeholders to guide their efforts in this direction. Da Afghanistan Breshna Sherkat (DABS) is a joint stock government company in the field of power which is responsible

for operation and management of power sector which includes power generation through existed facilities, its transmission, dispatching, distribution and provision throughout the country.

1.8 The Renewable Energy Coordination Committee (RECC) with the support of the Inter-Ministerial Commission for Energy (ICE) and provincial energy working groups assigned the task of overall coordination between MEW and MRRD for activities and efforts pertaining to renewable energy projects development.

1.9 The renewable energy projects in Afghanistan have so far been supported extensively by the donor community. Some of the recent initiatives include 1 MW off-grid solar plant in Bamyan, and 2.2 MW of solar and MHP projects in Takhar and Badakhshan provinces. In addition, donors have also supported technical assistance and capacity building activities. The Technical and operational guidelines for MHP and photovoltaic power systems, and technical handbook for micro hydro design have been developed. An online renewable energy database of projects has been prepared, which up to date over 5000 REN projects consisting of MHP, wind and solar are completed and 500 are under construction.

The total installed capacity of these completed and under construction projects is 57,500 kW. Another 100 projects are under planning stage³.

1.10 The REN sector on account of its potential to support the growth of Afghanistan's economy is continuing to attract donors. Some of the likely initiatives are-

- a) Development of a renewable energy roadmap for the country;
- b) A Rapid Assessment / Gap Analysis, with major components focused on renewable energy and energy efficiency as part of SE4All initiative; and
- c) A market assessment survey for renewable energy projects, which will include elements of understanding Willingness to pay (WTP), market size and potential productive uses of renewable energy across the country.

1.11 The growing interest of private sector in REN in Afghanistan is corroborated by the creation of an industry association.

1.12 While the donor support for REN is important, there is a scope for improved coordination and synergies among various donors to support this sector which eventually has to be self- sustaining. From the current donor-supported status, the growth trajectory of REN sector has to follow the path of Public-Private-Partnership (PPP) driven in the interim, to private sector led fully commercial in the long term. The involvement of private sector through the newly created industry association with the donors in PPP mode could be a beginning of this growth trajectory.

1.13 Against this backdrop, the Renewable Energy Policy (RENAP) aims to provide a thrust and direction to the REN sector to follow the above growth trajectory. The RENAP is aligned to the PSMP and the ANDS on one hand to set a framework for deployment and growth of REN; it connects with the RREP on the other to ensure seamless adoption and implementation of the policy guidelines in rural energy sector. It proposes to optimize the impacts of integrating renewable energy based solutions with overall rural infrastructure development e.g., educational and medical facilities, roads and telecommunications, clean water supply and sanitation, etc., to enhance social welfare, security, productivity, trade, and economic well-being. Further, it also facilitates the involvement of the public good and the private sector investment in REN and identifies support mechanisms that are required to build an environment for its growth in Afghanistan.

2.0 VISION

The Vision of RENP is enshrined in the Vision of Afghanistan- A society of hope and prosperity based on strong, private sector led economy, social equity and environmental sustainability – and its overall objective is to optimally deploy and utilize renewable energy resources in all possible manner to realize this Vision. Specific goals of RENP to meet the said objectives are presented below:

2.1 Goals

1. The goal of the policy is to Meet the short-term energy needs while strengthening the sector in the long-term, covering sustainable development objectives and substantive share of REN projects.
2. Increase the deployment of Renewable Energy Technologies (RETs) in Afghanistan to meet the targets of PSMP, i.e. 95% of the total energy mix of 5000-6000 MW in 2032 through grid-connected, mini-grids and stand-alone projects in a manner that REN resources would complement and supplement other forms of energy.
3. Provide fiscal and non-fiscal incentives to private sector investors and equipment manufacturers / suppliers to lower the cost of investment, enhance the competitiveness of RETs and nurture the local industry including equipment manufacturers, suppliers and assemblers.
4. Create mechanisms of involving Government Organization (GOs), Non-Governmental Organizations (NGOs), donors and communities through capacity building, awareness creation, networking and exposure visits to support the growth and sustenance of REN sector in Afghanistan.
5. Foster international cooperation, particularly with countries in the region having similar socio-cultural milieu for cross learning and adoption of good practices.
6. Help building safe environment by reduce air pollution, safeguard human health and the environment, provide power to off-grid rural areas as well as help to mitigate climate change issues.

7. The policy will synthesize basic principles of the market economy, the political objectives of energy security through Incentive policies to be structured to encourage the development of renewable energy technologies and provide market opportunities for renewable energy companies to facilitate local governments, industries energy enterprises and communities to benefit and promote renewable energy

2.2 Scope

1. RENP covers all renewable energy resources and technologies in any capacities from Pico watt to megawatt (except for hydro), that can be deployed in a techno-economically and environmentally sustainable manner in Afghanistan. This includes, but not limited to, solar (photovoltaic and thermal), wind, biomass, small hydro, biogas, municipal waste, geo-thermal, fuel cells, clean storage and hybrids of any of the two or more of the above, including hybrids of REN with conventional fuel based options such as diesel generators and fossil fuel power plants.
2. Hydro projects up to 3 MW installed capacity, consisting of pico, micro, mini and small hydro, (as per the below table) will be treated as REN projects and will fall within the purview of RENP.

Type of Hydro project	Capacity (MW)
Pico	<2.5 kW
Micro	<250 kW
Mini	<2500 kW
Small	<25000 kW

1. RENP covers all modes through which REN projects can be developed. This includes grid-connected, mini-grids, hybrids/stand-alone modes.
2. The REN will be used in following applications, but not limited to:
 - a. Centralized power generation and feeding to the national and private utility's grid.
 - b. Mini-grids for distributed generation and supply of electricity for
 - l. nearby loads in industrial, commercial and residential sector under third party sale agreement

- ii. captive use in industrial, commercial and residential sector
- iii. replacement of and/or hybridize with diesel based power generating and supply projects
- iv. rural electrification
- c. Stand-alone systems and devices for:
 - I. rural community access for their basic electricity requirements like Roof-top solar
 - ii. agricultural and other productive applications in both agricultural and non-agricultural sectors
 - iii. usage in rural health centers, street and area lighting, computers in schools, drinking water supply, community welfare center etc.
 - iv. telecommunication purposes such as mobile phone towers, television etc.
 - v. strategic establishments such as in the military
 - v. thermal energy for cooking, water heating, steam production, process heat, space heating, and other usage.
 - vi. Building energy and green habitats

2.3 Implementation of RENP

The REP will be implemented in two TERMS to achieve the above goals:

1. RENP TERM 1 (2015- 2020) will create and support an atmosphere and activities for the development and growth of REN sector particularly in the PPP mode. It will facilitate a transition from donor supported to private investment driven REN sector with an objective of deploying REN in full commercialization mode during its TERM 2 (2021-2032).
2. The overall goal is to achieve 95% of the total energy mix of 5000 MW to 6000 MW by 2032 translating to a deployment of 4500 MW to 5000 MW of RETs..
3. In order to achieve the above targets, RENP TERM 1 will identify high priority sectors with strategic objectives where deployment of REN projects will be taken up in a programmatic mode. A few of these high priority sectors are:

- a. Hybridization of existing diesel based mini-grids with REN with a strategic objective of reducing the consumption of diesel and switching to a cleaner option.
- b. Rehabilitation of non-operational/ partly operational REN projects preferably through PPP mode ensuring their socio- economic sustainability.
- c. Provinces which will not be serviced by DABS in near future as per the PSMP.
- d. Distributed generation in economic zones and industrial parks for providing reliable electricity to boost commercial and industrial activities.
- e. Grid-connected projects in Public-Private-Partnership (PPP) mode.
- f. Solar and/or wind pumping with finance facilitation to farmers for increasing the agricultural productivity.
- g. Powering mobile telephone network and other telecommunication infrastructure through REN in remote areas for enhancing safety and security of communities.
- h. Roof-top solar PV projects with or without net metering.
- i. The RE Project for growth of Agriculture sector to supply energy for springhouses, livestock's etc....
- j. Biomass energy projects for the rural communities and livestock's.

The proper RENP implementation will lead to formation of Renewable Energy Law for Afghanistan by 2032, clearly defining the energy share from renewable energy to keep that growing as per Afghanistan National Strategy and other related policies.

3.0 POTENTIAL AND COST OF REN RESOURCES AND TECHNOLOGIES

3.1 The macro level mapping of REN resources in Afghanistan has been done and is presented in the below table.

Type of Energy	Potential	Work Done
Solar	222,000 MW* 300 days of sunlight Average solar insolation of 6.5 kWh/m ² /day	Stand alone: Many systems deployed Mini-grid: pilot mini-grids (upto 1MW) deployed Grid Tied: Draft Grid-tie (Kabul Area) pre-feasibility report Roof-top grid Tentative project with Capacity of 0.5 to 3 KW Generation license
MHP	23,000 MW* hydro potential (including large dams) 600 MW Mini and Micro potential	Pilot projects (including pay-for- power mini-grids) Prefeasibility studies 125 MHP sites survey Factsheets
Wind	67,000 MW* 36,000 Km ² windy land 5 MW per Km ²	16 nos. wind monitoring towers 1 year wind data 100 and 30 kW pilot project Generation license
Biomass	4000 MW* 91 MW MSW 3090 MW agriculture waste 840 MW animal waste	300 Biogas plants Surveys Factsheets W2E business plan Waste water treatment
Geo-Thermal	3 big possible regions 70 spots 4-100 MW	2 studies Business proposal

3.2 In order to facilitate the long-term planning for REN projects, a detailed zone-wise mapping of REN resources would be undertaken and the REN Atlas for Afghanistan will be prepared.

3.3 In case of MHP, it should be ensured that the full potential of any identified site be deployed while designing project sizes and capacities.

3.4 Guidelines for calculating Levelized Cost of Energy (LCOE) for each RET using global cost trends but customized to Afghanistan, would be prepared to provide the basis for bench marking project costs, preparing budgets, estimating funding requirements and for the purposes of tariff setting for various REN projects.

- 3.5 While designing any REN project, the project sustainability should be ensured by including all costs for operation, maintenance, repair and replacements for at least 10 years of the project life. Further, the project design should also include the institutional mechanism for O&M for the entire project life.
- 3.6 Provincial level master plans will be prepared that should have resource maps, indicative LCOE for each deploy able REN in the province, potential applications and load centers, database of NGOs and their initiatives in REN, and availability of local manufacturers and suppliers. This will help in implementing REN projects in a techno-economically viable manner.

4.0 INSTITUTIONAL ARRANGEMENT FOR IMPLEMENTATION OF REP

- 4.1 The MEW will have primary responsibility for strategizing, planning and coordinating the implementation of RENP. In TERM 1 a coordination committee headed by Deputy Minister of Energy will be established under framework of MEW through Policy department RE which is one of their tasks to analyses, monitor and implementation of this policy. Secretariat of this Committee will be with RED
In TERM 2 after analyzing TERM 1 implementation of this policy will be reviewed.
- 4.2 Given the importance of REN and the role it will play in the socio-economic development of Afghanistan, its development needs to be put on a “fast-track” mode.
- Renewable Energy Coordination committee which will be established under MEW and work under the Deputy Minister for Energy the mandate of the RECC is to coordinate with all relevant gov/non gov entities for the implementation of this policy. Renewable energy department is responsible for the RECC. The committee has technical working groups which the experts will be the mention entities they will work according to the specific plan that will be issued by the RECC. –
- 1.2 7:2- In second term according to the evaluation of first term for the implementation of the policy decision will be taken.
- 1.3 7:3- keeping in view the importance of the renewable energy social and economic development environmental protection in Afghanistan it is needed to foster the development of the REN sector.

- 1:4 7.4 - The RECC will have members from the MEW, MRRD, MOF, MOE, MAIL, Public health, communication and technology, women affair, education, NEPA, Urban development, ANSA, Municipality of Kabul, private sector DABS, and non-governmental organization among others.
- 1.5 7.5 - The RECC will be developed as coordination committee to coordinate and facilitate the commercialization and growth of REN sector during TERM 2.
- 1.6 7.6 - The Renewable Energy Department (RED) of MEW will be the main technical body responsible for, but not limited to the following:
- a. Assessing REN potential and preparing detailed resource maps.
 - b. Preparing provincial level REN master plans.
 - c. Developing technical designs, benchmarks and performance standards.
 - d. Providing technical assistance and oversight to MRRD, DABS and other GOs in designing and implementation of their REN projects on needs basis.
 - e. Providing technical support to local industry and manufacturers on needs basis.
 - f. Providing technology specific and other technical inputs to MOF for designing fiscal incentives, specifically for facilitating the investment from the private sector.
 - g. Designing and implementing pilot and demonstration projects that support either new technology or innovative concepts such as the Public-Private-People-partnership, women entrepreneur led REN projects, REN projects to support MDGs and Post-2015 Development Agenda, roof-top projects on government buildings. This will be done in coordination and collaboration with other agencies.
 - h. Coordinating with donors and other funding organizations to ensure synergy of projects.
 - i. Facilitating technical training, awareness generation and capacity building of stakeholders across GOs and NGOs.
 - j. Be the nodal department in relation to all REN matters.

- 4.6 In accordance with the location specific and decentralized nature of REN, a decentralized governance and coordination structure will be set up wherein zonal level bodies known as Zonal Renewable Energy Centre (ZREC) will be created to oversee the implementation of REN in their respective regions. The ZRECs will coordinate with RED of MEW in executing all of the above responsibilities. The ZRECs may be set up at technical and academic institutions, with NGOs that have required capabilities or within any other existing institutional structure such as that of DABS and MRRD. There are already five RED zonal units that have been created in five river basins of Afghanistan and in TERM 2 of RENP, new units will be set up.
- 4.7 Considering the presence of large rural population in Afghanistan that will benefit the most from REN projects, MRRD will support the implementation of rural REN projects of upto one (1MW) MW capacity for providing energy services to various rural development related applications including domestic, productive, health, education, water pumping etc. and will coordinate with other Ministries such as MAIL and MPH. MRRD can implement REN projects beyond the 100 kW limit to utilize the maximum potential of the resource with coordination with MEW according to the Electricity service Law..
- 4.8 Utilities (such as DABS) will be responsible for the operation and maintenance of all grid-connected and mini-grid projects of above 100 kW capacity. However, for O&M of rural REN projects below the capacity of 100 kW, utilities will coordinate with MRRD.
- 4.9 Private sector as IPP, communities and local entrepreneur will be encouraged to develop and manage REN projects on Built-Own-Operate (BOO) basis, and will be governed by appropriate regulations.
- 4.10 Recognizing the catalytic role that NGOs play in implementation of rural community oriented and community focused REN projects, it would be important to put a formal coordination mechanism in place to ensure exchange of information and ideas on one hand, and to avoid overlaps of efforts on the other. Such a mechanism would be institutionalized in TERM 1 which would also include incentivization, facilitation and felicitation of NGO led efforts. This mechanism will be upgraded to a registration –cum- approval platform in TERM 2.
- 4.11 The policy will create formal linkages and cooperation arrangements with organization such as IRENA, SAARC Energy Centre, ECO and others.

5.0 REGULATION, INCENTIVIZATION & FACILITATION FOR PRIVATE SECTOR PARTICIPATION

5.1 Guidelines for setting up REN projects

1. The main aim of the RENP TERM 1 is to prepare the atmosphere to usher in the commercialization of REN through private sector participation which will be seen in full force during RENP TERM 2. The REN sector has so far been supported mainly by donor funds, which is not a desired scenario for sustaining the REN sector in Afghanistan. It is therefore essential to attract adequate investments from the private sector as the donor and government resources will not have sufficient funds to support the REN sector. However, balancing the requirement of attracting private investments by ensuring appropriate return on investment and that of ensuring reasonability of user charges for the consumers is the critical challenge for the regulatory process.

Since the donors supports are not sustainable, in TERM 1 atmosphere for private sector should be paved.

