



Financuar sipas marrëveshjes specifike të grantit nr. 2018/402-850 nga Programi Shumëpërfitues IPA II i BE-së për Shqipërinë, Bosnjë dhe Hercegovinën, Maqedoninë e Veriut, Kosovën*, Malin e Zi dhe Serbinë

Korniza e Investimeve në Ballkanin Perëndimor

Mekanizmi i Projektit Infrastrukturalor Asistenca Teknike 9 (IPF9)

TA2018149 R0 IPA / AA-001107-001

WB21-MKD-ENE-02

STUDIMI I FIZIBILITETIT TË INTERKONEKSIONIT TË GAZIT MAQEDONI E VERIUT-KOSOVË

04 Maj 2023



*1 Ky nënëkrim është në përputhje me Rezolutën 1244/1999 dhe Opinionin e



Informatat mbi dokumentin

Mekanizmi i Projektit Infrastrukturor (IPF) është instrument i asistencës teknike të Kornizës së Investimeve të Ballkanit Perëndimor (KIBP), një iniciativë e përbashkët e Bashkimit Evropian, institucioneve financiare ndërkombëtare, donatorëve dypalësh dhe qeverive të Ballkanit Perëndimor që mbështet zhvillimin socio-ekonomik dhe anëtarësimin në BE në të gjithë Ballkanin Perëndimor nëpërmjet ofrimit të financimit dhe asistencës teknike për investime strategjike në infrastrukturë. Ky operacion i asistencës teknike financohet me fondet e BE-së.

Mohim përgjegjësie: Autorët marrin përgjegjësinë e plotë për përmbajtjen e këtij raporti. Opinionet e shprehura jo domosdoshmërisht pasqyrojnë pikëpamjen e Bashkimit Evropian ose të Bankës Evropiane të Investimeve.

INFORMATAT TË PËRGJITHSHME

Kontrata	Korniza e Investimeve të Ballkanit Perëndimor, Projekti i Infrastrukturës, Asistenca Teknike 9 (IPF9), Infrastruktura: Digjitale, Energjia, Mjedisi, Transporti dhe Social
Numri i kontratës:	TA2018149 R0 IPA
Autoriteti Kontraktor:	Banka Evropiane e Investimeve
Kontraktori:	EGIS International (FR) / WYG International (NL) / WYG International Danismanlik Limited Sirketi (WYG Turkiye) (TR) / COWI A/S (DK) / COWI AS (JO) / GOPA Infra GmbH (DE) / GOPA — International Energy Consultants GmbH (DE) / CESTRA doo Beograd (RS) / TRENECON Consulting & Planning Ltd (HU) SYSTEMA Consulting SMLTD (GR) / Këshilli Danez për Refugjatët (DK) / SOFRECOM (FR)
Emri i nënprojektit:	Studimi i fizibilitetit për interkoneksionin e gazit Maqedonia e Veriut – Kosovë dhe VNMS
Ref i nënprojektit:	WB21-MKD-ENE-02
Përfituesit:	Ministria e Ekonomisë e Maqedonisë së Veriut, Ministria e Ekonomisë e Kosovës
Promovuesi:	
Spektori:	Energjia
Shteti:	Maqedonia e Veriut, Kosova
Drejtoni nëse:	BERZH
IPF përgjegjëse:	IPF9
Data e fillimit të nënprojektit:	03.02.2021
Kohëzgjatja e nënprojektit:	25 muaj
Përfundimi i parashikuar:	17.03.2023
Ekspertët që kontribuan në këtë raport:	Davor Kolednjak, Sabina Kukich, Ivica Bilušić, Vančo Angelov, Bashkim Idrizi, Tomislav Nekić, Hrvoje Pavlović, Zoran Nikolov, Alush Grosha, Jurica Brajković, Tamara Sardelić, Daniel Golja, Mario Pokrivač, Marta Brkić, Jana



Brkić, Golja Marciev, Daniela K. Mihajlov, Adnan Alshani, Mirjana Marčenić,
Tomislav Hriberšek, Konrad Kiš, Ivan Juratek.

Menaxheri Sektorial i
Projektit:

Marko Krejči

HISTORIA E NDRYSHIMEVE

Versioni	Data	Versioni	Data	Versioni
V01	22-Nëntor-2022	V01	22-Nëntor-2022	V01
V02	09-shkurt-2023	V02	09-shkurt-2023	V02
V03	20-shkurt-2023	V03	20-shkurt-2023	V03
V04	17-Mars-2023	V04	17-Mars-2023	V04
V05	04-maj-2023	V05	04-maj-2023	V05

Versioni	Data	Versioni	Data	Versioni
V01	22-Nëntor-2022	V01	22-Nëntor-2022	V01
V02	09-shkurt-2023	V02	09-shkurt-2023	V02
V03	20-shkurt-2023	V03	20-shkurt-2023	V03
V04	17-Mars-2023	V04	17-Mars-2023	V04
V05	4-maj-2023	V05	4-maj-2023	V05

PJESËMARRËSIT

Emri

Violeta Angeleska Spasova
Llokman Shakiri
Ismail Luma
Luan Morina
Leonita Shabani
Fjolla Fazliu
Agim Mazreku
Drin Ponosheci
Anyla Beqa
Blin Berdoniqi
Arbëresha Isufi
Sabit Gashi
Bashkim Pllana
Rina Lluka
Rina Kryeziu-Rogova
Dije Rizvanolli
Shqiptar Ibra
Burbuqe Hydaverdi
Katerina Kus-Ivanova Filkova

Njësia ekonomike

BKE - Burimet Kombëtare të Energjisë, Maqedonia e Veriut
Ministria e Ekonomisë, Maqedonia e Veriut
Ministria e Ekonomisë, Maqedonia e Veriut
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Ekonomisë, Kosovë
Ministria e Financave, Punës dhe Transfereve, Kosovë
Ministria e Financave, Punës dhe Transfereve, Kosovë
Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës,
Kosovë
DBE, Maqedonia e Veriut



Steffen Hudolin	DBE, Maqedonia e Veriut
Luigi Brusa	DBE, Kosovë
Lendita Gashi	DBE, Kosovë
Flamur Junuzi	DBE, Kosovë
Evgenija Serafimovska Kirkovski	NIPAC, Maqedonia e Veriut
Edon Kadriu	NIPAC, Maqedonia e Veriut
Aurora Popova	NIPAC, Kosovë
Jeff Jeter	BERZH
Bekim Muaremi	BERZH
Andi Aranitasi	BERZH
Cristian Carraretto	BERZH
Francesco Corbo	BERZH
Stefan Kostovski	BERZH
Natalia Tselenti	IPF9
Federic Moury	IPF9
Ralph Henderson	IPF9
Ognjen Paleka	IPF9
Marko Krejči	IPF9
Alush Grosha	IPF9

TABELA E PËRMBAJTJES

1 – PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2 - HYRJE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.1 – Historiku	Error! Bookmark not defined.
2.2 – Qëllimi dhe objektivi	Error! Bookmark not defined.
2.3 – Struktura e raportit	Error! Bookmark not defined.
3 – KËRKESA PËR GAZ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.1 – Parashikimi i kërkesës për gaz në Maqedoninë e Veriut	Error! Bookmark not defined.
3.2 – Parashikimi i kërkesës për gaz në Kosovë	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 – Skenari i gazifikimit në shkallë të madhe	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 – Skenari i gazifikimit në shkallë të vogël	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 – Skenari industrial	31
3.2.4 – Skenari vetëm industrial	Error! Bookmark not defined.
4 – FURNIZIMI ME GAZ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.1 – Burimet e mundshme të furnizimit me gaz	33
4.2 – Tregjet me shumicë të gazit	41
4.3 – Konsidertat mbi hidrogjenin	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 – Rrjete të dedikuara të 100% H₂	47
5 – PARAMETRAT TEKNIKË	48
5.1 – Opsionet e konsideruara	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 – Opsionet e korridorit	Error! Bookmark not defined.
5.1.1.1 – Vlerësimi i alternativave të korridorit	Error! Bookmark not defined.
5.1.1.2 – Raporti i analizës së opsioneve	Error! Bookmark not defined.
5.1.1.3 – Aneksi i RAP	54
5.1.2 – Diametri i gazsjellësit	Error! Bookmark not defined.
5.1.2.1 – Zhvillimi i sistemit të transmissioinit të gazit në MKD	56
5.1.3 – Optimizimi hidraulik për konfigurime të ndryshme të interkoneksionit MKD-KOS (SKOPRI)	59
5.2 – Parametrat teknikë të zgjedhur	Error! Bookmark not defined.
5.2.1 – Korridori i zgjedhur	Error! Bookmark not defined.
5.2.2 – Diametri i zgjedhur i gazsjellësit	Error! Bookmark not defined.
5.3 – Konsiderata shitesë	Error! Bookmark not defined.
5.3.1 – Gazsjellësit e gatshëm për hidrogjen në Europë	70
5.3.2 – Konsiderata mbi çmimet për shkak të luftës në Ukrainë dhe krizës Covid	71
5.3.3 – Pjesa e koston së transportit në koston e përgjithshme të gazit për konsumatorë.	71



6 – KONSIDERATA MBI MJEDISIN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7 – VLERËSIMI FINANCIAR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7.1 – Hyrje	Error! Bookmark not defined.
7.2 – Supozime mbi kërkesën për gaz.....	Error! Bookmark not defined.
7.3 – Shpenzimet kapitale (SHK).....	82
7.4 – Shpenzimet operative (OPEX).....	83
7.5 – Amortizimi dhe zhvlerësimi	84
7.6 – Burime të mundshme të kontributit financiar për projektin.....	85
7.6.1 – Pjesa e Kosovës e interkonesionit	Error! Bookmark not defined.
7.6.1.1 – Partneriteti Publiko-Privat në kuadër të rrjetit të ri të transmissio­nit të gazit.....	85
7.6.1.2 – Pjesëmarrja e sektorit privat.....	Error! Bookmark not defined.
7.6.2 – Pjesa e Maqedonisë së Veriut e interkoneksionit	Error! Bookmark not defined.
7.7 – Burimet e supozuara të financimit	Error! Bookmark not defined.
7.8 – Të ardhurat e lejuara.....	Error! Bookmark not defined.
7.9 – Analiza financiare.....	Error! Bookmark not defined.
7.9.1 – Përshkrimi i metodologjisë.....	Error! Bookmark not defined.
7.9.2 – Analiza e profitabilitetit	Error! Bookmark not defined.
7.9.3 – Rezultatet e analizës së profitabilitetit.....	100
7.10 – Analiza e qëndrueshmërisë	100
7.10.1 – Rezultatet e analizës së qëndrueshmërisë	101
7.11 – Ndikimi i projektit te përfituesit	Error! Bookmark not defined.
7.11.1 – Ndikimi i projektit në Qeverinë e Republikës së Kosovës	Error! Bookmark not defined.
7.11.2 – Ndikimi i projektit në OST (TSO) të Maqedonisë së Veriut.....	105
7.12 – Analiza e ndjeshmërisë	Error! Bookmark not defined.
7.12.1 – Ndryshimet në kërkesën e supozuar për gaz.....	Error! Bookmark not defined.
7.12.2 – Ndryshimet në koston e supozuar për investime	109
7.13 – Ndikimi i financimit të grantit.....	Error! Bookmark not defined.
8 – VLERËSIMI EKONOMIK	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
8.1 - Hyrje.....	Error! Bookmark not defined.
8.2 – Përdorimi aktual i burimeve të energjisë në Kosovë.....	115
8.2.1 – Përdorimi i energjisë në industri	115
8.2.2 – Përdorimi i energjisë në sektorin e prodhimit të energjisë.....	Error! Bookmark not defined.
8.3 – Përshkrimi i metodologjisë	Error! Bookmark not defined.
8.4 – Supozime.....	Error! Bookmark not defined.
8.5 – Vlerësimi i kostove në skenarin bazë	Error! Bookmark not defined.
8.5.1 – Kostoja e karburantit.....	Error! Bookmark not defined.
8.5.2 – Kostoja e emisioneve	Error! Bookmark not defined.



8.6 – Vlerësimi i kostove në skenarin alternativ.....	Error! Bookmark not defined.
8.6.1 – Kostoja e gazit natyror	Error! Bookmark not defined.
8.6.2 – Kostoja e emisioneve	Error! Bookmark not defined.
8.6.3 – Kostoja e investimeve.....	Error! Bookmark not defined.
8.6.4 – Kostoja totale.....	Error! Bookmark not defined.
8.7 – Profitabiliteti ekonomik	Error! Bookmark not defined.
9 – UDHËRRËFYESI PËR IMPLEMENTIM.....	126
9.1 – Statusi aktual	126
9.2 – Aranzhimet institucionale	Error! Bookmark not defined.
9.3 – Lejet mjedisore	Error! Bookmark not defined.
9.4 – Kërkesat për ndihmën nga përfituesit	130
9.5 – Lejet e ndërtimit	Error! Bookmark not defined.
9.6 – Aktivitetet e tregut dhe ato financuese	Error! Bookmark not defined.
9.6.1 – Aktivitetet e tregut	Error! Bookmark not defined.
9.6.1.1 – Faza e parë.....	135
9.6.1.2 – Faza e dytë: ndarja e kapaciteteve të propozuara nga sponzori dhe marrëveshjet e detyrueshme	137
9.6.1.3 – Rezultatet e Sezonit të Hapur.....	Error! Bookmark not defined.
9.6.1.4 – Koordinimi me OST-të e afërta.....	Error! Bookmark not defined.
9.6.1.5 – Koordinimi mes autoriteteve rregullatore kombëtare	Error! Bookmark not defined.
9.6.2 – Aktivitetet financiare.....	Error! Bookmark not defined.
9.6.2.1 – Maqedonia e Veriut.....	Error! Bookmark not defined.
9.6.2.2 – Kosova.....	138
9.7 – Plani i prokurimit	Error! Bookmark not defined.
9.7.1 – Praktika e pranueshmërisë dhe ndalueshmërisë.....	139
9.7.2 – Procedurat e prokurimit	Error! Bookmark not defined.
9.7.3 – Kriteret e vlerësimit	Error! Bookmark not defined.
9.7.4 – Maqedonia e Veriut	Error! Bookmark not defined.
9.7.5 – Kosova	144
9.7.6 – Llojet e kontratave	Error! Bookmark not defined.
9.8 – Licensat /lejet për energji	148
9.8.1 – Kosova	148
9.8.2 – Maqedonia e Veriut	Error! Bookmark not defined.
9.9 – Ndërtimi	Error! Bookmark not defined.
9.9.1.1 – Teknika e përhapjes.....	Error! Bookmark not defined.
9.9.2 – Dorëzimi dhe testimi	Error! Bookmark not defined.
9.10 – Operimi.....	152
9.11 – Stafi dhe organizimi.....	153
9.12 – Dekomisionimi.....	153



9.12.1 – Udhërrëfyeni për implementimin e planeve të punës	153
--	-----

10 – PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME.....	156
--------------------------------------	-----

SHTOJCA 1 – LLOGARITJA E TARIFAVE TË TRANSMISIONIT TË GAZIT

SHTOJCA 2 – UDHËRRËFYES I DETAJUAR PËR IMPLEMENTIMIN E PLANIT TË PUNËS PËR SEKSIONIN E MAQEDONISË SË VERIUT

SHTOJCA 3 – UDHËRRËFYES I DETAJUAR PËR IMPLEMENTIMIN E PLANIT TË PUNËS PËR SEKSIONIN E KOSOVËS



LISTA E FIGURAVE

Figura 1 – Kërkesa për gaz në skenarin e përzgjedhur industrial	14
Figura 2 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, korridori i zgjedhur për Maqedoninë e Veriut.....	15
Figura 3 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, korridori i zgjedhur për Kosovë.....	17
Figura 4 – Tarifa e zbutur, e pazbutur dhe mesatare, Maqedonia e Veriut, pa grant (€/MWh) (€/MWh)	21
Figura 5 – Tarifa e zbutur, e pazbutur dhe mesatare, Kosovë, pa grant (€/MWh)	21
Figura 6 – Kërkesa e parashikuar për energji termike në Kosovë	28
Figura 7 – Kërkesa për gaz në skenarin e gazifikimit në shkallë të madhe.....	30
Figura 8 – Kërkesa për gaz në skenarin e gazifikimit në shkallë të vogël.....	31
Figura 9 – Kërkesa për gaz në skenarin industrial	32
Figura 10 – Kërkesa për gaz vetëm në skenarin industrial.....	32
Figura 11 – Rrugët e mundshme të furnizimit me gaz natyror	33
Figura 12 – Korridori ALKOGAP	34
Figura 13 – Linja e interkoneksionit të gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë, pjesa e MKD	36
Figura 14 – Linja e interkoneksionit të gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë, pjesa e KOS.....	37
Figura 15 – Infrastruktura ekzistuese dhe e planifikuar e gazit.....	38
Figura 16 – Linja TANAP	39
Figura 17 – Linja e gazsjellësit TurkStream.....	40
Figura 18 – Infrastruktura LNG	41
Figura 19 – Çmimet me shumicë të gazit natyror në qendrat e gazit në BE	42
Figura 20 – Parashikimet afatshkurta të çmimit të gazit natyror.....	42
Figura 21 – Parashikimet afatgjata të çmimit të gazit natyror.....	43
Figura 22 – Krahësimi i çmimeve të gazit natyror me shumicë në tremujorin e dytë të vitit 2022	44
Figura 23 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, analiza e linjave alternative në territorin e Kosovës.....	49
Figura 24 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, të gjitha opsionet e konsideruara të linjës në Maqedoni	50
Figura 25 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, pjesa e Kosovës, opsionet kryesore të konsideruara	51
Figura 26 – Variantet shitesë të mikrolokacionit të Manastirit të Shën Nikitës.....	54
Figura 27 – Alternativat e linjës lidhur me pikën e re startuese të interkoneksionit të gazit MKD-KOS	55
Figura 28 – Sistemi i transmissioinit të gazit i Maqedonisë së Veriut	58
Figura 29 – Skema hidraulike e sistemit të transmissioinit të gazit të Maqedonisë së Veriut.....	60
Figura 30 – Skema hidraulike e sistemit të transmissioinit të gazit në Kosovë	61
Figura 31 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, rruga e zgjedhur për Maqedoni të Veriut.....	64
Figura 32 – Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, rruga e zgjedhur për Kosovë.....	66
Figura 33 – Diagrami i rrjedhës së bllokut për Interkoneksionin e gazit MKD-KOS.....	68
Figura 34 – Parashikimi i kërkesës për gaz.....	82
Figura 35 – Normat historike të EURIBOR 6M (2012-2022)	92
Figura 36 – Norma vjetore mesatare e inflacionit në përqindje të matura nga HICP në BE 27	92
Figura 37 – Tarifa e pazbutur dhe e zbutur (€/MWh), Maqedoni e Veriut	96
Figura 38 – Tarifa e pazbutur dhe e zbutur (€/MWh), Kosovë	97
Figura 39 – Vlera e bazës së aseteve të rregulluara për OST-në e ardhshme të Kosovës që rezultojnë nga implementimi i projektit	104
Figura 40 – Vlera e të hyrave të lejuara për OST-të e ardhshme që rezultojnë nga implementimi i projektit	105
Figura 41 – Vlera e RAB që rrjedh nga projekti i propozuar (Interkoneksioni) dhe RAB ekzistues në 2026.....	106
Figura 42 – Vlera e të hyrave të lejuara që rrjedhin nga projekti i propozuar (Interkoneksioni) dhe asetet ekzistuese për vitin 2026.....	106



Figura 43 – Vlera e tarifave mesatare të transmetimit të gazit	107
Figura 44 – Ulja e supozuar e kërkesës për gaz me 20% dhe 40% krahasuar me skenarin bazë.....	108
Figura 45 – Tarifat mesatare të transmetimit të gazit që rezultojnë nga ulja e kërkesës me gaz me 20% dhe 40% krahasuar me skenarin bazë.....	108
Figura 46 – Rritja e supozuar e kostos së investimit me 20% dhe 40% krahasuar me skenarin bazë.....	109
Figura 47 – Tarifat mesatare që rezultojnë nga rritja e kostove të investimit me 20% dhe 40% krahasuar me skenarin bazë.....	110
Figura 48 – Tarifat mesatare të transmisionit të gazit, Maqedoni e Veriut (€/MWh) Error! Bookmark not defined.	
Figura 49 – Tarifat mesatare të transmisionit të gazit, Kosovë (€/MWh)..... Error! Bookmark not defined.	
Figura 50 – Furnizimi me gaz për përdoruesit e ardhshëm sipas sektorit.....	115
Figura 51 – Përdorimi i burimeve të energjisë sipas degës së industrisë	116
Figura 52 – Kostot e emisionit për sektor (000 €)	121
Figura 53 – Kostot totale të skenarit alternativ.....	124
Figura 54 – Procesi i VNM-së në Kosovë në përputhje me Ligjin për VNM	129
Figura 55 – Udhrrëfytyrë për implementimin e planit të punës për seksionin e Maqedonisë së Veriut	154
Figura 56 – Udhrrëfytyrë për implementimin e planit të punës për seksionin e Kosovës	155



LISTA E TABELAVE

Tabela 1 – Shpenzimet kapitale, pjesa e Maqedonisë së Veriut.....	18
Tabela 2 – Shpenzimet kapitale, pjesa e Kosovës.....	18
Tabela 3 – Shpenzimet operative, Maqedonia e Veriut dhe Kosova	19
Tabela 4 – Parametrat bazë të SKOPRI	23
Tabela 5 – Krahësimi i projeksioneve të kërkesës për gaz në Maqedoninë e Veriut	27
Tabela 6 – Parashikimi i kërkesës për ngrohje në Kosovë paraqitur si konsum potencial i gazit natyror	28
Tabela 7 – Kërkesa për gaz në prodhimin e energjisë (mcm).....	29
Tabela 8 – Parashikimet afatgjata të çmimit të gazit natyror	43
Tabela 9 – Parametrat ekzistues të sistemit të transmissiionit të gazit në Maqedoninë e Veriut.....	57
Tabela 10 – Skenarët e projektit dhe parametrat e Interkoneksionit të gazit MKD-KOS.....	62
Tabela 11 – Rezultatet e kalkulimeve hidraulike për interkoneksionin e gazit MKD-KOS	69
Tabela 12 – Masat zbutëse të identifikuar	75
Tabela 13 – Shpenzimet kapitale, pjesa e Maqedonisë së Veriut	83
Tabela 14 – Shpenzimet kapitale, pjesa e Kosovës	83
Tabela 15 – Shpenzimet operative, Maqedoni e Veriut dhe Kosovë.....	84
Tabela 16 – Vlerat e supozuara të zhvlerësimit për Maqedoninë e Veriut.....	84
Tabela 17 – Vlerat e supozuara të zhvlerësimit për Kosovë.....	84
Tabela 18 – Burimet e financimit, Maqedoni e Veriut dhe Kosovë	91
Tabela 19 – Shlyerja e kredisë, Maqedonia e Veriut.....	93
Tabela 20 – Shlyerja e kredisë, Kosova	94
Tabela 21 – Pasqyra e rrjedhës së parasë (000 €), Maqedoni e Veriut.....	101
Tabela 22 – Pasqyra e rrjedhës së parasë (000 €), Kosoë	102
Tabela 23 – Përmbledhje e indikatorëve të profitabilitetit dhe qëndrueshmërisë.....	104
Tabela 24 – Pasqyra e rrjedhës së parasë (000 €), Maqedoni e Veriut me grant.....	111
Tabela 25 – Pasqyra e rrjedhës së parasë (000 €), Kosovë me grant.....	112
Tabela 26 – Përmbledhje e indikatorëve të profitabilitetit dhe qëndrueshmërisë.....	113
Tabela 27 – Çmimet e karburanteve në sektorin e industrisë dhe të prodhimit të energjisë.....	119
Tabela 28 – Çmimet e karburantit për sektorë	119
Tabela 29 – Çmimet e emetimeve	120
Tabela 30 – Emetimet e produkteve të naftës në sektorin e industrisë.....	120
Tabela 31 – Emetimet e linjitit në sektorin e prodhimit të energjisë	121
Tabela 32 – Çmimi me shumicë i gazit	122
Tabela 33 – Kostot e karburantit dhe emetimeve në skenarin alternativ	123
Tabela 34 – Profitabiliteti ekonomik	125
Tabela 35 – Parametrat bazë të SKOPRI.....	157
Tabela 36 – Llogaritja e tarifave të transmissiionit të gazit, Maqedoni e Veriut.....	159
Tabela 37 – Llogaritja e tarifave të transmissiionit të gazit, Kosovë.....	160



Lista e shkurtesave

AGF	OMT	Objekt mbitokësor
ALKOGAP	ALKOGAP	Interkoneksioni i gazit Shqipëri - Kosovë
BAU	BSZ	Biznes si zakonisht
bcm	Mmk	Miliardë metra kub
BG	BG	Bullgaria
BOT	NVT	Ndërtoni, veproni, transferoni
BTO	NTV	Ndërtoni, transferoni, veproni
BVS	SBV	Stacioni i bllokimit të valvulave
SHK	SHK	Shpenzimet kapitale
CBA	AKB	Analiza Kost-benefit
TGCK	TGCK	Turbinë me gaz me cikël të kombinuar
CNG	GNK	Gazi natyror i kompresuar
CO ₂	CO ₂	Dioksid karboni
CP	MK	Mbrojtja katodike
CS	SK	Stacioni i kompresorit
CTMS	SMTR	Stacioni matës i transfertës së ruajtjes
DB	PN	Projektim, ndërtim
DBF	PNF	Projektim, ndërtim, financim
DBFO	DNFO	Dizajnoni, ndërtoni, financoni, operoni
DBFOM	DNFOM	Dizajnoni, ndërtoni, financoni, operoni, mirëmbani
DBO	DNO	Dizajnoni, ndërtoni, operoni
DBOM	DNOM	Dizajnoni, ndërtoni, operoni, mirëmbani
DSCR	RMSHB	Raporti i mbulimit të shërbimit të borxhit
DSO	OSSH	Operatori i Sistemit të Shpërndarjes
EBRD	BERZH	Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim
EDR	NZHE	Norma e zhvlerësimit ekonomik
EIA	VNM	Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis
ENPV	VANE	Vlera aktuale neto ekonomike
ENTSO-G	ENTSO-G	Rrjeti Evropian i Operatorëve të Sistemit të Transmetimit të Gazit
ERC	KRRE	Komisioni Rregullativ i Energjisë (MKD)
ERO	ZRRE	Zyra e Rregullatorit për Energji (KOS)
ERR	NEK	Norma ekonomike e kthimit
ESIA	VNMS	Vlerësimi i Ndikimit Mjedisor dhe Social
FAT	TPF	Testi i pranimit në fabrikë
FIRR	NFKI	Norma financiare e kthimit të investimit
FNPV	VANF	Vlera aktuale neto financiare
FRR	NFK	Norma financiare e kthimit
FS	SF	Studimi i fizibilitetit
GDP	PZHG	Plani i Zhvillimit të Gazit
GHG	GS	Gazra serë
GRE	GRE	Greqia
H ₂	H ₂	Hidrogjeni
HICP	IHÇK	Indekset e harmonizuara të çmimeve të konsumit
IAP	IAP	Gazsjellësi Jon Adriatik
IEA	IEA	Agjencia Ndërkombëtare e Energjisë



IPA	IPA	Zonë mbrojtëse indigjene
IPF	IPF	Mekanizmi i Projektit Infrastrukturor
KOS	KOS	Kosova
kËh	kWh	Kilovat-orë
LNG	GNL	Gaz natyror i lëngshëm
MAED	MAKE	Modeli për Analizën e Kërkesës për Energji
MCC	MCC	Korporata e Sfidës së Mijëvjeçarit
mcm	Mmk	Milion metra kub
MESPI	MMPJI	Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës (KOS)
MJ	MJ	Megaxhul
MKD	MKD	Maqedonia e Veriut
MOEPP	MMPH	Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor (MKD)
MW	MW	Megavat
MWh	MWh	Megavat-orë
NDT	TJSH	Testim jo shkatërrues
NECP	PKEK	Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës
NER	BKE	Burimet Kombëtare të Energjisë, Maqedonia e Veriut
NRA	ARRK	Autoriteti Rregullator Kombëtar
OAR	RAO	Raporti i analizës së opsioneve
OPEX	SHO	Shpenzimet operative
PJ	PJ	Petaxhul
PPP	PPP	Partneriteti publik privat
PRMS	SMUP	Stacioni matës për uljen e presionit
PTS	SIK	Stacioni i kontrollit
RAB	BARR	Baza e aseteve rregullatore
REKK	REKK	Qendra Rajonale për Kërkimin e Politikave të Energjisë, Hungari
RES	BER	Burim i energjisë së ripërtrishme
RoË	DK	E drejta e kalimit
SCADA	SCADA	Kontrolli Mbikëqyrës dhe Marrja e të Dhënave
SEA	VSM	Vlerësimi Strategjik Mjedisor
SEE	EJL	Evropa Juglindore
SKOPRI	SKOPRI	Interkoneksioni i gazit Maqedoni Veriore - Kosovë
SPP	SPP	Gazsjellësi i vetëm i projektit
TANAP	TANAP	Gazsjellësi Trans Anatolian
TAP	TAP	Gazsjellësi Trans Adriatik
ToR	TeR	Termet e referencës
TPA	QPT	Qasje e palëve të treta
TPP	TC	Termocentrali
TSO	OST	Operatori i Sistemit të Transmetimit
TTF	LTT	Lehtësia e transferimit të titullit
TWh	TWh	Teravat-orë
TYNDP	TYNDP	Plani dhjetëvjeçar i zhvillimit të rrjetit
UNESCO	UNESCO	Organizata e Kombeve të Bashkuara për Arsim, Shkencë dhe Kulturë
VAT	TVSH	Taksë mbi vlerën e shtuar
WBIF	WBIF	Korniza e Investimeve të Ballkanit Perëndimor

Në këtë raport mijëshet janë caktuar me "", ndërsa numrat dhjetorë janë caktuar me ".".



1 - PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Ky raport parashtron gjetjet kryesore në lidhje me realizueshmërinë e interkoneksionit të gazit Shkup-Prishtinë (SKOPRI). SKOPRI pritët të rrisë rrjedhën e gazit natyror dhe tranzitin përmes sistemit të transmissioinit të gazit të Maqedonisë së Veriut, duke mundësuar kështu tarifa potencialisht më të ulëta të sistemit të transmissioinit. Përveç kësaj, ndërtimi i gazsjellësit nga Shkupi në kufirin e Kosovës do të mundësonte gazifikimin e vendbanimeve përgjatë linjës së interkoneksionit të gazsjellësit.

SKOPRI do të mundësonte gazifikimin e Kosovës dhe do të diversifikonte burimet e saj të energjisë. Nëse gazi natyror zëvendëson thëngjillin, kjo do ta ndihmojë Kosovën të zvogëlojë emetimet e gazrave serrë. Zëvendësimi i lëndëve djegëse të ngurta me gaz natyror mund të kontribuojë gjithashtu në rritjen e cilësisë dhe komoditetit të ajrit.

Paralelisht me këtë studim është zhvilluar edhe Plani Zhvillimor i Gazit të Kosovës (PZhG). Analiza në bazë të këtyre dy dokumenteve është përdorur në dobi të të dyjave.

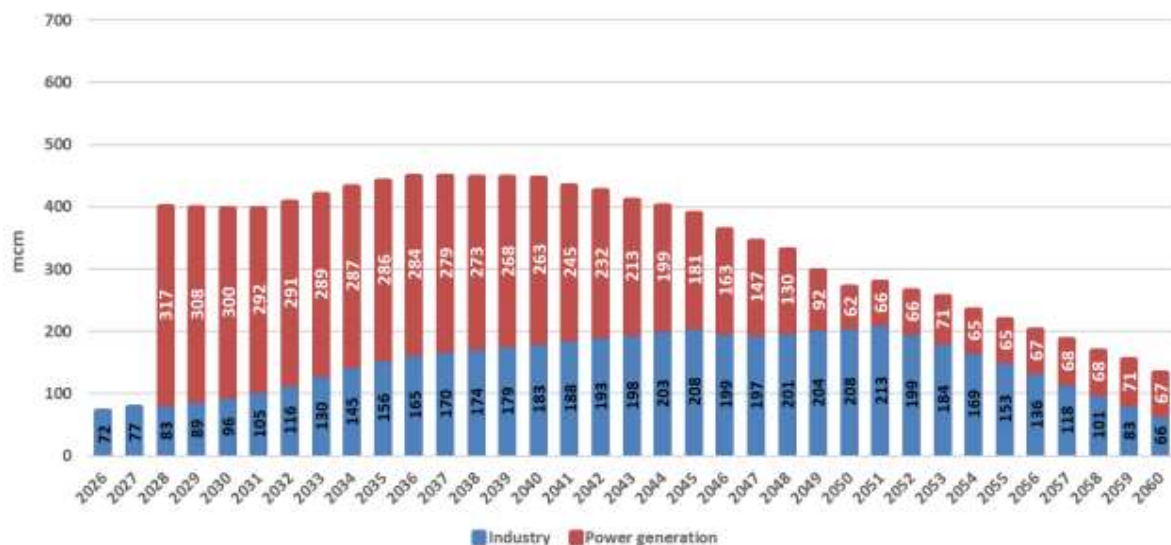
Konsulenti ka vlerësuar dhe zhvilluar projeksione të kërkesës së ardhshme për gaz si në MKD ashtu edhe në KOS. Projeksioni i kërkesës për gaz për MKD është marrë nga Skenari i Gjellbër i Strategjisë së Energjisë për MKD 2019, i cili vlerëson se kërkesa maksimale për gaz në MKD do të arrijë në 550 mcm në vit.

Projeksioni i kërkesës për gaz për Kosovën është marrë nga skenari i miratuar në kuadër të PZhG-së, skenari Industrial. Skenari industrial parashih zhvillimin e gazsjellësit SKOPRI dhe gazsjellëset shtesë për në Hanin e Elezit, Mitrovicë dhe Vushtri. Nuk parashikohen rrjete të shpërndarjes së gazit. Prandaj, konsumi i gazit pritët vetëm në sektorët e prodhimit të energjisë dhe industrisë përgjatë korridorit të gazsjellësëve të parashikuara të transmissioinit. Bazuar në të dhënat nga Përfituesi i Kosovës, Konsulenti ka supozuar se kërkesa industriale do të jetë 30% më e lartë se ajo e modeluar me modelin MAKE të kërkesës afatgjatë për energji të Kosovës të kryer brenda PBB-së së Kosovës.

Siç përshkruhet në BPV, në sektorin e prodhimit të energjisë, vlerësimet e kërkesës për gaz natyror deri në vitin 2040 bazohen në studimin e REKK-së të kryer për qëllime të rishikimit të Strategjisë së Energjisë së Kosovës. Studimi ka paraparë disa skenarë të zhvillimit të sektorit energjetik të Kosovës, njëri që përfshin kapacitete gjeneruese të gazit prej 250+129 MW. Për të përcaktuar kërkesën për gaz nga viti 2040 deri në vitin 2060, Konsulenti ka kryer modelimin e sistemit PLEXOS. Parashikimet e kërkesës për gaz për prodhimin e energjisë arrijnë kulmin në 317 mcm në vit në vitin 2028 dhe pastaj pësojnë rënie.

Kërkesa për një orë gaz në kohë të pikut në skenarin Industrial është 134,000 m³ / h (43,000 m³ / h për sektorin e industrisë dhe 91,000 m³ / h për sektorin e energjisë), ndërsa kërkesa kulmore vjetore për gaz është 449 m³/h, e arritur në vitin 2036 (165 mcm në industri dhe 284 për prodhimin e energjisë elektrike), siç ilustruhet në **Figura 1**.

FIGURA 1– KËRKESA PËR GAZ NË SKENARIN E PËRZGJEDHUR INDUSTRIAL



Industri Gjenerim i energjisë

Ky studim merr parasysh se Kosova do të mund të furnizohej me gaz natyror nga Maqedonia e Veriut, e cila nga ana tjetër mund të furnizohet kryesisht nga TAP dhe terminali grek i LNG (përmes interkoneksionit MKD-GRE). Opsionet e tjera të furnizimit mund të përfshijnë Bullgarinë (Gazsjellësi Zdihilovo-Shkup), Turqinë (TANAP, Turkstream), Kroaci/Shqipëri (LNG Kroaci/IAP/ALKOGAP).

Përveç disponueshmërisë së infrastrukturës për furnizim me gaz natyror, Konsulenti mori në konsideratë edhe projeksione afatmesme dhe afatgjata në lidhje me çmimet e gazit natyror, të cilat mund të ndikojnë në konkurrencën e gazit natyror dhe depërtimin e tij të përgjithshëm. Megjithatë aktualisht të larta, në terma afatgjatë, çmimet e gazit natyror pritet të bien në nivelet e tyre të para luftës së Ukrainës/Covid.

Korridori i zgjedhur e gazsjellësit SKOPRI u përcaktua pas analizave hapësinore, teknike, mjedisore, sociale dhe ekonomike të disa opsioneve dhe varianteve. Korridori ndjek rrugën e vjetër të gazsjellësit SKOPRI kudo që është e mundur. Së bashku me itinerarin, dizajni konceptual i zhvilluar parashikon 3 objekte mbi tokë në Maqedoninë e Veriut dhe 7 në Kosovë. Linja e gazsjellësit në MKD është e gjatë 21,7 km (shih **Figura 2**), ndërsa pjesa e KOS është e gjatë 75,2 km (shih **Figura 3**).

Konsulenti ka bërë vlerësimin e fushëveprimit të vlerësimit të ndikimit mjedisor dhe social dhe ka dorëzuar raportin përkatës të VNMS-së. Raporti është i strukturuar për të përmbushur kornizën përkatëse ligjore mjedisore dhe sociale vendore (përfshirë ligjet/dekretet, rregulloret, politikat dhe strategjitë), standardet mjedisore të BE-së, si dhe kërkesat e BERZH dhe BEI. Përveç kornizës ligjore të Kosovës dhe Maqedonisë së Veriut dhe standardeve përkatëse, Kërkesat e Performancës të Bankës Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim janë përzgjedhur për të shërbyer si pikë referimi për të siguruar që ndikimet dhe rreziqet negative për njerëzit, të drejtat e tyre, mjetet e jetesës, kulturën dhe mjedisin të shmangen ose, kur shmangia nuk është e mundur, të minimizohen dhe zbuten.

