

Republika Kosova
Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i
Infrastrukture

Republika Kosova
Projekat Razvoja Kapaciteta
za Kontrolu Zagađenja Vazduha
Izveštaj o završetku projekta
ANEKS -1
Dodatak -1, 2, 3

Avgust 2021

Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju (JICA)

SUURI-KEIKAKU CO., LTD.
JFE Techno-Research Corporation

GE
JR
21-038

Republika Kosova
Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i
Infrastrukture

Republika Kosova
Projekat Razvoja Kapaciteta
za Kontrolu Zagađenja Vazduha
Izveštaj o završetku projekta
ANEKS -1

Avgust 2021

Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju (JICA)

SUURI-KEIKAKU CO., LTD.
JFE Techno-Research Corporation

Lista Aneksa -1

Dokumenti u vezi sa sastancima Zajedničkog koordinacionog odbora (ZKO)

ANEKS 1- 1 Matrica dizajna projekata (MDP): Prvo izdanje (Ver.1.0) i Završno izdanje
(Ver.4.0)

ANEKS 1-2 Plan rada; Prvo izdanje (Ver.1.0) i Završno izdanje (Ver.4.0)

ANEKS 1- 3 Lista: **Dokumenti u vezi sa sastancima Zajedničkog koordinacionog odbora
(ZKO)**

ANEKS 1- 1 Matrica dizajna projekata (MDP): Prvo izdanje (Ver.1.0) i Završno izdanje
(Ver.4.0)

Date: 2nd, November, 2017 (Ver. 1.0)

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control
Duration of the Project: 3 years (October 2017 to September 2020)
Project Target Group: Ministry of Environment and Spatial Planning (MESP) and Counterpart Working Group (C/P-WG)
Implementing Organizations: MESP and C/P-WG
Project Target Area: the Pristina Area, Drenas and Mitrovica

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal: Kosovo side develops capacities for sound air pollution control and air quality management based on technical evidence.</p>	<p>1. MESP issues periodic/annual report on air quality including emission inventory, air quality assessment and emission measurement results. 2. Kosovo side's strategy on air quality and action plan is periodically revised based on technical evidences.</p>	<p>1. State of the environment in Kosovo 2. Strategy on air quality / Action plan</p>	
<p>Project Purpose: Kosovo side technical capabilities are developed to control emission sources in the Project target area.</p>	<p>1. Concrete emission reduction measures are initiated at the Large Combustion Plants (LCPs). 2. Air pollution control measures for other emission sources are elaborated. 3. Priority pollutants and emission sources including LCPs, other stationary sources and other emission sources are identified based on air quality monitoring, emission inventory and simulation modeling and revised twice during the Project for decision making.</p>	<p>1. State of the environment in Kosovo 2. Strategy on air quality / Action plan 3. Progress Report</p>	<p>Kosovo side commitment for NERP in the context of Energy Community / EU Directives is sustained. Supports by Energy Community / EU and relevant donors for NERP are sustained. Relevant policies of MESP on air quality management in accordance with EU Directives are sustained. Regulatory function of MESP in air</p>

Outputs	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Output 1 : Capabilities to elaborate emission inventory for LCPs and other sources are developed at Kosovo side.	1.1 Emission inventory on LCPs and other sources for the base year is revised at least twice.	1.1 Emission Inventory report for the base year 1.2. Progress Report	Cooperation between MESP and relevant agencies (MED, MTI, MIA, MI, KAS, KEK etc.) is maintained. MESP and related agencies are properly budgeted and staffed.
Output 2 : Capabilities for emission measurements are developed for LCPs and for other sources.	2.1 On-site stack gas measurements are conducted at least 26 times for NOx, SO2 and Dust (Kosovo A: 3 boilers×3 ducts, Kosovo B: 2 boilers ×2 ducts). 2.2 Standard Operating Procedures (SOPs) for on-site stack gas measurements for LCPs and other stationary sources are elaborated.	2.1 Progress Report 2.2 SOPs for on-site stack measurement (LCPs, other stationary sources)	More than 70% of C/P (Counterpart) and C/P-WG members assigned at the Project start will be maintained until the end of the Project
Output 3 : Air quality monitoring activities are sustained	3.1 Xx air quality monitoring stations rehabilitated by the Project comply with 6,000 hours effective measurements a year (8,760 hours) in second and third year in the Project implementation. 3.2 Emergency air pollution monitoring drills are implemented at least three times utilizing portable samplers for SO2, NO2, PM2.5 and	3.1 Air quality monitoring annual report 3.2 Progress Report	

<p>Output 4 : Capabilities for relevant environmental laboratory analyses are developed for emission measurements and air quality monitoring.</p>	<p>PM10 measurements. 3.3 Air quality monitoring reports are elaborated at least twice. 4.1 Measurements for NOx, SO2 and Hg for LCPs as required by the EU Directive based on reference methods are conducted at least twice during the Project implementation. 4.2 The three SOPs for NOx, SO2 and Hg in stack gas for LCPs based on reference methods are elaborated. 4.3 Assessment of importance of heavy metal contents in ambient PM is conducted.</p>	<p>4.1 Progress Report 4.2 SOPs for reference method of LCPs (NOx, SO2, Hg)</p>	
<p>Output 5 : Capabilities for air quality simulation modeling are developed.</p>	<p>5.1 Dispersion simulation model for the base year is elaborated. 5.2 Based on the current emission inventory, simulation model is implemented at least twice.</p>	<p>5.1 Simulation result reports for the base year 5.2 Progress Report</p>	
<p>Output 6 : Decision making by Kosovo side is improved based on technical evidence for air pollution control.</p>	<p>6.1 Recommendations for air pollution control are made two times toward Kosovo side's relevant policy making processes. 6.2 Publication and newsletter on air pollution control are disseminated at least four times.</p>	<p>6.1 Recommendations for air pollution control 6.2 Progress Report 6.3 Newsletter etc.</p>	
<p>Output 7 : Emission control measures are developed at LCPs.</p>	<p>7.1 Diagnosis on NOx, SO2 and Dust emissions for LCPs are conducted. Pollution control measures for each pollutant are elaborated at two power plants for three pollutants, six measures in total.</p>	<p>7.1 Diagnosis study report on NOx, SO2 and Dust emission of LCPs 7.2 Progress Report</p>	
<p>Output 8 : Capabilities for evaluating air pollution control measures of Kosovo side are developed.</p>	<p>8.1 Pollution control measures discussed in Kosovo sides strategy on air quality and action plan are evaluated at least twice.</p>	<p>8.1 Progress Report</p>	

Activities	Input of the Project		Important Assumptions
<p>1-1 Kosovo side with JICA Experts designates a responsible section and establishes necessary coordination with relevant agencies.</p> <p>1-2 Based on analyzing existing information, Kosovo side with JICA Experts decides framework for emission source inventory in the Pristina Area.</p> <p>1-3 MESP with JICA Experts makes a plan and conduct a survey for emission inventory on LCPs.</p> <p>1-4 MESP with JICA Experts makes a plan and conduct a survey for emission inventory on other stationary sources.</p> <p>1-5 Kosovo side with JICA Experts develops a methodology for emission inventory on other sources such as automobile and small combustion facilities, and elaborates preliminary emission inventory.</p> <p>1-6 Based on activities (1-1 to 1-5) on emission sources, MESP with JICA Experts elaborates an integrated emission inventory.</p>	<p>Japanese Side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispatched Japanese Experts (1) Project Leader/ On-site stack gas measurement 1/Air pollution control measures 1 (2) Project Sub-Leader/Stationary Emission Inventory/ Disclosure and Publication of information and public awareness (3) Air quality monitoring 1 (4) Pollution control measures for power plants (boiler) (5) On-site stack gas measurement 2/ Air quality monitoring 3 (6) On-site stack gas measurement 3 (7) Pollution control measures for power plants (ESP-1) (8) Pollution control measures for power plants (ESP-2) (9) Air quality monitoring 2 (10) Mobile Emission Inventory/ Air pollution control measures 2 (11) Simulation model (12) Air quality protection policy <ol style="list-style-type: none"> 2. Provision of necessary equipment 3. Holding of local seminars and provision of seminar documents 4. Training course implementation in Japan 5. Car rental costs of Japanese experts 	<p>Kosovo Side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Counterpart and Counterpart Working Group Member (1) Assignment of C/P and C/P-WG staff (2) JCC Chairman (3) Project Director (4) Project Manager <ol style="list-style-type: none"> 2. Provision of necessary office space and a project office at DEP/KHMI 3. Provision of laboratory and laboratory instruments such as microbalance, draft chamber, desiccator, oven, atomic absorption spectrophotometer, Ion Chromatography etc. 4. Provision of secured storage space for procured equipment 5. Provision of place for display on air quality monitoring 6. Provision of necessary supports for on-stack measurement for LCPs and other stationary sources 7. Acquisition of permissions needed and authorization 8. Local costs (1) Counterpart and counterpart working group members for salaries and transportation expenses (2) Project administrative expenses (3) Seminar participants expenses for personnel travel 9. Transportation for on-site stack gas measurements equipment by Kosovo side outside of the Project activities 	<p>During the Project implementation, adequate number of C/P and C/P-WG members with appropriate technical background is appointed.</p> <p>Kosovo side will take necessary measures including both privileges and tax exemptions in the Project implementation.</p> <p>Kosovo side will take necessary measures to obtain relevant permissions and authorizations in the Project implementation.</p> <p>Kosovo side will take necessary safety measures to conduct on-site stack gas measurements and field works.</p>
<p>2-1 MESP and relevant agencies with JICA experts acquire theoretical knowledge of on-site stack gas measurement for LCP through seminars and workshops in Kosovo and Japan.</p> <p>2-2 MESP and relevant agencies with JICA experts execute on-the-job-training of on-site stack</p>			<p>Pre-conditions</p>

<p>gas measurement by introducing necessary instruments including standard gases.</p> <p>2-3 MESP and relevant agencies with JICA experts develop experts of on-site stack gas measurement in Kosovo.</p> <p>2-4 MESP and relevant agencies with JICA experts establish an institutional framework for implementation of on-site stack gas measurement in Kosovo.</p> <p>2-5 MESP with JICA experts conducts on-site stack gas measurement for LCP and other stationary emission sources, and confirms compliance with ELVs (Emission Limit Values)</p>		
<p>3-1 MESP with JICA Experts assesses air quality monitoring stations (AQMS) in Kosovo and summarizes status of analyzers and equipment.</p> <p>3-2 MESP with JICA Experts prepares a plan of operation and maintenance, and a renewal plan for AQMS in Kosovo.</p> <p>3-3 MESP with JICA Experts rehabilitate AQMS in the Pristina Area based on the plans (3-2).</p> <p>3-4 MESP with JICA Experts prepares manuals for operation and maintenance for AQMS in the Pristina Area.</p> <p>3-5 MESP with JICA Experts calibrates analyzers in AQMS in the Pristina Area based on the operation/maintenance manuals.</p> <p>3-6 MESP with JICA Experts prepares a guideline for network design of AQMS in Kosovo.</p>		

<p>3-7 MESP with JICA Experts establishes Networking among AQMS in the Pristina Area.</p> <p>3-8 MESP with JICA Experts prepares SOP for ambient NO₂, SO₂, PM₁₀, and PM_{2.5} measurement by a portable sampler for emergency needs.</p> <p>3-9 MESP with JICA Experts implements measurements of ambient NO₂, SO₂, PM₁₀, and PM_{2.5} based on SOP (1 hour average), for emergency needs.</p> <p>3-10 MESP with JICA Experts utilizes results of AQMS for an annual air quality report as well as for public awareness.</p>		
<p>4-1 MESP with JICA experts studies sampling and measurement methodologies for the LCPs.</p> <p>4-2 MESP with JICA experts makes Ion Chromatograph available for analysis.</p> <p>4-3 MESP with JICA experts conducts analyses by reference methods for LCPs by using Ion Chromatograph method for SO₂ and NOx and atomic absorption method for Hg.</p> <p>4-4 MESP with JICA experts elaborates SOPs for sampling and analyses for LCPs' stack gas.</p> <p>4-5 MESP with JICA experts studies sampling and measurement methods for other stationary emission sources.</p> <p>4-6 MESP with JICA experts elaborates SOPs for sampling and measurement methods for other stationary emission sources.</p> <p>4-7 MESP with JICA Experts conducts Particulate Matter (PM) sampling by</p>		

<p>Hi-volume air samplers at least for 2 sampling points.</p> <p>4-8 JICA Experts analyze heavy metal contents (Mn, Ni, As, Cd, Pb and Zn) in PM in laboratory in Japan</p> <p>4-9 MESP with JICA Experts assesses importance and urgency of heavy metal pollution in air.</p> <p>4-10 JICA experts make diagnosis on ICP-MS in KHMI laboratory for operation.</p>		
<p>5-1 MESP and relevant agencies with JICA Experts designate responsible section for simulation model and establish necessary coordination with relevant agencies.</p> <p>5-2 MESP and relevant agencies with JICA Experts collect existing data such as air quality monitoring data, meteorological data, geographical information etc.</p> <p>5-3 MESP with JICA Experts analyzes and validates meteorological data for applying a dispersion simulation model.</p> <p>5-4 MESP with JICA Experts analyzes and validates air quality monitoring data.</p> <p>5-5 MESP with JICA Experts elaborates dispersion simulation model for the target year.</p> <p>5-6 MESP with JICA Experts analyzes structure of air pollution.</p> <p>5-7 MESP with JICA experts acquire theoretical knowledge of simulation model and practice simulation modeling through seminars and workshops.</p>		

<p>6-1 Kosovo side with JICA experts reviews emission reduction measures for LCPs relating with NERP (National Emission Reduction Plan) from technical point of view.</p> <p>6-2 Kosovo side with JICA experts reviews and evaluates emission reduction measures for other stationary sources from the technical point of view.</p> <p>6-3 Kosovo side with JICA experts discusses relevant policy improvements based on activities 6-1 and 6-2.</p> <p>6-4 Kosovo side with JICA experts disseminates relevant knowledge and information on air pollution control generated by the Project to the public through newsletter and web site etc.</p>		
<p>7-1 Kosovo side with JICA experts analyzes the behavior of exhaust stack gas from LCPs including SO₂.</p> <p>7-2 JICA experts provide a seminar and a workshop to discuss emission reduction measures for LCPs and other stationary sources including fundamental theories of emission control.</p> <p>7-3 Kosovo side with JICA experts implements diagnosis of LCPs' operations and elaborates operational improvements for emission reduction.</p>		

<p>8-1 Kosovo side with JICA experts evaluates technical, economic and social viability of pollution control measures for important emission sources.</p> <p>8-2 MESP and relevant agencies with JICA experts evaluates emission reduction effects of pollution control measures for important emission sources.</p> <p>8-3 MESP with JICA Experts evaluates effects on air quality improvements by pollution control measures with dispersion simulation model.</p>			
--	--	--	--

Note: "XX with JICA experts" means "XX with the assistance of JICA experts"

Project Design Matrix

Date: 2nd, November, 2017 (Ver. 1.0)
 Date: 12th, July, 2018 (Ver. 2.0)
 Date: 5th February, 2019 (Ver. 2.1)
 Date: 4th August, 2020 (Ver. 3.0)
 Date: 16th June, 2021 (Ver. 4.0)

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control
 Duration of the Project: 3 years and 9 months (October 2017 to June 2021)
 Project Target Group: Ministry of Environment, Spatial Planning and Infrastructure (MESPI) and Counterpart Working Group (C/P-WG)
 Implementing Organization: MESPI and C/P-WG
 Project Target Area: the Pristina Area, Drenas and Mitrovica

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Kosovo side develops capacities for sound air pollution control and air quality management based on technical evidence.	<ol style="list-style-type: none"> MESPI issues periodic/annual report on air quality including emission inventory, air quality assessment and emission measurement results. Kosovo side's action plan is revised based on technical evidence. 	<ol style="list-style-type: none"> "State of the Air" and "State of the Environment in Kosovo" reports Kosovo side, after adoption of Action Plan for Air Quality, prepares report on "Implementation of the Action Plan for Air Quality". 	
Project Purpose: Kosovo side technical capabilities are developed to control emission sources in the Project target area.	<ol style="list-style-type: none"> Concrete emission reduction measures are initiated at the Large Combustion Plants (LCPs). Air pollution control measures for other emission sources are elaborated. Priority pollutants and emission sources including LCPs, other stationary sources and other emission sources are identified based on air quality monitoring, emission inventory and simulation modeling and revised twice during the Project for decision making. 	<ol style="list-style-type: none"> "State of the Air" and "State of the Environment in Kosovo" reports Action Plan for Air Quality Progress Report 	<p>Kosovo side commitment for NERP in the context of Energy Community / EU Directives is sustained.</p> <p>Supports by Energy Community / EU and relevant donors for NERP are sustained.</p> <p>Relevant policies of</p>

Outputs	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Output 1 : Capabilities to elaborate emission inventory for LCPs and other sources are developed at Kosovo side.</p> <p>Output 2 : Capabilities for emission measurements are developed for LCPs and for other sources.</p> <p>Output 3 : Air quality monitoring</p>	<p>1.1 Emission inventory on LCPs and other sources for the current year¹ is revised at least twice.</p> <p>2.1 On-site stack gas measurements are conducted at least 26 times for NOx, SO2 and Dust (Kosovo A: 3 boilers×3 ducts, Kosovo B: 2 boilers ×2 ducts).</p> <p>2.2 Standard Operating Procedures (SOPs) for on-site stack gas measurements for LCPs and other stationary sources are elaborated.</p> <p>3.1 Five air quality monitoring</p>	<p>1.1 “State of the Air” and “State of the Environment in Kosovo” reports</p> <p>1.2. Progress Report</p> <p>2.1 Progress Report</p> <p>2.2 SOPs for on-site stack measurement (LCPs, other stationary sources)</p> <p>3.1 “State of the Environment in</p>	<p>MESPI on air quality management in accordance with EU Directives are sustained.</p> <p>Regulatory function of MESPI in air pollution control is maintained.</p> <p>Cooperation between MESPI and relevant agencies (MITE, MIAPA, KAS, KEK etc.) is maintained.</p> <p>MESPI and related agencies are properly budgeted and staffed.</p> <p>More than 70% of C/P (Counterpart) and C/P-WG members assigned at the Project start will be maintained until the end of the Project</p>

¹ The latest year for EI data

<p>activities are sustained</p>	<p>stations rehabilitated by the Project comply with 6,000 hours effective measurements a year (8,760 hours) in second and third year in the Project implementation. 3.2 Emergency air pollution monitoring drills are implemented at least three times utilizing portable samplers for SO₂, NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ measurements. 3.3 Air quality monitoring reports are elaborated at least twice.</p>	<p>Kosovo” and “State of the Air” reports 3.2 Progress Report</p>	
<p>Output 4 : Capabilities for relevant environmental laboratory analyses are developed for emission measurements and air quality monitoring.</p>	<p>4.1 Measurements for NO_x, SO₂ and Hg for LCPs as required by the EU Directive based on reference methods are conducted at least twice during the Project implementation. 4.2 The three SOPs for NO_x, SO₂ and Hg in stack gas for LCPs based on reference methods are elaborated. 4.3 Assessment of importance of heavy metal contents in ambient PM is conducted.</p>	<p>4.1 Progress Report 4.2 SOPs for reference method of LCPs (NO_x, SO₂, Hg)</p>	
<p>Output 5 : Capabilities for air quality simulation modeling are developed.</p>	<p>5.1 Dispersion simulation model for the current year is elaborated. 5.2 Based on the current emission inventory, simulation model is implemented at least twice.</p>	<p>5.1 “State of the Environment in Kosovo” and “State of the Air” reports 5.2 Progress Report</p>	
<p>Output 6 : Decision making by Kosovo side is improved based on technical evidence for air pollution control.</p>	<p>6.1 Recommendations for air pollution control are made at least once toward Kosovo side’s relevant policy making processes. 6.2 Publication and newsletter on air pollution control are disseminated at least four times.</p>	<p>6.1 Decision on review of the Action Plan for Air Quality (Analysis of implementation of the Action plan based on the recommendation) 6.2 Progress Report 6.3 Newsletter etc.</p>	
<p>Output 7 : Emission control measures are developed at LCPs.</p>	<p>7.1 Diagnosis on NO_x, SO₂ and Dust emissions for LCPs are conducted. Three Pollution control measures for</p>	<p>7.1 Progress Report</p>	

<p>Output 8 : Capabilities for evaluating air pollution control measures of Kosovo side are developed.</p>	<p>each pollutant are elaborated for Kosovo A TPP. 8.1 Pollution control measures discussed in Kosovo sides strategy on air quality and action plan are evaluated at least once.</p>	<p>8.1 "State of the Environment in Kosovo" and "State of the Air" reports 8.2 Progress Report</p>	
--	---	---	--

Activities	Input of the Project		Important Assumptions
<p>1-1 Kosovo side with JICA Experts designates a responsible section and establishes necessary coordination with relevant agencies.</p> <p>1-2 Based on analyzing existing information, Kosovo side with JICA Experts decides framework for emission source inventory in the Pristina Area.</p> <p>1-3 MESPI with JICA Experts makes a plan and conduct a survey for emission inventory on LCPs.</p> <p>1-4 MESPI with JICA Experts makes a plan and conduct a survey for emission inventory on other stationary sources.</p> <p>1-5 Kosovo side with JICA Experts develops a methodology for emission inventory on other sources such as automobile and small combustion facilities, and elaborates preliminary emission inventory.</p> <p>1-6 Based on activities (1-1 to 1-5) on emission sources, MESPI with JICA Experts elaborates an integrated emission inventory.</p> <p>1-7 MESPI with JICA Experts independently prepares the emission inventory, implements the quality control and quality assurance of the emission inventory and prepares the improvement plan.</p>	<p>Japanese Side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispatched Japanese Experts (1) Project Leader/ On-site stack gas measurement 1/Air pollution control measures 1 (2) Project Sub-Leader/Stationary Emission Inventory/ Disclosure and Publication of information and public awareness (3) Air quality monitoring 1 (4) Pollution control measures for power plants (boiler) (5) On-site stack gas measurement 2/ Air quality monitoring 3 (6) On-site stack gas measurement 3 (7) Pollution control measures for power plants (ESP-1) (8) Pollution control measures for power plants (ESP-2) (9) Air quality monitoring 2 (10) Mobile Emission Inventory/ Air pollution control measures 2 (11) Simulation model (12) Air quality protection policy <ol style="list-style-type: none"> 2. Provision of necessary equipment 3. Holding of local seminars and provision of seminar documents 4. Training course implementation in Japan 5. Car rental costs of Japanese experts 	<p>Kosovo Side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Counterpart and Counterpart Working Group Member (1) Assignment of C/P and C/P-WG staff (2) JCC Chairman (3) Project Director (4) Project Manager <ol style="list-style-type: none"> 2. Provision of necessary office space and a project office at MESPI /DEPW and KHMI 3. Provision of laboratory and laboratory instruments such as microbalance, draft chamber, desiccator, oven, atomic absorption spectrophotometer, Ion Chromatography etc. 4. Provision of secured storage space for procured equipment 5. Provision of place for display on air quality monitoring 6. Provision of necessary supports for on-stack measurement for LCPs and other stationary sources 7. Acquisition of permissions needed and authorization 8. Local costs (1) Counterpart and counterpart working group members for salaries and transportation expenses (2) Project administrative expenses (3) Seminar participants expenses for 	<p>During the Project implementation, adequate number of C/P and C/P-WG members with appropriate technical background is appointed.</p> <p>Kosovo side will take necessary measures including both privileges and tax exemptions in the Project implementation.</p> <p>Kosovo side will take necessary measures to obtain relevant permissions and authorizations in the Project implementation.</p> <p>Kosovo side will take necessary safety measures to conduct on-site stack gas measurements and field works.</p>

<p>2-1 MESPI and relevant agencies with JICA experts acquire theoretical knowledge of on-site stack gas measurement for LCP through seminars and workshops in Kosovo and Japan.</p> <p>2-2 MESPI and relevant agencies with JICA experts execute on-the-job-training of on-site stack gas measurement by introducing necessary instruments including standard gases.</p> <p>2-3 MESPI and relevant agencies with JICA experts develop experts of on-site stack gas measurement in Kosovo.</p> <p>2-4 MESPI and relevant agencies with JICA experts establish an institutional framework for implementation of on-site stack gas measurement in Kosovo.</p> <p>2-5 MESPI with JICA experts conducts on-site stack gas measurement for LCP and other stationary emission sources, and confirms compliance with ELVs (Emission Limit Values)</p> <p>3-1 MESPI with JICA Experts assesses air quality monitoring stations (AQMS) in Kosovo and summarizes status of analyzers and equipment.</p> <p>3-2 MESPI with JICA Experts prepares a plan of operation and maintenance, and a renewal plan for AQMS in Kosovo.</p> <p>3-3 MESPI with JICA Experts rehabilitate AQMS in the Pristina Area based on the plans (3-2).</p> <p>3-4 MESPI with JICA Experts prepares manuals for operation and</p>	<p>personnel travel</p> <p>9. Transportation for on-site stack gas measurements equipment by Kosovo side outside of the Project activities</p>	<p>Pre-conditions</p>
---	--	-----------------------

<p>maintenance for AQMS in the Pristina Area.</p> <p>3-5 MESPI with JICA Experts calibrates analyzers in AQMS in the Pristina Area based on the operation/maintenance manuals.</p> <p>3-6 MESPI with JICA Experts prepares a guideline for network design of AQMS in Kosovo.</p> <p>3-7 MESPI with JICA Experts confirms Networking among AQMS in the Pristina Area.</p> <p>3-8 MESPI with JICA Experts prepares SOP for ambient NO₂, SO₂, PM₁₀, and PM_{2.5} measurement by a portable sampler for emergency needs.</p> <p>3-9 MESPI with JICA Experts implements measurements of ambient NO₂, SO₂, PM₁₀, and PM_{2.5} based on SOP (1 hour average), for emergency needs.</p> <p>3-10 MESPI with JICA Experts utilizes results of AQMS for an annual air quality report as well as for public awareness.</p> <p>3-11 JICA Experts give lectures on data management system for air quality data.</p>	<p>4-1 MESPI with JICA experts studies sampling and measurement methodologies for the LCPS.</p> <p>4-2 MESPI with JICA experts makes Ion Chromatograph available for analysis.</p> <p>4-3 MESPI with JICA experts conducts analyses by reference methods for LCPS by using Ion Chromatograph</p>			
--	---	--	--	--

<p>method for SO₂ and NO_x and atomic absorption method for Hg.</p> <p>4-4 MESPI with JICA experts elaborates SOPs for sampling and analyses for LCPs' stack gas.</p> <p>4-5 MESPI with JICA experts studies sampling and measurement methods for other stationary emission sources.</p> <p>4-6 MESPI with JICA experts elaborates SOPs for sampling and measurement methods for other stationary emission sources.</p> <p>4-7 MESPI with JICA Experts conducts Particulate Matter (PM) sampling by Hi-volume air samplers at least for 2 sampling points.</p> <p>4-8 JICA Experts analyze heavy metal contents (Mn, Ni, As, Cd, Pb and Zn) in PM in laboratory in Japan</p> <p>4-9 MESPI with JICA Experts assesses importance and urgency of heavy metal pollution in air.</p> <p>4-10 JICA experts make diagnosis on ICP-MS in KHMI laboratory for operation.</p>		
<p>5-1 MESPI and relevant agencies with JICA Experts designate responsible section for simulation model and establish necessary coordination with relevant agencies.</p> <p>5-2 MESPI and relevant agencies with JICA Experts collect existing data such as air quality monitoring data, meteorological data, geographical information etc.</p> <p>5-3 MESPI with JICA Experts analyzes and validates meteorological data for applying a dispersion simulation model.</p>		

<p>5-4 MESPI with JICA Experts analyzes and validates air quality monitoring data.</p> <p>5-5 MESPI with JICA Experts elaborates dispersion simulation model for the target year.</p> <p>5-6 MESPI with JICA Experts analyzes structure of air pollution.</p> <p>5-7 MESPI with JICA experts acquire theoretical knowledge of simulation model and practice simulation modeling through seminars and workshops.</p> <p>5-8 MESPI with JICA experts prepares for the establishment of simulation implementation system.</p> <p>5-9 MESPI with JICA experts analyzes the air quality condition in the Pristina area.</p>		
<p>6-1 Kosovo side with JICA experts reviews emission reduction measures for LCPs relating with NERP (National Emission Reduction Plan) from technical point of view.</p> <p>6-2 Kosovo side with JICA experts reviews and evaluates emission reduction measures for other stationary sources from the technical point of view.</p> <p>6-3 Kosovo side with JICA experts discusses relevant policy improvements based on activities 6-1 and 6-2.</p> <p>6-4 Kosovo side with JICA experts disseminates relevant knowledge and information on air pollution control generated by the Project to the public through newsletter and web site etc.</p>		

<p>7-1 Kosovo side with JICA experts analyzes the behavior of exhaust stack gas from LCPs including SO2.</p> <p>7-2 JICA experts provide a seminar and a workshop to discuss emission reduction measures for LCPs and other stationary sources including fundamental theories of emission control.</p> <p>7-3 Kosovo side with JICA experts implements diagnosis of LCPs' operations and elaborates operational improvements for emission reduction.</p> <p>7-4 MESPI with JICA experts carry out additional exhaust gas measurement at TPP Kosovo A.</p>		
<p>8-1 Kosovo side with JICA experts evaluates technical, economic and social viability of pollution control measures for important emission sources.</p> <p>8-2 MESPI and relevant agencies with JICA experts evaluates emission reduction effects of pollution control measures for important emission sources.</p> <p>8-3 MESPI with JICA Experts evaluates effects on air quality improvements by pollution control measures with dispersion simulation model.</p> <p>8-4 MESPI with JICA experts summarizes the future administrative issues taking into consideration the new draft air pollution law in Kosovo, and confirms administrative procedures and issues for revision of the Action Plan.</p>		

--	--	--	--

Note: "XX with JICA experts" means "XX with the assistance of JICA experts"

ANEKS 1-2 Plan rada; Prvo izdanje (Ver.1.0) i Završno izdanje (Ver.4.0)

Plan of Operation
 Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in the Republic of Kosovo

Activities	2018												2019												2020											
	The 1st Period			The 2nd period			The 3rd period			The 1st period			The 2nd period			The 3rd period			The 1st period			The 2nd period			The 3rd period											
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
Output 1	Capabilities to elaborate emission inventory for LCPs and other sources are developed at Kosovo side.																																			
1.1	Kosovo side with the assistance of JICA Experts designates a responsible section and establishes necessary coordination with relevant agencies.																																			
1.1.1	Designates a responsible section																																			
1.1.2	Designates persons in charge to prepare Emission Inventory (hereinafter referred to as "EI") system.																																			
1.1.3	Identifies and determines necessary relevant organizations and agencies on EI																																			
1.1.4	Establishes necessary coordination with relevant agencies including other cities and agencies according to 1.1.1																																			
1.2	Based on the analysis of existing information, Kosovo side with the assistance of JICA Experts decides on the framework for emission source inventory in the Pristina Area.																																			
1.2.1	Analyzes existing information																																			
1.2.2	Review of EU guidebook for EI																																			
1.2.3	Decides framework of EI in Kosovo																																			
1.3	MESP with the assistance of JICA Experts drafts a plan and conducts a survey for EI of LCPs.																																			
1.3.1	Plans the survey for EI on LCPs																																			
1.3.2	Acquires data from LCP measurement																																			
1.3.3	Analyzes measurement data of LCPs																																			
1.3.4	Establishes calculation method on LCPs																																			
1.3.5	Preparing the preliminary EI																																			
1.4	MESP with the assistance of JICA Experts drafts a plan and conducts a survey for emission inventory of other stationary sources.																																			
1.4.1	Lists up and determines other stationary sources																																			
1.4.2	Plans Survey Interview II for other stationary sources																																			
1.4.3	Makes TOR for Survey Interview II																																			
1.4.4	Conducts Survey Interview II using questionnaires																																			
1.4.5	Selects 10 target facilities as other stationary sources																																			
1.4.6	Conducts the visiting surveys of 10 targeted other stationary sources, and makes plan for conducting on-site stack gas measurement if necessary																																			
1.4.7	If necessary, conducts on-site stack gas measurement for some of targeted other stationary sources																																			
1.4.8	Analyzes measurement data of other stationary sources																																			
1.4.9	Establishes calculation method for other stationary sources																																			
1.4.10	Prepares the preliminary EI																																			
1.5	Kosovo side with the assistance of JICA Experts develops a methodology for emission inventory of other sources such as vehicle and small combustion facilities, and elaborates the preliminary emission inventory.																																			
1.5.1	Plans Visiting Survey III for small combustion facilities (residential buildings, commercial and institutional buildings and facilities, and etc.)																																			
1.5.2	Makes TOR for Visiting Survey III																																			

Activities	2018												2019												2020														
	The 1st Period						The 2nd period						The 1st period						The 2nd period						The 3rd period														
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8				
6.2.4	Actual																																						
6.2.5	Plan																																						
6.2.6	Actual																																						
6.2.7	Plan																																						
6.3	Actual																																						
6.3.1	Plan																																						
6.3.2	Actual																																						
6.4	Plan																																						
6.4.1	Actual																																						
6.4.2	Plan																																						
6.4.3	Actual																																						
6.4.4	Plan																																						
Output 7	Actual																																						
7.1	Plan																																						
7.1.1	Actual																																						
7.1.2	Plan																																						
7.1.3	Actual																																						
7.1.4	Plan																																						
7.2	Actual																																						
7.2.1	Plan																																						
7.2.2	Actual																																						
7.2.3	Plan																																						
7.3	Actual																																						
7.3.1	Plan																																						
7.3.2	Actual																																						
7.4	Plan																																						
7.4.1	Actual																																						
Output 8	Actual																																						

ANEKS 1- 3 Lista: **Dokumenti u vezi sa sastancima Zajedničkog koordinacionog odbora (ZKO)**

- Zapisnik prvog sastanka ZKO (2. novembra 2017)
- Zapisnik drugog sastanka ZKO (3. jula 2018.)
- Zapisnik sastanka za plan rada (drugi period) (24. oktobar 2018.)
- Zapisnik trećeg sastanka ZKO (25. januara 2019.)
- Zapisnik četvrtog sastanka ZKO (21. jun 2019.)
- Zapisnik petog sastanka ZKO (25. oktobar 2019)
- Zapisnik sastanka o reviziji Z/D i MDP (drugi period) (30. jul 2020.)
- Zapisnik šestog (finalnog) sastanka ZKO (16. jun 2021) i odgovor kosovske strane na pitanja JICA-e

Republika Kosova
Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i
Infrastrukture

Republika Kosova
Projekat Razvoja Kapaciteta
za Kontrolu Zagađenja Vazduha
Izveštaj o završetku projekta
Dodatak-1

Avgust 2021

Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju (JICA)

SUURI-KEIKAKU CO., LTD.
JFE Techno-Research Corporation

Dodatak-1

Izlazni materijali projekta

1. Prvi period: 6 oktobar 2017 ~ 28 septembar 2018

Rezultat 1: Razvijaju se sposobnosti kosovske strane za izradu inventara emisija za PVS-e i druge izvore.