2. Therefore, the REN development in TERM 1 will happen under PPP mode wherein a synergy of regulations, incentivization and facilitation will instill the confidence among the private sector to invest in REN projects in Afghanistan. While the entire sector is open to investments from the private sector, in terms of priority, the grid-connected large scale projects are likely to be the first ones to attract private investment, followed by the distributed generation sector and then the off-grid stand-alone sector. This prioritization is on account of the risk perception among the private sector on return of its investment. Accordingly, the RENP TERM 1 will set out following guidelines for attracting private sector investment in REN sector:

- a. Guidelines for setting up grid-connected REN projects.
- b. Guidelines for setting up projects for distributed generation with local grid.
- c. Guidelines for setting up off-grid stand-alone projects.
- d. Guidelines for setting up roof-top solar projects.

3. The guidelines will include, but not limited to the following, as applicable- eligibility criteria; registration process; application process including DPRs and technical designs; clearances and approvals; land acquisition and usage for private, government and community land; grid-connectivity; creation/ use of other infrastructure and facilities such as roads and water; legal, commercial and community related agreements including Power Purchase Agreements (PPAs); safety certifications and quality control procedures; performance guarantees; post commissioning obligations and activities; exit options, both mid-way and at the end of agreed project lifetime; issuing of license (generation, transmission, distribution, operation and maintenance).

5.2 Financial incentives

Considering the fact that REN projects have so far received full funding from donors and are still not able to self-sustain, provision of subsidies is considered necessary and unavoidable. However the subsidies would be reviewed, rationalized and carefully targeted keeping in view affordability and cost effective delivery of reliable energy services. The upfront capital support in the form of subsidies will be provided to all REN projects in order to make them viable by either improving the returns on investment or by reducing the tariffs for commercial and domestic (both urban and rural) consumers. The amount and pattern of subsidy will vary depending upon the technology, location and the design of the project. For instance, stand-alone projects providing basic energy services to remote communities, projects supported by women, or benefiting women and children may receive the highest allocation of subsidies. Subsidies could be given in the form of Preferential Tariffs, Performance Linked Incentives or Viability Gap Funding. Other incentives given to the developers of REN projects will include:

- a) Interest subsidies and soft loans (low interest rates, moratorium/ grace period on repayment, favorable debt-equity ratio).
- b) Customs duty and sales tax exemption for import/ sale of machinery equipment and spare parts meant for the initial installation or for balancing, modernization, maintenance, replacement, or expansion after commissioning of REN projects.

- c) Income tax exemption for the REN project developer for the first 5 years of its commercial operation.
- d) Land acquisition
- e) Security during project implementation.
- f) Other incentives and rebates that are considered necessary from time to time and on case-by-case basis.

5.3 Tariffs

In accordance with the regulatory guidelines²⁰, procedures and processes, following methodology would be adopted for tariff setting for REN projects

1. For grid-connected projects- Tariffs for grid connected projects will be set on the 'cost- plus' basis. A firm PPA will be signed between MEW, DABS and Private utility and the project developer mentioning the tariff, including the escalations.
2. For project having distributed generation and local grid- for distributed generation projects supplying electricity to third party, tariffs will be decided on mutually negotiated basis between MEW/ utility, the project developer and the consumer. Guiding principle for tariff determination could be 'cost- plus basis'. 'Avoided cost of generation' would be the basis in those regions where conventional generation would probably be significantly more expensive than REN source generation, as fuels have to be transported. A firm PPA will be signed between the project developer and MEW/utility. Explain with example (could be deleted)
3. For REN-diesel hybrid projects- Tariffs will be based on replacement cost of diesel and/or prevailing tariffs whichever is less.
4. For off-grid stand-alone project- Tariffs will be on mutually negated basis with an oversight provided by the ZREC to ensure that vulnerable communities are not burdened with high and unaffordable tariffs for basic and essential electricity services.

5.4 Wheeling and banking

All grid-connected projects meant for third party sale or for captive generation will be allowed to wheel and bank the electricity through the national grid owned and operated by utility company (DABS). A separate wheeling and banking agreement will be drawn up between utility company (DABS) and the project developer. The same principle will apply to other private distribution companies that are likely to come up in near future.

5.5 Evacuation of electricit

The project developer of grid-connected project will be responsible for laying the power evacuation lines from the generation point till the substation or interconnection point of utility company (DABS). Utility company (DABS), on the other hand will give the “must-run” status to all REN projects to ensure that all the electricity generated through REN projects in evacuated and utilized.

5.6 Third party sale

RENP allows project developers to set up REN projects both for captive and for third party sale of electricity. In either case, the electricity so generated, will be wheeled and banked either through the utility company (DABS) grid or through a separately created localized grid. In case of latter, the localized grid must adhere to the national grid codes and safety standards, and should be designed in a grid-compatible mode so that their integration with the national grid is possible in future, if need arises.

5.7 Land acquisition and leasing

Government will facilitate the acquisition of land to project developers for setting up grid- connected and mini-grid REN projects and in some cases, procure and lease them out to the developers on long term basis. The procedure for land leasing will be on the basis of competition. The project developer will be required to get into a separate land lease agreement with the concerned authorities.

5.8 Licensing of REN projects

Licenses will be issued to the project developers as per the Electricity service law²⁰ for generation, transmission and distribution of electricity from all REN projects above 100 kW capacity, as well as for their O&M. No licensing will be required for setting up or O&M for REN projects less than 100 kW capacity. However, for such projects, technical oversight will be provided by the ZREC to ensure safety and quality standards of equipment and services. These licensing guidelines will be applicable to all REN projects that are being implemented on behalf of any Ministry, utility, donor or any other entity.

5.9 Renewable Purchase Obligations

To set precedence and a good example, private utility (DABS) will be encouraged to accept Renewable Purchase Obligations during TERM 1 of RENP, which would be made mandatory to all industrial and commercial consumers of electricity in TERM 2.

5.10 Regulatory Department

The appropriate regulatory department shall have exclusive jurisdiction on those provisions of this policy which are within its regulatory mandate, especially regarding notification of electricity tariffs for sale for power; power purchase agreements; wheeling, banking, distribution, and transmission loss charges; facilities for transmission of REN electricity; and sharing of purchase of power amongst transmission and distribution licensees. Compliance of guidelines, directives, regulations, rules etc. issued by the regulatory authority from time to time regarding these shall be binding on all.

6.0 FINANCING MECHANISMS FOR REN

- 6.1 In order to support the subsidy requirements and the incentives to the private sector, adequate funds would be required which will be created by pooling-in government budgetary resources and donor funds. These funds will be ring-fenced and managed through mechanism of “basket funds” which will provide the foundation block for setting up a dedicated REN financing institution in future
- 6.2 Global experience has shown the catalytic role played by REN specific financing mechanisms and access to finance, particularly by local entrepreneurs in promoting REN sector. A financial institution dedicated to REN will be set up during TERM 2 that will provide customized financial support to all REN projects to private sector, local enterprises, NGOs, women led REN businesses and others. It will pool in funds from the government resources, as well as from donors and international financial institutions such as the Asian Development Bank, Islamic Development Bank, World Bank etc. The preparation and the work required for setting up this new institution will be taken up in TERM 1.
- 6.3 Considering the fact that REN projects facilitate the adaptation and mitigation measures of climate change, they are eligible for benefitting from several funds dedicated for such purposes. All implementing agencies of REN projects, both in public and private sector, will explore receiving of climate funds to increase the viability of their projects during design and development stage itself.

7.0 CAPACITY ASSESSMENT AND ENHANCEMENT FOR STAKEHOLDERS

- 7.1 The REN sector has grown impressively at the global level and new tools and techniques are routinely being used to plan, design, implement and monitor REN projects. While REN is not new to Afghanistan and several projects are operational and under construction, it is prudent to recognize and acknowledge that the capacities, both systemic and human, of Afghan institutions dealing with REN have to be brought at a level where they can absorb and be benefitted from the international development in

technical, managerial, financial and social aspects. Further, it is also important to recognize that existing institutions may need to be reorganized and new institutions may need to be established for effective implementation of RENP in both its terms.

7.2 A comprehensive capacity enhancement program at the institutional level would be designed and executed during TERM 1. This will include identification of stakeholders and their current and future role and an assessment of their capacity needs aligned to these roles; design and delivery of generic, specific and customized capacity enhancement program, and their monitoring and assessment frameworks. This would also include identification of partner training institutions, both within and outside of Afghanistan, particularly in the region, creating semi-formal and formal platforms for networking and cross-learning and facilitation of exchange visits for both trainee and trainers.

7.3 Networking with other organizations working in the field of REN energy such as ECO, SAARC, IRENA, etc. for transfer of knowledge would be facilitated.

8.0 STANDARDS, BENCHMARKS FOR PERFORMANCE AND QUALITY CONTROL

Renewable energy technologies have inherent characteristics of intermittencies and seasonal variations, and therefore, utmost care has to be taken in their deployment for getting the maximum output through efficient designs and use of quality equipment. A robust quality control mechanism is required to ensure the above. Therefore, the development/ adoption of quality standards, testing, certification and accreditation would be taken up on priority in association with ANSA as well as with other national and international institutions. Guidelines for product performance and reliability would also be developed and institutionalized in consultation with all relevant stakeholders. An award and recognition framework for different categories would be formulated and institutionalized in appropriate departments and institutions i.e. at school level, university level, conferences, industry associations and others. Use of standards would be made mandatory for all REN projects.

9.0 SUPPORT FOR LOCAL MANUFACTURING, ASSEMBLY, REPAIR & MAINTENANCE

A strong local industry for manufacture, assembly, installation and servicing would be required to sustain the REN sector in Afghanistan in future. A two pronged strategy would be adopted to create and support a local REN industry. On one hand, a cadre of entrepreneurs would be created through technical and vocational training given by Vocational Training Centre (VTC) of MEW to support the REN sector. This activity would be undertaken in coordination with of Ministries of Education and Higher Education and would involve integrating REN specific education and skill development as a part of curricula at the level of schools, technical colleges, universities, institutions of engineers and architects, among others. Simultaneously, newly created and existing REN enterprises would be strengthened through a slew of incentives and support mechanisms such as access to start –up finance and working capital, incubation of innovative ideas, enhanced skill based training, favorable tax regime, etc. to make them competitive and self-sustaining.

10.0 MONITORING, EVALUATION, AND KNOWLEDGE MANAGEMENT

During the course of development of REN sector, a wealth of knowledge is created that is relevant in improving the design and delivery of REN projects and program, scale-up strategies, mid-course modifications if required, as well as to set the foundation of accountability and responsibility. Several formal and informal mechanisms such as dialogues, networking, and workshops help in creating and managing this knowledge. Monitoring and evaluation counts as one of the important mechanisms. The framework for monitoring, evaluation and periodic review of REP as well as for various REN projects will be put in place using international expertise in M&E and related fields. The assessment and reviews would be done internally as well as by third parties, including NGOs and experts.

11.0 USER TRAINING AND AWARENESS CREATION

Empowering the user and other stakeholders with information and knowledge on various aspects of REN including its benefits, characteristics, applications etc. will have a lasting impact on its acceptance and right usage. Sensitization and awareness generation program have proven to be effective in enhancing the uptake of RETs globally. RED of MEW will work closely with donor agencies, NGOs and other institutions to promote such program across the country.

12.0 INVOLVEMENT OF WOMEN ON SUPPLY AND DEMAND SIDE OF REN PROJECTS

Women are not only the beneficiaries of RETs, they have also played an important role in managing businesses and program to sell/ promote RETs across the world. The example of Solar Sister in Africa, Barefoot college and Lighting a Billion Lives in India are some of the success stories of women led REN enterprises. A pilot program on supporting women led REN enterprises would be launched to facilitate involvement of women in REN. In addition, they will also be trained for conducting sensitization and awareness generation program.

13.0 INTEGRATING ENVIRONMENT AND ENERGY EFFICIENCY WITH REN

Renewable energy being an environmentally benign sector, its role in facilitating low carbon growth of a country's economy in Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMA) needs to be recognized and acknowledged at all levels of decision making and planning for energy sector including its positive relationship with climate change issues. This will ensure the integration of REN into mainstream energy sector. Further, REN also needs to be integrated with energy efficiency (EE) at all levels of project cycle (i.e. project conceptualization, designing, and implementation) to maximize its benefits. In order to promote this integration, it would be necessary to encourage adoption of EE practices and measures in REN projects. Some of these practices would be labeling of appliances on EE benchmarks, energy audits of buildings/ establishments and adoption of EE practices prior to installing RETs, rating of buildings/ establishments, passive architecture, among others.

GLOSSARY

Avoided cost

Avoided Cost is essentially the marginal cost for a public utility to produce one more unit of power. It consists of two components: avoided energy costs and avoided capacity costs. When a REN project delivers electricity to a utility, the utility will reduce the equivalent amount of electricity generated at its most expensive operating plant. The costs avoided consist of the cost of fuel needed to produce that electricity and the corresponding portion of the plant's operation and maintenance costs. Together these costs comprise the "energy" component of the utility's avoided cost. The second component of capacity means that the electricity supplied by a REN project also contributes to a utility's system reliability. As demand grows in the utility's service area, the reserve margin decreases and at some point the utility will need to add system capacity to meet demand and cover the reserve margin. REN projects avoid adding the system capacity.

Basket funds and ring-fencing of funds

A type of joint financing mechanism where parties contribute funds to a common pool account which are meant for a specific purpose and are therefore called "ring-fenced". Typically, the donor money is directly entered in the state budget of the beneficiary country in this mechanism. Unlike traditional project specific funding, the basket funding mechanism is not linked to narrow project boundaries and hence, gives more flexibility to the beneficiary country to use them in a programmatic manner.

Climate change, NAMAs and low carbon growth	The concept of low carbon growth has its roots in UNFCCC, adopted in Rio in 1992. It generally refers to low-emissions development strategies. Nationally Appropriate Mitigation Action (NAMA) refers to a set of policies and actions that countries undertake as part of a commitment to reduce greenhouse gas emissions. Use of RENs and energy efficiency is considered to be aligned to low carbon growth.
Cost plus tariffs	Cost plus is a pricing strategy used to maximize the rate of return. There are several variations of cost-plus pricing, but the most common method is to calculate the cost of the product and then add a percentage of the cost as mark-up. This approach sets prices that cover the cost of production and provide enough profit margin for the firm to reach its target rate of return
Evacuation of power	Electricity generated from REN based power plants needs to be immediately evacuated or transmitted and distributed to the load centre from the generation point using appropriately designed power systems.
Grid-connected	REN projects that are feeding power directly to the national grid without having any storage in between
Incubation of innovative ideas	To provide assistance, both technical and commercial, to start-up companies as well as to individuals with innovative business ideas
Independent Power Producer	An entity which is not a public-utility, but owns a power generating system that is capable of generating and selling electricity to utilities and directly to end users

Minigrid	Independent or distributed generating facilities along with their own localized or island grids to generate and distribute electricity to end users, typically in rural areas and densely populated communities
must-run status	Considering the intermittent nature of REN resources, the power generated from grid-connected RETs has to be evacuated immediately to avoid wastage. The power evacuation grid, typically belonging to the utility, should be available and be able to evacuate RET power instantly to avoid the loss of revenue to an IPP who would be paid on the basis of units of electricity fed and metered to the grid
Net metering	Net metering is a billing mechanism that allows residential and commercial consumers of electricity who generate their own solar powered electricity typically on their roof-top, to feed extra electricity into the utility grid and get paid on the basis on net of import and export of electricity using two-way single meter or two separate meters. The tariffs for import and export may be different
Performance linked incentives	A form of payment, typically subsidies, to RET power generator which is linked to its pre-agreed performance such as a fixed amount given for every unit of electricity fed to the grid, or deferred payment of subsidies linked to the completion, operation and management of a REN project
Power Purchase Agreement	Contract between the project developer (who generates electricity) and the utility or any other user (who intends to purchase electricity) which includes all commercial term of sale including, but not limited to tariffs and its escalations.