Ekipi mjedisor dhe social është i përfshirë në procesin e përgatitjes së dokumentacionit të projektimit për gazsjellësin MKD-KOS që nga fillimi i përcaktimit të linjës së gazsjellësit. Është krijuar një bashkëpunim i ngushtë me ekipin teknik dhe është bërë optimizimi i gazsjellësit. Analiza mjedisore dhe sociale është bërë për të vlerësuar kufizimet e mundshme mjedisore dhe sociale të projekteve, për të ekzaminuar alternativat e projekteve dhe për të identifikuar mënyrat e përmirësimit të zbatimit të projektit duke shmangur ndikimet e mundshme negative mjedisore dhe sociale nga aktivitetet e projektit dhe duke rritur ndikimet pozitive. Që nga fillimi i shqyrtimit të korridorit dhe analizës së alternativave të gazsjellësit, është zbatuar hierarkia e

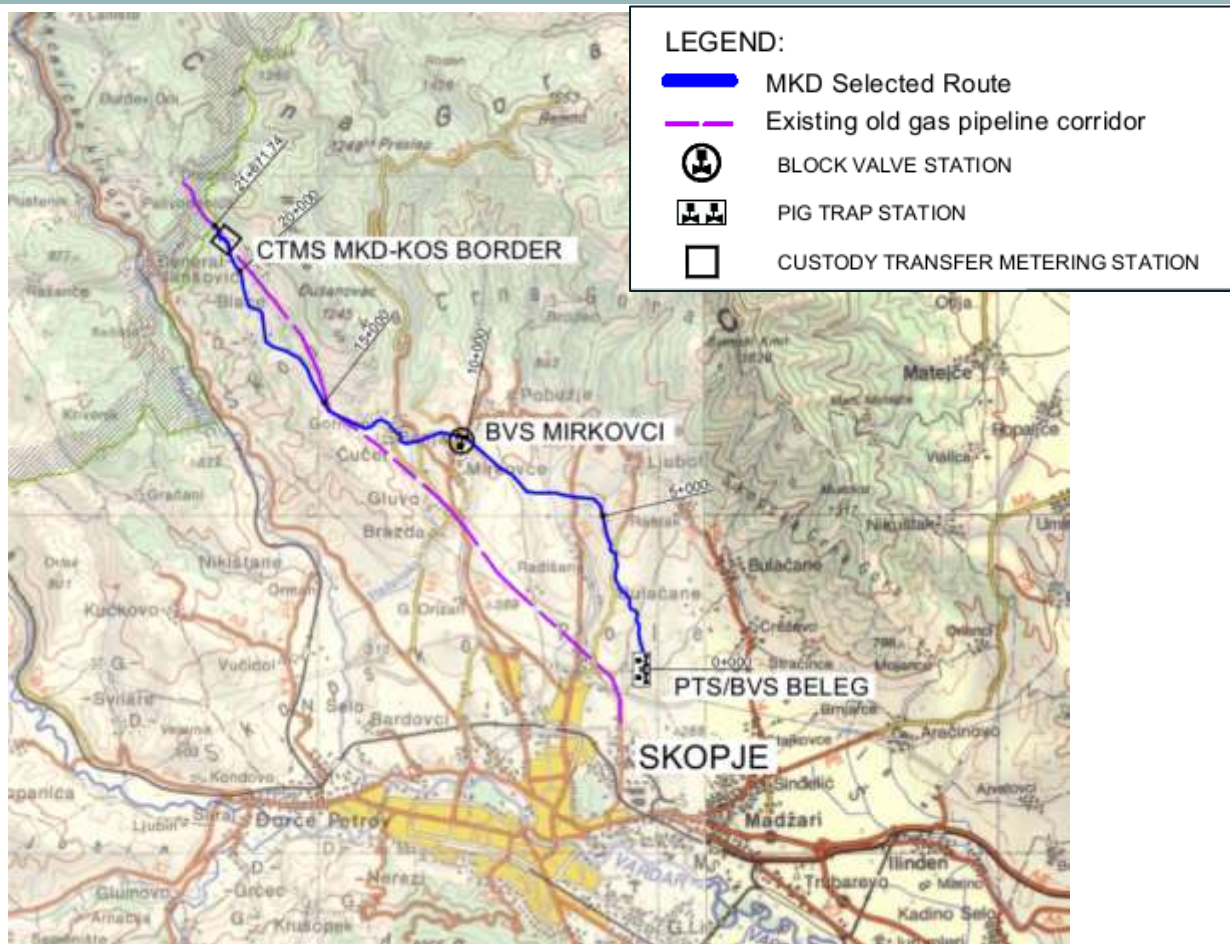
zbutjes së BERZH-it, për të shmangur dhe nëse kjo nuk është e mundur, për të minimizuar dhe zbutur të gjitha ndikimet e identifikuara.

Gjatë gjithë procesit kompleks të vlerësimit të linjës dhe linjave alternative, aty ku ka qenë e mundur është aplikuar qasja e hierarkisë së zbutjes, duke shmangur ndikimet mjedisore ose sociale të projektit që nga fillimi i aktiviteteve të zhvillimit.

Sipas alternativave të rekomanduara nuk ka nevojë për zhvendosje fizike, ndërsa zhvendosja ekonomike do të vlerësohet në kuadër të kompensimeve duke përfshirë kufizimet në tokën bujqësore gjatë ndërtimit (korridor i punës) dhe fazës së funksionimit të gazsjellësit (zona prioritare e sigurisë).

Përfituesi me mbështetjen e Konsulentit ka ndërmarrë seminarët e përcaktimit të fushëveprimit për të kërkuar të dhëna nga palët e interesuara për t'u informuar lidhur me vlerësimin e opsioneve të linjës dhe përgatitjen e raportit të ardhshëm të VNMS-së. Projekti u është prezantuar palëve të interesuara gjatë fazës konceptuale, duke përfshirë autoritetet administrative lokale, përfaqësuesit e përzgjedhur të banorëve lokalë (duke përfshirë burra dhe gra); përfaqësuesit e çdo grupi të cënueshëm të identifikuar; pronarët e mundshëm të tokave; OJQ-të. Të gjitha punëtoritë dokumentohen përmes procesverbaleve të takimeve.

FIGURA 2 – NDËRLIDHJA ME GAZ MKD-KOS, LINJA E ZGJEDHUR E MAQEDONISË SË VERIUT





Legjenda:

Linja e përzgjedhur në MKD

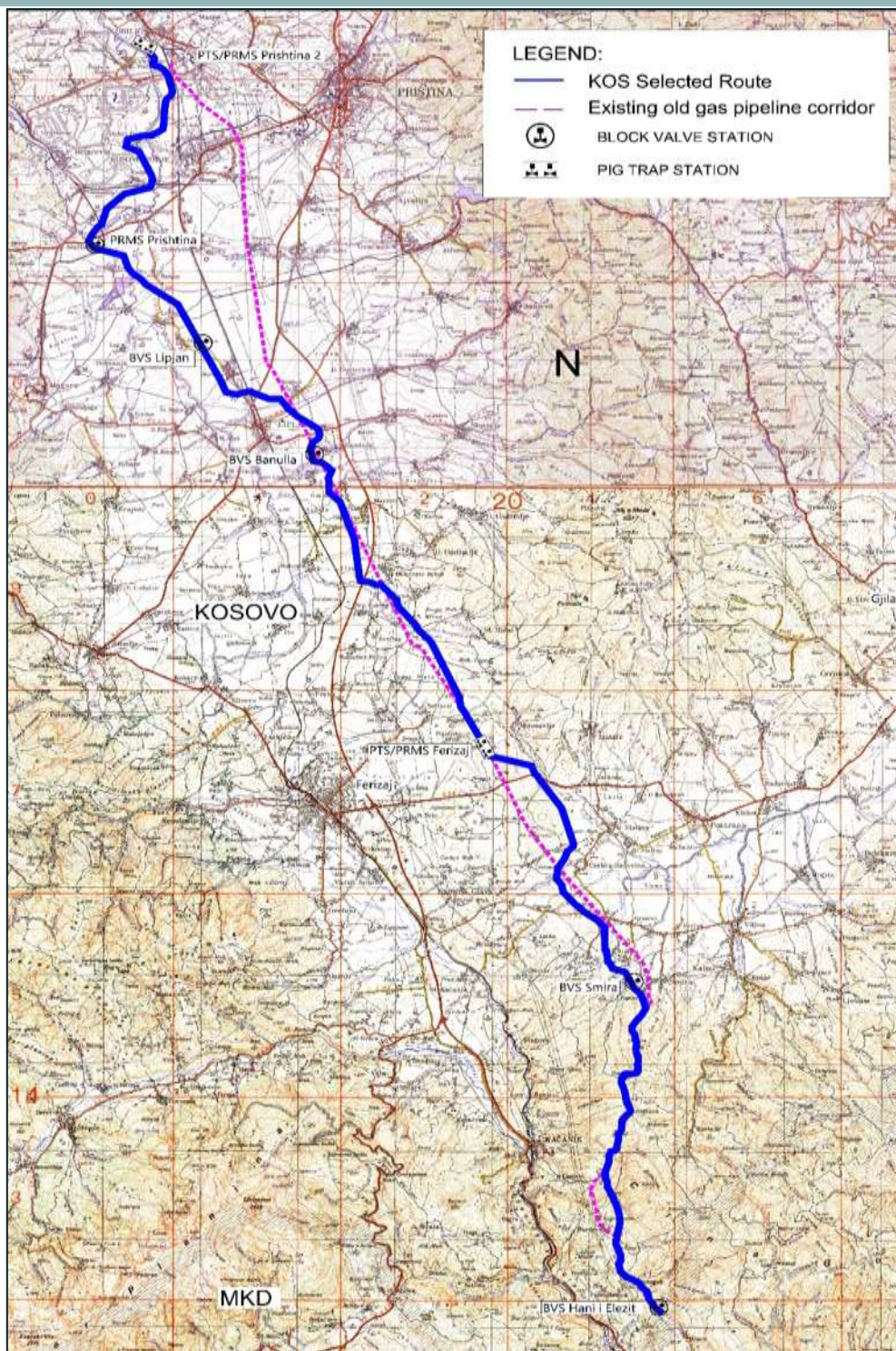
Korridori i vjetër ekzistues i gazsjellësit

Stacioni i bllokimit të valvulës

Stacioni i kontrollit

Stacioni i matjes së kujdestarisë së transmisionit

FIGURA 3 – NDËRLIDHJA ME GAZ MKD-KOS, LINJA E ZGJEDHUR PËR KOSOVË



Legjenda:

Linja e përzgjedhur në KOS
Korridori i vjetër ekzistues i gazsjellësit
Stacioni i bllokimit të valvulës
Stacioni i kontrollit

Diametri i gazsjellësit i nevojshëm për transportimin e sasive të mjaftueshme të gazit natyror në Shkup është përzgjedhur pas analizës së disa skenarëve të zhvillimit të kërkesës për gaz në MKD. Në bazë të skenarit të

preferuar industrial, janë kryer llogaritjet hidraulike duke rezultuar në një diametër të gazsjellësit prej **DN500 (20")** me presion nominal prej 50 bar, duke mundësuar sasi të mjaftueshme të gazit për Kosovën dhe në presionin minimal të kërkuar prej 30 bar për Vendndodhja e TGCK në Prishtinë.

Kapaciteti i gazsjellësit të zgjedhur varet nga presioni i hyrjes. Për presionet nga 42 bar presioni i hyrjes (duke supozuar 43 bar në kufirin bullgar) deri në 50 bar (duke supozuar që në stacionin e kompresorit në hyrje të SKOPRI) është $139,500 - 236,000 \text{ m}^3 / \text{h}$, që përkthehet në kapacitet vjetor teorik prej 1,2 – 2,1 bcm.

Siç pritet aktualisht, hidrogjeni duhet të ketë një rol gjithnjë e më të rëndësishëm si një bartës energjie. Edhe pse sot ende një sërë çështjesh në lidhje me përdorimin e hidrogjenit nuk janë të qarta, materiali i tubit SKOPRI është zgjedhur të jetë i përshtatshëm për hidrogjen deri në 100%. SHK i përgjithshëm është rritur me rreth 3.

Në dy tabelat në vijim jepet një përmbledhje e kostos së shpenzimeve kapitale (punë, materiale dhe pajisje) për seksionin e Maqedonisë dhe Kosovës. SHK përfshin koston e gazsjellësit në vlerë prej 15,217,000 € dhe koston e objekteve në vlerë prej 6,058,800 € për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe koston e gazsjellësit në vlerë prej 53,829,400 € dhe koston e objekteve në shumën prej 7,128,000 € për pjesën e Kosovës. Ndarja e kostove sipas kategorive jepet në **Tabela 1** dhe **Tabela 2**. SHK total për të dy seksionet arrin 82,233,200 €.

TABELA 1 – SHPENZIMET KAPITALE, PJESA E MAQEDONISË SË VERIUT

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, Pjesa MKD; DN500											
Seksioni	Gjatësia	Mekanike	Civil përfsh. Rilevim gjeodezik	Mbrojtja katodike	Sistemi i komunikimi t optik	Elektrike	Telemetria	Lejet, menaxhimi, projektimi, inxhinieria dhe mbikëqyrja	SUBTOTALI	Shpronësimi dhe kompenzimi	TOTALI
	km	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
Gazsjellësi	21.7	6,283,700	5,712,200	182,300	136,800	0	0	1,028,400	13,343,400	1,873,600	15,217,000
Objektet	-	1,950,200	2,250,000	99,200	36,000	259,200	915,200	418,000	5,927,800	131,000	6,058,800
Total:											21,275,800

TABELA 2 – SHPENZIMET KAPITALE, PJESA E KOSOVËS

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, Pjesa MKD; DN500											
Seksioni	Gjatësia	Mekanike	Civil përfsh. Rilevim gjeodezik	Mbrojtja katodike	Sistemi i komunikimi t optik	Elektrike	Telemetria	Lejet, menaxhimi, projektimi, inxhinieria dhe mbikëqyrja	SUBTOTALI	Shpronësimi dhe kompenzimi	TOTALI
	km	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
Gazsjellësi	75.2	24,124,800	18,267,600	656,000	492,200	0	0	3,548,800	47,089,400	6,740,000	53,829,400
Objektet	-	2,792,800	1,656,000	211,200	52,800	424,000	1,372,800	487,300	6,996,900	131,000	7,128,000
Total:											60,957,400



Shpenzimet operative analizohen si SHO në rritje për investimin e analizuar. Ato përbëhen nga kategoritë e mëposhtme:

- Kostoja e punës.
- Kostoja materiale që përfshin energjinë elektrike, furnizimet e zyrës, koston e karburantit, pjesët e këmbimit për mjetet motorike dhe pajisjet, materialet e përdorura për mirëmbajtjen e rregullt dhe fshirjen e pajisjeve.
- Kostot e prodhimit që përfshijnë koston e mirëmbajtjes së investimit, koston e mirëmbajtjes së rregullt dhe shërbimet e sigurisë.
- Kostot e paprekshme përfshijnë kostot e sigurimit, kostot e shërbimit postar, kostot e internetit, kostot e telekomunikacionit, tarifa të ndryshme ligjore dhe taksa.

Bazuar në përvojën e Konsulentit, SHO vlerësohet në 1% në vit të koston totale të investimit kapital. Një përmbledhje e SHO për pjesët maqedonase dhe të Kosovës veçmas është dhënë në tabelën e mëposhtme.

TABELA 3 – SHPENZIMET OPERATIVE, MAQEDONIA E VERIUT DHE KOSOVA

SHPENZIMET OPERATIVE			
	Njësia	Maqedonia Veriore	Kosova
Totali	€/vit	212,758	609,574

Janë shqyrtuar disa opsione për financimin e projektit. Opsioni i i marrë parasysh në skenarin e rastit bazë i referohet financimit 100% të borxhit të projektit. Konsulenti ka marrë parasysh gjithashtu opsionin e 20% grant dhe 80% financim të borxhit duke analizuar efektin e grantit në përballeshmërinë e tarifave.

Kosova nuk ka OST të gazit dhe as treg funksional të gazit. Për shkak të koston së madhe të investimit dhe kërkesës së pasigurt, Konsulenti beson se financimi i projektit duke përdorur kreditë e dhëna nga institucionet financiare ndërkombëtare do të përfaqësonte një qasje më optimale. Opsioni PPP është marrë parasysh gjithashtu, por ka të ngjarë të rezultojë në kosto më të larta financimi.

Maqedonia e Veriut ka një treg funksional të gazit dhe një OST të krijuar dhe funksionuese. Prandaj, pritët që ndërtimi të financohet përmes kombinimit të kapitalit dhe kredisë(ve) të institucioneve financiare ndërkombëtare.

Vlerësimi financiar i projektit është kryer në përputhje me 'Udhëzuesin për Analizën Kost-Benefit të Projekteve të Investimeve, Mjeti i Vlerësimit Ekonomik për Politikën e Kohëzimit 2014 - 2020' të Komisionit Evropian. Modeli financiar i projektit u zhvillua bazuar në supozimet kryesore të mëposhtme:

- Të hyrat sipas dinamikës së kërkesës për gaz të skenarit industrial dhe modelit të kufirit të zbutur tarifar (kthimi në RAB në KOS 8,3% dhe 6,7% në MKD);
- Norma lineare e zhvlerësimit (periudha 50 vjet për gazsjellësin, 20 vjet për pajisjet dhe objektet);
- Çmimet reale dhe normat e interesit.
- Raporti i kapitalit të borxhit prej 80%:20%, kredi korporative me garanci sovranë në MKD, ose mundësisht kredi sovranë në KOS.
- Kushtet e kredisë në përputhje me provizionet e BERZH-it për kredinë sovranë për KOS dhe MKD (periudha e shlyerjes: 15 vjet, periudha e grejs: 3 vjet, interesi: 6 milion Euribor + 1%; tarifa paraprake 1%)

- Horizonti i modelimit: 37 vjet (2024-2060), vlera e mbetur sipas vlerës kontabël të paamortizuar të aktiveve.

Ky studim është ndërmarrë me supozimin se transmetimi i gazit do të jetë një aktivitet i rregulluar. Është supozuar se gazsjellësi i ardhshëm, që do të operohet nga një OST e licencuar, do të ketë lejuar të ardhura të përcaktuara nga rregullatori përgjegjës për çdo vit. Të ardhurat e lejuara përcaktohen bazuar në përdorimin e pritshëm të infrastrukturës së transmetimit, shpenzimet kapitale dhe operative dhe një kthim të arsyeshëm nga investimi - për të vendosur një ekuilibër ndërmjet aftësisë së operatorit të gazsjellësit për të mbuluar kostot e tij dhe për të fituar një normë të arsyeshme kthimi dhe që përdoruesit e gazsjellësit të paguajnë koston e arsyeshme të transmisionit të gazit. Të ardhurat e lejuara në MKD aktualisht përcaktohen me qasjen e kufirit të të ardhurave. Kjo praktikë pritet të zbatohet në seksionin MKD të SKOPRI. Konsulenti pret që rregullatori i ardhshëm të përdorë një qasje të kufirit të të hyrave po ashtu edhe për seksionin e KOS.

Edhe pse tarifa e transmisionit si në MKD ashtu edhe në KOS ka gjasa të vendoset në bazë të gjerë të sistemit, në këtë studim Konsulenti ka shqyrtuar tarifën shtesë që do të duhej të paguanin vetëm përdoruesit e gazsjellësit SKOPRI.

Duke qenë se në vitet e para të funksionimit të gazsjellësit, përdorimi i gazsjellësit pritet të jetë i ulët, tarifa përkatëse duhet të jetë shumë e lartë. Kjo do të pengonte marrjen e gazit në Kosovë. Prandaj, Konsulenti ka paraparë aplikimin e tarifës së zbutur. Tarifa e zbutur rezulton në të njëjtën vlerë aktuale të të ardhurave nga transmetimi i gazit si tarifat e pazbutura, duke ulur tarifat e larta në vitet e para të projektit dhe duke rritur tarifat e transmetimit në vitet e mëvonshme. Të ardhurat e papaguara për operatorin e sistemit të transmetimit (OST) do të kompensohen në vitet e mëvonshme të operimit kur supozohet se kërkesa për gaz do të jetë në një nivel më të lartë.

Figura 4 tregon se tarifa e zbutur në vitin 2026 në Maqedoninë e Veriut është **1,90 €/MWh**, pas së cilës ajo zbret në **0,55 €/MWh** në vitin 2060, ose në mënyrë alternative një tarifë mesatare për të gjithë kohëzgjatjen e projektit në vlerë prej **0,65 €/MWh**. Nga ana tjetër **Figura 5** tregon se tarifa e zbutur në vitin 2026 në Kosovë është **5.10 €/MWh**, pas së cilës zbret në **1.50 €/MWh** në vitin 2060, ose alternativë një tarifë mesatare për tërë kohëzgjatjen e projektit në shumën prej **1,89 €/MWh**. Duke krahasuar tarifat mesatare të transmisionit të gazit të përdorura në Maqedoninë e Veriut në vitin 2021 (**1.8 €/MWh**) dhe në Kroaci në vitin 2020 (**1.63 €/MWh**), mund të konkludojmë se tarifat mesatare të propozuara janë në përputhje me tarifat mesatare të gazit në rajon. 4] [5].

Ne gjithashtu vlerësojmë ndikimin e financimit të grantit në rezultatet financiare të projekteve. Siç pritej, futja e financimit me grant përmirëson parametrat financiarë të projektit, duke supozuar të njëjtin nivel tarifash si në skenarin me grant ashtu edhe në atë pa grant.

FIGURA 4 – TARIFA E ZBUTUR, E PAZBUTUR DHE MESATARE, MAQEDONIA E VERIUT, PA GRANT (€/MWH)

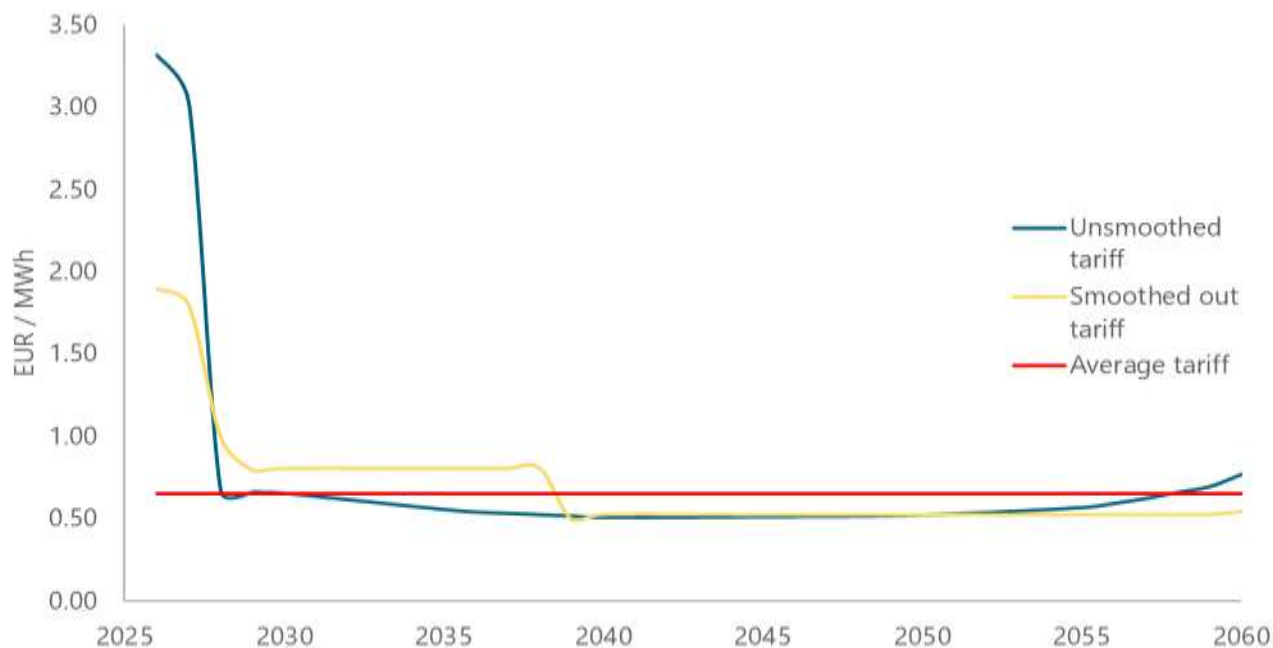
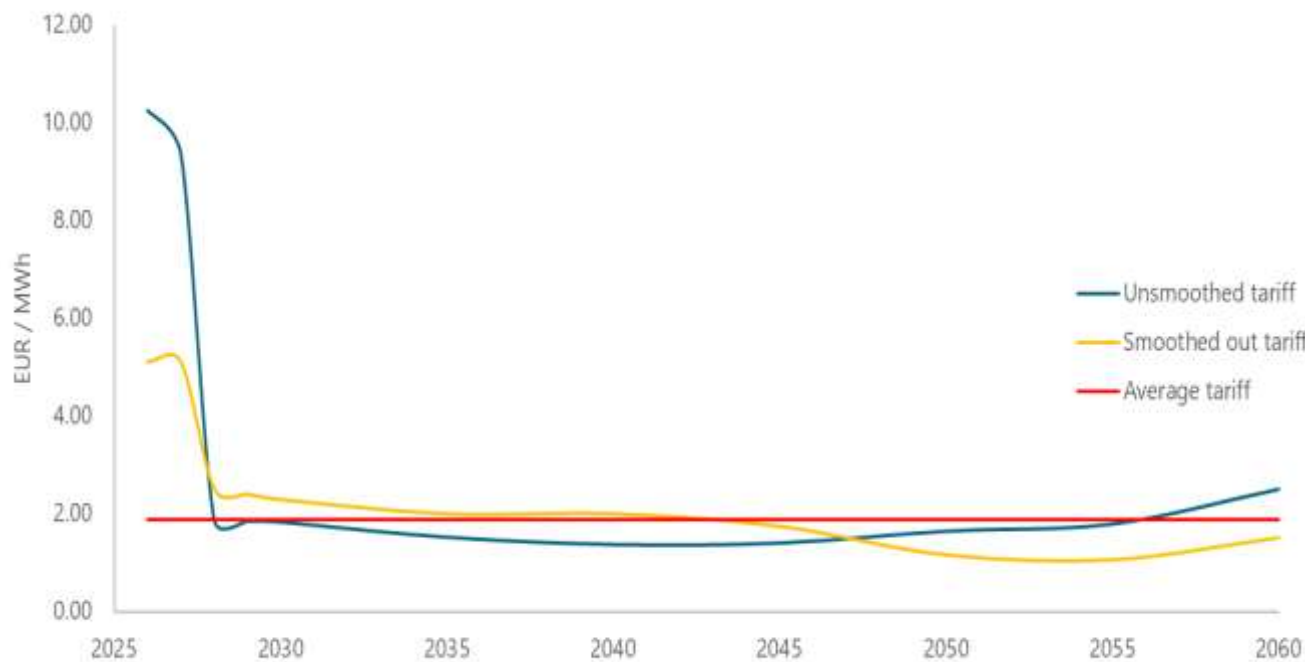


FIGURA 5 – TARIFA E ZBUTUR, E PAZBUTUR DHE MESATARE, KOSOVË, PA GRANT (€/MWH)



Profitabiliteti financiar i projektit përcaktohet si diferenca midis hyrjeve dhe daljeve të projektit. Kostoja e financimit, amortizimi dhe amortizimi nuk merren parasysh si dhe shpenzimet që lidhen me tatimin e fitimeve



të korporatave. Flukset hyrëse të projektit përcaktohen nga të ardhurat në rritje, ndërsa flukset dalëse të projektit përcaktohen nga kostot shtesë të funksionimit dhe mirëmbajtjes dhe kostot e investimeve. Sipas udhëzimeve të BE-së për analizën e CBA dhe Vademecumin e Vlerësimit Ekonomik 2021-2027, duhet të përdoret një normë reale uljeje prej 4% në vit. Norma financiare e kthimit të investimit (**FIRR**) të projektit të interkonjeksionit të gazit natyror Maqedonia e Veriut - Kosovë është **8.2%, që nënkupton një FNPV prej 11.08 milion € dhe një periudhë kthimi prej 9 vjetësh dhe periudhë të skontuar kthimi prej 11 vjetësh për Maqedoninë e Veriut. një pjesë dhe FIRR e investimit prej 9%, që nënkupton një FNPV prej 40 milionë € dhe periudhë kthimi prej 9 vitesh dhe periudhë kthimi me zbritje prej 11 vitesh për pjesën e Kosovës të interkoneksionit ¹. IRR për të gjithë projektin është 8.8%, FNPV është e barabartë me 51 milion € dhe periodha e shlyerjes është 9 vjet.**

Konsulenti ka analizuar ndikimin e investimit në bazën e rregulluar të aseteve të të dy OST-ve dhe ndikimin përkatës në tarifat, si dhe ndikimin në nivelin e borxhit të Kosovës.

Konsulenti gjithashtu ka kryer vlerësimin ekonomik për të vlerësuar eksternalitetet e projektit, dmth. kostot dhe përfitimet sociale të projektit.

Në Kosovë, eksternaliteti kryesor i identifikuar në projekt është ulja e kostove të karburanteve dhe emetimeve të gazeve serrë (GHG) dhe grimcave. Ndryshimet në emetimet e gazeve serrë dhe grimcave rezultojnë nga ndryshimet në karburantin e përdorur në skenarin e status quo-së (pa projekt) dhe skenarin alternativ (me projektin). Vini re gjithashtu se sipas skenarit të gazit të Strategjisë së Energjisë së Kosovës, termocentrali TGCK do të përdoret për të ofruar fleksibilitetin e sistemit dhe shërbimet e nevojshme për të mundësuar integrim të konsiderueshëm të kapaciteteve shtesë të gjenerimit të burimeve të rinovueshme. Kjo duhet të kontribuojë më tej në reduktimin e emetimeve dhe grimcave të gazeve serrë në Kosovë, megjithatë AQK-ja përkatëse duhet të ndërmerret në kuadër të studimeve të fizibilitetit për projektet përkatëse të gjenerimit të burimeve të ripërtëritshme.

Eksternalitetet kryesore nga perspektiva e Maqedonisë së Veriut përfshijnë rritjen e rrjedhës së gazit natyror përmes sistemit të transmissioinit të gazit në MKD, i cili në afat të gjatë do të rezultojë në uljen e tarifave të transmissioinit në Maqedoninë e Veriut. Pritet të ketë ulje të tarifave për shkak të përdorimit më të madh të infrastrukturës dhe për shkak të kostove të tjera fikse që shpërndahen në sasi më të larta të gazit natyror të transportuar. Tregu i gazit të Maqedonisë së Veriut aktualisht është duke kaluar nëpër një sërë ndryshimesh të rëndësishme të zgjerimit të sistemit të transmissioinit, përfshirë ndërlidhjen me Greqinë, tenderin për zhvillimin e rrjeteve të shpërndarjes), që do të ndikojnë në tarifën e ardhshme. Prandaj, përcaktimi sasior i tarifës që rezulton nuk është i mundur brenda fushëveprimit të këtij projekti.

Analiza ekonomike është kryer në përputhje me *Udhëzuesin për Analizën Kost-Benefit të Projekteve Investuese*, me normë ulje sociale 3%. Supozimet kryesore të përdorura në analizën ekonomike janë:

- Analiza kryhet me çmime reale (pa përfshirë inflacionin).
- Çmimet për input dhe output konsiderohen pa TVSH.
- Çmimet e inputeve konsiderohen neto nga ²taksat direkte dhe indirekte.
- Çmimet (tarifat) të përdorura si përafrim për vlerën e produkteve konsiderohen neto nga çdo subvencion dhe transfer tjetër i dhënë nga një ent publik.
- Vlerësimi kryhet për 35 vjet (periudha kohore e funksionimit të projektit) ndërsa periudha e ndërtimit supozohet të zgjasë 2 vjet. Viti i parë i ndërtimit është 2024, viti i parë i funksionimit është 2026 dhe viti i fundit i funksionimit është 2060.

¹Llogaritjet bëhen duke përdorur tarifa të zbutura.

²Për shembull, pagesat e sigurimeve shoqërore



- Viti bazë në të cilin vlerësohen përfitimet është 2022.
- Analiza ekonomike merr parasysh kostot e investimit për interkoneksionin e gazit Maqedoni Veriore – Kosovë. Shumat e këtyre kostove janë marrë nga analiza financiare.

Analiza ka treguar se projekti ka një përfitim të konsiderueshëm socio-ekonomik për komunitetin e gjerë dhe rezulton në një ERR prej 110% dhe ENPV prej 4.265 milion €.

Si aktivitet i fundit, Konsulenti analizoi udhërrëfyesin për zbatimin e këtij projekti. Hapat kryesorë të zhvillimit përfshijnë:

- Marrëveshje institucionale që Kosova të krijojë kornizën e nevojshme ligjore dhe rregullative dhe të themelojë një kompani OST,
- Lejet e aktivitetit energjetik dhe licencimi i OST-së së Kosovës
- Vlerësimi i ndikimit në mjedis dhe aktivitetet e lejeve mjedisore
- Zhvillimi i dokumentacionit teknik dhe leje ndërtimi
- Testimi i tregut dhe kontraktimi i kapaciteteve
- Strukturimi i financimit dhe mbyllja financiare
- Prokurimi i projektimit, pajisjeve, materialeve dhe shërbimeve
- Ndërtimi
- Dorëzimi dhe Testimi
- Operacioni
- Dekomisionimi.

Kohëzgjatja totale e të gjitha aktiviteteve nga studimi i fizibilitetit deri në fillimin e funksionimit është vlerësuar në 38 muaj në Maqedoninë e Veriut dhe 49 muaj në Kosovë. Në të dyja rastet, Konsulenti supozon se OST do të kryejë sezonin e hapur dyfazor përpara se të konfirmojë specifikimet për projektin kryesor.

Të dhënat kryesore të gazsjellësit të analizuar SKOPRI jepen në tabelën e mëposhtme.

TABELA 4 – PARAMETRAT BAZË SKOPRI

Parametri	Maqedoni e Veriut	Kosovë	Totali
Gjatësia e gazsjellësit	21.7 km	75.2 km	96.9 km
Diametri i gazsjellësit	500 DN		
Presioni nominal	50 bar		
Objektet	3 (PTS/BVS Beleg, BVS Mirkovci, CTMS/PTS kufiri MKD-KOS)	7 (BVS Hanii Elezit, BVS Smire, PTS/PRMS Ferizaj, BVS Banulla, BVS Lipjan, PRMS Prishtina 1, PTS/PRMS Prishtina 2)	10
Rrjedha maksimale e pritshme vjetore e gazit	449 mcm (2036)		
Kapaciteti vjetor i gazsjellësit	1,2 – 2,1 bcm		



Rrjedha maksimale e pritur e gazit në orë	134,000 m ³ / orë (2036)		
Kapaciteti i gazsjellësit /orë	139.500 – 236.000 m ³ /h		
SHK	21,276 mln €	SHK	21,276 mln €
SHO	0,213 mln €	SHO	0,213 mln €
NPV	11,1 mln €	NPV	11,1 mln €
NPV, me grant 20%.	10.8 mln €	NPV, me grant 20%.	10.8 mln €
IRR	8.2%	IRR	8.2%
Kapaciteti i gazsjellësit/orë	139.500 – 236.000 m ³ /h	Kapaciteti i gazsjellësit /orë	139.500 – 236.000 m ³ /h
SHK	21,276 mln €	SHK	21,276 mln €
SHO	0,213 mln €	SHO	0,213 mln €

Dallimi kryesor që lind midis skenarëve me grant dhe pa grant është se në rastin e grantit vlera e bazës së aseteve të rregulluara është më e lartë që nënkupton vlerë më të madhe të mbetur dhe rrjedhimisht NPV dhe IRR më të lartë të projektit krahasuar me skenarin pa grant.

Është e rëndësishme të theksohet se skenarët me grant dhe pa grant janë zhvilluar duke përdorur objektiva të ndryshëm. Në skenarin pa grant, analiza u fokusua në nivelin e tarifave të transmisionit të gazit, duke i dhënë më pak rëndësi aftësisë së OST-ve për të shlyer kredinë (dmth. niveli i pranueshëm DSCR). Ky është veçanërisht rasti për Maqedoninë e Veriut, pasi projekti do të përfaqësojë vetëm një pjesë të bazës së rregulluar të aseteve të saj dhe kredia do të paguhet nga të ardhurat e gjeneruara nga tarifat e transmetimit të gazit të administruara në të gjithë rrjetin. Në skenarin me grant, fokusi ishte vendosja e tarifave në një nivel të tillë që projekti të arrijë nivele të pranueshme të DSCR. Si përfundim, skenarët me dhe pa grant janë realizuar duke pasur parasysh objektiva të ndryshëm që projekti duhet të arrijë.



2 - HYRJE

2.1 - Historiku

Republika e Maqedonisë së Veriut ka nisur një program për të lidhur qendrat kryesore që kanë kërkesë për gaz ose ngarkesat e ankorimit përmes një rrjeti transmisionit që mund të hyjë në gazsjellëset prioritare transnacionale të Evropës: TAP, TANAP, IAP dhe South Stream, me lidhje ndërkombëtare përmes Bullgarisë dhe Greqisë, dhe potencialisht Kosova, duke transportuar gaz nga rajoni i Kaspikut ose nëpërmjet terminaleve të planifikuara të GNL-së në bregdetin e Adriatikut dhe Greqisë. Maqedonia e Veriut ka aktualisht një ndërlidhje gazi me Bullgarinë, 96 km të gjatë gazsjellësi nga kufiri bullgar në Shkup, i cili u vu në punë në 1997. Kapaciteti ekzistues i gazsjellësit është 0.8 miliardë metra kub (bcm).

Burimet Kombëtare të Energjisë (BKE), një shoqëri aksionare në pronësi shtetërore, po zbaton një sërë projektesh të gazsjellëseve në vend duke përfshirë një lidhje gazi me Greqinë. Ndërlidhja me Kosovën (SKOPRI) do të rrisë rrjedhën e gazit natyror dhe tranzitin përmes sistemit të transmetimit të gazit të Maqedonisë së Veriut, duke mundësuar kështu tarifa potencialisht më të ulëta të sistemit të transmetimit. Përveç kësaj, ndërtimi i gazsjellësit nga Shkupi në kufirin e Kosovës do të mundësonte gazifikimin e vendbanimeve përgjatë korridorit të interkonjeksionit të gazsjellësit.

Programi i krijimit të rrjetit të gazit filloi në vitin 2008/2009. Studimi i Fizibilitetit (Master Plani i Gazit) për zhvillimin e infrastrukturës së gazit në Maqedoninë e Veriut duke përfshirë projektin paraprak është zhvilluar në vitin 2010. Është identifikuar një listë e projekteve prioritare të gazsjellëseve të gazit, një prej tyre është ndërlidhja ndërmjet Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës.

