



Support to REPowerEU Cyprus

Annex II: Personal interviews with selected stakeholders



This project is funded by the EU via the Technical Support Instrument and implemented by Trinomics and its partner organisations, in collaboration with the European Commission. The views expressed herein can in no way be taken to reflect the official opinion of the European Union.

Authors

Afroditi Magou

Anthi Charalambous

Chryso Sotiriou

Theodoros Zachariadis

Nestor Fylaktos

Contact persons

Ms. Anna Kralli

E: anna.kralli@trinomics.eu

Prof. Theodoros Zachariadis

E: t.zachariadis@cyi.ac.cy

Ms. Anthi Charalambous

E: a.charalambous@ideopsis.com

Date

11 November 2022

This project is funded by the EU via the Technical Support Instrument and implemented by Trinomics and its partner organisations, in collaboration with the European Commission. The views expressed herein can in no way be taken to reflect the official opinion of the European Union.



Support to REPowerEU - Cyprus

Annex II: Personal interviews with selected stakeholders

In association with:



Contents

1	Summary of the interviews	5
2	Detailed overview of interview responses (in Greek).....	13
3	Interview Questionnaire (in Greek)	24

List of Tables

Table 1: List of Participants in the PESTLE questionnaire and the follow-up interviews. ...	8
Table 2: Summary of responses to the PESTLE questionnaire and to the follow-up interviews.	12
Table 3: Overview of the responses of stakeholders to each question of the interview; the second column shows the response that was recorded most frequently, and the third column displays other responses that were offered by some respondents.	13

1 Summary of the interviews

Following the online questionnaire and the PESTLE analysis described in Annex I, the country team asked stakeholders who responded to that questionnaire to participate in personal interviews related to specific technical, regulatory and financial aspects on the deployment of hydrogen in Cyprus. The questions of the interviews were discussed and agreed with MECI and are provided in Annex II of this country report. As shown in Tables 1 and 2, 21 of the 30 stakeholders agreed to be interviewed. The interviews were held online between August and October 2022 and were recorded, with the consent of the interviewees. Table 3 in Section 2 provides a summary of the answers of all interviewees (in Greek). This section summarises the main findings of this procedure, emphasising the views that were shared among the majority of interviewees.

Almost unanimously, the interview participants agreed that the overall licensing supervision for the plants producing hydrogen, should be under the Ministry of Energy, Commerce, and Industry (MECI) and more specifically under the Ministry's Energy Service. However, there were also some different answers referring to the Department of Electromechanical services of the Ministry of Transport, Communications and Works as the potential supervising authority as well as to the Cyprus Energy Regulatory Authority (CERA). Some also answered that there might not be any need for the identification of any supervising authority.

The participants have identified an extended list of governmental services and departments which are important for the licensing of the hydrogen production plants (HPP). These include the following: Energy Service (MECI), Department of Electromechanical Services, Department of Labour Inspection, Department of Town Planning and Housing, Department of Environment, Department of Road Transport, Department of Public Works, District administration offices, Cyprus Energy Regulatory Authority, Cyprus Transmission System Operator, Cyprus Distribution System Operator. The following authorities were mentioned to a lesser extent, but they have still been mentioned as important for the procedures: Shipping Deputy Ministry, Water Development Department, Cyprus Ports Authority, Cyprus Fire Service, and other Departments of the Ministry of Agriculture, Rural Development and the Environment.

The incorporation of hydrogen within the One-Stop Shop procedures (which is currently being set up for licensing of energy efficiency and renewable energy projects) was mentioned by all the participants as a great way to develop a national contact point for hydrogen. In addition, the proper operation of the One-Stop Shop will also solve the scheduling issues and can happen under the supervision of MECI and the appointed person in charge for the resolution of any issues related to licensing. Moreover, a licensing guide from each Department and Ministry mentioned above - individually or jointly - should be developed to provide the applicants with the clear information needed in terms of the stages to be followed to obtain all necessary licenses as well as a licensing timeline.

Furthermore, some stakeholders mentioned that the hydrogen production license application form to be developed should be part of the One-Stop Shop. In general, the development of a specific Hydrogen production license form seems important to the participants. A specific license for the connection of the production plant to the electricity grid is not necessary.

Guarantees of origin were mentioned as one of the procedures that could assist in ensuring that the electricity used for the production of renewable hydrogen is sourced from Renewable Energy Sources (RES). However, it is important to mention that potentially, this will only be regulated by the forthcoming Commission Delegated Regulation supplementing Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council by establishing a Union methodology setting out detailed rules for the production of renewable liquid and gaseous transport fuels of non-biological origin. Moreover, the energy used from RES will require a combination of the excess electricity of the grid and production of electricity from RES.

The determination of specific geographical locations is believed to make the licensing process simpler and easier. Some interviewees said that the use of the existing locational policy for RES projects could assist in this process. Some participants believe that this might not be necessary as big hydrogen production plants will be in industrial zones. However, it was mentioned that it is important to review those areas which might not fall under the specific locations mentioned above.

As water resources are crucial for the production of hydrogen, the participants specified that the water should be from a source with a low energy and carbon footprint. Whether it must be mandatory or not to use water

from such sources was not agreed between the participants, as some believe that making the water source specifications mandatory will unnecessarily influence the hydrogen market of Cyprus.

Awareness campaigns on the importance of hydrogen, its uses and its production, are important so that the public can accept the new technologies that will eventually emerge in the economy of Cyprus. Training of competent people within governmental Departments is crucial as they will be the ones promoting and supporting the production of hydrogen in the end.

It is believed that renewable hydrogen production needs support for reducing its costs (including the network usage costs), tax exemptions, and in general subsidy schemes. Support of hydrogen users and companies with heavy vehicles is also important in order to launch a hydrogen market in Cyprus for end users. In the case policymakers aim at more ambitious goals, it is believed that the goals to be defined in the National Energy and Climate Plan of Cyprus (NECP) that is currently under revision, satisfies this need.

When it comes to hydrogen refuelling stations, the provision of a manual with the licensing guidelines is considered important to inform the relevant stakeholders on the authorities involved and the documents required to obtain license for the station. The licensing guidelines can also include provisions related to the sites where hydrogen refuelling stations can be located. Whether or not they should be allowed in places where conventional fuel is currently filled (e.g. gas stations) is not clear; both positive and negative views of stakeholders have been recorded on this question, thus this aspect should be further examined.

Moreover, the development of special rules by the authorities, possible in the form of a Code of Practice, is necessary. It is advisable to give a legal status to those special rules (i.e. regulation, decree, regulatory decision).

Objectives developed by the NECP seem to be sufficient by the participants when it comes to the development of more ambitious national targets for Hydrogen supply infrastructure. Those targets should have a 2030-2035 horizon.

In the case of hydrogen storage, special regulatory decisions already exist in other countries, thus they could be adapted to the Cypriot legislative context, taking into account the relevant European and International Standards, as well as the Seveso Directive specifications. Yet, it is believed that when it comes to special support programmes for storage it is too early to provide views about them. This can be the reason why participants believe that no one should be obliged to store excess electricity yet in the form of hydrogen, as it is too early and no hydrogen technologies are used in Cyprus yet; therefore, establishing obligations before the hydrogen market starts operating in Cyprus will complicate procedures and might have a negative impact on the hydrogen market.

It is important to create hydrogen clusters in the industrial sector, where multiple users can use renewable hydrogen for their needs. Potential locations of such clusters must be identified early enough. For this purpose, it is crucial to engage industrial actors in this process through consultations. This will enable providing specific incentives that will be targeted to the needs of the industry to incorporate hydrogen use.

The potential for hydrogen use in residential buildings is much more limited in view of the absence of a gas distribution network and the cost-competitiveness of heat pumps, photovoltaics and solar water heaters.

Creating hydrogen communities is an interesting idea, e.g. in tourist areas where several hotels could use it for heat generation - but not for the immediate future. This, however, requires the construction of a district heating network in these areas - which currently does not exist. At a first stage, a pilot district for heating/cooling network could be developed, powered by renewable hydrogen.