Preferential tariffs	Policy mechanism designed to encourage the grid-connected or roof-top REN projects. Utilities are obliged to buy electricity from REN projects at a preferential price determined by the regulator using cost-plus approach in order for REN project developers to obtain a reasonable rate of return on their investments. The Government may compensate the utilities by providing the difference between the high purchase price of REN electricity and their average purchase price of electricity from other sources
Private utility	Private investment driven power company that is in the business of managing the distribution and sale of electricity. It may have its own generating facilities also An entity, both in public and private domain, that design, develops and commissions a REN based project
Renewable Purchase Obligations	A mechanism to encourage the generation and usage of REN based electricity. Any large consumer or trader of electricity is mandated by regulation to purchase a specified percentage of its total electricity mix from REN resources
Soft loan	Loan provided to REN based projects on concessional conditions such as low interest rates, large moratorium period, flexibility in collaterals etc.
Stand-alone	REN based devices and systems that are installed at the premise of the user for his/her captive consumption. It does not include any infrastructure for distribution of electricity. Solar home systems, pico-hydro fall in this category

Techno-economic-environment sustainability	While harnessing REN resources in a techno-economically viable manner, care has to be taken not to adversely affect the environment such as through the act of deforestation
Third party sale	Sale of electricity by a REN project developer to non-utility end user using the transmission and distribution infrastructure of the utility's grid
Viability gap funding	REN projects may have high economic returns, but their financial returns may not be attractive for a prospective investor. Government may pitch in and bear some of the costs to make the project financially viable for a private investor. This mechanism is called VGF or viability gap funding
Wheeling and banking of electricity	An entity which generates REN power but does not own the transmission network to transport the power to the load center of the end-user (third party or for its own captive use), may use the utility's grid to wheel and bank the power by paying pre-agreed charges as per the regulations

- I Afghanistan National Development Strategy- Energy 1387-1391 (2007/08-2012/13)
- ii Power Sector Master Plan, November 2012
- iii National Energy Supply Programme, January 2013
- iv The Inter-Ministerial Commission for Energy, Quarterly Energy Sector Status Summary Report, Q1 2014
- v International Energy Statistics, <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/>
- vi IRENA
- vii <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC/countries/AF?display=graph>
- viii Renewables 2014, Global Status Report, <http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/GSR/2014/>
- ix Renewable Energy Database - <http://arbm-mew.gov.af/renewable-energy/>
- xi MoU between MEW, DABS and MoF, dated September 30, 2009

xii The Presidential Decree formed the Inter-Ministerial Commission for Energy (ICE) on the need for agencies, donors and non-governmental actors involved in the sector. Although the ICE closed during 2012, it is proposed that the ICE Sub-committee on Renewable Energy and Rural Electrification functions will be undertaken by the Rural Energy Co-ordination Committee (RECC), established in late 2012 as a joint initiative of MEW and MRRD, together with international partners, jointly chaired by the Deputy Ministers of MEW and MRRD.

xiii Courtesy- stakeholder consultations

xiv Afghan Renewable Energy Sector Presentation by RED Director to ICE on 28th May 2014

xv Provincial Electrification Concepts have already been made for three provinces. These can be modified, if need be

xvi "Fast-track" only indicates the priority and emphasis to develop the REN sector. It does not undermine the need or the importance to plan thoroughly

xvii MEW- RED, Terms of Reference, February 2013

xviii The scope of coordination with include community consultations, identification and linking of livelihood opportunities, involvement of qualified local entrepreneurs in O&M, facilitation in tariff negotiations, etc.

xix Aligned to the Private Investment Guidelines by the Ministry of Finance

xx Draft Law on Regulation of Power Energy Services (English)

xxi Please also refer to section 5.2 of this Policy

xxii www.solarsister.org

xxiii www.barefootcollege.org

xxiv www.labl.teriin.org

<p>حین استفاده از منابع انرژی قابل تجدید که از نظر تکنالوژی و اقتصادی مناسب است، باید توجه صورت گیرد که از تأثیرات سوء محیطی از قبیل قطع جنگلات جلوگیری بعمل آید.</p>	<p>ثبات تکنولوژی - اقتصادی - محیطی Techno-economic- environment sustainability</p>
<p>فروش انرژی برق توسط طراح پروژه انرژی قابل تجدید به مصرف کنندگان انفرادی با استفاده از زیرساخت های توزیع و انتقال شبکه دافغانستان برشنا شرکت میباشد.</p>	<p>فروش بالای جانب سوم Third party sale</p>
<p>پروژه های انرژی قابل تجدید ممکن دارای عواید بلند اقتصادی باشند ولی عواید مالی آن ممکن برای سرمایه گذاران قابل توجه نباشد. دولت می تواند بعضی از قیمت ها را متقبل شده تا پروژه را از نظر مالی برای سرمایه گذاران امکان پذیر بسازد. این میکانیزم به نام تمویل خلاهای امکان پذیری یاد می شود.</p>	<p>تمویل خلاهای امکان پذیری Viability gap funding</p>
<p>شرکت که انرژی قابل تجدید را تولید میکند ولی شبکه انتقال آن را به مرکز بار مصرف کنندگان (برای جانب سوم یا مصرف خود) ندارد، می تواند از دستگاه شبکه ملی فراهم کننده خدمات انرژی برق به منظور انتقال و فروش انرژی برق استفاده نموده و قیمت از قبل توافق شده را به اساس مقررات به جانب شرکت مذکور بپردازد.</p>	<p>انتقال و فروش انرژی برق Wheeling and banking of electricity</p>

<p>قرارداد میان مالک پروژه (کسیکه انرژی برق تولید میکند) و شرکت مذکور یا سایر مصرف کنندگان (افرادیکه قصد خریداری انرژی برق را دارند) میباشد که در برگیرنده تمام شرایط تجارتي برای فروش به شمول ولی نه محدود به بل ها و افزایش آن میشود.</p>	<p>توافقنامه خریداری انرژی برق (Power Purchase Agreement)</p>
<p>میکانیزم پالیسی به منظور تشویق پروژه های انرژی قابل تجدید متصل به شبکه یا بالای بام میباشد. شرکت ها مکلف اند تا انرژی برق تولید شده از پروژه های انرژی را به اساس نرخ امتیازی (ترجیحی) که توسط اداره تنظیم خدمات انرژی برق (ریگولتری) و با استفاده از میتود های افزایش نرخ، خریداری نمایند تا طراحان پروژه ها عواید مناسب را از سرمایه گذاری خود به دست آورند. دولت ممکن از طریق قایل شدن تفاوت میان نرخ بلند خریداری انرژی قابل تجدید و نرخ مناسب انرژی برق از سایر منابع، آنرا جبران نماید.</p>	<p>تعرفه های امتیازی Preferential tariffs</p>
<p>سرمایه گذاری خصوصی شرکت انرژی برق که با مدیریت توزیع و فروش انرژی برق سرو کار دارد. این شرکت ممکن تأسیسات تولید انرژی خود را داشته باشد.</p> <p>نهاد چه درسکتور عامه یا خصوصی که پروژه انرژی قابل تجدید را طرح، احداث و تطبیق میکند.</p>	<p>نهاد (شرکت) خصوصی Private utility طراح پروژه Project developer</p>
<p>میکانیزم که برای تشویق تولید و استفاده انرژی قابل تجدید مورد اجرا قرار میگیرد، تمام مصرف کنندگان یا فروشندگان انرژی به اساس مقرره مکلف اند تا فیصدی مشخص مجموع انرژی برق منابع انرژی قابل تجدید را خریداری نمایند.</p> <p>قرضه (وام) که در اختیار صاحبان پروژه های انرژی قابل تجدید به اساس شرایط امتیازی مانند میزان اندک سود، ضرب الاجل بیشتر، انعطاف پذیری در تضمینات و غیره میباشد.</p>	<p>مکلفیت های خریداری انرژی قابل تجدید Renewable Purchase Obligations قرضه سهل (Soft loan)</p>
<p>دستگاه ها و سیستم های انرژی قابل تجدید که در ساحه مشخص و به منظور استفاده شخصی نصب میگردد. این دستگاه ها و سیستم ها هیچ نوع زیر بنا و تأسیسات برای توزیع انرژی برق ندارند. سیستم آفتابی خانه و انرژی برق به دست آمده از طریق آبشار در این کتگوری شامل می شوند.</p>	<p>شبکه مستقل (Stand-alone)</p>

<p>هدف آن فراهم آوری مساعادت های تخنیکي و تجارتي برای شرکت ها و همچنان افراد دارای نظریات جدید تجارتي میباشد.</p>	<p>انکشاف نظریات جدید (ابتکارات) (Incubation of innovative ideas)</p>
<p>شرکتی که نهاد دولتی نبوده ولی دستگاه تولید انرژی برق را در اختیار دارد که توانائی تولید و فروش انرژی برق را برای شرکت ها و مستقیماً برای مصرف کنندگان دارد.</p>	<p>تولید کننده مستقل انرژی برق (Independent Power Producer)</p>
<p>تأسیسات مستقل توزیع انرژی برق تولید شده که دارای شبکه های محلی برای توزیع انرژی برق به مصرف کنندگان که معمولاً در مناطق روستائی و جوامع متراکم وجود دارند.</p>	<p>شبکه های کوچک (Minigrids)</p>
<p>با توجه به ماهیت متناوب منابع انرژی قابل تجدید ، انرژی برق تولید شده از تکنالوژی های انرژی قابل تجدید وابسته به شبکه باید بلافاصله تخلیه گردیده تا از ضایعات جلوگیری بعمل آید . شبکه تخلیه انرژی برق که معمولاً مربوط به شرکت میباشد، باید در دسترس بوده و توانائی تخلیه انرژی برق تولید شده توسط تکنالوژی های انرژی قابل تجدید به نهاد مستقل تولید کننده انرژی برق را داشته باشد تا از ضایع شدن عواید جلوگیری بعمل آید، نهاد مستقل تولید کننده انرژی برق مذکور به اساس واحد های انرژی برق تولید و پیمایش شده ، پرداخت میشوند.</p>	<p>وضعیت اجباری تداوم (must-run status)</p>
<p>پیمایش انرژی برق "خالص" یک نوع میکانیسم صدور بل است که به مصرف کنندگان ساحات رهائشی و تجارتي انرژی برق که نیازمندی های برق خود را از طریق انرژی آفتابی معمولاً با نصب سیستم سولر در بالای بام تأمین می کنند، اجازه می دهد انرژی بیشتری به شبکه شرکت فراهم کننده خدمات انرژی واگذار نموده و در بدل به اساس نرخ خالص صادرات و واردات انرژی برق با استفاده از میتر های واحد دو طرفه یا دو میتر جداگانه پول به دست بیاورند . بل ها برای صادرات و واردات ممکن از هم متفاوت باشند.</p>	<p>میترهای دو طرفه برق (Net metering)</p>
<p>یک نوع پرداخت معمولاً سب سایدی است که به تولید کننده انرژی برق تکنالوژی های انرژی قابل تجدید پرداخت میشود و این پرداخت مربوط به اجراءات از قبل توافق شده مانند مبلغ معین قابل پرداخت برای هر واحد سهم در تولید انرژی برق شبکه یا مبلغ متفاوت سب سایدی مربوط به تکمیل، فعالیت و مدیریت پروژه انرژی قابل تجدید میباشد.</p>	<p>مشوقات مربوط به اجراءات (Performance linked incentives)</p>

<p>یک نوع میکانیزم مشترک تمویل است که طی آن طرفین وجوه مالی را به یک حساب عامه میگذارند که این حساب به هدف مشخص باز شده و از همین جهت واژه "حفاظت" روی آن گذاشته شده است. در این میکانیزم وجوه مالی تمویل کننده مستقیماً به بودجه دولتی کشور ذینفع پرداخته می شود. بر خلاف تمویل سنتی پروژه های مشخص، میکانیزم صندوق وجهی وابسته به محدودیت های پروژه نبوده از این جهت انعطاف پذیری بیشتری برای کشور ذینفع جهت استفاده از وجوه مالی به گونه منظم میدهد.</p>	<p>صندوق وجهی و حفاظت موجه وجوه مالی (Basket funds and ring-fencing of funds)</p>
<p>اساس و تهداب مفهوم میزان پائین رشد کاربن ریشه در (UNFCCC) دارد که در سال ۱۹۹۲ در ریو ژنرو تصویب شد. این موضوع به استراتژی های انکشافی کاهش انتشار مربوط میشود. پلان مناسب ملی کاهش تغییر اقلیم (NAMA) مربوط به پالیسی ها و پلان های عملیاتی میگردند که کشورها آنها را به عنوان بخشی از تعهد مبنی بر کاهش انتشار گاز های گلخانه ای روی دست میگیرند. استفاده از انرژی قابل تجدید و متمرکز انرژی در مطابقت با میزان پائین رشد کاربن قرار دارد.</p>	<p>تغییر اقلیم، پلان مناسب ملی کاهش تاثیرات تغییر اقلیم (NAMA)، و میزان پائین رشد کاربن (Climate change, NAMAs and low carbon growth)</p>
<p>تعرفه های افزایش نرخ عبارت از استراتژی قیمت گذاری است که برای به حد اکثر رساندن نرخ خدمات مورد استفاده قرار میگیرد. انواع مختلف میکانیزم افزایش قیمت وجود دارد ولی معمول ترین روش محاسبه قیمت محصول و بعداً اضافه نمودن چند فیصد به عنوان نرخ فروش به آن میباشد. این راهکار نرخ های را معین می سازد که در برگیرنده قیمت تولید بوده و فیصدی مشخص را برای منفعت نهاد فراهم کننده خدمات تعیین میکند تا قیمت مصرف را به دست آورد.</p>	<p>تعرفه های قیمت تمام شد جمع مفاد (Cost plus tariffs)</p>
<p>انرژی تولید شده توسط شبکه های انرژی قابل تجدید با استفاده از سیستم های مناسب تعیین شده باید بلافاصله از محل تولید به مرکز بار تخلیه یا انتقال یافته و توزیع گردد.</p>	<p>انتقال انرژی (Evacuation of) (power)</p>
<p>پروژه های انرژی قابل تجدید مستقیماً و بدون موجودیت هر نوع مرکز ذخیره به شبکه ملی وصل میگردد.</p>	<p>متصل به شبکه ملی (Grid-connected)</p>

۱۳ بلند بردن مثریت انرژی و حفاظت محیط زیست با انرژی قابل تجدید

انرژی قابل تجدید به عنوان سکتور بهبود دهنده محیط زیست و نقش آن در زمینه سازی تقویت اقتصاد کشور از طریق جذب کاربن کمتر که در پلان ملی کاهش مناسب تأثیرات تغییر اقلیم گنجانیده شده، در تمام سطوح تصمیم گیری ها و طرح پلان برای سکتور انرژی به شمول تأثیرات مثبت آن روی موضوعات تغییر اقلیم باید شناسائی گردد. این امر باعث اطمینان از تشریک انرژی قابل تجدید با سکتور انرژی میگردد. افزون بر آن، انرژی قابل تجدید باید با مثریت انرژی در همه سطوح پروژه (مانند طرح اولیه پروژه، طرح و تطبیق پروژه) شریک و در نظر گرفته شود تا میزان مزایای آن به حد اکثر برسد. به منظور ترویج این امر، نیاز خواهد بود تا روی دست گرفتن و پیمایش فعالیت های مثریت انرژی در پروژه های انرژی قابل تجدید مورد ترغیب قرار گیرد. بعضی از این فعالیت ها مشخص ساختن به کارگیری ستندرد های مثریت انرژی، بررسی انرژی (Energy Audit) ساختمان ها / تأسیسات و روی دست گرفتن فعالیت های مثریت انرژی قبل از نصب تکنالوژی های انرژی قابل تجدید، تصنیف ساختمان ها / تأسیسات، مهندسی ساختمان های مثرانرژی و غیره میباشد.