1) Prezentacija, itd. za Inventar emisija

Br.	Datum	Naslov
1	1 decembar 2017	2017 Seminar o IE 00: Opis aktivnosti
2	4 decembar 2017	2017 Seminar o IE 01: Šta je Inventar emisija
3	4 decembar 2017	2017 Seminar o IE 02: Uvođenje u Inventar emisija (Sektor, Obim, Koncept, itd.)
4	4 decembar 2017	2017 Seminar o IE 03: Uvođenje u Inventar emisija (Analiza ključnih kategorija i prikupljanje podataka)
5	5 decembar 2017	2017 Seminar o IE 04: Uvođenje u Inventar emisija (Doslednost i nesigurnosti vremenskih serija)
6	6 decembar 2017	2017 Seminar o IE 05: Uvođenje u Inventar emisija (Prostorno mapiranje emisija i projekcije)
7	7 decembar 2017	2017 Seminar o IE 06: Uvođenje u Inventar emisija (Upravljanje inventara, Poboljšanje i GK/KK)
8	12 decembar 2017	2017 Seminar o IE 07: Kategorija Energetski Industrija
9	13 decembar 2017	2017 Seminar o IE 08: Kategorija Proizvodnih industrija i građevinarstva
10	14 decembar 2017	2017 Seminar o IE 09: Kategorija malih sagorevanja
11	7 februari 2018	2018 Seminar o IE 13: Sektor IPUP (Industrijskog procesa i upotrebe proizvoda)
12	7 Feb. 2018	2018 Seminar o IE 14: Sektor PŠDKZ (Poljoprivrede, šumarstva i drugog korišćenja zemljišta)
13	8 februari 2018	2018 Seminar o IE 15: Sektor otpada
14	9 februari 2018	2018 Seminar o IE 16: Kategorija drumskog transporta
15	11 april 2018	2018 Seminar o IE 10: Kategorija Ne-drumskih Pokretnih i Mašinerija
16	11 april 2018	2018 Seminar o IE 11: Kategorija avijacije i Kategorija železnica

	17	11 april 2018	2018 Seminar o IE 12: Kategorija Fugitivnih emisija iz čvrstih goriva
	18	11 april 2018	2018 Seminar o IE 16: Drugo
2) Materijali predavanja za Univerzitet Prištine			
	1	29 januari 2018	Opis procene kvaliteta vazduha i inventara emisija zagađivača vazduha
3) Uputni materijali za istraživanje inventara emisija od studenata Univerziteta Prištine			
	1	16 februari 2018	Uputni dokumenti za anketiranje domaćinstava
	2	16 februari 2018	Uputni dokumenti za anketiranje javnih/privatnih servisa
	3	16 februari 2018	Uputni dokumenti za anketiranje malih postrojenja
4) Uputstva za istraživanje brojanja obima saobraćaja od studenata Univerziteta Prištine			
	1	13 april 2018	Uputstva za brojanje obima saobraćaja
5) Podaci inventara emisija za PVS			
	1	Jul 2018	Registar merenja u TE Kosovo A i TE Kosovo B za IE
	2	Jul 2018	Analiza lignita TE Kosovo A i B
Rezultat 2: Razvijaju se sposobnosti za merenja emisija sa PVS-e i druge izvore.			
1) Prezentacija, itd. za Merenje izduvnih gasova			
	1	11 april 2018	Merenje gasa iz dimnjaka na sajtu
	2	26 april 2018 4 maj 2018	Izračunavanje iso-kinetičkih uzoraka prašine (za 1 tačku)
2) Rezultati merenja izduvnih gasova			
	1	9 maj 2018	Rezultati merenja emisija u TE Kosovo A
3) Standardna operativna procedura (SOP) za merenje izduvnih gasova			
	1	4 maj 2018	Standardna operativna procedura (SOP) za merenje sadržaja prašine
	2	Avgust, 2019	Standardna operativna procedura (SOP) za merenje izduvnih gasova sa PG-350
Rezultat 3: Održavaju se aktivnosti praćenja kvaliteta vazduha			
Nema materijala			
Rezultat 4: Razvijaju se kapaciteti za odgovarajuće laboratorijske sredinske analize za merenje emisija i praćenje kvaliteta vazduha.			
Nema materijala			
Rezultat 5: Razvijaju se kapaciteti za modeliranje simulacije kvaliteta vazduha.			
1) Materijali seminara za simulaciju			
	1	11 Dec. 2017	Model simulacije: Uvod
	2	20 decembar	Model simulacije: Neophodni podaci

		2017	
2) Materijali radionica za simulaciju			
	1	15 Maj 2018	Unosni podaci: Nadmorska visina
	2	17 Maj 2018	Unosni podaci: Korišćenja zemljišta
	3	18 Maj 2018	Unosni podaci: Program MAKEGEO
	4	21 Maj 2018	Dodatak: Opšti postupak
	5	21 Maj 2018	Dodatak: Kako prikazati CTGPROC izlaznu mrežnu kartu
Rezultat 6: Poboljšava se odlučivanje kosovske strane za kontrolu zagađenja vazduha na osnovu tehničkih dokaza.			
Nema materijala			
Rezultat 7: Mere kontrole emisija su razvijene za PVS-e.			
1) Materijali seminara i prezentacije			
	1	1 decembar 2017	Opis plana smanjenja emisija za PVS-e.
	2	1 decembar 2017	Uvođenje aktivnosti grupe za kotlove
	3	4 decembar 2017	Raspored grupe za kotlove
	4	4 decembar 2017	Objašnjenje ESP istrage
	5	4 decembar 2017	ESP Dodatak (<u>Nema albanske verzije</u>)
	6	13 decembar 2017	Smanjenje SO ₂ za PVS
	7	15 decembar 2017	Objašnjenje principa rada ESP-a
	8	15 decembar 2017	Dodatni opis
	9	6 april 2018	Proučavanje merenja brzine u ESP-u
	10	6 april 2018	Smanjenje SO ₂ i prašine za PVS
	11	6 april 2018	Unutrašnja inspekcija ESP TE Kosovo A
	12	12 april 2018	Uvođenje poboljšanja ESP performanse
	13	12 april 2018	Sigurnost rada unutra ESP-a
	14	8 Maj 2018	Izveštaj o istrazi ESP TE Kosovo A
	15	25 Maj 2018	Izveštaj o ponašanju SO ₂
	16	29 Maj 2018	Sredinske mere za PVS
2) Materijal za TE Kosovo A			
	1	13 decembar	Registar rada i Rezultati merenja u TE Kosovo A

		2017	
	2	18 decembar 2017	Specifikacija ESP TE Kosovo A
	3	19 Maj 2018	Analiza lignita TE Kosovo A
	4	19 Maj 2018	Analiza lignita TE Kosovo B
Rezultat 8: Razvijaju se kapaciteti kosovske strane za procenu mera kontrole zagađenja vazduha.			
1) Seminar			
	1	20 april 2018	Seminar: Istorija mera zagađenja vazduha u Japanu
Drugi materijali (9)			
1) Materijal prezentacije za ministra MES/MSPP			
	1	1 novembar 2017	Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova Opis
	2	12 februari 2018	Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova Opis
	3	11 Jul 2018	Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova Napredak u prvom periodu (Okt. 2017 ~ Jun 2018)

2. Drugi period: 12 oktobar 2018 ~ 30 septembar 2019

Rezultat 1: Razvijaju se sposobnosti kosovske strane za izradu inventara emisija za PVS-e i druge izvore.			
1) Prezentacija			
	Br.	Datum	Naslov
	1	19 oktobar 2018	Plan rada za drugi period IE i Simulacija
2) Materijali seminara i predavanja			
	1	24 oktobar 2018	Pregled napretka IE
	2	24 oktobar 2018	Pregled napretka IE (detaljan)
	3	24 oktobar 2018	Napredak IE (IPUP, AFOLU, Otpadi)
	4	5 jun 2019	Napredak IE (Pod-sektor malog sagorevanja, Usluge i Biznisa)
	5	5 jun 2019	Napredak IE (Pod-sektor malog sagorevanja, Domaćinstva)
3) Materijali za Obuku na radnom mestu (ORM)			
	1	29 oktobar 2018	Struktura dosijea za izračunavanje inventara emisija
	2	29 i 30 oktobar 2018	ONR o emisija iz malih sagorevanja, domaćinstva

	3	30 januari 2019	ONR o emisijama iz KEK-a
	4	4, 5, i 6 feb. 2019	ONR o emisijama iz KEK-a
Rezultat 2: Razvijaju se sposobnosti za merenja emisija sa PVS-e i druge izvore.			
1) Rezultati merenja izduvnih gasova			
	1	21 januari 2019	Izveštaj_1 o merenju u Ferronikel
	2	22 maj 2019	Izveštaj_2 o merenju u Ferronikel
	3	22 maj 2019	Izveštaj_1 o merenju u fabrici blokova
Rezultat 3: Održavaju se aktivnosti praćenja kvaliteta vazduha			
1) Prezentacija itd. za Inventar emisija za praćenje kvaliteta vazduha			
	1	26 oktobar 2018	Uvođenje PKV
	2	26 oktobar 2018	Teme: Praćenje kvaliteta vazduha
	3	21 jun 2019	Zahtev za konfiguraciju SPKV-a
	4	13 jun 2019	Zahtev za konfiguraciju SPKV-a za ekran za prikazivanje podataka
	5	17 jun 2019	Upravljanje podacima analizatora SPKV-a
	6	13 jun 2019	Predlog za podržavanje praćenja kvaliteta vazduha
2) Izveštaji itd.			
	1	Oktobar 2018	Rezime inspekcije stanica za praćenje kvaliteta vazduha širom Kosova
	2	7 avgust 2018	ZAVRŠNI IZVJEŠTAJ AGS-a
	3	27 maj 2019	Zamena kabina 3 (tri) SPKV-a u zoni Prištine
	4	27 maj 2019	Rehabilitacija SPKV-a u zoni Prištine
3) SOP-i i priručnici			
	1	Feb. 2019	Uvođenje SG741 u HMIK
Rezultat 4: Razvijaju se kapaciteti za odgovarajuće laboratorijske sredinske analize za merenje emisija i praćenje kvaliteta vazduha.			
1) Prezentacija, itd. za laboratorijske analize			
	1	26 april 2019	Prezentacija standardne referentne metode
2) Izveštaji itd.			
	1	Avgust, 2018	Izveštaj o servisiranju (ICP-MS)
	2	12 oktobar 2018	Izveštaj o ICP-MS
	3	27 januari 2019	Rezultat analize teških metala iz TSP i PM10
	4	April 2019.	Izveštaj o Ion hromatografu

		godine.	
	5	April 2019. godine.	Detaljna verzija izveštaja o Ion hromatografu
	6	Jul 2019	Nacrt rezultata analize teških metala u Glogovcu
3) SOP			
	1	15 april 2019	SOP za analizu gasa za SO _x
	2	15 april 2019	SOP za analizu gasa za NO _x
	3	15 april 2019	SOP za analizu gasa za Hg

Rezultat 5: Razvijaju se kapaciteti za modeliranje simulacije kvaliteta vazduha.

1) Prezentacije, itd. za simulaciju

	1	Jun 2019	Preliminarni rezultat Modela simulacije
--	---	----------	---

2) Materijali radionica i seminara, itd. za simulaciju

	1	12 i 13 novembar 2018	Model simulacije 06 Ulazni podaci - READ62 (pred-procesor podataka za gornji nivo vazduha)
	2	15 i 16 novembar 2018	Model simulacije 07 Ulazni podaci - SMERGE (pred-procesor površinskih meteoroloških podataka)
	3	21, 23 i 30 novembar 2018	Model simulacije 08 CALMET (Meteorološki model)
	4	15 i 20 februari 2019	Model simulacije 09 Ulazni podaci - Podaci emisija
	5	20, 21, 22 i 25 februari 2019	Model simulacije 10 Ulazni podaci - Program MAIN
	6	24 i 29 maj 2019 6 i 7 jun 2019	Model simulacije 11 Ulazni podaci - Podaci emisija

Rezultat 6: Poboljšava se odlučivanje kosovske strane za kontrolu zagađenja vazduha na osnovu tehničkih dokaza.

Nema materijala

Rezultat 7: Mere kontrole emisija su razvijene za PVS-e.

1) Materijali prezentacija

	1	23 oktobar 2018	Objašnjenje poboljšanja ESP performanse
	2	23 oktobar 2018	Prezentacija u KEK - SH. Lajqi (UP)
	3	25 oktobar 2018	Objašnjenje poboljšanja ESP performanse

	4	30 oktobar 2018	Kontrola energizacije ESP-a
	5	30 oktobar 2018	Smanjenje dima od spaljivanja nafte
	6	31 oktobar 2018	Procedura testa za smanjenje NO _x
	7	22 mart 2019	Merenje raspodele protoka vazduha u ESP TE Kosovo A
	8	27 mart 2019	Unutrašnja inspekcija ESP-a
	9	8 april 2019	Plan mera smanjenja SO ₂
	10	1 maj 2019	Desulfurizacija u topionici
2) Materijali radionica i seminara			
	1	26 oktobar 2018	Sredinske mere za PVS (1)
	2	31 oktobar 2018	Smanjenje NO _x u postojeći kotao
	3	1 novembar 2018	Prezentacija o ESP
	4	9 novembar 2018	Sredinske mere za PVS (2)
	5	28 mart 2019	Proučavanje smanjenja SO ₂
	6	29 mart 2019	Kontrola energizacije ESP-a
	7	8 april 2019	Poboljšanja ESP performanse TE Kosovo-A
	8	8 april 2019	Sredinske mere za PVS
3) Izveštaji itd.			
	1	5 novembar 2018	Upit za energizaciju (nacrt)
	2	5 novembar 2018	Priloženi list za upit
	3	8 novembar 2018	Plan preoblikovanja vodilica
	4	3 decembar 2018	Rezultati simulacije ESP-a od UP
	5	8 maj 2019	SO ₂ naspram Lokacije mlina koji nije u radu
	6	9 maj 2019	Poređenje podataka 26 i 30 aprila
	7	19 maj 2019	Razmatranje o SO ₂ naspram promene operacije kotla
	8	9 jul 2019	Mere za kontrollu emisija iz PVS-a
Rezultat 8: Razvijaju se kapaciteti kosovske strane za procenu mera kontrole zagađenja vazduha.			
1) Prezentacije, itd.			

	1	Januari 2019. godine.	Agenda 2030 za Održivi razvoj
	2	28 januari 2019	Pregled mera korišćenjem 17 ciljeva održivog razvoja (u daljem tekstu: "COR")
	3	29 januari 2019 19 april 2019	Procena mera za kontrolu zagađenja vazduha
Drugi materijali (9)			
1) Materijal prezentacije za ministra MES/MSPP			
	1	29 oktobar 20178	Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova Nacrt Inventara emisija
	2	21 jun 2019	Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova Preliminarni rezultat Modela simulacije
2) Materijali za prvu obuku u Japanu			
	1	28 februari 2019	Zadatak kosovske strana tokom obuke u Japanu
	2	1 mart 2019	Dokument obuke MSJ
	3	1 mart 2019	Sredinske mere za PVS (2)
	4	4 mart 2019	Praćenje kvaliteta vazduha u Jokohami
	5	5 mart 2019	Istorijski_Sporazum_Jokohame
	6	5 mart 2019	Propisi_Jokohame
	7	6 mart 2019	Postupak za upravljanje zagađenja iz saobraćaja
	8	8 mart 2019	Sredinske merenja/analize
	9	11 mart 2019	Iskustvo gospodina Nihei u TMG-u
	10	12 mart 2019	Konačna prezentacija kosovske strane

3. Treći period: 27 septembar 2019 ~ 30 juni 2021

Rezultat 1: Razvijaju se sposobnosti kosovske strane za izradu inventara emisija za PVS-e i druge izvore.		
1) Prezentacije, itd. za Inventar emisija		
Br.	Datum	Naslov
1	5 novembar 2019	Institucionalni okvir za pripremu inventara emisija
2	6 novembar 2019	Napredak inventara emisija za kategoriju malih sagorevanja (stacionarna komercijalna/institucionalna)
3	19 novembar 2019	Metoda izračuna emisija iz vozila
4	28 novembar 2019	Struktura za pripremu inventara emisija

	5	Jan.27 2020	Preostali zadaci za pripremu inventara emisija
	6	3 mart 2020	Završno predavanje za pripremu inventara emisija
2) Materijali predavanja za Univerzitet Prištine			
	1	27 februar 2020	Predavanje za Metodu izračuna emisija iz vozila
3) Materijali za diskusiju sa MCC/MFK			
	1	31 oktobar 2019	Struktura za pripremu inventara emisija od strane Projekta
	2	6 april 2020	JICA aktivnost na pripremi inventara emisija (Sastanak putem Skype)
4) Upitnici za istraživački intervju za opštine			
	1	26 novembar 2019	Zahtev za podatke za opštinu Obilića
	2	29 novembar 2019	Zahtev za podatke za opštinu Kosovo Polja
5) Skup podataka za ORM o pripremi inventara emisija			
	1	2 decembar 2019	Skup datoteka za proračun emisija za ORM
6) Priručnik za pripremu inventara emisija			
	1	29 maj 2020	Priručnik za pripremu inventara emisija zagađivača vazduha
Rezultat 2: Razvijaju se sposobnosti za merenja emisija sa PVS-e i druge izvore.			
1) Presentacija za merenje izduvnih gasova			
	1	Feb. 2020	Predavanje o merenju izduvnih gasova
2) Rezultati merenja izduvnih gasova			
	1	Nov.2019	Izveštaj o merenju u kompaniju za asfalt
	2	Nov.2019	Izveštaj o merenju u kompaniju za reciklažu ulja
	3	20 decembar 2019	Izveštaj_2 o merenju u fabrici blokova
	4	Mar. 2020	List podataka o merenju u PVS
Rezultat 3: Održavaju se aktivnosti praćenja kvaliteta vazduha			
1) Presentacije, itd. za praćenje kvaliteta vazduha			
	1	14 novembar 2019	Seminar_SPKV: Japanski priručnik
	2	14 novembar 2019	Smanjivanje nevažećih podataka u SPKV
2) Izveštaji itd.			
	1	26 avgust 2019	Ekрани za prikazivanje informacija o kvalitetu vazduha u Prištini

	2	Nov.2019	Smernica za pravilnu distribuciju SPKV-a
	3	Maj 2020	Ekрани za prikazivanje informacija o kvalitetu vazduha u Obiliću
3) SOP i/ili priručnici			
	1	Mar.2020	Priručnik održavanja SPKV-a Prilog-1 SOP za SG-741 Prilog-2 Kontrolni list analizatora (samo na engleskom)
	2	Januari 2020	SOP NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} u hitnim slučajevima
Rezultat 4: Razvijaju se kapaciteti za odgovarajuće laboratorijske sredinske analize za merenje emisija i praćenje kvaliteta vazduha.			
1) Izveštaji itd.			
	1	Januari 2020	Standardna referenta metoda za merenje gasa
2) SOP i/ili priručnici			
	1	Novembar 2018	SOP (Reagensi, standard i uzorak rastvora za IH)
	2	Novembar 2018	SOP (Rad sa IH)
	3	Novembar 2018	SOP (Hg za AAS, Reagensi)
Rezultat 5: Razvijaju se kapaciteti za modeliranje simulacije kvaliteta vazduha.			
1) Materijali prezentacija za simulaciju			
	1	3 mart 2020	Rezime za Modeliranje simulacije
2) Materijali radionica za simulaciju			
	1	7 novembar 2019	Model simulacije: Podaci praćenja kvaliteta vazduha
	2	19, 21 novembar 2019	Model simulacije: Unosni podaci - Emisije (3) Izvor zone - Otpadi
	3	12, 19, 21 februar 2020	Model simulacije: Unosni podaci - Emisije (5) Izvor linije - Vozila
	4	8 april 2021	Model simulacije: Emisije Fabrike blokova
3) Priručnik			
	1	28 jun 2021.	Priručnik za Simulaciju
Rezultat 6: Poboljšava se odlučivanje kosovske strane za kontrolu zagađenja vazduha na osnovu tehničkih dokaza.			
1) Materijali seminara			
	1	Januari 2020	Emisije iz industrije-1
	2	Januari 2020	Emisije iz industrije-1 proračun
	3	Januari 2020	Emisije iz industrije-2-0

	4	Feb. 2020	Emisije iz industrije-2-1
	5	Feb. 2020	Emisije iz industrije-2_proračun-1
	6	Feb. 2020	Emisije iz industrije-2_proračun-2
	7	Feb. 2020	Emisije iz industrije-3
	8	Feb. 2020	Emisije iz industrije-3_proračun
	9	Feb. 2020	Emisije iz industrije-4
Rezultat 7: Mere kontrole emisija su razvijene za PVS-e.			
1) Materijali prezentacija			
	1	19 mart 2021	Dodatne informacije za kotao
	2	19 mart 2021	Rešavanje problema TE Kosovo A ESP
2) Izveštaji itd.			
	1	28 novembar 2019	Proučavanje podataka o radu TE Kosovo A
	2	8 februari 2020	Analiza Podataka SO ₂ i NO _x
	3	1 mart 2020	Sredinske mere za TE Kosovo A
	4	19 novembar 2019	Promena opterećenja kotla Kosovo A-5
	5	19 novembar 2019	Kontrola protoka goriva tamburskog kotla
	6	20 decembar 01,2020	Uticaj smanjenja opterećenja kotla na NO _x
3) Materijali za TE Kosovo A			
	1	28 novembar 2019	Podaci o radu tokom merenja, novembar 2019
Rezultat 8: Razvijaju se kapaciteti kosovske strane za procenu mera kontrole zagađenja vazduha.			
1) Materijali seminara			
	1	5 novembar 2019	Mere politika za materijale za diskusiju
	2	20 novembar 2019	Mere politika za sadržaj domaćinstava
	3	22 novembar 2019	Mere politika za sadržaj vozila
	4	25 novembar 2019	Seminar o merama politika
	5	3 decembar 2019	Mere politika scenario domaćinstava

	6	5 decembar 2019	Mere politika scenario vozila
	7	22 januari 2020	Mere politika Nacrt lista procene
	8	11 februari 2020	Predavanje o napretku mere politika
	9	4 mart 2020	Predavanje o završnim merama politika
Drugi materijali (9)			
1) Materijal prezentacije za ministra MES/MSPP			
	1	19 februari 2020	Prezentacije za ministre
	2	30 juli 2020	Prezentacija Generalnom sekretaru MES-a
	3		
2) Materijali za drugu obuku u Japanu			
	1	2 sep. 2019	Zadatak - druga obuka u Japanu
	2	3 sep. 2019	Politike upravljanja kvalitetom vazduha u Japanu
	3	3 sep. 2019	Kontrola zagađenja vazduha u Kawasaki A
	4	3 sep. 2019	SPKV-i u Kawasaki
	5	4 sep. 2019	Praćenje kvaliteta vazduha u Jokohami
	6	6 sep. 2019	MSJ_CO2Statistike_Domaćinstva
	7	9 sep. 2019	JARI-Inventar emisija
	8	9 sep. 2019	NIES IE i simulacija
	9	10 sep. 2019	Zajedničko istraživanje u Japanu-Vazduh Zajedničko istraživanje u Japanu-Vode
	10	10 sep. 2019	Postupak za upravljanje zagađenja iz saobraćaja
	11	10 sep. 2019	Kontrola kvaliteta vazduha u Tokio
	12	10 sep. 2019	Uvođenje politike u Tokiju (samo na engleskoj verziji i bez datoteke Word)
	13	11 sep. 2019	Prezentacija gospodina Nihei
	14	12 sep. 2019	Konačna prezentacija kosovske strane
3) Dodatne aktivnosti			
	1	27 novembar 2020	Diskusija o nacrtu izveštaja o završetku
	2	24 novembar 2020	Uspostavljanje institucionalnog okvira za simulaciju
	3	30 novembar 2020	Analiza kvaliteta vazduha tokom karantine
	4	7 decembar 2020	Seminar o upravljanju podacima o kvalitetu vazduha

5	7 januari 2021	Diskusija o zakonu Kosova o zagađenju vazduha
6	29 januari 2021	Diskusija o ISO17025
7	24 mart 2021	Završetak daljinskih aktivnosti grupe za modeliranje simulacije
8	2 april 2021	Završetak daljinskih aktivnosti grupe za inventar emisija
9	6 april 2021	Završetak daljinskih aktivnosti grupe za Donošenje politika
10	21 jun 2021	Podrška za analizu i procenu podataka o kvalitetu vazduha tokom jedne godine
4) Materijali za završni seminar		
1	9 Jun 2021	Uvod u Projekat "Razvoj kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha"
2	9 Jun 2021	Poboljšanje aktivnosti praćenja kvaliteta vazduha
3	9 Jun 2021	Nacionalni plan za smanjenje emisija na Kosovu i trenutno stanje
4	9 Jun 2021	Merenja emisija i mere za smanjenje emisija za TE Kosovo A
5	9 Jun 2021	Priprema inventara emisija za Zonu Prištine
6	9 Jun 2021	Simulacija stanja kvaliteta vazduha u Zoni Prištine
7	9 Jun 2021	Procena mogućih mera za kontrolu zagađenja vazduha
8	9 Jun 2021	Rezultati procene kapaciteta
9	9 Jun 2021	Ostala pitanja i budući smer za kontrolu zagađenja vazduha
5) Materijali za Regionalnu konferenciju		
1	23 jun 2021	Pitanja upravljanja kvalitetom vazduha na Kosovu i Uvod u Projekat "Razvoj kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha"
2	23 jun 2021	Poboljšanje aktivnosti praćenja kvaliteta vazduha
3	23 jun 2021	Nacionalni plan za smanjenje emisija na Kosovu i trenutno stanje
4	23 jun 2021	Merenja emisija i mere za smanjenje emisija za TE Kosovo A
5	23 jun 2021	Priprema inventara emisija za Zonu Prištine
6	23 jun 2021	Simulacija stanja kvaliteta vazduha u Zoni Prištine
7	23 jun 2021	Procena mogućih mera za kontrolu zagađenja vazduha
8	23 jun 2021	Upravljanje i praćenja kvaliteta vazduha u Hrvatskoj
9	23 jun 2021	Trenutno stanje zagađenja vazduha u Severnoj Makedoniji

Republika Kosova
Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i
Infrastrukture

Republika Kosova
Projekat Razvoja Kapaciteta
za Kontrolu Zagađenja Vazduha
Izveštaj o završetku projekta
Dodatak -2

Avgust 2021

Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju (JICA)

SUURI-KEIKAKU CO., LTD.
JFE Techno-Research Corporation

Dodatak-2 Procena kapaciteta

Projekat je sproveo procenu kapaciteta od prvog perioda do trećeg perioda kako bi se proučila promena kapaciteta kosovske strane (G/P i RG-G/P) nakon početka projekta.

Procena kapaciteta ima za cilj da obezbedi indikatore kako sledi. Indikatori moraju biti oni koji mogu sistematski proceniti kapacitet individualnih, organizacionih i socijalni nivoa koji se odnose na opšti cilj i svrhu projekta u toku implementacije Projekta. Pored toga, indikatori su oni preko kojih može da se shvate uslovi razvoja kapaciteta kosovske strane sa stanovišta formiranja samo-održivog i konstruktivnog sistema upravljanja kvalitetom vazduha.

Procena kapaciteta provedena je putem testa za samo-procenu okupljanjem svih članova G/P i RG-G/P 6. februara 2018. u prvom periodu, 31. januara 2019. u drugom periodu i 25. februara 2020. u trećem periodu. Testovi su imali nekoliko pitanja na koja treba odgovoriti sa DA ili NE, a zatim, trenutni kapacitet o individualnom nivou, o organizacionim i institucionalnim/socijalnim nivou svake aktivnosti u Projektu je bio samo-procenjen. Savršeni rezultat svakog pitanja u testu bio je pet bodova, a sistem bodovanja je postavljen tako da je rezultat veći kad je kapacitet veći.

Komentari na ove procenjene rezultate sa stanovišta JET-a dati su kao prilog.

- (1) Rezultat 1: Razvijaju se sposobnosti kosovske strane za izradu inventara emisija za PVS-e i druge izvore.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 1 prikazani su u Tabeli 1. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

Budući da je opšte razumevanje G/P-a o pripremi inventara emisija napredovalo kroz aktivnosti iz prvog perioda, ocene na individualnom nivou i na organizacionom nivou su visoke i povećane su. S druge strane, pošto razvoj saradnje sa relevantnim organizacijama kroz stvarne aktivnosti prikupljanja podataka nije napredovao dovoljno, procena na socijalnom nivou je prilično niska. U trećem periodu, budući da je bilo mnogo specifičnih aktivnosti za pripremu inventara emisija, poput obavljanja ORM-a za izračunavanje emisija iz svakog sektora i izračunavanja smanjenja emisija, kao dela pratećih aktivnosti za Rezultat 8, G/P su bili u stanju da objektivno procene svoje kapacitete. Stoga se rezultati samo-vrednovanja u trećem periodu nisu toliko povećali. JET smatra da je to dobar trend.

Komentari na ove procenjene rezultate od strane JET-a su sledeći.