Hydrogen should be promoted for use in heavy duty vehicles and buses. Therefore, it was agreed that a special strategy for the promotion of hydrogen in transport could be initially supporting those vehicles. However, some interviewees clarified that the strategy to be developed should take into account the ongoing electrification of the transport sector. When it comes to the implementation of immediate plans for vehicle replacement to hydrogen vehicles, participants believe that there is no infrastructure to do this yet, but in the long term this idea will be more useful for the replacement of large vehicles.

In the case of hydrogen and its relationship with the maritime sector in Cyprus, some of the participants believe that this might not be necessary for Cyprus as there are no construction plants or anyone designing

zero-emission ships in the country. Yet, others believe that small demonstration projects might be important to raise awareness. Also, it was suggested that in the development of new Marinas in Cyprus the provisions of hydrogen infrastructure should be included. On the other hand, the use of hydrogen in aviation (directly or through the production of synthetic fuels) is less attractive; the participants believe it is not a priority for Cyprus and that the European Union will deal with it through its programmes as well as the ETS.

In general, the involvement of stakeholders in the development of the hydrogen economy in Cyprus should be enabled through workshops, consultations and in general bringing everyone in contact to co-develop the new hydrogen market. When it comes to the development of a business model which will provide revenue support to low-carbon hydrogen producers, the participants believe that it will indeed be necessary, and the funds can be obtained from the ETS. However, some stakeholders expressed views against mandatory caps and commitments these might be distorting the market.

CERA was identified by most of the participants as the potential regulatory body to be responsible for the regulation of hydrogen projects, yet some have expressed preference for MECI to be the supervisory authority. The regulatory changes across the hydrogen value chain will be the decision of the potential regulatory body.

The participants believe that there is no need for a specific reference to hydrogen in the texts of international cooperation agreements signed by the Republic of Cyprus; but when referring to RES in any of international agreements, hydrogen should also be mentioned. When it comes to the exporting capacity of Cyprus, participants believe that it is necessary to create the appropriate infrastructures first, and explore export options at a later stage.

Research and innovation for Hydrogen technologies should be supported according to the interviewees, but in a broader context, under the umbrella of green technologies to be consistent with national energy and climate goals. Industrial funding for hydrogen-related research and innovation is crucial. Moreover, a National Research & Innovation Working Group for Hydrogen could be created by the Research & Innovation Foundation (RIF) with a consultative role.

Finally, the participants unanimously believe that there is a lack of know-how in Cyprus and the development of training programs is necessary for the development of the hydrogen market, along with appropriate information and awareness campaigns.

Many of the above points have been taken into account when preparing the new investments and reforms related to hydrogen deployment that have been suggested in Chapter 3.3. above.

Table 1: List of Participants in the PESTLE questionnaire and the follow-up interviews.

Name & Surname				Position	Email	Responses for PESTLE questionnaire	Total Replies per category	Responses to Interviews	Total Interviews per category
Representatives of businesses (potential producers of green hydrogen)							3		3
1.	Makis Ketonis	President of the Cyprus Hydrogen Association; Future Fuels Ltd	ketonis@wincono.com		1		1		
2.	Michalis Philippou	Member of MB Cyprus Hydrogen Association; Green Energy Group	m.filippou@geg.com.cy		0		0		
3.	Fanos Karantonis	Member of MB Cyprus Hydrogen Association; Karantonis energy	f.karantonis@karantonis.com.cy		1		1		
4.	Hamed Mansouri & Thomas Orphanides	Member of MB Cyprus Hydrogen Association; Solek holding S.A.	mansouri@solek.com Orphanides@solek.com		0		0		
5.	Roberto Sciffo	ISA energy (both potential producer and user of hydrogen)	roberto@isa-energy.com		1		1		
6.	Stalo Georgiou, Nikos Yiambides	International Stakeholder (EIB and EBRD have local offices in Cyprus)	stalo.georgiou@ebrd.com', 'n.yiambides@eib.org'		0		0		
Representatives of businesses (potential users of hydrogen)							2		3
7.	Savvas Hadjiyangou	Member of MB Cyprus Hydrogen Association; C.A. Papaellinas group	savvas.h@cap.com.cy		1		1		

	Name & Surname	Position	Email	Responses for PESTLE questionnaire	Total Replies per category	Responses to Interviews	Total Interviews per category
8.	Marina Tsangaridou	Vassiliko Cement Works	m.tsaggaridou@vassiliko.com	1		1	
9.	Michalis Michael	Zorbas Group of Companies	mmichael@zorbas.com.cy	0		0	
Potential hydrogen distributors					3		0
10.	Michalis Eraclides	Member of MB Cyprus Hydrogen Association - Hellenic Petroleum Cyprus Ltd (potential distributor of hydrogen)	mheraclides@helpe.gr	1		0	
11.	Dinos Lefkarites, Thomas Sepos	Petrolina Holdings Potential hydrogen distributor	dinos@petrolina.com.cy; thomas.sepos@petrolina.com.cy	1		0	
12.	Antonis Mouzouros - Louisa Papageorgiou	ExxonMobil Cyprus	antonis.mouzouros@exxonmobil.com ; louiza.t.papageorgiou@exxonmobil.com	1		0	
13.	Tasos Karlatiras, Costas Tsigaras	Coral energy products Cyprus	tkarlatiras@coralenergy.com.cy ktsigaras@coralenergy.com.cy	0		0	
14.	Pavlos Michaelas	P. Michaelas Holdings Ltd	ekomichaela@cytanet.com.cy	0		0	
Representatives of business associations					3		1
15.	George Petrou	Chairman of Energy Committee at Cyprus Industry Federation (OEB) (and Staroil GM, potential hydrogen distributor)	georgep@staroilcyprus.com	1		0	
16.	Andri Demetriadou (TC)	Cyprus Employers and Industrialists Federation (OEB)	ademetriadou@oeb.org.cy	1		1	
17.	Kypros Antoniou (TC)	Cyprus Chamber of Commerce and Industry (KEBE)	k.antoniou@ccci.org.cy	0		0	

	Name & Surname	Position	Email	Responses for PESTLE questionnaire	Total Replies per category	Responses to Interviews	Total Interviews per category
18.	Thomas Kazakos/ Chrysostomos Efthymiou	Chairman of the Cyprus Shipping Chamber - hydrogen users	csc@csc-cy.org	1		0	
Representatives of governmental / semi-governmental organisations					14		11
19	Sotia Hajispyrou (TC)	Ministry of Finance	shajispyrou@mof.gov.cy	1		1	
20	Evi Anayiotou (TC)	Department of Public Works, Ministry of Transport, Communications & Works	eanayiotou@pwd.mcw.gov.cy	1		1	
21	Michael Fountoulis (TC)	Department of Electrical and Mechanical Services	mfountoulis@ems.mcw.gov.cy	1		1	
22	Tasoula Kyprianidou (TC) Christos Kokkofitis (TC)	Department of Labour Inspection (SEVEZO, Ministry of Labour)	tkyprianidou@dli.mlsi.gov.cy ckokkofitis@dli.mlsi.gov.cy	1		1	
23	Savvas Aspris (TC) Irene Constantinou (TC)	Department of Environment, Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment	saspris@environment.moa.gov.cy iconstantinou@environment.moa.gov.cy	1		1	
24	Eleftherios Eleftheriou (TC)	Directorate General of Growth	eeleftheriou@mof.gov.cy	1		1	
25	Evgenios Epaminondou (TC) Christos Aspris (TC)	Deputy Ministry of Research, Innovation & Digital Policy	eepaminondou@mof.gov.cy caspris@mof.gov.cy	1		0	
26	Christiana Fryda (TC)	General Secretariat of European Affairs - Ministry of Foreign Affairs	cfryda@mfa.gov.cy	0		1	
27	Andreas Poullikkas	Chairman of the Cyprus Regulatory Authority for Energy	apoullikkas@cera.org.cy	0		0	
28	Stavros Stavrinou	Director of the Transmission System Operator of Cyprus	sstavrinou@dsm.org.cy	1		0	