Aktualisht nuk ka infrastrukturë funksionale të gazit dhe nuk ka lidhje me rrjetin rajonal të gazit, si rrjedhim nuk ka treg të gazit natyror. Megjithatë, për të inicuar perspektivën e zhvillimit të sektorit të gazit natyror dhe përmbushjes së obligimeve që Kosova ka si anëtare e Traktatit të Komunitetit të Energjisë, Qeveria e Republikës së Kosovës, përmes Ministrisë së Ekonomisë dhe Mjedisit, ka përgatitur Pakon e tretë të Legjislacionit për Energjinë Primare, bazuar në kërkesat e legjislacionit të BE-së (Direktivat dhe Rregulloret përkatëse).

SKOPRI do të mundësonte gazifikimin e Kosovës dhe do të diversifikonte burimet e saj të energjisë. Nëse gazi natyror zëvendëson thëngjillin, kjo do të ndihmojë Kosovën të zvogëlojë emetimet e gazrave serrë. Zëvendësimi i lëndëve djegëse të ngurta me gaz natyror mund të kontribuojë gjithashtu në rritjen e cilësisë dhe komoditetit të ajrit.

IFutja e gazit natyror në Kosovë fillimisht ishte planifikuar në fund të viteve 1980, kryesisht për përdorim në sektorin industrial. Gazsjellësi i vjetër ekzistues lidh Termocentralin Kosova A me Shkupin në Maqedoninë e Veriut. Ky gazsjellës është jashtë funksionit dhe është dëmtuar rëndë në disa seksione.

Diversifikimi i burimeve të furnizimit me energji për të rritur sigurinë e energjisë është një objektiv strategjik i Qeverisë së Kosovës. Prandaj, zhvillimi i infrastrukturës së gazit është një nga objektivat strategjike të Strategjisë së Energjisë së Kosovës për 2017-2026. Sipas Vendimit nr. 01/57, më 17 korrik 2018, Qeveria e Kosovës ka miratuar dokumentin e Programit për Zbatimin e Strategjisë së Energjisë (ESIP) 2018-2020. Korniza e këtij dokumenti (ESIP 2018-2020) ka identifikuar aktivitete të detajuara për zbatimin e masave të përshkruara më parë në Strategjinë e Energjisë së Republikës së Kosovës 2017-2026 (aktualisht në shqyrtim), duke përfshirë aktivitetet që kanë të bëjnë me gazin natyror.

2.2 - Qëllimi dhe objektivi

Qëllimi kryesor i ndërtimit të interkonjeksionit të gazsjellësit Maqedoni Veriore-Kosovë (SKOPRI) buron nga angazhimi strategjik i Qeverive të Republikës së Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës për të arritur një nivel më të lartë të funksionalitetit të përgjithshëm të sistemit energjetik në vend dhe për të ofruar kushte për një



infrastrukturë dhe integrim ekonomik dukshëm më të madh me vendet fqinje dhe vendet e mbetura evropiane.

Projekti është në përputhje me direktivat e BE-së, duke mundësuar kalimin e gazit natyror drejt dhe nga vendet fqinje. Prandaj, gazsjellësi Maqedonia e Veriut – Kosovë është përfshirë në Listën e projekteve prioritare në Republikën e Maqedonisë së Veriut, gazsjellës si projekt i vetëm (SPP) dhe në Rrjetin Evropian të Operatorëve të Sistemit të Transmisionit për Gazin (ENTSO-G) si Plan i Zhvillimit dhjetëvjeçar të Rrjetit (TYNDP) 2017 me kod TRA-N-966.

Kjo detyrë e ngarkuar ka për qëllim të ofrojë asistencë teknike për promotorët e SKOPRI, NER, Resurset Kombëtare të Energjisë, Operatorin e Sistemit të Transmetimit të Gazit të Maqedonisë së Veriut (OST) dhe Ministrinë e Ekonomisë së Kosovës. Objektivi është të dorëzohet studimi i fizibilitetit, projekti konceptual dhe raporti i VNMS për ndërlidhjen SKOPRI. Këto dokumente duhet të ndihmojnë promotorët e projektit në marrjen e vendimeve të informuara në lidhje me zhvillimin e mëtejshëm të projektit SKOPRI.

2.3 - Struktura e raportit

Ky raport përmbledh punën e ndërmarrë nga Konsulenti sipas TeR. Përveç kësaj, janë përgatitur raporte më të detajuara dhe të pavarura që trajtojnë disa aspekte të fizibilitetit të gazsjellësit. Ato përfshijnë analizën e kërkesës dhe ofertës për gaz, vlerësimin e alternativave të rrugës dhe raportin e analizës së opsioneve.

Ky raport përmban seksionet e mëposhtme:

1. Hyrja – jepet historiku, qëllimi dhe objektivi i detyrës.
2. Kërkesa për gaz – vendosja e parashikimeve të kërkesës për gaz për Kosovën dhe Maqedoninë e Veriut dhe rafinimi i vlerësimeve të kërkesës për gaz për Kosovën, bazuar në skenarët e diskutuar në kuadër të Planit të Zhvillimit të Gazit të Kosovës (GDP).
3. Seksioni i furnizimit me gaz – analizimi i infrastrukturës dhe aspekteve të tregut të furnizimit me gaz të Kosovës. Ky seksion komenton gjithashtu opsionin e furnizimit të ardhshëm me hidrogjen në Kosovë.
4. Seksioni i parametrave teknikë – përshkruan procesin e zgjedhjes së gjurmës dhe diametrit të SKOPRI, duke përfshirë optimizimin hidraulik të gazsjellësit.
5. Seksioni i konsideratave mjedisore – përmbledh gjetjet nga raporti i fushëveprimit të VNMS-së dhe konsideratat kryesore mjedisore dhe sociale në lidhje me këtë projekt infrastrukturor.
6. Vlerësimi financiar – përshkruan metodologjinë dhe rezultatet e modelimit ekonomik të projektit duke përfshirë vlerësimet SHK dhe SHO, llogaritjen e amortizimit dhe amortizimeve, të ardhurat e lejuara dhe analizën e rentabilitetit. Seksioni gjithashtu komenton burimet e mundshme të financimit, ofron analiza të qëndrueshmërisë dhe ndjeshmërisë së projektit, dhe vlerëson ndikimet e investimit në MKD OST.
7. Vlerësimi ekonomik – vlerëson kostot dhe përfitimet ekonomike të projektit. Analizat financiare dhe ekonomike kryhen veçmas për MKD dhe për KOS.
8. Udhërrëfyesi për zbatimin përmbledh statusin aktual të projektit dhe përcakton hapat e rekomanduar për zhvillimin dhe implementimin e tij të suksesshëm.

2.4 - Parashikimet e kërkesës për gaz në Maqedoninë e Veriut

Në Maqedoninë e Veriut, gazi natyror zë një pjesë të vogël në konsumin e energjisë primare, por ai mund të rritet ndjeshëm duke pasur parasysh planin ambicioz të vendit për zhvillim të rrjetit të gazit natyror. Aktualisht në vend ka disa konsumatorë të gazit, të gjithë në Shkup, përveç rrjetit të vogël të shpërndarjes së gazit në Kumanovë. Konsumatori më i madh është termocentrali TE-TO afër Shkupit.

Shkalla e gazifikimit të vendit do të varet nga ritmi i ndërtimit të infrastrukturës bazë të gazit, aktualisht në vazhdim, si dhe nga rrjetet e shpërndarjes që janë parakusht për depërtimin në sektorin e banimit dhe atë tregtar. Konsulenti është në dijeni se është duke u zhvilluar tenderi për koncesionin e shpërndarjes së gazit



dhe mbyllja e kontratës me një koncesionar të vetëm për të gjithë Maqedoninë e Veriut pritet në gjysmën e parë të vitit 2023.

Kërkesa e ardhshme për gaz në Maqedoninë e Veriut në kontekstin e detyrës së përgjithshme është e rëndësishme vetëm për të vlerësuar mundësinë e infrastrukturës ekzistuese dhe të planifikuar të gazit për të transportuar sasi të mjaftueshme gazi për të përmbushur kërkesat e parashikuara për gaz, si në Maqedoninë e Veriut ashtu edhe në Kosovë.

Sasitë e parashikuara të kërkesës për gaz ndryshojnë në masë të konsiderueshme, në varësi të burimit të të dhënave dhe kohës së lëshimit të tyre. **Tabela 5** më poshtë jep pasqyrën dhe krahasimin e parashikimeve të vlerësuara të kërkesës për gaz për Maqedoninë e Veriut.

TABELA 5 – KRAHASIMI I PARASHIKIMEVE TË KËRKESËS PËR GAZ NË MAQEDONINË E VERIUT

	2018 NER/2019 FS GRE-MKD ³	Strategjia e Energjisë 2019 ⁴ - Skenari i Gjelbër	Strategjia e Energjisë 2019 - Skenari referencë	Strategjia e Energjisë 2019 – Skenari i moderuar i tranzicionit	Përditësimi i FS i shpërndarjes së gazit 2020 ⁵
Konsumi vjetor i parashikuar i pikut të gazit (mcm)	1522	650	420	550	360-800
Gjenerimi i fuqisë	606	n/a	n/a	n/a	Nuk aplikohet
Industria	291	n/a	n/a	n/a	Nuk aplikohet
Shpërndarja	625	n/a	n/a	n/a	Nuk aplikohet
Shtesë për tranzit	600-800	n/a	n/a	n/a	Nuk aplikohet
Viti i kërkesës së parashikuar	2031	2040	2040	2040	2055+

Konsulenti vëren projeksione të NER dukshëm më të larta se ato të parashikuara në cilindro nga skenarët e Strategjisë së Energjisë. Fundi i poshtëm i përditësimit FS të shpërndarjes së gazit 2020 duket se është në përputhje me skenarin e Gjelbër të Strategjisë së Energjisë. Skenari i Gjelbër i strategjisë së Energjisë parashikon që gjenerimi i energjisë dhe industria të jenë nxitësit kryesorë të konsumit të gazit. Planet e shpallura për konvertimin e njësive ekzistuese të TEC-it në gaz duket se janë në përputhje me këtë.

Duke marrë parasysh nxjerrjen në kohët e fundit të Strategjisë së Zhvillimit të Energjisë, karakterin e saj si dokument kyç për zhvillimin e energjisë në vend dhe vlerësimin e Konsulentit për parashikimet e kërkesës për gaz të parashikuara në të, Konsulenti konsideron se ky dokument ofron projeksionet më të arsyeshme të kërkesës për gaz. Për këtë qëllim, Konsulenti mori në konsideratë skenarin e Gjelbër, për konsumin më të lartë të parashikuar prej 650 mcm/vit të gazit për Maqedoninë e Veriut. Për më tepër, Konsulenti vëren se skenari i Gjelbër merr në konsideratë objektivin e neutralitetit të karbonit deri në vitin 2050, ndërkohë që është e pasigurt nëse parashikimet e tjera e kanë marrë parasysh këtë çështje.

2.5 - Parashikimet e kërkesës për gaz në Kosovë

Për të përcaktuar mundësinë e futjes së gazit natyror në Kosovë, kërkesa e ardhshme për energji në Kosovë është bërë në *Modelin MAED për Analizën e Kërkesës për Energji*. Modeli MAED vlerëson kërkesën e ardhshme për energji bazuar në skenarët afatmesëm deri në afatgjatë të zhvillimeve socio-ekonomike, teknologjike dhe demografike. Modeli MAED fokusohet ekskluzivisht në kërkesën për energji, dhe akoma më konkretisht në

³Parashikimi i kërkesës për gaz, përditësuar për herë të fundit në vitin 2018 nga Burimet Kombëtare të Energjisë (NER Sh.A. Shkup); Studimi i Fizibilitetit të Interkoneksionit të Gazit Natyror Greqi-Maqedonia e Veriut (2019)

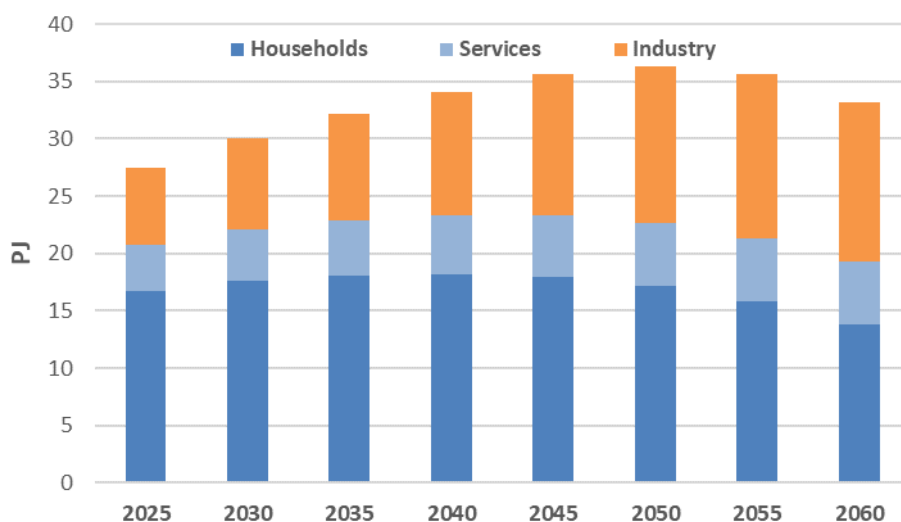
⁴Strategjia për Zhvillimin e Energjisë së Maqedonisë së Veriut deri në vitin 2040 (2019)

⁵Rrjeti i shpërndarjes së gazit në Maqedoninë e Veriut, Përditësimi i Studimit të Fizibilitetit (2020)

kërkesën për shërbime të caktuara energjetike. Kur forma të ndryshme energjie, p.sh., energjia elektrike, lëndët djegëse fosile, etj. konkurrojnë për një kategori të caktuar të përdorimit përfundimtar të kërkesës për energji, kjo kërkesë llogaritet fillimisht në termat e energjisë së dobishme dhe më pas shndërrohet në kërkesën përfundimtare për energji, duke marrë parasysh depërtimin në treg, dhe efikasitetin e çdo burimi alternativ të energjisë. Metodologjia e projeksionit të konsumit të energjisë është përshkruar në detaje në *Vlerësimin e Kërkesës për Gaz në Planin e Zhvillimit të Gazit të Kosovës dhe Rishikimin dhe Asistencën e Kornizës Rregullative*.

Në përgjithësi, kërkesa totale për energji termike e dobishme në Kosovë parashikohet të rritet nga 24.8 PJ në 2019 në 33.2 PJ në vitin 2060. Kërkesa e parashikuar për energji termike në Kosovë është paraqitur në **Figura 6**. Kjo është kërkesa që përfaqëson "tregun e ngrohjes", pra sasinë e energjisë termike që duhet të plotësohet nga konsumi final i energjisë së disa lëndëve djegëse. Prandaj, kjo është kërkesa totale potenciale për ngrohje, një pjesë e së cilës, në të ardhmen, mund të plotësohet me gaz natyror. Në një rast të tillë, gazi natyror do të përdoret për ngrohjen e hapësirave, gatimin dhe përgatitjen e ujit të nxehtë në amvisëri, për ngrohjen dhe ftohjen e mundshme të hapësirës në sektorin e shërbimeve dhe për qëllime termike (si për ngrohjen në prodhim ashtu edhe për ngrohjen e hapësirave) në sektorin e industrisë.

FIGURA 6 – KËRKESA E PARASHIKUAR PËR ENERGJI TERMIKE NË KOSOVË



Kërkesa e parashikuar për energji termike e Kosovës, nëse paraqitet në ⁶potencialin e konsumit të gazit natyror, do të arrijë 1.1 bcm ⁷gaz natyror në vitin 2050. Kërkesa e parashikuar për energji termike në Kosovë, e paraqitur në potencialin e konsumit të gazit natyror, është paraqitur në **Tabela 6**.

TABELA 6 – KËRKESA E PARASHIKUAR PËR NGROHJE NË KOSOVË PARAQITUR SI KONSUM POTENCIAL I GAZIT NATYROR

Sektori i konsumit	Njësia	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Familjet	mcm	508	535	549	552	545	522	479	418
Shërbimet	mcm	123	137	147	156	163	167	167	167
Industria	mcm	203	239	280	326	373	413	435	423
Totali	mcm	834	911	976	1,034	1,082	1,102	1,081	1,008

⁶Llogaritur duke marrë parasysh efikasitetin mesatar të konvertimit prej 0,9 dhe vlerën kalorifike neto prej 36,6 MJ/m³

⁷Pa kërkesë për gaz natyror për prodhimin e energjisë.



Megjithatë, jo e gjithë kërkesa termike e parashikuar do të mbulohet nga gazi natyror pasi rrjeti i shpërndarjes së gazit natyror mund të zhvillohet vetëm në zonën ku dendësia e popullsisë/konsumatorëve është mjaft e lartë për të justifikuar investimin. Për më tepër, disa përdorues mund të mos jenë në gjendje ose të dëshirojnë të kalojnë në gaz për arsye të ndryshme teknike dhe ekonomike.

Ky studim ka supozuar se rrjeti i shpërndarjes së gazit mund të zhvillohet vetëm në zonat urbane brenda komunave me një popullsi prej mbi 20,000 banorë. Përve kësaj, disa komuna me një popullsi më të ulët po ashtu janë marrë në konsideratë për shkak të densitetit të tyre të lartë të popullsisë dhe pozicionit të tyre gjeografik që është afër një qendre më të madhe konsumi, ose në korridorin e gazsjellësit të transmisimit.

Duke marrë parasysh gjetjet e Studimit të MCC-së 8, supozohet se deri në 50% e konsumatorëve të banimit urban do të lidheshin në rrjetin e gazit, si dhe deri në 30% e konsumatorëve në sektorin e shërbimeve dhe 70% e konsumatorëve industrialë.

Kjo qasje, së bashku me supozimet e nxitura nga qëllimet e dekarbonizimit, rezultoi që konsumi i parashikuar i gazit natyror në Kosovë të arrijë në 429 mcm në vitin 2045 (në ekonominë familjare, shërbimet dhe sektorët e industrisë, pa kërkesë për gaz për prodhimin e energjisë elektrike). Ky projeksion i konsumit të gazit natyror është përdorur për analiza të mëtejshme.

Vlerësimi i kërkesës për gaz për prodhimin e energjisë elektrike kryhet për dy periudha të ndryshme; deri në vitin 2040, dhe nga viti 2040 deri në vitin 2060. Vlerësimet deri në vitin 2040 janë marrë nga skenari i REKK-së⁹ për GAS për Strategjinë Kombëtare të Energjisë së Kosovës deri në vitin 2040. Ky skenar përfshin zhvillimin e dy njësive gjeneruese me gaz (250+129 MË) në operim nga viti 2022. Njësia 129 MË është parashikuar vetëm për tregun rezervë. Për të përcaktuar kërkesën për gaz për prodhimin e energjisë nga viti 2040 deri në vitin 2060, Konsulenti ka zhvilluar një model të detajuar të sistemit energjetik të Kosovës duke përdorur instrumentin afatgjatë të planifikimit të sistemit energjetik PLEXOS. Kërkesa rezultuese për gaz për prodhimin e energjisë për periudhën 2028-2060 është paraqitur në **Tabela 7**.

TABELA 7 – KËRKESA PËR GAZ NË PRODHIMIN E ENERGJISË (MCM)

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
316.9	308.4	300.2	292.2	290.6	289.0	287.3	285.7	284.1	278.7	273.4
2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
268.2	263.0	245.2	232.2	212.9	199.2	180.7	163.4	147.1	130.2	92.1
2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
62.1	65.9	66.4	71.1	65.4	65.3	66.5	67.8	68.2	71.3	67.1

Kërkesa për gaz natyror për prodhimin e energjisë bie në mënyrë të vazhdueshme nga 317 mcm në 2028 në 92 mcm në 2049 dhe mbetet në rreth 70 mcm në periudhën 2050-2060.

Duke marrë parasysh zhvillimin e sistemit të gazit të sipërpërmendur, si një parakusht për konsumatorët potencialë për të filluar përdorimin e gazit, janë analizuar disa skenarë të gazifikimit që supozojnë nivele të ndryshme të zhvillimit të infrastrukturës së gazit. Këta skenarë janë përshkruar më poshtë.

⁸Ndryshimet sociale dhe të sjelljes së MCC-së, Projekti Nr.

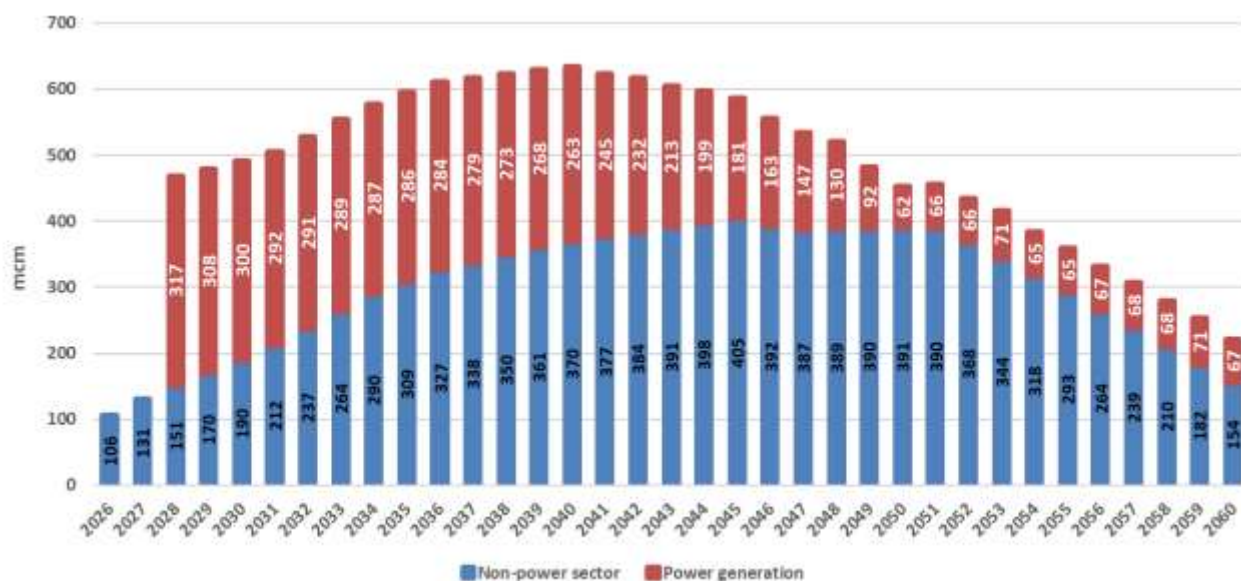
⁹Qendra Rajonale për Kërkimin e Politikave të Energjisë (REKK), Hungari

2.5.1 - Skenari i gazifikimit në shkallë të madhe

Skenari i gazifikimit në shkallë të madhe nënkupton zhvillimin e gazsjellësit SKOPRI dhe Gazsjellësit të Unazës së bashku. Sa u përket zonave të zhvillimit, ky skenar përfshin zonat ekonomike të qëndrueshme të shpërndarjes: Hani i Elezit, Skenderaj, Drenas, Viti, Vushtri, Mitrovicë, Mitrovica e Veriut, Suharekë, Lipjan, Ferizaj, Pejë, Prizren, Prishtinë (përfshirë Obiliqin e Fushë Kosovës), Gjakovë, Deçan, Istog, Rahovec, Podujevë dhe Gjilan.

Kërkesa kulmore e vlerësuar për orë për gaz është 226,000 m³ / h (135,000 m³ / h për sektorin joenergjetik dhe 91,000 m³ / orë për sektorin e energjisë elektrike) dhe arrihet në vitin 2045. Kërkesa kulmore vjetore për gaz prej 633 mcm është arritur në vitin 2040 (370 mcm në sektorin joenergjetik dhe 263 për prodhimin e energjisë elektrike), siç ilustron Figura 7.

FIGURA 7 – KËRKESA PËR GAZ NË SKENARIN E GAZIFIKIMIT NË SHKALLË TË MADHE

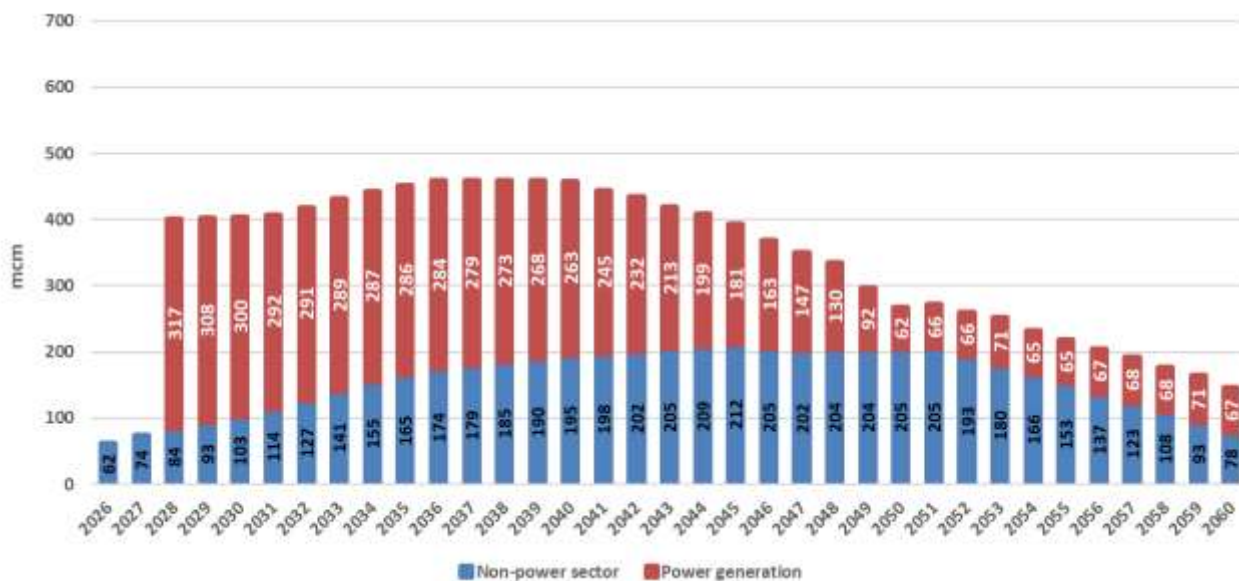


2.5.2 - Skenari i gazifikimit në shkallë të vogël

Skenari i vogël i gazifikimit nënkupton zhvillimin e gazsjellësit SKOPRI. Për sa i përket zonave të shpërndarjes, kjo përfshin Ferizajn, Viti (Smira), Lipjanin, Prishtinën (përfshirë Obiliqin dhe Fushë Kosovën), Drenasin (Ferronikelin) dhe Hanin e Elezit.

Kërkesa kulmore për orë për gaz është 157,000 m³ / h (66,000 m³ / h për sektorin joenergjetik dhe 91,000 m³ / h për sektorin energjetik), ndërsa kërkesa kulmore vjetore për gaz është 458 mcm, e arritur në vitin 2036 (174 mcm në sektorin joenergjetik dhe 284 për prodhimin e energjisë elektrike), siç ilustron Figura 8.

FIGURA 8 – KËRKESA PËR GAZ NË SKENARIN E GAZIFIKIMIT NË SHKALLË TË VOGËL



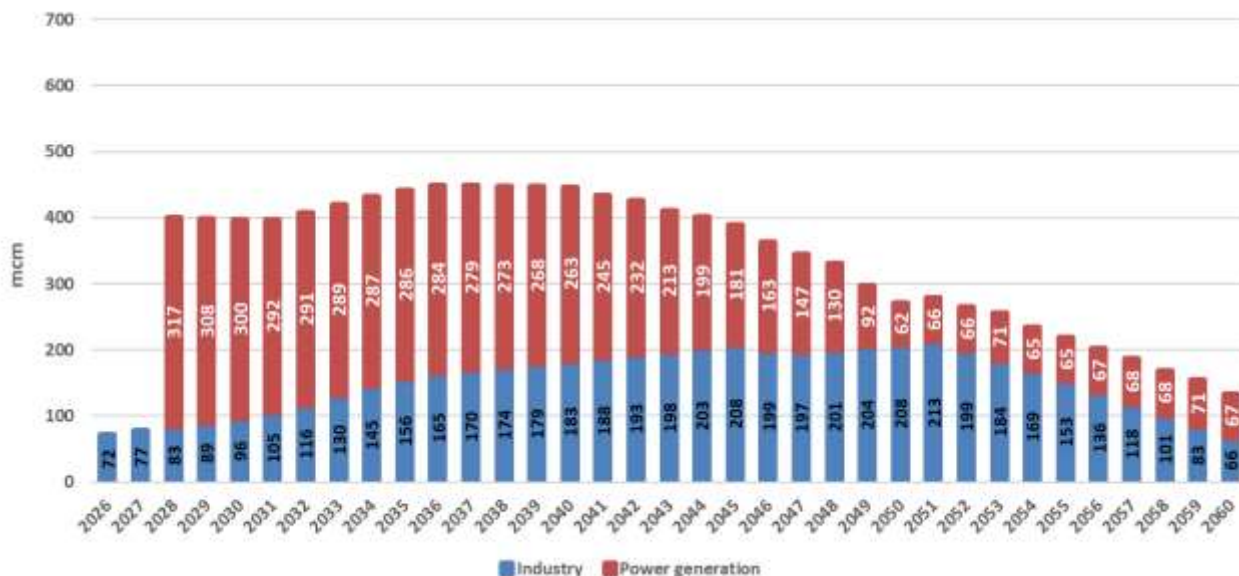
2.5.3 - Skenari industrial

Skenari industrial është një skenar shtesë i sugjeruar nga Përfituesi. Ai supozon mungesën e rrjeteve të shpërndarjes së gazit dhe rritjen e kërkesës për gaz industrial. Për më tepër, nuk është parashikuar asnjë unazë gazi. Në rast se nuk parashihet zhvillimi i unazës së gazit, Konsulenti ka vlerësuar edhe një rrugë alternative të kyçjes (nëpërmjet Obiliqit) me Drenasin, Mitrovicën dhe Vushtrinë..

Skenari industrial supozon zhvillimin e gazsjellësit SKOPRI dhe degëzimet në Vushtri dhe Mitrovicë. Ai përfshin kërkesën për gaz për prodhimin e energjisë dhe kërkesën për gaz industrial të rritur me 30% krahasuar me parashikimet e përfshira në skenarët e mëparshëm. Duke qenë se nuk parashikohet zhvillimi i sistemeve të shpërndarjes, nuk është marrë parasysh kërkesa për gaz nga familjet apo shërbimet.

Kërkesa kulmore për orë për gaz në këtë skenar është 134,000 m³ /h (43,000 m³ /h për sektorin e industrisë dhe 91,000 m³ /h për sektorin e energjisë elektrike), ndërsa kërkesa e pikut vjetor për gaz është 449 m³/h, e arritur në vitin 2036 (165 mcm në industri dhe 284 për prodhimin e energjisë elektrike), siç ilustron Figura 9.

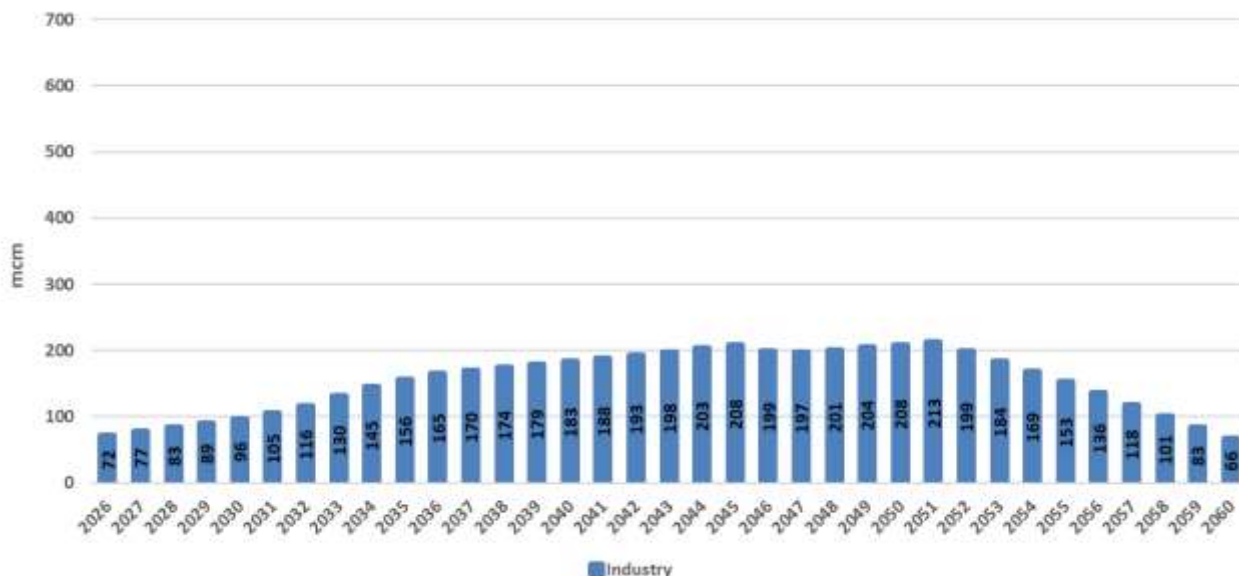
FIGURA 9 – KËRKESA PËR GAZ NË SKENARIN INDUSTRIAL



2.5.4 - Skenari vetëm industrial

Në këtë skenar, ne analizojmë ndikimin e skenarit vetëm me kërkesën për gaz industrial, pa një termocentral me gaz. Kërkesa e supozuar për gaz në këtë skenar është e njëjtë me atë të përshkruar në **Figura 9**, vetëm pa sasinë e gazit të konsumuar nga impianti TGCK. Kërkesa maksimale për orë për gaz në këtë skenar është 43,000 m³/h, ndërsa kërkesa e pikut vjetor për gaz është 213 mcm, e arritur në vitin 2051, siç ilustrohet në **Figura 10**.

FIGURA 10 – KËRKESA PËR GAZ NË SKENARIN VETËM INDUSTRIAL



3 - FURNIZIMI ME GAZ

3.1 - Burimet e mundshme të furnizimit me gaz

Në Kosovë, aktualisht, nuk ka infrastrukturë funksionale të gazit dhe nuk ka lidhje me rrjetin rajonal të gazit. Meqenëse në Kosovë nuk ka prodhim dhe as rezerva të dëshmuara të gazit natyror, importi i gazit natyror është opsioni i vetëm i furnizimit me gaz për Kosovën. Aktualisht, janë në shqyrtim dy opsione për importin e gazit. Një opsion është furnizimi me gaz nga Maqedonia e Veriut përmes gazsjellësit Maqedonia e Veriut-Kosovë (Gazsjellësi SKOPRI). Opsioni tjetër është furnizimi me gaz nga Shqipëria nëpërmjet Gazsjellësit Shqipëri-Kosovë (ALKOGAP). Nëse këto opsione nuk zbatohen me sukses, Kosova potencialisht mund të furnizohet me gaz natyror në formën e gazit natyror të kompresuar (CNG) ose gazit natyror të lëngshëm (LNG) që shpërndahet përmes transportit rrugor ose hekurudhor. Burimet e LNG-së në këtë rast mund të jenë терминалет ekzistuese dhe të planifikuara të GNL-së në rajon (Kroacia, Greqia dhe Shqipëria), ndërsa CNG mund të shpërndahet nga stacioni operativ i mbushjes së CNG në Maqedoninë e Veriut, ose objekte të reja të mundshme CNG.

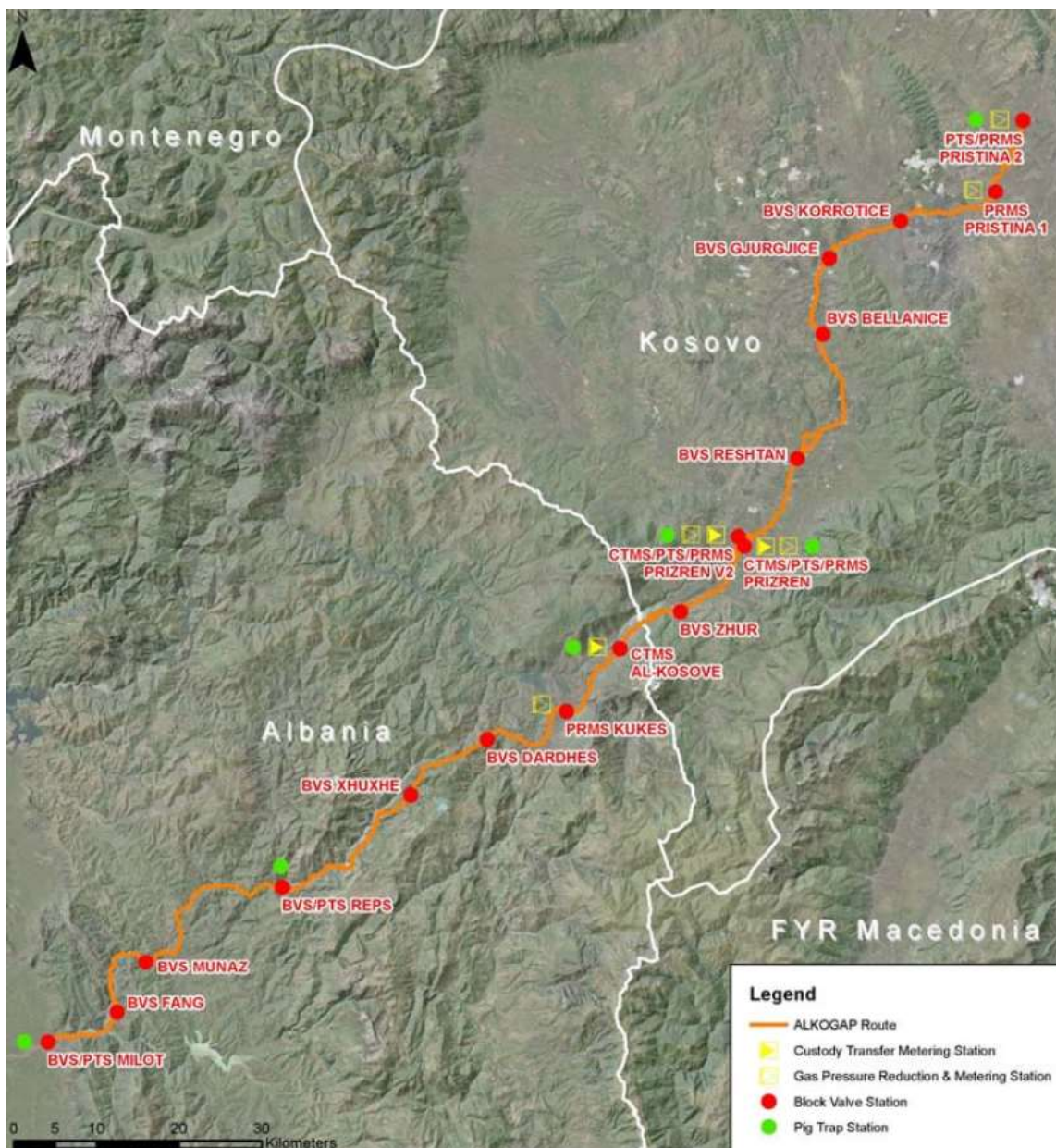
FIGURA 11 – RRUGËT E MUNDSHME TË FURNIZIMIT ME GAZ NATYROR



Interkoneksioni i gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë (SKOPRI), së bashku me interkoneksionin e planifikuar të gazit Greqi-Maqedonia e Veriut, do të mundësonte furnizimin me gaz nga rajoni i Kaspikut nëpërmjet Gazsjellësit Trans Adriatik (TAP), si dhe furnizimin me LNG nga terminali LNG në Greqi. Vënia në punë e interkonjektorit Greqi-Maqedoni e Veriut pritet në vitin 2024. Vini re se për dërgesa më të rëndësishme të gazit në Kosovë, të cilat janë parashikuar në vitet e mëvonshme, do të jetë e nevojshme që Maqedonia e Veriut të përfundojë degën e saj perëndimore të unazës së gazit (përmes Manastirit). Jashtë seksioneve të unazave perëndimore, Seksioni Shkup-Gostivar aktualisht është përafërsisht i përfunduar 80%, tenderi për ndërtimin e segmentit Gostivar-Kërçovë pritet vitin e ardhshëm. Dy seksionet e mbetura (Kërçovë-Ohër dhe Ohër-Manastir) priten në vitet në vijim. Përfundimi i përgjithshëm i seksionit perëndimor të unazës së gazit të Maqedonisë së Veriut pritet në fund të vitit 2025 ose në fillim të vitit 2026. Duke marrë parasysh nivelin aktual të zhvillimit të infrastrukturës së gazit të Kosovës, Konsulenti konsideron se kjo është e mjaftueshme.