اصطلاحات

<p>مصارف اجتناب شده در واقع قیمت نهائی برای یک نهاد عامه جهت کاهش واحد دیگر انرژی برق میباشد. این قیمت شامل دو بخش می شود: قیمت های اجتناب شده انرژی و قیمت های اجتناب شده ظرفیت. زمانی که پروژه انرژی قابل تجدید، انرژی برق را برای یک شرکت تأمین می سازد، نهاد مذکور قیمت معادل انرژی برق تولید شده را در پرقیمت ترین شبکه خود کاهش می دهد. قیمت های اجتناب شده شامل قیمت روغنیات مورد نیاز جهت تولید انرژی برق ذکر شده و اقدامات فعالیت شبکه و قیمت های حفظ و مراقبت می شود. بخش دوم ظرفیت به این معنی است که انرژی برق تأمین شده از طریق پروژه انرژی قابل تجدید در راستای اعتبار سیستم نهاد نیز مساعد واقع میشود. چنانکه تقاضا در ساحة تحت خدمات نهاد مذکور افزایش میابد، سقف منبع (حد اکثر میزان در نظر گرفته شده منبع) کاهش پیدا می کند و در بسا موارد نهاد مکلف به افزایش ظرفیت سیستم میباشد تا به تقاضا رسیدگی صورت گرفته و سقف منبع را حفظ کند. پروژه های انرژی قابل تجدید از افزایش مصارف ظرفیت سیستم جلوگیری میکند.</p>	<p>مصارف اجتناب شده (Avoided cost)</p>
--	--

۱۰ نظارت، ارزیابی و مدیریت دانش

در جریان انکشاف انرژی قابل تجدید، اندوخته های علمی و تجارب مسلکی به دست می آید که این اندوخته ها در رابطه به بهبود طرح و ارائه پروژه ها و برنامه های انرژی قابل تجدید، تقویت استراتژی ها، ایجاد تغییرات (در صورت نیاز) در جریان برنامه، و همچنان ایجاد تهداب مسئولیت پذیری و پاسخگوئی میباشد. میکانیزم های متعدد رسمی و غیر رسمی چون مباحثات و سیمینارها، تأمین روابط، و ورکشاپ ها در امر ایجاد و مدیریت این دانش و تجارب مساعد واقع شده می توانند. نظارت و ارزیابی یکی از این میکانیزم های مهم محسوب می گردد. چارچوب نظارت، ارزیابی و بررسی منظم پالیسی انرژی قابل تجدید و همچنان پروژه های متعدد انرژی قابل تجدید با استفاده از تجارب بین المللی در عرصه نظارت و ارزیابی و ساحات مربوط روی دست گرفته خواهد شد. بررسی و بازنگری ها توسط مرجع داخلی نهاد و همچنان از طریق جانب سوم به شمول مؤسسات غیر دولتی و کارشناسان صورت خواهد گرفت.

۱۱ آموزش و آگاهی دهی مستهلکین (مصرف کنندگان)

فراهم آوری معلومات و تجارب در رابطه به ابعاد مختلف انرژی قابل تجدید به شمول مزایا، مشخصات، فعالیت ها و غیره برای مصرف کنندگان و دست اندرکاران، تأثیرات دراز مدت روی پذیرفتن و استفاده درست و موجه از آن خواهد داشت. ثابت گردیده است که برنامه های آگاهی دهی و ارتقای میزان حساسیت و دقت در امر افزایش مؤثریت تکنالوژی های انرژی قابل تجدید در سطح جهان تأثیر گذار میباشد. وزارت انرژی و آب در همکاری نزدیک با نهاد های تمویل کننده، مؤسسات غیر دولتی و سایر نهاد ها به منظور ترویج چنین برنامه ها در سراسر کشور کار می کند.

۱۲ مشارکت زنان به اساس عرضه و تقاضای پروژه های انرژی قابل تجدید

زنان نه تنها از جمله افراد ذینفع پروژه ها و تکنالوژی های انرژی قابل تجدید می باشند بلکه نقش مهمی را در راستای مدیریت تجارت ها و برنامه ها جهت فروش ترویج تکنالوژی های انرژی قابل تجدید در سراسر جهان ایفا کرده اند. نهاد های "خواهر آفتابی" در افریقا، کالج بیر فوت (پای لچ) روشن کننده زندگی میلیارد ها تن در هندوستان مثال های از داستان های مؤفقیت آمیز زنان در امر رهبری تصدی های انرژی قابل تجدید میباشند. برنامه آزمایشی در خصوص حمایت تصدی های انرژی قابل تجدید تحت رهبری زنان روی دست گرفته خواهد شد تا زمینه را برای مشارکت زنان در سکتور انرژی قابل تجدید مساعد سازد. افزون بر آن، زنان در راستای راه اندازی برنامه های آگاهی دهی و افزایش میزان دقت و حساسیت نیز تحت آموزش قرار میگیرند.

در قبال این نقش ها، طرح و ارائه برنامه های ارتقای ظرفیت عمومی، مشخص و ویژه، و چارچوب های نظارت و ارزیابی میباشد. افزون بر آن، این برنامه شامل شناسائی نهاد های همکار در عرصه ارائه برنامه های آموزشی در داخل و خارج از افغانستان، مشخصاً در منطقه و ایجاد طرح های رسمی و نیمه رسمی را برای تأمین ارتباطات و تبادل دانش و زمینه سازی بازدید ها برای آموزگاران و دانش آموزان می گردد.

۷.۳ زمینه برای تأمین ارتباطات با سایر مؤسسات که در عرصه انرژی قابل تجدید فعالیت دارند مانند سازمان همکاری های اقتصادی (ECO)، سازمان همکاری های منطوقی جنوب آسیا (SAARC)، اداره بین المللی انرژی قابل تجدید (IRENA) و غیره به منظور تبادل دانش فراهم خواهد شد.

۸ ستندرد ها و محک ها برای کنترل کیفیت اجراات

۸.۱ تکنالوژی های انرژی قابل تجدید اساساً وقفه ای بوده و در فصول مختلف کارکرد متفاوت از خود نشان می دهند و از این رو توجه زیادی در بهره برداری از آن مبذول گردد تا بیشترین بازدهی از طریق طرح و استفاده مؤثر تجهیزات با کیفیت به دست آید. از این جهت، طرح و تعیین معیار های کیفی، آزمایشات، صدور تصدیقنامه و اعتبار دهی در مطابقت با قوانین و مقررات اداره ملی استندرد و سایر نهاد های ملی و بین المللی صورت خواهد گرفت. رهنمود ها در مورد اجراات و اعتبار تولیدات نیز در مشوره با تمام دست اندرکاران ذیدخل طرح و نهادینه خواهد شد. چارچوب اهدای جوایز، تحسیننامه ها و قدردانی برای کتگوری های مختلف در دیپارتمنت ها و نهاد های مناسب چون مکاتب، پوهنتون ها، کنفرانس ها، اتحادیه های صنعتی و سایر سطوح، طرح و نهادینه خواهد شد. استفاده از ستندرد ها برای تمام پروژه های انرژی قابل تجدید یک امر الزامی و اجباری میباشد.

۹ حمایت از تولیدات محلی، منتاژ (نصب)، ترمیم، حفظ و مراقبت

* به منظور استمرار سکتور انرژی قابل تجدید در آینده به صنایع قوی محلی برای تولید، بسته بندی، نصب و فعالیت (ارائه خدمات) در افغانستان نیاز است. یک استراتیژی دو بعدی روی دست گرفته خواهد شد تا صنعت انرژی قابل تجدید را ایجاد و از آن حمایت نماید. از یک طرف تصدی های مسلکی از طریق برنامه های آموزشی تخنیکی و حرفوی که توسط انستیتیوت مرکز تربیوی انرژی و آب وزارت انرژی و آب به منظور حمایت از سکتور انرژی قابل تجدید راه اندازی میگردد، ایجاد خواهند شد. این فعالیت در هماهنگی با وزارت معارف و وزارت تحصیلات عالی روی دست گرفته خواهد شد و علاوه بر سایر موضوعات، آموزش و انکشاف مهارت های مشخص انرژی قابل تجدید نیز بخشی از نصاب تعلیمی آن در سطوح مکاتب، انستیتیوت های مسلکی، پوهنتون ها، انستیتیوت های انجنیری و مهندسی میباشد.

* در عین زمان، تصدی های انرژی قابل تجدید جدید جدیدالتأسیس با تصدی های موجود از طریق یک سلسله مشسوقات و میکانیزم های حمایتی چون دسترسی به وجوه مالی جهت آغاز فعالیت، روی دست گرفتن نظریات جدید، آموزش های مبتنی بر مهارت های پیشرفته، برنامه های مالیاتی ترجیحی، و غیره تقویت خواهند شد تا این تصدی ها رقابتی و خودکفا گردند.

۶ میکانیزم های تمویل انرژی قابل تجدید

۶.۱ به منظور حمایت از شرایط سبسایدی و مشوقات برای سکتور خصوصی، وجوه مالی مناسب نیاز خواهد بود که توسط منابع طرح بودجه دولت و مساعدت های مالی تمویل کنندگان تهیه خواهند شد. وجوه مالی فوق الذکر از طریق میکانیزم "صندوق وجهی" جمع آوری و مدیریت خواهد شد که در آینده تهداب و بنیاد یک نهاد تمویل کننده مالی قوی را برای انرژی قابل تجدید خواهد گذاشت.

۶.۲ تجارب جهانی نشان می دهد که نقش تسریع کننده (کتلستی) میکانیزم های تمویل کننده انرژی قابل تجدید و دسترسی به وجوه مالی به ویژه توسط سرمایه گذاران محلی باعث ترویج انرژی قابل تجدید می گردد. یک نهاد مالی ویژه برای انرژی قابل تجدید در جریان مرحله دوم ایجاد خواهد شد تا این نهاد مساعدت های مالی ویژه را برای پروژه های انرژی قابل تجدید مربوط سکتور خصوصی، تصدی های خصوصی، مؤسسات غیر دولتی، تجارت های تحت رهبری زنان و غیره فعالیت ها فراهم سازد. این نهاد وجوه مالی منابع دولتی و همچنان تمویل کنندگان و نهاد های مالی بین المللی مانند بانک انکشاف آسیائی، بانک انکشاف اسلامی، بانک جهانی و غیره را جمع آوری می کند. آمادگی ها و فعالیت های مورد نیاز جهت ایجاد این نهاد جدید در مرحله اول پالیسی انرژی قابل تجدید روی دست گرفته خواهد شد.

۶.۳ با توجه به این واقعیت که پروژه های انرژی قابل تجدید زمینه را برای سازگاری و کاهش تاثیرات تغییر اقلیم فراهم می سازد، این پروژه ها برای دریافت وجوه مالی که برای چنین موارد وقف گردیده، مساعد می باشد. تمام نهاد های تطبیق کننده پروژه های انرژی قابل تجدید به شمول نهاد های دولتی و سکتور خصوصی تلاش خواهند کرد که وجوه مالی مخصوص تغییر اقلیم را به دست آورند تا میزان امکان پذیری پروژه های شان را در جریان طرح و دیزاین افزایش بخشند.

۷ ارزیابی و ارتقای ظرفیت برای دست اندرکاران

۷.۱ سکتور انرژی قابل تجدید در سطح جهان به گونه بی شایبه رشد نموده و روزانه ابزار و روش های جدید به منظور پلان، طرح، تطبیق و نظارت از پروژه های انرژی قابل تجدید روی دست گرفته می شود. هر چند انرژی قابل تجدید یک پدیده جدید در افغانستان نبوده و پروژه های متعددی در حال فعالیت و جریان ساختمان می باشد، باید پذیرفت و اعتراف کرد که ظرفیت سیستماتیک و انسانی نهاد های افغانستان که با انرژی قابل تجدید سر و کار دارند باید به سطحی رسانیده شود که آن ها بتوانند از انکشافات بین المللی در عرصه های تخنیکی، مدیریتی، مالی و اجتماعی بیشترین بهره و سود را به دست آورند. علاوه، این را نیز باید دانست که نهاد های موجود ممکن به ساختار سازی مجدد نیاز داشته و نهاد های جدید به منظور تطبیق مؤثر پالیسی انرژی قابل تجدید در هر دو مرحله ایجاد گردند.

۷.۲ برنامه جامع ارتقای ظرفیت در سطح نهاد ها در مرحله اول طرح و روی دست گرفته خواهد شد. این برنامه در بر گیرنده شناسائی دست اندرکاران و نقش کنونی و آینده آنها و همچنان ارزیابی نیازمندی های ظرفیتی شان

از طریق پروژه های انرژی قابل تجدید انتقال یافته و مورد استفاده قرار گرفته است.

۵.۶ فروشات به جانب سوم

پالیسی انرژی قابل تجدید برای متقاضیان پروژه ها، مجال می دهد تا پروژه های انرژی قابل تجدید را به منظور انحصار یا فروش بالای جانب سوم روی دست گیرند. در هر دو حالت فوق، انرژی برق تولید شده یا از طریق شبکه شرکت فراهم کننده خدمات انرژی برق (فعالاً در افغانستان برشنا شرکت) یا توسط شبکه های خاص محلی، انتقال و به فروش می رسد. در صورت موجودیت شبکه خاص محلی، شبکه مذکور باید کود و استانداردهای شبکه ملی و معیار های مسئولیت را رعایت نموده و همچنان پروژه مذکور باید در مطابقت با شبکه بوده تا در صورت نیاز در آینده وصل آن با شبکه ملی ممکن باشد.

۵.۷ استملاک و اجاره زمین

دولت زمینه استملاک زمین را برای طراحان پروژه ها فراهم خواهد ساخت تا آنها پروژه های متصل به شبکه ملی و شبکه های کوچک انرژی قابل تجدید را روی دست گیرند و در بسا موارد دولت زمین را تدارک و آن را برای دراز مدت به طراحان پروژه ها به اجاره می دهد. طرز العمل اجاره زمین به اساس رقابت صورت خواهد گرفت. طراح پروژه مکلف به عقد توافقنامه جداگانه اجاره زمین با ارگان مربوطه خواهد بود.

۵.۸ صدور جواز برای پروژه های انرژی قابل تجدید

برای طراحان پروژه ها به اساس قانون تنظیم خدمات انرژی برق در مورد تولید، انتقال و توزیع انرژی برق از تمام پروژه های انرژی قابل تجدید دارای ظرفیت بالا تر از ۱۰۰ کیلووات و همچنان برای نظارت و ارزیابی آن جواز صادر خواهد شد. در رابطه به نصب، بهره برداری، حفظ و مراقبت پروژه های انرژی قابل تجدید دارای ظرفیت کمتر از ۱۰۰ کیلووات به اخذ جواز نیاز نمی باشد. علی الرغم آن، در مورد چنین پروژه ها، نظارت تخنیکی توسط مرکز ساحوی انرژی قابل تجدید صورت خواهد گرفت تا از مسئولیت و کیفیت معیاری تجهیزات و خدمات اطمینان حاصل گردد. رهنمود صدور جواز در رابطه به تمام پروژه های انرژی قابل تجدید که به نیابت از هر وزارت، نهاد، مؤسسه تمویل کننده یا سایر ارگان ها تطبیق می گردند، قابل اجراء میباشد.

۵.۹ مکلفیت های خریداری انرژی قابل تجدید

به منظور اساس گذاری یک رسم و تعامل خوب، شرکت های عرضه کننده خدمات انرژی برق (فعالاً در افغانستان برشنا شرکت) ترغیب خواهند شد تا مکلفیت خریداری انرژی قابل تجدید را در جریان مرحله اول پالیسی انرژی برق بپذیرد که این مکلفیت در مرحله دوم بالای تمام مستهلکین (مصرف کنندگان) صنعتی و تجاری انرژی برق الزامی و اجباری خواهد گردید.

۵.۱۰ اداره تنظیم خدمات انرژی برق

اداره تنظیم خدمات انرژی برق دارای صلاحیت ویژه در خصوص آنعه احکام این پالیسی که تحت مسؤلیت های مقرراتی مرجع مذکور قرار دارد و مشخصاً شامل موارد ذیل می گردد:

ترتیب و توزیع تعرفه های فروش انرژی برق، توافقنامه های خریداری انرژی برق، قیمت های خسارات در تولید، فروش، انتقال، توزیع، تأسیسات انتقال انرژی قابل تجدید و شریک سازی خریداری انرژی برق میان دارندگان جواز انتقال و توزیع. رعایت رهنمود ها، امریه ها، مقررات، قواعد و غیره اسناد که توسط مرجع ذیربط مقرراتی وقتاً فوقتاً صادر میگردد، برای همه الزامی میباشد.