	Name & Surname	Position	Email	Responses for PESTLE questionnaire	Total Replies per category	Responses to Interviews	Total Interviews per category
29	Tasos Gregoriou	Director of the Distribution System Operator of Cyprus	tgregori@eac.com.cy	1		1	
30	Petros Andreou	Assistant Manager, Electricity Authority of Cyprus Member of the MB Cyprus Hydrogen Association	pandreou@eac.com.cy	1		0	
31	Andreas Pentaliotis	Natural Gas Public Company (DEFA), Member of MB Cyprus Hydrogen Association	apentaliotis@defa.com.cy	1		0	
32	Athena Panayiotou/ Marios Mavrogiannos	Cyprus Organisation for Standardisation (CYS)	apanayiotou@cycert.org.cy ; m.mavroyiannos@cys.org.cy	1		1	
33	Irene Hadjisavva	Department of Town Planning and Housing	ihadjisavva@tph.moi.gov.cy	0		0	
34	Evaggelos PANTELI /Charalambos Evagelou (TC)	Department of Road Transport	epanteli@rtd.mcw.gov.cy ; cevagelou@rtd.mcw.gov.cy	1		1	
35	Demetris Fessas (TC)	Cyprus Hydrocarbons Company	d.fessas@chc.com.cy	1		1	
Representatives of the academic community					5		3
36	Alexis Onoufriou	Frederick University & Member of MB Cyprus Hydrogen Association	res.oa@frederick.ac.cy	1		0	
37	Christodoulos Christodoulou	Frederick University	eng.cc@frederick.ac.cy	1		1	
38	George Georgiou	University of Cyprus	geg@ucy.ac.cy	1		0	
39	Alexandros Charalambides	Cyprus University of Technology	a.charalambides@cut.ac.cy	1		1	

	Name & Surname	Position	Email	Responses for PESTLE questionnaire	Total Replies per category	Responses to Interviews	Total Interviews per category
40	Zacharias Siokouros / Elias Yfantis	Cyprus Marine and Maritime Institute	zacharias.siokouros@cmmi.blue , elias.yfantis@cmmi.blue	1		1	
Total				30	30	21	21

Table 2: Summary of responses to the PESTLE questionnaire and to the follow-up interviews.

Responses by type of stakeholder	PESTLE	Interview
Representatives of businesses (potential producers of green hydrogen)	3	3
Representatives of businesses (potential users of hydrogen)	2	3
Potential hydrogen distributors	3	0
Representatives of business associations	3	1
Representatives of governmental / semi-governmental organisations	14	11
Representatives of the academic community	5	3
Total	30	21

2 Detailed overview of interview responses (in Greek)

Table 3 illustrates the responses of interviewees to each question, distinguishing between the most frequent answers (second column) and other, less frequent, responses (third column).

Table 3: Overview of the responses of stakeholders to each question of the interview; the second column shows the response that was recorded most frequently, and the third column displays other responses that were offered by some respondents.

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
ΜΕΡΟΣ Α: Αδειοδότηση μονάδων παραγωγής Υδρογόνου		
A.1 Ποιο Τμήμα /Υπηρεσία πιστεύετε πως θα πρέπει να έχει τη συνολική εποπτεία αδειοδότησης για μονάδες παραγωγής Υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> • Πρέπει να είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒ. Το one-stop-shop θα διευκολύνει. 	<ul style="list-style-type: none"> • Κανένας • ΡΑΕΚ • Ηλεκτρομηχανολογική Υπηρεσία • Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας
A.2 Ποιες πιστεύετε πως είναι οι εμπλεκόμενες Υπηρεσίες και γιατί;	<ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσία Ενέργειας να έχει τον συντονισμό μέσω του one-stop-shop • Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Υπηρεσιών • Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ) • Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως • Τμήμα Περιβάλλοντος • Τμήμα Οδικών Μεταφορών • Τμήμα Δημοσίων Έργων • Τοπικές και Επαρχιακές Διοικήσεις • ΡΑΕΚ • ΔΣΜΚ • ΔΣΔ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υφυπουργείο Ναυτιλίας • Τμήμα Ανάπτυξης Υδάτων • Αρχή Λιμένων • Πυροσβεστική Υπηρεσία • Τμήματα Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης & Περιβάλλοντος
A.3 Θα πρέπει να καθορισθεί Εθνικό Σημείο Επαφής και σχετικές ενιαίες υπηρεσίες για τις διαδικασίες αδειοδότησης (One-stop shop);	Να ενταχθεί μέσα στο one stop shop	Συμφώνησαν όλοι πως πρέπει να ενταχθεί στη διαδικασία του One-stop-shop
A.4 Πιστεύετε πως υπάρχουν μέτρα που μπορούν να παρθούν για τη μείωση του χρονοδιαγράμματος αδειοδότησης; Αν ναι ποια πιστεύετε πως πρέπει να είναι;	<ul style="list-style-type: none"> • Σωστή λειτουργία του one-stop-shop θα λύσει τα θέματα των χρονοδιαγραμμάτων. Το Υπουργείο Ενέργειας να έχει τον συντονιστικό ρόλο και την εποπτεία και να ορίσει αρμόδιο 	<ul style="list-style-type: none"> • Να αφαιρεθούν από τη διαδικασία μη απαραίτητες άδειες, με ρύθμιση.

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
	<p>λειτουργώ για επίλυση διαφόρων ζητημάτων που πιθανόν να εγερθούν από τα υπόλοιπα Τμήματα/Υπηρεσίες.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ετοιμαστεί ένα σχεδιάγραμμα αδειοδότησης, όπως είχε γίνει παλαιότερα για τις ΑΠΕ, ώστε να γνωρίζουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι τα στάδια και τις άδειες που θα πρέπει να εξασφαλισθούν. • Να ετοιμασθεί ένας ολιγοσέλιδος οδηγός αδειοδότησης από κάθε Τμήμα/Υπηρεσία. • Να θεσμοθετηθεί ο ρόλος μίας ειδικής επιτροπής, ίσως της ΤΕ Υδρογόνου, που θα της δοθούν ξεκάθαρες αρμοδιότητες και πιθανές εξουσίες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να καθορισθεί ένα κανονιστικό πλαίσιο, όπως και με τις εντολές στα φωτοβολταϊκά επί των κτηρίων, καθορισμός κανονιστικών πλαισίων αναλόγως μεγέθους που θα καθορίζει υποχρεώσεις και όρους και την ανάγκη διαβούλευσης. • Άλλο μέτρο θα μπορούσε να είναι ο διαχωρισμός των μονάδων παραγωγής σε διάφορες κατηγορίες με βάση τη δυναμικότητα τους, π.χ. ορισμένες που θα είναι σε περιοχές χαμηλού κινδύνου και με μικρή δυναμικότητα, θα μπορούσε να γίνεται απλή κοινοποίηση. • Τα εμπλεκόμενα Τμήματα να διαμορφώσουν ένα Οδηγό • Να υιοθετηθεί Κανονισμός ή Διάταγμα • Να στείλουμε αντιπρόσωπους σε χώρες οι οποίες έχουν ήδη ξεκινήσει την στροφή προς το υδρογόνο έτσι ώστε να μπορέσουν να φέρουν την γνώση πίσω στην Κύπρο.
<p>A.5 Πιστεύετε πως θα πρέπει να καθοριστούν εκ των προτέρων συγκεκριμένες γεωγραφικές τοποθεσίες όπου μπορούν να εγκατασταθούν μονάδες παραγωγής Υδρογόνου;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι καλό θα ήταν να υπάρχουν για απλοποίηση της διαδικασίας. • Ενδεχομένως να μπορούσε να ακολουθηθεί η χωροθετική πολιτική για τις ΑΠΕ. • Θα μπορούσαν να καθοριστούν ζώνες απαγόρευσης. • Όχι να μην υπάρχουν, αλλά να καθοριστούν οι πολεοδομικές ζώνες που θα επιτρέπεται. • Μεγάλες μονάδες να επιτρέπονται σε βιομηχανικές περιοχές και ζώνες 	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν είναι απαραίτητο, αν εμπίπτουν σε περιβαλλοντικά κριτήρια τα οποία είναι αποδεκτά. • Θα μπορούσε να καθοριστούν περιοχές στις οποίες απαγορεύεται πλήρως, περιοχές στις οποίες απαιτείται μια εύκολη διαδικασία αδειοδότησης μέσω μιας απλής κοινοποίησης και ούτω καθεξής. • Όπως και με την χωροθέτηση των ΑΠΕ χρειάζεται χωροθέτηση για να υποδηλώνονται οι περιοχές που θα μπορούσαν να μπου μονάδες παραγωγής υδρογόνου. Το Υδρογόνο είναι κυρίως θέματα ασφάλειας όχι περιβάλλοντος.