Gazsjellësi Shqipëri-Kosovë (ALKOGAP) (**Figura 12**) është gazsjellës i transmetimit të gazit i cili synon të krijojë një rrugë të re furnizimi për gazin natyror të transportuar nga Rajoni Kaspik nëpërmjet Gazsjellësit Trans Adriatik në Shqipëri dhe më pas në drejtimin verilindor përmes Shqipërisë drejt Kosovës. ALKOGAP do të lidhej me Gazsjellësin e planifikuar Jon-Adriatik (IAP). Meqenëse IAP do të ishte i dyanshëm, ai mund të sigurojë furnizim me gaz nga TAP, si dhe furnizim me gaz natyror nga terminali kroat LNG në ishullin Kërk. Gjurmët e Gazsjellësit Trans Adriatik dhe Gazsjellësit të planifikuar Jon-Adriatik janë paraqitur në **Figura 11**. Traseja e Gazsjellësit Shqipëri-Kosovë është paraqitur në **Figura 12**.

FIGURA 12 – KORRIDORI ALKOGAP



Burimi: Studimi i para-fizibilitetit për Gazsjellësin e gazit Shqipëri-Kosovë

Sipas informacionit të disponueshëm, Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis dhe Dizajni Bazë për seksionet e IAP në Kroaci janë përfunduar, dhe disa seksione kanë përfunduar gjithashtu projektin kryesor. Për seksionet shqiptare dhe malazeze, projekti paraprak dhe VNMS u përfunduan në nëntor 2021.



Studimi i para-fizibilitetit për ALKOGAP ka përfunduar në vitin 2018. Sipas informacioneve të disponueshme, asnjë aktivitet i mëtejshëm zhvillimi nuk është duke u zhvilluar. Konsulenti nuk ka informacion të fundit mbi dinamikën e pritshme të vendimit përfundimtar të investimit, tenderit për ndërtimin dhe fillimin e parashikuar të operimit. Megjithatë, 2026 fillimi i funksionimit për IAP dhe 2027 për ALKOGAP raportohen nga Komuniteti i Energjisë ¹⁰.

Duke marrë parasysh parashikimet e mundshme të kërkesës për gaz për Kosovën të parashikuara në Vlerësimin e Kërkesës për Gaz, të dyja rrugët e furnizimit kanë kapacitet të mjaftueshëm për furnizim me gaz natyror. Megjithatë, duke marrë parasysh statusin e përshkruar të zhvillimit të infrastrukturës së domosdoshme në rajon, Konsulenti vëren se ndërlidhja e gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë ka të ngjarë të jetë e mundur shumë më herët se ALKOGAP. Për më tepër, edhe pse gjatësia e gazsjellësit nga kufiri i Maqedonisë së Veriut në Prishtinë është e përafërt me atë të kufirit shqiptar, gjatësia e gazsjellësit që duhet të ndërtohet në Shqipëri për të lidhur IAP përbën ndryshim të madh midis dy opsioneve të furnizimit për Kosovën. Gjithashtu, terreni i linjës së ALKOGAP është më i vështirë. Prandaj, duke marrë parasysh gjatësinë e gazsjellësit dhe kostot përkatëse të investimit, lidhja me sistemin e gazit të Maqedonisë së Veriut është option shumë më realist për furnizimin me gaz të Kosovës.

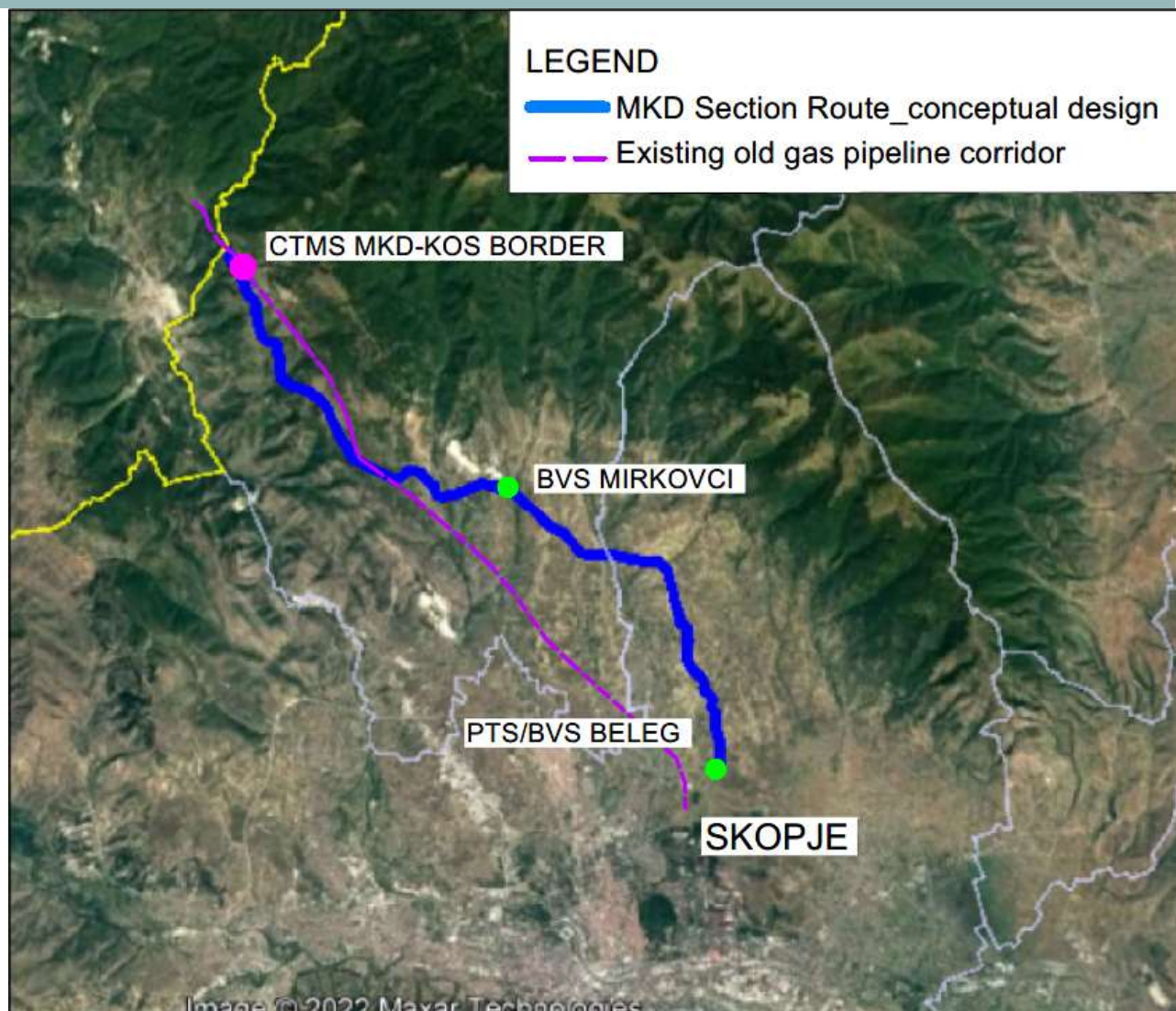
Pasi të përfundojnë ndërlidhjet përkatëse, Kosova ka të ngjarë të jetë pjesë e një sistemi të madh dhe të integruar të gazit të EIJ dhe furnizuesit e gazit aktiv në Kosovë do të kenë gjithashtu mundësi të kenë qasje në një numër qendrash/shkëmbimesh rajonale të gazit, me përfitime të mundshme si në aspektin e çmimi dhe sigurinë e furnizimit.

Studimi i Parafizibilitetit AE - 2019/2020, Sektori i Energjisë Kompakte i Kosovës ka akzaminuar tri opsione të furnizimit me gaz natyror për të përmbushur kërkesën e parashikuar për gaz në Kosovë dhe ka identifikuar opsionin më të përshtatshëm për të përmbushur nevojat e parashikuara të vendit për energji. Gazsjellësi i Interkoneksionit të Gazit Shkup-Prishtinë me zhvillimin e rrjetit të transmetimit dhe shpërndarjes së gazit në Kosovë është identifikuar si opsioni me kosto më të ulët për të përmbushur kërkesën e parashikuar për gaz.

Qëllimi kryesor i ndërtimit të gazsjellësit të interkoneksionit të gazit Maqedonia e Veriut-Kosovë buron nga përkushtimi strategjik i Qeverive të Republikës së Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës për të arritur një nivel më të lartë të funksionalitetit të përgjithshëm të sistemit energjetik në vend dhe për të ofruar kushte për infrastrukturë dhe integrim ekonomik dukshëm më të madh me vendet fqinje dhe vendet e mbetura evropiane. Gjatësia totale e gazsjellësit Maqedonia e Veriut-Kosovë është afërsisht 97 km, nga të cilat 22 km në Maqedoninë e Veriut dhe 75 km në Kosovë. Linja e paraparë e interkonjeksionit të gazit Maqedonia e Veriut-Kosovë në territorin e MKD është paraqitur në **Figura 13**, dhe në territorin e Kosovës është paraqitur në **Figura 14**. Krijimi i linjave KOS dhe MKD do të shpjegohet më tej në **Seksionin 4** - .

¹⁰ <https://www.energy-community.org/regionalinitiatives/infrastructure/PLIMA/Gas16.html>
<https://www.energy-community.org/regionalinitiatives/infrastructure/PLIMA/Gas13.html>

FIGURA 13 – LINJA E INTERKONEKSIONIT TË GAZIT MAQEDONI E VERIUT-KOSOVË, PJESA MKD



LEGJENDA

Seksioni i linjës MKD – dizajn konceptual

Korridori ekzistues i vjetër i gazit

SMTK KUFIRI MKD-KOS

SBV MIRKOVC

SPT/SBV BELEG

SHKUP

FIGURA 14 – RRUGA E INTERKONJEKSIONIT TË GAZIT MAQEDONI E VERIUT-KOSOVË, PJESA KOS



Burimi: Projekti konceptual i interkoneksionit të gazit, Kosovo, 2022

Një gazsjellës i transmisionit të gazit nga Shkupi në Prishtinë do të krijonte një rrugë furnizimi me gaz për Kosovën. Kjo nga ana tjetër do të mundësonte fillimin e gazifikimit të Kosovës. Nga perspektiva e Maqedonisë së Veriut, vendosja e kësaj rruge do të rriste vëllimet e transmisionit të gazit përmes sistemit të transmetimit të gazit të Maqedonisë së Veriut, me çka do të përfitonte potencialisht tarifat e transmisionit, duke rritur më tej konkurrencën e gazit natyror.

Sa u përket interkonjeksioneve ekzistuese të gazit, Maqedonia e Veriut ka një interkoneksion gazi me Bullgarinë (komisionuar në vitin 1997) dhe furnizohet me gaz rus përmes gazsjellësit 20", 98 km të gjatë që

bart gazin përmes pikës së interkonjeksionit të Zhidilovo në kufirin bullgar. Rezervat komerciale të gazit natyror në Maqedoninë e Veriut nuk janë deklaruar.

Aktualisht, konsumatori kryesor i gazit natyror në Maqedoninë e Veriut është termocentrali TE-TO në Shkup. Gjatë muajve të pikut të kërkesës dimërore, ajo përdor pothuajse të gjithë kapacitetin e gazsjellësit Zhidilovo-Shkup. Prandaj, Maqedonia e Veriut po përpaket të lidhë qendrat kryesore të kërkesës për gaz ose të ankorojë ngarkesat përmes një rrjeti transmetimi që mund të hyjë në gazsjellëset prioritare transnacionale të Evropës: TAP, TANAP, IAP dhe TurkStream. Si rezultat, Burimet Kombëtare të Energjisë (NER) po zbatojnë disa projekte gazsjellësesh në vend duke përfshirë një lidhje gazi me Greqinë. *Studimi i Fizibilitetit të Interkoneksionit të Gazit Natyror Greqi-Maqedonia e Veriut (2019)* vlerëson fizibilitetin teknik, mjedisor dhe ekonomik të zgjerimit të sistemit të transmetimit të gazit të Greqisë në kufirin Greqi/Maqedonia e Veriut dhe më tej në Negotinë në Maqedoninë e Veriut. Gazsjellësi me diametër 30" me një presion të projektuar prej 68 bar ka një gjatësi prej afërsisht 55 km në Greqi, ndërsa gazsjellësi me diametër 28" me një presion projektues prej 68 bar ka një gjatësi prej afërsisht 68 km në Maqedoninë e Veriut.

Duke marrë parasysh parashikimin e kërkesës dhe kapacitetin maksimal (0.8 bcm) të gazsjellësit ekzistues 20" që transporton gazin rus për Maqedoninë e Veriut përmes Bullgarisë, zhvillimi i Interkoneksionit të Gazit Greqi-Maqedonia e Veriut është një domosdoshmëri për të mbuluar kërkesën e ardhshme të gazit, si për Maqedonia e Veriut dhe Kosova.

FIGURA 15 – INFRASTRUKTURA EKZISTUESE DHE AJO E PLANIFIKUAR E GAZIT



Burimi: ENTSO-G & Gas Infrastructure Europe

Gazsjellësi Trans Adriatik (TAP), si pjesë e të ashtuquajturit Korridori Jugor i Gazit, është vënë në punë në nëntor të vitit 2020 për të siguruar qasje në burimet e gazit azerbajxhanas. TAP fillon në kufirin e Turqisë dhe Greqisë, ku lidhet me TANAP. Gjatësia totale e gazsjellësit është 878 km me një presion projektimi 95 dhe 145 bar (seksion në det) dhe një diametër 48" dhe 36" (seksion në det). Gazsjellësi do të dërgojë furnizime të reja gazi nga Azerbajxhani përmes Greqisë dhe Shqipërisë, duke kaluar detin Adriatik në Itali. Kapaciteti fillestar është 10 bcm dhe sipas kontratave aktuale të furnizimit, kapaciteti rezervohet për 25 vjet, me 8 bcm në Itali dhe 1 bcm përkatësisht në Greqi dhe Bullgari. Megjithatë, ekziston mundësia e zgjerimit të kapacitetit deri në 20 bcm me stacionet shtesë të kompresorit, një në Greqi dhe një në Shqipëri.

Shtylla kurrizore e Korridorit Jugor të Gazit është Gazsjellësi Trans Anatolian i Gazit Natyror (TANAP), i vënë në punë në 2018. Kapaciteti aktual teknik i tij është 16 bcm në vit, i planifikuar të rritet në 24 bcm në 2023 dhe në 31 bcm në 2026 (shumica e të cilave është e rezervuar për Evropën).

FIGURA 16 – KORRIDORI I TANAP



Flukset e gazit nga Azerbajxhani në Itali mund të rezultojnë në ulje të çmimeve në qendrën italiane të gazit PSV (*Punto di Scambio Virtuale*). Rëndësia e TAP-it për Evropën Juglindore do të rritet sapo të finalizohet lidhja e interkonjeksionit midis Bullgarisë dhe Greqisë (pritet në mesin e vitit 2022), duke mundësuar dërgimin e gazit të Azerbajxhanit në rajon që ende varet kryesisht vetëm nga importet nga Rusia.

Gazsjellësi TurkStream, i vënë në punë në janar 2020, lidh drejtpërdrejt rezervat e mëdha të gazit në Rusi me rrjetin turk të transportit të gazit.

FIGURA 17 – LINJA E GAZSJELLËSIT TURKSTREAM



Gazsjellësi është një sistem i dyfishtë gazsjellësesh (të dy gazsjellëset me diametër 32"), nga i cili një varg është i rezervuar për Turqinë, ndërsa tjetri për Evropën. Kapaciteti teknik është 31.5 bcm (15.75 bcm në Evropë, 15.75 bcm në Turqi). Ky gazsjellës zëvendëson tranzitin e gazit përmes Ukrainës dhe si rrjedhojë sjell diversifikim në drejtim të rrugëve të furnizimit në rajon, por nuk ofron diversifikim të burimeve të gazit në rajon pasi është gaz rus. Kosova mund të furnizohet me këtë gaz përmes Bullgarisë dhe Maqedonisë së Veriut. Megjithatë, siç u përmend më herët, ekziston një fyt i ngushtë sa i përket infrastrukturës ekzistuese dhe pikës së interkoneksionit në Zhidilovë.

Sa i përket furnizimit me LNG, terminali ekzistues i LNG në Greqi, pranë qytetit të Athinës në një ishull të quajtur Revythoussa, ka një kapacitet rigazifikimi prej 7 bcm në vit. Terminali i ri i planifikuar i LNG në Alexandroupolis në Greqi është planifikuar të ketë një kapacitet prej 6.1 bcm/vit. Ai pritet të jetë funksional deri në fund të vitit 2023.

Terminali i LNG në Kërkë, Kroaci ka filluar funksionimin në janar të vitit 2021. Kapaciteti i tij vjetor i rigazifikimit është 2.9 bcm/vit. Rritja e kapacitetit të rigazifikimit është planifikuar për 3.2 bcm shtesë, duke arritur një kapacitet total rigazifikimi prej 6.1 bcm/vit. Ky terminal mund të shërbejë si burim i furnizimit me gaz për Kosovën nëse do të zhvillohet IAP.

Terminali Eagle LNG (FSRU) në Shqipëri ishte planifikuar të vendosej pranë Levanit, në qarkun e Fierit. Ky projekt duket se është anuluar, megjithatë, në vitin 2021, Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë së Shqipërisë dhe Exxcelerate Energy, së bashku me ExxonMobil, nënshkruan një memorandum për të kryer një studim fizibiliteti për zhvillimin e mundshëm të një terminali importi LNG në Portin e Vlorës, Shqipëri. Nëse zbatohet, ky terminal mund të shërbejë edhe si burim furnizimi me gaz për Kosovën përmes ALKOGAP-it, ose virtualisht përmes interkonjektorit të gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë. Sipas informacionit të disponueshëm, kapaciteti i rigazifikimit do të ishte rreth 5 bcm/vit dhe fillimi i funksionimit mund të jetë në vitin 2023.

FIGURA 18 – INFRASTRUKTURA LNG

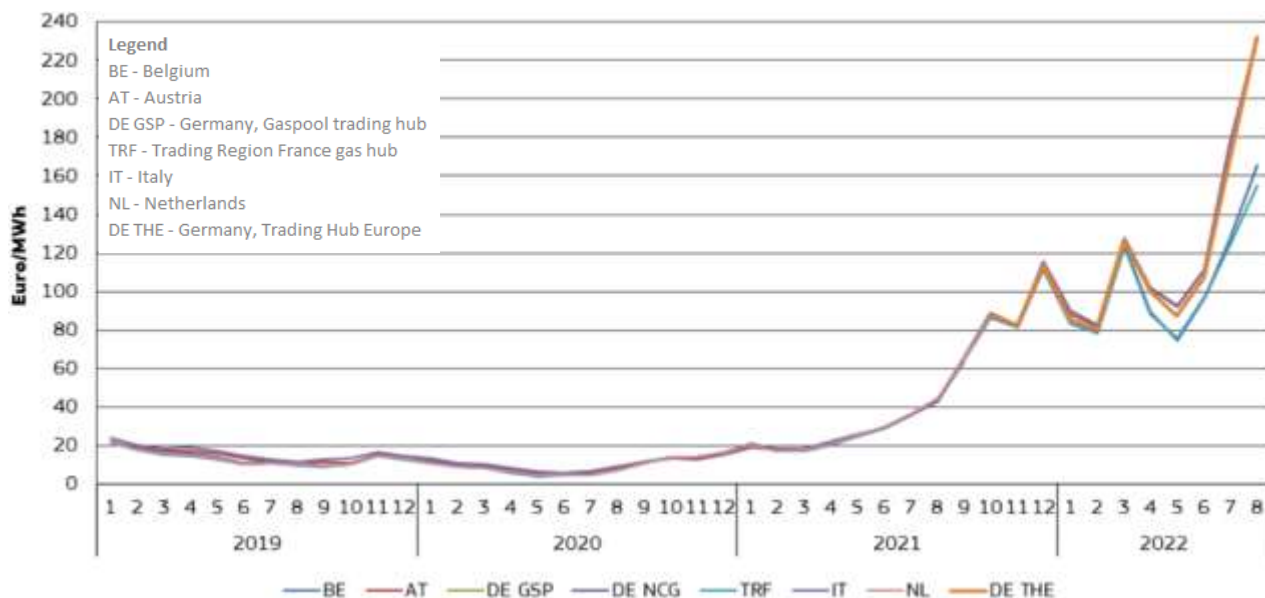


Burimi: Infrastruktura e gazit në Evropë

3.2 - Tregjet e gazit me shumicë

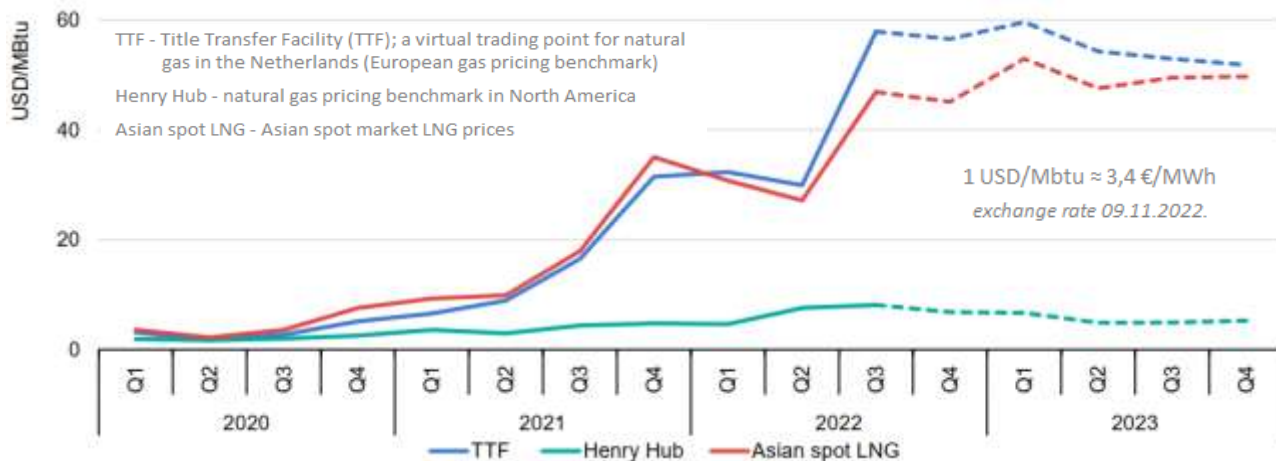
Në vitin 2021, çmimet evropiane të gazit me shumicë u ndikuan nga lëvizjet në tregun e gazit, gjë që ka çuar në një rritje të ndjeshme të çmimeve të gazit natyror. Krahasimi i çmimeve të gazit me shumicë i dhënë në Raportin Tremujor për Tregjet Evropiane të Gazit tregon se çmimet për tremujorin e tretë të vitit 2021 ishin deri në 95% më të larta krahasuar me tremujorin paraardhës (TM2/2021), dhe deri në gjashtë herë më të larta krahasuar me ndaj çmimeve në TM3/2020 (**Figura 19**). Çmimet e gazit në TM4/2021 ishin edhe më të larta, duke arritur në një moment rreth 180 €/Mëh. Në fillim të vitit 2022, çmimet e gazit me shumicë filluan të bien ashtu siç ishte parashikuar. Më 24 shkurt filloi pushtimi rus i Ukrainës dhe çmimet e gazit u përshkallëzuan edhe më shumë, veçanërisht pasi Rusia filloi të reduktonte flukset e gazit, dhe më vonë (në shtator) ndërpreu plotësisht furnizimin me gaz përmes Nord Stream 1.

FIGURA 19 – ÇMIMET ME SHUMICË TË GAZIT NATYROR NË QENDRAT E GAZIT NË BE



Çmimet e gazit në rajon përgjithësisht ndjekin nga afër çmimet e vërejtura në qendrën e gazit të Evropës Qendrore në Baumgarten, Austri (linja AT në **Figura 19**). Sipas parashikimeve të fundit disponueshme (IEA), çmimet evropiane (TTF) të gazit natyror pritet të mbeten në nivele relativisht të larta në 2023 (**Figura 20**).

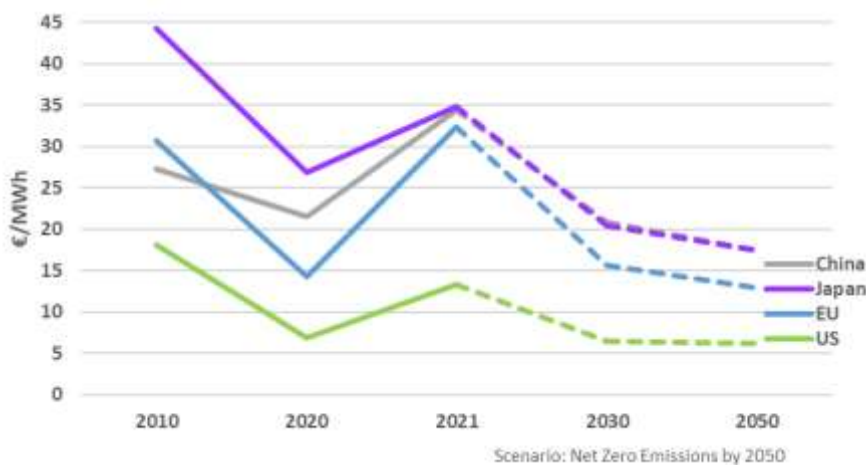
FIGURA 20 – PARASHIKIMET AFATSHKURTRA TË ÇMIMIT TË GAZIT NATYROR



Burimi: Rapori i tregut të gazit IEA, Q4-2022

Sipas IEA World Energy Outlook 2022, rritja e ardhshme në tregtinë globale të gazit do të vijë kryesisht nga LNG (deri në 68% të vëllimeve të tregtuara deri në 2050), gjë që lehtëson konvergjencën e çmimeve të gazit natyror në rajonet kryesore. Siç shihet në **Figura 21**, çmimet e parashikuara të gazit natyror në tregjet globale puqen dhe në terma afatgjatë pritet të kthehen në nivelet e rritjes para 2021/2022 dhe gradualisht të rriten ose të mbeten të qëndrueshme në dekadat e ardhshme. Në rast të realizimit të objektivave të karbonit zero, çmimet e gazit pritet të bien (vini re se grafiku nuk kap rritjen e çmimit në vitin 2022).

FIGURA 21 – PARASHIKIMET AFATGJATA TË ÇMIMIT TË GAZIT NATYROR



Burimi: IEA World Energy Outlook 2022

Parashikimet afatgjata të çmimit të gazit natyror sipas skenarëve të ndryshëm të Perspektivës së Energjisë Botërore janë paraqitur në **Tabela 8**. Megjithatë për shkak të shqetësimeve të fundit dhe aktuale në tregun global të gazit është mjaft sfiduese të jepen parashikime afatgjata, mund të shihet se çmimet e parashikuara për gazin natyror janë më të ulëta sipas skenarit Neto Zero Emetime deri në vitin 2050, i cili është krijuar për të arritur emetimet neto-zero CO₂ deri në vitin 2050 dhe për të përmbushur objektivat e Marrëveshjes së Parisit për ndryshimet klimatike dhe për të reduktuar ndjeshëm ndotjen e ajrit. Në të kundërt, skenari i *premtimeve të shpallura* thekson "boshllëkun e ambicieve" që duhet të mbulohet për të arritur qëllimet e Marrëveshjes së Parisit, ndërsa skenari i *Politikave të deklaruara* ofron një qasje më konservatore dhe nuk e merr si të mirëqenë që të gjitha qeveritë do të arrijnë të gjitha qëllimet e shpallura.

TABELA 8 – PARASHIKIMET AFATGJATA TË ÇMIMIT TË GAZIT NATYROR

Natural gas				Net Zero Emissions by 2050		Announced Pledges		Stated Policies	
€/MWh	2010	2020	2021	2030	2050	2030	2050	2030	2050
United States	18.1	6.8	13.3	6.5	6.1	12.6	8.9	13.6	16.0
European Union	30.7	14.3	32.4	15.7	13.0	27.0	21.5	29.0	31.4
China	27.3	21.5	34.5	20.8	17.4	30.0	25.2	33.4	34.8
Japan	44.4	27.0	34.8	20.5	17.4	31.1	25.2	37.2	36.2

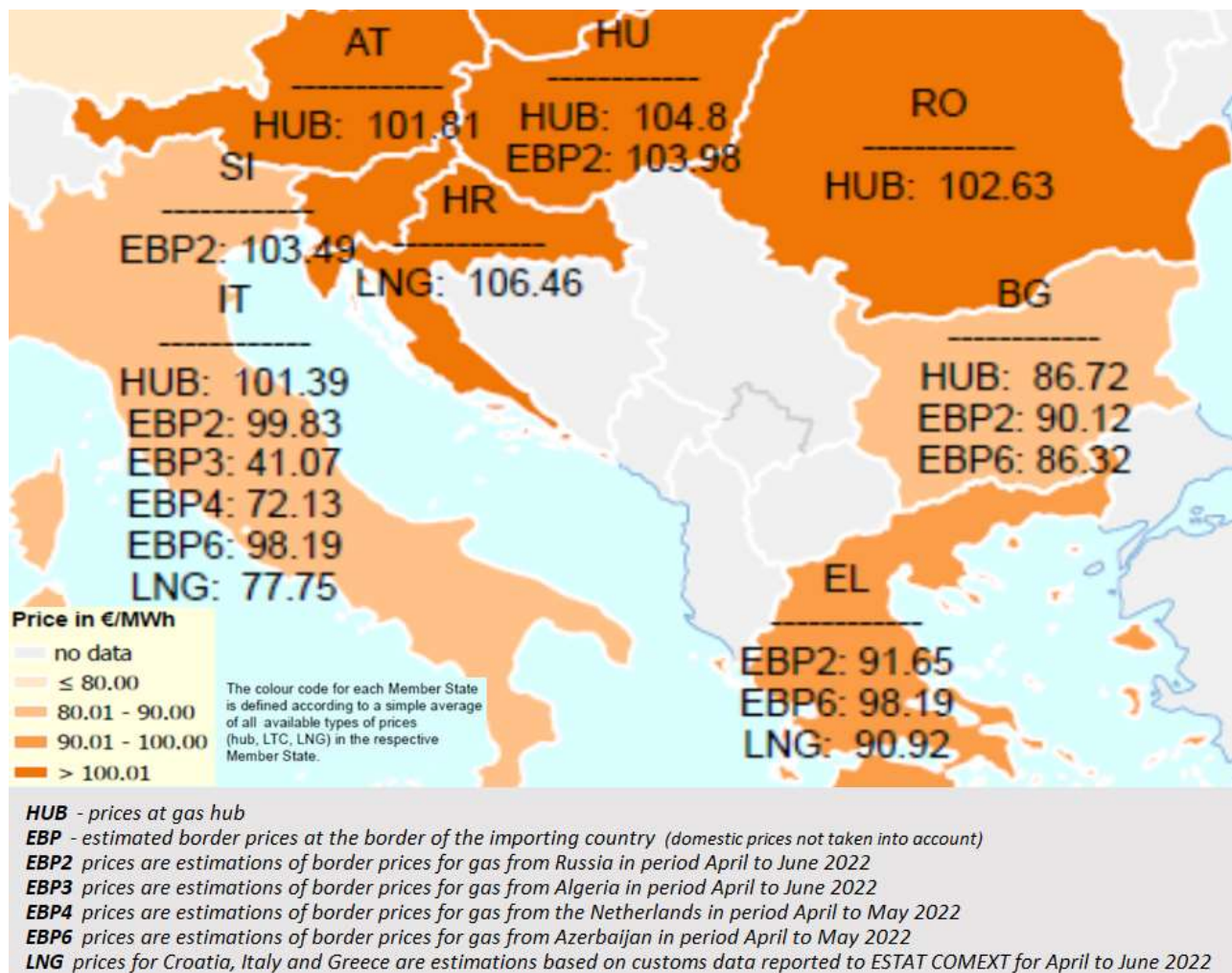
Burimi: IEA World Energy Outlook 2022

Në nivel rajonal, sipas krahasimit të çmimeve të gazit me shumicë të parashikuara në Raportin Tremujor mbi Tregjet Evropiane të Gazit për tremujorin e dytë të vitit 2022 **Figura 22**, mund të shihet se çmimet e gazit në rajon ndryshojnë nga vendi në vend. Megjithatë, kjo duket të jetë pasojë e rrethanave të sipërpërmendura të lidhura me shqetësimet aktuale në tregun global të gazit. Në rrethana normale, sipas të dhënave historike nga raportet e mëparshme të tregut të gazit, çmimet e gazit në rajon janë të ngjashme dhe nuk ka dallime dramatike në çmimet e gazit midis vendeve fqinje. Gjithashtu, vërehet se çmimet e LNG janë konkurruese në krahasim me gazin e gazsjellësit. Siç theksohet në raport, çmimet kufitare janë vlerësime të çmimeve të importeve të gazit me gazsjellëse të paguara në kufirin e vendit importues, bazuar në informacionin e mbledhur nga agjencitë doganore, dhe konsiderohen të jenë rezultat i kontratave afatgjata të gazit.

Duke marrë parasysh burimet e mundshme të furnizimit me gaz, aktualisht, çmimet relevante të gazit për Kosovën do të jenë çmimet në Bullgari dhe Greqi. Përveç çmimeve të gazit në Bullgari, apo Greqi, siç parashikohet në **Figura 22**, do të rriteshin edhe çmimet e gazit natyror me shumicë në kufirin e Kosovës për

kostot e transmetimit përmes Bullgarisë dhe Maqedonisë së Veriut, gjegjësisht Greqisë dhe Maqedonisë së Veriut. Në një skenar tjetër, nëse IAP dhe ALKOGAP do të zhvilloheshin dhe Kosova do të furnizohej nga Shqipëria (përmes TAP dhe IAP) ose Kroacia (nëpërmjet IAP), çmimet me shumicë të gazit natyror në kufirin e Kosovës do të ishin çmimet në Greqi e Kroaci, rritur për shkak të kostos së transmetimit përmes Shqipërisë.

FIGURA 22 – KRAHASIMI I ÇMIMEVE TË GAZIT NATYROR ME SHUMICË NË TREMUJORIN E DYTË 2022



HUB – çmimet në qendrën e gazit

EBP – çmimet e përafërta kufitare në kufi të vendit importues (çmimet vendore nuk merren parasysh)

EBP2 – çmimet janë përlllogaritje e çmimeve kufitare për gazin nga Rusia në periudhën prill-qershor 2022

EBP3 – çmimet janë përlllogaritje e çmimeve kufitare për gazin nga Algjeria në periudhën prill-qershor 2022

EBP4 – çmimet janë përlllogaritje e çmimeve kufitare për gazin nga Holanda në periudhën prill-maj 2022

EBP6 – çmimet janë përlllogaritje e çmimeve kufitare për gazin nga Azerbajxhani në periudhën prill-maj 2022

LNG çmimet për Kroacinë, Italinë dhe Greqinë janë përlllogaritje të bazuara në të dhëna të doganës të raportuara për ESTAT COMEXT për prill-qershor 2022

Burimi: Raporti tremujor mbi tregjet evropiane të gazit, TM2 i 2022, DG Energy, Komisioni Evropian, 2022

Duke marrë parasysh objektivat klimatike të vendosura nga BE-ja, Konsulenti beson se parashikimet që pasqyrojnë më së miri sasinë e çmimeve të gazit për Evropën janë ato të parashikuara në Perspektivën e Energjisë Botërore të IEA-së nën skenarin Neto Zero Emetime deri në vitin 2050 të paraqitura në **Tabela 8**; 15.7 €/MWh në vitin 2030 dhe 13 €/MWh në vitin 2050. Domethënë, ky skenar është krijuar për të arritur



emetimet neto zero të CO₂ deri në vitin 2050 dhe për të përmbushur objektivat e Marrëveshjes së Parisit për ndryshimet klimatike dhe për të reduktuar ndjeshëm ndotjen e ajrit.

Edhe pse aktualisht Kosova nuk përdor asnjë mekanizëm të çmimit të karbonit, efekti i çmimit të karbonit do të merret parasysh. Çmimet e emetimeve të CO₂ do të jenë në përputhje me parashikimet e disponueshme nga burimet përkatëse, si ENTSO-G dhe ENTSO-E.

3.3 - Konsideratat sa i përket hidrogjenit

Aktualisht, përgjithësisht pranohet se hidrogjeni do të jetë një nga bartësit kryesorë të energjisë në konvertimin e furnizimit me energji primare nga burimet e rinovueshme të energjisë. Konsumatorët në sektorë të tillë si transporti, ngrohja dhe industria mund të përshtaten në disa fusha dhe në një farë mase me teknologjinë e pastër të hidrogjenit. Gazi natyror fosil dhe metani nga rimetanizimi i monoksidit/dioksidit të karbonit të depozituar dhe përzierjet e gazit natyror/hidrogjenit ose metanit/hidrogjenit shihen si një teknologji lidhëse për dekadat në vijim. Meqenëse gazsjellëset janë zgjidhja më ekonomike dhe ekologjike për transportin e sasive të mëdha të hidrogjenit, hetimet aktuale në sektorin e transportit dhe depozitimit të gazit synojnë konvertimin dhe ripërdorimin e rrjeteve ekzistuese të gazsjellëseve, si dhe optimizimin e materialeve moderne të çelikut për instalime të reja. Fokusi është në përzierjet hidrogjen/gaz dhe, natyrisht, hidrogjeni i pastër (100% H₂).