۵.۳ تعرفه ها

میتود های ذیل در مطابقت با رهنمود ها، طرز العمل ها و پروسسه های رهنمودی برای تعیین تعرفه در خصوص پروژه های انرژی قابل تجدید روی دست گرفته خواهند شد:

۱. پروژه های متصل به شبکه ملی:

تعرفه ها برای پروژه های متصل به شبکه ملی به اساس قیمت تمام شد تولید به علاوه مفاد تعیین خواهد شد. توافقنامه خرید انرژی میان وزارت انرژی و آب/دافغانستان برشنا شرکت و نهاد خصوصی منعقد خواهد شد و اداره تنظیم خدمات انرژی برق از تعرفه وضع شده به شمول تغییرات ونوسانات نظارت به عمل خواهد آورد.

۲. پروژه های غیر متمرکز تولید انرژی برق و شبکه های محلی:

تعرفه ها برای پروژه های تولید انرژی برق غیر متمرکز جهت تأمین انرژی برق برای جانب سوم به اساس توافق طرفین میان وزارت انرژی و آب، طراح پروژه و مستهلک (مصرف کننده) تعیین خواهد شد. اصول رهنمودی برای تعیین تعرفه، اساس مؤثریت قیمت را تشکیل می دهد. توافقنامه خرید انرژی میان متقاضی پروژه و وزارت انرژی و آب به امضاء خواهد رسید.

۳. پروژه های مرکب انرژی قابل تجدید و دیزلی:

تعرفه ها برای چنین پروژه ها به اساس قیمت دیزل ویا تعرفه های معمول (هر کدام که کم قیمت تر باشند) تعیین می گردد.

۴. پروژه مستقل خارج از شبکه:

تعرفه ها برای چنین پروژه ها به اساس توافق طرفین که تحت نظارت مرکز انرژی قابل تجدید زون ها قرار خواهد داشت، صورت می گیرد تا اطمینان حاصل گردد که در بدل خدمات ابتدائی انرژی برق بل های زیاد و غیر قابل پرداخت برای مستهلکین (بی بضاعت) محل داده نمی شود.

۵.۴ انتقال و فروش انرژی برق

تمام پروژه های متصل به شبکه ملی و فروش انرژی برق بالای جانب سوم یا به منظور تولید انرژی برق، مجال آن را خواهند داشت تا انرژی برق را از طریق شبکه های ملی تحت مالکیت و فعالیت شرکت های فراهم کننده خدمات انرژی برق (فعالاً دافغانستان برشنا شرکت) انتقال و به فروش برسانند. توافقنامه جدا گانه انتقال و فروش میان شرکت های فراهم کننده خدمات انرژی برق (فعالاً دافغانستان برشنا شرکت) و متقاضی پروژه عقد خواهد شد. شرایط مشابه بالای سایر شرکت های خصوصی توزیع انرژی برق که در آینده ظهور خواهند کرد، قابل تطبیق میباشد.

۵.۵ اتصال و انتقال انرژی برق

متقاضی پروژه، انتقال و فروش انرژی متصل به شبکه، مسئولیت ایجاد لین انتقال برق از محل تولید انرژی الی سب ستیشن یا محل وصل شرکت فراهم کننده خدمات انرژی برق (فعالاً دافغانستان برشنا شرکت) را به عهده دارد. از سوی دیگر، شرکت فراهم کننده خدمات انرژی برق (فعالاً دافغانستان برشنا شرکت) زمینه فعالیت را برای تمام پروژه های انرژی قابل تجدید فراهم می سازد تا اطمینان حاصل گردد که تمام انرژی برق تولید شده

تجارتی و محلی به شمول توافقات خرید و فروش انرژی برق، طرز العمل های تأمین انرژی برق مصئون و کنترل کیفیت، تضمینات اجراءات، مسئولیت ها و فعالیت های پس از اجراء، گزینه های انصراف از توافقنامه در جریان یا ختم میعاد تعیین شده پروژه و صدور جواز (تولید، انتقال، توزیع، بهره برداری و حفظ و مراقبت).

۵،۲ مشوقات مالی

با توجه به این واقعیت که پروژه های انرژی قابل تجدید تا اکنون کاملاً از مساعدت های مالی تمویل کنندگان بهره مند بوده و تا هنوز قادر به خودکفائی نیست، ارائه سب سایدی یک امر ضروری و غیر قابل انکار به نظر می رسد. با وجود آن، سب سایدی مورد بررسی، ارزیابی منطقی و دقیق قرار گرفته و توان پرداخت و مؤثریت قیمت در بدل عرضه خدمات انرژی برق قابل اعتبار نیز در آن در نظر گرفته خواهد شد. پیش پرداخت های مالی جامع به گونه سب سایدی برای تمام پروژه های انرژی قابل تجدید فراهم خواهند شد تا این پروژه ها را از طریق بهبود عواید سرمایه گذاری یا توسط کاهش تعرفه های تجارتي ورهائشی (در مناطق روستائی و شهری) امکان پذیر سازد. مقدار و نحوه سب سایدی با توجه به تکنالوژی، موقعیت و طرح پروژه متفاوت خواهد بود. به گونه مثال، پروژه های مستقل که خدمات اساسی انرژی برق را در مناطق دور دست فراهم می کنند یا پروژه های تحت اثر زنان یا برای زنان و اطفال امکانات بیشترین سهمیه سب سایدی را دریافت خواهند کرد. این سب سایدی ها ممکن به شکل تعرفه های ترجیحی، مشوقات مربوط به عملکرد، یا تمویل خلا های ممکن، ارائه گردند. سایر مشوقات که در اختیار طراحان پروژه های انرژی قابل تجدید قرار خواهند گرفت عبارت اند از:

- الف سب سایدی ها و قرضه های آسان (اندازه پائین مفاد، تمدید ضرب الاجل پرداخت، تناسب مناسب تساوی قرضه).
- ب تخفیف ممکن پرداخت از مالیات گمرکی و مالیات بر فروشات برای توريد/فروش تجهیزات، ماشین آلات و پرزه جات اضافی برای نصب ابتدائی یا بیلانس، تجدید، حفظ و مراقبت، تعویض، یا توسعه پس از آغاز پروژه انرژی قابل تجدید.
- ج تخفیف ممکن از مالیات بر عایدات برای طراحان پروژه انرژی قابل تجدید برای پنج سال نخست آغاز فعالیت تجارتي آن.
- د استملاک زمین.
- ذ امنیت در جریان تطبیق پروژه.
- ر سایر مشوقات و تخفیفاتی که وقتاً فوقتاً و به اساس قضایای جداگانه ضروری پنداشته می شوند.

۵ رهنمودها، مشوقات و زمینه سازی برای مشارکت سکتور خصوصی

۵.۱ رهنمودها برای طرح پروژه های انرژی قابل تجدید

۱. هدف اساسی مرحله اول پالیسی انرژی قابل تجدید ایجاد فضای است که منجر به تجارتي ساختن انرژی قابل تجدید از طریق مشارکت سکتور خصوصی گردد، که این امر در مرحله دوم پالیسی انرژی قابل تجدید کاملاً مورد اجراء قرار خواهد گرفت. سکتور انرژی قابل تجدید اکنون اساساً توسط تمویل کنندگان مورد مساعدت های مالی قرار گرفته که این مساعدت ها از طرف تمویل کنندگان در آینده نا پایدار بوده، روی این ملحوظ، جلب سرمایه گذاری های کافی توسط سکتور خصوصی یک امر ضروری میباشد، زیرا منابع تمویل کنندگان و دولت به حدی نیست که بودجه کافی را در اختیار سکتور انرژی قابل تجدید قرار دهد. با وجود آن، حفظ توازن میان شرایط مورد نیاز برای جلب سرمایه گذاری های خصوصی به منظور حصول اطمینان از عواید کافی ناشی از چنین سرمایه گذاری ها و همچنان حصول اطمینان از قیمت مناسب برای مصرف کنندگان، یکی از چالش های عمده فراه این پروسه میباشد.

از آنجائیکه مساعدت های مالی تمویل کنندگان دوام دار و پایه دار نمیباشد، ایجاد فضای که منجر به تجارتي ساختن انرژی قابل تجدید از طریق مشارکت سکتور خصوصی گردد در مرحله اول باید آماده شود.

۲. انکشاف انرژی قابل تجدید در مرحله اول به اساس همکاری میان سکتور های عامه و خصوصی صورت خواهد گرفت. که طی آن یک سلسله رهنمودها، مشوقات و تسهیلات باعث ایجاد اعتماد در سکتور خصوصی خواهد شد تا روی پروژه های انرژی قابل تجدید در افغانستان سرمایه گذاری نمایند. هر چند تمام بخش های این سکتور برای سرمایه گذاری خصوصی باز میباشد، ولی از نقطه نظر اولویت پروژه های دارای ظرفیت های بزرگ نوع متصل به شبکه ملی، در قدم نخست جلب سرمایه گذاری خصوصی قرار دارد و پس از آن دستگاه های تولید انرژی غیرمتمرکز و بعداً تولید مستقل خارج از شبکه قرار دارد. چنین اولویت بندی به اساس پیش بینی خطرات احتمالی که میان سکتور خصوصی در رابطه به عواید سرمایه گذاری های شان وجود دارد، صورت میگيرد. از همین جهت، مرحله اول این پالیسی رهنمود های ذیل را برای جلب سرمایه گذاری های سکتور خصوصی در سکتور انرژی قابل تجدید طرح خواهد کرد:

- الف. رهنمود طرح پروژه های وصل شده به شبکه.
- ب. رهنمود پروژه های تولید انرژی غیرمتمرکز با شبکه های محلی.
- ج. رهنمود طرح پروژه های دستگاه های مستقل خارج از شبکه.
- د. رهنمود طرح پروژه های انرژی آفتابی روی بام خانه ها.

رهنمود های ذکر شده شامل موارد ذیل بوده ولی محدود به آن نمی گردد:

مشخصات واجد شرایط بودن، پروسه ثبت و راجستر، پروسه تطبیق به شمول گزارشات مشرح پروژه و طرح های تخنیکي، مؤیدات و مصوبات، استملاک زمین و استفاده از آن برای سرمایه گذاری خصوصی، دولتي و محلی، اتصال به شبکه، ایجاد / استفاده سایر زیربنا ها و تسهیلات مانند جاده ها و آبرسانی، توافقات حقوقی،

۴،۸ با در نظر داشت اینکه شمار زیاد باشندگان روستائی در کشور از مزایای پروژه های انرژی قابل تجدید مستفید می شوند، وزارت احیاء و انکشاف دهات در تطبیق پروژه های روستائی انرژی قابل تجدید با ظرفیت های الی یک میگاووات به منظور تأمین خدمات انرژی برق برای برنامه های مختلف انکشافی در مناطق روستائی به شمول برنامه های محلی تولیدی، صحتی، تعلیمی، آب رسانی و غیره همکاری می کند و با سایر وزارت خانه ها مانند وزارت زراعت، آبیاری و مالداري و وزارت صحت عامه هماهنگی می کند. وزارت احیاء و انکشاف دهات با وزارت انرژی و آب در خصوص پروژه های انرژی قابل تجدید دارای ظرفیت بیش از ۱۰۰ کیلووات در مناطق روستائی به اساس قانون تنظیم خدمات انرژی برق هماهنگی می نماید.

۴،۹ نهاد هایی مانند د افغانستان برشنا شرکت مسئولیت بهره برداری و حفظ و مراقبت پروژه های وصل شده به شبکه ملی و شبکه های کوچک دارای ظرفیت ۱۰۰ کیلووات و بالاتر از آنرا به عهده خواهد داشت، ولی در مورد نظارت و ارزیابی پروژه های انرژی قابل تجدید دارای ظرفیت کمتر از ۱۰۰ کیلووات، نهاد های محلی و خصوصی با وزارت احیاء و انکشاف دهات هماهنگی می کنند.

۴،۱۰ سکتور خصوصی به عنوان تولید کننده مستقل انرژی، باشندگان و سرمایه گذاران محلی تشویق خواهند شد تا پروژه های انرژی قابل تجدید را به اساس احداث - مالکیت و فعالیت خودی طرح و مدیریت نموده و از رهنمودهای مناسب پیروی نمایند.

۴،۱۱ با درک اینکه سازمان های غیر دولتی رول کلیدی در تطبیق میکانیزم های مردمی در رابطه به تطبیق و علاقمندی به پروژه های انرژی قابل تجدید دارند، بسیار مهم خواهد بود تا یک نوع همکاری رسمی را مبنی بر تشریح معلومات و نظریات از یک طرف به منظور جلوگیری از تکرار امورات اضافی و از طرف دیگر میکانیزم ایجاد گردد که در مرحله اول قابلیت تطبیق یافته و نهادینه خواهد شد، که علاوه شامل مشاقت، سهولت ها و همکاری های ادارات غیر دولتی (انجوها) میگردد این میکانیزم در مرحله دوم با در نظر داشت قوانین نافذ کشور عملی خواهد گردید.

۴،۱۲ این پالیسی زمینه هماهنگی و تنظیم امور با ارگان های اداره بین المللی انرژی قابل تجدید (IRENA)، اتحادیه همکاری های منطقوی جنوب آسیا (SAARC)، سازمان همکاری های اقتصادی (ECO) و غیره در امور انرژی قابل تجدید ایجاد خواهد کرد.

- ۴.۵ کمیته هماهنگی انرژی قابل تجدید به عنوان یک کمیته هماهنگ کننده در عرصه ترویج انرژی قابل تجدید و رشد این سکتور در جریان مرحله دوم این پالیسی عرض وجود خواهد کرد.
- ۴.۶ ریاست انرژی قابل تجدید وزارت انرژی و آب به عنوان مرجع تخنیکي مسئول اجرای موارد ذیل میباشد:
- ۱- مساعدت در رشد ظرفیت انرژی قابل تجدید و تهیه نقشه های مفصل منابع.
 - ۲- همکاری در طرح و تهیه ماستر پلان های انرژی قابل تجدید در سطح ولایات.
 - ۳- طرح دیزاین های تخنیکي، اصول و معیارها برای اجراات.
 - ۴- ارائه نظریه های تخنیکي به وزارت احیاء و انکشاف دهات، د افغانستان برشنا شرکت و سایر نهاد های دولتی در راستای طرح و تطبیق پروژه های انرژی قابل تجدید به اساس ضرورت.
 - ۵- ارائه مشوره های تخنیکي برای صنایع و تولید کنندگان محلی به اساس ضرورت.
 - ۶- ارائه نظریه های تخنیکي و پیشنهاد برای وزارت مالیه بمنظور طرح مشوقات مالی، مشخصاً برای زمینه سازی سرمایه گذاری سکتور خصوصی.
 - ۷- طرح و تطبیق پروژه های آزمایشی و نمایشی که از تکنالوژی جدید یا ابتکارات تازه مانند همکاری میان سکتورهای عامه و خصوصی ناشی میشود. حمایت از پروژه های انرژی قابل تجدید تحت اثر سرمایه گذاران زن، پروژه های انرژی قابل تجدید به منظور پشتیبانی از اهداف انکشافی هزار ساله ملل متحد MDG و برنامه های انکشافی پس از سال ۲۰۱۵ میلادی، پروژه های تولید انرژی آفتابی بالای بام ساختمان های دولتی.

۱. هماهنگی با تمویل کنندگان و سایر موسسات همکار به منظور حصول اطمینان از انسجام پروژه ها،
۲. فراهم آوری زمینه آموزش، پروگرام آگاهی دهی، ارتقای ظرفیت دست اندرکاران در تمام دواير و نهاد های دولتی و موسسات غیر دولتی در رابطه به ترویج و فواید انرژی قابل تجدید.
۳. به حیث اداره محوری غرض هماهنگی تمام موضوعات تخنیکي مربوط به انرژی قابل تجدید، عمل میکند.

۴.۷ یک اداره هماهنگ کننده محلی انرژی قابل تجدید در مرحله اول این پالیسی در ولایات مختلف کشور در مطابقت با مشخصات و خصوصیات محل ایجاد خواهد شد و در چوکات آن مراکز انرژی قابل تجدید زون ها که فعلاً در حوزه های دریائی کشور تأسیس گردیده است، فعالیت خواهد داشت تا از تطبیق پروژه های انرژی قابل تجدید در مناطق مربوط نظارت به عمل آورند. مراکز انرژی قابل تجدید زون های انرژی با ریاست انرژی قابل تجدید وزارت انرژی و آب در عرصه اجرای تمام مسئولیت های فوق همکاری و هماهنگی می کند. مراکز انرژی قابل تجدید زون ها در نهاد های تخنیکي و اکادمیک، مؤسسات غیر دولتی که دارای توانائی های لازم هستند یا در چوکات سایر نهاد های ساختاری چون د افغانستان برشنا شرکت و وزارت احیاء و انکشاف دهات ایجاد شده می تواند. علاوه مراکز ولایتی انرژی قابل تجدید در مرحله دوم پالیسی انرژی قابل تجدید ایجاد خواهند شد.