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
		<ul style="list-style-type: none"> • Θα πρέπει αυτό να απαντηθεί και αναλόγως των χρήσεων. • Ακόμα και αν καθοριστούν κάποιες γεωγραφικές περιοχές, καλό θα ήταν να εξετάζονται και τοποθεσίες οι οποίες μπορεί να εισηγείται κάποιος.
<p>A.6 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν μέτρα αποδοχής τέτοιων έργων στην Κύπρο; Αν ναι, ποια κατά τη γνώμη σας θα πρέπει να είναι;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρέπει να αναπτυχθούν εκστρατείες διαφώτισης του κοινού για χρήση υδρογόνου • Πρέπει να ενημερωθούν τοπικές και επαρχιακές διοικήσεις, μέσω συντονισμένης εκστρατείας • Να ενημερωθούν και να εκπαιδευτούν τα αρμόδια άτομα στις Υπηρεσίες/ Τμήματα. • Στα μέτρα αποδοχής θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα προς Κοινότητες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν θα είμαστε σε θέση να έχουμε στην πράξη δυνατότητες παραγωγής • Σίγουρα η παραγωγή υδρογόνου θα τοποθετηθεί σε βιομηχανικές περιοχές για αυτό δεν χρειάζονται αυτά τα μέτρα.
<p>A.7 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθεί συγκεκριμένο έντυπο άδειας παραγωγής Υδρογόνου; Πώς θα πρέπει να δομηθεί μια αίτηση ώστε να καταστεί πιο εύκολο για κάθε τμήμα και ενδιαφερόμενο; Τι επίπεδο λεπτομέρειας αναμένεται;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι σίγουρα θα πρέπει να καταρτιστεί συγκεκριμένο έντυπο. • Μπορεί να είναι μέρος του One-stop-shop • Ετοιμασία εγχειριδίου, όπου θα αναφέρονται και οι απαιτήσεις κάθε άδειας. 	<ul style="list-style-type: none"> • Όχι δεν είναι απαραίτητο να είναι διαφορετικό • Σίγουρα, με τα πιο κάτω ζητούμενα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ποσότητα παραγωγής που αναμένεται ○ Που θα εγκατασταθεί ○ Πως αναμένεται να διατεθεί το υδρογόνο (εφοδιασμός;) ○ Κόστος παραγωγής ○ Πως θα γίνεται η αποθήκευση του υδρογόνου ○ Τι τεχνολογία θα εφαρμοστεί για την παραγωγή
<p>A.8 Για τις περιπτώσεις παραγωγής πράσινου Υδρογόνου, σύμφωνα με ποια διαδικασία πιστεύετε πως θα διασφαλίζεται η χρήση ηλεκτρισμού από ΑΠΕ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Είναι ένα θέμα που θα επιλυθεί με την υιοθέτηση του Νέου Κανονισμού. • Μέσω των εγγυήσεων προέλευσης. 	
<p>A.9 Θα πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή διαδικασία αίτησης για σύνδεση στο δίκτυο;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όχι. Μία αίτηση μέσω του One stop shop 	

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
<p>A.10 Για τις περιπτώσεις παραγωγής πράσινου Υδρογόνου, θα πρέπει η ενέργεια από ΑΠΕ που θα χρησιμοποιεί η μονάδα να είναι από την περίσσεια ηλεκτρικής ενέργειας του δικτύου, από περικοπές της παραγωγής των ΑΠΕ, ή συνδυασμό?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικά φαίνεται ότι δεν είναι εφικτό μόνο περίσσεια ηλεκτρικής ενέργειας για παραγωγή Υδρογόνου. Οπότεν απαιτείται συνδυασμός. 	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν εξαντληθούν τα περιθώρια παραγωγής ηλεκτρισμού από ηλιακή ενέργεια για το δίκτυο, τότε να μπορεί να χρησιμοποιείται για παραγωγή υδρογόνου
<p>A.11 Για την παραγωγή Υδρογόνου θα πρέπει να εξευρεθούν βιώσιμοι πόροι χρήσης των υδάτων. Πιστεύετε πως θα πρέπει να καταστεί υποχρεωτική η χρήση επεξεργασμένου νερού από σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων, για την παραγωγή Υδρογόνου; Πιστεύετε πως η χρήση αφαλατωμένου νερού θα πρέπει να προέρχεται από μονάδες που τροφοδοτούνται με ηλεκτρισμό/ενέργεια από ΑΠΕ; Ποιους άλλους τρόπους θα μπορούσατε να εισηγηθείτε;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Να είναι από πηγή με λιγότερο ενεργειακό και ανθρακικό αποτύπωμα. Υποχρεωτικό όμως όχι. 	<ul style="list-style-type: none"> • Υποχρεωτική η χρήση νερού από πηγή με λιγότερο ενεργειακό και ανθρακικό αποτύπωμα
<p>A.12 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν πιο φιλόδοξοι εθνικοί στόχοι για την παραγωγή Υδρογόνου και συναφή κίνητρα (σχέδια στήριξης); Αν ναι ποια μορφή θα πρέπει να έχουν (π.χ. Price support, volume support etc);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν χρειάζονται πιο φιλόδοξοι στόχοι από αυτούς που θα καθοριστούν στο ΕΣΕΚ. • Χρειάζεται στήριξη σίγουρα κυρίως το πράσινο υδρογόνο. Μείωση κόστους ενέργειας (μείωση στο κόστος χρήσης δικτύου). • Σχέδιο επικορήγησης παραγωγής. • Απαλλαγή φορολογίας τα πρώτα χρόνια. Στήριξη των χρηστών υδρογόνου (για αγορά αυτοκινήτων). • Στήριξη εταιρειών για αντικατάσταση στόλου οχημάτων και λεωφορείων και σκυβαλοφόρων. • Να αναπτυχθούν ειδικά σχέδια από το Ταμείο ΑΠΕ & ΕΞΕ. • Στοχευμένα σχέδια στήριξης θα μπορούσαν να αναπτυχθούν. 	<ul style="list-style-type: none"> • Στόχος για δημιουργία ενός πιλοτικού έργου για υδρογόνο
<p>ΜΕΡΟΣ Β: Σταθμοί Ανεφοδιασμού με Υδρογόνο</p>		
<p>B.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν και δημοσιοποιηθούν από τις εμπλεκόμενες αρχές</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μπορεί να γίνει κάποιο εγχειρίδιο (δύο σελίδες για παράδειγμα) όπου θα καταγράφονται όλες 	