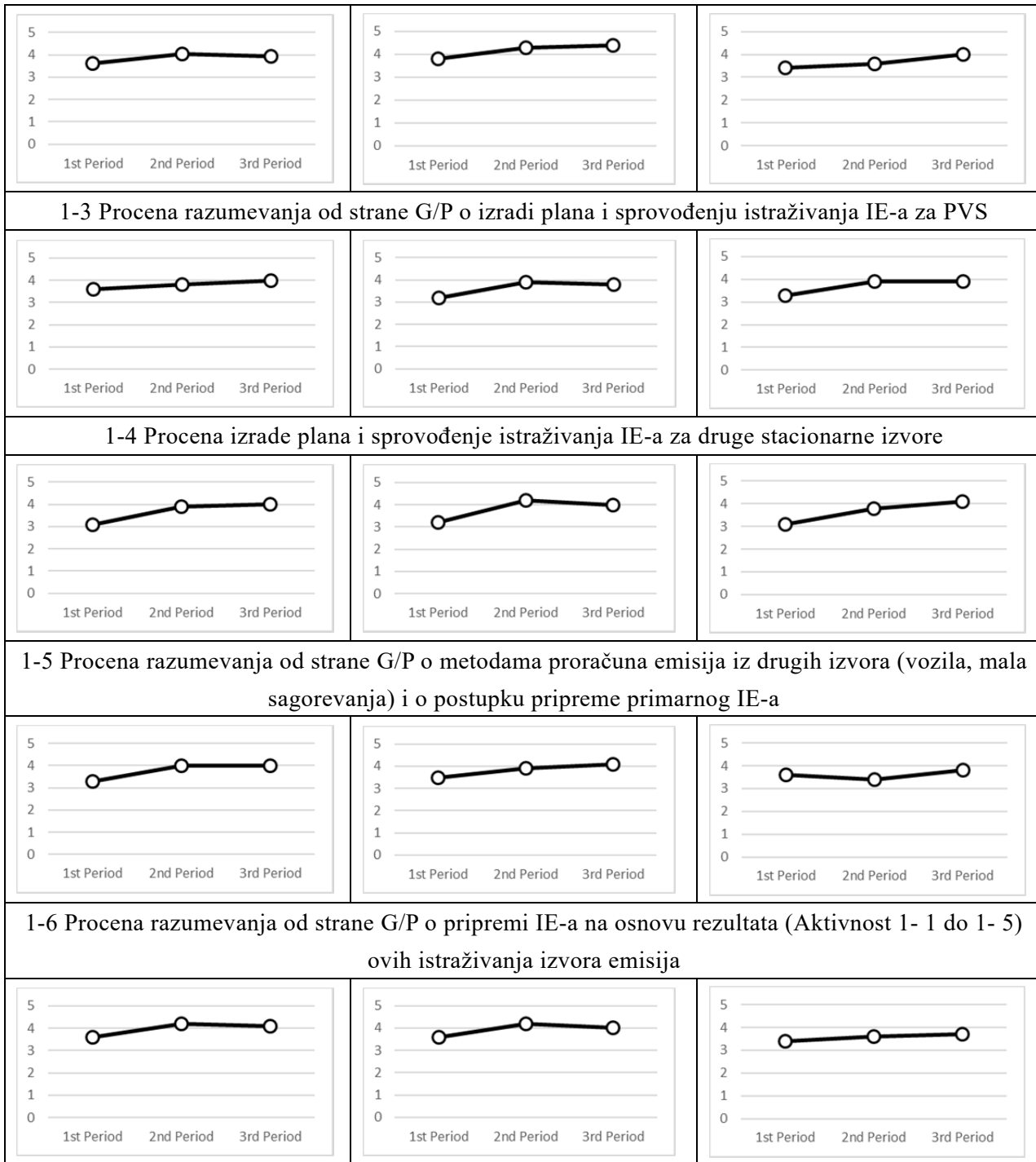
	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	Iako su G/P poznavali inventar emisija zagađivača vazduha, nisu imali dovoljno znanja o konkretnoj metodi izračuna i nisu imali iskustva	G/P su produbili razumevanje o svim aktivnostima za pripremu inventara emisija. Pored toga, s obzirom da su sami izvršili seriju izračuna emisija u svakom sektoru putem ORM-a, njihov kapacitet se razvijao. Međutim,

	sa njegovom pripremom.	da bi se u budućnosti sprovele nezavisne aktivnosti sa strane G/P-a, kao što su dodavanje ciljnih zagađivača vazduha, priprema nacionalnog inventara emisija i izrada plana poboljšanja inventara emisija, neophodan je dalji razvoj kapaciteta.
Organizacioni nivo (B)	MES/MSPP nije imalo iskustva sa pripremom inventara emisija zagađivača vazduha.	Mnogo od G/P pripadaju AZSK (MES/MSPP), a AZSK priprema inventar emisija kao organizacija, i kapacitet na organizacionom nivou se povećava. Pored toga, uloge i odgovornosti unutar AZSK-a postale su jasne. Međutim, postoji razlika u individualnim sposobnostima, a stvarna situacija je da se opterećenje kompetentnih ljudi povećava. Pored toga, kapacitet organizacije za produbljivanje saradnje sa relevantnim organizacijama je i dalje nedovoljan.
Socijalni nivo (C)	Donekle je bilo razumevanja o inventaru emisija zagađivača vazduha.	Budući da u vezi sa aktivnostima prikupljanja podataka inventara emisija, podaci pruženi od strane relevantnih organizacija nisu dovoljni, situacija nije takva da inventar emisija dovoljno prevladava na društvenom nivou. Međutim, u Projektu su G/P uspeali da pripreme inventar emisija na osnovu podataka iz aktivnosti kao što su istraživački intervjui o stvarnim uslovima potrošnje goriva u domaćinstvima i uslugama, brojanje obima saobraćaja itd. u saradnji sa ciljanim opštinama, Univerzitetom Prištine itd. Ovo su podaci dobijeni po prvi put na Kosovu i postali su dragoceni podaci sa administrativnog stanovišta. U budućnosti je potrebno sprovesti aktivnosti kao što su izrada nacionalnog inventara emisija, priprema inventara emisija, proširivanjem ciljnih zagađivača vazduha i korišćenjem inventara emisija planiranjem, proučavanjem i ocenom mera Akcionog plana u okviru Strategije kvaliteta vazduha na Kosovu. Očekuje se da će razumevanje pripreme inventara emisija biti dalje promovisano

		širokom informisanošću javnosti i konsultacijama sa relevantnim organizacijama.
Ishod	<p>Veliko je dostignuće što su G/P putem ORM-a uspjeli sami da izvrše niz procedura izračunavanja u inventar emisija, kao što je prikupljanje višegodišnjih podataka, unošenje podataka i organizacija podataka.</p> <p>Veliki je napredak što nakon shvatanja koncepta inventara emisija G/P su shvatili značaj prikupljanja podataka i sami prikupljali podatke od relevantnih organizacija. Pored toga, u RG-G/P, G/P su informisali o situaciji u kojoj se G/P bori u uspostavljanju sistema za pružanje podataka u saradnji sa relevantnim organizacijama. Pošto su G/P prepoznali probleme i pokušavali ih rešiti, jasno se primećuje da oni samostalno rešavaju probleme.</p> <p>Priručnik za pripremu inventara emisija pripremljen od JET-a uključuje ne samo postupak izračuna emisija, već i preporuku o institucionalnom okviru, uključujući uloge i odgovornosti. Ove aktivnosti stvorile su put za budući rad na pripremi inventara emisija.</p>	
Pitanja/Predlozi	<p>Trenutni izazovi su da nije lako prikupiti podatke potrebne za nacionalne inventare emisija, nije lako pripremiti inventare emisija za mnoge ciljne zagađivače vazduha koje zahteva EU, a nije lako ni za G/P da sami izračunaju mnoge izvore emisija. Stoga bi trebalo definirati uloge i odgovornosti ne samo za AZSK-a, već i za relevantne organizacije poput organizacija koje pružaju podatke, a pretpostavlja se da je potrebno poduzeti mere kako bi se priprema inventara emisija zakonski postavila kao aktivnost MES/MSPP. Kao aktivnost sa pravnom osnovom, pretpostavlja se da će priprema inventara emisija biti postavljena kao godišnji rutinski rad i biće postavljena kao osnovna aktivnost prilikom izrade Akcionog plana u skladu sa Strategijom kvaliteta vazduha na Kosovu. Ovo se preporučuje u Projektu.</p>	

Tabela 1 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 1

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo																								
1-1 Procena razumevanja od strane G/P o razvoju institucionalnog okvira IE-a																										
<table border="1"> <caption>Individualni nivo - 1-1</caption> <tr><th>Period</th><th>Value</th></tr> <tr><td>1st Period</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>2nd Period</td><td>4.2</td></tr> <tr><td>3rd Period</td><td>4.3</td></tr> </table>	Period	Value	1st Period	4.0	2nd Period	4.2	3rd Period	4.3	<table border="1"> <caption>Organizacioni nivo - 1-1</caption> <tr><th>Period</th><th>Value</th></tr> <tr><td>1st Period</td><td>3.8</td></tr> <tr><td>2nd Period</td><td>3.9</td></tr> <tr><td>3rd Period</td><td>3.7</td></tr> </table>	Period	Value	1st Period	3.8	2nd Period	3.9	3rd Period	3.7	<table border="1"> <caption>Socijalni nivo - 1-1</caption> <tr><th>Period</th><th>Value</th></tr> <tr><td>1st Period</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>2nd Period</td><td>3.6</td></tr> <tr><td>3rd Period</td><td>3.8</td></tr> </table>	Period	Value	1st Period	3.5	2nd Period	3.6	3rd Period	3.8
Period	Value																									
1st Period	4.0																									
2nd Period	4.2																									
3rd Period	4.3																									
Period	Value																									
1st Period	3.8																									
2nd Period	3.9																									
3rd Period	3.7																									
Period	Value																									
1st Period	3.5																									
2nd Period	3.6																									
3rd Period	3.8																									
1-2 Procena razumevanja od strane G/P o okviru IE-a i postojećih informacija																										



		Točka procene		
1-1	<u>Kosovska strana sa stručnjacima JICA određuje odgovorni odeljak i uspostavlja potrebnu koordinaciju sa relevantnim agencijama.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo identifikovati i odrediti relevantne organizacije i agencije za inventar emisija.	4.1	→ 4.3	→ 4.4
B	Ja sam osoba zadužena za pripremu Inventara Emisija, ili smo već imenovali osobe odgovorne za pripremu Inventara Emisija.	3.7	→ 3.8	→ 3.7

C	Već smo imenovali odgovornu sekciju i uspostavili neophodnu koordinaciju sa relevantnim agencijama.	3,4	→	3.5	→	3.7
<p>Pošto razumevanje G/P-a što se tiče institucionalnog okvira za pripremu inventara emisija napreduje, ocena u Individualni nivo (A) smatra se procenjenom visoko na 4.4 od 5. Što se tiče Organizacionog nivoa (B), pretpostavlja se da se uspostavljanje institucionalnog okvira u određenoj meri napreduje kao MES/MSPP. Pored toga, budući da je kroz aktivnosti Rezultata 1 u trećem periodu napredovalo razumevanje institucionalnog okvira, rezultat Socijalnog nivoa (C) takođe se stalno povećavao.</p> <p>S druge strane, smatra se da rezultat (B) i (C) procenjuju da nisu visoki na 3,7 od 5, zbog sledeće situacije: 1) situacija u kojoj saradnja sa povezanim organizacijama za pružanje podataka nije uspostavljena dovoljno, 2) situacija u kojoj je potrebno stvoriti institucionalni okvir za pripremu nacionalnog inventara emisija na Kosovu povećanjem broja ciljanih zagađivača vazduha, 3) situacija u kojoj je neophodna podrška uspostavljanju sistema izveštavanja kod EU itd.</p>						
1-2	<u>Na osnovu analize postojećih informacija, kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA odlučuje o okviru inventara izvora emisija u Zoni Prištine.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)		Drugi prosek (31/1/2019)		Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo analizira postojeće informacije.	3,6	↗	4.0	→	4.0
A	Već smo pregledali vodič za inventar emisija EMEP/EEA.	3.6	↗	4.1	↘	3.9
B	Mi možemo napraviti okvir za Inventar Emisija zagađivača vazduha u Zoni Prištine.	3.8	↗	4.3	→	4.4
C	Mi možemo odlučiti o okviru Inventara Emisija zagađivača vazduha u Zoni Prištine.	3.4	→	3.6	↗	4.0
<p>Kroz aktivnosti prikupljanja podataka i proučavanja o uspostavljanju institucionalnog okvira za inventar emisija, G/P su potpuno razumeli okvir za izvore emisija. Gledajući unapred u pogledu pripreme nacionalnih inventara emisija, itd., postalo je jasno koje delove kosovska strana može da izvede samostalno i koji delovi trebaju podršku donatora, a G/P su takođe razumeli potrebu podrške za uspostavljanje sistema daljnje saradnje sa srodnim organizacijama. Kao rezultat toga, smatra se da rezultati na Individualnom nivou (A) i na Socijalnom nivou (C) su bili oko 4 od 5 poena. Na Organizacionom nivou (B), kroz projekat JICA G/P su mogli nesmetano da sprovedu aktivnosti kao tim za inventar emisija, smatra se da su G/P procenili visoku ocenu 4,4 od 5.</p>						
1-3	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA izrađuje plan i sprovodi istraživanje o inventaru emisija za PVS-e</u>	Prvi prosek (6/2/2018)		Drugi prosek (31/1/2019)		Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo razumeti metodu procene emisija iz PVS-a koristeći podatke praćenja terenskih istraživanja.	3,6	→	3.8	↗	4.0
B	Mi možemo napraviti nacrt plana za procenu emisija iz PVS-a.	3,2	↗	3.9	→	3.8
C	Mi možemo sprovesti aktivnost procene emisija iz PVS-a u skladu sa planom.	3,3	↗	3.9	→	3.9
<p>Budući da su G/P u potpunosti razumeli inventar emisija kroz ORM za emisije u TE u drugom periodu, smatra se da je rezultat postao mnogo veći u drugom periodu. Potvrđujući da je izvor podataka o aktivnosti godišnji izveštaj KEK-a, a izvor faktora emisije rezultat merenja izduvni</p>						

gasova u okviru projekta JICA, bilo je moguće jasno razumeti uloge i odgovornosti povezanih organizacija o proračunu emisija iz PVS-a. Stoga se smatra da se dobilo tako dobar rezultat 4 od 5. S druge strane, s obzirom da se trenutno planira rehabilitacija TE Kosovo B, nova TE biće izgrađena u budućnosti, a TE Kosovo A treba da se zatvori, potrebno je revidirati buduće faktore emisije za TE. Čini se da je rezultat oko 4 poena jer je buduća podrška potrebna G/P-u za ažuriranje inventara emisija.

1-4	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA izrađuje plan i sprovodi istraživanje o inventaru emisija za druge stacionarne izvore.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo napraviti nacrt plana za procenu emisija iz ostalih izvora emisija.	3,1	↑ 3.9	→ 4.0
B	Mi možemo napraviti nacrt plana za procenu emisija iz ostalih stacionarnih izvora.	3,2	↑ 4.2	↘ 4.0
C	Mi možemo sprovesti aktivnost procene emisija iz drugih stacionarnih izvora u skladu sa planom.	3,1	↗ 3.8	↗ 4.1

Smatra se da su G/P bolje razumeli planiranje i sprovođenje pripreme inventara emisija za ostale stacionarne izvore iz iskustva '1- 3', jer je rezultat naglo porastao u drugom periodu. S druge strane, imajući u vidu pripremu nacionalnih inventara emisija, velika je verovatnoća da će biti važno izračunati količinu emisija iz proizvodne industrije, gde u zonu Prištine ima nekoliko ciljnih izvora. G/P smatraju da postoji potreba za dodatnom podrškom za takve izvore emisije, pa se čini da je to razlog zašto je ovo ocenjeno sa 4 od 5

1-5	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA razvija metodologiju inventara emisija za druge izvore, kao što su vozila i objekti za malim sagorevanjem, i elaborira preliminarni inventar emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo razviti metodologiju za procenu emisija iz ostalih stacionarnih izvora.	3,1	↑ 4.0	→ 4.0
A	Mi možemo pripremiti i/ili sastaviti preliminarni Inventara Emisija zagađivača vazduha koristeći rezultate procenjenih emisija.	3,5	↗ 4.0	→ 4.0
B	Mi možemo napraviti nacrt plana za procenu emisija iz ostalih izvora.	3,3	↗ 3.9	→ 4.0
B	Mi možemo pripremiti preliminarni Inventara Emisija zagađivača vazduha koristeći rezultate procenjenih emisija.	3,7	↗ 3.9	↗ 4.1
C	Možemo uspostaviti proceduru pripreme za Inventar Emisija zagađivača vazduha u Kosovskoj vladi.	3,6	↘ 3.4	↗ 3.8

G/P su produbili svoje razumevanje izračuna emisija iz drugih izvora preko aktivnosti prikupljanja podataka, istraživačkih intervjuova studenata i aktivnosti za prikupljanje podataka od nadležnih organizacija. Pored toga, kroz predavanja i ORM napredovalo je razumevanje G/P-a što se tiče postupaka za pripremu inventara emisija, a ocene na individualnom nivou (A) i organizacionom nivou (B) su visoke od drugog perioda. S druge strane, smatra se da su rezultati na socijalnom nivou (C) smanjeni jer su G/P počeli da razumeju poteškoće u prikupljanju podataka i saradnja sa srodnim organizacijama još uvek nije uspostavljena.

Pošto je test samo-vrednovanja za procenu kapaciteta u prvom periodu sproveden nakon što su provedena dovoljna predavanja o pripremi inventara emisija, G/P su u potpunosti razumeli metodologiju izračuna emisije. Kao rezultat, procenjuje se da je rezultat visok od prvog perioda.				
1-6	<u>Na osnovu aktivnosti (1-1 do 1-5) o izvorima emisija, MSPP uz pomoć stručnjaka JICA elaborira integrirani inventar emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo kontinuirano da pripremimo Inventar Emisija zagađivača vazduha u budućnosti, koristeći pripremnu proceduru.	3,6	↗ 4.2	→ 4.1
B	Mi možemo kontinuirano pripremati Inventar Emisija zagađivača vazduha u budućnosti, koristeći već pripremljenu proceduru pripreme.	3,6	↗ 4.2	↘ 4.0
C	Već smo uspostavili proceduru pripreme Inventara Emisija zagađivača vazduha u kosovskoj vladi.	3,4	→ 3.6	→ 3.7
Pošto su G/P poboljšali razumevanje sastavljanja inventara emisija kroz aktivnosti 1-1 do 1-5, ocene na individualnom nivou (A) i organizacionog nivoa (B) rastu. S druge strane, pošto je kroz ove aktivnosti postalo jasno da se bore za uspostavljanje saradnje za prikupljanje podataka sa odgovarajućim organizacijama, smatra se da je stepen socijalnog nivoa (C) nešto niži. Kroz ORM sprovedenu u trećem periodu, G/P su mogli da razumeju celokupnu praksu aktivnosti na pripremi inventara emisija. Kao rezultat toga, buduća pitanja u njihovim aktivnostima postala su jasnija, a procenjuje se da je rezultat trećeg perioda postao nešto niži nego onaj iz drugog perioda.				

(2) Rezultat 2: Razvijaju se sposobnosti za merenja emisija sa PVS-e i druge izvore.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 2 prikazani su u Tabeli 2. Zatim se prikazuju prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

U aspektu tehnologije merenja izduvnih gasova, članovi merne grupe u potpunosti su stekli mernu tehnologiju. Razumeli su ne samo principe merenja, već i teškoće merenja, i stigli su u nivou gde su u stanju da sami sprovedu merenje.

Ukupno dva kompleta merne opreme (jedan set iz Prethodni aktivnosti i drugi iz Projekta) predati su kosovskoj strani, a HMIK i KEK su dobili svaki po komplet i obe strane su u stanju da vrše merenje izduvnih gasova. Međutim, i HMIK i KEK su u situaciji gde je potrebno pojačanje osoblja da bi se nezavisno sprovedo merenje. Prvobitno je projekat planirao da pokloni još jedan komplet opreme kosovskoj strani u cilju podizanja privatnih agencija za merenje. Međutim, pošto je vladi teško podržati određenu privatnu agenciju i ne postoji odgovarajuća privatna agencija na Kosovu, ovo je otkazano.

Trenutno ne postoji privatna agencija koja bi mogla pravilno da vrši merenja. Uspostavljanje institucionalnog okvira u kojem privatna postrojenja vrše merenje i izveštavanje rezultata daleko je od realizacije. Za pravilno sprovođenje zakona poželjne su odgovarajuća uputstva od službenika u MES/MSPP, pa je neophodno da se poboljša znanje o merenju izduvnih gasova i mera za smanjenje emisija. Pošto je HMIK stekao tehnologiju merenja izduvnih gasova, pripremljeno je okruženje u kojem MES/MSPP može u potpunosti iskoristiti ovaj kapacitet i

pravilno uputi privatna postrojenja. Za MES/MSPP je važno da razvije kapacitet i koristi tehnologiju merenja izduvnih gasova.

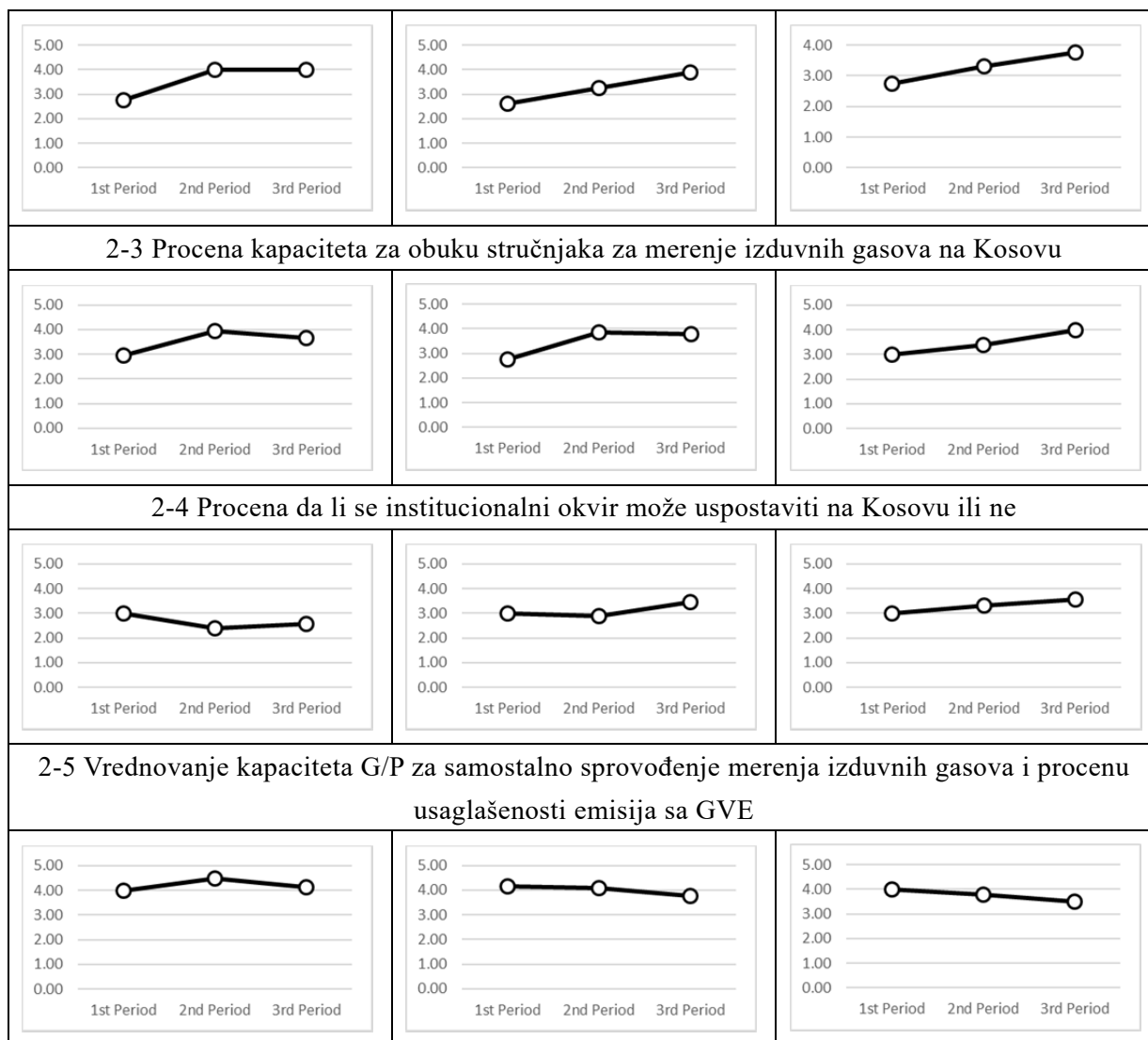
Komentari na ove procenjene rezultate od strane JET-a su sledeći.

	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	Prenos tehnologije počeo je od Prethodnih aktivnosti. Na polaznoj tački G/P su imali znanje o merenju do određene mere.	Tokom perioda projekta, G/P su ponovili merenja za PVS-e putem ORM-a, a takođe su vršili merenja za druge stacionarne izvore. Kroz ova iskustva, G/P su stekli dovoljno sposobnosti.
Organizacioni nivo (B)	Jedna osoba iz OZSV/OUIZ, jedna iz HMIK-a i jedna iz KEK-a su naučili tehnologiju. Međutim, oni nisu dostigli nivo da sami sprovedu merenje.	Jedna osoba iz OZSV/OUIZ, dva iz HMIK-a i dva iz KEK-a su stekli tehnologiju. Priručnici za radove su organizovani i postali dostupni. Ako ove osobe sarađuju, može se izvršiti odgovarajuća merenja. I HMIK i KEK poseduju mernu opremu i mogu nezavisno da vrše merenje. Međutim, posebno za merenje prašine potrebne su najmanje tri osobe i nijedna strana ne može da obezbedi potreban broj osoba.
Socijalni nivo (C)	Ni MES/MSPP niti privatna postrojenja ne razumeju potpuno značaj merenja izduvnih gasova.	Zakon jasno obavezuje privatna postrojenja da vrše merenja i izveštavaju o rezultatima, ali u stvarnosti se zakon ne sprovodi dovoljno. Članovi OZSV/OUIZ, HMIK-a i KEK-a razumeli su važnost merenja. Međutim, osim članova merne grupe, ni službenici u MES/MSPP ni privatna postrojenja ne shvataju važnost. Merenje izduvnih gasova, koji je osnova za zaštitu sredine, nije distribuirano, a institucionalni okvir nije u fazi u kojoj se može uspostaviti.
Ishod	MES/MSPP je organizovalo sistem gde kao vlada može vršiti merenje i potvrditi rezultate, a HMIK i KEK poseduju po komplet merne opreme, a priručnici za upotrebu su organizovani i obezbeđeni, što im može pomoći da samostalno sprovedu merenja. Članovi merne grupe mogu da sprovedu niz radova, od pripreme za merenje, merenja, uređenja opreme, organizacije podataka, do sastavljanja izveštaja i, shodno tome, stekli su sposobnost da pravilno sprovedu merenja. Posebno članovi iz HMIK-a mogu da vode mernu aktivnost. Međutim, posebno za merenje prašine, potrebne su najmanje tri osobe, ali i	

	<p>HMIK i KEK imaju dva člana za merenje, i obe strane moraju da pojačaju svoje osoblje.</p> <p>MES/MSPP je steklo tehnologiju merenja putem HMIK-a, ali za MERPPS/MSPP je problem kako da iskoristi ovaj kapacitet.</p> <p>Projekat nije mogao dostići fazu za podsticanje privatnih agencija za merenje. Stoga okvir za širenje merenja izduvnih gasova nije pripremljen, i kao rezultat toga nije uspostavljen institucionalni okvir.</p>
Pitanja/Predlozi	<p>Zakon Kosova jasno obavezuje postrojenja da vrše merenje izduvnih gasova i izveštavaju o rezultatima, ali u stvarnosti zakon se ne sprovodi dovoljno, a to je veliki problem.</p> <p>Pretpostavlja se da je uzrok to što ni službenici u MES/MSPP ni privredni subjekti (drugi stacionarni izvori) ne razumeju važnost merenja izduvnih gasova, pa čak ni samo merenje izduvnih gasova nije ispravno priznato. Rezultati merenja izduvnih gasova su efikasno sredstvo koji se koristi ne samo za upravljanje emisijama već i za potvrđivanje funkcionisanja opreme za preradu izduvnih gasova u slučaju da je takva oprema instalirana.</p> <p>Da bi se proširilo priznavanje merenja izduvnih gasova, službenici nadležni u MERPPS/MSPP treba da upute privatna postrojenja o sprovođenju merenja izduvnih gasova. Ovo zahteva da zvaničnici poboljšaju znanje i nagomilaju iskustvo u merenjima izduvnih gasova i mera za smanjenje emisija. U tu svrhu se smatra da je ORM najprikladniji način, na kojem polaznici pregledavaju svako postrojenje i sami sprovode merenje, jer svako privatno postrojenje obično ima svoj proces i protok procesa i može koristiti različitu vrstu goriva.</p> <p>Kada MES/MSPP stekne sposobnost da daje uputstva privatnim postrojenjima kroz ove aktivnosti, proširivaće se sprovod merenja izduvnih gasova i očekuje se uspostavljanje osnova za podsticanje privatnih agencija za merenje.</p>

Tabela 2 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 2

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo																								
2-1 Razumevanje G/P o principu merenja izduvnih gasova																										
<table border="1"> <caption>Individualni nivo - 2-1</caption> <tr><th>Period</th><th>Score</th></tr> <tr><td>1st Period</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>2nd Period</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>3rd Period</td><td>4.0</td></tr> </table>	Period	Score	1st Period	3.5	2nd Period	4.5	3rd Period	4.0	<table border="1"> <caption>Organizacioni nivo - 2-1</caption> <tr><th>Period</th><th>Score</th></tr> <tr><td>1st Period</td><td>3.8</td></tr> <tr><td>2nd Period</td><td>4.2</td></tr> <tr><td>3rd Period</td><td>4.0</td></tr> </table>	Period	Score	1st Period	3.8	2nd Period	4.2	3rd Period	4.0	<table border="1"> <caption>Socijalni nivo - 2-1</caption> <tr><th>Period</th><th>Score</th></tr> <tr><td>1st Period</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>2nd Period</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>3rd Period</td><td>4.0</td></tr> </table>	Period	Score	1st Period	3.0	2nd Period	4.0	3rd Period	4.0
Period	Score																									
1st Period	3.5																									
2nd Period	4.5																									
3rd Period	4.0																									
Period	Score																									
1st Period	3.8																									
2nd Period	4.2																									
3rd Period	4.0																									
Period	Score																									
1st Period	3.0																									
2nd Period	4.0																									
3rd Period	4.0																									
2-2 Procena sposobnosti provođenja merenja izduvnih gasova																										