- ۳.۲ به منظور زمینه سازی پلان دراز مدت برای پروژههای انرژی قابل تجدید، نقشه برداری مفصل منابع انرژی قابل تجدید در سطح زون ها روی دست گرفته خواهد شد و مجموعه از نقشه های افغانستان تهیه خواهد شد.
- ۳.۳ حین طرح و دیزاین پروژه های انرژی آبی کوچک، باید اطمینان حاصل گردد که در هر ساحه شناسائی شده از پوتانسیل کامل موجود استفاده بعمل آید.
- ۳.۴ ترتیب رهنمودها برای سنجش قیمت های متوازن انرژی برای تمام تکنالوژی های انرژی قابل تجدید با استفاده از قیمت های بین المللی در افغانستان تا یک اساس برای سنجش قیمت پروژه، ترتیب بودجه سنجش ضروریات تمویل پروژه و تنظیم تعرفه گذاشته شود.
- ۳.۵ حین طرح هر نوع پروژه انرژی قابل تجدید، از تداوم پروژه با در نظر داشت مصارف عملیاتی، حفظ و مراقبت، ترمیم و تعویض پرزه جات برای حد اقل ۱۰ سال حیات پروژه باید اطمینان حاصل گردد، علاوه بر آن، طرح پروژه باید در برگیرنده میکانیزم ساختاری برای نظارت و ارزیابی پروژه نیز باشد.
- ۳.۶ ماستر پلان هایی که به سطح ولایات ترتیب خواهند شد باید دارای نقشه های نشان دهنده منابع، قیمت انواع مختلف انرژی قابل تجدید که در همان ولایات قابل گسترش باشد، کاربردهای بالقوه مراکز بار، دیتابیس سازمان های غیر دولتی و ابتکارات شان در بخش انرژی قابل تجدید، تولید کنندگان و تأمین کنندگان محلی که در دسترس هستند، در تطبیق پروژه های انرژی قابل تجدید به شیوه تخنیکی-اقتصادی کمک خواهد نمود.

۴ اقدامات ساختاری برای تطبیق پالیسی انرژی قابل تجدید

- ۴.۱ وزارت انرژی و آب اساساً مسئولیت ترتیب پلان استراتژیک و ایجاد هماهنگی برای تطبیق پالیسی انرژی قابل تجدید را به عهده دارد. در مرحله اول این پالیسی برای ارزیابی و نظارت از تطبیق پالیسی انرژی قابل تجدید که یکی از اهداف وظیفوی ریاست طرح و تنظیم پالیسی های انرژی میباشد، کمیته هماهنگی انرژی قابل تجدید در چوکات وزارت انرژی و آب ایجاد و تحت رهبری معیین انرژی مسئولیت هماهنگی میان ارگان های مختلف دولتی و غیر دولتی را در تطبیق پالیسی انرژی قابل تجدید دارد. ریاست انرژی قابل تجدید وزارت انرژی و آب مسئولیت سکرتریت این کمیته را به عهده دارد. کمیته دارای گروه های کاری تخنیکی متشکل از متخصصین ارگانهای فوق الذکر بوده که مطابق پلان مشخص، وظایفی را که از طرف کمیته هماهنگی هدایت داده میشود اجرا می نمایند.
- ۴.۲ در مرحله دو، بنا بر تحلیل مرحله اول در تطبیق این پالیسی تصمیم اتخاذ میگردد.
- ۴.۳ با توجه به اهمیت انرژی قابل تجدید و نقشی که در انکشاف اجتماعی - اقتصادی و حفظ و بهبود محیط زیست افغانستان بازی می کند، نیاز است تا رشد انرژی قابل تجدید تسریع گردد.
- ۴.۴ اعضای کمیته هماهنگی انرژی قابل تجدید شامل نمایندگان وزارت انرژی و آب، وزارت احیاء و انکشاف دهات، وزارت مالیه، وزارت اقتصاد، د افغانستان برشنا شرکت، وزارت زراعت، آبیاری و مالداری، وزارت صحت عامه، وزارت مخابرات و تکنالوژی معلوماتی، وزارت امور زنان، وزارت معارف، اداره ملی حفاظت محیط زیست، وزارت امور شهرسازی، اداره ملی ستندرد، شاروالی کابل، سکتور خصوصی، موسسات غیردولتی ذیربط و تمویل کنندگان میباشدند.

۳ ظرفیت و قیمت منابع و تکنالوژی های انرژی قابل تجدید

۳.۱ نقشه برداری از منابع انرژی قابل تجدید در افغانستان به مقیاس بزرگ (ماکرو لیول) صورت گرفته که انواع و ظرفیت انرژی قابل تجدید و همچنان فعالیت های انجام شده در جدول معلوماتی ذیل ارائه میگردد:

نوع انرژی	ظرفیت	فعالیت های انجام شده
آفتابی	<ul style="list-style-type: none"> • ۲۲۲۰۰۰ میگاوات* • ۳۰۰ روز آفتابی • حد اوسط ۶،۵ کیلووات ساعت/مترمربع/روز • در معرض اشعه آفتاب قرار گرفتن 	<ul style="list-style-type: none"> • شبکه مستقل: شمار زیاد سیستم ها در محل نصب شده اند • دستگاه کوچک: شبکه کوچک آزمایشی (الی ۱ میگاوات) نصب شده است • وصل شده به شبکه: • شبکه آزمایشی وصل شده به شبکه (ساحه کابل) گزارش قبل از امکان پذیری پروژه • پروژه آزمایشی وصل شده به شبکه دارای ظرفیت ۰.۵ الی ۳ کیلووات روی بام خانه ها • توزیع جواز تولید انرژی برق
انرژی آبی	<ul style="list-style-type: none"> • دارای ظرفیت ۲۳۰۰۰* میگاوات انرژی آبی (به شمول بند های بزرگ) • ظرفیت ۶۰۰ میگاوات دستگاه های کوچک و میکرو 	<ul style="list-style-type: none"> • پروژه های نمونهی (به شمول شبکه های کوچک - برق در مقابل پول) • مطالعات تخنیکی - اقتصادی مقدماتی • سروی ۱۲۵ ساحه انرژی آبی • فکت شیت ها
بادی	<ul style="list-style-type: none"> • ۶۷۰۰۰* میگاوات • ۳۶۰۰۰ کیلو متر مربع اراضی دارای باد • ۵ میگاوات در هر کیلومتر مربع طور اوسط 	<ul style="list-style-type: none"> • نصب ۱۶ برج اندازه گیری باد • جمع آوری و ثبت آمار یک ساله باد • تطبیق پروژه آزمایشی ۱۰۰ و ۳۰ کیلووات • توزیع جواز تولید انرژی برق
بایوماس	<ul style="list-style-type: none"> • ۴۰۰۰* میگاوات • ۹۱ میگاوات MSW • ۳۰۹۰ میگاوات از مواد فضله زراعتی • ۸۴۰ میگاوات از مواد فضله حیوانات 	<ul style="list-style-type: none"> • احداث ۳۰۰ دستگاه بایوماس • سروی ها • فاکت شیت ها • پلان تجارتی تولید انرژی برق از زباله های جامد شهری • تنظیم فاضلاب
حرارت زمین	<ul style="list-style-type: none"> • ۳ ساحه بزرگ در کشور • ۷۰ نقطه تثبیت شده • هر محل دارای ظرفیت ۴ الی ۱۰۰ میگاوات 	<ul style="list-style-type: none"> • انجام ۲ مطالعه • تهیه پروپوزل تجارتی

* تخمینی

۳. به منظور نیل به اهداف فوق الذکر، مرحله اول پالیسی انرژی قابل تجدید سکتور های دارای اولویت بلند را توأم با اهداف استراتیژیک در جا های که پروژه های انرژی قابل تجدید به گونه منظم روی دست گرفته میشود، شناسائی خواهد کرد. شماری از این سکتور های دارای اولویت بلند، قرار ذیل می باشند:
- الف- ترکیبی از شبکه های کوچک دیزلی با انرژی قابل تجدید دارای هدف استراتیژیک مبنی بر کاهش مصرف دیزل و به کار گیری گزینه بهتر.
- ب- احیای پروژه های غیر فعال / نیمه فعال انرژی قابل تجدید ترجیحاً از طریق همکاری میان سکتور عامه و خصوصی به منظور حصول اطمینان از تداوم رشد - اقتصاد اجتماع.
- ج- ولایاتی که در آینده های نزدیک به اساس ماستر پلان سکتور انرژی برق از خدمات دافغانستان برشنا شرکت بهره مند شده نمی توانند.
- د - توزیع انرژی تولید شده در ساحات تجارتي و پارک های صنعتی برای تأمین انرژی قابل اعتماد جهت رشد و تقویت فعالیت های تجارتي و صنعتی.
- ذ- پروژه های متصل به شبکه براساس مدل مشارکت سکتور های عامه و خصوصی.
- ر - پروژه های واترپمپ آفتابی و یا بادی توسط مساعدت های مالی برای دهاقین جهت افزایش تولیدات زراعتی.
- ز- تأمین انرژی برق برای شبکه تلفون مبابیل و سایر زیر بنا های مخابراتی از طریق انرژی قابل تجدید در مناطق دور دست به منظور افزایش مصئونیت و امنیت باشندگان محل.
- س- پروژه های دســــتگاه های انرژی آفتابی (فوتوولتیک) روی بام تعمیرات دارای میتراندازه گیری خالص - میترهای دو طرفه (نت میترینگ) و یا بدون آن.
- ش- پروژه های انرژی قابل تجدید برای رشد سکتور زراعت مانند تأمین انرژی برق برای سرد خانه ها، فارم های مالداري وغيره
- ص- پروژه های انرژی بیوماس برای باشندگان مناطق روستائی و فارم های مالداري.
- تطبيق و اجرای صحیح پالیسی انرژی قابل تجدید راه را برای تسوید قانون انرژی قابل تجدید الی سال ۲۰۳۲ هموار خواهد ساخت و به طور واضح سهم تولید انرژی را از انرژی های قابل تجدید تعیین نموده و رشد آن را مطابق استراتیژی ملی افغانستان و دیگر پالیسی های مربوط دوام خواهد داد.

۴. انرژی قابل تجدید برای مقاصد ذیل استفاده شده ولی محدود به آنها نمیباشد:
- الف. تولید متمرکز انرژی و توزیع آن به شبکه های ملی و خصوصی.
 - ب. شبکه های کوچک یا غیر متمرکز برای تولید، توزیع و تأمین انرژی برق برای:
 - i - بارهای صنعتی، تجارتي و رهايشی پراکنده نزدیک به محل تولید براساس قرارداد فروش برق با آنها.
 - ii - استفاده مستقیم در سکتورهای صنعت، تجارت، زراعت و ساحات رهايشی.
 - iii - تعویض و یا ترکیب با پروژه های تولید و تأمین انرژی برق دیزلی.
 - iv - مناطق روستائی.
 - ج. سیستم های مستقل تولید انرژی برق وتجهيزات برای:
 - i. رفع نیازمندی های اساسی باشندگان روستائی به انرژی برق مانند پروژه های انرژی آفتابی روی بام خانه ها.
 - ii. تقاضای برنامه های زراعتی یا سایر انواع پروگرام های تولیدی در سکتورزراعت و سایر سکتورها.
 - iii. استفاده در مراکز صحتی مناطق روستائی، تنویر جاده ها و محلات، کمپیوترها در مکاتب، تأمین آب آشامیدنی، مراکز رفاه اجتماعی و غیره.
 - iv. مقاصد مخابراتی مانند برج های آنتن تلیفون موبایل، تلویزیون و غیره.
 - v. تأمین برق تأسیسات استراتیژیک مانند تأسیسات نظامی.
 - vi. تأمین انرژی حرارتی برای پخت ویز، آب گرم، تولید بخار، تولید گرما، تسخین، و سایر موارد.
 - د. انرژی در ساختمان ومحلات مسکونی سبز.

۲.۳ تطبیق پالیسی انرژی قابل تجدید

- پالیسی انرژی قابل تجدید در دو مرحله مورد تطبیق قرار خواهد گرفت تا اهداف فوق الذکر بدست آید.
۱. مرحله اول (۲۰۱۵ الی ۲۰۲۰) زمینه فعالیت ها را برای ایجاد و رشد سکتور انرژی قابل تجدید مشخصاً به گونه همکاری میان سکتورهای عامه و خصوصی فراهم و آنرا مورد حمایت قرار می دهد. پالیسی مذکور زمینه را برای انتقال از مرحله وابستگی به تمویل کنندگان به مرحله سرمایه گذاری خصوصی در سکتور انرژی قابل تجدید و با هدف تأمین انرژی قابل تجدید به شکل کاملاً تجارتي در جریان مرحله دوم (۲۰۲۱ الی ۲۰۳۲) مساعد می سازد.
 ۲. هدف سرتاسری، کسب در حدود ۹۵ فیصد از مجموع انرژی مرکب ۵۰۰۰ الی ۶۰۰۰ میگاووات الی سال ۲۰۳۲ که به معنی بکارگیری انرژی قابل تجدید و تکنالوژی مربوط برای تولید ۴۵۰۰ الی ۵۰۰۰ میگاووات انرژی برق میباشد.

۴. ایجاد میکانیزم های مشارکت نهاد های دولتی، مؤسسات غیر دولتی، تمویل کنندگان وباشندگان محلی از طریق ارتقای ظرفیت، آگاهی دهی، ایجاد روابط و بازدید ها جهت حمایت از رشد و ثبات سکتور انرژی قابل تجدید در افغانستان.
۵. رشد همکاریهای بین المللی برای کسب و تبادل اندوخته ها و تجارب خوب و مؤثر، مخصوصاً با کشورهای منطقه که با هم وضعیت اجتماعی و فرهنگی مشابه دارند.
۶. کمک در ایجاد محیط سالم با کاهش آلودگی هوا، بهبود صحت انسان ها و محیط زیست، مهیا ساختن انرژی برق برای مناطق روستائی و کاهش اثرات منفی تغییر اقلیم.
۷. ایجاد اصول اساسی برای اقتصاد بازار، اهداف سیاسی امنیت انرژی از طریق سیاست های تشویقی برای توسعه فن آوری انرژی های قابل تجدید و ارائه فرصت های بازاریابی برای شرکت های انرژی قابل تجدید جهت فراهم آوری تسهیلات برای ادارات محلی، شرکت های صنعتی انرژی و جوامع تازا انرژی قابل تجدید مستفید شوند و آنرا ترویج دهند.

۲.۲ ساحه تطبیق

۱. پالیسی انرژی قابل تجدید افغانستان در بر گیرنده هر نوع منابع و تکنالوژی های انرژی قابل تجدید با هر نوع ظرفیت از پیکووات الی میگاووات میباشد که از نقطه نظر اقتصادی و محیط زیستی در افغانستان قابل دوام باشد. این امر شامل ولی محدود به انرژی آفتابی (فوتو ولتیک و حرارت)، بادی، بایومس، انرژی آبی کوچک، بایوگاز، مواد فضله، حرارت زمین، مواد سوخت، ذخیره گاه های پاک، و ترکیب از دو یا چند نوع موارد فوق الذکر به شمول ترکیبی از انرژی قابل تجدید با دستگاه های مصرف مواد سوخت رایج مانند دیزل جنراتور ها و دستگاه های ذغالی تولید انرژی نمیگردد.
۲. پروژه های آبی الی ۲۵ میگاووات ظرفیت ناصبه به شمول ظرفیت های پیکو، میکرو، مینی و کوچک طوریکه در جدول ذیل توضیح گردیده، مشمول پروژه های انرژی قابل تجدید بوده و تحت چتر پالیسی انرژی قابل تجدید افغانستان می آیند.