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
«Οδηγίες αδειοδότησης» σε εθνικό επίπεδο, για τους σταθμούς ανεφοδιασμού με Υδρογόνο; Αν ναι ποια μορφή θα πρέπει να έχουν;	οι εμπλεκόμενες αρχές και τα απαιτούμενα έγγραφα.	
B.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν και δημοσιοποιηθούν από τις αρχές «Ειδικοί Κανόνες (ή Κώδικας Πρακτικής)» (συμπεριλαμβανομένων των αποστάσεων ασφαλείας) για την λειτουργία των σταθμών ανεφοδιασμού με Υδρογόνο;	<ul style="list-style-type: none"> Είναι απαραίτητο Όσο αφορά τη μορφή θα μπορούσαν να είναι εγχειρίδιο, κανονισμός, διάταγμα, ρυθμιστική απόφαση. Εννοείται, σε μια μορφή εύκολη κατευθυντήριες γραμμές, κώδικας πρακτικής ή οδηγός να έχουν νομική υπόσταση. 	
B.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να επιτραπεί η τοποθέτηση σταθμών ανεφοδιασμού Υδρογόνου στους χώρους που γίνεται σήμερα ανεφοδιασμός με συμβατικά καύσιμα (π.χ. πρατήρια);	<ul style="list-style-type: none"> Ναι νοούμενου ότι τηρούνται σε προδιαγραφές ασφάλειας και υπάρχει κατάλληλος χώρος στα πρατήρια. Όχι δεν θα πρέπει να επιτραπεί, να γίνουν άλλα ειδικά. Να καθοριστεί από τις οδηγίες αδειοδότησης. Υπάρχουν πρόνοιες για το που μπορούν να τοποθετηθούν πολεοδομικά πριν να κάνουν την αίτηση, άρα όλα πρέπει να εξεταστούν πριν γίνει η αίτηση. Για να μην καθυστερεί η διαδικασία. 	
B.4 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν πιο φιλόδοξοι εθνικοί στόχοι για τις υποδομές ανεφοδιασμού με Υδρογόνο και συναφή κίνητρα (σχέδια στήριξης);	<ul style="list-style-type: none"> Οι στόχοι που θα αναπτυχθούν από το ΕΣΕΚ Σχέδια να είναι για αρχή απαραίτητα 	<ul style="list-style-type: none"> Πρέπει να μπουν φιλόδοξοι στόχοι με ορίζοντα 2030-2035 Πρέπει να αποφασιστεί η στρατηγική για τις μεταφορές της Κύπρου ποια κατεύθυνση θα ακολουθήσει - υδρογονοκίνηση ή ηλεκτροκίνηση
ΜΕΡΟΣ Γ: Αποθήκευση Υδρογόνου		
Γ.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εκδοθούν ειδικές ρυθμιστικές αποφάσεις για την αποθήκευση Υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> Ναι Τροποποίηση υφιστάμενων κανονισμών για συμπερίληψη και του υδρογόνου. Να ληφθούν υπόψη τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα. 	

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
	<ul style="list-style-type: none"> Υπάρχουν ήδη ορισμένες ρυθμίσεις με τις προδιαγραφές της Seveso. 	
Γ.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν ειδικά προγράμματα στήριξης για την αποθήκευση Υδρογόνου; Αν ναι, ποια η καταλληλότερη μορφή στήριξης;	<ul style="list-style-type: none"> Αυτή τη στιγμή που ετοιμάζονται τα Σχέδια για την αποθήκευση γίνεται προσπάθεια να είναι τεχνολογικά ουδέτερα. Άρα την δεδομένη στιγμή είναι πρώιμο να μιλήσουμε για ειδικό πρόγραμμα στήριξης για την αποθήκευση του υδρογόνου. 	
Γ.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να υποχρεωθούν οι εταιρείες ηλεκτρικής ενέργειας να αποθηκεύουν πλεονάζουσα ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές με τη μορφή υδρογόνου για χρήση σε άλλα τμήματα της τελικής χρήσης;	<ul style="list-style-type: none"> Όχι δεν θα πρέπει 	
ΜΕΡΟΣ Δ: Τελικές χρήσεις - Βιομηχανία, Κτίρια, Μεταφορές		
Δ.1 Βιομηχανία		
Δ.1.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να δημιουργηθούν συστάδες Υδρογόνου (Clusters); Αν ναι ποια μορφή πρέπει να έχουν;	<ul style="list-style-type: none"> Ναι είναι σημαντική η λειτουργία συστάδων (clusters) Θα ήταν καλό να υπάρξουν συστάδες, όχι κατ' ανάγκη γεωγραφικές συστάδες. 	
Δ.1.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εντοπισθούν εκ των προτέρων τοποθεσίες με πιθανούς βιομηχανικούς χρήστες Υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> Ναι προφανώς Θα βοηθούσε από πολλές απόψεις, για να υπάρχει ξεκάθαρη εικόνα για ζήτηση και η παραγωγή να είναι κοντά τους γεωγραφικά. 	<ul style="list-style-type: none"> Μπορούν να κάνουν αποθήκη υδρογόνου η οποία θα ενώνετε με την βιομηχανία και τα κτήρια της γύρω περιοχής
Δ.1.3 Ποιος πιστεύετε πως είναι ο καλύτερος τρόπος κατανόησης των αναγκών της βιομηχανίας και των επιπτώσεων πλήρους ή μερικής μετάβασης σε υδρογόνο;	<ul style="list-style-type: none"> Γενικός τρόπος, αλλά πρέπει να είναι μέτοχοι, να συμμετάσχουν οι ίδιοι στους σχεδιασμούς. Μόνο αν υπάρξουν διαβουλεύσεις με τη βιομηχανία και ανθρώπους της. Είναι σημαντικό να γίνουν διαβουλεύσεις με τους ενδιαφερομένους φορείς και τους εργαζόμενους τους. 	<ul style="list-style-type: none"> Χαρτογράφηση των βιομηχανιών στη Κύπρο και να αναγνωριστεί ποιες βιομηχανίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν (υφιστάμενη κατάσταση τεχνολογιών) και μετέπειτα αν αναγνωριστούν να γίνει εις βάθος ανάλυση ανά τομέα βιομηχανίας. Retrofitting σε μηχανήματα κάποιων τομέων μπορεί να επιταχύνουν την μετάβαση στο υδρογόνο τα επόμενα 10 χρόνια

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
<p>Δ.1.4 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν σχέδια στήριξης για μετάβαση της βιομηχανίας σε Υδρογόνο; Αν ναι ποια μορφή θα πρέπει να έχουν;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι θα ήταν χρήσιμα για τη βιομηχανία που μπορεί να ενσωματώσει χρήση υδρογόνου. • Θα πρέπει να αναπτυχθούν άλλη μορφής κίνητρα, π.χ. hydrogen innovative company, παρά να επικορηγείται μέρος της αγοράς υποδομής. • Χρειάζεται διαβούλευση με τις επιχειρήσεις κυρίως της βαριάς βιομηχανίας. • Η απάντηση είναι ναι στις περιπτώσεις όπου θα υπάρχουν εθνικοί στόχοι ή/και η οικονομία δεν θα είναι σε θέση να στηρίξει την μετάβαση στο υδρογόνο, τότε ναι. Όπως συμβαίνει αυτή τη στιγμή και με τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. 	
<p>Δ.2 Κτίρια</p>		
<p>Δ.2.1 Πως πιστεύετε θα πρέπει να προωθηθεί η χρήση υδρογόνου στα κτίρια (θερμότητα); Αν ναι με ποιους τρόπους;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχουν διαθέσιμες τεχνολογίες για κτίρια και θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε πολυκατοικίες. • Ναι σε πολυκατοικίες • Η τάση στα κτίρια, λόγω χαμηλών θερμοκρασιών, αποτελεί ο εξηλεκτρισμός. Το υδρογόνο δεν μπορεί να αποτελέσει άμεση λύση μιας και δεν υπάρχει υφιστάμενο δίκτυο φυσικού αερίου ενώ η επιλογή της μεμονωμένης αποθήκευσης υδρογόνου ανά κατοικία δεν είναι βέλτιστη. • Όσο αφορά τον τριτογενή τομέα, υπάρχει δυναμική για παράδειγμα σε ξενοδοχεία και νοσοκομεία, όπου θα μπορούσαν να έχουν μονάδα συμπαραγωγής η οποία θα τροφοδοτείται με υδρογόνο και να εκμεταλλεύονται τη θέρμανση και τον ηλεκτρισμό για τις ανάγκες τους. Αυτή η επιλογή βέβαια θα προκρίνεται νοουμένου ότι 	<ul style="list-style-type: none"> • “Όχι απαιτείται μελέτη και είναι νωρίς για την Κύπρο • Να ενισχύσουμε κάποιους καυστήρες ντίζελ που υπάρχουν σε πολυκατοικίες με τεχνολογίες υδρογόνου για να καταναλώνουν λιγότερα καύσιμα και να εκπέμπουν λιγότερους ρύπους.