		Tačke procene		
<u>2-1</u>	<u>MSPP i relevantne agencije sa stručnjacima JICA stižu teorijska znanja o merenju gasa iz dimnjaka na sajtu za PVS kroz seminare i radionice na Kosovu i Japanu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo merenje prašine koje uključuje merenje brzine i metod izračunavanja, uzorkovanje prašine i njegovu metodu izračunavanja (izokinetičko uzorkovanje), te metodu izračunavanja koja preobrati vrednosti u vrednost referentne koncentracije O ₂ .	3,50	↑ 4.50	↓ 3.88
A	Mi znamo merenje SO ₂ i NO _x koje uključuju kalibrisanje korišćenjem standardnih gasova i beleženje podataka, te metodu izračunavanja koja preobrati vrednosti u vrednost referentne koncentracije O ₂ .	3,50	↑ 4.50	→ 4.38
B	Naša organizacija ima mogućnosti da nauči kako teoretski provoditi merenje izduvnih gasova na licu mesta i zna potrebnu opremu i potrošni	3,75	↗ 4.20	→ 4.11

	materijal.			
C	Kosovo ima efikasne SOP-e ili teoretske dokumente i pruža mogućnosti da se nauči kako teoretski provoditi merenje gasa iz dimnjaka na sajtu.	3,00	↑ 4.00	→ 4.11
<p>Ovo je stavka za procenu razumevanja G/P što se tiče principa merenja izduvnih gasova.</p> <p>U poređenju sa rezultatima na početnoj tački, svaki se rezultat povećava i svaki predmet se ocenjuje visoko, a procenjuje se da su G/P razumeli principe merenja izduvnih gasova. Međutim, samo na individualnom nivou rezultat se smanjio u trećem periodu u odnosu na drugi period. To je zato što su G/P ponovo prepoznali složenost izračunavanja izokinetičkog uzorkovanja prašine, što je za G/P bilo teško razumeti. Što se tiče izračuna, praktično nema problema, jer je za izračun korišćen Excel obrazac kada G/P unose podatke.</p> <p>Na organizacionom i socijalnom nivou, G/P koji su OZSV/OUIZ, HMIK i KEK obeležili su visoke ocene, jer su naučili principe merenja i stekli tehnologije, a takođe su pripremljeni i SOP-ovi.</p>				
2-2	<u>MSPP i relevantne agencije sa stručnjacima JICA izvršavaju obuku na radnom mestu za merenje gasa iz dimnjaka na sajtu, uvođenjem neophodnih instrumenata uključujući i standardne gasove.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo sami pripremiti i provoditi merenje gasa iz dimnjaka na sajtu za PVS i druge stacionarne izvore.	2,75	↑ 4,00	→ 4,00
B	Naša organizacija zna kako provoditi merenje gasa iz dimnjaka na sajtu, i ima potrebnu opremu i potrošni materijal za merenje prašine, SO ₂ i NO _x .	2,76	↗ 3,30	↑ 4,22
B	Naša organizacija ima dovoljno članova koji razumeju kako da sprovedu merenje gasa iz dimnjaka na sajtu za prašinu, SO ₂ i NO _x , i imaju opremu i potrošni materijal kako bi sproveli merenje.	2,50	↗ 3,20	↗ 3,56
C	Kosovo pruža mogućnosti da se nauči kako da se sprovede merenje gasa iz dimnjaka na sajtu kroz obuku na radnom mestu.	2,75	↗ 3,30	↗ 3,78
<p>Ovo je stavka koja procenjuje sposobnost provođenja merenja izduvnih gasova.</p> <p>Rezultati su se kontinuirano povećavali od početne do krajnje tačke. Od prvog do drugog perioda, rezultat na individualnom nivou porastao je zbog unapređenja tehnologije izduvnih gasova. Od drugog do trećeg perioda, merenjem za ostale stacionarne izvore (iako KEK nije mogao da učestvuje), članovi OZSV/OUIZ i HMIK izgradili su svoje samopouzdanje, a rezultati na organizacionom nivou takođe su porasli. Na socijalnom nivou, rezultat se takođe povećao jer su procenili da su pripremljene dovoljne mogućnosti za učenje merenja.</p> <p>U ovom trenutku, kada članovi OZSV/OUIZ, HMIK i KEK saraduju, merenje se može izvršiti pravilno, ali i MES/MESP (OZSV/OUIZ i HMIK) i KEK nemaju dovoljan broj osoblja za merenje i obe strane moraju pojačati svoj tim sa najmanje još jednom osobom.</p> <p>MES/MSPP i KEK stekli su tehnologiju kao organizacija, ali na Kosovu ne postoji privatna agencija za merenje, a ovo je buduće pitanje sa gledišta širenja merenja izduvnih gasova u privatne</p>				

<p>sektore. Naročito na socijalnom nivou, malo je podsticaja za merenje izduvnih gasova za privatne sektore. U sadašnjoj situaciji, veoma je teško pomisliti da će na Kosovu biti uspostavljen institucionalni okvir</p>				
2-3	<u>MSPP i relevantne agencije sa stručnjacima JICA razvijaju stručnjake za merenje gasa iz dimnjaka na sajtu na Kosovu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo unapred isplanirati merenje gasa iz dimnjaka na sajtu, uključujući istragu za ciljane objekte, i možemo ih upravljati.	2,88	↑ 4,00	↘ 3,62
A	Mi možemo da upravljamo merenjem gasa iz dimnjaka na sajtu, i možemo da procenimo da li je merenje gasa iz dimnjaka na sajtu pravilno sprovedeno.	3,00	↑ 3,90	↘ 3,66
B	Naša organizacija ulaže napore da merenje gasa iz dimnjaka na sajtu prevlada na Kosovu i ima sposobnosti da poučava merenje gasa iz dimnjaka na sajtu drugim osobama.	2,50	↑ 3,90	↘ 3,66
B	Naša organizacija može proceniti valjanost i/ili adekvatnost rezultata merenja.	3,00	↑ 3,90	→ 3,88
C	Kosovo ima zakone ili propise koji promovišu merenje i pruža mogućnosti drugim osobama da ih nauče.	3,00	↗ 3,40	↗ 4,00
<p>Ovo je stavka za procenu mogućnosti za obuku stručnjaka za merenje izduvnih gasova na Kosovu.</p> <p>Kroz aktivnosti Projekta, članovi merenja sa voljom su stekli mernu tehnologiju. Istovremeno, kroz merenje za četiri druga stacionarna izvora obavljena u drugom i trećem periodu, počeli su da uče da je potrebno razumeti procese, tokove procesa, potrošena goriva itd. za svaku fabriku, kako bi se izvršila odgovarajuća merenja. Pošto su razumeli poteškoće u merenju izduvnih gasova, rezultat na individualnom nivou malo je smanjen od drugog do trećeg perioda. Na organizacionom nivou, od prvog do drugog perioda, rezultati su se znatno povećali, ali od drugog do trećeg perioda, rezultati su stagnirali zbog razumevanja poteškoća u merenju. Međutim, kako su počeli da razumeju poteškoće merenja, to je značilo da se tehnologija i znanje o merenju produbljuju. Nivo razumevanja se neprestano poboljšava i visoko je ocenjen. Na socijalnom nivou, prepoznali su da su zakoni i propisi dobro pripremljeni, i naučili su da se zakoni i propisi mogu primeniti na privatna postrojenja merenjem izduvnih gasova. Stoga su se rezultati povećavali iz drugog u treći period.</p> <p>Članovi mernog tima stekli su mernu tehnologiju i čak dostigli nivo da podučavaju drugo osoblje. Međutim, od sada je neophodno planirati merenje za privatna postrojenja itd. na osnovu razumevanja procesa, protoka procesa, potrošenih goriva itd. Da bi se ovo ostvarilo, potrebno je nagomilati iskustvo sprovođenjem merenja za više izvora.</p>				
2-4	<u>MSPP i relevantne agencije sa stručnjacima JICA uspostavljaju institucionalni okvir za provedbu merenja gasa iz dimnjaka na sajtu na Kosovu</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi imamo agencije/organizaciju ili privatnu kompaniju koja može da sprovodi merenje gasa iz dimnjaka na sajtu.	3,00	↘ 2,40	↗ 2,56

B	Naša organizacija ima dovoljno sposobnosti da obuče osobe zadužene za merenje gasa iz dimnjaka na sajtu i ima svoj sistem.	3,00	→	2,90	↗	3,44
C	Kosovo ima zakone ili propise koji obavezuju merenje gasa iz dimnjaka na sajtu na Kosovu i ima dovoljno budžeta i sistema za njihovo formiranje.	3,00	↗	3,30	↗	3,56
<p>Ovo je stavka za procenu da li se institucionalni okvir može uspostaviti na Kosovu ili ne. Rezultati su niski uglavnom za svaku stavku.</p> <p>Rezultati su nepromenjeni tokom čitavog projektnog perioda. Na socijalnom nivou, oni priznaju da se mora izvršiti merenje izduvnih gasova, ali oni takođe znaju da to nije socijalno distribuirano. Zakon to reguliše, ali primena zakona nije dovoljna, a privatna postrojenja nemaju podsticaje za sprovođenje merenja. Istovremeno su presudili da na Kosovu ne postoji privatna agencija za merenje i nije obezbeđen budžet za to.</p> <p>Pretpostavlja se da je ova situacija uzrokovana činjenicom da privatna postrojenja ne priznaju važnost merenja, a uglavnom je uzrokovana činjenicom da MES/MSPP ne izvršava svoje dužnosti da uputi privatna postrojenja. Pošto su članovi tima za merenje stekli tehnologiju merenja izduvnih gasova, poželjno je da iskoriste ovu sposobnost i izvrše svoje zadatke za uputstva.</p>						
2-5	<u>MSPP sa stručnjacima JICA vrši merenje gasa iz dimnjaka na sajtu za PVS i druge stacionarne izvore i potvrđuje usklađenost sa GVE-ima (Granične vrednosti emisija)</u>	Prvi prosek (6/2/2018)		Drugi prosek (31/1/2019)		Treći prosek (25/2/2020)
A	Me znamo o GVE-ima za PVS-e i druge stacionarne izvore.	4,00	↗	4,50	↘	4,13
B	Naša organizacija ima dovoljno sposobnosti da proceni valjanost i adekvatnost rezultata merenja.	4,34	↘	4,10	↘	3,76
B	Naša organizacija ima dovoljno sposobnosti da proceni protumjere za ciljane objekte ako prelaze GVE.	4,00	→	4,10	↘	3,76
C	Kosovo ima sistem za praćenje emisija i ima dovoljno sposobnosti da proceni ili nametne protivmjere za ciljane objekte ako oni prevazilaze GVE.	4,00	↘	3,80	↘	3,50
<p>Ovo je stavka koja procenjuje kapacitet G/P za provođenje merenja izduvnih gasova i da oceni usklađenost emisija sa GVE-ima. Tokom perioda Projekta, svaka stavka je imala tendenciju smanjenja rezultata.</p> <p>Na individualnom nivou, G/P prepoznaju postojanje GVE-a i njihova svest je visoka. Međutim, kroz aktivnosti Projekta, prepoznali su da mnoga postrojenja ne udovoljavaju GVE-e i ne primenjuju odgovarajuće mere za smanjenje emisija, i zbog toga ocene su postale niske, ne samo na organizacionom nivou, već i na socijalnom nivou.</p> <p>Ovo pitanje je veliko buduće pitanje za širenje merenja izduvnih gasova i primenu mera za smanjenje emisija za svako postrojenje.</p>						

(3) Rezultat 3: Održavaju se aktivnosti praćenja kvaliteta vazduha

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 3 prikazani su u Tabeli 3. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

Rezultat 3 uključuje aktivnosti koje se odnose na praćenje kvaliteta vazduha, odnosno praćenje kvaliteta vazduha putem SPKV-a, merenje kvaliteta vazduha prenosnim uređajem za hitne slučajeve, objavljivanje rezultata praćenja i njihovo korišćenje za ekološku svest.

Uopšteno govoreći, nivoi su se značajno poboljšali na individualnom, organizacionom i socijalnom nivou. Odgovori na upitnik od prvog do drugog pitanja značajno su poboljšani na individualnom nivou, organizacionom nivou i socijalnom nivou, ali od drugog do trećeg pitanja nivo se smanjio, osim za merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha prenosnim uređajem za hitne slučajeve. Tokom ovog perioda sprovedene su inspekcije SPKV-a, obuka za kalibraciju analizatora, rehabilitacija SPKV-a, priprema priručnika za održavanje SPKV-a i obuka putem priručnika, kao i smernice za distribuciju SPKV-a. Konkretno, tokom trećeg perioda, MCC/MFK je zamenio analizatore u 7 SPKV-a izvan zone Prištine, instalirao meteorološku opremu u svih 12 SPKV-a, obavio obuku i ovo je prošlo kroz inspekciju prihvatanja. Dakle, njihov raspored se preklapao sa rasporedom aktivnosti Projekta. Kao rezultat toga, učešće G/P-a postalo je prilično ograničeno. Pored toga, donatori su pripremili Projektne zadatke (TOR) za rehabilitaciju 5 SPKV-a u zoni Prištine od strane JICA i za zamenu opreme za 7 drugih SPKV-a od strane MCC/MFK. Ovo se smatra razlogom slabe procene na organizacionom i socijalnom nivou, posebno od drugog do trećeg perioda, osim za merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha prenosnim uređajem za hitne slučajeve.

Precizno i pouzdano praćenje započelo je u junu 2019. godine sa 5 SPKV-a u zoni Prištine, a u novembru 2019. godine sa 7 SPKV-a u drugim zonama. Konačno je svih 12 SPKV-a rehabilitirano uz pomoć donatora. Međutim, ovaj put nenormalne vrednosti mernih podataka analizatora nisu otkrivene i procenjene na dovoljnom nivou. Stoga se ne može smatrati da je utvrđen kapacitet otkrivanja kvara analizatora iz podataka.

Što se tiče ekrana za prikazivanje podataka, Projekt ih je instalirao na četiri lokacije u gradu Prištini i na jednoj lokaciji u gradu Obilića. Povećava se broj građana koji se interesuju i zaustavljaju ispred ekrana, a o postavljanju ekrana prijavljeno je u novinama i na televiziji. Neophodno je povećati broj osoblja zaduženog za praćenje kvaliteta vazduha i obezbediti stabilan budžet za R i O.

Komentari na ove procenjene rezultate od strane JET-a su sledeći

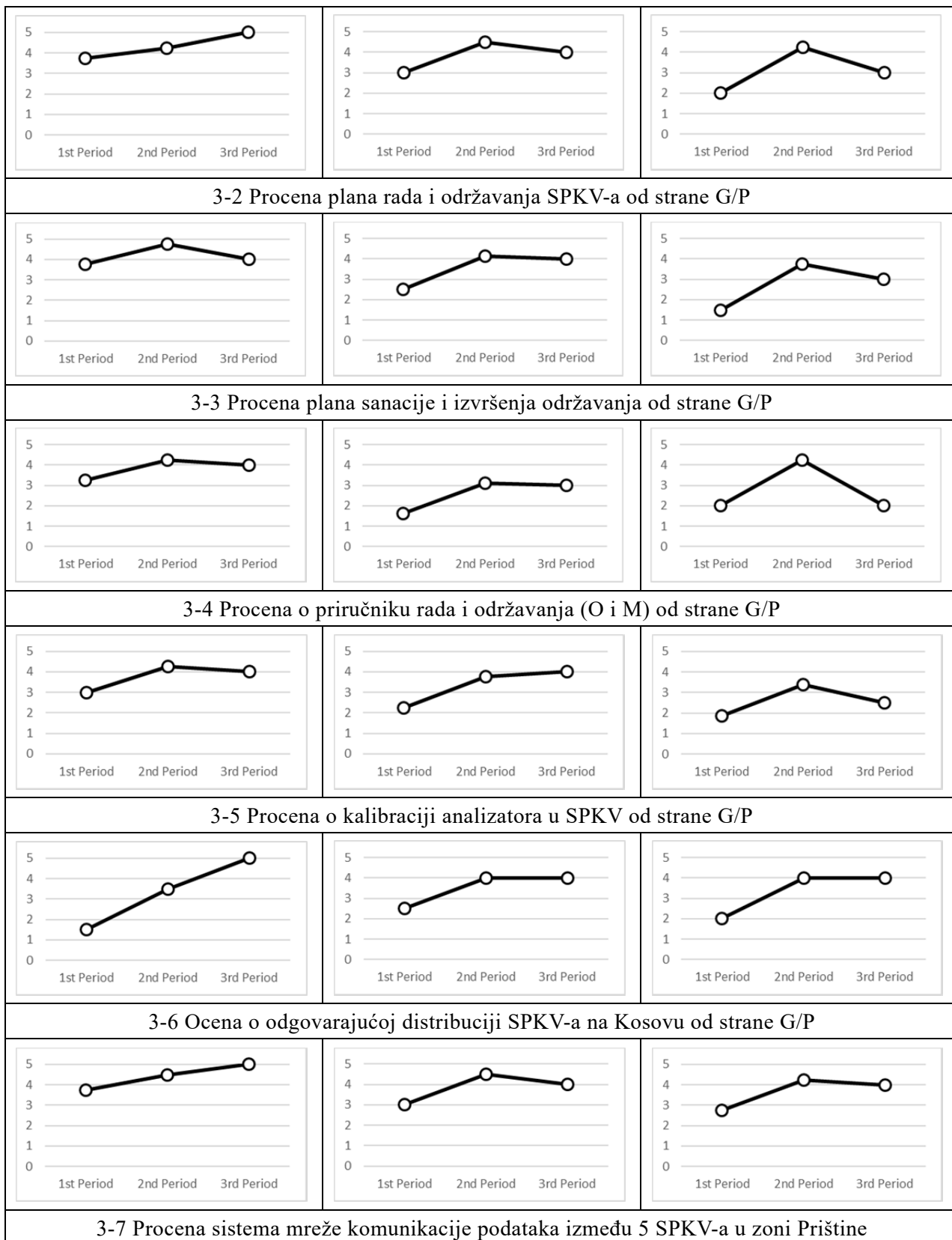
	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	Osim upravljanja izvođačem zaduženim za održavanje, osoblje HMIK-a obavljalo je samo vrlo jednostavne zadatke kao što	G/P su razumeli princip kalibracije NOx, SO ₂ , CO i O ₃ analizatora i postali su vešti da kalibriraju ove analizatore. Ali ORM je i dalje neophodna. Pored toga, neophodno je da se obuču za razlikovanje normalnih podataka od

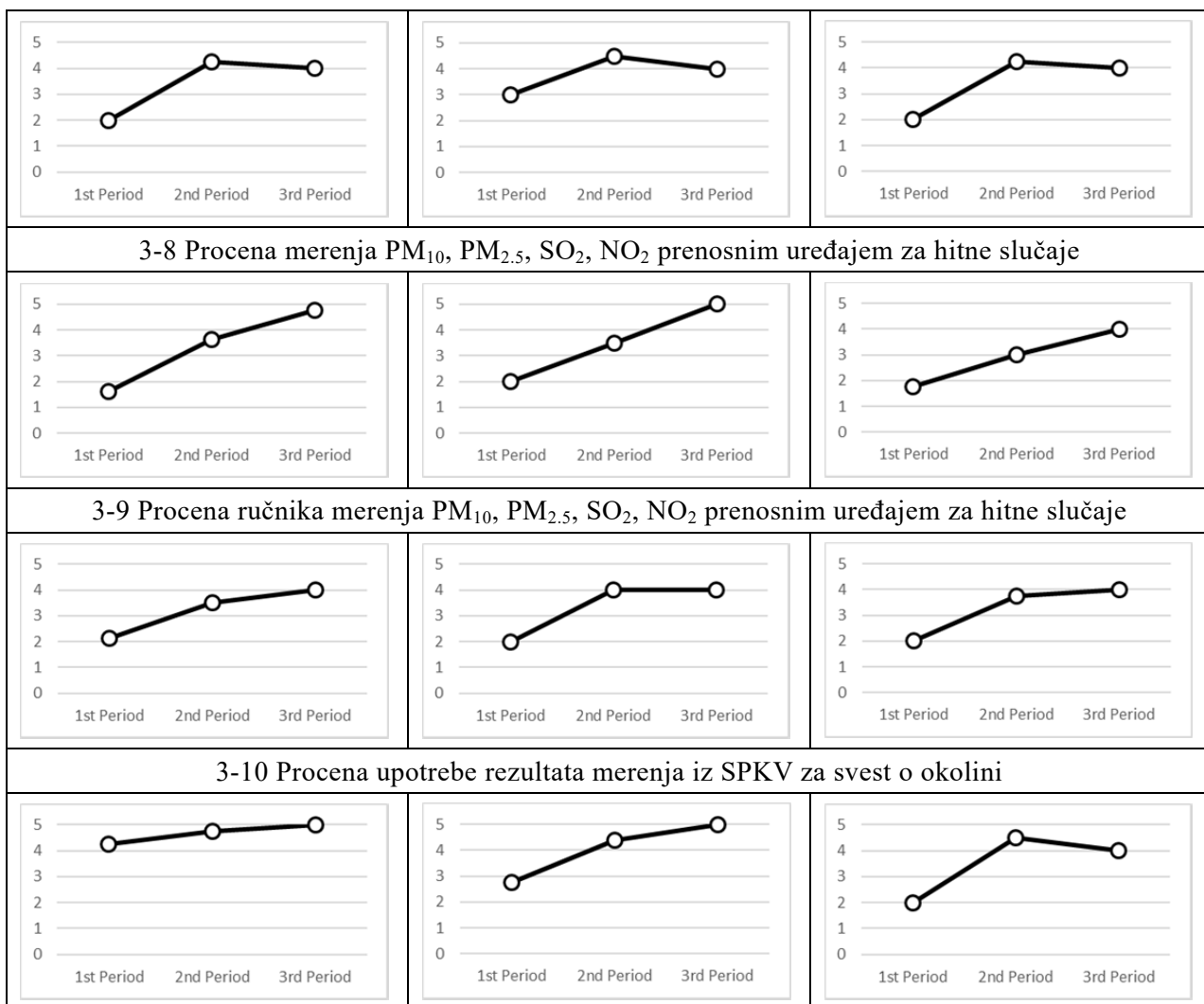
	<p>je zamena filtera za uklanjanje prašine itd.</p> <p>HMIK nije imao ni opremu ni znanje o merenju kvaliteta ambijentalnog vazduha za hitne slučajeve.</p>	<p>nenormalnih podataka i pronalaženje kvara u analizatoru.</p> <p>Sa druge strane, postalo je moguće merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha prenosnim uređajem za hitne slučajeve.</p>
Organizacioni nivo (B)	<p>Dvanaest SPKV-ova je instalirano od 2009. do 2012. godine. Pre početka Projekta, budžet MES/MSPP za održavanje SPKV-a bio je oko 60,000 evra osam godina zaredom.</p> <p>Od oktobra 2017. godine, na početku projekta, samo 4 SPKV-a od 12 SPKV-a na Kosovu su bile u funkciji.</p> <p>Štaviše, kalibracija analizatora nije vršena dugi niz godina.</p>	<p>Budžet za R i O u 2017. godinu. povećan je na oko 150,000 evra, a analizatori u više od polovine SPKV-a su povratili svoje funkcije.</p> <p>Štaviše, realizovana je rehabilitacija u okviru Projekta, i može se smatrati da se od pet SPKV-ova na zoni Prištine mogu dobiti pouzdane podatke o kvalitetu vazduha. Nakon JICA, MCC/MFK je u novembru 2019. zamenio analizatore preostalih 7 SPKV-a, i kao rezultat toga je uspostavljen sistem praćenja kvaliteta vazduha za svih 12 stanica na Kosovu.</p> <p>U ovom trenutku, dva osoblja HMIK-a moraju održavati i upravljati sa svih dvanaest SPKV-a. Dva osoblja je nedovoljno za obavljanje svih radova R i O. Ova dva osoblja su takođe zadužene za laboratorijske radove, pa je potrebno zaposliti još najmanje jednu osobu.</p>
Socijalni nivo (C)	<p>Osim upravljanja izvođačem zaduženim za održavanje, osoblje HMIK-a obavljalo je samo vrlo jednostavne zadatke kao što je zamena filtera za uklanjanje prašine itd.</p> <p>HMIK nije imao ni opremu ni znanje o merenju kvaliteta ambijentalnog vazduha za hitne slučajeve.</p>	<p>S druge strane, krajem januara 2018. godine, oko Zone Prištine se otprilike nedelju dana dešavalo veoma zagađeno vazdušno stanje. To je postalo glavno socijalno pitanje i briga građana. To je postao jedan od razloga što je budžet dodeljen za održavanje SPKV-a.</p> <p>Projekat je instalirao ekrane za prikazivanje podataka koji u realnom vremenu pokazuju informacije o zagađenju vazduha na četiri lokacije u gradu Prištini i jednoj lokaciji u Obiliću. S druge strane, MCC/MFK integrisao je mrežu podataka o kvalitetu vazduha iz svih dvanaest SPKV-a i ti podaci su postali dostupni javnosti putem interneta koji je pratio mrežu Evropske komisije. Uticaj na praćenju kvaliteta vazduha na društvenom nivou sada se povećava.</p>

Ishod	<p>Ishodi su: Sprovedeni su sledeći radovi neophodni za R i O SPKV-a, 1) Rehabilitacija/remont analizatora u 5 SPKV-a u zoni Prištine, 2) Priprema standardnih gasova i kalibratora potrebnih za kalibraciju analizatora, 3) G/P su naučili kalibraciju analizatora, 4) Zamena 3 kućišta koja nisu odgovarajuća za održavanje, 5) ORM za popravku analizatora, 6) Priprema priručnika za održavanje, 7) Smernice za pravilnu distribuciju SPKV-a, 8) Vežba i SOP za korišćenje prenosnih uređaja u hitnim slučajevima. Smatra se da se praćenje kvaliteta vazduha konačno može obaviti sa određenim stepenom pouzdanosti, a potrebe za popravkama mogu se zadovoljiti. Pored toga, Projekat je instalirao ekrane na četiri lokacije u gradu Prištini i na jednoj lokaciji u gradu Obilića. Povećava se broj građana koji se interesuju i zaustavljaju ispred ekrana, a o postavljanju ekrana prijavljeno je u novinama i na televiziji. Pored toga, kao rezultat mreže komuniciranja podataka EK i mreže komuniciranja podataka MCC/MFK koja je nasledila mrežu EK, široka javnost sada može da proveri nivo zagađenosti vazduha u realnom vremenu putem aplikacije za pametne telefone.</p> <p>S druge strane, bilo je vrlo malo prilika za detaljno proučavanje podataka o kvalitetu vazduha, pa je G/P-u veoma teško da proceni da li su to normalni podaci ili su nenormalni podaci i da proceni kvar analizatora. Ova su pitanja za budućnost. Pored toga, sistematsko održavanje i upravljanje budžetom, kao što su kreiranje knjige upravljanja uređajima i vođenje zapisa kalibracije za svaki uređaj, od sada nadalje će biti glavni problem.</p>
Pitanja/Predlozi	<p>Od februara do aprila 2019. godine, jedna osoba sa iskustvom u R i O SPKV-a pridružila se kao član, ali je istovremeno jedna odgovorna osoba bila oslobođena ove dužnosti. Kao rezultat toga, broj odgovornih je ostao isti. Dva G/P-a zadužena za SPKV-e u HMIK nisu posvećena samo R i O SPKV-ova, već i vrše nadgledanje tla, analizu sa IH, pohađaju radionice organizovane u inostranstvu, prisustvuju sastancima itd. Trenutno kompanije za održavanje na Kosovu nemaju sposobnost za pravilnu kalibraciju NOx analizatora, SO₂ analizatora, O₃ analizatora i CO analizatora. Potrebno je preneti tehnologiju kalibracije. Održivo održavanje je teško bez barem još jedne osobe. Što se tiče ekrana za prikazivanje podataka o kvalitetu vazduha, potrebno je osigurati budžet za kontinuiran i stabilan rad.</p>

Tabela 3 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 3

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo
3-1 Nivo razumevanja G/P-a o stanju analizatora		





	Tačke procene			
3-1	<u>MSPP sa stručnjacima JICA ocenjuje stanice za praćenje kvaliteta vazduha (SPKV) na Kosovu i sumira stanje analizatora i opreme.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo trenutno stanje analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM10 i PM2.5 u HMIK, Rilindja, Obiliću, Palaj i Dardište.	3,75	↗ 4.25	↗ 5.00
A	Mi znamo trenutno stanje analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM10 i PM2.5 u Glogovcu, Mitrovici, Peći, Prizrenu, Elez Hanu, Gnjilanu i Brezovici.	3,75	↗ 4.25	↗ 5.00
B	Naša organizacija pruža mogućnost da se nauči kako da se proverí stanje/status analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM10 i PM2.5.	3,00	↕ 4.50	↘ 4.00
C	Kosovo obezbeđuje dovoljnu obuku za osobe koji su zaduženi za proveru stanja analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM10 i PM2.5.	2,00	↕ 4.25	↘ 3.00

To je stavka za procenu stanja (normalno, nenormalno, što je loše) analizatora instaliranih u SPKV-e.

Na individualnom nivou, nakon prvog upitnika, G/P koji su učestvovali u inspekciji SPKV-a na

celom Kosovu doprineli su poboljšanju procene jer su razumeli trenutnu situaciju SPKV-a. G/P su jednom dali visoku ocenu jer je u Projekat bilo različitih iskustava i mogućnosti učenja. Procenjuje se da je procena smanjena jer se sve sprovelo od donatora, a ne MES/MSPP i Kosovo.

Međutim, trenutno je sposobnost pronalazanja nepravilnosti u analizatoru nedovoljna. Nažalost, procena sa stanovišta stručnjaka je niža od one u upitniku.

3-2	<u>MSPP sa stručnjacima JICA priprema plan rada i održavanja, i plan rehabilitacije SPKV-a na Kosovu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo sami pripremiti plan rada i održavanja i plan obnove SPKV-a na Kosovu i njihove SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM10 i PM2.5 analizatore?	3,75	↑ 4.75	↓ 4.00
B	Naša organizacija zna kako sami pripremiti plan rada i održavanja i plan obnove SPKV-a na Kosovu i njihove SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM10 i PM2.5 analizatore?	3,25	↑ 4.25	↘ 4.00
B	Naša organizacija ima dovoljno članova koji razumeju kako da pripreme plan za rad i održavanje SPKV-a na Kosovu i plan njihove obnove.	1,75	↑ 4.00	→ 4.00
C	Kosovo pruža mogućnosti da se nauči kako da se pripremi plan za funkcionisanje i održavanje SPKV-a na Kosovu i plan njihove obnove.	1,5	↑ 3.75	↓ 3.00

To je stavka za procenu razumevanja plana rada i održavanja i plana obnove SPKV-a. Na individualnom nivou, procena se povećala nakon što su G/P osposobljeni uglavnom za kalibraciju, ali smatra se da je procena opala jer se za planiranje i za finansiranje oslanjalo na donatore. Na organizacionom i socijalnom nivou, otkako su donatori (JICA i MCC/MFK) odlučili da sprovedu rehabilitaciju i obnovu, dobijena je visoka ocena, ali na socijalnom nivou, nakon što se prepoznalo da je doprinos Kosova mali i smatra se da je dobijena niska ocena. Međutim, broj osoblja za kontinuirano visok kvalitet R i O nije dovoljan, a problemi ka organizacija nisu rešeni.

3-3	<u>MSPP sa stručnjacima JICA rehabilituje SPKV u Zoni Prištine na osnovu planova (3- 2).</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Možemo sami planirati rehabilitaciju SPKV-a i njihovih analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} .	3,25	↑ 4.25	↘ 4.00
B	Naša organizacija ima dovoljno članova koji razumeju kako provesti rehabilitaciju SPKV-a i njihov analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} .	1,75	↑ 3.75	↗ 4.00
B	Naša organizacija ima dovoljno budžeta kako bi se provela periodična rehabilitacija SPKV-a i njihovih analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} , na primer svakih 5 godina.	1,50	↑ 2.50	↘ 2.00
C	Kosovo pruža mogućnost zaduženim osobama da uče kako provesti rehabilitaciju SPKV-a i njihov analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} .	2,00	↑ 4.25	↘ 4.00

To je stavka za procenu implementacije rehabilitacije i obnove SPKV-a. Na individualnom

nivou, smatra se da su donatori (JICA i MCC/MFK) sprovedi rehabilitaciju i obnovu, što je doprinelo visokoj proceni. Na organizacionom nivou, nedovoljni budžeti MES/MSPP dovode do prilično niske procene. Takođe, na socijalnom nivou, smatra se da su planovi za rehabilitaciju i obnovu odlučeni kroz aktivnosti Projekta i MCC/MFK, što je doprinelo visokoj proceni u drugom periodu. Međutim, od sada je pitanje da MES/MSPP ne može samo pripremiti budžet za rehabilitaciju i obnovu i smatra se da je to razlog zašto je procena na organizacionom nivou u pogledu budžeta relativno niska.