Në dhjetor 2019, Komisioni Evropian prezantoi Marrëveshjen e Gjellbër Evropiane, një paketë ambicioze masash që duhet të sigurojnë që BE-ja të përmbushë objektivat e saj klimatike duke i mundësuar asaj të përfitojë nga një tranzicion i gjellbër i qëndrueshëm. Në këtë tranzicion, sistemi i transportit të gazit do të duhet të zhvillohet në një mënyrë që të jetë në përputhje me objektivat e dekarbonizimit dhe neutralitetit klimatik të Unionit të Energjisë.

Qëllimi i Marrëveshjes së Gjellbër Evropiane është të dekarbonizojë ekonominë evropiane deri në vitin 2050. Megjithatë, në raste të veçanta lejohen përjashtime në lidhje me kohën e dekarbonizimit. Për qëllimet e kësaj detyre, Konsulenti ka supozuar se Kosova do të duhet të dekarbonizojë ekonominë e saj deri në vitin 2060.

Dekarbonizimi do të përfshijë zëvendësimin e lëndëve djegëse fosile me burime alternative të energjisë, kryesisht me energji elektrike. Për sa i përket gazit, Marrëveshja e Gjellbër Evropiane përcakton disa parime se si duhet të zhvillohen tregjet e gazit në tranzicionin energjetik. Ai përcakton se si duhet të zhvillohet sektori i energjisë, i cili bazohet kryesisht në burimet e rinovueshme, të plotësuara nga heqja e shpejtë e qymyrit dhe dekarbonizimin e gazit. Dekarbonizimi i sektorit të gazit duhet të lehtësohet nëpërmjet rritjes së mbështetjes për zhvillimin e gazeve të dekarbonizuara, nëpërmjet një dizajni largpamës për një treg konkurrues të gazit të dekarbonizuar dhe duke adresuar çështjen e emetimeve të metanit të lidhura me energjinë. Siguria e furnizimit është ende ndër parimet kryesore kur bëhet fjalë për zhvillimin e tregjeve evropiane të gazit në dritën e dekarbonizimit. Siguria e furnizimit, duke qenë një koncept sipas nenit 194 të Traktatit për Funkcionimin e Bashkimit Evropian, mund të jetë një shkas për ndihmën shtetërore për zhvillimin e infrastrukturës në shtetet anëtare me tregje më pak të diversifikuara të gazit. Kjo do të thotë mundësi për vendet e Evropës Lindore dhe Juglindore për të dekarbonizuar sistemet e tyre duke adoptuar teknologjinë e termocentraleve me cikël të kombinuar në vend të qymyrit me ndotje të lartë për të cilin zhvillimi i rrjeteve të gazit është një parakusht, ose për të zhvilluar bashkëprodhimin me efikasitet të lartë në vend të qymyrit, i cili tashmë është i mundësuar sipas Direktivës për Eficiencën e Energjisë.

Për ta përmbledhur, Marrëveshja e Gjellbër Evropiane nuk përcakton rolin e saktë të Rrjeteve Evropiane të Gazit brenda tranzicionit të Energjisë, por ombrella më e gjerë e ligjit evropian në rrugën drejt Bashkimit të Energjisë përcakton dekarbonizimin e rrjeteve të gazit dhe madje parashikon përdorimin e gazrave të dekarbonizuara si hidrogjeni i gjellbër.

Për të përmbushur objektivat e BE-së për klimën dhe energjinë dhe për të arritur objektivat e Marrëveshjes së Gjellbër Evropiane, nevojitet një përkufizim i qartë i asaj që është 'e qëndrueshme'. Kjo është arsyeja pse plani

i veprimet për financimin e rritjes së qëndrueshme bëri thirrje për krijimin e "taksonomisë së BE-së". Taksonomia e BE-së është një sistem i përbashkët klasifikimi që krijon një listë të aktiviteteve ekonomike të qëndrueshme për mjedisin. Ai duhet të luajë një rol të rëndësishëm për të ndihmuar BE-në të rrisë investimet e qëndrueshme dhe të zbatojë Marrëveshjen e Gjellbër Evropiane.

Në prill 2021, Komisioni Evropian publikoi rregullat që përcaktonin se cilat aktivitete ekonomike mund të përkufizoheshin si të gjelbra sipas taksonomisë, por vonoi të vendosë nëse do të përfshinte gazin natyror dhe energjinë bërthamore. Në shkurt të vitit 2022, Komisioni prezantoi Aktin Plotësues të deleguar të Klimës së Taksonomisë për zbutjen dhe përshtatjen e ndryshimeve klimatike që mbulon aktivitete të caktuara të gazit dhe bërthamore. Ky dokument përcakton kushte të qarta dhe strikte, sipas nenit 10(2) të Rregullores së Taksonomisë, në varësi të të cilave disa aktivitete bërthamore dhe të gazit mund të shtohen si aktivitete kalimtare ndaj atyre tashmë të mbuluara nga Akti i parë i deleguar për zbutjen dhe përshtatjen klimatike, i zbatueshëm. që nga 1 janari 2022. Këto kushte të rrepta janë: si për gazin ashtu edhe për ato bërthamore, që ato të kontribuojnë në kalimin drejt neutralitetit klimatik; për aktivitetet bërthamore, të plotësojnë kërkesat e sigurisë bërthamore dhe mjedisore; dhe për gazin, të kontribuojë në kalimin nga qymyri në burimet e rinovueshme. Për sa i përket gazit natyror, aktivitetet e lidhura me gazin të mbuluara me Aktin e Deleguar të Klimës Plotësuese të Taksonomisë mbulojnë (i) prodhimin e energjisë elektrike nga lëndët djegëse fosile të gazta, (ii) bashkëprodhimin me efikasitet të lartë të nxehtësisë/ftohjes dhe energjisë nga lëndët djegëse të gazta fosile, dhe (iii) prodhimin e nxehtësisë/ftohjes nga lëndët djegëse fosile të gazta në një sistem efikas të ngrohjes dhe ftohjes qendrore.

Çdo aktivitet i lidhur me gazin duhet të përmbushë njërin nga kushtet e mëposhtme të emetimit:

■ emetimet e ciklit jetësor të jenë nën 100 g CO₂ e/këh, ose

■ deri në vitin 2030 (data e miratimit të lejes së ndërtimit), dhe aty ku burimet e rinovueshme nuk janë të disponueshme në një shkallë të mjaftueshme, emetimet direkte të jenë nën 270 g CO₂ e/kWh ose, për aktivitetin e prodhimit të energjisë elektrike, emetimet e tyre vjetore direkte të GS nuk duhet të kalojnë mesatarisht 550 kg CO₂ e/kW të kapacitetit të objektit gjatë 20 viteve. Në këtë rast, aktiviteti duhet të plotësojë një sërë kushtesh kumulative: p.sh., ai zëvendëson një objekt që përdor lëndë djegëse fosile të ngurta ose të lëngshme, aktiviteti siguron një kalim të plotë në gaze të rinovueshme ose me karbon të ulët deri në vitin 2035 dhe kryhet një verifikim i rregullt të pavarur të pajtueshmërisë me kriteret.

Në rastin e Kosovës, gazi natyror shihet si lëndë djegëse në tranzicion nga varësia e saj aktuale nga thëngjilli. Nga ana tjetër, objektivi i dekarbonizimit deri në vitin 2060 lë një kohë relativisht të shkurtër për rikuperimin adekuat të investimeve në infrastrukturën e gazit natyror, por edhe për rikuperimin e investimeve në pajisjet e përdoruesve potencialë të gazit natyror.

Një mënyrë në të cilën rrjetet ekzistuese të gazit mund të kontribuojnë në këtë tranzicion të energjisë është përmes përshtatjes ose ripërdorimit të infrastrukturës ekzistuese në mënyrë që ato të mund të trajtojnë përzierjet e hidrogjenit dhe gazit natyror ose injektimet e hidrogjenit të pastër. Sipas TeR, gazsjellësi duhet të ndërtohet ashtu që të jetë në gjendje të transportojë 100% të hidrogjenit.

Një pjesë e konsiderueshme e H₂ ka mundësi të përdoret jashtë rrjetit të gazit natyror. Roli i H₂ pritet të jetë i dyfishtë:

■ Ruajtja e energjisë në sistemet e energjisë elektrike; hidrogjeni që prodhohet në kohën e mbi prodhimit të të energjisë elektrike nga burimet e rinovueshme dhe ruhet për t'u kthyer në energji elektrike në kohën e prodhimit të pamjaftueshëm të energjisë elektrike nga burimet e rinovueshme. Kështu, hidrogjeni do të lehtësonte balancimin e prodhimit të energjisë elektrike nga burimet e rinovueshme. Hidrogjeni i prodhuar nga energjia e tepërt e ripërtëritshme pritet të prodhohet në vend në Kosovë dhe potencialisht të importohet nga vendet fqinje. Hidrogjeni i prodhuar në vend mund të mos përdorë ndërlidhjet e gazit natyror, dhe të përdorë vetëm pjesërisht rrjetin e gazit natyror.

■ Për aplikime specifike ku zëvendësimi i lëndëve djegëse fosile me energji elektrike nuk do të ishte i realizueshëm; në procese specifike të industrisë dhe për transportin e mallrave. Përdorimi industrial mund të përdorë rrjetin e transmetimit të gazit natyror ose rrjetet e dedikuara H₂, ndërsa transporti i mallrave pritet të përdorë LNG-në e furnizuar nga терминалет rajonale të LNG-së.

Teknologjia dhe infrastruktura aktuale nuk janë të përshtatshme për përmbajtje hidrogjeni në gazin natyror më të lartë se cca 20%. Përzierjet hidrogjen-gaz natyror me përqindje më të lartë të hidrogjenit janë të mundshme, por kërkojnë rregullime specifike të infrastrukturës dhe objekteve. Ndryshimet e larta në përbërjen e përzierjes në përgjithësi nuk tolerohen mirë. Kjo çështje do të bëhet më e rëndësishme pasi përmbajtja e hidrogjenit do të rritet, megjithatë priten edhe përmirësime teknologjike.

3.3.1 - Rrjete të dedikuara 100% H₂

Rrjetet industriale të gazsjellëseve me 100% H₂ janë në funksionim në Belgjikë, Francë, Gjermani dhe Holandë, dmth. rrjete që lidhin disa zona industriale. Këto rrjete gazsjellëse H₂ nuk operohen nga një OST ose një OSSH dhe në përgjithësi përdoren për të furnizuar me hidrogjen rafineritë, impiantet e plehrave dhe industri të tjera.

Në Belgjikë, ekziston një rrjet shumë i zhvilluar i gazsjellëseve H₂ prej më shumë se 600 km, me lidhje ndërkufitare me Holandën si dhe me Francën. Rrjeti i gazsjellëseve H₂ shërben për furnizimin me H₂ për proceset industriale (p.sh. rafineritë e naftës) dhe operohet nga kompanitë e prodhimit H₂ (p.sh. Air Liquide). Rrjeti funksionon me një presion midis 10 dhe 20 bar. Kështu, përvoja e disponueshme me gazsjellëset 100% të hidrogjenit është e kufizuar si në kapacitet më të ulët ashtu edhe në presione më të ulëta se sa pritej në gazsjellëset e transmetimit.

Në 19 vende të BE-së, aktualisht nuk ka plane për zhvillimin e gazsjellëseve ose rrjeteve 100% H₂. Vetëm Gjermania, Franca, Polonia dhe Holanda po planifikojnë të zhvillojnë gazsjellëse/rrjete 100% H₂, por ende nuk është përcaktuar se kush do t'i promovojë këto projekte (palët OST ose jo OST). Në Gjermani, nuk është vendosur ende nëse rrjetet e reja të dedikuara të gazsjellëseve 100% H₂ do të operohen nga një OST i rregulluar. Vendimi i nënshtrohet një procesi politik i cili është në vazhdim.

Disa vende të BE-së si Austria, Belgjika, Gjermania, Letonia, Portugalia, Spanja, Franca, Rumania, Polonia, Holanda dhe Suedia kanë zhvilluar kohët e fundit strategji kombëtare për H₂. Franca, Gjermania dhe Holanda kanë publikuar një strategji ose vizion të dedikuar H₂, ndërsa disa Autoritete të tjera Rregullatore Kombëtare (NRA) raportojnë diskutime të vazhdueshme në lidhje me rolin e H₂, veçanërisht në kontekstin e planeve kombëtare të energjisë dhe klimës (NECPs), por edhe planet e rimëkëmbjes pas pandemisë COVID-19 dhe objektivave më ambicioze të dekarbonizimit që po diskutohen aktualisht.

4 - PARAMETRAT TEKNIKË

4.1 - Opsionet e konsideruara

Nga aspekti teknik, ky raport përmbledh punën e ndërmarrë nga Konsulenti sipas TeR dhe është paraqitur në tre raporte më të detajuara, të pavarura. Këto janë *Identifikimi dhe vlerësimi teknik i alternativave për linjën e gazsjellësit*, *Raporti i Analizës së Opsioneve* duke përfshirë aneksin e tij dhe *Dizajni Konceptual*.

Konsulenti aktualisht është i angazhuar gjithashtu në një detyrë tjetër të WBIF, WB21-KOS-ENE-02 Plani për Zhvillimin e Gazit të Kosovës (në vazhdim) i cili ndikoi në masë të madhe në vlerësimin e Konsulentit, komunikimin dhe procesin e vendimmarrjes së Përfituesit, në dobi të rezultateve përfundimtare.

4.1.1 - Opsionet e linjës

4.1.1.1 - Vlerësimi i alternativave të linjës

Para analizës së opsioneve, është kryer një identifikim fillestar dhe vlerësim teknik i alternativave për linjën e gazsjellësit (Vlerësimi teknik) për interkoneksionin e gazsjellësit kryesor të transmissioinit ndërmjet Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës. Ai identifikoi dy opsione kryesore për linjën e gazsjellësit dhe disa variante. Vlerësimi Teknik ka marrë parasysh zhvillimin historik të kësaj ndërlidhjeje, janë ofruar parametrat teknikë, rruga dhe përmasat e gazsjellësit duke ndjekur qasjen, metodologjinë dhe parimet e përcaktuara.

Baza për zhvillimin e opsioneve të linjës së gazsjellësit për interkoneksionin Maqedoni e Veriut - Kosovë, në territorin e Kosovës, si opsion i linjës së preferuar ishte rruga Lindje-Lindje nga Studimi i Parafizibilitetit AE - 2019/2020 Kosova Compact Energy Sector, Black & Veatch (2019). Nga pikëpamja teknike, rruga Lindje-Lindje kishte relativisht më pak kufizime/pengesa teknike, p.sh. numër i vogël i kalimeve të autostradave, rrugëve kombëtare dhe kryesore, më pak kalime hekurudhore, numër më i vogël i kalimeve të lumenjve dhe kanaleve të ujit, akses më i mirë, më shumë pjerrësi të përshtatshme gjatësore dhe tërthore. Studimi i Black & Veatch (2019) përfshiu gjithashtu një vlerësim mjedisor dhe social të nivelit të lartë të rrugëve. Analiza fillestare e Konsulentit për alternativat e rrugëve për interkoneksionin e gazit MKD-KOS në territorin e Kosovës është paraqitur në **Figura 23**.

Në territorin e MKD, si bazë u përdor rruga e propozuar në Sistemin e furnizimit me gaz në Republikën e Maqedonisë, Studimi i Fizibilitetit me Dizajn Konceptual 2010. Edhe atje, çështjet e mbrojtjes së mjedisit u konsideruan si të përshtatshme për nivelin e Projektimit Konceptual. Përveç kësaj, u vlerësua një rrugë shtesë, e identifikuar nga Konsulenti.

Këto rrugë u analizuan më tej gjatë Vlerësimit Teknik dhe u rafinuan për të gjetur opsionin e preferuar të itinerarit. Janë eksploruar edhe disa rrugë alternative. Aktivitetet e kryera përfshinin: hetimet e rrugës përmes studimit të hartave topografike, të dhënave të disponueshme dhe vizitave në terren; ekzaminimi i topografisë dhe pasqyrës së kushteve të tokës dhe çështjeve të tjera të mundshme kryesore teknike; karakterizimin e territoreve të kryqëzohen (zonat urbane, zonat bujqësore, pyjet); identifikimin dhe gjetjen e vështirësive kryesore që duhen adresuar gjatë hartimit dhe zbatimit të projektit: rrugët, shinat hekurudhore, lumenjtë, kënetat, zonat e ndërtuara, zonat malore, etj.; identifikimi i pikave potenciale të hyrjes në të dy vendet.

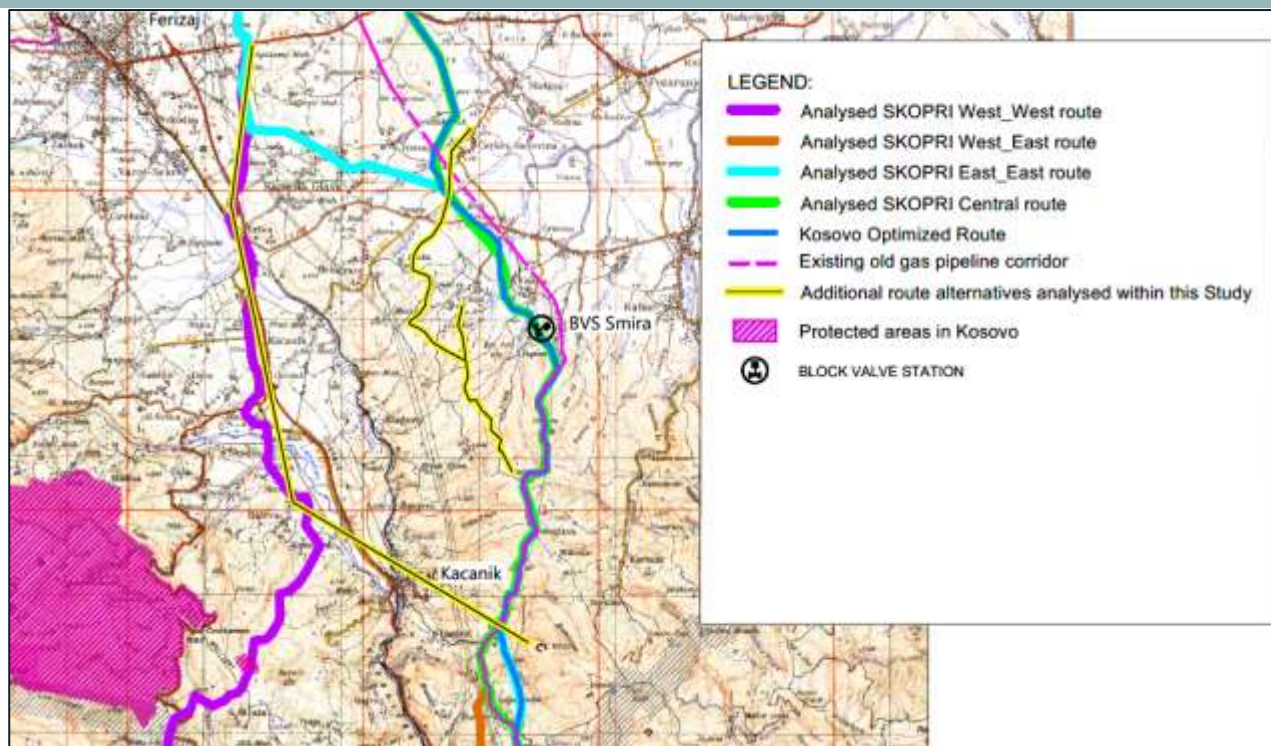
Linja e gazsjellësit ka marrë parasysh edhe kufizimet e përdorimit të hapësirës që rezultojnë nga reagimet nga institucionet përkatëse në Maqedoninë e Veriut. Inputet e krahasueshme nuk ishin të disponueshme për Kosovën, por u përdorën të dhënat e disponueshme publikisht.

Alternativat përkatëse të rrugës janë studiuar dhe paraqitur në hartat topografike dixhitale në shkallën 1:25000, si dhe në hartat dixhitale ortofoto në shkallën 1:5000. Përveç kësaj, Konsulenti përdori të dhëna hartash të disponueshme publikisht (Google Earth, Google Earth Pro dhe të ngjashme). Përveç kësaj, vizitat në terren u kryen aty ku ishte e përshtatshme për të plotësuar të dhënat e hartës. Seksionet e linjës së gazsjellësit dhe pikat kritike janë inspektuar me anë të një vrojtimi të pikave të favorshme, duke vizituar

vendet e qasshme të rrugëve, lumenjve ose hekurudhave dhe duke vëzhguar linjën në çdo drejtim nga pika e kalimit.

Në procesin e optimizimit të linjës, që në fillim ekipi mjedisor dhe social është përfshirë në përgatitjen e dokumentacionit të projektimit për këtë gazsjellës kryesor të transmetimit të gazit. U krijua një bashkëpunim i ngushtë me ekipin teknik dhe shumë përsëritje të optimizimit të opsioneve të rrugës janë bërë tashmë brenda Vlerësimit Teknik për të shmangur, minimizuar dhe zbutur ndikimet e identifikuara.

FIGURA 23 – INTERKONEKSIONI GAZIT MKD-KOS, ANALIZA E ALTERNATIVAVE TË RRUGËVE NË TERRITORIN E KOSOVËS



LEGJENDA

Linja e analizuar SKOPRI perëndim-perëndim

Linja e analizuar SKOPRI perëndim-lindje

Linja e analizuar SKOPRI lindje-lindje

Linja e analizuar SKOPRI qendrore

Linja e optimizuar e Kosovës

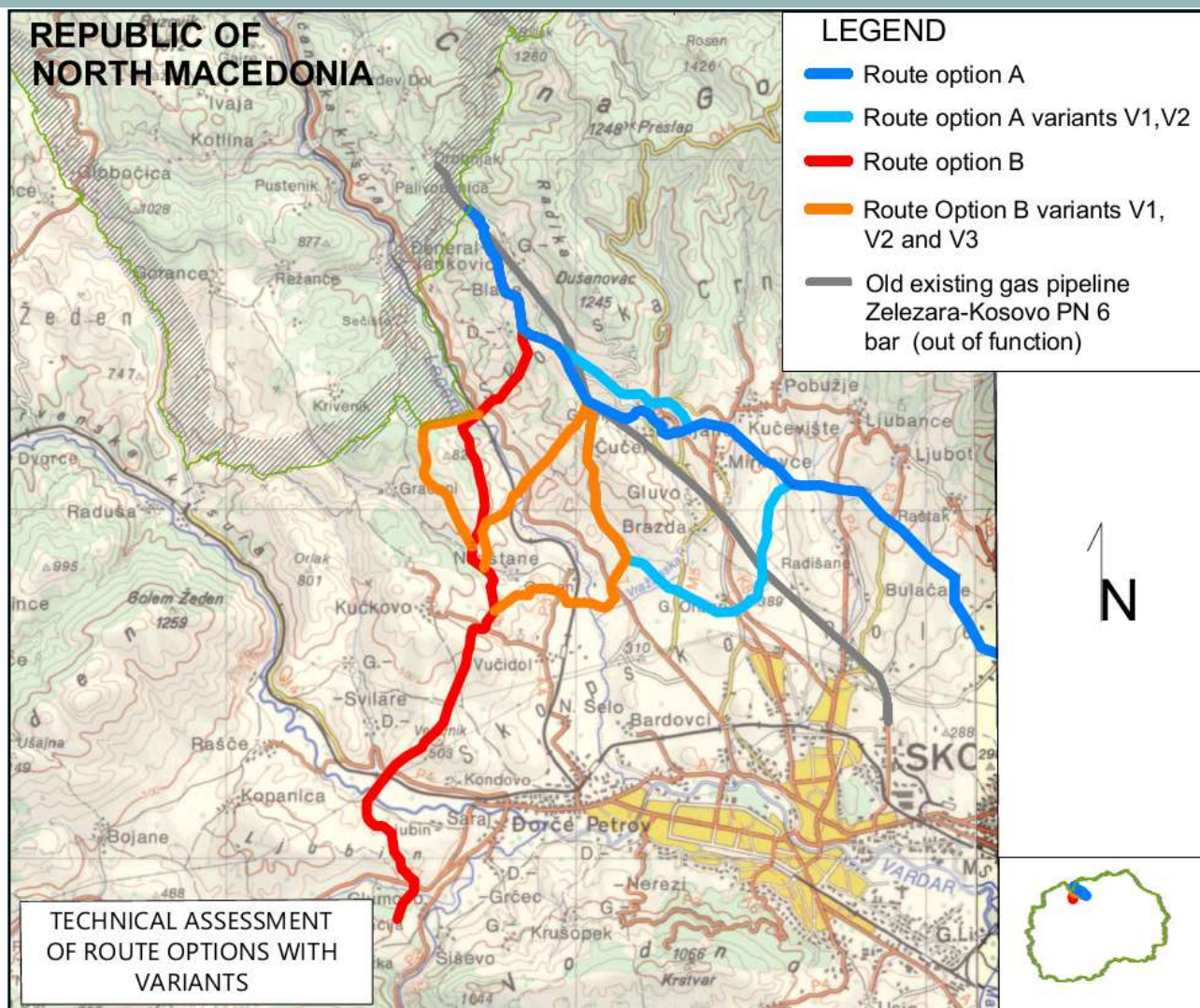
Korridori ekzistues i gazsjellësit të vjetër

Alternativat shitesë të linjës t₇ analizura në këtë studim

Zonat e mbrojtura në Kosovë

Stacioni i bllokimit të valvulës

FIGURA 24 – INTERKONEKSIONI ME GAZ MKD-KOS, MAQEDONIA E VERIUT, TË GJITHA OPSIONET E KONSIDERUARA



Republika e Maqedonisë së Veriut

LEGJENDA

Opsioni A i linjës

Opsioni A i linjës variantet V1, V2

Opsioni B i linjës

Opsioni B i linjës, variantet V1, V2 dhe V3

Gazsjellësi ekzistues i vjetër Zelezara-Kosovë PN 6 (jashtë funksionit)

Vlerësimi teknik i opsioneve të linjës me variante

Raporti i Vlerësimit Teknik ka ofruar një vlerësim teknik të alternativave përkatëse; një rishikim i opsioneve të rrugës dhe ka rekomanduar një opsin të preferuar.

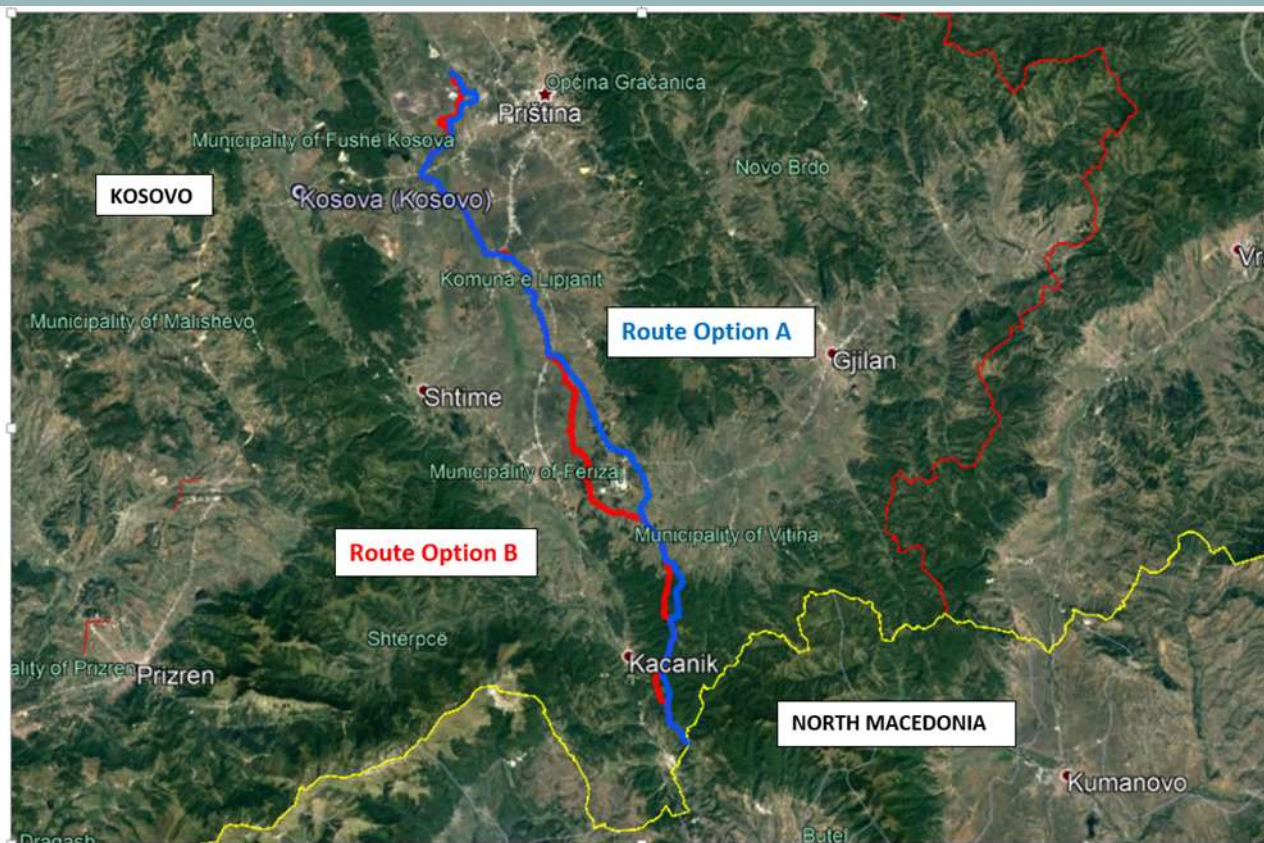
Në përputhje me TeR, konsulenti ka bërë përpjekje për të përdorur korridorin e gazsjellësit të vjetër që lidh Shkupin dhe Prishtinën, si në Maqedoninë e Veriut ashtu edhe në Kosovë.

Si pjesë e vlerësimit të alternativave të linjës, është bërë një analizë më e detajuar e opsioneve A dhe B të rrugës me qëllim vendosjen e gazsjellësit në hapësirë në përputhje me fizibilitetin teknik optimal dhe për të reduktuar ndikimin e gazsjellësit në vendbanimet, mjedisin, pyjet dhe pyjet aty pranë dhe tokë e punueshme me cilësi të lartë. Kategorizimi i terrenit të përshkruar, lartësitë, brengat lidhur me konfliktet dhe kufizimet si habitatet natyrore dhe zonat pyjore dhe planifikimi fizik si zonat urbane ose industriale, përdorimi i tokës, si dhe vlerësimet e kostos janë marrë parasysh në shtrimin dhe krahasimin e linjës së opsioneve A dhe B.

Nga pikëpamja teknike preferohet opsioni A dhe arsyet janë si më poshtë.

Linja e Maqedonisë së Veriut, Opsioni A (shih **Figura 24**) i interkoneksionit të gazsjellësit kryesisht kalon nëpër tokë të rrafshët bujqësore, me popullsi të rrallë, ndryshe nga opsioni B i cili kryesisht kalon nëpër pjesë kodrinore dhe malore. Për shkak të kësaj, nga pikëpamja teknike, opsioni A është më i favorshëm dhe më i lehtë për ndërtim në krahasim me opsionin B. Edhe pse opsioni B është disi më i shkurtër (rreth 2 km) dhe një pjesë e itinerarit përkon me opsionin A (4 km) të pjesës përfundimtare të trasesë) kalon nëpër më shumë zona ku ka objekte infrastrukturore dhe rrugë si: lokacione afër vendbanimeve Glumovë, Kondovë dhe Kuçhovë. Gjithashtu, opsioni B, ndryshe nga opsioni A, kryqëzohet me autostradën ekzistuese dhe të planifikuar dhe me lumin Vardar, gjë që e bën atë më të shtrenjtë dhe teknikisht më të kërkuar. Vlerësimi i kostos tregoi se opsioni B është më i shtrenjtë se opsioni A. Për shkak të të gjitha sa më sipër, opsioni A konsiderohet teknikisht më i favorshëm se opsioni B.

FIGURA 25 – INTERKONEKSIONI I GAZIT MKD-KOS , PJESA E KOSOVËS OPSIONET KRYESORE TË KONSIDERUARA



Opsioni A i linjës të Kosovës dhe opsioni i linjës B (shih **Figura 25**) në përgjithësi ndjekin të njëjtin drejtim dhe janë kryesisht të njëjta. Opsionet ndryshojnë në 5 segmente të linjës. Duke vlerësuar linjën dhe duke krahasuar këto segmente, nga pikëpamja teknike, Opsioni A u vlerësua si më i favorshëm. Në segmentin e parë ku rrugët ndryshojnë, të dyja rrugët kalojnë nëpër zona të larta malore, por qasja në opsionin A gjatë ndërtimit dhe përdorimit mund të arrihet më lehtë sesa qasja në opsionin B. Në segmentin e dytë, të dyja rrugët kalojnë përmes një zone të lartë malore, dhe qasja në Opsionin A është më e lehtë për t'u arritur sesa në Opsionin B, dhe nga hartat e disponueshme ¹¹mund të shihet se Opsioni B kryesisht kalon nëpër një zonë erozive, gjë që e bën atë teknikisht më të vështirë për t'u kryer. Në segmentin e tretë, ku të dy opsionet shkojnë në lindje të Ferizajt, por opsioni B është shumë më afër autostradës, për shkak të më shumë kryqëzimeve me infrastrukturën ekzistuese, gjatësisë pak më të madhe dhe terrenit disi më të panivelizuar se Opsioni A, Opsioni B konsiderohet më pak i favorshëm. Në fund të linjës, Opsioni B është më pak i favorshëm sepse kalon përmes një korridori të ngushtë më të vështirë për ndërtimin e gazsjellësit. Vlerësimi i kostos ka treguar se opsioni B është më i shtrenjtë se opsioni A dhe duke marrë parasysh të gjitha kufizimet e përmendura më parë të opsionit B, opsioni A konsiderohet më i favorshëm nga pikëpamja teknike.

Komentet dhe pyetjet që kanë pasur përfituesit gjatë procesit të miratimit janë adresuar gjatë analizës së Opsionit dhe janë përfshirë në raportin e analizës së Opsionit.

4.1.1.2 - Raporti i analizës së opsioneve

Kriteret e krahasimit të linjave rrjedhin nga kriteret e projektimit të gjurmëve të gazsjellësit dhe këto janë: shmangia e zhvillimeve të ardhshme të zonave industriale dhe urbane; respektimi i ndikimit mbi pronarët e tokës dhe/ose ndërtesave; shmangia e tokës së punueshme të pyllëzuar ose shumë të vlefshme; minimizimi i ndikimit të tokës; shmangia e kryqëzimeve me kënd të mprehtë; minimizimi i kthesave të gazsjellësit duke eliminuar pikat e panevojshme të kryqëzimit; shmangia e afërsisë me ndërtesat ekzistuese, etj. Këto dhe kërkesa të tjera teknike si zonat e sigurisë, distancat e sigurisë, Rrjeti i Punës, Rripi i Punës përshkruhen në detaje në Identifikimin dhe Vlerësimin Teknik të Alternativave për Gjurmën e Gazsjellësit dhe më vonë në Projektimin Konceptual.

Shqetësimet mjedisore janë marrë parasysh dhe çdo ndikim mjedisor është minimizuar në nivele të pranueshme, pasi që nga fillimi i gjurmës, ekipi mjedisor dhe ekipi teknik i projektimit kanë punuar ngushtë së bashku për të shmangur, minimizuar dhe zbutur të gjitha ndikimet e identifikuara më parë.

Rruga e rekomanduar në Maqedoninë e Veriut është rruga e rafinuar dhe e optimizuar Opsioni A i interkoneksionit të gazsjellësit pasi kalon kryesisht nëpër tokë të sheshtë bujqësore, me popullsi të rrallë. Për këtë arsye, nga pikëpamja teknike, kjo trase është e favorshme për ndërtim. Kalimet përmes objekteve ekzistuese të infrastrukturës dhe rrugëve nuk janë komplekse dhe të mëdha.

Linja e rekomanduar në Kosovë është rrugë e rafinuar dhe i optimizuar e Opsionit A të interkoneksionit të gazsjellësit, me përjashtim të seksionit të fundit ku opsioni B gjendet më i mirë. Kjo është e pritshme sepse të dy opsionet në përgjithësi ndjekin të njëjtin drejtim dhe janë kryesisht të njëjta. Në segmentet e para rruga e preferuar kalon nëpër zona të larta malore, por aksesit gjatë ndërtimit dhe përdorimit mund të arrihet me anë të rrugëve ekzistuese. Në vazhdim, traseja kalon në terren kodrinor dhe më pas fushor të favorshëm për ndërtim. Në fund të gjurmës, korridori i ngushtë midis infrastrukturave të tjera ekzistuese është disi më i vështirë për ndërtimin e gazsjellësit.

Bazuar në vlerësimin teknik, Konsulenti rekomandoi rrugën Opsionin A Maqedonia e Veriut dhe opsionin A (me seksionin e fundit Opsioni B) në Kosovë për zhvillim dhe optimizim të mëtejshëm.