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
	<p>τα φωτοβολταϊκά και οι λοιπές επιλογές ΑΠΕ-Θ δεν συμφέρουν.</p>	
<p>Δ.2.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν πιλοτικά γειτονιές/κοινότητες υδρογόνου (θερμότητα);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι θα ήταν καλό πιλοτικά • σίγουρα, όπως μπορούν να αναπτυχθούν οι ενεργειακές κοινότητες και στην Κύπρο • Ναι, τουριστικές περιοχές, όπως τα ξενοδοχεία, ή σε περιοχές με πολλά γραφεία που έχει αρκετή ζήτηση ενέργειας • Θα ήταν προτιμότερο να αναπτυχθεί σε αρχικό στάδιο ένα πιλοτικό δίκτυο τηλεθέρμανσης/ψύξης, όπου το ενεργειακό κέντρο θα τροφοδοτείται από υδρογόνο. Για θέματα ασφάλειας θα μπορούσε να διοχετεύεται μέσω του δικτύου νερό αντί υδρογόνο. 	
<p>Δ.3 Μεταφορές</p>		
<p>Δ.3.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθεί ειδική στρατηγική προώθησης του Υδρογόνου στις μεταφορές;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι υπό προϋποθέσεις • Ναι διότι στοχοποιείται το υδρογόνο στις μεταφορές και αντιπαραβάλλεται με την ηλεκτροκίνηση. • Απαιτείται στρατηγική, όμως για την ανάπτυξη της να μην χαθεί πολύτιμος χρόνος (π.χ. να υιοθετηθεί σε 3 χρόνια!). • Για αρχή το υδρογόνο θα χρησιμοποιηθεί στις μεταφορές άρα ναι να δοθεί ιδιαίτερη σημασία για προώθηση στις μεταφορές καθώς θα χρησιμοποιηθεί και στα μέσα μαζικής μεταφοράς • Σημαντικό μέσα από τις στρατηγικές που υλοποιούνται να ενσωματωθεί και το Υδρογόνο. • Θα πρέπει να συμπεριληφθεί στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Θα μπορούσε να υπάρξει για κατηγορίες μεγάλων οχημάτων ως πρώτο στάδιο. • Ειδική στρατηγική για την απανθρακοποίηση των μεταφορών

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
Δ.3.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα σχέδια αντικατάστασης οχημάτων σε οχήματα υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> • Όχι τι στιγμή που δεν υπάρχουν υποδομές, ψηλό κόστος διαθέσιμων οχημάτων, διαθεσιμότητα οχημάτων. • Για μεγάλα οχήματα οπωσδήποτε, ειδικό σχέδιο να προωθεί την ιδέα της αντικατάστασης και να το κάνει ελκυστικό. • Για μικρότερα οχήματα ίσως να απαιτηθεί λίγο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. • Χρειάζεται ενημέρωση καθώς λόγω κουλτούρας είναι λίγο δύσκολο να πείσουμε τους οδηγούς οχημάτων για υδρογόνο. • Πρέπει να ωριμάσει η αλυσίδα για να μπορέσουν να εφαρμοστούν σχέδια 	<ul style="list-style-type: none"> • Εγκατάσταση 2-3 σημείων εφοδιασμού υδρογόνου κοντά σε αυτοκινητόδρομους.
Δ.3.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να επιχορηγηθούν έργα επίδειξης για την επιτάχυνση του σχεδιασμού και της ανάπτυξης πλοίων μηδενικών εκπομπών που θα λειτουργούν με Υδρογόνο;	<ul style="list-style-type: none"> • Θα ήταν καλό να προωθηθούν έργα επίδειξης • Θα πρέπει να στηριχθεί πιλοτικό έργο για πλοία • Δεν είναι τόσο σχετικό για την περίπτωση της Κύπρου, λαμβάνοντας υπόψη τη χαμηλή πιθανότητα σχεδιασμού πλοίων μηδενικών εκπομπών που θα λειτουργούν με υδρογόνο στην χώρα. 	
Δ.3.4 Ποιες οι εισηγήσεις σας για την ανάπτυξη αεροσκαφών με χρήση Υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> • Μπορούν τα ελικόπτερα της εθνικής φρουράς να αγοράζονται με υδρογόνο. • Δεν αποτελεί προτεραιότητα. • ETS 	
ΜΕΡΟΣ Ε: Ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων		
Ε.1 Πως πιστεύετε πως θα πρέπει να γίνει η εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων μερών; Ποια διαδικασία προτείνετε;	<ul style="list-style-type: none"> • Ενδιαφερόμενα μέρη όσα έχουν προαναφερθεί, όλες οι κρατικές υπηρεσίες και τμήματα που λαμβάνουν μέρος στις διαδικασίες, χρήστες, κλπ. • Η Τεχνική Επιτροπή Υδρογόνου 	
Ε.2 Πιστεύετε στη χρησιμότητα ανάπτυξης ενός συμβατικού επιχειρηματικού μοντέλου με επίκεντρο τον παραγωγό, που θα παρέχει υποστήριξη εσόδων	<ul style="list-style-type: none"> • Κονδύλια μπορούν να έρθουν από το Ταμείο Ρύπων. • Ναι, αυτός είναι ο σκοπός. 	

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
σε παραγωγούς υδρογόνου χαμηλών εκπομπών άνθρακα;		
E.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να παρασχεθεί υποστήριξη για κίνδυνο τιμής και όγκου χωριστά; Δηλαδή για μετριασμό του κινδύνου τιμής αγοράς να υπάρχει μία «προσυμφωνημένη τιμή». Όταν η τιμή του υδρογόνου υπερβαίνει την «προσυμφωνημένη τιμή», οι παραγωγοί θα υποχρεούνται να επιστρέψουν τα έσοδα μέχρι τη «προσυμφωνημένη τιμή».	<ul style="list-style-type: none"> Είναι εναντίον των caps και των δεσμεύσεων. Floor price (όπως θα γινόταν με τα CSP) αν η τιμή βγαίνει περισσότερη να επιστρέφεται πίσω. Υπάρχει ενδεχόμενο επέμβασης στην αγορά με αυτό το τρόπο. Θεωρούμε ότι η αγορά είναι ελεύθερη. Δεν μπορεί να συζητηθεί αυτή τη στιγμή. 	
E.4 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εξετασθεί πρόταση μεταβλητής προμοδότησης (βάσει τριών βασικών συνιστωσών, δηλαδή την τιμή στην οποία ο σχετικός παραγωγός πουλά το υδρογόνο, ένα κατώτατο όριο τιμής που ορίζεται στην τιμή του φυσικού αερίου και ένας συμβατικός μηχανισμός τιμών που επιτρέπει την επιδότηση με μείωση με την πάροδο του χρόνου);.	<ul style="list-style-type: none"> Απαιτείται Αλγόριθμος - δύσκολο για να απαντήσει. Χρειάζεται μελέτη αυτό το πράγμα. Δεν μπορεί να αποφασισθεί εκ των προτέρων για μια αγορά η οποία δεν έχει ακόμα διαμορφωθεί. Δεν μπορεί να συζητηθεί αυτή τη στιγμή. 	
ΜΕΡΟΣ Ζ: Δημιουργία αγοράς υδρογόνου: Ρυθμιστικό πλαίσιο		
Z.1 Στην Κύπρο δεν υπάρχει συγκεκριμένος ενιαίος ρυθμιστικός φορέας που να είναι υπεύθυνος για τη ρύθμιση των έργων Υδρογόνου, θα πρέπει να υπάρχει; ποια η άποψη σας;	<ul style="list-style-type: none"> Να ρυθμίζονται από την ΡΑΕΚ Δεν μπορεί να απαντηθεί σε αυτό το στάδιο 	<ul style="list-style-type: none"> Εποπτεύουσα αρχή, ΥΕΕΒ
Z.2 Ποιες πιστεύετε πως είναι οι απαραίτητες ρυθμιστικές αλλαγές σε όλη την αλυσίδα αξίας του υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> Αν και εφόσον δημιουργηθεί η ρυθμιστική μονάδα εντός της δομής της ΡΑΕΚ θα είναι απόφαση της ΡΑΕΚ 	
ΜΕΡΟΣ Η: Διεθνείς σχέσεις/Αλυσίδα Εφοδιασμού/ Εξαγωγές		
H.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να γίνεται συγκεκριμένη αναφορά για το Υδρογόνο στα κείμενα διεθνών συμφωνιών / Μνημονίων συνεργασίας που υπογράφονται από την Κυπριακή Δημοκρατία;	<ul style="list-style-type: none"> Δεν χρειάζεται ειδική αναφορά για το Υδρογόνο, αλλά εισέρχεται όταν γίνεται αναφορά στην ανάπτυξη σχέσεων για τις ΑΠΕ να αναφέρεται και το Υδρογόνο. 	<ul style="list-style-type: none"> Το Υπουργείο Εξωτερικών/Γενική Γραμματεία Ευρωπαϊκών Υποθέσεων δεν φέρει ένσταση για συγκεκριμένη αναφορά, εφόσον το καθ' ύλη αρμόδιο Υπουργείο το επιθυμεί/ κρίνει απαραίτητο.