3-4	<u>MSPP sa stručnjacima JICA priprema priručnike za rad i održavanje SPKV-a u Zoni Prištine.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo kako da vodimo i održavamo SPKV-a i njihove analizatore SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} u rutinskoj osnovi na osnovu pisanih priručnika.	3	↑ 4.25	↘ 4.00
B	Naša organizacija ima dovoljno sposobnosti da uputi zadužene osobe za rad i održavanje SPKV-a i njihovih analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} .	2,25	↑ 3.75	↗ 4.00
C	Kosovo ima efikasne SOP-ove za rad i održavanje SPKV-a i njihovih analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ i PM _{2.5} .	2,00	↑ 4.00	↓ 3.00
C	Kosovo ima dovoljno budžeta za pravilni rad i održavanje SPKV-a i njihovih analizatora.	1,75	↑ 2.75	↓ 2.00

To je stavka za ocenu priručnika o radu i održavanju SPKV-a u zoni Prištine. Individualni nivo i organizacioni nivo imaju skoro istu procenu kao i pre, ali je procena na socijalnom nivou postala niska. Na individualnom nivou, kroz Projekat su dobijena različita iskustva i mogućnosti učenja, ali smatra se da G/P nisu dali veću ocenu zbog kašnjenja u finalizaciju i deljenje priručnika za održavanje.

Čini se da poslednje pitanje na socijalnom nivou bilo uticano doprinosom donatora koji su rešili probleme koji su se pojavili u održavanju, jer su donatori sprovedi rehabilitaciju 5 stanica u zoni Prištine i obnovu 7 ostalih stanica.

3-5	<u>MSPP sa stručnjacima JICA kalibrira analizatore u SPKV-e u Zoni Prištine na osnovu priručnika za rad/održavanje.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo kako sami da kalibrišemo analizatore SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO.	1,50	↑ 3.50	↑ 5.00
B	Naša organizacija pruža mogućnost zaduženima osobama da nauče kako da kalibriraju analizatore SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO.	1,75	↑ 3.75	↗ 4.00
B	Naša organizacija zna kakva vrsta opreme i potrošnog materijala je potrebna za kalibraciju analizatora SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO.	3,25	↑ 4.25	↘ 4.00
C	Kosovo pruža mogućnost da se nauči kako da se kalibriraju analizatori SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO putem obuke na radnom mestu.	2,00	↑ 4.00	→ 4.00

To je stavka koja procenjuje kalibraciju analizatora SO₂, NO_x, O₃ i CO na osnovu priručnika za održavanje. Iskustvo pre sprovođenja upitnika za treći period dovelo je do poboljšane procene na

<p>individualnom i organizacionom nivou. Iskustvo je pouzdano kalibrisati analizatore SO₂, NO_x, O₃ i CO u vreme rehabilitacije i ORM na 5 SPKV-a u zoni Prištine korišćenjem kalibratora (SG-741) osiguranog od JICA-e. Međutim, da bi se nastavilo od sada nadalje, ključno je jačanje ljudskih resursa.</p>				
3-6	<u>MSPP sa stručnjacima JICA priprema smernice za dizajn mreže SPKV-a na Kosovu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi imamo osnovno znanje što se tiče sistema umrežavanja SPKV-a.	3,75	↑ 4.50	↗ 5.00
B	Naša organizacija pruža mogućnost zaduženima osobama da nauče osnovno znanje što se tiče sistema umrežavanja SPKV-a.	3,00	↑ 4.50	↘ 4.00
C	Kosovo pruža mogućnost zaduženima osobama da nauče osnovno znanje što se tiče sistema umrežavanja SPKV-a.	2,75	↑ 4.25	↘ 4.00
<p>To je stavka za procenu plana distribucije SPKV-a za cijelu zemlju. Procena individualnog nivoa je poboljšana, ali procena organizacionog i socijalnog nivoa je pogoršana. Projekt je pripremio nacrt smernica za plan distribucije SPKV-a i održao radionicu, ali G/P nisu mogli učestvovati, jer su G/P morali učestvovati u obnovi 7 SPKV-a koje MCC/MFK provode paralelno. Pojedinačna objašnjenja data su za mišljenja G/P-a pre i posle radionice, a smatra se da je to dovelo do pada procene na organizacionom i socijalnom nivou.</p>				
3-7	<u>MSPP sa stručnjacima JICA potvrđuju umrežavanje između SPKV-ima u Zoni Prištine.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi imamo iskustvo u izradi plana i uspostavljanju sistema umrežavanja između SPKV-a na Kosovu	2,00	↑ 4.25	↘ 4.00
B	Naša organizacija zna kakav je sadržaj potreban u TOR-u za izvođača zaduženog za uspostavljanje sistema umrežavanja između SPKV-a.	3,00	↑ 4.50	↘ 4.00
C	Kosovo pruža mogućnost zaduženim osobama u MSPP da podučavaju i daju informacije o tome kakav je sadržaj neophodan u TOR-u za izvođača radova u uspostavljanju sistema umrežavanja između SPKV-a.	2,00	↑ 4.25	↘ 4.00
<p>Ovo je stavka za procenu mreže komuniciranja podataka iz analizatora u SPKV-ima u zoni Prištine.</p> <p>Od prvog do drugog perioda, rezultati na individualnom nivou, organizacionom i socijalnom nivou su se povećavali. Na kraju, MCC/MFK je preuzeo odgovornost za sve te poslove i uspostavio mrežu komuniciranja podataka o kvalitetu vazduha za sve SPKV-e na Kosovu, uključujući i one u zoni Prištine. Japanska strana je iskoristila ovu mrežu, instalirala ekrane i počela da prikazuje podatke o kvalitetu vazduha.</p> <p>Teško je reći da su G/P doprineli uspostavljanju ove mreže. MCC/MFK je sastavio TOR za to i sproveo rad. Budući da G/P konačno poseduje mrežu podataka, to je razlog zašto se rezultati u trećem periodu nisu mnogo promenili.</p> <p>Buduće je pitanje mogu li G/P upravljati i održavati mrežu komuniciranja podataka i ekrane na</p>				

odgovarajući način i nastaviti sa prikazivanjem podataka na održiv način.				
3-8	<u>MSPP sa stručnjacima JICA priprema SOP za merenje NO₂, SO₂, PM10 i PM2.5 u okolinu pomoću prenosivog uzrokoča za potrebe u hitnim slučajevima.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi imamo prenosive uzrokoče za merenja NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} u sredini u hitnim slučajevima.	1,75	↑ 3.75	↗ 4.50
A	Imamo pisane priručnike za merenje NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} prenosivim uzorkivačem za hitne slučajeve.	1,05	↑ 3.50	↑ 5.00
B	Naša organizacija ima priliku da se nauči kako da se sprovede uzimanje uzoraka uz pomoć prenosivog uzorkivača za NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} u hitnim slučajevima.	2,00	↑ 3.50	↑ 5.00
C	Kosovo ima efektivne SOP-e za sprovedu uzimanje uzoraka uz pomoć prenosivog uzorkivača za NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5}	1,75	↑ 3.00	↑ 4.00
<p>To je stavka za procenu sposobnosti povezane sa SOP-om za merenje kvaliteta vazduha u okolini prenosivom opremom za hitne slučajeve. Procena se poboljšava na individualnom nivou, organizacionom nivou i socijalnom nivou. Smatra se da je deljenje SOP-a neposredno pre procene u trećem periodu dovelo do poboljšanja procene.</p>				
3-9	<u>MSPP sa stručnjacima JICA sprovodi merenja NO₂, SO₂, PM10 i PM2.5 u sredini na osnovu SOP-a (prosečno 1 sat) za potrebe u hitnim slučajevima.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi imamo osnovno znanje za merenja NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} u sredini u hitnim slučajevima.	2,75	↗ 3.50	↗ 4.00
A	Mi imamo prenosive uzrokoče za merenja NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} u sredini u hitnim slučajevima.	1,50	↑ 3.50	↗ 4.00
B	Naša organizacija pruža obuku na radnom mestu za zadužene osobe za uzorkovanje ambijentalnog vazduha u hitnim slučajevima za NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} pomoću prenosivog uzorkivača.	2,00	↑ 4.00	→ 4.00
C	Kosovo pruža mogućnosti za podučavanje i instrukcije zaduženim osobama za sprovođenje uzorkovanja ambijentalnog vazduha u hitnim slučajevima za NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ i PM _{2.5} .	2,00	↑ 3.75	↗ 4.00
<p>To je stavka za procenu sposobnosti povezane sa merenjem kvaliteta vazduha u okolini prenosivom opremom za hitne slučajeve.</p> <p>Procena se poboljšava na individualnom nivou, organizacionom nivou i socijalnom nivou. Iako je bilo veoma naporno vreme za G/P zbog obnavljanja 7 SPKV-a od strane MCC/MFK-a, G/P su izašli tokom obuke od strane MCC/MFK-a i učestvovali u trećoj obuci na TE Kosova A. Smatra se da su G/P sve postupke sproveli sami, što je dovelo do povećanja njihovog poverenja i poboljšana procene.</p>				
3-10	<u>MSPP sa stručnjacima JICA koristi rezultate SPKV-a za godišnji izveštaj o kvalitetu vazduha, kao i za svesnost javnosti.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)

A	Mi možemo sami pripremiti godišnji izveštaj o kvaliteti zraka na osnovu rezultata SPKV-a i koristiti rezultat SPKV-a za javnu svest.	4,25	↗	4.75	→	4.75
B	Naša organizacija zna kako pripremiti godišnji izveštaj o kvaliteti zraka na osnovu rezultata SPKV-a i koristiti ga za javnu svest.	3,75	↗	4.5	→	4.5
B	Naša organizacija ima dovoljno članova koji pripremaju godišnji izveštaj o kvaliteti zraka na osnovu rezultata SPKV-a i koriste ga za javnu svest.	1,75	↑	4.25	→	4.25
C	Kroz obuku Kosovo pruža mogućnosti da se nauči kako da se pripremi godišnji izveštaj o kvalitetu vazduha.	2	↑	4.5	→	4.5
<p>To je stavka koja procenjuje objavljivanje rezultata praćenja kvaliteta vazduha i upotrebu za ekološku svest javnosti. Procena se poboljšava na individualnom nivou, organizacionom nivou i socijalnom nivou. Iako je to jednostavno formalnost, godišnji i mesečni izveštaji su već objavljeni na veb stranici MES/MSPP i G/P su zaduženi za to, tako da je to visoko ocenjeno od prvog perioda na individualnom nivou. Na kraju drugog i trećeg perioda, Projekat je instalirao ekrane za prikazivanje informacija o kvalitetu vazduha u zoni Prištine, tako da se smatra da je projekat održao visoku procenu sa stanovišta ekološke svesti.</p>						

(4) Rezultat 4: Razvijaju se sposobnosti za odgovarajuće laboratorijske ekološke analize za merenje emisija i praćenje kvaliteta vazduha.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 4 prikazani su u Tabeli 4. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

Rezultat 4 se sastoji od sticanja tehnologije za laboratorijske analize (4-1~4-6) kroz merenje izduvnih gasova Standardnim referentnim metodom i Vrednovanje (4-7~4-10) za analizu teških metala u PM u vazduhu.

Što se tiče laboratorijske analize, u prvom periodu G/P nisu imali toliko saznanja o Standardnoj referentnoj metodi u prvom periodu, pa su rezultati bili niski. U drugom periodu, iako je procena kapaciteta obavljena pre aktivnosti, ali pošto su G/P smatrali da uskoro mogu da steknu tehnologiju, čini se da procene imaju visoke ocene.

U poslednjoj polovini drugog perioda, Projekat je podržao funkcionalizaciju i prilagođavanje IH-a i prilagođavanje AAS-a. Pored toga, Projekat je izvršio analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom. U trećem periodu, G/P su sami zatražili dodatnu obuku i produbili znanje o upravljanju ne samo IH-om, već i ICP-MS-om. Istovremeno, oni su stekli tehnologiju za pravilno sprovođenje analize izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom.

Međutim, primena Standardne referentne metode je ograničena, jer samo EU direktiva zahteva ovu metodu za PVS-e na Kosovu, a IH poseduje samo HMIK. S druge strane, ova tehnologija analiza može se primeniti na analizu kvaliteta vode, a tehnologija analize u HMIK, uključujući

funkcionalizaciju ICP-MS-a, je poboljšana. Buduće potrebe za ovim analizama treba razjasniti, pa je poželjno proširiti primenu ovih tehnologija.

Međutim, problem je broj odgovornog osoblja. Samo jedna osoba može izvršiti ove analize, a potrebna je barem još jedna osoba. Takođe je veoma važno da se osigura budžet. Ove analize zahtevaju ne samo održavanje analizatora, već i nabavku standardnih rastvora i mnogo potrošnog materijala, kao što su reagensi i pomoćna oprema.

U isto vreme, HMIK kao institucija ima za cilj nabavku EN17025, ali vrlo je daleko od uspostavljanja sistema, a preostaje još mnogo pitanja koja treba rešiti. Da bi rešio probleme, HMIK mora da počne sa preduzimanjem osnovnih mera kao što su jačanje osoblja, jačanje sistema upravljanja laboratorije za analizu i analizatora, itd.

Što se tiče analize teških metala u PM u vazduhu, u prvom periodu projekat je uzorkovao PM u vazduhu, poslao ih je u Japan i analizirao ih je. Kao rezultat toga, kosovska strana je odlučila da prati teške metale u PM u vazduhu. Pored toga, pošto fabrike koje bi mogle biti izvor zagađenja nisu radile tokom prvog uzorkovanja, u drugom periodu je izvršeno dodatno uzorkovanje i uzorci su ponovo analizirani u Japanu. Kao rezultat toga, kosovska strana je odlučila da prati teške metale u PM u vazduhu u Glogovcu i Mitrovici. Tako su G/P stekli tehnologiju uzorkovanja. S druge strane, analiza teških metala zahtevala je funkcionalizaciju ICP-MS koji G/P poseduje u HMIK. HMIK nikada nije radio sa ICP-MS-om otkad je doveden u HMIK, stoga je nivo procene u prvom periodu bio nizak. Kao rezultat naknadnih prilagođavanja projekta, tokom drugog i trećeg perioda sa jednim G/P-om u aktivnostima Projekta izvršeni su prilagođavanje ICP-MS-a, prilagođavanja analize teških metala i rešavanje problema pojave obustave plazme. To je razlog zbog kojeg je procena porasla u drugom periodu. Planirano je da MCC/MFK obuči osoblje u HMIK kroz svoj projekat. Ali obuka kasni zbog Covid-19. Komentari na ove procenjene rezultate od strane JET-a su sledeći.

Standardna referentna metoda i Laboratorijske analize		
	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	G/P nisu razumeli šta je Standardna referentna metoda. IH (isto kao ICP-MS) nije bio upotrebljen šest do sedam godina otkad je uveden u HMIK oko 2012. godine.	G/P su iskusili Standardnu referentnu metodu, razumeli principe i stekli tehnike rada. Paralelno sa tim, IH je funkcionalizovan i G/P su naučili da rade s njim. Istovremeno, ICP-MS je takođe funkcionalizovan.
Organizacioni nivo (B)	G/P nisu znali da analiziraju izduvne gasove Standardnom referentnom metodom. G/P nisu mogli da koriste IH (isto kao ICP-MS).	G/P su naučili analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom. Dve osobe u HMIK mogu koristiti IH za analizu. Međutim, u procesu od uzorkovanja gasa do analize, samo jedno osoblje može vršiti

		uzorkovanje gasa i samo jedno može koristiti IH za analizu. Stoga je veoma teško na održiv način izvesti ove analize. Što se tiče ICP-MS, samo isto osoblje koje može upravljati IH-om takođe može upravljati ICP-MS-om.
Socijalni nivo (C)	Do sada je radilo samo AAS, a njegov opseg primene za analizu je vrlo mali. Pored toga, ovaj rezultat je gotovo u potpunosti zauzet tehničkim elementima. Stoga je prepoznavanje na socijalnom nivou vrlo nisko.	Početak rada IH-a omogućio je sprovođenje analize izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom za PVS-e koja se zahteva direktivom EU, koja je osnova za NPSE. IH i ICP-MS su funkcionalizovani i sposobnost za analize HMIK-a je mnogo poboljšana. Međutim, HMIK nema drugi plan za primenu osim zadataka izvršenih u projektu (IH: analiza izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom, ICP-MS: analiza teških metala u PM u vazduhu). Ne može se reći da su ovi analizatori dovoljno iskorišćeni. Neophodno je proširiti spektar primene analizatora.
Ishod	<p>HMIK kao laboratorija stekla je osnovne tehnologije za analizu i ove aktivnosti dale su dobre rezultate.</p> <p>Projekat je funkcionalizovao IH i ICP-MS i pružio set potrebnih standardnih rastvora, pomoćne opreme itd., Stoga se analiza može nastaviti za neko vreme. Primena ovih analiza je široka i mogu se primeniti na razne analize.</p> <p>Potrebno je bilo izvršiti analize za radove izvedene u Projektu, jer se Standardna referentna metoda zahteva sa EU direktivom za merenje izduvnih gasova za PVS-e, a potrebna je i za praćenje teških metala u PM u vazduhu.</p>	
Pitanja/Predlozi	<p>HMIK je steklo tehnike rada sa IH i ICP-MS. Međutim, postoji samo jedno osoblje koje može raditi analizu, a potrebno je barem još jedno osoblje. Takođe je vrlo važno osigurati budžet za redovno održavanje analizatora, potrošnog materijala, pomoćne opreme itd. Analize za održivo sprovođenje aktivnosti Projekta su svakako neophodne, ali teško je reći da je HMIK savladalo tehnologiju za analizu samo putem vršenja ovih analiza.</p> <p>HMIK se do sada nadalo da će se različiti analizatori ponovno funkcionalizovati, ali samo se nadao funkcionalizaciji, dok ne postoji drugi plan primene analizatora osim dužnosti izvršenih u projektu. Teško je reći da HMIK koristi dovoljno analizatore. Neophodno je proširiti spektar njihove primene.</p> <p>Za uspostavljanje sistema analiza potrebne su sledeće aktivnosti.</p> <p>1) Da bi se koristila novonabavljena tehnologija analiza, neophodno je proširiti</p>	

	<p>primenu analiza i nastaviti s njima. Istovremeno, neophodno je ojačati osoblje i uspostaviti sistem za analizu.</p> <p>2) Postojeće stanje u laboratoriji pokazuje da se njime ne upravlja dobro, na primer, oprema za analizu nije dobro pripremljena, prostorija za analizu nije dovoljno čista (visok rizik od kontaminacije), analizatori, analize, reagensi itd. se ne upravljaju dobro.</p> <p>Dostupnost analizatora je u sadašnjoj situaciji vrlo mala i nema daljnjeg poboljšanja tehnologije analize, a istovremeno, analizatori mogu postati neradni zbog karakteristika analizatora koji se održavaju u normalnom stanju stalnom upotrebom.</p> <p>Da bi se rešila ova pitanja, HMKI mora da krene od osnovnih mera kao što su jačanje osoblja, jačanje sistema upravljanja za čistoću prostorija za analizu, dobro održavani analizatori itd.</p>
--	---

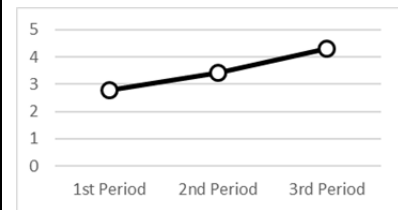
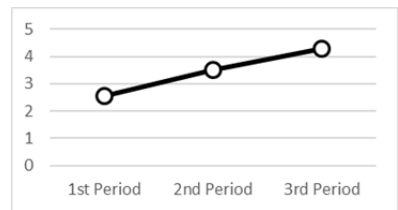
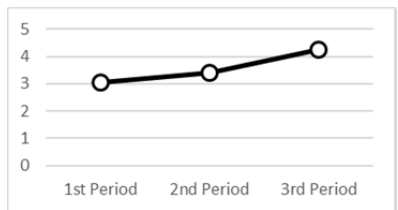
Praćenje teških metala u PM u vazduhu		
	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	<p>Uređaj za uzorkovanje (uzorkivač sa niskom zapreminom) doniran je od strane EK-a u 2011 ~ 2012. godine, ali G/P nisu imali iskustva da sami uzorkuju PM.</p>	<p>Projekat je predao uzorkivač sa visokom zapreminom i G/P su bili u stanju da vrše uzorkovanje PM-a (TSP). Međutim, analiza teških metala u PM se vrši u Japanu. Potvrđeno je da uzorkivač sa niskom zapreminom, ranije uveden, ne radi ispravno.</p> <p>Na individualnom nivou, G/P još uvek nisu stekli celu tehnologiju, uključujući analizu teških metala. Očekuje se obuka o radu sa ICP-MS od strane MCC/MFK.</p>
Organizacioni nivo (B)	<p>G/P nisu imali kapacitete da sami vrše uzorkovanje PM-a i analizu teških metala u PM-u.</p>	<p>G/P su postali sposobni da sprovede uzorkovanje, a uzorkovanje je sprovedeno sa uzorkovačem sa visokom zapreminom u skladu sa japanskom metodom. Kosovska strana nada se da će koristiti uzorkovač sa niskom zapreminom za uzorkovanje PM₁₀ u skladu sa standardom EU, ali pošto uzorkovač sa niskom zapreminom nije dostupan, do nabavke uzorkovača sa niskom zapreminom, kosovska strana će koristiti uzorkovač sa visokom zapreminom.</p> <p>Što se tiče analize teških metala, kroz aktivnosti projekta, jedan G/P je postao</p>

		sposoban da popravi ICP-MS, prilagodi analize teških metala i reši probleme vezane za gašenje plazme. HMIK čeka na obuku za ICP-MS od strane MCC/MFK.
Socijalni nivo (C)	Kosovo ima obilne resurse teških metala, a postoji zabrinutost zbog kontaminacije sa teškim metalima od strane industrija.	Zabrinutost je velika, a rezultati analize dnevnog proseka pokazali su postojanje nivoa teških metala viših od japanskih smernica (godišnji prosek) u PM u vazduhu. G/P su odlučili da nastave sa praćenjem teških metala. MES/MSPP još nije objavio postojanje teških metala u PM u vazduhu.
Ishod	<p>G/P su postali sposobni da vrše uzorkovanje PM-a u vazduhu, ali još uvek nisu mogli da analiziraju teške metale u vazduhu. Štaviše, HMIK poseduje uzorkovač sa niskom zapreminom, što je standardna metoda u EU, ali potvrđeno je da ne deluje pravilno. Stoga Projekat preporučuje privremenu upotrebu uzorkivača sa visokom zapreminom. Projekt je funkcionalizovao ICP-MS i zakazana je obuka za ICP-MS od strane MCC/MFK.</p> <p>Međutim, kao što je već spomenuto, broj odgovornog osoblja je nedovoljan i istovremeno je potrebno više iskustva za analizu. Štaviše, postoji i problem da uslovi u laboratoriji nisu dobro organizovani za provođenje analiza.</p> <p>Staviše, za rad ICP-MS je potrebna budžetska podrška poput stalne kupovine gasa argona i kupovine dodatnih potrošnih materijala od strane MES/MSPP.</p>	
Pitanja/Predlozi	<p>Nivo teških metala u PM u vazduhu treba da se procenjuje na prosečnom godišnjem nivou, pa je poželjno da se uzorkovanje i analiza vrše jednom mesečno. Potrebno je vršiti uzorkovanje i analize najmanje četiri puta godišnje i izračunati godišnji prosek. Zbog toga je potrebno najmanje još jedno osoblje.</p> <p>Da bi se sproveda analiza teških metala u skladu sa EU standardom, potrebno je uzorkovanje PM₁₀, pa je iz tog razloga neophodno nabaviti uzorkovač sa niskom zapreminom. Međutim, metoda uzorkovanja sa uzorkovačem sa niskom zapreminom je ista kao metoda uzorkovanja sa uzorkovačem sa visokom zapreminom, pa stoga nema problema sa procesom uzorkovanja.</p> <p>Mada trenutno je odgođen zbog Covid-19, ali ICP-MS će biti pušten u rad nakon obuke od strane MCC/MFK.</p> <p>Kosovska strana još nije objavila rezultate analize koji se tiču teških metala u vazduhu. MES/MSPP planira da to objavi nakon razgovora sa opštinama Glogovac i Mitrovica. Poželjno je da se ovo pitanje reši što je moguće ranije.</p>	

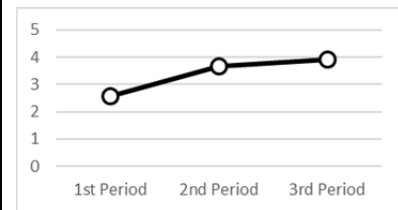
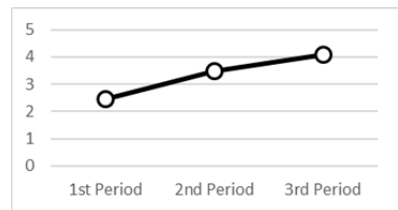
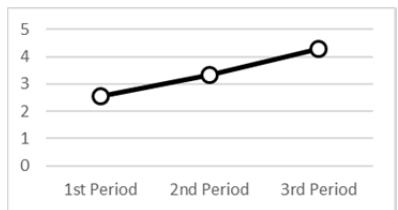
Tabela 4 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 4

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo
-------------------	--------------------	----------------

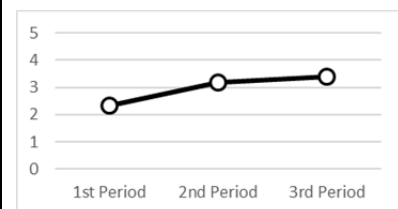
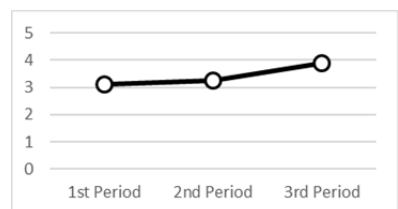
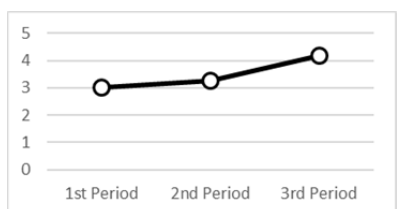
4-1 Procena znanja G/P o uzorkovanju za merenje izduvnih gasova prema Standardnoj referentnoj metodi



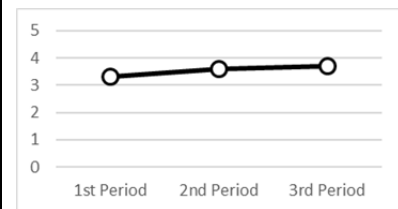
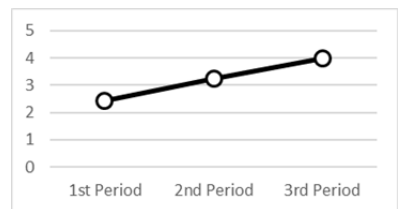
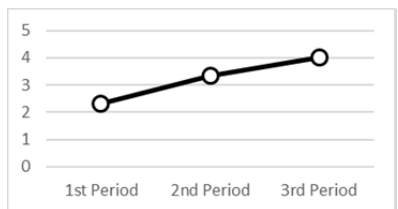
4-2 Procena da li G/P mogu da upravljaju IH za Standardnu referentnu metodu



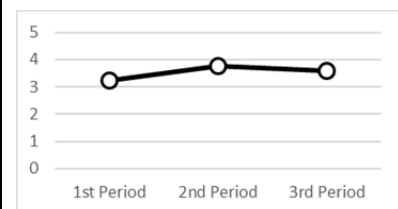
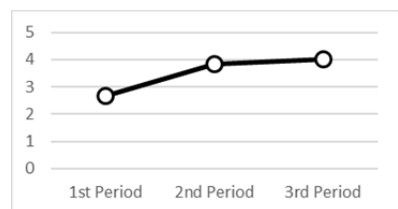
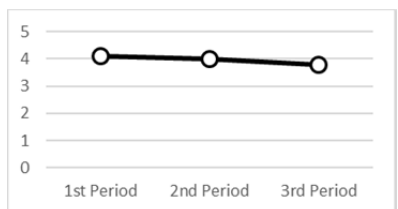
4-3 Procena da li G/P mogu da sprovedu merenje izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom koristeći IH i AAS



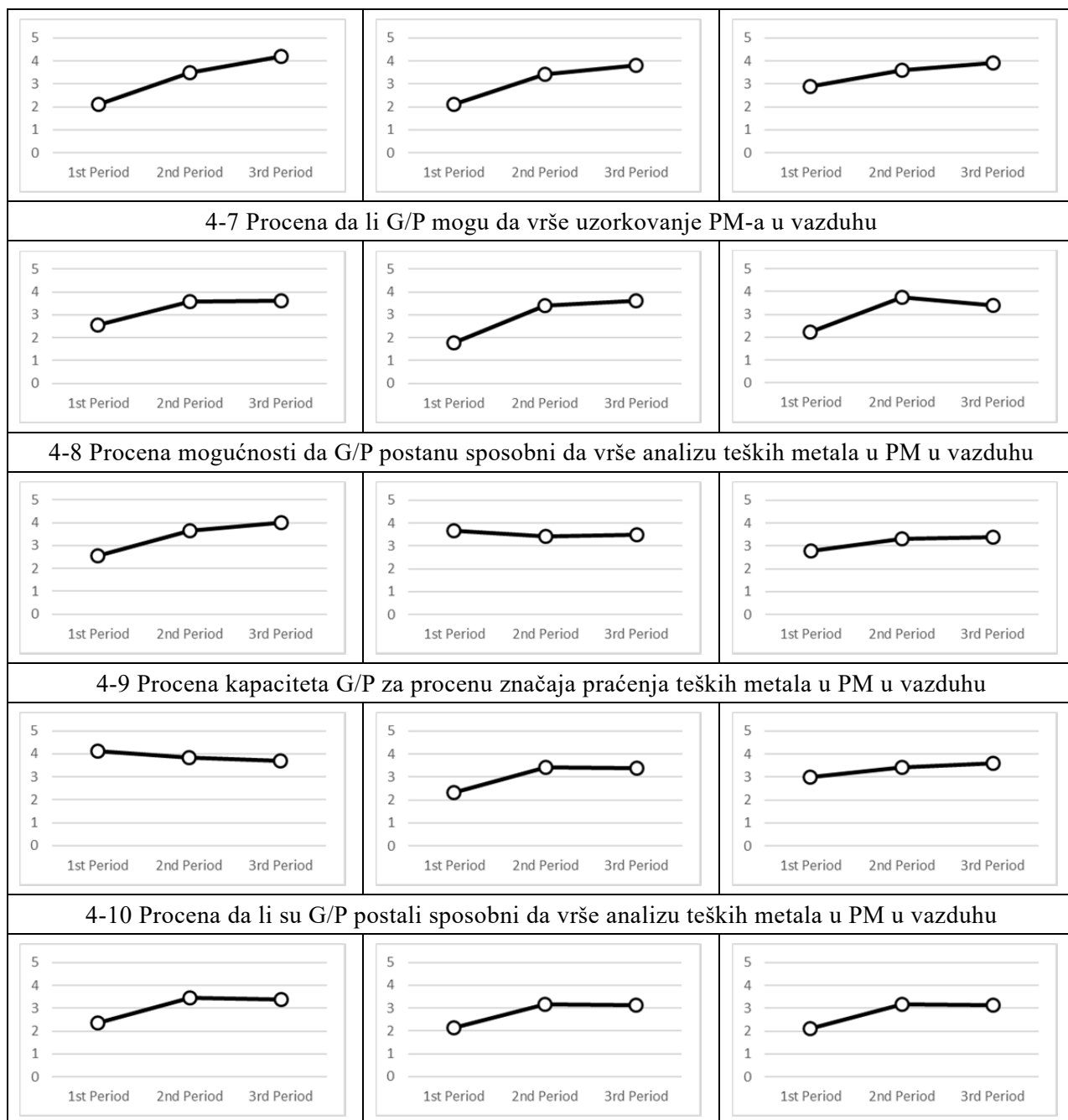
4-4 Procena da li G/P razumeju merenje izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom da bi mogli da izrade SOP



4-5 Procena mogućnosti da G/P budu u stanju primeniti merenje izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom za druge stacionarne izvore



4-6 Procena da li G/P mogu da izradi SOP za merenje izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom za druge stacionarne izvore



		Tačke procene		
4-1	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA proučava metodologiju uzorkovanja i merenja za PVS.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Imamo instrumente za analizu SO _x , NO _x i Hg po referentnoj metodi i posedujemo ih.	2,78	↗ 3.33	↗ 4.34
A	Mi znamo kako da uzorkovamo i analiziramo SO _x , NO _x i Hg po referentnoj metodi, i metodu proračuna koja pretvara vrednosti u referentnoj koncentraciji O ₂ .	3,33	↗ 3.50	↗ 4.20
B	Naša organizacija ima mogućnosti da teoretski primeni referentnu metodu i poseduje potrebnu	2,56	↗ 3.50	↗ 4.30

	opremu, potrošne materijale i instrumente.			
C	Kosovo ima efikasne teoretske dokumente i pruža mogućnosti da se nauči kako da se primeni referentni metod kroz IH.	2,78	↗ 3.42	↑ 4.30
<p>To je stavka koja procenjuje znanje o uzorkovanju i analizi za merenje izduvnih gasova prema Standardnoj referentnoj metodi.</p> <p>U prvoj periodi G/P nisu imali dovoljno znanja o Standardnoj referentnoj metodi, pa su rezultati bili niski. Međutim, od drugog do trećeg perioda, ocene su drastično porasle, pošto su G/P samostalno sprovedeli analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom i produbili razumevanje. U trećem periodu sprovedena je dodatna obuka na osnovu zahteva G/P-a, a G/P su dobro razumeli analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom.</p>				
4-2	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA čini Ion hromatograf (u daljem tekstu "IH") dostupnim za analizu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo koristiti IH da sami analiziramo SO _x i NO _x .	2,56	↗ 3.33	↑ 4.30
B	Naša organizacija zna kako da izvrši uzorkovanje za IH i može da upravlja IH za analizu SO _x i NO _x .	2,44	↑ 3.50	↗ 4.10
C	Kosovo ima efikasne teorijske dokumente i pruža mogućnosti da se nauči kako da se primeni referentna metoda.	2,56	↑ 3.67	↗ 3.90
<p>Ovo je stavka za procenu da li G/P mogu da upravljaju IH za standardni referentni metod.</p> <p>U prvom periodu nije bilo moguće upravljati IH-om, ali je u drugom periodu projekat funkcionisao IH i sproveo analize. Što više, u trećem periodu, G/P su sprovedeli analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom kroz obuku koju su tražili sami G/P, a razumevanje se produljilo i ocene su se povećale. Na individualnom nivou, H'L su postali sposobni da koriste IH, a na organizacionom i socijalnom nivou rezultati su porasli otkako je HMIK steklo tehnologiju analize kroz Projekat.</p>				
4-3	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA sprovodi analize pomoću referentnih metoda za PVS koristeći Ion hromatograf metod za SO₂ i NO_x i metod atomske apsorpcije (u daljem tekstu "AAS") za Hg.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo pripremiti neophodnu opremu i potrošni materijal za sprovođenje uzorkovanja za referentnu metodu i upravljati IH i AAS.	3,00	↗ 3.25	↑ 4.20
B	Naša organizacija razume značenje referentnih metoda za PVS i ima dovoljno članova za primenu referentnih metoda.	3,11	↗ 3.25	↗ 3.90
C	Kosovo ima zakon ili propise za sprovođenje referentnih metoda za PVS i izdvaja dovoljno budžeta za njihovo sprovođenje	2,33	↑ 3.17	↗ 3.40
<p>Ovo je stavka koja procenjuje da li G/P mogu da sprovede analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom koristeći IH i analizu žive putem AAS.</p> <p>G/P uz pomoć JET-a u drugom i trećem periodu izvršili su analizu izduvnih gasova koristeći</p>				

funkcionalizovani IH i AAS koji je HMIK već upravljao. Stvarne aktivnosti započele su nakon procene kapaciteta u drugom periodu. Pošto su pripreme počele od ranog drugog perioda, rezultat u drugom periodu je porastao. Od zadnje polovine drugog perioda, G/P su doživeli analizu izduvnih gasova, i što više, u trećem periodu su nastavili sa analizom izduvnih gasova dodatnom obukom koju su tražili sami. Oni su produbili razumevanje analize izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom, pa je prema tome, rezultat na individualnom nivou dodatno porastao.