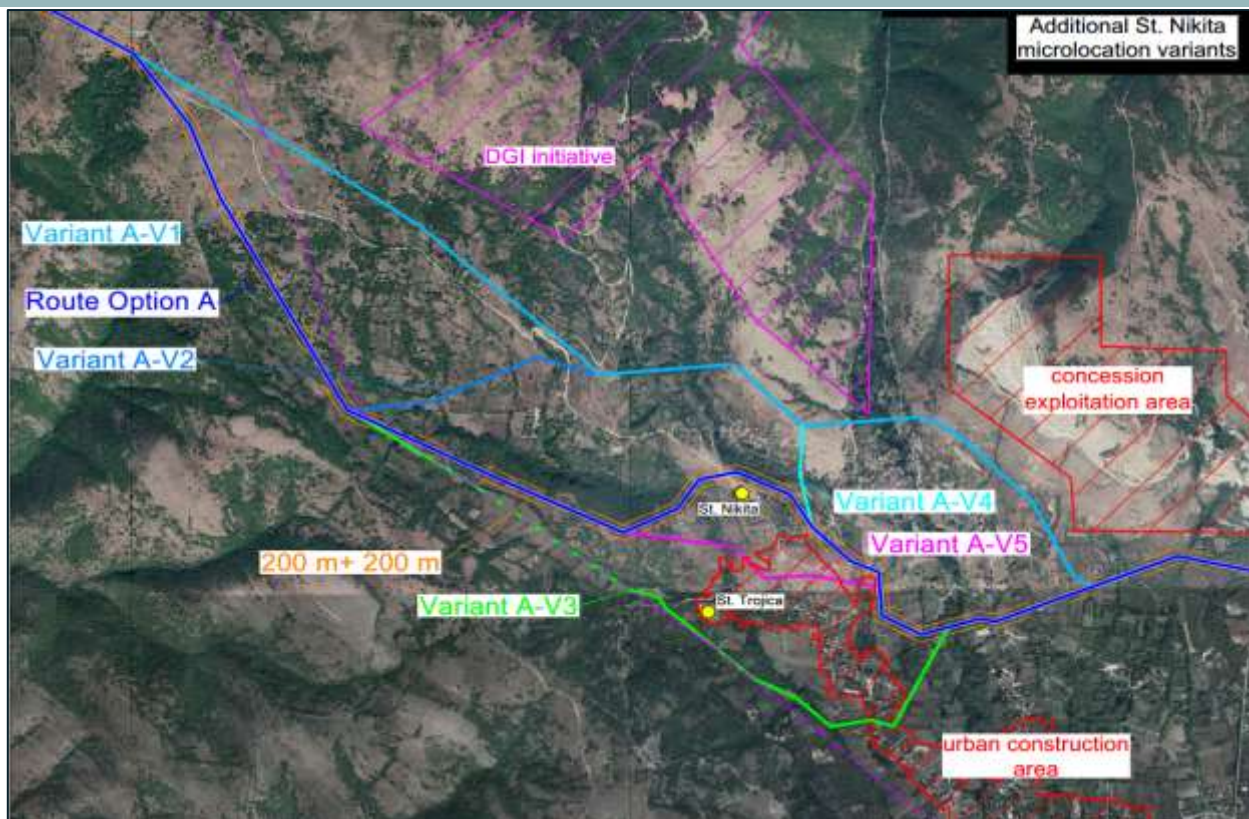
¹¹Planet hapësinore; <http://geoportal.rks-gov.net/filimi>, Harta e erozionit



Në Maqedoninë e Veriut është konfirmuar se rruga e rekomanduar e vendos manastirin Shën Nikita jashtë kufijve të korridorit (distanca ndërmjet itinerarit dhe manastirit është afërsisht 50 m), prandaj duke pasur parasysh ndjeshmëritë e mundshme në lidhje me zonën dhe përvojën e NER në projektet e mëparshme të gazsjellësit me kufizime të ngjashme, janë marrë në konsideratë variante alternative që sigurojnë distancë më të madhe midis gazsjellësit dhe manastirit (shih **Figura 26**).

Pas vlerësimit të detajuar të varianteve alternative, Konsulenti rekomandoi vazhdimin me Opsionin A. Opsioni A është më i afërti me manastirin e Shën Nikitës, por jashtë zonës së ndjeshme prej 50 m. Objekti ndodhet gjithashtu në një kodër, e cila është e ndarë fizikisht nga korridori i punës. Masat zbutëse në fazat e mëvonshme të zhvillimit të projektit do të përcaktojnë një zonë pune rreptësisht të kufizuar dhe masa të përcaktuara për kufizimin e dridhjeve. Pas ndërtimit të projektit do të jetë e dukshme vetëm zona e sigurisë së gazsjellësit të mbuluar me bimësi të ulët, e cila nuk do të ndikojë ndjeshëm në kontekstin kulturor.

FIGURA 26 – VARIANTET SHITESË TË MIKROLOKACIONIT TË MANASTIRIT TË SHËN NIKITËS



Variacionet shitesë të mikrolokacionit Sh.Nikita

Opsioni i linjës A

Zona e shfrytëzimit me koncesion

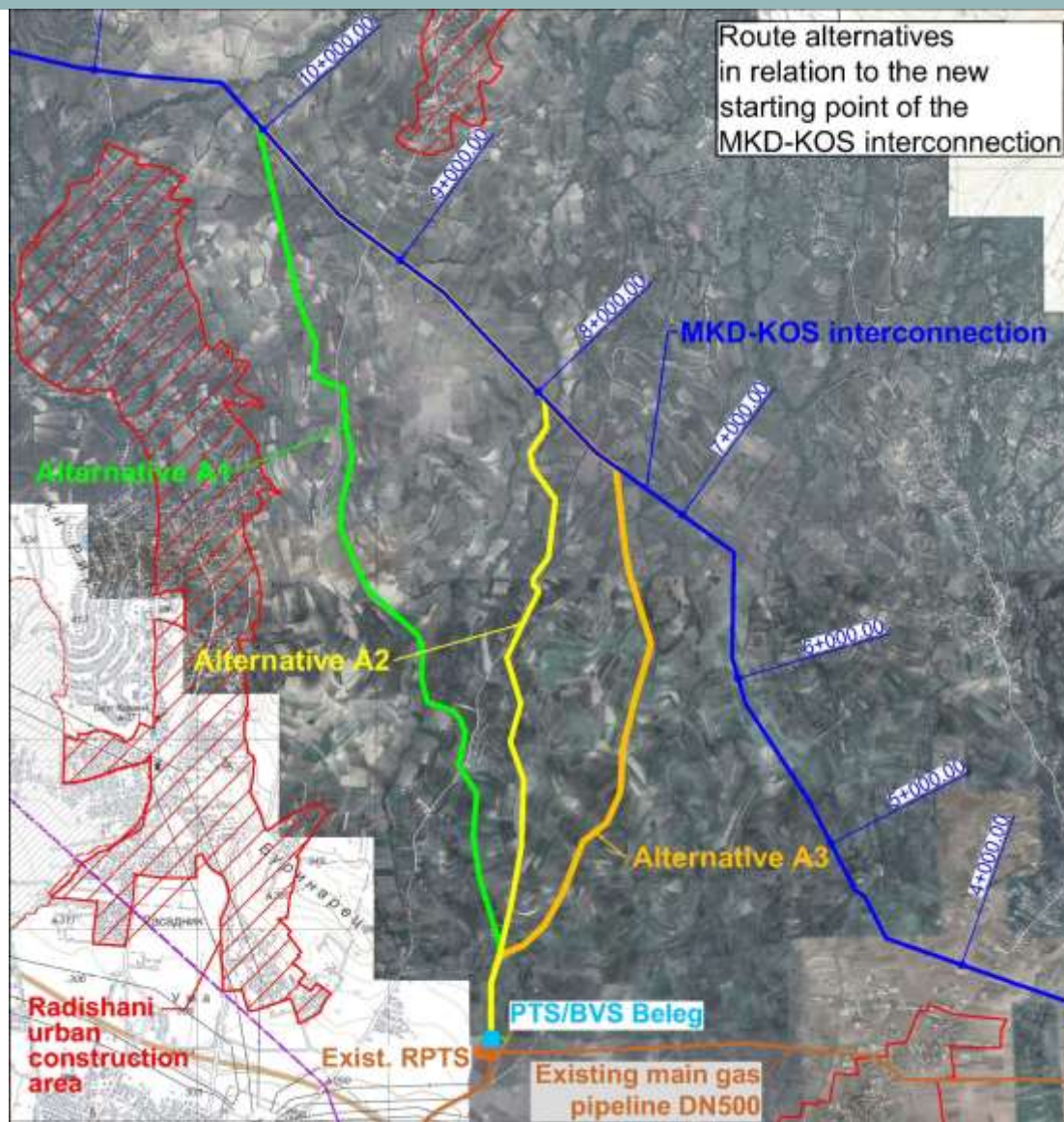
Zone e ndërtimit urban

4.1.1.3 - Shtojcë e RAO

Përveç kësaj, Përfituesi ka kërkuar nga Konsulenti që të ndryshojë pikën e fillimit të linjës MDK. Pika e re fillestare duhet të jetë në një pikë ekzistuese të kyçjes për interkoneksionin e ardhshëm të gazit MKD-KOS në stacionin e pranimi dhe pastrimit në sistemin e gazit maqedonas afër fshatit Smiljkovci në Beleg. Pika e fillimit të linjës së optimizuar të gazsjellësit është rishikuar dhe zhvendosur në vendin e specifikuar. Në lidhje me pikën e re të fillimit të gazsjellësit, u analizuan tre alternativa të reja të rrugës, secila me një pikë lidhjeje përkatëse me linjën e optimizuar dhe të konfirmuar më parë. Të gjitha rrugët alternative përfaqësojnë kurse investimi në krahasim me seksionin përkatës të linjës së optimizuar më parë, ku alternativa A1 zëvendësoi seksionin më të gjatë të gjurmës fillestare duke rezultuar në gjatësinë më të shkurtër totale të gazsjellësit dhe kursimin më të madh. Alternativat e itinerarit në lidhje me pikën e re fillestare të interkoneksionit të gazit MKD-KOS janë paraqitur në **Figura 27**.

Opsioni i përzgjedhur i rrugëzimit është paraqitur në seksion **Error! Reference source not found..**

FIGURA 27 – ALTERNATIVAT E RRUGËS NË LIDHJE ME PIKËN E RE FILLESTARE TË INTERKONEKSIONIT TË GAZIT MKD-KOS



Alternativa e linjës në lidhje me pikënisjen e re të interkoneksionit MKD-KOS

Interkoneksioni MKD-KOS

Zona e ndërtimit urban Radishani

STP/SBV Beleg

PTSR ekzistues

Gazsjellësi ekzistues DN500

4.1.2 - Diametri i gazsjellësit

Si pjesë e aktiviteteve të mëparshme në interkoneksionin e gazit WB21MKDENE02 MKD-KOS FS, Analiza e Kërkesës dhe Furnizimit me Gaz e datës 18 qershor 2021, kapaciteti i kërkuar i gazsjellësit është përcaktuar si 245,700 m³/h (0.535 bcm/vit¹).

Për shpejtësinë e dhënë të rrjedhës, analiza/optimizimi hidraulik siguroi madhësinë optimale të diametrit që ishte DN500 (20"). Analiza hidraulike ka marrë parasysh presionin minimal të nevojshëm për furnizimin e TGCK-së së ardhshme (që kërkon 30 barg) e cila do të furnizohet nga pika fundore e gazsjellësit (PRMS Prishtina 2), dhe presionin minimal të kërkuar në hyrje në Maqedoninë e Veriut (50 barg) të cilat do të mundësonin transportin e sasive të nevojshme të gazit.

Analizat kanë treguar se për diametrin e zgjedhur dhe presionet e zgjedhura, 100% e vlerës së kërkuar të ngrohjes (në MWh) të gazsjellësit do të arrihet me transportin e gazit natyror. Në lidhje me këtë, nëse hidrogjeni transportohet përmes një gazsjellësi me të njëjtin diametër, arrihet rreth 75% e vlerës së kërkuar të ngrohjes.

Është bërë një vlerësim i kostos së investimit për cilësi të ndryshme të materialit të gazsjellësit në lidhje me faktin nëse gazsjellësi do të transportojë gaz natyror ose do të jetë 100% gati për hidrogjen. Rezultatet tregojnë se zgjedhja e materialit për gazsjellësin 100% të gatshëm për hidrogjen rezulton në një kosto totale investimi më të lartë për rreth 3%, duke marrë parasysh çmimet para Covid. Kini parasysh që kjo nuk përfshin koston shtesë të rregullimit të objekteve tokësore në nivelin "100% gati për hidrogjen". Rekomandohet të merret parasysh rregullimi i objekteve tokësore pasi zbatimi i hidrogjenit bëhet gjithnjë e më iminent. Gjithashtu kini parasysh që transporti i 100% të hidrogjenit përmes gazsjellësit të parashikuar do të ulte energjinë e përgjithshme të transportuar në përafërsisht. 75% e energjisë që do të transportohej me gaz natyror.

Sipas gjetjeve preliminare të Planit Zhvillimor të Gazit të Kosovës WB21-KOS-ENE-02, kërkesa për orë për gaz në Kosovë vlerësohet të arrijë kulmin në vitin 2045 në 217,100 m³/h. Gazi duhet të arrijë në Prishtinë me një presion minimal prej 30 bar, për të mundësuar funksionimin e termocentralit të paraparë TGCK. Zvogëlimi në krahasim me parashikimet e mëparshme ka rezultuar nga optimizimi i zhvillimit të sistemit të gazit në Kosovë, duke arritur në përfundimin se sjellja e gazit për konsumatorët në vendbanimet e vogla dhe të largëta nuk do të ishte e realizueshme.

Presioni i hyrjes është vërejtur në lokacionin e Shkupit (në stacionin ekzistues të pranimit dhe pastrimit në sistemin e Maqedonisë së Veriut afër fshatit Smiljkovci). Kjo është pika e fillimit të Interkoneksionit të gazsjellësit MKD-KOS, sipas Aneksit të RAO.

Si bazë për realizimin dhe optimizimi e kësaj analize janë shfrytëzuar të dhënat e marra nga Përfituesi (NER) dhe kompania GA-MA AD Shkup për sistemin ekzistues dhe të planifikuar të MKD-së, si dhe fakte nga studimet dhe projektet ekzistuese.

4.1.2.1 - Zhvillimi i sistemit të transmetimit të gazit në MKD

Gjatë analizës së të dy sistemeve të gazit, është marrë parasysh gjendja aktuale e sistemit ekzistues në Maqedoninë e Veriut: dimensionet e gazsjellëseve ekzistuese dhe presioni i disponueshëm në pikën hyrëse në sistem (në kufirin shtetëror).



TABELA 9 – PARAMETRAT EKZISTUES TË SISTEMIT TË TRANSMETIMIT TË GAZIT TË MAQEDONISË SË VERIUT

Pika e hyrjes në sistem	Kufiri Verior Maqedono-Bullgar
Presioni maksimal i punës	40 bar
Diametri i gazsjellësit (mm)	Ø530

Për më tepër, është vëzhguar i gjithë sistemi i ardhshëm i Maqedonisë së Veriut, i cili përfshin gazsjellëset e planifikuara dhe presionet e planifikuara në pikat hyrëse të sistemit siç paraqitet në **Figura 28**.

FIGURA 28 – SISTEMI I TRANSMETIMIT TË GAZIT TË MAQEDONISË SË VERIUT



Sistemi i transmisionit të gazit MKD

Legjenda

Kufiri shtetëror MKD

Unaza e gazit MKD

Degëzimet e gazit MKD

Interkoneksioni MKD-KOS

Për qëllime të analizës hidraulike, Konsulenti ka marrë parasysh vetëm sistemin ekzistues të gazit, interkoneksionin GRE-MKD dhe unazën e paraparë të gazit, gjegjësisht gazsjellëset me ngjyrë blu. Gazsjellëset e shënuara me ngjyrë të verdhë nuk janë modeluar në mënyrë hidraulike. Konsumi i gazit të degëve është marrë parasysh në pikat e lidhjes së tyre me unazën. Ndërtimi i interkoneksioneve të tjerë ndërshtetëror është i pasigurt. Duke supozuar se interkoneksionët do të siguronin kryesisht gaz në sistemin MKD, dhe kështu, me gjasë, do të rrisnin presionin në sistemin MKD, analiza hidraulike duke i përjashtuar ato konsiderohet konservative.

Dy pika të mundshme hyrëse në sistemin e Maqedonisë së Veriut janë vërejtur: pika hyrëse e Greqisë (Gevgjeli) dhe pika hyrëse e Bullgarisë (Zdihilovo).



4.1.3 - Optimizimi hidraulik për konfigurime të ndryshme të ndërlidhjes MKD-KOS (SKOPRI)

Optimizimi i sistemit është bërë duke ndryshuar presionin në pikat hyrëse (në kufirin shtetëror), në atë mënyrë që për sasi të dhëna të gazit presioni i hyrjes në sistemin e Kosovës që do të mundësonte furnizimin me TGCK në Prishtinë (minimumi 30 bar) do të fitohej.

Presione të ndryshme në pikat hyrëse në sistemin e Maqedonisë së Veriut janë vërejtur për të përcaktuar presionin e hyrjes në sistemin e Kosovës për skenarët duke përfshirë presionet aktualisht të disponueshme prej 40 bar në Zdihirovë, dhe për skenarët që përfshijnë vlerat e projektimit të gazsjellësit me presion në rritje prej 54 bar.

Optimizimi u bazua në skemën hidraulike të sistemit të Maqedonisë së Veriut siç tregohet në **Figura 29** dhe skemës hidraulike të sistemit të transmetimit të gazit të Kosovës siç tregohet në **Figura 30**.

FIGURA 29 – SKEMA HIDRAULIKE E SISTEMIT TË TRANSMETIMIT TË GAZIT TË MAQEDONISË SË VERIUT

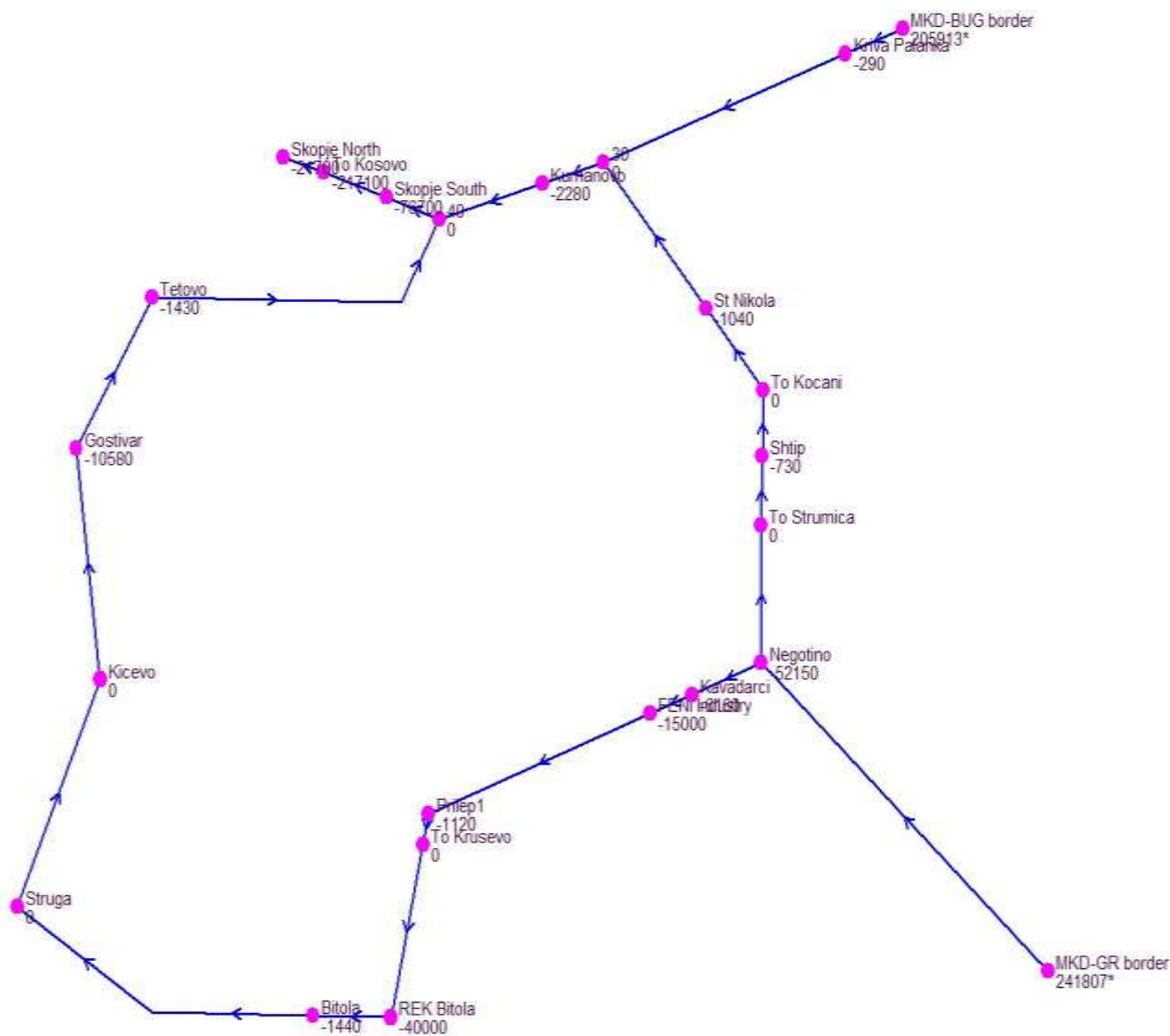
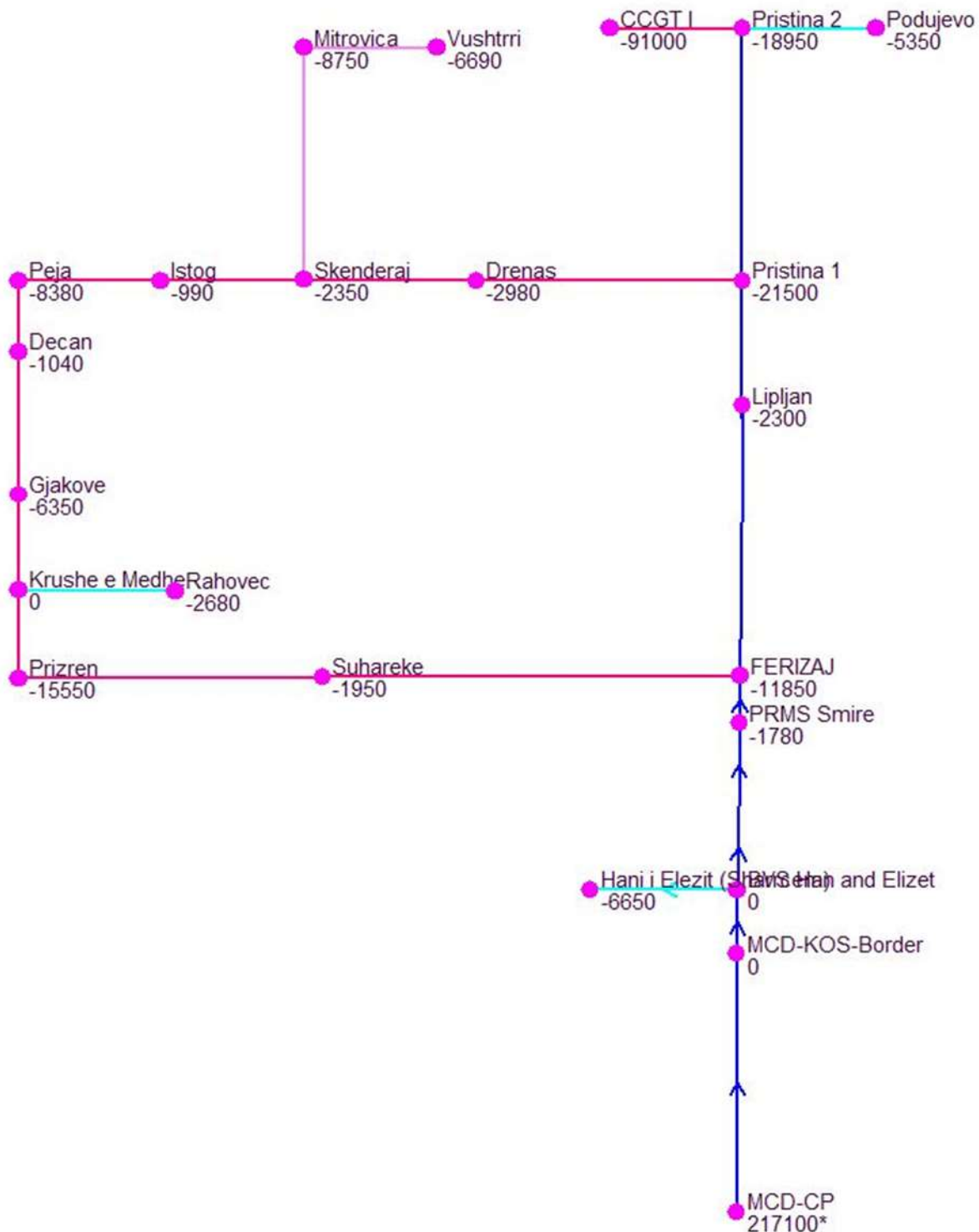


FIGURA 30 – SKEMA HIDRAULIKE E SISTEMIT TË TRANSMETIMIT TË GAZIT TË KOSOVËS





Analiza gjithashtu ka marrë parasysh disa diametra të mundshëm të interkoneksionit MKD-KOS (SKOPRI) dhe opsione të ndryshme të stacioneve shtesë të kompresorit (CS). Skenarët që rezultojnë për sasi të vlerësuara të pikut të konsumit janë paraqitur më poshtë në **Tabela 10**.

TABELA 10 – INTERKONEKSIONI I GAZIT MKD-KOS, SKENARËT DHE PARAMETRAT E PROJEKTIMIT

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS skenarët dhe parametrat e projektimit										
Kërkesa për gaz MKD	Kërkesa për gaz KOS	MKD-Kufiri grek presioni	Nr.	Skenari i presionit BG	Në dispozicio n Shkup Presioni	SKOPRI Diametri	Hyrja e Shkupit (pas CS) presioni	Kufiri MKD-KOS CS (hyrje/dalje) presioni	Buzëqesh CS (hyrje/dalje) presioni	TGCK Prishtinë presioni
(m³/h)	(m³/h)	(bar)			(bar)	DN (mm)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)
230,600	217,100	55	1	Me presion aktual nga BG = 40 bar	36	400	-	-	-	-
			2				50	-	27/50	32
			3			500	-	-	-	-
			4				-	29/42	-	31
			5				-	-	26/41	32
			6			600	-	-	-	-
			7				41	-	-	32
			8	BG rrit presionin e shpërndarjes në 54 bar	46	400	-	-	-	-
			9				-	31/50	-	-
			10				50	-	27/50	32
			11			500	48	-	-	32
			12				-	40/42	-	31
			13				-	-	38/43	32
			14			600	-	-	-	38
Deri në vitin 2032		55	15	40	38	600	-	-	-	31
220,400	168,500									
Deri në 2038		55	16	54	47	500	-	-	-	32
226,800	203,000									
230,600	217,100		17		41	600	-	-	-	32
230,600	367,000		18		50	600	50	-	-	34
230,600	217,100	55	19	47	41	600	-	-	-	32
230,600	260,000	55	20	54	44	600	-	-	-	32
	Shënime:									
	Vëllimi i kërkuar i TGCK prej 91,000 m ³ /h është përfshirë në totalin e Kosovës.									
	Në kolonën "Presioni TGCK në Prishtinë" skenarët në të cilët arrihet më pak se 30 bare në TGCK në Prishtinë janë shënuar me "-"									

Nga rezultatet në **Tabela 10** u arrit në përfundimin se diametri DN400 nuk është i realizueshëm pasi kërkon dy kompresorë që rrisin ndjeshëm koston e sistemit. Pra, zgjedhja e madhësisë së gazsjellësit është midis DN500 ose DN600 ku:

- Duke marrë parasysh kërkesën për gaz të Kosovës 217,100 m³/h, DN600 është i realizueshëm nëse presioni i hyrjes rritet në CS të Shkupit ose rritet presioni i dërgesës kufitare MKD-Bullgari (54 bar në

kufirin BG është modeluar). Një analizë më e detajuar duke marrë parasysh vëllimet e kërkuara të konsumit çdo vit i përgjigjet se deri në cilin vit sistemi do të ishte i realizueshëm ose pa rritje të presionit të dorëzimit në kufirin BG-MKD ose pa rritur presionin në CS të Shkupit. Siç tregohet në **Tabela 10** në skenarin 15, DN600 është i realizueshëm deri në vitin 2032 për kërkesën korresponduese MKD prej 220,400 m³/h dhe kërkesën e KOS prej 168,500 m³/h. Skenari 19 tregon se DN600 mundëson presion të kënaqshëm në dalje në Prishtinë me kusht që presioni në pikën hyrëse të Bullgarisë (Zdihilovo) të rritet në 47 bar.

- Duke marrë parasysh kërkesën për gaz të Kosovës 217,100 m³/h, DN500 kërkon që CS të arrijë 30 bar në Prishtinë. Në rast se presioni i furnizimit kufitar MKD-BG rritet në një maksimum potencial prej 54 bar, një analizë më e detajuar duke marrë parasysh vëllimet e kërkuara të konsumit çdo vit gjen se deri në cilin vit sistemi do të ishte i realizueshëm pa rritjen e presionit të dorëzimit MKD-Bullgar në 54 bar. Analiza e detajuar konstatoi se DN500 nuk funksionon pa ndërhyrje në sistem për asnjë nga vitet e parashikuara. Siç shihet nga skenari 16, DN500 i plotëson nevojat deri në vitin 2038 dhe kërkesa e planifikuar për MKD është 226,800 m³/h dhe kërkesa e KOS 203,000 m³/h me një rritje të presionit në 54 bar në pikën hyrëse në Bullgari (Zdihilovo).

Një kompresor me kapacitet përafërsisht 215,000 m³/h, që është konsumi i ardhshëm i Kosovës dhe me presion prej 35/50 bar, do të kushtonte 35-40 milion €. Në kushtet aktuale të tregut, investimi i pritshëm do të jetë më afër kalkulimit më të lartë. Ndryshimi i diametrit të gazsjellësit në dimensionin tjetër nominal më të vogël ose më të madh do të thotë ulje ose rritje prej 10-15% e koston së investimit në raport me diametrin DN500 të interkoneksionit MKD-KOS. Duke marrë parasysh koston e përgjithshme të investimit të SKOPRI prej rreth 80 milion €, SHK i gazsjellësit me diametër DN600 krahasuar me DN500 të supozuar fillimisht do të ishte 8-12 milion € më i lartë. Prandaj, zgjedhja e preferuar është rritja e madhësisë së gazsjellësit në DN 600, duke shmangur nevojën për ndërtimin e stacionit të kompresorit.

Gazsjellësi DN600 gjithashtu do të siguronte më shumë rezerva për kërkesat e gazit në Kosovë më të larta se sa është vlerësuar pasi do të mundësonte qarkullimin maksimal deri në 260,000 m³/h¹². Duke marrë parasysh këtë kapacitet të mundshëm, konsulenti konsideron se parametrat e mëposhtëm të projektimit janë optimale për gazsjellësin SKOPRI:

Si përfundim, DN600 (24") ishte madhësia nominale e propozuar e gazsjellësit gjatë Analizës së Opsionit. Për një gjatësi dhe diametër të caktuar të gazsjellësit, dhe duke respektuar zgjedhjen e materialit për gazsjellësin gati 100% me hidrogjen, kostoja totale e vlerësuar e investimit (SHK) është 98,52 milion €, 26,24 milion € për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe 72,28 milion € për pjesën e Kosovës.

4.2 - Parametrat teknikë të zgjedhur

Pas aprovimit të linjave të përzgjedhura, Konsulenti filloi me përfundimin e projektit Konceptual, duke bërë rafinimin e mëtejshëm të linjave të përzgjedhura të aprovuara.

Raportet e projektimit konceptual janë dhënë për secilin vend veç e veç, duke ofruar kriteret teknike dhe të sigurisë në më shumë detaje teknike. Projektimet e objekteve mbi tokë (AGF) janë përpunuar dhe janë shfaqur në skema teknologjike dhe vizatime të gjendjes. Linjat iu nënshtruan përmirësimeve të vogla, veçanërisht pas vendosjes përfundimtare të AGF-ve, për shembull, në objektet hyrëse dhe dalje. Përveç rrugëve, diametrat janë dhënë në projektimin e gazsjellësit dhe optimizimin hidraulik e ndjekur nga një SHK më i detajuar. Ndikim të madh në zhvillimin e këtij studimi ka pasur zhvillimi paralel i BPV-së së Kosovës, të gjetura të cilat janë marrë parasysh gjatë gjithë kohës.

¹²Duke marrë parasysh paraqitjen e parashikuar të sistemit.

4.2.1 - Linja e zgjedhur

Duke marrë parasysh alternativën e preferuar të Aneksit A1 dhe rrugët e optimizuara rezultuese në të dy vendet, ndërlidhja me gaz MKD-KOS është 96.92 km e gjatë, prej të cilave 21.67 km në Maqedoni dhe 75.25 km në Kosovë.

Janë planifikuar 3 objekte mbitokësore në Maqedoni dhe 7 objekte mbitokësore në Kosovë.

Rruga e zgjedhur e interkonjeksionit të gazit MKD-KOS në territorin e Maqedonisë së Veriut është paraqitur në **Figura 31**.

FIGURA 31 – INTERKONEKSIONI GAZIT MKD-KOS, ITINERARI I ZGJEDHUR I MAQEDONISË SË VERIUT



Legjenda

Linja e përzgjedhur e MKD

Korridor i ekzistues i vjetër i gazsjellësit

Stacioni i bllokimit të valvulës

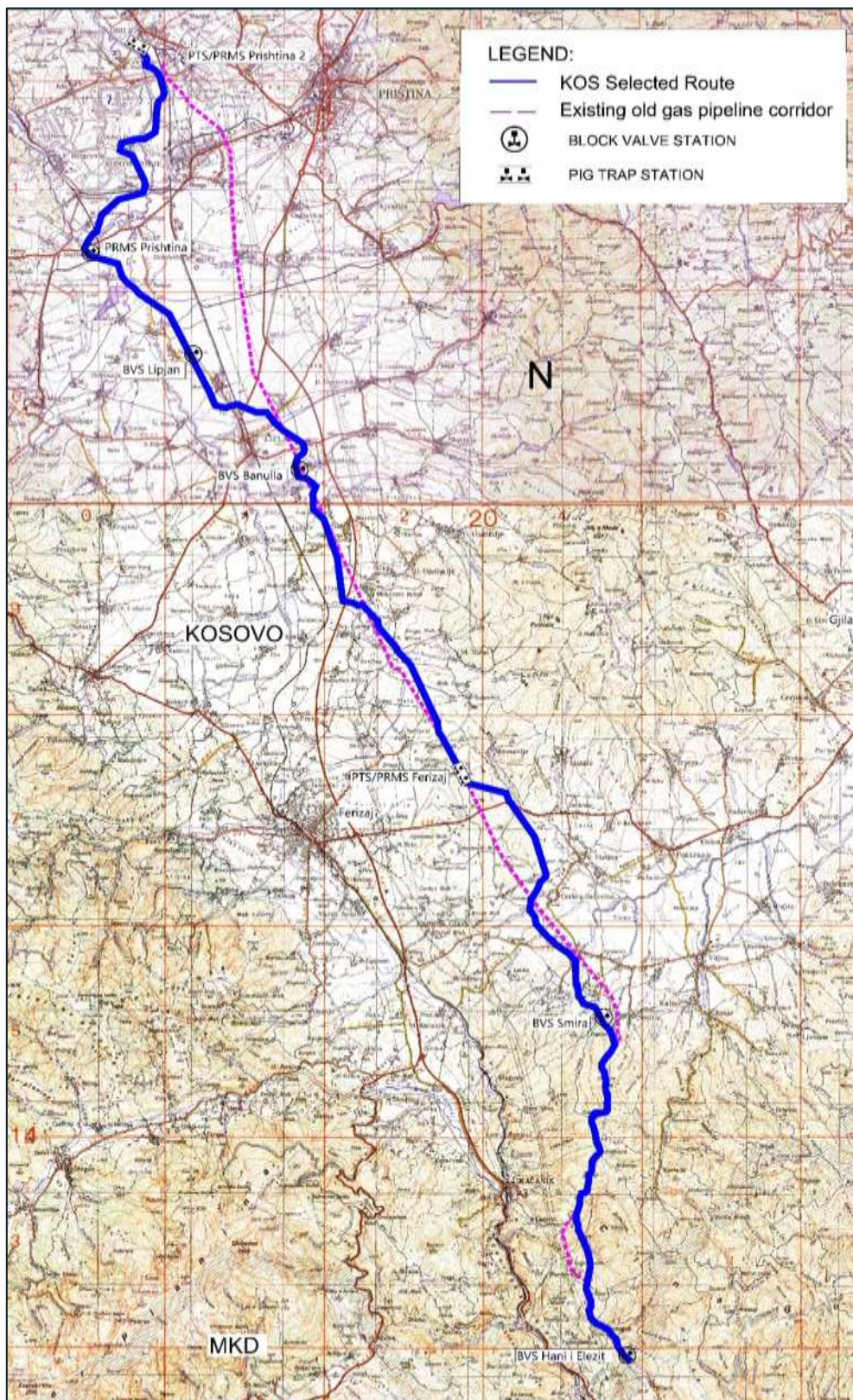
Stacioni i kontrollit

Stacionit për matjen e transferimit të kujdestarisë



Rruga e përzgjedhur e interkonjektori të gazit MKD-KOS në territorin e Kosovës është paraqitur në **Figura 32**.

FIGURA 32 – INTERKONEKSIONI I GAZIT MKD-KOS, RRUGA E ZGJEDHUR NGA KOSOVA





Raporti i analizës së opsioneve është aprovuar nga Përfituesit duke i mundësuar Konsulentit kryerjen e aktiviteteve në lidhje me zhvillimin e Dizajnit Konceptual.

4.2.2 - Diametri i zgjedhur i gazsjellësit

Objektivi i llogaritjes hidraulike në dizajnin konceptual ishte përcaktimi i diametrit minimal të kërkuar të gazsjellësit, duke marrë parasysh gjetjet më relevante dhe më të reja të studimit në vazhdim të GDP-së së Kosovës.

Në fushëveprimin e BPV-së së Kosovës janë analizuar katër skenarë të furnizimit: Skenari i gazifikimit të madh, Skenari i gazifikimit të vogël, skenari industrial dhe skenari vetëm industrial.

Ministria e Ekonomisë së Kosovës, përfituese e studimit të PBB-së së Kosovës, ka shpallur "Skenarin Industrial" si skenarin e saj të preferuar mbi të cilin duhet të bazohet puna e mëtutjeshme.

Skenari industrial supozon zhvillimin e gazsjellësit të interkonjeksionit të gazit MKD-KOS dhe degëzimit për në Vushtrri dhe Mitrovicë si dhe linjën e vogël të shtytësit në fabrikën Sharrcem në Han të Elezit. Ai përfshin kërkesën për gaz për prodhimin e energjisë dhe kërkesa për gaz industrial është rritur me 30%, krahasuar me parashikimet e zhvilluara në vlerësimin fillestar të kërkesës për gaz brenda PBB-së. Duke qenë se nuk parashikohet zhvillimi i sistemeve të shpërndarjes, nuk merret parasysh kërkesa për gaz nga familjet apo shërbimet.

Mbi bazën e skenarit të preferuar industrial, janë kryer llogaritjet hidraulike që rezultojnë në një diametër gazsjellësi prej **DN500 (20")**, duke mundësuar presionin minimal prej 30 bar në vendndodhjen e TGCK.

Llogaritja hidraulike e kryer tregoi se diametri i zgjedhur DN500 plotëson nevojat e parashikuara për skenarin e dhënë: kërkesa maksimale për orë për gaz $133,000 \text{ m}^3/\text{h}$ ($42,000 \text{ m}^3/\text{h}$ për sektorin e industrisë dhe $91,000 \text{ m}^3/\text{h}$ për sektorin e energjisë elektrike.), ndërsa piku i kërkesës vjetore për gaz është 449 mcm, i arritur në vitin 2036 (165 mcm në industri dhe 284 për prodhimin e energjisë elektrike).