Ερώτηση	Επικρατέστερη απάντηση	Άλλες απαντήσεις
Η.2 Πως πιστεύετε θα διευκολυνθεί η εξαγωγική δραστηριότητα της Κύπρου για το Υδρογόνο;	<ul style="list-style-type: none"> Απαιτείται η δημιουργία κατάλληλων υποδομών 	
ΜΕΡΟΣ Θ: Προώθηση έρευνας & καινοτομίας		
Θ1. Πιστεύετε πως θα πρέπει να αυξηθούν τα κονδύλια για έρευνα και καινοτομία για τις τεχνολογίες Υδρογόνου;	<ul style="list-style-type: none"> Αναγκαία τα κονδύλια για την οικονομία ακόμα και από το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ & ΕΞΕ. Ναι πρέπει να αυξηθούν καθώς είναι τεχνολογία υπό ανάπτυξη. Ναι για πράσινες τεχνολογίες που συνάδουν με τους εθνικούς στόχους για την ενέργεια και το κλίμα, αλλά όχι ειδικά για το Υδρογόνο μόνο. Σχετικά με την έρευνα σε οχήματα δεν χρειάζεται κάτι περισσότερο στην Κύπρο καθώς δεν υπάρχουν κατασκευαστές αυτοκινήτων στην Δημοκρατία. 	
Θ2. Πιστεύετε πως θα πρέπει να δημιουργηθεί Εθνική Ομάδα Εργασίας Έρευνας & Καινοτομίας για το Υδρογόνο; Με ποια μορφή θα μπορούσε να λειτουργήσει αποτελεσματικά;	<ul style="list-style-type: none"> Θα μπορούσε να γίνει μια Ομάδα Εργασίας από το ΙδΕΚ με ρόλο Συμβουλευτικής. Ομάδα όχι, υποομάδα ναι των υφιστάμενων που υπάρχουν. Υπάρχει Εθνική ομάδα έρευνας για τις ΑΠΕ, να ενταχθεί κάτω από αυτή. 	
Θ.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να δοθούν ειδικά κονδύλια για έρευνα και καινοτομία για την υποστήριξη της χρήσης υδρογόνου στη βιομηχανία;.	<ul style="list-style-type: none"> Σήμερα γίνεται αποσπασματική υποστήριξη Ναι για ειδικά κονδύλια όχι όμως συγκεκριμένα για Υδρογόνο. 	
ΜΕΡΟΣ Ι: Ανάπτυξη δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού/ θέσεις εργασίας		
Ι.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν ειδικά επιχορηγούμενα προγράμματα επιμόρφωσης; Αν ναι για ποιες κατηγορίες στελεχών (π.χ. τεχνίτες, οδηγοί, χειριστές κλπ) και για ποιες δεξιότητες;	<ul style="list-style-type: none"> Παρατηρείται έλλειψη τεχνογνωσίας στην Κύπρο και είναι απαραίτητη η ανάπτυξη προγραμμάτων επιμόρφωσης. 	

3 Interview Questionnaire (in Greek)

Ερωτήσεις συνέντευξης για την ανάπτυξη του Υδρογόνου στην Κύπρο

Όνοματεπώνυμο	
Θέση	
Οργανισμός/Κυβερνητικό Τμήμα/Αρχή/Επιχείρηση	
Τηλέφωνο επικοινωνίας	
email	

Σε ποια επαγγελματική Ομάδα ανήκετε;

Ενεργειακό Γραφείο

Οργανισμοί υποστήριξης επιχειρήσεων (Επιμελητήρια, Εργοδοτικές Οργανώσεις, Ομοσπονδίες κ.λπ.)

Σύνδεσμος Επιχειρήσεων

Τριτοβάθμια εκπαίδευση και έρευνα

Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜμΕ) (χρήστης υδρογόνου, παραγωγός Υδρογόνου, Διανομέας Υδρογόνου)

Άλλες μεγάλες επιχειρήσεις (χρήστης υδρογόνου, παραγωγός Υδρογόνου, Διανομέας Υδρογόνου)

Παραγωγός ενέργειας (ΑΠΕ, Συμβατικά)

ΜΚΟ

Δημόσια αρχή

Τοπική Αρχή

Άλλο

Προσδιορίστε (.....)

ΜΕΡΟΣ Α: Αδειοδότηση μονάδων παραγωγής Υδρογόνου

A.1 Ποιο Τμήμα /Υπηρεσία πιστεύετε πως θα πρέπει να έχει τη συνολική εποπτεία αδειοδότησης για μονάδες παραγωγής Υδρογόνου;

A.2 Ποιες πιστεύετε πως είναι οι εμπλεκόμενες Υπηρεσίες και γιατί;

A.3 Θα πρέπει να καθορισθεί Εθνικό Σημείο Επαφής και σχετικές ενιαίες υπηρεσίες για τις διαδικασίες αδειοδότησης (One-stop shop);

A.4 Πιστεύετε πως υπάρχουν μέτρα που μπορούν να παρθούν για τη μείωση του χρονοδιαγράμματος αδειοδότησης; Αν ναι ποια πιστεύετε πως πρέπει να είναι;

A.5 Πιστεύετε πως θα πρέπει να καθοριστούν εκ των προτέρων συγκεκριμένες γεωγραφικές τοποθεσίες όπου μπορούν να εγκατασταθούν μονάδες παραγωγής Υδρογόνου;

A.6 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν μέτρα αποδοχής τέτοιων έργων στην Κύπρο; Αν ναι, ποια κατά τη γνώμη σας θα πρέπει να είναι;

A.7 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθεί συγκεκριμένο έντυπο άδειας παραγωγής Υδρογόνου; Πώς θα πρέπει να δομηθεί μια αίτηση ώστε να καταστεί πιο εύκολο για κάθε τμήμα και ενδιαφερόμενο; Τι επίπεδο λεπτομέρειας αναμένεται;

A.8 Για τις περιπτώσεις παραγωγής πράσινου Υδρογόνου, σύμφωνα με ποια διαδικασία πιστεύετε πως θα διασφαλίζεται η χρήση ηλεκτρισμού από ΑΠΕ;

A.9 Θα πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή διαδικασία αίτησης για σύνδεση στο δίκτυο;

A.10 Για τις περιπτώσεις παραγωγής πράσινου Υδρογόνου, θα πρέπει η ενέργεια από ΑΠΕ που θα χρησιμοποιεί η μονάδα να είναι από την περίσσεια ηλεκτρικής ενέργειας του δικτύου, από περικοπές της παραγωγής των ΑΠΕ, ή συνδυασμό?