نوع پروژه آبی	ظرفیت به کیلووات
پیکو	کمتر از ۲.۵
مایکرو	کمتر از ۲۵۰
مینی	کمتر از ۲۵۰۰
کوچک	کمتر از ۲۵۰۰۰

۳. پالیسی انرژی قابل تجدید دربر گیرنده هر نوع انرژی بوده که پروژه های انرژی قابل تجدید به اساس آن طرح میگردند، بشمول مدل های با شبکه های وصل شده به شبکه ملی، شبکه کوچک (مینی)، شبکه غیر متمرکز و شبکه مستقل میباشد.

۱۳.۱ در واقع هدف پالیسی انرژی قابل تجدید افغانستان ایجاد اعتماد و تعیین مسیر برای سکتور انرژی قابل تجدید بوده تا روند رو به رشد فوق را طی نماید. پالیسی انرژی قابل تجدید در مطابقت با ماستر پلان سکتور انرژی برق و استراتژی انکشاف ملی افغانستان قرار دارد تا از یکسو چارچوب را برای گسترش و رشد انرژی قابل تجدید تعیین نموده و از جانب دیگر از اجراء و تطبیق کامل رهنمودهای پالیسی در سکتور انرژی مناطق روستائی اطمینان حاصل گردد. در پالیسی مذکور در نظر گرفته شده تا از تأثیرات راه حل های مبتنی بر گنجاندن انرژی قابل تجدید در انکشاف زیربنا های محلی (روستائی) مانند تاسیسات تعلیمی و صحتی، جاده و مخابرات، منبع آب پاک و حفظ الصحت و غیره استفاده اعظمی و بهینه صورت گرفته تا باعث بهبود رفاه اجتماعی، امنیت، تولیدات، تجارت، و آسایش اقتصادی گردد. افزون بر آن، این پالیسی همچنان زمینه را برای استفاده از اجناس داخلی و سرمایه گذاری سکتور خصوصی روی انرژی قابل تجدید فراهم ساخته و میکانیزم های راکه برای رشد و حمایت ساختار محیط زیست در افغانستان ضروری است، شناسائی می کند.

۲ دیدگاه

دیدگاه پالیسی انرژی قابل تجدید در دیدگاه دولت جمهوری اسلامی افغانستان نهفته است که چنین صراحت دارد "یک جامعه امیدوار و مرفه بر مبنای یک اقتصاد قوی و تحت رهبری سکتور خصوصی، تساوی اجتماعی و محیط سالم پایدار" و هدف کلی دیدگاه این پالیسی استفاده بهینه از منابع انرژی قابل تجدید به هر گونه ممکن به منظور تحقق دیدگاه های فوق میباشد.

اهداف مشخص پالیسی انرژی قابل تجدید جهت نیل به اهداف فوق الذکر ذیل ارائه می گردد:

۲.۱ اهداف

۱. برآورده ساختن نیاز مندی های کوتاه مدت انرژی در کنار تقویت بخشیدن سکتور انرژی قابل تجدید در طویل المدت که شامل مقاصد انکشاف پایدار و نقش پروژه های انرژی قابل تجدید در تولیدات انرژی میباشد.
۲. افزایش استفاده تکنولوژی های انرژی قابل تجدید در افغانستان تا اهداف ماستر پلان سکتور انرژی برق بر آورده شود که یکی از این اهداف تامین در حدود ۹۵ فیصد از مجموع انرژی ۵۰۰۰ الی ۶۰۰۰ میگاوات تا سال ۲۰۳۲ میلادی از طریق پروژه های متصل به شبکه ملی، شبکه های کوچک یا غیر متمرکز و دستگاه های مستقل به گونه ایتامین گردد که منابع انرژی قابل تجدید مکمل و متمم سایر انواع انرژی ها باشد.
۳. فراهم ساختن مشوقات مالی و غیر مالی برای سرمایه گذاران بخش سکتور خصوصی و تجهیزات برای تولید کنندگان و تهیه کنندگان، تا قیمت سرمایه گذاری را کاهش بخشیده، رقابتی بودن تکنولوژی های انرژی قابل تجدید را افزایش داده و صنایع محلی به شمول تجهیزات تولید کنندگان، تهیه کنندگان و مونتاژ کنندگان را تقویت نماید.

برقرسانی و دسترسی اهالی روستائی به انرژی پاک سوق دهند. دافغانستان برشنا شرکت یک شرکت سهامی دولتی بوده که تا فعلاً مسئولیت فعالیت و مدیریت خدمات انرژی برق را به عهده دارد و این مسئولیت ها شامل تولید، انتقال، تنظیم و توزیع انرژی برق در سراسر کشور می گردد.

۱.۸ کمیته هماهنگی انرژی قابل تجدید در همکاری با کمیسیون بین‌الوزارتی انرژی (ICE) و گروپ های کاری انرژی ولایتی هر نوع هماهنگی را میان وزارت انرژی و آب و وزارت احیاء و انکشاف دهات در خصوص تلاش ها و فعالیت های انرژی قابل تجدید تأمین نماید.

۱.۹ تا اکنون اکثر پروژه های انرژی قابل تجدید در افغانستان توسط جامعه تمویل کننده مورد حمایت مالی قرار گرفته اند. بعضی از اقدامات اخیر شامل احداث دستگاه انرژی آفتابی یک میگاوات در ولایت بامیان و پروژه های انرژی آفتابی و آبی ۲.۲ میگاوات در ولایات تخار و بدخشان میباشد. افزون بر آن، تمویل کنندگان مساعدت های تخنیکی و فعالیت های ارتقای ظرفیت را نیز مورد حمایت و تمویل قرار داده اند. رهنمود های تخنیکی و عملیاتی برای سیستم های انرژی آبی و آفتابی (فوتوولتیک) بالخصوص نصب پنل های آفتابی روی بام خانه ها و رهنمود تخنیکی برای طرح بند برق آبی طرح و تهیه شده اند. دیتابیس انترنتی "انرژی قابل تجدید افغانستان" نیز ایجاد گردیده که تا اکنون بیش از ۵۰۰۰ پروژه شامل انرژی آبی، بادی، بایومس و آفتابی تکمیل شده و ۵۰۰ پروژه تحت کار میباشد. ظرفیت مجموعی پروژه های تکمیل شده و در حال تکمیل به ۵۷۵۰۰ کیلووات میرسد. علاوه، به تعداد ۱۰۰ پروژه دیگر در مرحله پلانگذاری قرار دارند.

۱.۱۰ با توجه به ظرفیت سکتور انرژی قابل تجدید جهت تقویت اقتصاد افغانستان، این سکتور توجه تمویل کنندگان را طور مداوم به خود جلب کرده است. بعضی از اقدامات کلیدی در این راستا عبارتند از:
الف. تهیه و ترتیب راه کار (Roadmap) برای انرژی قابل تجدید.

ب. به عنوان بخش از برنامه انرژی پایدار برای همه یک ارزیابی / تجزیه و تحلیل خلاها رویدست گرفته خواهد شد که اکثر بخش ها به انرژی قابل تجدید و مثمریت انرژی متمرکز خواهند بود.

ج. ارزیابی مارکیت برای انرژی قابل تجدید در برگیرنده درک وسعت مارکیت و میزان استفاده مؤثر از انرژی قابل تجدید در سراسر کشور میباشد.

۱.۱۱ ایجاد انجمن صنایع می تواند علاقمندی روز افزون سکتور خصوصی را به انرژی قابل تجدید در افغانستان جلب نماید.

۱.۱۲ هر چند مساعدت تمویل کنندگان در عرصه ترویج انرژی قابل تجدید مهم است، هنوز هم نیاز است تا میان تمویل کنندگان مختلف هماهنگی تأمین گردد که این امر بالآخره باید به خود کفائی این سکتور بیانجامد. با توجه به وابستگی این سکتور به تمویل کنندگان، سکتور انرژی قابل تجدید باید در میان مدت روند رشد همکاری میان سکتور عامه و خصوصی را تعقیب کند و در دراز مدت این سکتور کاملاً تجارتي و تحت اثر سکتور خصوصی قرار گیرد. مشارکت سکتور خصوصی از طریق انجمن صنایع که جدیداً تأسیس گردیده با تمویل کنندگان به گونه همکاری میان سکتور عامه و خصوصی می تواند آغاز شد این روند تلقی گردد.

۱.۲ افغانستان فعلاً در مجموع دارای ظرفیت ۱۴۵۰ میگاوات انرژی برق بوده که از آن جمله در حدود ۸۰ فیصد آن برق وارداتی میباشد. افزون بر آن، کشور دارای ظرفیت ۵۰ میگاوات برق از منابع انرژی قابل تجدید، خارج از شبکه ملی میباشد. مصرف سرانه اندک انرژی برق در افغانستان (سالانه ۳.۷۳ میلیون btu در سال ۲۰۱۱ میلادی) یعنی (۱۹۵ کیلووات ساعت در سال) و ۳۵ فیصد خودکفائی در تأمین انرژی را می توان از طریق استفاده از انرژی قابل تجدید رشد و افزایش بخشید. استفاده از انرژی قابل تجدید میتواند امنیت انرژی مطمئن و قابل اعتماد را در کشور تأمین نماید. موضوعات مربوط به دسترسی مساوی به منابع مدرن انرژی، شاخص های بهبود یافته انکشاف بشری، مصئونیت و امنیت اقشار آسیب پذیر به شمول زنان و اطفال، کاهش فقر، حفظ سلامت محیط زیست و سایر موارد را نیز می توان توسط استفاده از انرژی قابل تجدید مورد رسیدگی قرار داد.

۱.۳ هر چند انتشار کاربن دای اکساید (CO₂) در افغانستان در مقایسه با سایر کشور های جهان در پائین ترین سطح (۰.۳ تن متریک) قرار دارد، استفاده از انرژی های قابل تجدید و تاثیرات مثبت و ارتباط مستقیم آن در تغییر اقلیم ثابت خواهد ساخت که کشور به پیمانۀ اندک کاربن را تولید نموده و در عین زمان سلامت محیط زیست را حفاظت کرده و تاثیرات جانبی استفاده از مواد سوخت رایج را در فعالیت های محلی و تجاری کاهش می بخشد.

۱.۴ در ماستر پلان سکتور انرژی طرح پلان و توسعه شبکه در چند مرحله در نظر گرفته شده، چنانچه ۱۷ ولایت در مرحله نخست و ۱۳ ولایت در مرحله بعدی مورد پوشش قرار خواهد گرفت در حالی که ۳ ولایت (دایکندی، نورستان و غور) ولایاتی اند که بنا بر دلایل متعدد از لحاظ اقتصادی ایجاد شبکه (متصل به شبکه ملی) در آنجا ها بزودی ممکن نمیشد. بناً سیستم های انرژی قابل تجدید یگانه گزینه برای تأمین انرژی برق در این سه ولایت بوده و نقش بسزائی را در سایر ولایات بازی می کند.

۱.۵ سکتور انرژی قابل تجدید در سطح جهان در حال رشد میباشد. انرژی قابل تجدید در سال ۲۰۱۲ میلادی در مجموع حدود ۱۹ فیصد مصرف انرژی را در سطح جهان تأمین کرده و این رقم در سال های بعدی در حال افزایش میباشد. از مجموع این رقم در سال ۲۰۱۲ میلادی، انرژی مدرن با دوام حدود ۱۰ فیصد را تشکیل می داد در حالیکه فیصدی باقیمانده از بیوماس سنتی و بومی بوده است. علاوه بر این، حداقل ۱۴۴ کشور برای انرژی بادوام اهداف تعیین کرده اند و در حال حاضر ۱۳۸ کشور دارای پالیسی های حمایت از انرژی قابل تجدید می باشند.

۱.۶ افغانستان دارای منابع خوب انرژی قابل تجدید بوده و به اساس برآورد تخمینی کشور دارای ظرفیت ۲۲۲ گیگاوات انرژی آفتابی، ۶۷ گیگاوات انرژی بادی، و ۲۳ گیگاوات انرژی آبی میباشد. افزون بر آن، منابع انرژی بیوماس و انرژی حرارت زمین در کشور نیز قابل دسترس میباشد.

۱.۷ وزارت انرژی و آب یگانه مرجع رهبری و طرح پلان انکشاف سکتور انرژی در افغانستان بوده که ترویج و استفاده از انرژی قابل تجدید نیز مسئولیت آن میباشد. وزارت احیاء و انکشاف دهات زمینه تأمین انرژی قابل تجدید را با ظرفیت مشخص برای انکشاف روستا ها در چوکات معین با وزارت انرژی و آب هماهنگ می سازد. مسوده ابتدائی پالیسی انرژی قابل تجدید برای مناطق روستائی توسط وزارت احیاء و انکشاف دهات تهیه و به همکاری وزارت انرژی و آب و ادارات دیگر ذیربط نهائی خواهد گردید تا تلاش ها و مساعی شان را در راستای

* این پالیسی از قوانین و مقررات انرژی برق، مقررات شبکه های متمرکز و غیر متمرکز، مقررات تجارتی، استراتیژی ملی، میکانیزم های ارتقای ظرفیت، مشقوق ها برای سرمایه گذاری در عرصه انرژی قابل تجدید، تطبیق استندرد های انرژی قابل تجدید، سرمایه گذاری گروهی، تولید برق از منابع "سبز"، ممانعت تولید برق از مواد نفتی و پالیسی های وزارت انرژی و آب، حمایت میکند.

* این پالیسی مشارکت و سهمگیری فعال زنان را در راستای عرضه و تقاضا برای پروژه های انرژی قابل تجدید در نظر دارد.

* این پالیسی زمینه را برای حفظ سلامت محیط زیست و دستیابی به مثمریت انرژی از طریق به کار گیری انرژی قابل تجدید فراهم می سازد.

۶ این پالیسی برای تحقق دیدگاه دولت جمهوری اسلامی افغانستان اختصاص داده شده که همانا "یک جامعهء دارای امید و رفاه عامه مبتنی بر اقتصاد قوی با مشارکت وسیع سکتور خصوصی، تساوی اجتماعی، و محیط زیست پایدار" میباشد.

۱ پیشینه و چهار چوب

۱،۱ افغانستان در آستانه ثبات و رشد قرار دارد و در این راستا نیازمند منابع مطمئن انرژی خواهد بود تا این رشد و انکشاف را تقویت بخشد. استراتیژی انکشاف ملی افغانستان انرژی را به عنوان یکی از ارکان انکشاف اجتماعی - اقتصادی افغانستان می داند که در استراتیژی مذکور منابع گسترده یا جدید برای تأمین انرژی قابل تجدید یکی از عناصر مهم به شمار می رود. استراتیژی انکشاف ملی افغانستان فعالیت های سکتور انرژی را صراحتاً در اولویت قرار داده است. با توجه به این باور که اقتصاد مدرن و جدید بر مبنای انرژی برق استوار میباشد، در مقایسه با سایر سکتور ها ترجیح و تمرکز بیشتر به انرژی برق معطوف شده است. به همین اساس، اهداف استراتیژیک سکتور انرژی برق افغانستان در ماستر پلان سکتور انرژی برق صراحتاً اذعان داشته که الی سال ۲۰۳۲ میلادی فیصدی دسترسی خانواده ها به انرژی برق در مناطق روستائی از ۲۸ فیصد به ۶۵ فیصد افزایش یافته و همچنان این فیصدی در محلات رهائشی شهری به ۱۰۰ فیصد افزایش پیدا کند. طی پروگرام ملی تأمین انرژی برق که در مطابقت با ماستر پلان سکتور انرژی برق قرار دارد، در نظر گرفته شده تا آمادگی برای توزیع کافی انرژی برق روی دست گرفته شود و از رشد اقتصادی سالانه به میزان حدود ۱۰ فیصد، هدف کلی دولت برای کاهش فقر به میزان سالانه ۳ فیصد حمایت صورت گرفته و با توجه به شرایط مالی افغانستان، این حمایت باید با هزینه کمتر صورت گیرد. انرژی قابل تجدید در بدست آوردن اهداف فوق نقش کلیدی را بازی میکند.