Analizat kanë treguar se për diametrin s -dhe presionet e përcaktuara, 100% e vlerës së kërkuar të ngrohjes (në MËh) do të bartet në gazsjellës nga transporti i gazit natyror. Në lidhje me këtë, nëse hidrogjeni transportohet përmes të njëjtit gazsjellës me të njëjtin diametër, bartet rreth 75% e vlerës së kërkuar të ngrohjes.

Kapaciteti i gazsjellësit SKOPRI me presion hyrës 42 bar (duke supozuar 43 bar në kufirin bullgar) është $139,500 \text{ m}^3/\text{h}$, që përkthehet në kapacitet vjetor teorik prej 1.2 bcm.

Kapaciteti i gazsjellësit SKOPRI me presion hyrës 43 bar (duke supozuar 45 bar në kufirin bullgar) është $155,600 \text{ m}^3/\text{h}$. Kjo përkthehet në kapacitet teorik vjetor prej 1.36 bcm.

Shtimi i një stacioni kompresori që siguron presionin e hyrjes prej 50 bar rrit kapacitetin e gazsjellësit në $236,000 \text{ m}^3/\text{h}$, ose pothuajse 2.1 bcm në vit.

FIGURA 33 – DIAGRAMI BLOK I RRJEDHËS PËR INTERKONEKSIONIN ME GAZ MKD-KOS

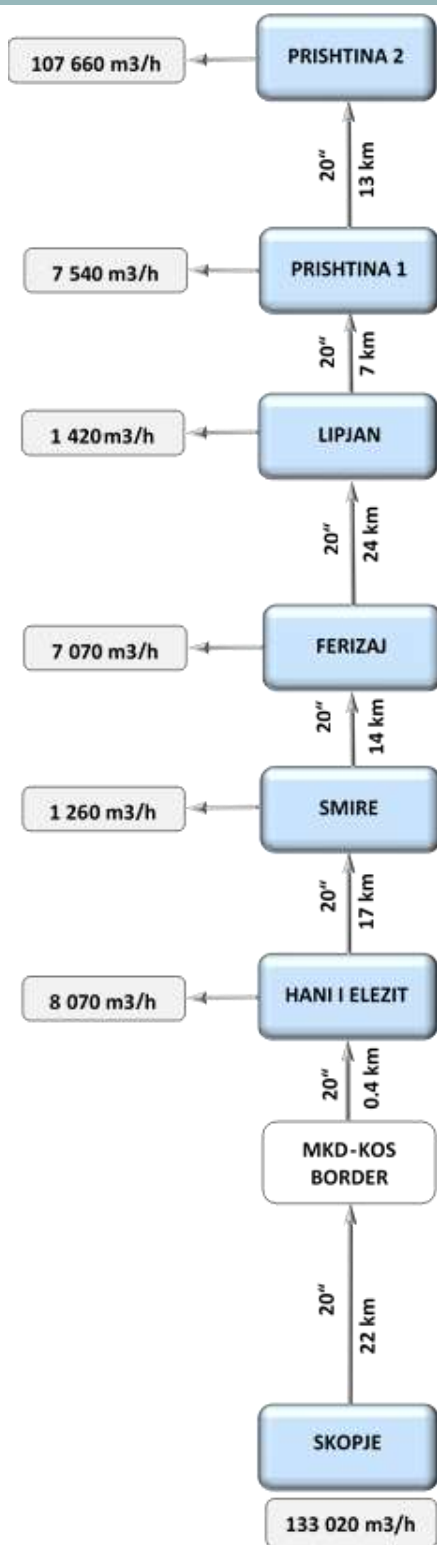




TABELA 11 – REZULTATET E LLOGARITJEVE HIDRAULIKE PËR INTERKONEKSIONIN ME GAZ MKD-KOS

No	Seksioni	Gjatësi (km)	Diam. (inch)	Presioni ne fund të seksionit (barg)
Interkoneksioni MKD-KOS	1 MKD Pika lidhëse në Shkup - Kufiri MKD/KOS	27.0	20	39,49
	2 Kufi MKD/KOS - BVS Hani i Elezit	0.4	20	39,66
	3 BVS Hani i Elezit - Smire	17.3	20	39.09
	4 Smire - Ferizaj	14.2	20	38.31
	5 Ferizaj – Lipjan	24.0	20	36,97
	6 Lipjan - Prishtinë 1	6.7	20	36,63
	7 Prishtinë 1 - Prishtinë 2	12.7	20	36.12

4.3 - Konsiderata shtesë

4.3.1 - Gazsjellëset e gatshme për hidrogjen në Evropë

Në përputhje me direktivën e BE-së për energjinë e rinovueshme që fuqizon qytetarët, konsumatorët dhe bizneset për të marrë pjesë në transformimin e energjisë së pastër për të arritur një nga objektivat e BE-së për vitin 2050, pa emetim neto të gazeve serrë, gazsjellëset e gatshme për hidrogjen janë opsioni i preferuar për projektet e reja. 100% gati për hidrogjen do të thotë një gazsjellës i aftë për të transportuar hidrogjen 100% të pastër. Për momentin, nuk ka gazsjellëse kryesore gazi me presion të lartë dhe me diametër të madh të ndërtuar për transportin e gazit natyror që janë ripërdorur për të transportuar hidrogjen të pastër, as nuk ka gazsjellëse të reja kryesore të ndërtuara për transportin e hidrogjenit të pastër dhe të operuar nga OST. Praktika aktuale industriale është transportimi i përzierjeve të përmasave të ndryshme të gazit natyror dhe hidrogjenit. Kufijtë aktualë të përzierjes së H₂ në vendet e BE-së janë shumë të ndryshëm dhe ka studime dhe diskutime të vazhdueshme për objektivat e mundshëm të përzierjes. Disa OST po promovojnë objektiva specifike të përzierjes së H₂ (p.sh. OST-të franceze promovojnë një objektiv të përzierjes prej 10% deri në vitin 2030, në Austri një objektiv vëllimi prej 10% është në diskutim). Shumica e Agjencive Kombëtare të Rregullimit bien dakord që kufijtë e përzierjes së H₂ duhet të vendosen në nivel të BE-së dhe jo në nivel rajonal ose dypalësh, duke pasur parasysh se flukset ndërkufitare të gazit nuk duhet të pengohen nga kufij të ndryshëm të përzierjes së H₂ në nivelin e transmetimit, duke dëmtuar potencialisht ndërveprueshmëria e rrjeteve të gazit. Përveç përzierjes, disa theksojnë rëndësinë e krijimit të rrjeteve të dedikuara 100% H₂ për të optimizuar vlerën ekonomike të H₂. Prioritet duhet t'i jepet përdorimit të drejtpërdrejtë të 100% H₂ në rrjetet e dedikuara, duke bërë të mundur gjithashtu zhvillimin e përzierjeve H₂ në rrjetet ekzistuese të gazit natyror.

Duhet të merren parasysh disa çështje teknike të përzierjeve të hidrogjenit dhe metanit në transmetimin e gazsjellësit.

Vlerësimi teknik dhe identifikimi i opsioneve teknike merr në konsideratë gatishmërinë për transportin e karburanteve me karbon të ulët (hidrogjen), bazuar në kuptimin aktual të kërkesave teknike për transportimin e karburanteve me karbon të ulët me infrastrukturë gazi, veçanërisht në vlerësimet paraprake të kostos së investimeve kapitale.

Në një gazsjellës me përmasa dhe karakteristika të njëjta, hidrogjeni me më pak dendësi energjie (MJ/m³) mund të rrjedhë me një shpejtësi më të madhe se gazi natyror dhe mund të japë 70-75% të energjisë së gazit natyror. Pavarësisht kësaj, dimensionimi i gazsjellëseve brenda kësaj detyre kryhet në përputhje me vëllimet e gazit natyror të nevojshëm për transportimin e energjisë së nevojshme. Kjo për shkak se pritet që një pjesë e caktuar e hidrogjenit të prodhohet në vend dhe nuk do të transportohet përmes gazsjellëseve të sistemit të transmetimit, por qoftë përmes gazsjellëseve të dedikuara hidrogjeni ose nëpërmjet transportit hekurudhor apo rrugor.

Gjatë fazës së vlerësimit teknik të këtij studimi të fizibilitetit të interkonjeksionit të gazit Maqedoni Veriore – Kosovë, sa i përket gazsjellësit me diametër DN500 (20"), është bërë një vlerësim i kostos së investimit për cilësi të ndryshme të materialit të gazsjellësit në lidhje me faktin nëse gazsjellësi do të transportojë gaz natyror ose të jetë 100% gati për hidrogjen. Aty, duke marrë parasysh kushtet e funksionimit dhe vetitë e gazrave për gazsjellësin e gazit natyror, përzgjidhet materiali i tubit API 5L X60, dhe për gazsjellësin e gatshëm për hidrogjen zgjidhet materiali i tubit API 5L X56, i cili rezultoi në një trashësi muri pak më të madhe. Duke marrë parasysh SHK, u arrit në përfundimin se materiali API 5L X56 ka çmime materiale pak më të ulëta (€/kg) se API 5L X60 (afërsisht 2,5%), por pesha e tubit është më e madhe për shkak të trashësisë më të madhe të murit (app 10 %) për kushtet e dhëna. Duke marrë parasysh kostot e tjera që mbeten të njëjta (punimet civile, pajisjet e gazsjellëseve, projektimi, etj.), gazsjellëset e gatshme për hidrogjen rezultojnë që SHK i përgjithshëm të jetë afërsisht 3% më i lartë.

Kjo nuk përfshin koston shtesë të rregullimit të objekteve tokësore në një nivel "100% gati për hidrogjen". Duke marrë parasysh jetëgjatësinë e kufizuar operative të objekteve tokësore (mesatarisht 20 vjet), rekomandohet të merret parasysh rregullimi i objekteve tokësore për një moment të mëvonshëm kohor kur përqendrimi i hidrogjenit në gazsjellës kalon 20%. Siç u përmend më parë, transporti i 100% të hidrogjenit përmes gazsjellësve të parashikuara do të zvogëlonte sasinë e përgjithshme të energjisë së transmetuar në përafërsisht. 75% e energjisë që do të transmetohej me gaz natyror.

Opsioni i hidrogjenit preferohet ndaj gazit natyral për dy arsye kryesore:

- Kosto vetëm pak më të larta investimi;
- Direktiva e Bashkimit Evropian për energjinë e rinovueshme (Direktiva 2018/2001/BE)

Duke pasur parasysh këtë, gjatë fazës së projektimit konceptual, analiza hidraulike e ndjekur nga vlerësimi i shpenzimeve kapitale (SHK) bazohet në gazsjellësin e gatshëm për hidrogjen. Janë dhënë vlerësime për zgjedhjen e materialit të gazsjellësit i cili lejon transportin e gazit natyror dhe transportin e hidrogjenit 100%.

Siç u përmend më parë, analizat kanë treguar se për diametrat dhe presionet e përcaktuara, 100% e vlerës së kërkuar të ngrohjes (në MËh) do të bartet në gazsjellës. Në lidhje me këtë, nëse hidrogjeni transportohet përmes të njëjtit gazsjellës me të njëjtin diametër, bartet rreth 75% e vlerës së kërkuar të ngrohjes.

4.3.2 - Konsiderata të çmimeve për shkak të luftës në Ukrainë dhe krizës Covid

Duke përdorur përvojën e gjerë të vlerësimit të koston në projekte të ngjashme, Konsulenti ka analizuar në detaje tregjet ndërkombëtare dhe kombëtare në mënyrë që të përcaktojë tarifat për njësi për punët kryesore dhe artikujt e pajisjeve të identifikuar, bazuar në kërkesat e sistemeve teknike të zhvilluara sipas këtij studimi të fizibilitetit, përfshirë dizajnin konceptual. Si pjesë e vlerësimit teknik dhe dizajnit të mëvonshëm konceptual, Konsulenti përgatiti vlerësimet e koston së investimit kapital.

Në kohën e vlerësimeve fillestare të koston gjatë vlerësimit teknik, çmimet e çelikut dhe materialeve të tjera të lidhura dhe koston e punimeve ishin dukshëm më të larta për shkak të krizës së tregut të shkaktuar nga pandemia Covid. Në këtë kuptim, çmimet e gazsjellësit ishin më të larta në krahasim me çmimet para pandemisë. Konsulenti ka dhënë çmimet para dhe pas Covid-it duke marrë parasysh mundësinë që rritja e çmimit të jetë një shqetësim kalimtar dhe që çmimet të kthehen në nivelet e para Covid-it.

Duke vazhduar në fazën e projektimit konceptual, gjatë vlerësimit/llogaritjes së koston, çmimet e tregut rajonal si për materialet ashtu edhe për punimet/shërbimet u miratuan si krahasim. Në përgjithësi, koston e ndërtimit të gazsjellësve të gazit ndryshojnë me kërkesën për çelik, koston e tokës dhe blerjen e të drejtës së kalimit. Gjatë periudhave të rritjes së fortë ekonomike, mungesa globale e çelikut do të ndikojë në koston e materialeve të gazsjellësit ose do të krijojë mungesë të saldatorëve të aftë në fuqinë punëtore. Çmimet e çelikut dhe materialeve të tjera dhe koston e punimeve janë aktualisht dukshëm më të larta për shkak të krizës së tregut të shkaktuar nga pandemia Covid-19 dhe lufta në Ukrainë. Në projektin konceptual SHK, çmimet e gazsjellësve janë gjithashtu më të larta në krahasim me çmimet para pandemisë. Gjatë 3-5 viteve të ardhshme, kushtet e tregut mund të ndryshojnë dhe të ndryshojnë koston e parashikuara.

4.3.3 - Pjesa e koston së transportit në koston e përgjithshmetë gazit për konsumatorë

Para vitit 2021, çmimet e gazit me shumicë në Evropën kontinentale ishin brenda 25 €/MWh. Kostoja e transportit ndryshonte midis vendeve, por si rregull ajo përfaqësonte midis 5%-10% të çmimit të shitjes me shumicë të gazit. Prandaj, koston e transportit përfaqësonin një pjesë relativisht të konsiderueshme të çmimeve përfundimtare të gazit. Në një mjedis të tillë, koston e transportit konsideroheshin se luanin një rol të rëndësishëm në konkurrencën e gazit.



Gjatë vitit 2021 dhe veçanërisht 2022 çmimet e gazit me shumicë u rritën në nivele historikisht të larta, duke arritur në 200 €/MWh. Për shkak të korrelacionit të çmimeve midis çmimeve të gazit natyror, naftës së papërpunuar dhe energjisë elektrike, shqetësimi kryesor nuk ishte më konkurrueshmëria e gazit, por thjesht përballueshmëria e tij. Rrjedhimisht, në botën e çmimeve të larta të gazit me shumicë, kostot e transportit kontribuojnë pak në çmimin përfundimtar të gazit natyror.

5 - KONSIDERATAT MJEDISORE

Për interkoneksionin e gazit MKD-KOS janë zhvilluar raportet e VNMS-së për fushëveprimin - për pjesën e Kosovës dhe seksionin e Maqedonisë së Veriut të gazsjellësit interkoneksional.

Në kuadër të raporteve të fushëveprimit, janë kryer aktivitetet e mëposhtme:

- Rishikimi i kornizës ligjore mjedisore dhe sociale vendore dhe ndërkombëtare (përfshirë ligjet/dekretet, rregulloret, politikat dhe strategjitë) që janë relevante për projektin, si dhe detyrimet e tij që rrjedhin nga legjislacioni. Janë analizuar udhëzimet dhe standardet ndërkombëtare dhe u shoqëruan me aktivitetet e projektit.
- Përshkrimi i veçorive kryesore të projektit – në një nivel proporcional me detajet e disponueshme të dizajnit teknik të tij.
- Analiza e alternativave për zbatimin e projektit.
- Identifikimi i ndjeshmërive dhe kufizimeve kryesore mjedisore dhe sociale brenda zonës së ndikimit të projektit.
- Analiza paraprake e ndikimeve të mundshme pozitive dhe negative, me masat e propozuara zbutëse indikative.
- Plani fillestar i shënimit në hartë dhe angazhimit të palëve të interesuara.
- Përshkrimi i metodologjisë së propozuar për përshkrimin bazë dhe vlerësimin e ndikimit.
- Përgatitja e strukturës së propozuar të VNMS-së.

Legjislacioni kombëtar i Kosovës për VNM është në pajtim me Direktivën për VNM (85/337/EEC dhe amendamentet e saj). Këto rregullore përcaktojnë llojin dhe madhësinë e projekteve që i nënshtrohen VNM.

Sipas Ligjit Nr. 03/L-214 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis", projekti i gazsjellësit Maqedoni e Veriut – Kosovë do t'i nënshtrohet një procedure VNM siç është renditur në Aneksin I - Projektet për të cilat do të kryhet vlerësimi i ndikimit në mjedis pika 6 Infrastruktura e transportit:

- 26. Gazsjellëset me diametër pesëqind (500) mm ose më shumë dhe gjatësi dhjetë (10) km ose më shumë për transportin e:

26.1. gazit natyror, naftës ose kimikateve

Legjislacioni kryesor që ndikon në procedurën e fushëveprimit të VNM-së është Ligji i Kosovës Nr.03/L-214 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis". Procedurat e fushëveprimit përcaktohen nga Kapitulli III, neni 13 dhe neni 14 i ligjit të lartpërmendur Nr.03/L-214 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis".

Legjislacioni i Maqedonisë së Veriut për VNM është në përputhje me Direktivën për VNM (85/337/EEC dhe amendamentet e saj). Këto rregullore përcaktojnë llojin dhe madhësinë e projekteve që i nënshtrohen VNM.

Sipas Dekretit që përcakton projektet për të cilat dhe kriteret mbi bazën e të cilave do të kryhet shqyrtimi për një vlerësim të ndikimit në mjedis projektet i gazsjellësit Maqedoni e Veriut - Kosovë do t'i nënshtrohet një procedure të shqyrtimit të VNM-së siç është renditur në Aneksin II - Projektet për të cilat do të kryhet shqyrtimi i vlerësimit të ndikimit në mjedis (projekte të përcaktuara në përgjithësi), pika 10:

(i) (i) Projektet për ndërtimin e instalimeve të gazsjellëseve të naftës dhe gazit (projektet që nuk përfshihen në Aneksin I);

Për të gjitha projektet e aneksit I dhe aneksit II duhet të dorëzohet njoftimi i qëllimit për të ndërmarrë një projekt dhe procedura për përcaktimin e nevojës për vlerësimin e ndikimit mjedisor të një projekti. Informacioni që duhet të përfshihet në njoftim është i përcaktuar në nenin 2 të Rregullores për informacionin



që përmban njoftimi për qëllimin për zbatimin e një projekti dhe procedurën për përcaktimin e nevojës për VNM të një projekti. Një pjesë e njoftimit për qëllimin është një listë kontrolli e shqyrtimit.

Korniza ligjore kombëtare e Kosovës dhe Maqedonisë së Veriut në lidhje me procedurën e vlerësimit të ndikimit i referohet Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) ndërsa procedurat e BERZH-it nënkuptojnë çështje të ndikimit social përveç fushëveprimit mjedisor (VNMS). Duke qenë se raportet e VNMS-së nuk bazohen vetëm në kërkesat kombëtare, por edhe ato ndërkombëtare, ato kanë të bëjnë si me çështjet mjedisore ashtu edhe ato sociale.

Zona e projektit në Maqedoninë e Veriut ndodhet tërësisht brenda rajonit biogeografik kontinental. Linja e planifikuar e gazsjellësit kryesisht kalon nëpër habitate që mbështesin biodiversitet të ulët, si toka bujqësore dhe e punëshme, dhe modele komplekse kultivimi. Në pjesën veriore të gazsjellësit ka zona kullotash natyrore, pyje-shkurre kalimtare dhe pyje gjethegjerë.

Linja e gazsjellësit nuk ndërhyr me ndonjë habitat të rëndësishëm natyror ujor. Lumenjtë e vegjël që do të duhet të kalojnë me gazsjellësin e planifikuar janë vlerësuar si me ndërprerje, sipas informacioneve të disponueshme. Nuk pritet të ketë habitate të rëndësishme ujore që mund të mbështesin biodiversitet të lartë përgjatë gjurmës së planifikuar të gazsjellësit.

Linja e gazsjellësit nuk kalon nëpër asnjë zonë të mbrojtur dhe as ndonjë zonë të rëndësishme bimore. Vendndodhja e IPA-s Skopska Crna Gora ndodhet në distancën minimale prej 2.5 km në verilindje të linjës së gazsjellësit.

Traseja e planifikuar e gazsjellësit kalon nëpër territorin e tri komunave (Çuçer-Sandevë, Butel dhe Gazi Babë) dhe 14 vendbanime. Njëri skaj i linjës së gazsjellësit fillon në vendbanimin Bllacë duke ndjekur rrugën përmes vendbanimit Gornjane, duke ndjekur në mes vendbanimeve Çuçer Sandevë dhe Banjane, Mirkovci dhe Kuçevishte, Pobozhje, Radishani dhe Luboten, Rashtak, Bulaçani, Smiljkovci dhe Creçevo, Stajkovci dhe Straçini dhe përfundon brenda vendbanimit Brnjarci. Linja e gazsjellësit kalon skajin e fshatit Banjane brenda vendbanimit Banjane. Rruga shman zonat me popullsi të dendur, siç është qyteti i Shkupit, i cili është rreth 2 km në skajin jugor të linjës së gazsjellësit.

Në një zonë më të gjerë nuk ka asete kulturore nga lista e pasurive kulturore dhe natyrore të UNESCO-s në afërsi të konsiderueshme të projektit të planifikuar disa objekteve të trashëgimisë kulturore, megjithëse ka ndërtesa të shenjta në zonën më të gjerë të ndërhyrjes së planifikuar.

Zona e projektit në Kosovë është kryesisht e vendosur brenda tokës bujqësore të specieve të rralla drusore, të zhvilluara kryesisht përgjatë rrjedhave të lumenjve. Mbulimi pyjor është mjaft i rrallë, i përqendruar në pjesën jugore të zonës së projektit. Rruga e planifikuar nuk kalon nëpër asnjë zonë të mbrojtur. Zona e Veçantë e Mbrojtur e Zogjve ("Ligatinat e Henci-Radeve") ndodhet në një distancë minimale prej 130 m në jugperëndim nga linja e gazsjellësit, dhe është e vetmja zonë e mbrojtur që bie në kufirin 200 m nga infrastruktura e gazsjellësit. Monumenti tjetër më i afërt i mbrojtur i natyrës është Trungu i Bungut (*Quercus petraea*), në Cërnilë, dhe ndodhet afërsisht 480 m në lindje nga gazsjellësi në Sllatinë të Poshtme.

Zona e ndikimit të projektit të gazsjellësit KOS gjendet në rajonin e Ferizajt, Gjilanit dhe Prishtinës. Fillon në pjesën jugore në kuadër të komunës së Hanit të Elezit përmes komunave të Kaçanikut, Vitisë, Ferizaj Lipjanit, Graçanicës dhe përfundon në komunën e Obiliqit.

Nuk ka asete kulturore nga lista e pasurive kulturore dhe natyrore të UNESCO-s në afërsi të konsiderueshme të projektit të planifikuar.

Për të gjitha alternativat në Kosovë dhe Maqedoninë e Veriut është bërë vlerësimi alternativ. Gjatë procesit të analizës dhe përzgjedhjes së alternativave, është aplikuar qasja e hierarkisë së zbutjes duke adresuar ndikimet negative mjedisore dhe sociale nga aktivitetet e projektit. Hierarkia e zbutjes përfshin masat e marra për të shmangur krijimin e ndikimeve mjedisore ose sociale që nga fillimi i aktiviteteve të zhvillimit, dhe kur kjo nuk



është e mundur, për të zbatuar masa shtesë që do të minimizonin dhe zbusnin çdo ndikim negativ të mundshëm të mbetur. Gjatë shqyrtimit të alternativave janë marrë parasysh kriteret e shumta dhe metodologjia e përzgjedhjes ka marrë në konsideratë aspektet mjedisore dhe sociale.

Duke marrë në konsideratë qasjen e hierarkisë së zbutjes me synimin për të shmangur krijimin e ndikimeve mjedisore ose sociale (dhe aty ku kjo nuk është e mundur të zbatohen masa shtesë që do të minimizonin dhe zbusnin ndikimet e mbetura) Opsioni A të Maqedonisë së Veriut është vlerësuar si më e pranueshme, ndërsa në Kosovë të dyja opsionet e linjës janë vlerësuar si të pranueshme.

Sipas alternativës së rekomanduar në Maqedoninë e Veriut dhe të dyja alternativat në Kosovë nuk ka nevojë për zhvendosje fizike, ndërsa zhvendosja ekonomike do të vlerësohet në kuadër të kompensimeve duke përfshirë kufizimet në tokën bujqësore gjatë ndërtimit (korridorit të punës) dhe fazës së funksionimit të gazsjellësit (zona prioritare e sigurisë).

Ndikimet kryesore në mënyrë të konsiderueshme janë identifikuar për mjedisin fizik (ujërat, gjeohazardet, toka, toka bujqësore, gjeomorfologjia, peizazhi, etj.), biodiversiteti dhe zonat e mbrojtura, ndryshimet klimatike, shkarkimet në mjedis (cilësia e ajrit, zhurma, mbetjet) dhe sociale dhe shëndetësore. Kjo është paraqitur në mënyrë të detajuar në raportet e fushëveprimit të VNMS-së për seksionin MKD dhe seksionin e Kosovës të interkonjeksionit të gazsjellësit MKD-KOS. Vlerësimi përfundimtar i ndikimit do të bëhet brenda fazës së VNMS-së.

Masat paraprake zbutëse si gjatë fazës së ndërtimit ashtu edhe në fazën e funksionimit të projektit (sipas temës) janë identifikuar gjithashtu në raportet e fushëveprimit. Lista e masave zbutëse të identifikuar gjatë fazës së fushëveprimit do të zhvillohet më tej dhe do të finalizohet brenda fazës së VNMS-së të projektit.

Disa nga masat zbutëse të identifikuar janë paraqitur në tabelën e mëposhtme (**Tabela 12**

TABELA 12 – MASAT ZBUTËSE TË IDENTIFIKUARA

Tema	Masat zbutëse
Mjedisi fizik	
Faza e ndërtimit	
Ujërat	Vendosni një numër të mjaftueshëm kontejnerësh sanitare dhe tualete kimike (rreth 2 tualete për çdo 20 punëtorë), sigurohuni që t'i derdhni nga kompania e autorizuar.
	Magazinimi i materialeve ose lëngjeve të rrezikshme për ujin të kufizohet në zonat e përcaktuara të ruajtjes të papërshkueshme me tabaka derdhjeje dhe tufa (rezervuarët mbajtës) të vendosura të paktën 100 m jashtë çdo trupi uJOR dhe të paktën 100 m distancë nga zonat e prirura për përmbytje.
	Karburanti i automjeteve dhe makinerive të kryhet vetëm nga rezervuari nën drejtimin e ekspertëve dhe në zona të papërshkueshme nga uji, të cilat duhet të jenë të pajisura me agjentë frenues/thithës për karburantin dhe lubrifikantët e mundshëm të derdhur.
	Sigurimi i absorbentëve adekuat për të mbledhur lëngjet e derdhura të lëngshme (produktet e naftës, kimikatet, etj.) pranë vendeve të karburantit dhe magazinimit, parkimit të kamionëve dhe makinerive të rënda dhe fronteve të ndërtimit.
	Punimet e ndërtimit në rrjedhat ujore (metoda e prerjes së hapur) duhet të kryhen gjatë sezonit të thatë/përdorimit të ulët.
	Parashikimi 3-ditor i motit bëhet përpara punimeve për të identifikuar ndonjë rritje të



	mundshme të fluksit. Kalimi nuk duhet të tentohet nëse priten prurje të larta.
	Ndalohet lëvizja e automjeteve nëpër rrjedha ujore.
	Të kryhen punime restauruese në vendkalimet e rrjedhave ujore për të arritur kushtet para ndërtimit.
	Rruga e rrjedhës së rrjedhave ujore nuk duhet të bllokohet, kufizohet apo devijohet përgjithmonë.
	Për qëllimet e shpimit me drejtim horizontal (metoda e kalimit pa kanal) përdorni vetëm baltë me bazë uji si lëng shpimi.
	Materialet shtesë për baltën e shpimit duhet të jenë kimikisht inerte, të biodegradueshme dhe jo toksike, dhe aditivë me bazë nafte ose detergjent nuk duhet të përdoren.
	Balta e përdorur e shpimit nuk duhet të shkarkohet në rrjedhat ujore ose në ujërat nëntokësore.
	Marrja e ujit për hidrotestim nga rrjedhat ujore nuk duhet të kalojë 10 për qind të rrjedhës ujore ose vëllimit të burimit të ujit.
	Aty ku është teknikisht e mundur, uji i hidrotetit duhet të ripërdoret në seksionet pasuese të gazsjellësit, në mënyrë që të minimizohen nevojat për nxjerrjen e ujërave të ëmbla dhe duhet të bëhen përpjekje për të mbajtur ujin brenda të njëjtit ujëmbledhës.
	Uji i përdorur hidrotest duhet të jetë pa aditivë.
	Nëse cilësia e ujit të përdorur hidrotest nuk do të plotësojë kriteret lokale për shkarkimin në rrjedhat ujore, ai duhet të trajtohet përpara shkarkimit.
	Kur uji i përdorur i hidrotetit shkarkohet në një rrjedhë uji, duhet të përdoren shpërndarës të energjisë për rrjedhën e shkarkimit; Uji i përdorur hidrotest duhet të filtrohet (duke përdorur gardh llumi ose sanë) përpara shkarkimit.
	Vendndodhja e nxjerrjes dhe shkarkimit duhet të përcaktohet me marrëveshje paraprake dhe miratim nga autoritetet.
	Masat e renditura nën Situatat aksidentale.
Gjeorrezimet	Punimet e ndërtimit në zonat e mundshme të përmytjeve duhet të kryhen gjatë sezonit të thatë/përmytjeve të ulëta.
	Parashikimi 3-ditor i motit shikon përpara (dhe gjatë) punimeve për të identifikuar çdo rritje të mundshme të rrjedhës.
	Sigurimi i rrugëve të daljes pa pagesë për evakuimin emergjent nga kantieret në vendkalimet e rrjedhave ujore në shtretërit e lumenjve në rast të shfaqjes së ujërave
	Hiqen të gjitha pajisjet, makineritë dhe materialet nga vendet me ujë të lartë përpara se të ndodhin përmytje.
	Punimet e hartës gjeologjike inxhinierike dhe të hetimit gjeoteknik duhet të kryhen për të identifikuar shpatet e rrezikshme/të paqëndrueshme përgjatë linjës dhe për të përshkruar zbutjen/sanimin ose shmangien e shpateve të paqëndrueshme me anë të mikro shtrirjes së mundshme të linjës.



Biodiversiteti dhe habitatet	
Faza e ndërtimit	
Biodiversiteti	Në të gjitha vendet ku shtresa bimore do të hiqet ose dëmtohet, përzjerje barishtore dhe bishtajore duhet të mbillet menjëherë pas përfundimit të punimeve të ndërtimit për të parandaluar erozionin e tokës, futjen dhe përhapjen e specieve bimore pushtuese.
	Në zonat pyjore, pas përfundimit të punimeve të ndërtimit, duhet të mbillen specie adekuate (në lloje dhe sasi) të pemëve dhe shkurreve brenda korridorit të punës (duke mos përfshirë korridorin e sigurisë 5+5 m) për të zbutur efektet e fragmentimit dhe parandalimi i krijimit të specieve bimore pushtuese.
	Makineritë dhe mjetet e rënda që do të përdoren gjatë punimeve të ndërtimit duhet të lahen me kujdes (me theks në larjen e rrotave) përpara fillimit të punimeve të ndërtimit për të ulur mundësinë e përhapjes së farës së specieve bimore pushtuese. Larja duhet të përsëritet çdo herë kur makineritë dhe automjetet transportohen në një vend të ri.
	Nëse speciet invazive bimore shfaqen brenda zonës së punës gjatë punimeve të ndërtimit, ato duhet të hiqen dhe të depozitohen siç duhet. Pas aktiviteteve të rivendosjes duhet të monitorohet prania e specieve pushtuese dhe në rast se do të zbatohen masa shtesë.
	Nëse gjatë ndërtimit janë gjetur shpella ose shpella brenda terrenit karstik, të gjitha punimet duhet të ndërpriten përkohësisht. Autoritetet ligjore duhet të informohen për këto gjetje. Punimet e mëtejshme ndërtimore duhet të vazhdojnë në përputhje me udhëzimet e autoriteteve ligjore.
	Krijimi i kampeve të punës dhe kantierëve të gazsjellësve sa më larg që të jetë e mundur nga zonat e banuara, rrjedhat ujore dhe zonat me përqindje të lartë të bimësisë natyrore.
	Në zonat pyjore, pas përfundimit të punimeve të ndërtimit, do të mbillen specie adekuate të pemëve dhe shkurreve brenda korridorit të punës (duke mos përfshirë korridorin e sigurisë prej 5+5 m) për të zbutur efektet e fragmentimit dhe për të parandaluar vendosjen e specieve bimore pushtuese. Kërkohej monitorim për të verifikuar shkallët e mbijetesës dhe për të identifikuar kur nevojiten masa shtesë për të siguruar norma adekuate të mbijetesës për të arritur objektivat e masës.
	Pas përfundimit të punimeve të ndërtimit, zonat që janë përdorur më parë si kantiere gazsjellësesh dhe objekte të përkohshme duhet të rikuperohen në mënyrë që të përshtaten me përdorimin dhe kushtet aktuale të tokës.
	Bimësia bregore pranë lumit dhe habitateve të përrenjve të përherëshëm (nëse ka) duhet të rikthehet në gjendjen e mëparshme pas përfundimit të punimeve të ndërtimit.
	Bimësia bregore - brezi bregor nuk duhet të pastrohet gjatë pastrimit normal. Ky brez duhet të qëndrojë në vend deri pak para ndërtimit dhe të restaurohet menjëherë pas ndërtimit.
	Të gjitha automjetet e punës (përfshirë ato në habitatet ujore) dhe tubat për hidrotestim duhet të lahen me kujdes me ujë të nxehtë përpara se të zhvendosen në

	vendndodhjen e re në mënyrë që të parandalohet futja e specieve pushtuese. Transporti në rrjedhën e poshtme të sedimentit mund të minimizohet gjatë kryerjes së kryqëzimeve të hapura gjatë kushteve të rrjedhjes së ulët. Hidrotestimi në të gjitha lokacionet duhet të kryhet me mbikëqyrjen e biologëve që do të konfirmojnë zbatimin e të gjitha masave në lidhje me speciet pushtuese ujore dhe tokësore. Makineritë dhe mjetet e rënda duhet të përdorin sa më shumë rrugë ekzistuese. Nëse rrugët kalojnë nëpër habitate të ndjeshme, duhet të ndërtohen vendkalime për gjitarët e mëdhenj, si dhe për herpetofaunën. Duke kryer punimet e ndërtimit në përputhje me rregulloret dhe rregullat profesionale, është e mundur të parandalohen ndikimet e mundshme negative në tokë dhe bimësi për shkak të derdhjeve/rrjedhjeve të pakontrolluara të materialeve të rrezikshme (vajra makinash ose lëndë djegëse) nga pajisjet dhe makineritë.
Faza e funksionimit	
Biodiversiteti	Speciet invazive brenda zonës së sigurisë dhe pranë objekteve mbi tokë dhe rrugëve të përhershme të qasjes do të hiqen dhe menaxhohen siç duhet (shkatërrohen ose depozitohen).
Faza operative	
Cilësia e ajrit	Matjet e shkarkimeve të bojlerit në përputhje me rregulloret
	Matje një herë, pas vënies në punë të objekteve mbi tokë (PRMS).
	Mirëmbajtja e rregullt e gazsjellësit dhe objekteve mbi tokë
Zhurma	Kryerja e mirëmbajtjes së rregullt të pajisjeve për reduktimin e zhurmës.
	Në SMPR instalohen silenciatorë në valvulat reduktuese që reduktojnë nivelet e emetimit të zhurmës.
Menaxhimi i mbeturinave	Mbetjet e krijuara gjatë operacioneve të mirëmbajtjes duhet të mblidhen veçmas, të ruhen në kontejnerë të veçantë dhe t'i dorëzohen një kompanie të autorizuar.
Ndikimet sociale dhe shëndetësore	
Faza e ndërtimit	
Popullsia dhe vendbanimet	Zbatohen dhe nëse është e nevojshme, ndryshohet plani i angazhimit të palëve të interesit me theks tek njerëzit e prekur, njerëzit e cënueshëm dhe ata që përjetojnë zhvendosje ekonomike.
	Kryerja e konsultimeve me personat e prekur, veçanërisht grupet e cënueshme të identifikuara, ku të gjitha informacionet për ndikimet e mundshme dhe masat zbutëse mund të paraqiten qartë dhe thjesht, së bashku me përfitimet e përgjithshme nga projekti. Përdorni metodat më të përshtatshme të konsultimit - Takimet publike, takimet e grupeve të fokusit, broshurën e projektit, shenjat rrugore, faqen e internetit të projektit.