A.11 Για την παραγωγή Υδρογόνου θα πρέπει να εξευρεθούν βιώσιμοι πόροι χρήσης των υδάτων. Πιστεύετε πως θα πρέπει να καταστεί υποχρεωτική η χρήση επεξεργασμένου νερού από σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων, για την παραγωγή Υδρογόνου; Πιστεύετε πως η χρήση αφαλατωμένου νερού θα πρέπει να προέρχεται από μονάδες που τροφοδοτούνται με ηλεκτρισμό/ενέργεια από ΑΠΕ; Ποιους άλλους τρόπους θα μπορούσατε να εισηγηθείτε;

A.12 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν πιο φιλόδοξοι εθνικοί στόχοι για την παραγωγή Υδρογόνου και συναφή κίνητρα (σχέδια στήριξης); Αν ναι ποια μορφή θα πρέπει να έχουν (π.χ. Price support, volume support etc);

ΜΕΡΟΣ Β: Σταθμοί Ανεφοδιασμού με Υδρογόνο

B.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν και δημοσιοποιηθούν από τις εμπλεκόμενες αρχές «Οδηγίες αδειοδότησης» σε εθνικό επίπεδο, για τους σταθμούς ανεφοδιασμού με Υδρογόνο; Αν ναι ποια μορφή θα πρέπει να έχουν;

B.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν και δημοσιοποιηθούν από τις αρχές «Ειδικοί Κανόνες (ή Κώδικας Πρακτικής)» (συμπεριλαμβανομένων των αποστάσεων ασφαλείας) για την λειτουργία των σταθμών ανεφοδιασμού με Υδρογόνο;

B.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να επιτραπεί η τοποθέτηση σταθμών ανεφοδιασμού Υδρογόνου στους χώρους που γίνεται σήμερα ανεφοδιασμός με συμβατικά καύσιμα (π.χ. πρατήρια);

B.4 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν πιο φιλόδοξοι εθνικοί στόχοι για τις υποδομές ανεφοδιασμού με Υδρογόνο και συναφή κίνητρα (σχέδια στήριξης);

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποθήκευση Υδρογόνου

Γ.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εκδοθούν ειδικές ρυθμιστικές αποφάσεις για την αποθήκευση Υδρογόνου;

Γ.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν ειδικά προγράμματα στήριξης για την αποθήκευση Υδρογόνου; Αν ναι, ποια η καταλληλότερη μορφή στήριξης;

Γ.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να υποχρεωθούν οι εταιρείες ηλεκτρικής ενέργειας να αποθηκεύουν πλεονάζουσα ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές με τη μορφή υδρογόνου για χρήση σε άλλα τμήματα της τελικής χρήσης;

ΜΕΡΟΣ Δ: Τελικές χρήσεις – Βιομηχανία, Κτίρια, Μεταφορές

Δ.1 Βιομηχανία

Δ.1.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να δημιουργηθούν συστάδες Υδρογόνου (Clusters); Αν ναι ποια μορφή πρέπει να έχουν;

Δ.1.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εντοπισθούν εκ των προτέρων τοποθεσίες με πιθανούς βιομηχανικούς χρήστες Υδρογόνου;

Δ.1.3 Ποιος πιστεύετε πως είναι ο καλύτερος τρόπος κατανόησης των αναγκών της βιομηχανίας και των επιπτώσεων πλήρους ή μερικής μετάβασης σε υδρογόνο;

Δ.1.4 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν σχέδια στήριξης για μετάβαση της βιομηχανίας σε Υδρογόνο; Αν ναι ποια μορφή θα πρέπει να έχουν;

Δ.2 Κτίρια

Δ.2.1 Πως πιστεύετε θα πρέπει να προωθηθεί η χρήση υδρογόνου στα κτίρια (θερμότητα); Αν ναι με ποιους τρόπους;

Δ.2.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν πιλοτικά γειτονιές/κοινότητες υδρογόνου (θερμότητα);

Δ.3 Μεταφορές

Δ.3.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθεί ειδική στρατηγική προώθησης του Υδρογόνου στις μεταφορές;

Δ.3.2 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα σχέδια αντικατάστασης οχημάτων σε οχήματα υδρογόνου;

Δ.3.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να επιχορηγηθούν έργα επίδειξης για την επιτάχυνση του σχεδιασμού και της ανάπτυξης πλοίων μηδενικών εκπομπών που θα λειτουργούν με Υδρογόνο;

Δ.3.4 Ποιες οι εισηγήσεις σας για την ανάπτυξη αεροσκαφών με χρήση Υδρογόνου;

ΜΕΡΟΣ Ε: Ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων

E.1 Πως πιστεύετε πως θα πρέπει να γίνει η εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων μερών; Ποια διαδικασία προτείνετε;

E.2 Πιστεύετε στη χρησιμότητα ανάπτυξης ενός συμβατικού επιχειρηματικού μοντέλου με επίκεντρο τον παραγωγό, που θα παρέχει υποστήριξη εσόδων σε παραγωγούς υδρογόνου χαμηλών εκπομπών άνθρακα;

E.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να παρασχεθεί υποστήριξη για κίνδυνο τιμής και όγκου χωριστά; Δηλαδή για μετριασμό του κινδύνου τιμής αγοράς να υπάρχει μία «προσυμφωνημένη τιμή». Όταν η τιμή του υδρογόνου υπερβαίνει την «προσυμφωνημένη τιμή», οι παραγωγοί θα υποχρεούνται να επιστρέψουν τα έσοδα μέχρι τη «προσυμφωνημένη τιμή».

E.4 Πιστεύετε πως θα πρέπει να εξετασθεί πρόταση μεταβλητής τιμής (βάσει τριών βασικών συνιστωσών, δηλαδή την τιμή στην οποία ο σχετικός παραγωγός πουλά το υδρογόνο, ένα κατώτατο όριο τιμής που ορίζεται στην τιμή του φυσικού αερίου και ένας συμβατικός μηχανισμός τιμών που επιτρέπει την επιδότηση με μείωση με την πάροδο του χρόνου);

ΜΕΡΟΣ Ζ: Δημιουργία αγοράς υδρογόνου: Ρυθμιστικό πλαίσιο

Z.1 Στην Κύπρο δεν υπάρχει συγκεκριμένος ενιαίος ρυθμιστικός φορέας που να είναι υπεύθυνος για τη ρύθμιση των έργων Υδρογόνου, θα πρέπει να υπάρχει; ποια η άποψη σας;

Z.2 Ποιες πιστεύετε πως είναι οι απαραίτητες ρυθμιστικές αλλαγές σε όλη την αλυσίδα αξίας του υδρογόνου;

ΜΕΡΟΣ Η: Διεθνείς σχέσεις/Αλυσίδα Εφοδιασμού/ Εξαγωγές

H.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να γίνεται συγκεκριμένη αναφορά για το Υδρογόνο στα κείμενα διεθνώς συμφωνιών / Μνημονίων συνεργασίας που υπογράφονται από την Κυπριακή Δημοκρατία;

H.2 Πως πιστεύετε θα διευκολυνθεί η εξαγωγική δραστηριότητα της Κύπρου για το Υδρογόνο;

ΜΕΡΟΣ Θ: Προώθηση έρευνας & καινοτομίας

Θ1. Πιστεύετε πως θα πρέπει να αυξηθούν τα κονδύλια για έρευνα και καινοτομία για τις τεχνολογίες Υδρογόνου;

Θ2. Πιστεύετε πως θα πρέπει να δημιουργηθεί Εθνική Ομάδα Εργασίας Έρευνας & Καινοτομίας για το Υδρογόνο; Με ποια μορφή θα μπορούσε να λειτουργήσει αποτελεσματικά;

Θ.3 Πιστεύετε πως θα πρέπει να δοθούν ειδικά κονδύλια για έρευνα και καινοτομία για την υποστήριξη της χρήσης υδρογόνου στη βιομηχανία;.

ΜΕΡΟΣ Ι: Ανάπτυξη δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού/ θέσεις εργασίας

I.1 Πιστεύετε πως θα πρέπει να αναπτυχθούν ειδικά επιχορηγούμενα προγράμματα επιμόρφωσης; Αν ναι για ποιες κατηγορίες στελεχών (π.χ. τεχνίτες, οδηγοί, χειριστές κλπ) και για ποιες δεξιότητες;

Trinomics B.V.
Westersingel 34
3014 GS Rotterdam
The Netherlands

T +31 (0) 10 3414 592
www.trinomics.eu

KvK n° : 56028016
VAT n° : NL8519.48.662.B01



This project is funded by the EU via the Technical Support Instrument and implemented by Trinomics and its partner organisations, in collaboration with the European Commission. The views expressed herein can in no way be taken to reflect the official opinion of the European Union.