ویژگی های عمده پالیسی انرژی قابل تجدید عبارتند از:

- * این پالیسی سکتور های دارای اولویت بلند را توأم با اهداف استراتژیک آنها در محلات شناسائی می کند که پروژه های انرژی قابل تجدید در آنجا در مرحله اول به گونه منظم روی دست گرفته خواهد شد.
- * این پالیسی ترتیب نقشه های تفصیلی منابع انرژی های قابل تجدید را در سطح زون ها بمنظور ترتیب نقشه های انرژی قابل تجدید افغانستان و ترتیب ماستر پلان ها در سطح ولایات مورد حمایت قرار می دهد.
- * این پالیسی ساختار های رهبری غیرمتمرکز را که هماهنگی و سهولت های محلی را از طریق مراکز زون های انرژی قابل تجدید وزارت انرژی و آب فراهم میسازد، حمایت مینماید.
- * طبق این پالیسی، وزارت احیا و انکشاف دهات دارای صلاحیت تطبیق پروژه های انرژی قابل تجدید الی ظرفیت یک (۱) میگاووات می باشد. شایان ذکر است که تمام پروژه های انرژی قابل تجدید دارای ظرفیت بیش از ۱۰۰ کیلووات در مناطق روستائی به اساس قانون تنظیم خدمات انرژی برق با هماهنگی وزارت انرژی و آب، قابل تطبیق می باشد.
- * این پالیسی مشارکت سکتور خصوصی را از طریق مشوقات مالی و سایر انواع تسهیلات از جمله انتقال و فروش حتمی و متداوم، فروش توسط جانب سوم، دسترسی به زمین و اجاره آن، صدور جواز، نظارت قانون و غیره تشویق می کند.
- * طبق این پالیسی تطبیق پروژه های انرژی قابل تجدید تحت ۱۰۰ کیلووات که توسط سکتور خصوصی، ارگان های دولتی و غیر دولتی یا افراد که پروژه را از طرف سایر ادارات دولتی یا تمویل کننده تطبیق مینماید از اخذ جواز تولید انرژی مطابق قانون تنظیم خدمات انرژی برق مستثنی میباشد.
- * این پالیسی رهنمود ها را در مورد تعیین تعرفه ها برای انواع مختلف پروژه های انرژی قابل تجدید در مطابقت با قانون تنظیم خدمات انرژی برق مشخص می سازد.
- * این پالیسی اساس و تهداب ایجاد "صندوق وجهی" را برای پروژه های انرژی قابل تجدید می گذارد که این صندوق بعداً به عنوان نهاد مشخص مالی برای تمویل پروژه های انرژی قابل تجدید در مرحله دوم این پالیسی عرض اندام خواهد نمود.
- * این پالیسی تقویت ساختاری و تشکیلات مجدد ساختار ها را به شمول ایجاد نهاد های جدید تأکید می کند.
- * این پالیسی استفاده از معیار ها و کنترل کیفیت، نظارت و مدیریت آگاهی را حتمی و ضروری دانسته و تولیدات محلی، آموزش و ارتقای سطح آگاهی استفاده کنندگان را مورد حمایت قرار می دهد.
- * این پالیسی بر ایجاد طرح های خرید برق، حفظ سرمایه گذاری، فروش برق، مارکیت بیمه، مشوق های مالیاتی، مشوق های مالی مانند کمک های بلا عوض، قرض های طویل المدت، قرضه ها، تخفیف و مشوق های تولیداتی، تأکید میدارد.

فشرده پالیسی انرژی قابل تجدید

۱ افغانستان در آستانه ثبات و رشد قرار دارد و در این راستا به منابع مطمئن انرژی نیازمند بوده و خوشبختانه از منابع انرژی قابل تجدید به شمول انرژی آفتابی، بادی، آبی، بایومس و حرارت زمین برخوردار است. مطابق قانون تنظیم خدمات انرژی برق، دسترسی به انرژی برق با استفاده از هر نوع منابع انرژی کشور حق همه است و تولیدات انرژی برق باید افزایش یابد، لهذا هدف رشد انرژی قابل تجدید، رشد سکتور انرژی افغانستان میباشد.

وزارت انرژی و آب منحصی وزارت کلیدی، رهبری و انکشاف سکتور انرژی برق افغانستان را به عهده داشته و بمنظور جلب اعتماد سرمایه گذار و مستهلک و تعیین مسیر برای سکتور انرژی قابل تجدید، پالیسی انرژی قابل تجدید را طرح نموده است.

۲ این پالیسی در مطابقت و همخوانی با ماستر پلان سکتور انرژی برق و استراتیژی انکشاف ملی افغانستان قرار داشته تا چهارچوب را برای انکشاف و رشد انرژی قابل تجدید مشخص سازد. از سوی دیگر، این پالیسی در همخوانی با پالیسی انرژی قابل تجدید برای دهات قرار دارد تا از اجراء و تطبیق کامل رهنمودهای پالیسی سکتور انرژی همه مناطق کشور اطمینان حاصل گردد.

۳ هدف این پالیسی گسترش انرژی های قابل تجدید با ظرفیت ۴۵۰۰ الی ۵۰۰۰ میگاوات الی سال ۲۰۳۲ است، که این مقدار در حدود ۹۵ فیصد از مجموع انرژی ۵۰۰۰ الی ۶۰۰۰ میگاوات است که در ماستر پلان سکتور برق پیشبینی شده است. ساحه پوشش این پالیسی قراردادن تمام منابع انرژی قابل تجدید و تکنالوژی های که بتواند شیوه های فنی، اقتصادی و محیط زیست پایدار را در افغانستان جایگزین بسازد، میباشد. این پالیسی در دو مرحله تطبیق خواهد گردید: مرحله اول: از سال ۲۰۱۵ الی ۲۰۲۰ میباشد، که حمایت و ایجاد یک فضای خوب برای فعالیت، رشد و پیشرفت انرژی های قابل تجدید و بالخصوص شیوه های همکاری میان سکتور های عامه و خصوصی خواهد بود.

مرحله دوم: از سال ۲۰۲۱ الی ۲۰۳۲ بوده که بصورت کامل شامل گسترش شیوه های تجارتي ساختن انرژی های قابل تجدید میباشد.

۴ در مرحله اول تطبیق این پالیسی کمیته هماهنگی انرژی قابل تجدید در چوکات وزارت انرژی و آب تحت نظر معینیت انرژی ایجاد میگردد، ارگان های دولتی و غیر دولتی ذیربط عضویت این کمیته را داشته و سکرتریت آنرا ریاست انرژی قابل تجدید وزارت انرژی و آب بعهده خواهد داشت و همچنان این کمیته دارای گروپ های کاری تخنیکي متشکل از متخصصین ارگانهای فوق الذکر خواهد بود.

بنابر تحلیل مرحله اول در تطبیق این پالیسی برای مرحله دوم تصمیم بعدی اتخاذ خواهد گردید.

فهرست عناوین

صفحه	عناوین
الف	پیشگفتار
۱	فشرده پالیسی انرژی قابل تجدید
۳	۱ - پیشینه و چهارچوب
۶	۲ - دیدگاه
۶	۲.۱ - اهداف
۷	۲.۲ - ساحة تطبيق
۸	۲.۳ - تطبيق پالیسی انرژی قابل تجدید
۱۰	۳ - ظرفیت و قیمت منابع و تکنالوژی های انرژی قابل تجدید
۱۱	۴ - اقدامات ساختاری برای تطبيق پالیسی انرژی قابل تجدید
۱۴	۵ - رهنمودها، مشوقات و زمینه سازی برای مشارکت سکتور خصوصی
۱۴	۵.۱ رهنمود ها برای طرح پروژه های انرژی قابل تجدید
۱۵	۵.۲ مشوقات مالی
۱۶	۵.۳ تعرفه ها
۱۶	۵.۴ انتقال و فروش انرژی برق
۱۶	۵.۵ اتصال و انتقال انرژی برق
۱۷	۵.۶ فروشات به جانب سوم
۱۷	۵.۷ استملاک و اجاره زمین
۱۷	۵.۸ صدور جواز برای تطبيق پروژه های انرژی قابل تجدید
۱۷	۵.۹ مکلفیت های خریداری انرژی قابل تجدید
۱۷	۵.۱۰ اداره تنظیم خدمات انرژی برق
۱۸	۶ - میکانیزم های تمویل انرژی قابل تجدید
۱۸	۷ - ارزیابی و ارتقای ظرفیت دست اندرکاران
۱۹	۸ - ستندرد ها و محک ها برای کنترل کیفیت اجراءات
۱۹	۹ - حمایت از تولیدات محلی، مونتاژ(نصب)، ترمیم و حفظ و مراقبت
۲۰	۱۰ - نظارت، ارزیابی و مدیریت دانش (معلومات)
۲۰	۱۱ - آموزش و آگاهی دهی مستهلکین (مصرف کنندگان)
۲۰	۱۲ - مشارکت زنان در عرضه و تقاضای پروژه های انرژی قابل تجدید
۲۱	۱۳ - بلندبردن مثریت انرژی و حفاظت محیط زیست با انرژی قابل تجدید

- ب- خرید برق تولید کنندگان توسط توزیع کنندگان برق از پروژه های ستندرد انرژی قابل تجدید.
- ج- این پالیسی سرمایه گذار را برای تولید انرژی برق از منابع انرژی قابل تجدید مطابق قانون تنظیم خدمات انرژی برق در یک یا چند محل اجازه می دهد و سرمایه گذار می تواند همان مقدار برق را در جای دیگر از شبکه به هزینه خود با در نظر داشت ضایعات انتقال برق و پرداخت پول سایر مصارف، استفاده نماید.
- د- این پالیسی اجازه خرید و فروش برق را می دهد تا تولید کننده، برق اضافی خود را در یک زمان به فروش برساند و در زمان دیگر از برق شبکه استفاده نماید و تصفیه حساب خود را به اساس تفاهم خرید برق انجام دهد. این نوع فعالیت اقتصادی تولید کنندگان کوچک و انفرادی را کمک می نماید و استفاده از ظرفیت سیستم های نصب شده را تقویت می بخشد.
- ذ- این پالیسی تولید انرژی برق را از منابع انرژی قابل تجدید که دارای ظرفیت کمتر از ۱۰۰ کیلووات باشند مطابق جزء سوم ماده هشتم فصل دوم قانون تنظیم خدمات انرژی برق، از گرفتن جواز مستثنی قرار میدهد تا مصارف سرمایه گذاری برای چنین سرمایه گذاری کاهش داده شود. این مقررات به پروژه های آبی کوچک و پروژه های کوچک انرژی آفتابی مفید میباشد.
- ر- این پالیسی اصول ساده و شفاف را برای تعیین تعرفه، معرفی می نماید و سرمایه گذار را از خطر تنوع در منابع که به خریدار برق اختصاص داده شده، محافظت می کند.
- ز- این پالیسی تسهیلات لازم را برای پروژه ها جهت به دست آوردن سود از عدم تولید کاربن (کاربن کریدت) برای اجتناب از انتشار گازهای گلخانه ای فراهم نموده، بهبود بازدهی مالی را کمک و قیمت خرید برق را کاهش میدهد.
- س- این پالیسی دستورالعمل ها را مطابق به پالیسی های اقتصاد بازار در راستای جلب سرمایه گذاری خصوصی تقویت مینماید. وزارت انرژی و آب امیدوار است که این پالیسی به اندازه زیاد وضعیت برق رسانی کشور را تقویت نموده بهبود بخشد و به رشد اقتصادی سریع و پایدار و سازگار با محیط زیست، کمک نماید.
- ش- این پالیسی ممکن است در آینده به اصلاح و تغییرات جزئی بر اساس تجارب، مشکلات فنی پروژه ها، پرداخت صرفیه برق، پیشنهادات و توصیه های سرمایه گذاران، نیاز داشته باشد.
- با اغتنام از فرصت از زحمات و سعی جدی ریاست طرح و تنظیم پالیسی های انرژی که با درک مسؤولیت های وظیفوی خویش با همکاری و حمایت تخنیکی و مالی اداره محترم (GIZ/IDEA) کشور آلمان در تسوید و تدوین سند بسیار مهم و ارزشمند پالیسی انرژی قابل تجدید و جیبه ملی خویش را ادا نموده اند، اظهار قدردانی و سپاس میدارم و همچنان از سایر ادارات ذیربط و نهادهای سکتوری که در تسوید این سند ملی نظریات، رهنمایی، پشتیبانی و همکاری خویش را دریغ نوزیده اند اظهار تشکر نموده و از خداوند منان (ج) مؤفقیات های مزید شان را در تمام عرصه های زندگی استدعا میدارم.

ومن الله التوفيق



انجنیر علی احمد "عثمانی"

وزیر انرژی و آب

پیشگفتار

افغانستان دارای منابع عظیم انرژی قابل تجدید بوده و ظرفیت تولیدی قابل ملاحظه انرژی برق را دارد. این منابع در مقایسه با منابع عنعنوی انرژی که بیشتر در یک مکان خاص متمرکز هستند، طور گسترده در سراسر کشور موجود می‌باشد.

افغانستان با استفاده از منابع انرژی قابل تجدید موجود می‌تواند تقریباً ۳۱۸ گیگاوات برق را از انرژی های قابل تجدید تولید نماید که شامل انرژی آبی (۲۳۰۰۰ میگاوات)، انرژی بادی (۶۷۰۰۰ میگاوات)، انرژی آفتابی (۲۲۲۰۰۰ میگاوات)، انرژی جیوترمل (۳۰۰۰ - ۳۵۰۰ میگاوات)، انرژی بیوماس (۴۰۰۰ میگاوات) می‌باشد. ولی متأسفانه تا اکنون صرف تعداد از پروژه های انرژی قابل تجدید تطبیق گردیده است.

تطبیق سریع پروژه های انرژی قابل تجدید در افغانستان سبب منفعت زیاد اجتماعی و اقتصادی، اشتغال زایی، دسترسی به انرژی، امنیت انرژی، رشد کلی و کاهش اثرات منفی تغییر اقلیم در سطح بین المللی می شود. دولت جمهوری اسلامی افغانستان خواهان همکاری جامعه بین المللی برای رشد و ترویج انرژی قابل تجدید بوده که در بیست سال آینده در حدود ۹۵ درصد تولید انرژی برق کشور از منابع انرژی قابل تجدید خواهد بود. توقع می‌رود که مارکیت انرژی قابل تجدید کشور در دهه آینده رشد بهتر نماید.

وزارت انرژی و آب به منظور تحقق دیدگاه و اهداف استراتژیک دولت جمهوری اسلامی افغانستان و تطبیق قانون تنظیم خدمات انرژی برق، پالیسی انرژی قابل تجدید را تدوین نموده است که روند اصلی پروژه های انرژی قابل تجدید را در برنامه های توسعه وی کشور پیشبینی می نماید.

این پالیسی در دو مرحله تطبیق خواهد گردید. مرحله اول (۲۰۱۵ - ۲۰۲۰) محیط سالم را برای فعالیت های توسعه و رشد سکتور انرژی قابل تجدید به خصوص مشارکت سکتورهای عامه و خصوصی آماده خواهد نمود و مشوق های را برای جلب سرمایه گذاری معرفی خواهد کرد. در مرحله دوم (۲۰۲۱-۲۰۳۲) انرژی قابل تجدید کاملاً بطور تجارتي بر اساس تجارب به دست آمده در کوتاه مدت راه اندازی خواهد گردید، همچنان این پالیسی برای مراحل بعدی تثبیت و عناصر رقابتي معرفی خواهند شد. برخی از ویژگی های برجسته پالیسی انرژی قابل تجدید قرار ذیل می‌باشد:

الف - این پالیسی سرمایه گذاری در پروژه های انرژی قابل تجدید را برای سکتور خصوصی تحت کتگوری های طرح پیشنهادی ذیل قبول می نماید:

۱. پروژه های مستقل تولید برق متصل به شبکه به منظور فروش برق به شبکه برق.
۲. پروژه های مستقل تولید برق متصل به شبکه که برق اضافه از نیاز خود را برای شرکت توزیع کننده برق به فروش می رسانند مانند دستگاه های انرژی آفتابی روی بام تعمیرات .
۳. پروژه های تولید برق جدا از شبکه.

جمهوری اسلامی افغانستان



وزارت انرژی و آب پالیسی انرژی قابل تجدید

۱۳۹۴