U HMIK, analizatori su započeli s radom, a analiza je otišla korak dalje. Međutim, pošto na organizacionom nivou samo jedna osoba može da radi sa analizatorima, a na socijalnom nivou postoji zabrinutost zbog budžeta, rezultati se nisu povećavali.

Neophodno je ojačati broj osoblja i osigurati odgovarajući budžet kako bi se održala tehnologija analiza.

4-4	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA razradi SOP-ove za uzimanje uzorka i analize gasa iz dimnjaka PVS.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo kako primeniti referentne metode za PVS-e.	2,33	↑ 3.33	↗ 4.00
B	Naša organizacija razume kako primeniti referentne metode za PVS i ima dovoljno sposobnosti za izradu SOP-a.	2,44	↑ 3.25	↑ 4.00
C	Kosovo ima zakone ili propise koji obavezuju referentne metode za PVS-e na Kosovu i ima SOP-e za njih.	3,33	↗ 3.58	→ 3.70

Ovo je stavka za procenu da li G/P razumeju merenje izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom da bi mogli da izrade SOP za PVS-e.

U prvoj periodu G/P nisu imali dovoljno znanja o Standardnoj referentnoj metodi, pa su rezultati bili niski. U drugom periodu, pošto su G/P počeli da stiču znanje, rezultati su se povećavali. U trećem periodu, G/P su produbili razumevanje dodatnom obukom za Standardnu referentnu metodu koje su sami tražili, a ocene su dodatno porasle.

Što se tiče SOP-ova, G/P i JET su saradivali na izradi SOP-ova, a G/P su još više razumeli Standardnu referentnu metodu.

4-5	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA proučava metode uzorkovanja i merenja za druge stacionarne izvore emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo GVE za druge stacionarne izvore, i u kojim slučajevima se referentne metode moraju primeniti na druge stacionarne izvore.	4,11	→ 4.00	↘ 3.80
B	Naša organizacija ima dovoljno sposobnosti da proceni i primeni referentne metode na druge stacionarne izvore.	2,67	↑ 3.83	↗ 4.00
C	Kosovo ima zakone ili propise koji propisuju na koji način se moraju primeniti referentne metode.	3,22	↗ 3.75	→ 3.60

Ovo je stavka za procenu mogućnosti da G/P budu u stanju primeniti merenje izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom na druge stacionarne izvore.

Metode se ne razlikuju od onih za PVS-e, i stoga su rezultati skoro isti kao oni za stavku 4-3.

Stoga, u slučaju kada se analiza izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom primenjuje

i na druge stacionarne izvore pored PVS-a, pojačanje osoblja i obezbeđivanje budžeta neophodno je isto kao u stavki 4-3.				
4-6	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA razradi SOP-e za metode uzorkovanja i merenja za druge stacionarne izvore emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi znamo kako da sprovedemo referentne metode za druge stacionarne izvore.	2,11	↑ 3.50	↗ 4.20
B	Naša organizacija razume kako da primeni referentne metode za druge stacionarne izvore i ima dovoljno sposobnosti da izradi SOP.	2,11	↑ 3.42	↗ 3.80
C	Kosovo ima zakone ili propise koji obavezuju referentnu metodu za druge stacionarne izvore na Kosovu i imaju SOP za njih.	2,89	↗ 3.58	↗ 3.90
<p>Ovo je stavka za procenu mogu li G/P izraditi SOP za analizu izduvnih gasova Standardnom referentnom metodom za druge stacionarne izvore.</p> <p>SOP-ovi se ne razlikuju od onih za PVS-e, i stoga su rezultati skoro isti kao oni za stavku 4-4. Kako je metoda sprovođenja ista, Projekt nije sastavio dodatne SOP-ove.</p>				
4-7	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA vrši uzorkovanje Čestica (PM) pomoću Uzorkovača vazduha sa visokim volumenom najmanje za 2 tačke uzorkovanja.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Imamo iskustvo u provođenju uzorkovanja PM-a (Čestica) pomoću Uzorkovača vazduha sa visokim volumenom za analizu teških metala.	2,56	↑ 3.58	→ 3.60
B	Naša organizacija pruža obuku na radnom mestu osobama zaduženim za uzorkovanje PM-a (Čestica) pomoću Uzorkovača vazduha sa visokim volumenom za analizu teških metala.	1,78	↑ 3.42	↗ 3.60
C	Kosovo pruža mogućnost zaduženim osobama da nauče kako da izvrše uzorkovanje PM-a za analizu teških metala.	2,22	↑ 3.75	↘ 3.40
<p>Ovo je stavka kojom se procenjuje da li G/P mogu provoditi uzorkovanje PM-a u vazduhu.</p> <p>U vreme procene kapaciteta u prvom periodu, G/P su stavili nisku procenu, jer nisu poznavali metodu uzorkovanja PM za analizu teških metala. Pošto je uzorkovanje sprovedeno u prvom i drugom periodu, procena je u drugom periodu postala visoka. Projekat je sproveo uzorkovanje PM u ukupno 8 tački u 2 područja na Kosovu. Sada su G/P su postali sposobni da vrše uzorkovanje PM-a.</p>				
4-8	<u>Stručnjaci JICA analiziraju sadržaje teškog metala (Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn) u PM u laboratoriji u Japanu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	U MSPP imamo raspoloživu opremu za analizu sadržaja teških metala (Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn) u PM.	2,56	↑ 3.67	↗ 4.00
B	Naša organizacija ima dovoljno sposobnosti da analizira sadržaj teških metala (Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn) u PM.	3,67	↘ 3.42	→ 3.50
C	Kosovo pruža mogućnost zaduženim osobama da nauče kako da analiziraju sadržaj teških metala (Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn) u PM.	2,78	↗ 3.33	→ 3.40

Ovo je stavka za procenu mogućnosti da G/P postanu sposobni da vrše analizu teških metala u PM u vazduhu.

Na Kosovu HMIK ima ICP-MS, i iako nije bio u prvobitnom obimu rada, Projekat zajedno sa G/P je vršio popravke, prilagođavanja za analizu teških metala i rešavanje problema za gašenje plazme. Stoga se smatra da se procena na individualnom nivou uveliko poboljšala. Pored toga, MCC/MFK je planirao da obezbedi obuku za ICP-MS za osoblje HMIK-a početkom 2020. godine, ali zbog uticaja Covid-19, obuka nije organizovana od kraja maja 2020. godine. Na organizacionom nivou, čini se da G/P brinu da li imaju dovoljno sposobnosti.

Konkretno, kada ICP-MS počinje raditi pored IC-a, broj analizatora koji rade u HMIK se povećava, tako da je od ključnog značaja osigurati ljudske resurse i budžet za R i O.

4-9	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA procenjuje značaj i hitnost zagađenja teških metala u vazduhu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi procenjujemo značaj i hitnost zagađenja teškim metalima kao što su Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn u vazduhu.	4,11	↘ 3.83	→ 3.70
B	Naša organizacija ima dovoljno članova da proceni nivo zagađenja vazduha teškim metalima kao što su Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn.	2,33	↑ 3.42	→ 3.40
C	Kosovo pruža mogućnosti da se nauči kako da se proceni nivo zagađenja vazduha teškim metalima kao što su Mn, Ni, As, Cd, Pb i Zn.	3,00	↗ 3.42	↗ 3.60

Ovo je stavka za procenu sposobnosti G/P da procene značaj praćenja teških metala u PM u vazduhu. Pitanja vezana za teške metale procenjena su na osnovu analize PM-a koja je izvršena u prvom periodu. Pored toga, procenjen je i rezultat analize uzorkovanja PM-a u Glogovcu, koje je dodatno sprovedeno u drugom periodu kao odgovor na zahtev MES/MSPP, pa je procena relativno visoka. Pored toga, dva G/P zadužena u HMIK za uzorkovanje PM-a nisu posvećena uzorkovanju PM-a, već takođe vrše R i O SPKV-a, praćenje tla, analizu sa IH pohađaju radionice koje se sprovode u inostranstvu, prisustvuju sastancima itd. Poželjno je uzorkovanje PM-a svakog meseca, ali uzorkovanje treba vršiti najmanje četiri puta godišnje, a godišnja vrednost treba biti ocenjena, jer se koncentracija teških metala procenjuje kao godišnji prosek. Neophodno je ojačati osoblje sa najmanje još jednom osobom.

4-10	<u>Stručnjaci JICA sprovede dijagnozu operacije za ICP-MS u HMIK laboratoriji.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi organiziramo dijagnozu rada ICP-MS-a u KHMI laboratoriji preko ugovora sa proizvođačem, uključujući pripremu TOR-a za dijagnozu.	2,38	↑ 3.45	→ 3.38
B	Naša organizacija je imala dovoljno mogućnosti da dići (učiti) osobe koje su zadužene za pripremu TOR-a za dijagnozu rada ICP-MS-a u KHMI laboratoriji putem ugovora sa proizvođačem.	2,13	↑ 3.18	→ 3.13
C	Kosovo pruža mogućnosti da podučava koji su sadržaji neophodni u TOR-u za dijagnozu rada ICP-MS-a u KHMI laboratoriji putem ugovora sa proizvođačem zajedno sa zaduženim osobama. I	2,13	↑ 3.18	→ 3.13

	Kosovo će izdvojiti dovoljno budžeta u buduću za sprovođenje rehabilitacije ICP-MS-a.	
<p>Ovo je stavka kojom se procenjuje da li G/P mogu funkcionalizovati ICP-MS.</p> <p>Kao rezultat toga, gotovo svi radovi su izvedeni od strane Projekta, i na kraju je ICP-MS dostiglo do stanja da može da radi. Međutim, HMIK samo izražavaju nade i oslanjaju su se na aktivnosti Projekta i MCC/MFK. Od sada nadalje će MCC/MFK održavati obuku za rad, a ICP-MS će započeti sa radom. Stoga je svaki rezultat ostao nizak.</p> <p>Nakon njegovog rada, važno je nastaviti s analizama, ali postoji samo jedno osoblje koje može upravljati ICP-MS-om, uključujući IH i AAS, pa je vrlo teško nastaviti sa analizama. Neophodno je ojačati osoblje sa najmanje još jednom osobom. Istovremeno, neophodno je osigurati budžet za nastavak analiza kao što su održavanje analizatora, potrošnog materijala itd.</p>		

(5) Rezultat 5: Razvijaju se sposobnosti za modeliranje simulacije kvaliteta vazduha.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 5 prikazani su u Tabeli 5. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

Rezultat 5 bio je usmeren na razvoj tehničkog kapaciteta za modeliranje simulacije zagađenja vazduha. G/P su naučili svrhu modela simulacije, kako raditi programom i kako analizirati uslove zagađenja vazduha kreiranjem mapa raspodele koncentracije pomoću GIS-a. Neki od G/P-a mogli su sami da rade i izvršavaju program pod vođstvom JET-a, ali još uvek nisu dostigli nivo na kome mogu samostalno izračunati model simulacije, uključujući pronalaženje i bavljenje greškama. Da bi se steklo dalje iskustvo i održale/poboljšale tehničke veštine, veoma je važno utvrditi zadatke uspostavljanja i upotrebe modela simulacije u opisu posla MES/MESP, kao i pojedinačne napore.

Sledi rezime trenutne situacije sa stanovišta JET-a.

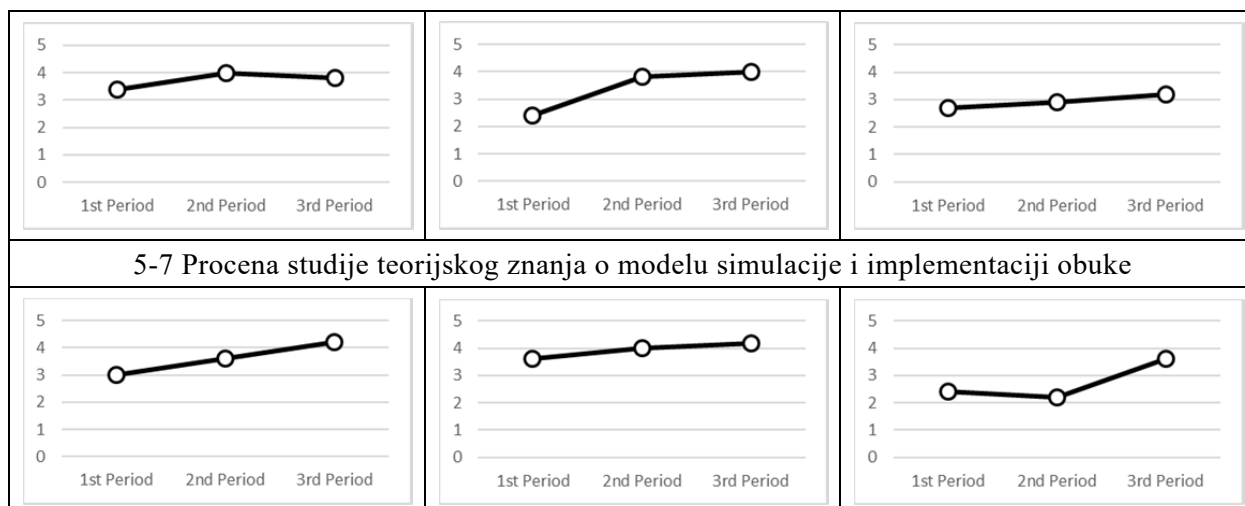
	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	G/P nisu imali gotovo nikakvog znanja/iskustva sa modelom simulacije, samo je nekoliko od G/P-a znalo za rezultat modela simulacije koji su implementirali drugi donatori. Kapacitet za rukovanje računara i Excel proračun nisu bili adekvatni.	Neki od G/P-a postali su sposobni da upravljaju programima prema uputstvima JET-a. Međutim, značenje svake manipulacije nije potpuno shvaćen.
Organizacioni nivo (B)	I MES/MSPP i HMIK su zainteresovani za model	G/P iz MES/MSPP i HMIK su se pridružili obukama, i obe organizacije do sada saraduju u

	<p>simulacije. U početku je HMIK trebala biti primarna organizacija koja bi obavljala ovu aktivnost</p>	<p>ovoj aktivnosti. S druge strane, da bi se zadržao kapacitet nakon projekta, preporučuje se da opis poslova MES/MSPP predvidi zadatak modela simulacije.</p>
Socijalni nivo (C)	<p>Iako su građani veoma zainteresovani za uzroke zagađenja vazduha, model simulacije nije poznato sredstvo za analizu toga.</p>	<p>Nema promene od polazne tačke</p> <p>Modeliranje simulacije se ne koristi za procenu mera kontrole zagađenja vazduha, otkrivanje informacija javnosti itd. Budući da je mapa koncentracije korisno sredstvo za širenje informacija javnosti, preporučuje se da se modeliranje simulacije koristi za izradu Akcionog plana MES/MSPP za kontrolu zagađenja vazduha i za otkrivanje informacija i komunikaciju sa javnošću.</p>
Ishod	<p>G/P su naučili svrhu modela simulacije, kako raditi programom i kako analizirati uslove zagađenja vazduha kreiranjem mapa raspodele koncentracije pomoću GIS-a. Neki od G/P kroz seriju praktičnih vežbi, postali su sposobni da izvršavaju programe koristeći priručnik za modeliranje simulacije pod vođstvom JET-a.</p> <p>Na organizacionom nivou, radna grupa za simulacije, organizovana uglavnom od članova HMIK-a i u saradnji sa osobljem AZSK-a, bila je organizovana i spremna za upotrebu modeliranja simulacije, uključujući prikupljanje podataka i manipulaciju GIS-om. S druge strane, da bi se zadržao i održao kapacitet nakon projekta, preporučuje se da opis poslova MES/MSPP predvidi zadatak modela simulacije.</p>	
Pitanja/Predlozi	<p>U ovom projektu su obučene samo osnovne stavke u programu CALPUFF, a to se ne odnosi na primenjeni sadržaj. Pojedinci unutar G/P-a razlikuju se u dostizanju tehničke kompetencije, a samo nekoliko od G/P-a mogu da sami izvrše model simulacije koristeći priručnik. I dalje ostaje problem dublje razumevanje sadržaja izračuna i interpretacija rezultata.</p> <p>Na organizacionom nivou, opis poslova službenika ne uključuje implementaciju modela simulacije kao deo njihovih dužnosti. Da bi se održao sistem i sposobnost provođenja simulacija nakon završetka projekta, zadatak bi trebao biti naveden u propisima o radu ministarstva kako bi se razjasnile uloge i odgovornosti svake povezane organizacije.</p> <p>Neophodno je razjasniti svrhe i situacije u kojima se može koristiti model simulacije i postići konsenzus među povezanim organizacijama.</p> <p>Kada se reše pitanja koja se odnose na kapacitet i sisteme za primenu modeliranja simulacije, biće moguće koristiti model simulacije za procenu mera</p>	

kontrole zagađenja vazduha i otkrivanje informacija javnosti.

Tabela 5 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 5

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo
5-1 Procena uspostavljanja neophodne koordinacije sa relevantnim agencijama u vezi sa modelom simulacije		
5-2 Procena prikupljanja potrebnih podataka za implementaciju modela simulacije		
5-3 Procena analize i potvrđivanja meteoroloških podataka		
5-4 Procena analize i potvrđivanja podataka praćenja kvaliteta zraka		
5-5 Procena implementacije modela simulacije		
5-6 Procena analize strukture zagađenja vazduha		



5-7 Procena studije teorijskog znanja o modelu simulacije i implementaciji obuke

Tabela 5 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 5

Tačke procene		Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
5-1	<u>MSPP i relevantne agencije sa stručnjacima JICA određuju odgovorni odel za model simulacije i uspostavljaju neophodnu koordinaciju sa relevantnim agencijama.</u>			
A	Određena je odgovarajuća sekcija za model simulacije i uspostavljena je neophodna koordinacija sa drugim relevantnim agencijama.	4,0	↘ 3.8	↘ 3.4
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost da tretira, rešava i prilagođava sukobe interesa.	3,0	↘ 2.8	↑ 3.6
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost da izgradi saradnički odnos sa drugim relevantnim stranama.	4,0	↑ 4.5	↑ 4.2
C	U Republici Kosovo postoji osnovna infrastruktura za pripremu inventara emisija zagađivača vazduha.	4,4	↓ 4.0	↓ 4.0
<p>Ova stavka povezana je sa uspostavljanjem institucionalnog okvira za modeliranje simulacije između MES/MSPP i povezanih organizacija.</p> <p>Učesnici iz MES/MSPP i HMIK nastavili su da učestvuju u radnoj grupi za simulaciju koja je uspostavljena u prvom periodu projekta. Rezultati za kapacitet na organizacionom nivou su porasli. Sa druge strane, rezultati na individualnom i socijalnom nivou su opali. To može proizaći iz poteškoće u pribavljanju podataka o vremenu i drugim pitanjima od spoljnih organizacija.</p>				
5-2	<u>MSPP i relevantne agencije sa stručnjacima JICA prikupljaju postojeće podatke kao što su podaci o praćenju kvaliteta vazduha, meteorološki podaci, geografski podaci itd.</u>			
A	Naša organizacija može prikupljati postojeće podatke kao što su podaci o praćenju kvaliteta vazduha, meteorološki podaci, geografski podaci itd.	4,4	↘ 4.2	↗ 4.4
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost da prati napredak, dobije povratne informacije i fleksibilno menja	3,6	↗ 3.8	↗ 4.0

	aktivnosti kako bi postigla cilj.			
C	Kosovo ima efikasne zakone, propise ili institucionalne aranžmane za pripremu inventara emisija zagađivača vazduha.	4,2	↘ 4.0	→ 4.0
<p>Ova stavka odnosi se na prikupljanje informacija potrebnih za modeliranje simulacije.</p> <p>Rezultati su poboljšani jer su podaci za praćenje kvaliteta vazduha dobijeni od zaduženog osoblja HMIK-a u trećem periodu, a potrebni podaci su sada dostupni. Međutim, i dalje postoje problemi poput niske pouzdanosti podataka o praćenju kvaliteta vazduha.</p>				
5-3	<u>MSPP sa stručnjacima JICA analizira i potvrđuje meteorološke podatke za primenu modela simulacije disperzije.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo analizirati i potvrditi meteorološke podatke za primenu modela simulacije disperzije.	3,8	↘ 3.5	↗ 4.0
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija je spremna da stekne sposobnost da preuzme inicijativu i da deluje u rešavanju izazova.	3,8	↗ 4.2	↘ 3.8
C	U Republici Kosovo, postoji sistem administracije za obezbeđivanje i sprovođenje budžeta za pripremu inventara emisija zagađivača vazduha.	2,6	→ 2.5	↗ 3.2
<p>Ovo je stavka za procenu kapaciteta za analizu i potvrđivanje meteoroloških podataka.</p> <p>Iako se kapacitet na individualnom nivou poboljšao, raspoloživi meteorološki podaci su i dalje ograničeni i to je verovatno razlog niskih rezultata na organizacionom i socijalnom nivou.</p>				
5-4	<u>MSPP sa stručnjacima JICA vrši analizu i vrednovanje podataka praćenja kvaliteta vazduha.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo analizirati i potvrditi podatke o praćenju kvaliteta vazduha.	3,4	3,8	4,2
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost da koristi resurse na efektivan i efikasan način u skladu sa strategijom, i ima sposobnost da sprovede aktivnosti i sposobnosti da završi stvari.	3,0	→ 3.0	↑ 4.0
C	U Republici Kosovo, postoji sistem administracije za obezbeđivanje i sprovođenje budžeta za pripremu inventara emisija zagađivača vazduha.	2,6	↘ 2.3	↑ 3.2
<p>Ovo je stavka za procenu kapaciteta za analizu i potvrđivanje podataka praćenja kvaliteta vazduha.</p> <p>Kapacitet na individualnom nivou napredovao je kroz seminare o verifikaciji podataka o merenju kvaliteta vazduha u drugom i trećem periodu projekta, kao i rehabilitaciju opreme SPKV-a i instaliranje javnih ekrana za prikazivanje informacija o kvalitetu vazduha. Stoga su rezultati samo-procene porasli na svim nivoima. Međutim, treba napomenuti da u praksi još uvek postoje izazovi u kontroli kvaliteta podataka praćenja kvaliteta vazduha. Neophodno je od sada nadalje obratiti pažnju na to da li se praćenje kvaliteta vazduha dobro održava i da li se verifikacija podataka dovoljno vrši.</p>				

5-5	<u>MSPP sa stručnjacima JICA elaborira model simulacije disperzije za ciljnu godinu.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo razraditi model simulacije disperzije za ciljnu godinu.	2,8	→ 3.0	↗ 3.4
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost da definiše i analizira instituciju, okruženje za donošenje politika i socijalni sistem u kojem se nalazimo.	2,6	↗ 3.2	↑ 4.2
C	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, Republika Kosovo ima funkciju političkog odlučivanja zasnovanu na demokratiji.	2,8	↑ 3.8	↗ 4.2
<p>Ova stavka se odnosi na sprovođenju modela simulacije.</p> <p>Stalno se poboljšavala procena na svim nivoima tokom drugog i trećeg perioda projekta. U stvari, G/P su produbljavali svoje razumevanje modela simulacije i navikavali se na rad programa, a rad je postao glatkiji. Iako su ocene na organizacionom i socijalnom nivou visoke, primena modeliranja simulacije trenutno nije uključena u deo obaveza MES/MSPP i biće problem u cilju zadržavanja trenutnih sistema i kapaciteta nakon projekta.</p>				
5-6	<u>MSPP sa stručnjacima JICA analizira strukturu zagađenja vazduha.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo analizirati strukturu zagađenja vazduha.	3,4	4,0	3,8
B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost i presudu da razvije strategiju koja zadovoljava potrebe relevantnih organizacija.	2,4	↑ 3.8	→ 4.0
C	Republika Kosovo ima obrazac ponašanja i koncept vrednosti koje se podržavaju i priznaju kulturno u pogledu inventara emisija zagađivača vazduha.	2,6	→ 2.7	↗ 3.4
C	U Republici Kosovo, građani generalno imaju etičke i socijalne obaveze za pripremu inventara emisija zagađivača vazduha.	2,8	↗ 3.2	↘ 3.0
<p>Ovaj stavak se odnosi na analizu strukture zagađenja vazduha.</p> <p>G/P su obučeni za izradu mape raspodele koncentracije na osnovu rezultata modeliranja simulacije i razgovarali o valjanosti rezultata u drugom periodu. To je dovelo do povećanja rezultata na svim nivoima u drugom periodu. G/P su pokazali veliko interesovanje za analizu rezultata, a njihove ocene na individualnom nivou su visoke. S druge strane, procena na socijalnom nivou je niska, jer upotreba ovih rezultata nije široko rasprostranjena na organizacionom ili socijalnom nivou. Proračun i upotreba modeliranja simulacije nisu navedeni u trenutnom opisu posla MES/MESP. Poželjno je da upotreba modela simulacije bude određena u opisu posla i da se može redovno provoditi u sklopu njihovih zadataka.</p>				
5-7	<u>MSPP sa stručnjacima JICA stiče teorijsko znanje za model simulacije i vežba model simulacije kroz seminare i radionice.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi rutinski proučavamo i praktikujemo modeliranje simulacije kroz seminare i radionice.	3	↗ 3.6	↗ 4.2

B	Što se tiče inventara emisija zagađivača vazduha, naša organizacija ima sposobnost da kontinuirano stiče veštine i znanja da se nosi sa novim izazovima.	3,6	↗	4.0	↗	4.2
C	Kosovo ima zakone ili propise za pripremu inventara emisija na Kosovu i ima dovoljno budžeta i sistema da ih formira.	2,4	↘	2.2	↑	3.6
<p>Ovaj deo je vezan za teorijsko učenje i praksu simulacije.</p> <p>Učesnici RG za simulaciju iz MES/MSPP i HMIK se kontinuirano uključuju u praksu simulacije od prvog perioda projekta, a rezultati samo-procena neprestano su se povećavali tokom drugog i trećeg perioda projekta.</p>						

(6) Rezultat 6: Poboljšava se odlučivanje kosovske strane za kontrolu zagađenja vazduha na osnovu tehničkih dokaza.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 6 prikazani su u Tabeli 6. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

Rezultat 6 imao je za cilj da G/P razumeju mere za smanjenje emisija za PVS-e i druge stacionarne izvore i da sami prouče i upute mere. Osoblje KEK-a produbilo je svoje razumevanje u vezi sa istraživanjem mera za smanjenje emisija za PVS-e kroz proces primenjen u TE Kosovo A, gde je projekat proučavao, predložio i primenio mere za smanjenje emisija. Što se tiče prašine, predložene su i prihvaćene mere smanjenja. Predlog je rezultirao sprovođenjem modifikacije. Međutim, mere smanjenja za SO₂ i NO_x trebaju ne tako malo ulaganje i teško je realizovati ih. U ovom trenutku je ulaganje u TE Kosovo A ograničeno i teško zbog planiranog zatvaranja u 2023. godini u skladu sa početkom rada TE Kosova e Re.

S druge strane, što se tiče drugih stacionarnih izvora, stvarnost situacije postala je očigledna merenjem izduvnih gasova i proučavanjem mera za smanjenje emisija u okviru Projekta, gde primena merenja i izveštavanja o izduvnim gasovima nije u potpunosti izvršena ili rezultati merenja nisu tačni iako se merenje vrši. Pretpostavlja se da je to uzrokovano činjenicom da MES/MSPP kao nadležni organ ne može ispitivati rezultate izveštavanja o merenjima, ocenjivati adekvatnost rezultata, itd. Povećanje kapaciteta službenika zaduženih u MES/MSPP je pitanje za budućnost, gde nadležni službenici poboljšavaju znanje i iskustvo u merenja i merama za smanjenje emisija, i u isto vreme provere rezultate merenja korišćenjem kapaciteta merenja izduvnih gasova stečenih od strane HMIK, itd.

Komentari na ove procenjene rezultate od strane JET-a su sledeći.

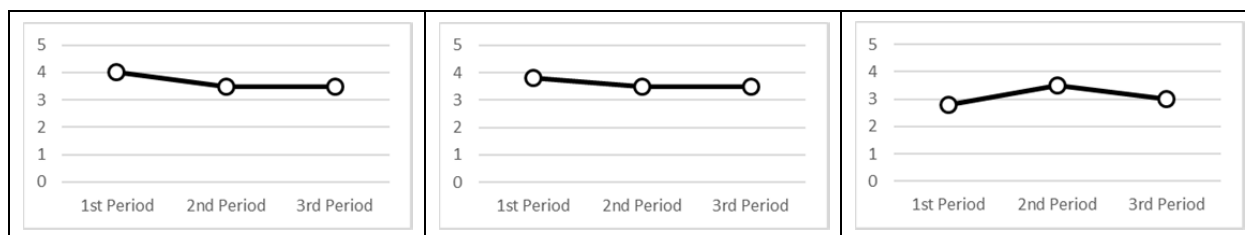
	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	Odgovorne osoblje su imali malo znanja o merama smanjenja emisija za PVS-e i druge stacionarne izvore.	Seminari itd. o merama za smanjenje emisija ponavljani su više puta tokom perioda Projekta. Odgovorno osoblje u KEK-u je poboljšalo svoje znanje i produbili razumevanje. Međutim,

		službenici nadležni u MES/MSPP nisu ovo razumeli dobro i tek su počeli da shvataju nedostatak znanja.
Organizacioni nivo (B)	Zakoni u vezi sa propisima za emisije i obaveze izveštaja u vezi sa emisijama su dobro organizovani, ali ovi zakoni se ne sprovode kako treba.	<p>U TE Kosovo A, zbog planiranog zatvaranja u budućnosti u skladu sa početkom rada TE Kosova e Re, teško je ulagati, i samim tim postrojenja ne mogu biti u skladu sa GVE-ima i ne mogu se preduzeti nikakve mere.</p> <p>Što se tiče drugih stacionarnih izvora, službenici u MES/MSPP nisu dostigli nivo da upute privatna postrojenja o poboljšanjima sa tehničke tačke gledišta, a istovremeno, operatori privatnih postrojenja ne prepoznaju važnost merenja izduvnih gasova, itd. Sada to nije situacija u kojoj se zakon dobro sprovodi.</p>
Socijalni nivo (C)	<p>Što se tiče stacionarnih izvora, zabrinutost posebno za prašinu je vrlo velika zbog pritužbi stanovništva. Ali oni nemaju dovoljno znanja o SO₂ i NO_x.</p> <p>Zabrinutost za PM_{2.5} je veoma velika.</p>	<p>MES/MSPP nema kapaciteta sa uputi PVS-e i druge stacionarne izvore.</p> <p>Građani se žale na PVS-e, ali mere smanjenja emisija sprovode se uz podršku EU.</p> <p>S druge strane, službenici u MES/MSPP ne daju pravilne upute privatnim postrojenjima (drugi stacionarni izvori). Trenutno industrija na Kosovu nije veoma razvijena, pa prema tome, zabrinutost MES/MSPP i građana nije velika za druge stacionarne izvore.</p>
Ishod	<p>Što se tiče TE Kosovo A, Projekat je predložio mere smanjenja prašine sa najmanjim mogućim ulaganjima. Predlozi su na putu da se sprovedu, a deo modifikacija je primenjen. Ove mere su proučavane u saradnji sa UP, primenjeni su rezultati proučavanja i to je postao jedan od velikih rezultata. Predložene su i mere za smanjenje SO₂ i NO_x, ali je veoma teško primeniti ih zbog potrebne količine ulaganja.</p> <p>S druge strane, što se tiče drugih stacionarnih izvora, iz rezultata merenja izduvnih gasova koje je Projekt izvršio za druge stacionarne izvore postalo je očigledno da većina postrojenja nije u skladu sa njihovim GVE-ima. Stvarna situacija je takođe postala jasna da MES/MSPP kao nadležni organ i operatori privatnih postrojenja ne priznaju potpuno važnost merenja i ne kontrolišu emisije. Utvrđeno je da bi službenici u MES/MSPP trebali poboljšati znanje o merenju izduvnih gasova i merama za smanjenje emisija, što će dovesti do</p>	

	sticanja kapaciteta za uput privatnih postrojenja.
Pitanja/Predlozi	<p>Mere smanjenja prašine za TE Kosovo A sada se primenjuju, ali je primena mera smanjenja za SO₂ i NO_x vrlo teško provesti zbog plana izgradnje TE Kosova e Re. Rehabilitacija TE Kosovo B je u toku i potrebno je pratiti napredak. Sa druge strane, trenutno je plan izgradnje TE Kosova e Re na čekanju i potrebno je pažljivo pratiti odgovor vlade, uključujući i pregled NPSE-a.</p> <p>Što se tiče drugih stacionarnih izvora, neophodno je da MES/MSPP uputi druge stacionarne izvore da sprovedu merenje izduvnih gasova, tako da pre svega razume stanje emisija iz svakog privatnog postrojenja a posle da ih uputi. Da bi se ovo ostvarilo, neophodno je da službenici u MES/MSPP steknu znanje o merenju izduvnih gasova i merama za smanjenje emisija. Uputstva preko ORM-a kao što je kad sprovedu inspekciju postrojenja i vrše merenja, i s obzirom da svako privatno postrojenje ima svoj proces, protok procesa, potrošeno gorivo itd. moraju biti najprikladniji za unapređenje kapaciteta.</p>

Tabela 6 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 6

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo
6-1 Procena kapaciteta kosovske strane za proučavanje politika za TE Kosovo A		
6-2 Procena kapaciteta za proučavanje mera za smanjenje emisija za druge stacionarne izvore		
6-3 Procena kapaciteta kosovske strane za proučavanje politika za druge stacionarne izvore		
6-4 Procena kapaciteta kosovske strane da predloži mere smanjenja emisija i obelodani mere javnosti kroz aktivnosti projekta		



		Tačke procene		
6-1	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA-a razmatra mere za smanjenje emisije za PVS koje se odnose na NPSE (Nacionalni plan smanjenja emisija) sa tehničke tačke gledišta.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Me možemo razmatrati mere za smanjenje emisije za PVS koje se odnose na NPSE (Nacionalni plan smanjenja emisija) sa tehničke tačke gledišta.	4,4	↓ 3.5	↗ 3.7
B	Naša organizacija ima dovoljno informacija i može planirati i sprovoditi mere smanjenja emisija za PVS-e.	2,8	↑ 4.0	↓ 3.3
C	Kosovo može prikupiti dovoljno informacija o tehnologijama za mere smanjenja emisija za PVS-e i koordinirati okvir sa relevantnim agencijama za planiranje i implementaciju mera za smanjenje emisija za PVS-e.	3,6	↗ 4.0	↘ 3.7
<p>Ovo je stavka za procenu kapaciteta za proučavanje mera za smanjenje emisija za TE Kosovo A. Proučavanje o TPP Kosovo A se uglavnom sprovodi inženjeri u KEK-u. Pošto su inženjeri u TE Kosovo A uz pomoć JET-a proučavali mere za smanjenje emisija merenjima i analizama, oni su sigurno poboljšali svoje znanje i sposobnosti, a ocene su porasle iz prvog u drugi period. Projektom su predložene mere za smanjenje emisija prašine i mere se sada primenjuju. Predlagale su se i mere smanjenja za SO₂ i NO_x, ali za njih potrebno je veliko ulaganje. Međutim, ulaganje za TE Kosovo A je trenutno ograničeno zbog planiranog zatvaranja u 2023. godini, pa više poboljšanja se ne očekuje.</p>				
6-2	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA razmatra i procenjuje mere smanjenja emisija za druge stacionarne izvore sa tehničke perspektive.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Me možemo razmatrati mere za smanjenje emisije za druge stacionarne izvore sa tehničke tačke gledišta.	3,2	↑ 4.0	↗ 4.3
B	Naša organizacija ima dovoljno informacija i može planirati i sprovoditi mere smanjenja emisija za druge stacionarne izvore.	3,4	↗ 4.0	↓ 3.3
C	Kosovo može prikupiti dovoljno informacija o tehnologijama za mere smanjenja emisija za druge stacionarne izvore i koordinirati okvir sa relevantnim agencijama za planiranje i implementaciju mera za smanjenje emisija za druge stacionarne izvore.	3,4	↗ 4.0	↘ 3.7
<p>Ovo je stavka za procenu kapaciteta za samostalno proučavanje mera za smanjenje emisija za druge stacionarne izvore. Projekat je započeo proučavanje mera za smanjenje emisija za ostale stacionarne izvore iz</p>				

poslednje polovine drugog perioda, a mere smanjenja emisija su proučavane paralelno. Procena kapaciteta u drugom periodu obavljena je prije aktivnosti, pa je pretpostavljeno da su G/P mislili da je lako proučiti mere smanjenja emisija za ostale stacionarne resurse uz pomoć JET-a. Međutim, nakon proučavanja mera za smanjenje emisija, G/P su prepoznali da im nedostaju znanje i iskustvo, a na organizacionom i socijalnom nivou ocene su smanjene. Međutim, na individualnom nivou rezultat je porastao i pretpostavlja se da su G/P stekli znanje o merama koje je proučavao Projekat.

U svakom slučaju, nedostatak znanja zvaničnika u MES/MSPP ne može se poreći, i neophodno je da to znanje prodube.

6-3	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA-a raspravlja o poboljšanjima relevantnih politika zasnovano na aktivnostima 6-1 i 6-2.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo razgovarati o relevantnim poboljšanjima politika i napraviti politike koje se odnose na aktivnosti 6-1 i 6-2.	3,8	↗ 4.0	→ 4.0
B	Naša organizacija može napraviti relevantnu politiku i razgovarati o poboljšanju politika koje se odnose na aktivnosti 6-1 i 6-2.	3,8	↘ 3.5	↗ 4.0
C	Kosovo ima okvir za primenu politika i dovoljno sposobnosti da se bavi primenom politika.	3,0	→ 3.0	↗ 3.7

Ovo je stavka za procenu kapaciteta kosovske strane za proučavanje politika za druge stacionarne izvore. Tokom perioda Projekta, rezultat na socijalnom nivou je porastao, ali ostali rezultati su ostali nepromenjeni.

Što se tiče proučavanja mera za smanjenje emisija za TE Kosovo A, Projekat je predložio mere za smanjenje prašine i one se sada primenjuju. Međutim, mere smanjenja za SO₂ i NO_x trebaju veliko ulaganje i teško je realizovati ih. Isto kao i procena u 6-1, rezultati nisu porasli zbog ograničenih investicija i planiranog zatvaranja za 2023. godinu.

Što se tiče aktivnosti na drugim stacionarnim izvorima, situacija je postala jasna tako da postoje slučajevi koji nisu u skladu sa GVE-ima koji su predviđeni zakonom i rezultati merenja izduvnih gasova se ne izveštavaju ili nisu tačni, iako se prijavljuju.

Kao što je već pomenuto, najveće pitanje je što je utvrđeno da se zakoni ne sprovode pravilno.

6-4	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA distribuira javnosti putem biltena i veb stranice itd. relevantna znanja i informacije o kontroli zagađenja vazduha koje generiše Projekat.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi imamo mere za širenje relevantnog znanja i informacija o kontroli zagađenja vazduha, kao i mere za informisanje javnosti.	4	↘ 3.5	→ 3.5
B	Naša organizacija može prikupljati i imati znanja i informacije o kontroli zagađenja vazduha, kao i mere za informisanje javnosti kao što su bilten, veb stranica.	3,8	↘ 3.5	→ 3.5
C	Kosovo ima budžet i sistem za širenje relevantnog znanja i informacija o kontroli zagađenja vazduha, i može da distribuira relevantno znanje i informacije dobijene pomoću Projekta.	2,8	↗ 3.5	↘ 3.0

Ovo je stavka za procenu kapaciteta kosovske strane da predloži mere za smanjenje emisija i

obelodani mere za javnost kroz aktivnosti Projekta.

Kroz projektnu aktivnost G/P su u određenoj meri stekli znanje i informacije o kontroli zagađenja vazduha, ali neke važne informacije nisu trebale biti otkrivene iz sledećih razloga.

Što se tiče zagađenja vazduha u zoni Prištine, postoje sledeća pitanja. Rezultate simulacije je teško objaviti zbog poteškoća u verifikaciji uzrokovanih nedostatkom pouzdanosti podataka o kvalitetu vazduha iz prošlosti. Procenjeni uzrok zagađenja vazduha može imati prigovor građana kada se objavi takav kakav jeste. Što se tiče emisija iz PVS-a i drugih stacionarnih izvora, otkrivanje podataka je teško budući da delovi komponenta prevazilaze GVE-e. Zbog ovih razloga, JET je gore spomenuto otkrivanje informacija prepustio MES/MSPP, i samim tim, Projekat nije pružio informacije u biltenu.

Projekat je već objavio četiri biltena. Međutim, aktivnosti projekta fokusirale su se uglavnom na uspostavljanje baze podataka za proučavanje mera kontrole zagađenja vazduha. Bilteni su usredsređeni na uvođenje ovih aktivnosti.

S druge strane, aktivnosti Projekta često su bile medijski pokriveno. Mediji su intervjuisali aktivnosti prikupljanja podataka za inventar emisija, aktivnosti uzorkovanja PM-a u Mitrovici, ceremoniju otvaranje ekrana za prikazivanje podataka o kvalitetu vazduha itd. Nakon prikazivanja podataka na ekranima za prikazivanje podataka o kvalitetu vazduha, briga za kvalitet vazduha se povećala i doprinos je velik kao uloga u sprovođenju otkrivanja informacija.

(7) Rezultat 7: Razvijaju se mere kontrola emisija sa PVS-a.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 7 prikazani su u Tabeli 7. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

U Rezultatu 7, pošto je svojstvo izduvnih gasova često različito zbog svojstva lignita koji je gorivo koje koriste PVS, ima za cilj da razjasni ponašanje izduvnih gasova i razumevanje osnovne teorije o merama za izvore emisija, tako da bi mogli da razviju mere što se mogu postići metodom rada kotla i samim malim finansijskom ulaganjem

Što se tiče mera za smanjenje prašine, očekuje se da bi prašina mogla da bude u skladu sa GVE-ima ako se primene mere za poboljšanje performansi ESP-a zasnovane na rezultatima različitih testova sprovedenih u ovom Projektu.

Stavke koje bi trebale biti primenjene na ESP strani već se odvijaju kroz aktualne modifikacije, ali mere za smanjenje količine izduvnog gasa koje treba primeniti na strani kotla (kao što je smanjenje količine propuštenog vazduha u pred-grejaču vazduha) nisu sprovedene jer je potrebno ulaganje. Sa druge strane, trenutno je plan izgradnje TE Kosova e Re na čekanju i potrebno je pažljivo pratiti odgovor vlade, uključujući i pregled NPSE-a.

Što se tiče mera za smanjenje SO₂ i NO_x, teško je dostići nivo usaglašenosti sa GVE-ima samo poboljšanjem metode rada kotla. Mere su predložene na osnovu rezultata testova, ali su prilično teške za sprovođenje jer zahtevaju ulaganja. Razlog je taj što su ulaganja u TE Kosovo A trenutno ograničena jer se planira zaustaviti 2023. godine.

Kroz postupak ispitivanja, predlozi za poboljšanje i primenu mera za smanjenje emisija u TE Kosovo A, G/P razumeju stvarno stanje svojstava izduvnih gasova u PVS-u i način kako postupiti sa merama za kontrolu emisija.

Što se tiče mera za smanjenje emisija za PVS-e, pored znanja o merenju izduvnih gasova, potrebno je i široko znanje o kotlu i pomoćnoj opremi. Iako je broj G/P koji sve to može da razume je ograničen, smatra se da je ključna osoba dostigla nivo u kome se proučavanje o merama smanjenja emisija sprovedena u ovom projektu može izvršiti čak i ako JET nije prisutan.

U trećem periodu, JET je pružio podršku iz Japana kako bi G/P mogli nastaviti sa svojim aktivnostima. Kao rezultat toga, ukupna ocena procene u odnosu na rezultat drugog perioda je veća, a smatra se da je to posledica entuzijazma G/P-a za sprečavanje zagađenja vazduha

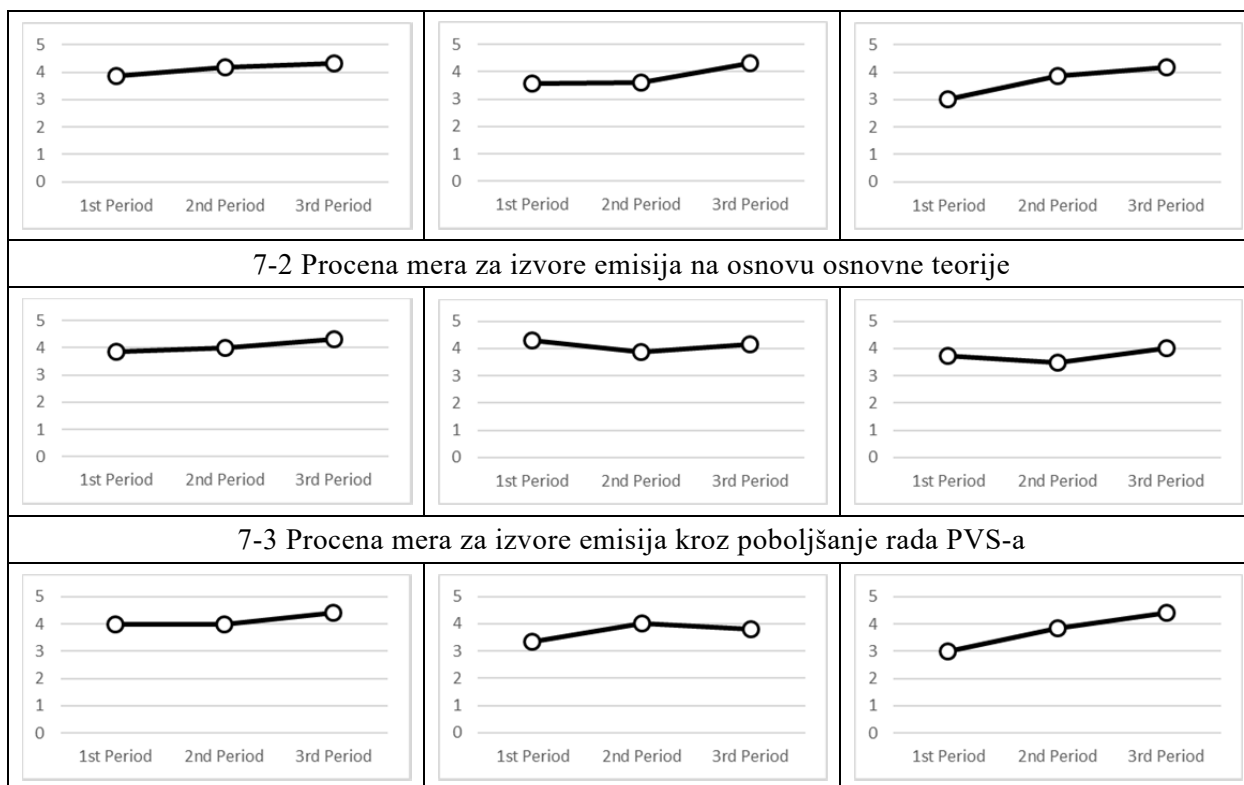
Komentari na ove procenjene rezultate od strane JET-a su sledeći.

	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	Odgovorna osoba ima malo tehničkog znanja o smanjenju emisija iz PVS-a.	<p>Obrazovanje kroz seminare itd. se ponavljala. Osoblje u TE Kosovo A je imalo bolje razumevanje. Međutim, osobe zadužene u MES/MSPP nisu produbile svoje razumevanje i nalaze se u fazi prepoznavanja nedostatka znanja.</p> <p>Mere za smanjenje emisija radom kotla su osnovne mere koje ne zahtevaju ulaganja, ali samo nekolicina G/P-a ima znanje o radu kotla, a osoblje osim onih u TE Kosovo A je manje zainteresovano.</p>
Organizacioni nivo (B)	I ako postoje zakoni i propisi koji se odnose na regulaciju emisija, postoje neki aspekti koji se zapravo ne mogu provesti.	<p>MES/MSPP nije na nivou na kojem može da pruži upute za postrojenja itd. sa tehničke tačke gledišta, dok sa druge strane, KEK produbljuje svoje tehničko znanje.</p> <p>TE Kosovo A nije u mogućnosti da ispoštuje GVE-ove zbog ograničenja ulaganja, planova za zaustavljanje u budućnosti, itd.</p>
Socijalni nivo (C)	Što se tiče PVS-a, postoji veliko interesovanje za Prašinu, jer je vidljiva i postoje žalbe stanovnika, ali postoji malo interesovanja za SO ₂ i NO _x .	<p>MES/MSPP nema mogućnost da pruža tehnička uputstva PVS-ima i nije u stanju da se odazovi dovoljno.</p> <p>Konkretno, pritužbe stanovnika na KEK su prilično velike, a iako se planira smanjenje emisija prašine rehabilitacijom TE Kosovo B, sposobnost procene opreme koja će biti ugrađena je nedovoljna.</p>

	<p>Ulaganje u mere zaštite sredine utiče na tarife električne energije, ali čini se da potrošači nemaju dovoljno razumevanja o tom pitanju.</p> <p>Što se tiče poboljšanja ESP-a, primenjeni su rezultati studija kroz saradnju između industrije, akademije i vlade, i ovo je postalo jedan od velikih ishoda Projekta.</p>
Ishod	<p>Mere za smanjenje emisije za PVS-e razlikuju se za svaku postrojenje. Stoga je potrebna procena vrednosti emisija i tehničko znanje, ali nema mnogo ljudski resursi s tim znanjem.</p> <p>Što se tiče mera za smanjenje emisija unapređenjem načina rada kotla, G/P zadužen u TE Kosovo A je skoro dostigao nivo na kome može sam da izvrši pregled, i oni će moći da pronađu načine upravljanja emisijama i rada kotla kako bi se eventualno smanjile emisije sa trenutnom opremom.</p> <p>Što se tiče TE Kosova A, metode za smanjenje SO₂ i NOx poboljšanjem načina rada kotla i mere za smanjenje prašine koje se mogu primeniti sa malim ulaganjem su predložene i sprovode se.</p> <p>Neka poboljšanja su već primenjena na ESP na osnovu rezultata proučavanja provedenog u ovom Projektu kroz saradnju industrija-akademija sa Univerzitetom Prištine, i to je bio veliki rezultat Projekta.</p> <p>Predloženi su predlozi u vezi sa merama za smanjenje SO₂ i NOx, ali one zahtevaju značajna ulaganja i teško ih je primeniti, pošto uključuju modifikaciju kotla.</p>
Pitanja/Predlozi	<p>Što se tiče smanjenja emisija za PVS-e, rehabilitacija TE Kosovo B, izgradnja nove Termoelektrane (TE Kosovo e Re), zatvaranje TE Kosovo A zbog početka rada nove elektrane trebalo bi da bude završene oko 2023. godine.</p> <p>Stoga mere za smanjenje emisija u TE Kosovo A imaju problema finansijske prirode (finansiranje i uticaj na tarifu električne energiju), i predstavlja veliki problem jer njihova primena nije jednostavna.</p> <p>Mere smanjenja emisija poboljšanjem metode rada kotla osnovne su mere koje ne zahtevaju ulaganja, a mogu se primeniti i na TE Kosovo B, koje će i dalje raditi.</p> <p>Prilikom uvođenja opreme za zaštitu sredinu u budućnosti, važno je da se smanjuju emisije iz kotla što je više moguće kako bi se smanjili troškovi opreme za smanjenje emisija.</p>

Tabela 7 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 7

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo
7-1 Procena planiranja i provedbe testa za razjašnjenje ponašanja svojstava izduvnih gasova		



	Tačke procene			
7-1	<u>Kosovska uz pomoć stručnjaka JICA analizira ponašanje izduvnih gasova, uključujući SO₂, iz dimnjaka PVS.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi smo već potvrdili postojeće informacije	2,1	→ 2.3	→ 2.2
A	Mi već znamo mehanizme proizvodnje zagađivača	1,8	→ 1.9	→ 2.2
B	Naša organizacija je već odredila osobe zadužene za smanjenje emisija PVS-a koji imaju dovoljno znanja o zagađivačima vazduha.	3,6	→ 3.6	↗ 4.3
C	Kosovo može uspostaviti okvir za neophodnu koordinaciju između relevantnih agencija u vezi sa merama smanjenja emisija za PVS-e.	3,0	↑ 3.9	↗ 4.2

Ovo je procena sposobnosti da se razjasni ponašanje svojstava izduvnog gasa TE Kosovo A, uključujući SO₂.

Stvarno stanje svojstava izduvnih gasova je razjašnjeno ispitivanjem i analizom ESP-a o prašini i merenju i analizi SO₂ i NO_x, a znanje G/P se povećalo.

Što se tiče SO₂, pošto je postalo jasno da je ovaj fenomen veoma komplikovan, oni su prepoznali činjenicu da nemaju dovoljno znanja na individualnom nivou.

Međutim, u drugom periodu je postalo jasno da se SO₂ može promeniti metodom rada kotla, a u trećem periodu JET je pružio podršku iz Japana, i G/P su nastavili aktivnosti, što je rezultiralo motivacijom G/P-a za smanjenje emisija i povećao se rezultat procene.

S druge strane, na organizacionom nivou, prepoznali su potrebu za saradnju i promociju studije. Na socijalnom nivou, važnost mera kontrole emisija PVS-a je u porastu.

7-2	<u>Stručnjaci JICA-a pružaju seminar i radionicu na kojima se diskutuje o merama smanjenja emisije za PVS i druge stacionarne izvore, uključujući osnovne teorije kontrole emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi već imamo informacije o smanjenju emisije iz PVS-a	3,9	→ 4.0	↗ 4.3
B	Naša organizacija može predložiti metod za mere smanjenja emisija za PVS-e.	4,3	↘ 3.9	↗ 4.2
C	Kosovo ima administrativni sistem za predlaganje mera za smanjenje emisija.	3,7	↘ 3.5	↗ 4.0
<p>G/P su naučili o merama kontrole emisija za PVS-e i druge stacionarne izvore kroz radionice i seminare.</p> <p>Pri planiranju uvođenja nove opreme potrebno je razmotriti buduće ekološke propise, a za rad opreme potrebno je razumeti osnovne teorije opreme. Međutim, u vezi s tim, čini se da toga je malo, verovatno zbog nacionalnog karaktera Kosova.</p> <p>Teško se to uskoro može promeniti, ali pošto je započela rehabilitacija TE Kosovo B, nada se da će se ovi tehnički kapaciteti poboljšati iskustvom sa novom opremom za zaštitu sredine.</p>				
7-3	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA sprovodi dijagnozu operacija PVS-a i razradi operativna poboljšanja za smanjenje emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Možemo da procenimo metod smanjenja emisija za PVS-e analizom ponašanja izduvnih gasova iz dimnjaka PVS-a	4,0	→ 4.0	↗ 4.4
B	Naša organizacija može odlučiti o specifikaciji odgovarajućeg sistema/opreme za smanjenje emisija da bi zadovoljila propise.	3,3	↗ 4.0	↘ 3.8
C	Kosovo može uspostaviti proceduru pripreme za mere smanjenja emisija za PVS-e kroz neophodnu koordinaciju između relevantnih agencija.	3,0	↑ 3.8	↗ 4.4
<p>Namera je da se bude u stanju da se sprovede dijagnoza rada PVS-a i da se predlože mere poboljšanja poboljšanjem rada kotla radi smanjenja emisija.</p> <p>Znanje G/P-a se povećalo ispitivanjem poboljšanja distribucije protoka gasa u ESP-u, predavanjima o poboljšanju sistema napajanja električne energije, ispitivanjem ponašanja SO₂ poboljšanjem metode rada kotla, itd.</p> <p>Što se tiče ponašanja SO₂, čini se da je pojava toliko komplikovana da zahteva napredno znanje i čini se da su G/P dostigli granicu na individualnom nivou. Međutim, kao rezultat podrške JET-a iz Japana i nastavka projektnih aktivnosti u trećem periodu, čini se da je motivacija G/P-a za smanjenje emisija povećana.</p>				

(8) Rezultat 8: Razvijaju se kapaciteti kosovske strane za procenu mera kontrole zagađenja vazduha.

Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 8 prikazani su u Tabeli 8. Zatim se prikazuje prosečna ocena svakog upitnika na koji su odgovorili G/P i RG-G/P, a JET-ovi komentari su takođe opisani pored grafikona upitnika.

Aktivnosti iz Rezultata 8 započele su ozbiljno sredinom drugog perioda, a prilično koncentrisane aktivnosti su sprovedene u trećem periodu. U drugom periodu pregledi mera već

pripremljenih na Kosovu i u drugom projektu JICA uglavnom su bili usredsređeni, ali u trećem periodu planiranje mera, proračun smanjenja emisija i isplativosti mera korišćenjem inventara emisija, studija metode sprovođenja i pitanja što se tiče Mera, razmatrani su šire, a rezultati su sumirani kao list za procenu Mera. Pošto je kroz ove aktivnosti razvijen kapacitet i razjašnjeni izazovi za sprovođenje Mera, pojačan je kapacitet na individualnom, organizacionom i socijalnom nivou, a razjašnjena su i nedostajuće oblasti. To se odrazilo na rezultat testa samo-vrednovanja.

Procena razvoja kapaciteta G/P-a procenjena od strane JET-a sumirana je kako sledi.

	Polazna tačka	Konačna tačka
Individualni nivo (A)	G/P su bili u stanje da nacrtaju Mere, ali nisu bili u stanju da u potpunosti procene tehničku, ekonomsku i socijalnu održivost Mera.	Kroz pripremu lista za procenu mera, produbljeno je razumevanje potrebe za naučnim i tehničkim dokazima u planiranju, proučavanju i procenjivanju mera. U isto vreme, G/P su produbili razumevanje društveno-ekonomskih razmatranja. Kroz projekat, G/P su mogli da prodube svoje razumevanje uloga vlade u okviru mera. S druge strane, G/P nema dovoljno iskustva za nezavisno planiranje, proučavanje, procenjivanje i sprovođenje Mera u budućnosti.
Organizacioni nivo (B)	Bila je to situacija u kojoj se mere nisu smatrale kao MES/MSPP, već kao pojedinci. Pored toga, nije bila situacija u kojoj su mere izrađivane uzimajući u obzir tehničku, ekonomsku i socijalnu održivost.	Budući da su aktivnosti poput kvantifikacije smanjenja emisija korišćenjem inventara emisija i proučavanjem rezultata modeliranja simulacije podeljene kroz pripremu liste za procenu mera, unapređen je kapacitet na organizacionom nivou. Međutim, MERPPS/MSPP je još uvek u fazi pokušaja uspostavljanja institucionalnog okvira za mere, i nije u stanju da sistematski i nezavisno planira, proučava, procenjuje i primenjuje mere u budućnosti.
Socijalni nivo (C)	Iako su potrebe za Merama, malo je razumevanja konkretnih mera.	Pošto je kroz projekat, koji je obuhvatao pripreme aktivnosti na listi za procenu mera, aktivnosti planiranja, proučavanja, ocenjivanja i sprovođenja Mere realizovane kroz diskusije i konsultacije sa relevantnim organizacijama, kapacitet na društvenom nivou je povećan. Pored toga, kroz aktivnosti projekta pokrivene od strane medija, terensko

		istraživanje velikih razmera od mnogo studenata u okviru projekta, itd., razumevanje na društvenom nivou postepeno napreduje.
Ishod	<p>Pošto se kroz pripremu lista za procenu mera, kvantifikovanje smanjenja emisija i isplativosti, razmatranje načina i problema primene, procena tehničkog i socijalnog aspekta, itd., povećani su kapaciteti za svaki proces Mera poput planiranja, proučavanja, ocenjivanja i primene mera.</p> <p>Koristeći 17 ciljeva COR-a kao pokazatelje procene socijalnog nivoa Mera, G/P su bili u stanju da procene objektivno a ne proizvoljno socijalne efekte Mera.</p> <p>Pošto je kvantifikacija smanjenja emisija izračunata korišćenjem inventara emisija, G/P uz podršku JET-a mogli su da sami postave uslov izračunavanja i sami izračunaju smanjenje emisija u saradnji sa grupom Rezultata 1. U isto vreme, G/P uz podršku JET-a mogli su da izračunaju i procene isplativosti prema scenariju smanjenja emisija raspravljajući o troškovima uslova izračunavanja.</p> <p>Što se tiče načina primene Mera, dublje diskusije vezane za Mere su mogle da se sprovedu konsultacijama ne samo članova G/P-a, već i saobraćajne policije (MUP) i kompanije za centralno grejanje (Termokos).</p>	
Pitanja/Predlozi	<p>Budući da će se rezultati projekta ubuduće deliti s društvom, a aktivnosti inostranih donatora kao što su MCC/MFK takođe napreduju, očekuje se da će buduće razumevanje Mera na socijalnom nivou napredovati.</p> <p>Pošto je lider G/P-a, koja je proaktivno sprovodila plan Mera u MES/MSPP, otišla u penziji pre početka trećeg perioda, novoj osobi zaduženoj za Mere nedostajalo je iskustva. Međutim, pošto je projekat angažovao ovog prethodnog lidera kao lokalnog konsultanta i pružio oblasti produbljenih diskusija, posao za Mere je mogao da se preuzme. U budućnosti će biti potrebno poboljšati kapacitet koji se uglavnom fokusira na ovu novu osobu.</p> <p>U budućnosti će biti neophodno sprovesti planiranje, proučavanje, ocenjivanje i sprovođenje Mera širom zemlje. Da bi se to postiglo, potrebno je razmotriti Mere za mnoge oblasti kao što su kategorija proizvodnih industrija, poljoprivredni sektor i sektor otpada koji nisu u potpunosti razmotreni u projektu. Pored toga, u vezi sa merama koje su se razmatrale od strane projekta, neophodna je podrška za planiranje, proučavanje, ocenjivanje i sprovođenje daljih Mera korišćenjem detaljnijih dokaza kao što je razmatranje Mera u skladu sa stvarnim učinkom emisija na Kosovu i u regionu .</p>	

Tabela 8 Rezultati procene kapaciteta za Rezultat 8

Individualni nivo	Organizacioni nivo	Socijalni nivo
8-1 Procena tehničke, ekonomske i socijalne održivosti mera za kontrolu zagađenja za važne izvore emisija.		



Točka procene		Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
8-1	<u>Kosovska strana uz pomoć stručnjaka JICA-a procenjuje tehničku, ekonomsku i socijalnu održivost mera za kontrolu zagađenja za važne izvore emisija.</u>			
A	Mi imamo dovoljno kvantitativnih podataka i informacija i pružimo donosiocima odluka dovoljno informacija za proučavanje tehničke, ekonomske i socijalne održivosti mera za kontrolu zagađenja za važne izvore emisija.	3,00	↗ 3.67	↘ 3.33
B	Naša organizacija može da proceni zagađenje vazduha na kvantitativan način za važne izvore emisija, i ima relevantne agencije koje su u stanju da procene tehničku, ekonomsku i socijalnu održivost mera kontrole zagađenja.	3,00	↗ 3.67	→ 3.67
C	Kosovo može da proceni tehničku, ekonomsku i socijalnu održivost mera kontrole zagađenja za važne izvore emisije.	2,50	↗ 3.67	↘ 3.33

Pregledom od strane JET-a akcionog plana Kosova za pitanja zagađenja vazduha i deljenjem aktivnosti na pripremi inventara emisija, G/P su produbili svoje razumevanje tehničke i socijalno-ekonomske opravdanosti mera za važne izvore emisija. S druge strane, u trećem periodu, u vezi sa konkretnijim merama, razmatrani su kvantifikacija smanjenja emisija, procena isplativosti, proučavanje načina primene mera, pitanja za mere itd. i pripremljeni su listovi za procenu mera. Kao rezultat, pošto su G/P još jednom razumeli poteškoće u ispitivanju tehničke i socijalno-ekonomske opravdanosti mera, rezultat G/P-a se nije toliko povećao. Ovo pokazuje

potrebe za kontinuiranu podršku u ovu oblast.				
8-2	<u>MSPP i relevantne agencije uz pomoć stručnjaka JICA procenjuju efekte smanjenje emisija mera za kontrolu zagađenja za važne izvore emisija.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Možemo znati (meriti ili proceniti) emisije iz važnih izvora emisije.	3,50	↗ 3.67	→ 3.67
B	Naša organizacija ima dovoljno informacija i može planirati i sprovesti mere smanjenja emisija za druge stacionarne izvore.	3,25	↗ 3.67	→ 3.67
C	Kosovo može prikupiti dovoljno informacija o tehnologijama za mere smanjenja emisija za druge stacionarne izvore i koordinirati okvir sa relevantnim agencijama za planiranje i provedbu mera za smanjenje emisija za druge stacionarne izvore.	3,00	↑ 4.00	→ 4.00
<p>Budući da su G/P podelili aktivnosti izračunavanja smanjenja emisija koristeći inventar emisija, smatra se da je razumevanje G/P-a za efekte smanjenja emisija zagađivača u vazduhu mera za važne izvore produbljeno. U Projektu JICA, s obzirom da su razmotrene mere smanjenja emisija iz TE-a, stambenih kuća i vozila, razjašnjen je proračun efikasnosti smanjenja emisije, kao i buduća pitanja poput poboljšanja primene mera. U isto vreme, postoje velike potrebe za proučavanjem i vrednovanjem ostalih izvora emisija. Zbog ovih faktora, smatra se da je rezultat za treći period spor.</p>				
8-3	<u>MSPP uz pomoć stručnjaka JICA procenjuje efekte na poboljšanje kvaliteta vazduha merama kontrole zagađenja korišćenjem modela simulacije disperzije.</u>	Prvi prosek (6/2/2018)	Drugi prosek (31/1/2019)	Treći prosek (25/2/2020)
A	Mi možemo da koristimo model simulacije disperzije za procenu efekata mera kontrole zagađenja na poboljšanje kvaliteta vazduha.	2,75	↗ 3.33	↑ 4.33
B	Naša organizacija zna kako da koristi model simulacije za procenu efekata mera kontrole zagađenja na poboljšanje kvaliteta vazduha.	2,75	↗ 3.33	↘ 3.00
C	Kosovo ima okvir za pripremu i implementaciju modela simulacije za ocenu mera kontrole zagađenja.	2,00	↑ 3.00	↗ 3.33
<p>Pošto procena efekata poboljšanja kvaliteta vazduha merama kontrole zagađenja primenom modela simulacije disperzije nije sprovedena u dovoljnoj meri do 25 februara 2020. godine. u trećem periodu, misli se da je rezultat G/P-a donekle nizak. S druge strane, pošto G/P razumeju kako nastaviti sa procenom mera kroz predavanje o pripremi listova za procenu mera sprovedene u trećem periodu, pretpostavlja se da se rezultat na individualnom nivou (A) povećava.</p>				

Republika Kosova
Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i
Infrastrukture

Republika Kosova
Projekat Razvoja Kapaciteta
za Kontrolu Zagađenja Vazduha
Izveštaj o završetku projekta
Dodatak-3

Avgust 2021

Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju (JICA)

SUURI-KEIKAKU CO., LTD.
JFE Techno-Research Corporation



Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja

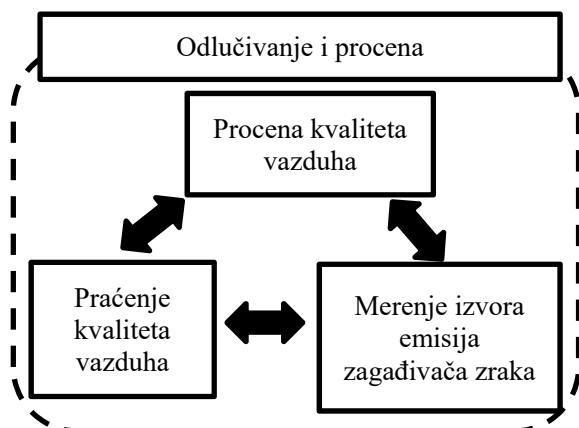


Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br.1 (januari 2018)

Republika Kosovo (u daljem tekstu "Kosovo") mnogo zavisi od niskog kvaliteta lignita proizvedenog domaće kao glavnog izvora energije za proizvodnju električne energije, grejanja, itd. Zbog toga zagađenje vazduha u urbanim sredinama postalo je ozbiljan problem sredine, i njen uticaj na ljudsko zdravlje je velika briga.

Kontrola zagađivača vazduha obično se sastoji od 1) merenja izvora emisija zagađivača zraka, 2) praćenja kvaliteta vazduha i 3) procene kvaliteta vazduha uzimajući u obzir naučne i tehničke dokaze. Brojke ovih vladinih aktivnosti su kako sledi.



Ove aktivnosti su uključene u JICA projekat, a projekat JICA se odvija u zoni Prištine.

Cilj JICA projekata je poboljšanje kapaciteta Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja (u daljem tekstu "MSPP") i njenih relevantnih organizacija i agencija za upravljanje štetnih zagađivača vazduha, čime doprinosi planiranju i implementaciji efikasnijih mera smanjenja emisija u vazduhu, za zaštitu javnog zdravlja i razvoj

politika vezanih za upravljanje životnom sredinom na Kosovu.

JICA Projekat je započeo u oktobru 2017.

Aktivnosti u decembru 2017 su razmatranje kontrole emisija u termoelektranama (u daljem tekstu "TE") i prikupljanje informacija o proceni kvaliteta vazduha kroz vođenje seminara.



Ispitanje kroz posetu sajta u TE



Seminar u MSPP



Sastanak konsultacije u Univerzitetu

U 2018 započeti će se aktivnost za praćenje kvaliteta vazduha.

Pored toga, stručnjaci JICA i G/P (uglavnom MSPP) sprovodi će ankete o izvorima emisija koristeći studente Univerziteta Prištine.

Aktivnost u TE će se kontinuirano odvijati merenjem emisije gasova iz dimnjaka kako bi se proučavale mere smanjenja emisija.



Japanaska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br.2 (februar 2018)

Krajem januara ove godine vazduh u regionu Prištine postao je vrlo zagađen. Zabrinjavanje javnosti u ovom pogledu se vrlo brzo povećalo u Republici Kosovu.

Kao rezultat ove situacije, Ministar za sredinu i prostorno planiranje održala je sastanak sa ekspertskim timom JICA 12 februara 2018.

Na ovom sastanku ekspertski tim JICA objasnio je i razgovarao o pitanjima kvaliteta vazduha sa ministrom MSPP-a. Pored toga, stručnjaci JICA su objasnili da su atmosferski uslovi imali veliki uticaj na kvalitet vazduha u regionu Prištine.



Istog dana, ovaj sastanak je takođe

prijavljen na veb stranici novina. Molimo vas da sledite vezu:

URL:<http://www.gazetaexpress.com/lajme/ja-ponezet-do-te-nisin-nj-hulumtim-per-identifi-kimin-e-ndotesve-te-ajrit-ne-prishtine-4987-31/>

14 februara 2018 gospodin Shimizu (glavni konsultant projekta JICA) i gospođa Nezakete Hakaj (rukovodilac projekta) učestvovali su u snimanju TV programa. Ovaj TV program je emitovan u 20:00 sati 15 marta 2018 na Radio Televiziji Kosova.

Procena i donošenje odluka koje se tiču kontrole zagađivanja vazduha uglavnom zahtevaju tri vrste naučnih i tehničkih dokaza: 1) merenje izvora emisija zagađivača vazduha, 2) praćenje kvaliteta vazduha i 3) procenu kvaliteta vazduha modeliranjem (izračunavanjem) simulacije korišćenjem inventara emisija, meteoroloških podataka i geografskih podataka.

U 2018 godini započinje inspekcija stanica za praćenje kvaliteta vazduha (SPKV). SPKV-i imaju automatsku mernu opremu za kvalitet vazduha u sredini. Kosovo ima 11 SPKV-a. Međutim, kvalitet podataka dobijenih od SPKV-a nije zadovoljavajući i još uvek nije prikazan javnosti.



Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br.2 (februar 2018)



JICA Projekat podržava uspostavljanje održivosti SPKV-a.

Pored toga, eksperti JICA i G/P (Ministarstvo sredine i prostornog planiranja) će istraživati izvore emisija uz pomoć studenata sa Univerziteta Prištine. 29 januara 2018, ekspert JICA održao je predavanje za studente na Univerzitetu Prištine kako bi predstavio JICA projekat i da bi studenti razumeli pitanja zagađenja vazduha.

Istraživanje zagađivača vazduha počinje krajem februara. Rezultati ovog istraživanja će postati temeljni podaci za pitanja zagađenja vazduha.





Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br. 3 (avgust 2018)

Istraživanje stvarne potrošnje goriva i brojanja obima saobraćaja u saradnji sa studentima
Univerziteta Prištine

Tokom Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosovo (Projekat JICA), terenska istraživanja u zoni Prištine, poput istraživačkih intervjua i brojanja obima saobraćaja, obavili su studenti Univerziteta Prištine (UP). Podaci prikupljeni ovim istraživanjima su osnovni podaci za inventar emisija.



Ova istraživanja su sprovedena u svrhu pripreme

inventara emisija zagađivača vazduha, što je sveobuhvatna lista izvora emisija, uključujući količine emisija zagađivača vazduha. Izradom inventara emisija procenjuju se kvantitativne emisije za svaki izvor emisije. Međutim, budući da je nemoguće izvršiti potpuno nabranjanje izvora emisije, izvršena su istraživanja uzorkovanjem, a emisije se procenjuju na osnovu rezultata tih istraživanja.

Pre sprovođenja terenskog istraživanja, za studente UP održana su uvodna predavanja za JICA projekat, odnosno inventar emisija.

Istraživački intervjui za domaćinstva, javne i privatne službe i male poslovne objekte obavljen je od februara do marta, sa glavnom svrhom da prikupi informacije o stvarnoj potrošnji goriva za grejanje.

1. Istraživački intervjui za domaćinstva

20 studenata sa Fakulteta Matematike i Prirodnih Nauka Univerziteta Prištine "Hasan Priština" obavilo je istraživačke intervjue o potrošnji goriva u domaćinstvima. Opis intervjua za domaćinstva prikazan je kako sledi.

Metod	Istraživački intervjui od 20 studenata
Stavke	Podaci o lokaciji, Vrsta zgrade, Površina stana, Broj stanovnika, Godina izgradnje, Dnevni način grejanja, Godišnji način korišćenja grejanja, Vrsta goriva, Količina godišnje potrošnje goriva, Visina dimnjaka
Raspored	Od 20. februara do 31. marta 2018 godine. svaki student je intervjuisao za deset dana.
Oblast	Opština Priština, Opština Kosovo Polje, Opština Obilić



Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



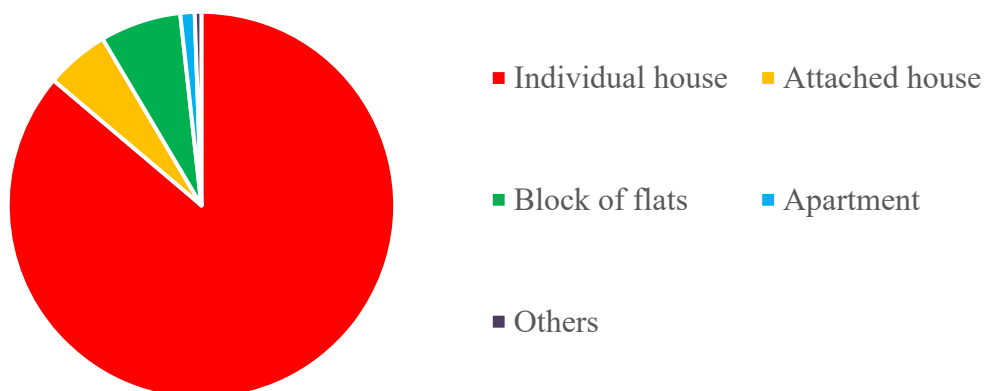
Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br. 3 (avgust 2018)



Ciljevi istraživačkih intervjua za domaćinstva su pojedinačne kuće, dvojne kuće, stanovi, apartmani i drugi. Ukupan broj uzorka je oko dve hiljade.

Ciljne vrste stambenih zgrada intervjua za domaćinstva



2. Istraživački intervjui za javne i privatne službe

16 Studenta Mašinsko inženjerstvovog fakulteta UP "Hasan Priština" sproveli su istraživačke intervjue za potrošnju goriva za javne i privatne službe. Opis istraživačkog intervjua za javne i privatne službe prikazan je sledeći.



Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

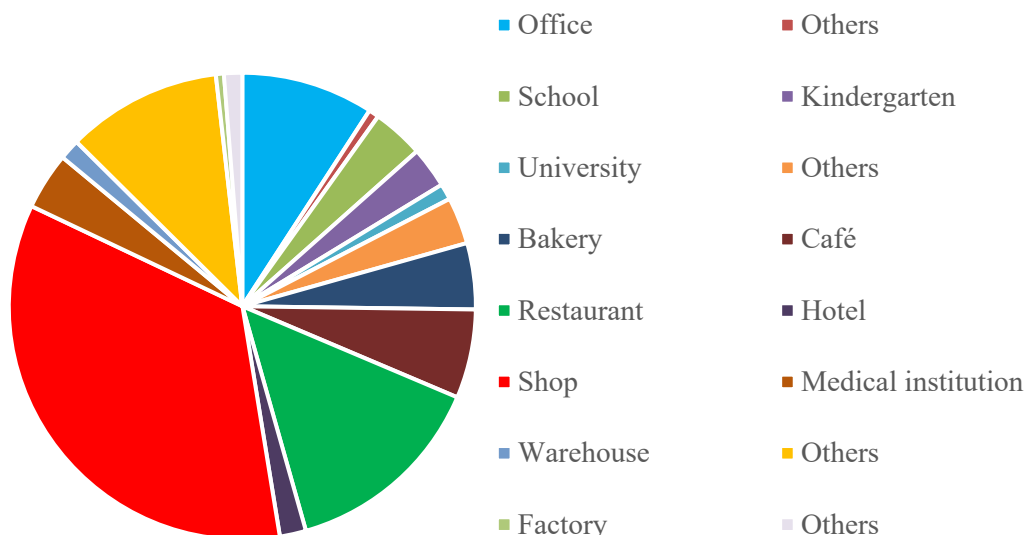
Bilten br. 3 (avgust 2018)

Metod	Istraživački intervju od 16 studenata
Stavke	Podaci o lokaciji, Površina zgrade, Broj zaposlenih, studenata itd., Godina izgradnje, Svrha upotrebe (vrsta usluge), Oprema potrošnje goriva, Dnevni način korišćenja za grejanje ili rad, Godišnji način korišćenja za grejanje ili rad, Tip goriva, količina godišnje potrošnje goriva, visina dimnjaka
Raspored	Od 22. februara do 31. marta 2018 godine. svaki student je intervjuisao za deset dana.
Oblast	Opština Priština, Opština Kosovo Polje, Opština Obilić



Ciljevi istraživačkih intervjuja za javne i privatne službe su kancelarije, škole, restorani, prodavnice, medicinske ustanove itd. Ukupan broj uzoraka je oko 1250.

Ciljne kategorije usluga istraživačkih intervjuja za javne i
privatne usluge





Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br. 3 (avgust 2018)

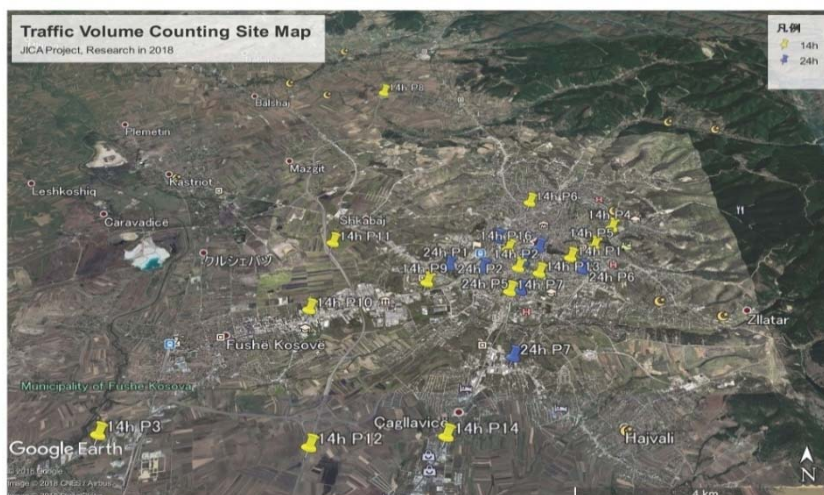
3. Istraživački intervju za mala poslovna objekta

Dva Studenta Mašinsko inženjerstvovg fakulteta UP "Hasan Priština" sproveli su istraživačke intervjuue za potrošnju goriva za 17 mala poslovna objekta. Glavna ekonomska aktivnost ovih malih poslovnih objekata je proizvodnja, popravka i obrada otpada.



4. Brojanje obima saobraćaja

Iako su u prošlosti vršena brojanja obima saobraćaja malog razmera, JICA projekat je izvršio prvo prebrojavanje obima prometa u celom razmeru, koje se može koristiti za inventar emisija. Ukupno je 160 studenata sa Mašinsko inženjerstvovg fakulteta i Fakulteta za matematiku i prirodne nauke Univerziteta Prištine „Hasan Priština“ izvršilo brojanje obima saobraćaja na 24 tačke istraživane zone.





Japanaska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br. 3 (avgust 2018)

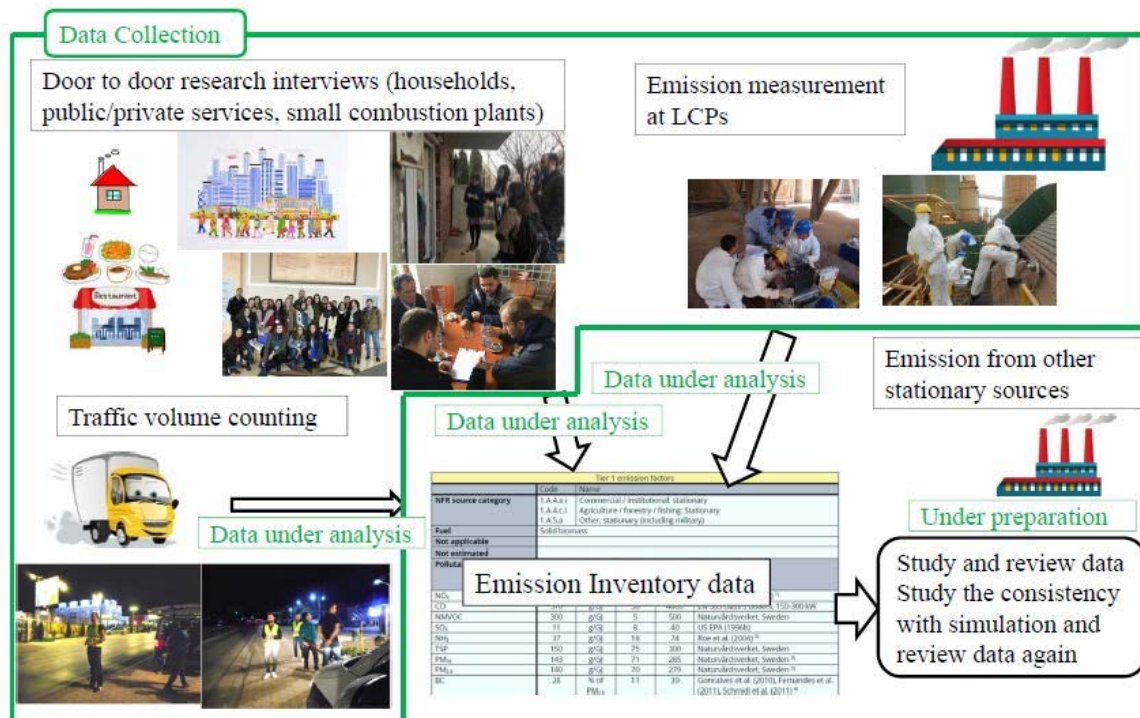
Tačke za brojanje obima saobraćaja vozila



Ciljna vozila su kategorizirana u pet tipova: putnički automobil, mini-van, autobus, lagano vozilo, srednje i teško vozilo. U osam tačaka studenti UP-a brojali su obim saobraćaja tokom 24 sata radnim danom i vikendom, uključujući noći. Obim saobraćaja od preostalih 16 tačaka brojao se 14 sati tokom dana u radnom danu.

5. Bliska budućnost

Podaci dobijeni ovim terenskim istraživanjima biće analizirani, a inventar emisija za zonu Prištine biće pripremljen korišćenjem metode procene emisija zagađivača vazduha.





Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br.4 (decembar 2018)

Jačanje merenja izduvnih gasova iz postrojenja sa velikim sagorevanjem

Proučavanje mera za kontrolu zagađenja vazduha zahteva razumevanje postojećih emisija iz različitih izvora. Među mnogim izvorima emisija od suštinske je važnosti merenje zagađivača poput prašine, sumpor-dioksida (SO_2), oksida azota (NO_x) itd. iz postrojenje sa velikim sagorevanjem (PVS), kao što su postrojenja na uglj.

Republika Kosovo (Kosovo) je jedna od ugovornih strana Ugovora o energetici i mora primeniti Nacionalni plan za smanjenje emisija (NPSE). Na Kosovu, TE Kosovo A i TE Kosovo B su PVS-i koji su meta NPSE-a, a NPSE zahteva da prašina, SO_2 i NO_x iz ovih postrojenja zadovolje granične vrednosti emisija (GVE) u skladu sa Direktivom EU o PVS-ima.

Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha (projekat) podržava Kosovo u sticanju sposobnosti za merenje izduvnih gasova,

Ovaj prenos tehnologije započeo je pre oko dve godine prethodnim radom od Japanske agencije za međunarodnu saradnju (JICA), i još uvek traje. Projekat je izvršio transfer tehnologije za merenje izduvnih gasova kao završnu fazu, od početka aprila do sredine maja ove godine u TE Kosovo A i TE Kosovo B.



Slike merenja izduvnih gasova u TE Kosovo A



Slike merenja izduvnih gasova u TE Kosovo B



Japanaska Agencija za Međunarodnu Saradnju Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



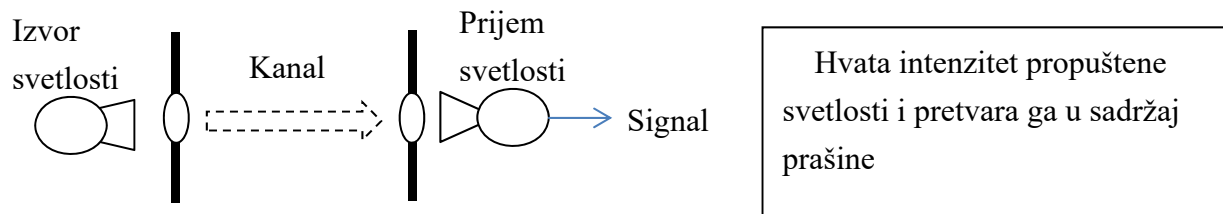
Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u Republici Kosova

Bilten br.4 (decembar 2018)

Do sada su zagađivači izmereni meračem prašine (merenje prašine) i automatizovanim analizatorom gasa. Međutim, merač prašine zahteva kalibraciju tehnologijom koju je projekat pokušao da prenese, a vrednosti merača prašine ne mogu biti dovoljno pouzdane jer nisu kalibrisane ovom metodom. U isto vreme, projekat je pripremio prenosni automatizovani analizator gasa koji omogućava merenje u bilo koje vreme i po potrebi.

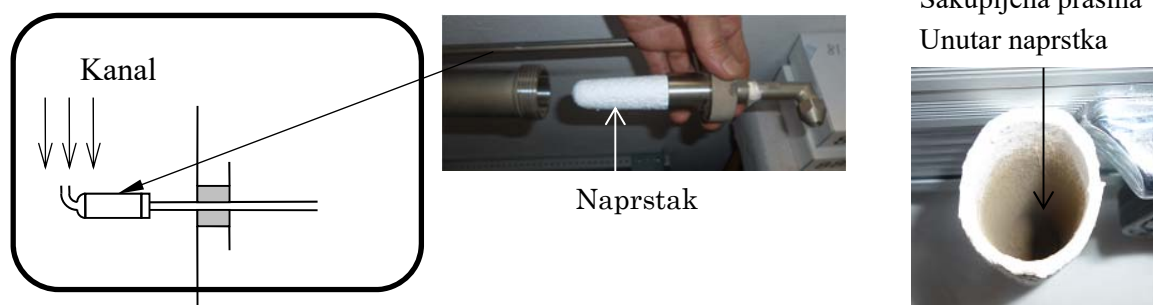
Sledi objašnjenje o tehnologiji merenja prašine.

Merenje prašine se uglavnom vrši instrumentom koji se naziva merač prašine. Primer postupka merača prašine prikazan je u nastavku.



Ovaj merač prašine emituje svetlost sa jedne strane, a procenat svetlosti dolazi do druge strane. Na osnovu jačine prenosa svetlosti na drugu stranu, merač izračunava sadržaj prašine. Kada je sadržaj prašine visok, svetlost se puno odbija i intenzitet svetlosti koji dolazi na drugu stranu se smanjuje. S druge strane, kada je sadržaj prašine nizak, intenzitet propuštene svetlosti je visok. Sadržaj prašine izračunava se prema ovom principu. Međutim, neophodno je da se ova metoda kalibrira prema stvarnom sadržaju prašine, jer na refleksiju svetlosti utiču svojstva prašine kao što su prečnik, oblik itd. koji se razlikuju od objekta do objekta.

S druge strane, projekat je pokušao da prenese tehnologiju takozvano izokinetičko uzorkovanje. Ova tehnologija uzorkuje prašinu direktno iz izduvnih gasova, odmerava prikupljenu prašinu i izračunava sadržaj prašine. U ovoj tehnologiji cilindrični filter pod nazivom "Naprstak" ubacuje se u kanal izduvnih gasova, a prašina se uzorkuje u protoku izduvnih gasova podešavanjem brzine usisavanja prašine sa protokom izduvnih gasova. Razlika u težini naprstka pre i posle uzorkovanja pokazuje sadržaj prašine u izduvnim gasovima. Ova tehnologija može da obezbedi tačan sadržaj prašine jer direktno meri sadržaj prašine u izduvnim gasovima.





Japanska Agencija za Međunarodnu Saradnju
Ministarstvo Sredine i Prostornog Planiranja



Projekat razvoja kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha u
Republici Kosova

Bilten br.4 (decembar 2018)

Uopšteno govoreći, merač prašine može izmeriti tačan sadržaj prašine ako se kalibrira pomoću ove tehnologije.

Sticanje merne tehnologije za SO₂, NO_x i prašinu ne samo da podržava procenu tačnih vrednosti emisija, već takođe podržava procenu efekata prema radnim uslovima. Vrednosti emisija mogu se promeniti u zavisnosti od uslova rada kao što su svojstvo goriva, stopa potrošnje goriva, temperatura, odnos vazduh/gorivo itd. Tehnologija merenja takođe pomaže proučavanju mera smanjenja emisija kroz poboljšanje uslova rada.

Gore pomenute aktivnosti pomažu kosovskoj strani u sprovođenju merenja u TE Kosovo A i TE Kosovo B, počev od pripreme do čišćenja opreme. Od sada, Projekt planira da meri druge stacionarne izvore i dalje će podržavati kosovsku stranu u učenju postupka merenja, kao što su planiranje merenja, priprema opreme i potrošnog materijala potrebnog za merenje, merenje, čišćenje opreme nakon merenje, kao i organizacija podataka i izveštavanje. Projekat će izraditi ove procedure kao standardnu operativnu proceduru.

Od sada će Projekat vršiti merenje izduvnih gasova iz drugih stacionarnih izvora. Na osnovu rezultata merenja, Projekat će proceniti emisije, predložiti mere za smanjenje emisija i obezbediti podatke o emisijama za pripremu inventara emisija. Korišćenje ovih podataka za inventar emisija doprineće proceni efekta svakog izvora emisija u ambijentalnom vazduhu.