Informacioni mbi mundësinë për të paraqitur një ankesë dhe mënyrën e paraqitjes duhet të komunikohet qartë dhe transparent.
Zbulohet informacioni përkatës në lidhje me projektin për të mundësuar palët e interesuara dhe komunitetet lokale të kuptojnë këto rreziqe dhe ndikime të mundshme, si dhe masat e propozuara për parandalimin, zbutjen dhe reagimin ndaj emergjencave. Hapat ligjorë në procesin e kompensimit duhet të ndiqen dhe zbatohen përpara fillimit të ndërtimit. Mbahen konsultime dhe jepet informacion mbi të drejtat e kompensimit që do të zbatohen në kuadër të Projektit, si dhe për mundësinë për të paraqitur një ankesë. Pronarët ose mbajtësit e të drejtave të tokës dhe aseteve të prekura kanë të drejtë në: - rivendosjen e të gjitha aseteve në gjendjen e para projektit dhe/ose kostot totale për të rikthyer të gjitha asetet e dëmtuara në kushtet e para projektit. - ndihmë derisa mjetet e jetesës së rivendosur të prodhojnë të ardhura të barabarta ose mbi një skenar joprojekt. -kompensim për tokat. -kompensim për struktura ose zhvillime në tokë -kompensimi për kulturat -kompensimi për humbjen e prodhimit bujqësor
Qasja e përkohshme në vendbanime për banorët lokalë do të sigurohet duke vendosur pllaka çeliku mbi kanale gjatë orëve të kufizuara; në rastet kur kufizimet në qasje nuk mund të shmangen, zgjidhjet alternative do të përcaktohen në konsultim me autoritetet vendore dhe drejtuesit e komunitetit.
Qasja në pronë private (tokë bujqësore, kullotje të kafshëve ose aktivitete të tjera bujqësore etj.) ose alternativat e përshtatshme të qasjes duhet të sigurohen dhe të përcaktohen në konsultim me pronarët ose përdoruesit.
Duhet të kryhet një analizë e shtegut të fshirë për të demonstruar se itineraret e planifikuar mund të akomodojnë lëvizjen e automjeteve më të mëdha dhe më të gjata të destinuara për t'u mobilizuar nga Kontraktori, pa dëmtime në asete dhe pronë, veçanërisht për vendet ku hapësira për manovra të automjeteve është e kufizuar, si p.sh. si kalim i fshatrave dhe të ngjashme.
Autoritetet administrative të zonave ku kalojnë mjetet e Projektit duhet të informohen për itinerarin dhe detajet (frekuenca e kalimit, madhësia dhe pesha e kamionëve, materialet e bartura) të flotës së mjeteve të ndërtimit.
Nëse përdoren rrugët ekzistuese, është e nevojshme të përcaktohet dhe të regjistrohet gjendja "origjinale" e rrugëve të përdorura dhe objekteve pranë, në mënyrë që më pas pretendimet e pronarit të justifikohen dhe të përcaktohen dëmet e mundshme që vijnë nga përdorimi si dhe të restaurohen ato.
Procedura për përcaktimin e kushtit "origjinal" duhet të përfshijë si minimum: një



	inspektim në terren në prani të përfaqësuesit të autoritetit të mirëmbajtjes së rrugëve, inspektimin e rrugëve si dhe të objekteve pranë që mund të preken nga ndërtimi (nëse ka), dhe të kujdesshëm dhe dokumentimin e kujdesshëm të gjendjes "origjinale" me anë të fotografimit dhe videoregjistrimit. Këto të dhëna do të përdoren si standarde sipas të cilave do të vlerësohet cilësia e punimeve të restaurimit kur të përfundojë puna e ndërtimit.
--	---

6 - VLERËSIMI FINANCIAR

6.1 - Hyrje

Qëllimi i këtij seksioni është kryerja e vlerësimit financiar të teknikës së përzgjedhur sipas skenarit industrial të përshkruar në seksion **2.5.3** - . Supozimet e vlerësimit financiar janë dhënë më poshtë.

Supozimet

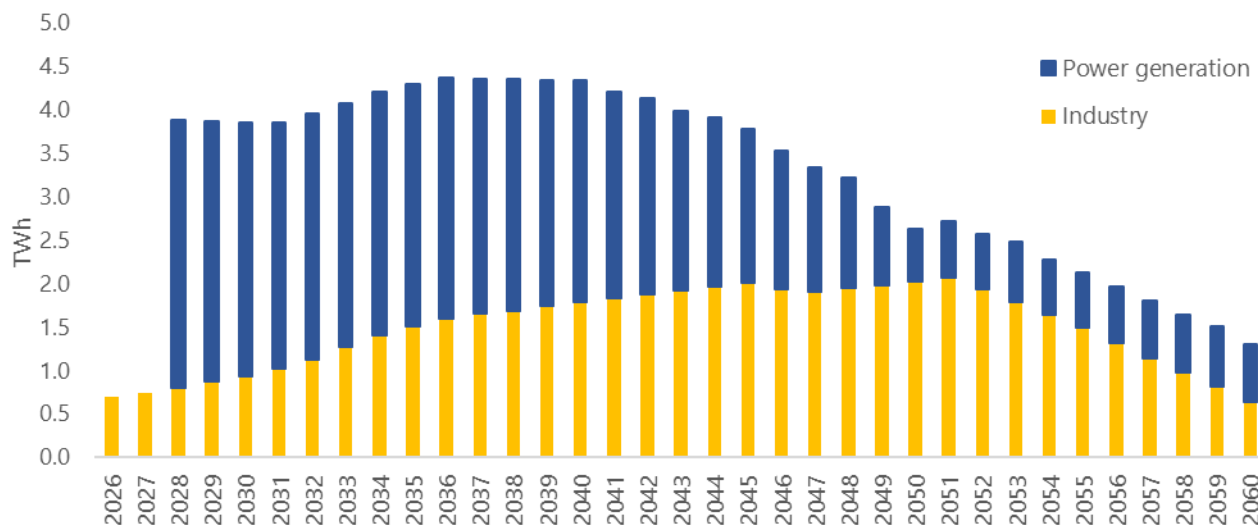
Supozimet e përgjithshme të përdorura në analizën financiare janë si më poshtë:

- Analiza kryhet me çmime reale (pa përfshirë inflacionin). Kjo vlen edhe për normat e interesit, të cilat raportohen në terma realë.
- Të ardhurat dhe kostot janë dhënë neto nga tatimi mbi vlerën e shtuar (takimi mbi vlerën e shtuar është i përjashtuar).
- Flukset e parasë konsiderohen në vitin në të cilin ato ndodhin.
- Vlera e mbetur e investimit konsiderohet në vitin e fundit të horizontit kohor dhe është e barabartë me vlerën kontabël neto të aktiveve afatgjata.
- Vlerësimi kryhet për 35 vjet (horizonti kohor i funksionimit të projektit) ndërsa periudha e ndërtimit supozohet të zgjasë 2 vjet. Viti i parë i ndërtimit është 2024, viti i parë i funksionimit është 2026 dhe viti i fundit i funksionimit është 2060.
- Viti bazë në të cilin vlerësohen rrjedhat e parasë është viti 2022.
- Supozohet se kërkesa për gaz që kalon përmes interkonjeksionit të Maqedonisë së Veriut është e barabartë me kërkesën për gaz të përdorur në Kosovë, më pak humbje në transmisionit të gazit.
- Analiza bëhet në baza vjetore

6.2 - Supozime mbi kërkesën për gaz

Figura 34 paraqet dinamikën e parashikuar të zhvillimit të kërkesës në rritje për gaz, bazuar në projeksionet e dhëna në Analizën e Kërkesës dhe Ofertës për Gaz të këtij raporti, seksion **2.5.3** - , i cili supozon se kërkesa për gaz do të rritet deri në vitin 2036, pas së cilës datë do të fillojë të bjerë. Për llogaritjen e tarifave të transmetimit të gazit, është përdorur kërkesa totale në rritje për gaz, siç tregohet në **Figura 34**.

FIGURA 34 – PARASHIKIMI I KËRKESËS PËR GAZ



6.3 - Shpenzimet kapitale (SHK)

Shpenzimet kapitale janë ndarë në dy kategori kryesore: gazsjellëse dhe objekte. Është e rëndësishme të theksohet se vlerësimet e kostos së gazsjellësit i referohen vlerësimet të kostove për gazsjellëset e gatshme për hidrogjen të aftë për të transportuar deri në 100% të hidrogjenit. Opsioni gati për hidrogjen preferohet ndaj opsionit të gazit natyror për dy arsye kryesore:

- Kosto vetëm pak më të larta investimi.
- Direktiva 2018/2001/EU¹³

Kur flitet për kostot e investimit, dallimet SHK midis opsioneve standarde dhe atyre të gatshme për hidrogjen nuk janë aq të larta sa Konsulenti priste përpara se të kryente analizën. Për më tepër, duke pasur parasysh Direktivën e BE-së për Energjinë e Rinovueshme që fuqizon qytetarët, konsumatorët dhe bizneset për të marrë pjesë në transformimin e energjisë së pastër për të arritur një nga objektivat e BE-së për vitin 2050 - pa emetim neto të gazeve serrë, gazsjellësi i gatshëm për hidrogjen është opsioni **i preferuar dhe përdoret këtu për analiza të mëtejshme.**¹⁴

Një përmbledhje e kostos së shpenzimeve kapitale (punë, materiale dhe pajisje) për seksionin e Maqedonisë dhe Kosovës është dhënë në dy tabelat e mëposhtme respektivisht. SHK përfshin koston e gazsjellësit në vlerë prej 15,217,000€ dhe koston e objekteve në vlerë prej 6,058,800€ për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe koston e gazsjellësit në shumën prej 53,829,400€ dhe koston e objekteve në vlerën 7,128,000€ për pjesën e interkoneksionit të Kosovës. Ndajja e kostove sipas kategorive jepet në **Tabela 13** dhe **Tabela 14**

¹³ Direktiva e Bashkimit Evropian për Energjinë e Rinovueshme (Direktiva 2018/2001/BE) promovon përdorimin e energjisë nga burimet e rinovueshme me objektivin kryesor të reduktimit të emetimeve të gazeve serrë dhe në përputhje me angazhimin e Bashkimit sipas Marrëveshjes së Parisit 2015 për ndryshimet klimatike pas datës 21. Konferenca e palëve në Konventën Kuadër të Kombeve të Bashkuara, duke përfshirë objektivin detyrues të Bashkimit që është të ulë emetimet me të paktën 40% në nivelet e vitit 1990 deri në vitin 2030.

¹⁴ https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en



TABELA 13 – SHPENZIMET KAPITALE, PJESA E MAQEDONISË SË VERIUT

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, Pjesa MKD; DN500											
Seksioni	Gjatësia	Mekanike	Civil përfshirë rilevim gjeodezik	Mbrojtja katodike	Sistemi i komunikimi t optik	Elektrike	Telemetria	Lejet, menaxhimi, projektimi, inxhinieria dhe mbikëqyrja	SUBTOTALI	Shpronësimi dhe kompensimi	TOTAL
	km	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
Gazsjellësi	21.7	6,283,700	5,712,200	182,300	136,800	0	0	1,028,400	13,343,400	1,873,600	15,217,000
Objektet	-	1,950,200	2,250,000	99,200	36,000	259,200	915,200	418,000	5,927,800	131,000	6,058,800
Total:											21,275,800

TABELA 14 – SHPENZIMET KAPITALE, PJESA KOSOVËS

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS, Pjesa KOS; DN500											
Seksioni	Gjatësia	Mekanike	Civil përfshirë rilevim gjeodezik	Mbrojtja katodike	Sistemi i komunikimi t optik	Elektrike	Telemetria	Lejet, menaxhimi, projektimi, inxhinieria dhe mbikëqyrja	SUBTOTALI	Shpronësimi dhe kompensimi	TOTAL
	km	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
Gazsjellësi	75.2	24,124,800	18,267,600	656,000	492,200	0	0	3,548,800	47,089,400	6,740,000	53,829,400
Objektet	-	2,792,800	1,656,000	211,200	52,800	424,000	1,372,800	487,300	6,996,900	131,000	7,128,000
Total:											60,957,400

6.4 - Shpenzimet operative (SHO)

Shpenzimet operative analizohen si shpenzime operative në rritje për investimin e analizuar. Ato përbëhen nga kategoritë e mëposhtme:

- Kostoja e punës së dorës.
- Kostoja materiale që përfshin energjinë elektrike, furnizimet e zyrës, koston e karburantit, pjesët e këmbimit për mjetet motorike dhe pajisjet, materialet e përdorura për mirëmbajtjen e rregullt dhe amortizimin e pajisjeve.
- Kostot e prodhimit që përfshijnë koston e mirëmbajtjes së investimit, koston e mirëmbajtjes së rregullt dhe shërbimet e sigurisë.
- Kostot e paprekshme përfshijnë kostot e sigurimit, kostot e shërbimit postar, kostot e internetit, kostot e telekomunikacionit.

SHO vlerësohet në 1% të koston totale të investimit kapital dhe supozohet të jetë konstante gjatë gjithë periudhës së vëzhguar. Një përmbledhje e SHO për pjesët maqedonase dhe të Kosovës veçmas është dhënë në tabelën e mëposhtme.



TABELA 15 – SHPENZIMET OPERATIVE, MAQEDONIA E VERIUT DHE KOSOVA

SHPENZIMET OPERATIVE			
	Njësia	Maqedonia e Veriut	Kosova
Total	€/year	212,758	609,574

6.5 - Zhvlerësimi dhe amortizimi

Në llogaritjen e zhvlerësimit është përdorur metoda e llogaritjes lineare, duke aplikuar një normë zhvlerësimi 2%, duke supozuar 50 vjet jetëgjatësi të gazsjellësit, ndërsa norma e aplikuar e zhvlerësimit për pajisjet dhe objektet është 5%, me një jetëgjatësi të supozuar 20 vjet ¹⁵. **Tabela 16** dhe **Tabela 17** paraqesin shumën e amortizimit për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe atë të Kosovës të projektit respektivisht

TABELA 16 – VLERAT E SUPOZUARA TË AMORTIZIMIT PËR MAQEDONINË E VERIUT

Zhvlerësimi		
Investimi total	€	21,275,800
Investim i pranueshëm	€	21,275,800
Gazsjellëset	€	15,217,000
Norma e zhvlerësimit	%	2.00%
Zhvlerësimi vjetor	€	304,340
Objektet dhe pajisjet	€	6,058,800
Norma e zhvlerësimit	%	5.00%
Zhvlerësimi vjetor	€	302,940

TABELA 17 – VLERAT E SUPOZUARA TË AMORTIZIMIT PËR KOSOVËN

Zhvlerësimi		
Investimi total	€	60,957,400
Investim i pranueshëm	€	60,957,400
Gazsjellëset	€	53,829,400
Norma e zhvlerësimit	%	2.00%
Zhvlerësimi vjetor	€	1,076,588
Objektet dhe pajisjet	€	7,128,000
Norma e zhvlerësimit	%	5.00%
Zhvlerësimi vjetor	€	356,400

¹⁵Jetëgjatësia teknike e pajisjeve është 35 vjet.

6.6 - Burimet potenciale të kontributit financiar në Projekt

6.6.1 - Pjesa e Kosovës e interkoneksionit

Pjesa e Kosovës e interkoneksionit të gazsjellësit i referohet gazsjellësit që shtrihet nga kufiri Kosovë-Maqedoni deri në Prishtinë. Gjatësia totale e seksionit është 75.2 km dhe kostoja e parashikuar e investimit është 60.957 milion €.

Aktualisht, nuk ka rrjet të gazit në Kosovë, dhe projekti do të përfaqësojë një investim të madh në rrjetin e transmetimit të gazit në Kosovë. Për shkak të kostonë së madhe të investimit dhe kërkesës së pasigurt, Konsulenti beson se financimi i projektit duke përdorur kreditë sovranë (ose të korporatave me garanci sovranë) të dhëna nga institucionet financiare ndërkombëtare do të përfaqësojë një qasje optimale. Ndërsa PPP është një opsion, përdorimi i PPP për financimin e projektit pritet të rezultojë në kosto më të larta financimi (për shkak të strukturës më komplekse të financimit), gjë që mund të ndikojë negativisht në performancën financiare të projektit. Sidoqoftë, deri sa ne avokojmë përdorimin e institucioneve financiare ndërkombëtare për financimin e projektit, është ende e mundur dhe e dëshirueshme përfshirja e një partneri privat me përvojë përkatëse në operimin e rrjetit të transmetimit të gazit në projekt, si operator i rrjetit. Partneri privat mund të marrë pjesë në financimin e projektit duke siguruar një aksion të kapitalit në investim.

Në seksionet e mëposhtme do të shtjellohet kuadri ligjor që përcakton mundësinë e partnerëve privatë për të marrë pjesë në procesin e ndërtimit dhe funksionimit të rrjetit të transmetimit të gazit.

6.6.1.1 - Partneriteti Publik Privat në kuadër të rrjetit të ri të transmissioinit të gazit

Ligjet në fuqi lejojnë marrëveshjet PPP në lidhje me ndërtimin dhe funksionimin e rrjetit të ri të transmissioinit të gazit.

Në lidhje me ndërtimin dhe operimin e rrjetit të ri të transmissioinit të gazit, neni 12 i Ligjit Nr. 05/L - 082 për Gazin Natyror (Ligji për Gazin Natyror) parasheh vetëm sa vijon:

- se do të bëhet në përputhje me Ligjin për Partneritetet Publike Private (Ligji nr. 04/L-045 për Partneritetin Publiko-Privat) dhe Ligjin për Rregullatorin e Energjisë (Ligji nr. 05/L - 084 për Rregullatorin e Energjisë); dhe
- thse Ministria, në përputhje me legjislacionin në fuqi, do të vlerësojë nevojën e zgjerimit të infrastrukturës ekzistuese të rrjetit të gazit, për të mundësuar integrimin e gazit nga burimet e ripërtrishme të energjisë.

Në lidhje me përzgjedhjen e OST-së, neni 14 i Ligjit për Gazin Natyror parasheh që Qeveria e Republikës së Kosovës do të zgjedhë dhe caktojë, në bazë të procesit konkurrues, persona juridikë si kandidatë për operatorë të sistemit të transmissioinit.

Në përputhje me Ligjin për Rregullatorin e Energjisë, do të ndërmerret ndërtimi i kapaciteteve të reja gjeneruese, krijimi i sistemeve të reja për bartjen dhe shpërndarjen e gazit, duke përfshirë interkoneksionët, dhe gazsjellëset direkte për bartjen e gazit natyror, me anë të procedurës së autorizimit, përveç rasteve kur paragrafi 1. i nenit 44 të Ligjit për Rregullatorin e Energjisë në mënyrë specifike lejon përdorimin e procedurës së tenderimit. Procedura e tenderimit lejohet vetëm nëse procedura e autorizimit paraprak nuk ka qenë e suksesshme (kushtet e përshkruara në detaje në paragrafin 1 të nenit 44 të Ligjit për Rregullatorin e Energjisë, duke përfshirë mos arritjen e kapacitetit të mjaftueshëm gjenerues ose mos arritjen e objektivave lidhur me përdorimin e burimeve të ripërtrishme të energjisë ose sigurimin e efikasitetit adekuat).

Procedura e autorizimit kryhet nga Rregullatori (Zyra e Rregullatorit të Energjisë/ZRRE), në përputhje me kriteret objektive, transparente dhe jodiskriminuese, dhe kriteret për lëshimin e autorizimeve korrespondojnë me kriteret e përcaktuara në lidhje me licencimin (siç thuhet në nenin 30 të Ligji për Rregullatorin e Energjisë).



Procedura e autorizimit në lidhje me ndërtimin e sistemeve të reja për transmetimin e gazit është përshkruar më në detaje në Rregulloren për procedurën e autorizimit për ndërtimin e kapaciteteve të reja gjeneruese (Rregullorja për autorizim). Kriteret e autorizimit përcaktohen në nenin 6 të Rregullores për autorizimet. Për më tepër, të gjitha aplikimet për autorizim duhet të shoqërohen me dokumentacionin e përshkruar në nenin 7 të Rregullores për autorizimet (përfshirë kopjen e regjistrimeve përkatëse në lidhje me aksionet e aplikuesit, informacionin/indiktorët në lidhje me gjendjen financiare të aplikuesit, studimin e fizibilitetit, dëshmitë e teknikës, aftësinë dhe përvojën financiare, certifikatat që nuk është në procedurë falimentimi dhe pagesën e detyrimeve tatimore, informacione lidhur me strukturën drejtuese dhe organizative). Të gjitha aplikacionet i nënshtrohen pagesës së tarifës tek Rregullatori. Të gjitha aplikacionet publikohen. Nëse Rregullatori mendon se nevojiten informata shtesë ose sqarime, ai do t'i kërkojë ato nga aplikuesi. Rregullatori e merr vendimin e tij brenda 90 ditëve nga data në të cilën Rregullatori e ka njoftuar aplikuesin se aplikimi i tij është konsideruar i mjaftueshëm. Rregullatori mund të lëshojë vendim preliminar (duke konfirmuar se aplikuesit do t'i jepet një autorizim me kusht që disa kushte të përmbushen brenda periudhës kohore të specifikuar) ose të japë një autorizim (kur Rregullatori është i bindur se janë plotësuar të gjitha kushtet e nevojshme). Nëse Rregullatori mendon se aplikuesi nuk i ka plotësuar kërkesat ose kushtet e përcaktuara në Rregullën për autorizim, atëherë ai do të refuzojë lëshimin e njoftimit për vendimin preliminar ose dhënien e autorizimit, e më pas do t'i njoftohet aplikantit me shkrim, duke përfshirë arsyet e refuzimit; dhe të publikojë në faqen e internetit të Rregullatorit. Modifikimi i autorizimit mund të inicohet nga Rregullatori ose me kërkesë të bartësit të autorizimit. Rregullatori mund ta ndërpresë autorizimin për arsyet e parapara me nenin 22 të Rregullës për autorizim.

Në rastin kur sistemi i ri i gazit të transportit, duke përfshirë linjat e interkonjeksionit, tenderohet ose ndërtohet si rezultat i zbatimit të një procedure tenderimi, atëherë nuk kërkohet autorizim ndërtimi. Procedura e tenderimit autorizohet nga Qeveria (ku paragrafi 1 i nenit 44 të Ligjit për Rregullatorin e Energjisë në mënyrë specifike lejon përdorimin e procedurës së tenderit) dhe kryhet nga Komiteti Drejtues Ndërmësor i Partneriteteve Publike Privat në përputhje me Ligjin për Publik Privat. Partneritet, dhe me zbatimin e kriteve objektive, transparente dhe jodiskriminuese.

Prandaj, sipas interpretimit tonë të dispozitave të mësipërme të ligjeve në fuqi, ndërtimi dhe funksionimi i rrjetit të ri të transmetimit të gazit, mund të realizohet përmes një marrëveshjeje PPP, por kjo nuk nënkupton domosdoshmërisht marrëveshje PPP. Kërkesat procedurale për ndërtimin dhe operimin e rrjetit të ri të transmetimit të gazit janë të përcaktuara në disa ligje dhe akte nënligjore, në radhë të parë Ligji për Gazin Natyror, Ligji për Rregullatorin e Energjisë dhe Ligji për Partneritetin Publik Privat. Para ndërtimit të rrjetit të ri të transmetimit të gazit, subjekti duhet t'i nënshtrohet procedurës së autorizimit, siç është paraparë në Ligjin për Rregullatorin e Energjisë dhe Rregullën për autorizim.

6.6.1.2 - Pjesëmarrja e sektorit privat

6.6.1.2.1 - Hyrje

Kjo pjesë do të analizojë kornizën ligjore për pjesëmarrjen e mundshme të sektorit privat.

Në Kosovë ligji kryesor që rregullon PPP-të është Ligji për Partneritetin Publiko Private (Ligji Nr. 04/L-045 për Partneritetin Publik-Privat) i vitit 2011.

Sipas Ligjit për Partneritetet Publike Private, PPP-të mund të jepen për realizimin e punimeve dhe/ose ofrimin e shërbimeve në dhe për sektorë dhe qëllime të ndryshme, siç përcaktohet nga legjislacioni përkatës, duke përfshirë gazsjellësin, përpunimin dhe shpërndarjen e gazit.

Sipas Ligjit për Partneritetet Publike Private, PPP përkufizohet si çdo bashkëpunim kontraktual ose institucional ndërmjet një ose më shumë autoriteteve publike dhe një ose më shumë partnerëve privatë ku partneri privat:

- ofron një shërbim publik ose një infrastrukturë publike në emër të autoritetit publik.

- merr përsipër rreziqet financiare, teknike, ndërtimore dhe operacionale, përfshirë rreziqet e kërkesës dhe/ose disponueshmërisë, në lidhje me ofrimin e shërbimit publik ose infrastrukturës publike;
- merr një përfitim për ofrimin e shërbimit publik ose infrastrukturës publike në formën e (i) pagesës së bërë nga autoriteti publik nga buxheti i këtij autoriteti publik; (ii) taksat ose tarifave që do të mbliidhen nga partneri privat nga përdoruesit ose klientët e një shërbimi publik ose të një infrastrukture publike që u ofrohet atyre; ose (iii) një kombinim i kësaj pagese dhe taksave ose tarifave të tilla.

Për sa i përket fushëveprimit, sipas nenit 6 të Ligjit për Partneritetet Publike Private, PPP mund të përfshijë cilindo nga aktivitetet e mëposhtme ose çdo kombinim të tyre:

- projektimin, ndërtimin, financimin, mirëmbajtjen dhe funksionimin e infrastrukturës së re publike;
- rehabilitimin, modernizimin, financimin, zgjerimin, mirëmbajtjen dhe funksionimin e infrastrukturës publike ekzistuese; dhe/ose
- administrimin, menaxhimin, funksionimin, mirëmbajtjen ose shërbime të tjera që kanë të bëjnë me shërbimet publike ose infrastrukturën e re ose ekzistuese publike.

Prandaj, diferencimi funksional i PPP-ve është i mundur në kontekstin e Kosovës; dmth. partneriteti publik privat përfshin forma kontraktuale si PN (projektim, ndërtim), PNOM (projektim, ndërtim, operim, mirëmbajtje), PNF (projektim, ndërtim, financim), PNFOM (projektim, ndërtim, financim, operim, mirëmbajtje), NTO (ndërtimi, transferimi, operimi), NOT (ndërtimi, operimi, transferimi), PNFO (projektimi, ndërtimi, financimi, operimi) ose kontrata të ngjashme afatgjata.

Siç vijon nga dispozitat e cituara të Ligjit për Partneritetet Publike Private, në kontekstin e Kosovës mund të identifikohen elementët e mëposhtëm dallues të PPP:

- a. marrëdhënia kontraktuale vendoset për një periudhë fikse (të caktuar) kohore (jo domosdoshmërisht e identifikuar si afatgjate dhe kohëzgjatja minimale dhe maksimale nuk është e përcaktuar me ligj)
- b. objekt i PPP-së është ofrimi i një shërbimi publik (vetë ofrimi i shërbimit publik) ose infrastruktura publike (ofrimi i punëve publike, pra parakushtet e nevojshme për ofrimin e shërbimit publik) ose një kombinim i tyre
- c. detyrimet e partnerit privat – partneri privat merr përsipër disa detyrime të cilat mund të përfshijnë detyrimin për të projektuar, ndërtuar, financuar, mirëmbajtur dhe operuar infrastrukturën e re publike; rehabilitimi, modernizimi, financimi, zgjerimi, mirëmbajtja dhe funksionimi i infrastrukturës publike ekzistuese; dhe/ose të administrojë, menaxhojë, operojë, mirëmbajë ose shërbime të tjera që kanë të bëjnë me shërbimin publik ose infrastrukturën e re ose ekzistuese publike
- d. transferimi i rrezikut - partneri privat merr përsipër një pjesë të rrezikut që lidhet me zbatimin e kontratës, i cili përkufizohet si rrezik i lidhur me financimin, rreziqet teknike, ndërtimin, funksionimin, duke përfshirë rreziqet e kërkesës dhe/ose disponueshmërisë
- e. shpërblyeri për partnerin privat mund të jetë në formën e (i) pagesës së bërë nga autoriteti publik nga buxheti i këtij autoriteti publik; (ii) taksave ose tarifave që do të mbliidhen nga përdoruesit ose klientët e një shërbimi publik ose të një infrastrukture publike që u ofrohet atyre; ose (iii) një kombinim i kësaj pagese dhe taksave ose tarifave të tilla

PPP mund të zbatohet në formë kontraktuale ose institucionale.

Sipas nenit 7 të Ligjit për Partneritetet Publike Private, PPP kontraktuale mund të jetë në formën e:

- koncesionit, ose
- një kontratë publike, me kusht që në bazë të kësaj kontrate partneri privat:
 - ofron një shërbim publik ose një infrastrukturë publike në emër të autoritetit publik;



- merr përsipër përgjegjësi dhe rreziqe financiare, teknike, ndërtimore dhe/ose operacionale në lidhje me ofrimin e shërbimit publik ose infrastrukturës publike; dhe
- merr pagesa të rregullta nga autoriteti publik për ofrimin e shërbimit publik ose infrastrukturës publike, ku këto pagesa, të cilat mund të jenë në formën e pagesave të gatshme ose tarifave unitare, pasqyrojnë rrezikun e marrë përsipër nga partneri privat sa i përket kërkesës, disponueshmërinë, ose ndërtimit.

Përkufizimi ligjor i koncesionit nuk parashikon pagesën e tarifës së koncesionit nga koncesionari (pagesa e tarifës së koncesionit nga koncesionari nuk është një parakusht ligjor për një marrëdhënie të tillë kontraktuale, siç është në juridiksione të caktuara).

Sipas Ligjit për Partneritetet Publike Private, koncesioni përkufizohet si Koncesion i Punëve dhe Koncesion i Shërbimeve. Koncesioni i Punëve përkufizohet si një kontratë e të njëjtit lloj si një kontratë pune (kontrata publike ku objekti kryesor i një kontrate të tillë është ekzekutimi, projektimi dhe ekzekutimi, ose realizimi, me çfarëdo mjeti, i një veprë ndërtimi ose veprimtarie inxhinierike civile) përveç për faktin se përmbushja e kësaj kontrate kompensohet, tërësisht ose pjesërisht, nga dhënia e së drejtës për të shfrytëzuar objektin e kësaj kontrate. Koncesioni i Shërbimit përkufizohet si një kontratë shërbimi (kontrata publike e ndryshme nga kontrata e furnizimit ose punëve siç përcaktohet në Ligjin për Prokurimin Publik) me përjashtim të faktit që përmbushja e një kontrate të tillë kompensohet, tërësisht ose pjesërisht, nga një grant mbi të drejtën për të eksploruar objektin e kësaj kontrate.

Në lidhje me PPP-të institucionale, neni 8 i Ligjit për Partneritetet Publike Private përcakton se një PPP institucionale mund të themelohet nga një komunë me blerjen nga një ose më shumë partnerë privatë të aksioneve të zotëruara nga kjo komunë në një ndërmarrje ekzistuese publike qëllimi i vetëm i të cilit është kryerja e një shërbimi publik ose një infrastrukture publike, me kusht që partneri privat të marrë pjesë gjithashtu në administrimin e një ndërmarrjeje të tillë në pronësi publike, ose të marrë pjesë në ofrimin e shërbimit publik ose infrastrukturës publike.

Për sa i përket procesit të përzgjedhjes dhe procedurës së dhënies së kontratës, Ligji për Partneritetet Publike Private parashikon se përzgjedhja e partnerit privat rregullohet nga dispozitat e ligjit në fjalë, kur koncesioni është qëllimi i një marrëveshjeje të tillë. Nëse qëllimi i marrëveshjes së tillë është zbatimi i kontratës tjetër publike, atëherë zgjedhja e partnerit privat rregullohet nga dispozitat në fuqi të Ligjit për Prokurimin Publik.

Për sa i përket kohëzgjatjes së PPP, kohëzgjatja minimale ose maksimale nuk është e përcaktuar me Ligjin për Partneritetet Publike Private. Në nenin 9 të Ligjit për Partneritetet Publike Private parashikohet se kohëzgjatja e një PPP duhet të jetë e arsyeshme, të jetë e lidhur me dhe reflekton: (i) ciklin jetësor të infrastrukturës publike, (ii) normën e kthimit dhe (iii) vlerën -për para të çdo projekti PPP individual. Kohëzgjatja fillestare mund të zgjatet me miratimin e Komisionit për Partneritet Publik Privat (KPPP) dhe plotësimin e kushteve për zgjatjen e saj (neni 9 i Ligjit për Partneritetet Publike Private).

Në lidhje me pronësinë e asetëve, me nenin 10 të Ligjit për Partneritetet Publike Private parashikohet që autoriteti kontraktor mund t'ia kalojë përkohësisht partnerit privat pronësinë e infrastrukturës publike dhe asetëve të tjera publike të specifikuar që lidhen drejtpërdrejt me objektin e marrëveshjeje, e cila do t'i kthehet autoritetit kontraktor pas skadimit ose përfundimit të marrëveshjes në përputhje me kushtet e përcaktuara në këtë marrëveshje. Përveç kësaj, parashikohet më tej që asnjë interes sigurie nuk mund të krijohet me marrëveshje mbi pronën publike ose asetet e tjera në pronësi publike ose të drejtat e nevojshme për ofrimin e një shërbimi publik ose një infrastrukture publike; megjithatë, aksionarët e partnerit privat kanë të drejtë të lënë peng ose të krijojnë ndonjë interes tjetër sigurie në aksionet e tyre në partnerin privat.

Në rast se një projekt PPP kërkon që të bëhen pagesa nga autoriteti publik ndaj partnerit privat, autoriteti publik, duke marrë parasysh çdo të ardhur të krijuar nga projekti, do të demonstrojë:

- se fondet janë ndarë, në përputhje me Ligjin për Menaxhimin e Financave Publike dhe Rregullat Financiare, për projektin përkatës PPP në një shumë të mjaftueshme për të përmbushur çdo detyrim financiar që mund të lindë gjatë vitit fiskal kur projekti është dorëzuar për miratim. ; dhe
- se, nëse projekti PPP do të lindë detyrime financiare që do të përmbushen nga ndarjet buxhetore të pritshme në vitet e ardhshme fiskale, çdo plan i bashkangjitur Ligjit për Përvetësimet ofron një bazë të arsyeshme për të pritur që fonde të mjaftueshme do t'i ndahen autoritetit publik në këtë mënyrë. vitet fiskale me qëllim të përmbushjes së obligimeve të tilla dhe çdo marrëveshje në lidhje me projektin dhe palën në të cilën do të jetë autoriteti publik është në përputhje me Ligjin për Menaxhimin dhe Përgjegjësitë e Financave Publike.

Para fillimit të procedurave të tenderimit për një projekt PPP, autoriteti publik do të kryejë një studim fizibiliteti të projektit, i cili do të shërbejë si bazë për të vendosur nëse një projekt i mundshëm duhet të zbatohet dhe i cili do t'i paraqitet KPPP-së kur të kërkojë miratimin e Projekti PPP.

Studimi i fizibilitetit do të bazohet në parimet e vlerës për parane dhe do të adresojë fizibilitetin ekonomik, social, teknik, financiar dhe mjedisor të projektit të mundshëm, aftësinë e tij për të tërhequr partnerë të mundshëm privatë dhe financim privat, dhe përputhshmërinë e tij me politikat e sektorit. dhe strategjitë dhe kuadrin rregullator dhe ligjor.

Departamenti Qendror i Partneritetit Publik-Privat (Departamenti PPP), duke vepruar në emër dhe nën autoritetin e KPPP-së, do të shqyrtojë studimin e fizibilitetit të projektit dhe, nëse kërkohet në mënyrë të arsyeshme, mund të kërkojë kryerjen e studimeve shtesë nga autoriteti publik para se KPPP të marrë vendim nëse projekti është i autorizuar për të vazhduar me tender.

Departamenti i PPP do të krijojë një metodologji për përcaktimin e vlerës për paratë për projektet PPP, e cila duhet të respektohet nga të gjitha autoritetet kontraktuese në zhvillimin e studimeve të fizibilitetit.

Kur justifikohet dhe kërkohet në bazë të vlerës për parane dhe me miratimin paraprak të KPPP-së, përfshirë votën pozitive të Ministrit të Financave, Autoriteti Publik mund të ofrojë ndihmë financiare, buxhetore ose ndihmë të tjera për të garantuar qëndrueshmërinë, zbatimin dhe /ose qëndrueshmërinë financiare të projektit. Një ndihmë e tillë duhet të specifikohet në kërkesën për propozime.

Çdo ndihmë financiare, buxhetore ose tjetër që i jepet një PPP në përputhje me Ligjin për Partneritetet Publike Private nuk do t'i nënshtrohet miratimit nga Komisioni i Ndihmës Shtetërore në përputhje me legjislacionin në fuqi për ndihmën shtetërore me kusht që:

- partneri privat duhet të kryejë një shërbim publik të përcaktuar qartë;
- çdo lloj ndihme financiare, buxhetore ose formë tjetër e dhënë për Partneritetin Publik-Privat është krijuar paraprakisht në mënyrë objektive dhe transparente dhe nuk tejkalon atë që është e nevojshme për të mbuluar tërë ose një pjesë të kostove të shkaktuara në kryerjen e shërbimit publik;
- partneri privat është përzgjedhur në procedurë të hapur, transparente dhe konkurruese në përputhje me këtë ligj.

Duke iu nënshtuar miratimit paraprak nga KPPP, Autoriteti Publik mund t'i japë gjithashtu kompensim Partnerit Privat në rast se gjendja e tij financiare ndikohet negativisht dhe materialisht nga ndryshime të paparashikueshme në legjislacion ose rregullore që ndikojnë drejtpërdrejt në Infrastrukturën Publike ose shërbimet publike që ai ofron. Nëse një Autoriteti Publik i kërkohet të hyjë në detyrim ose të japë një garanci për të financuar çdo detyrim ndaj partnerit privat ose çdo formë ndihme shtetërore për qëllimin e zbatimit të një partneriteti publik-privat, atëherë çdo borxh ose garanci e tillë do t'i nënshtrohet Ligjit për Borxhin Publik.

Për këto asye, mund të konkludohet se në përgjithësi, korniza ligjore për PPP-të e Kosovës lejon që të krijohet një PPP për ndërtimin dhe operimin e rrjetit të transmissioinit të gazit; dmth lejohet lidhja e një raporti kontraktual formal PPP për ndërtimin dhe funksionimin e rrjetit të transmetimit të gazit. Sipas Ligjit për



Partneritetet Publike Private, PPP mund të krijohet në formën e një koncesioni ose kontratë tjetër publike - forma të tjera kontraktuale PPP (përfshirë DB, DBOM, DBO, DBFOM, BTO, BOT, DBFO, etj.).

6.6.1.2.2 - Opsionet për pjesëmarrjen e sektorit privat

Ky seksion shtjellon modele të ndryshme PPP që mund të zbatohen për projektin, nëse ka marrëveshje PPP. Megjithatë, kjo është analizë e përkohshme, pasi që shumë të dhëna janë ende të panjohura në këtë fazë.

Modelet e biznesit që përfshijnë pjesëmarrjen e sektorit privat duhet të ndërtohen në bazë të të dhënave të besueshme në lidhje me kostot e projektit, duke përfshirë të gjitha fazat e projektit: ndërtimin e sistemit të transmetimit, funksionimin e sistemit të transmetimit dhe mirëmbajtjen e tij, duke përfshirë investimet e nevojshme për kohëzgjatja e projektit; dhe të hyrat e projektit - tarifat e përdoruesve që do të mbledhen, dmth. vlerësim i besueshëm i të ardhurave në fazën operative.

Çdo vlerësim që bëhet kaq herët në fillim të projektit është i kufizuar sepse në fazë të hershme të projektit disponohet më pak informacion dhe informacioni është zakonisht i cilësisë së ulët. Kjo është më e ndërlikuar në këtë fazë për shkak të pamundësisë për të parashikuar kërkesën e tregut në mënyrë të besueshme. Për më tepër, në këtë fazë të projektit nuk dihet si tingëllon tregu, dmth., nuk dihet nëse ka interes nga ana e partnerit privat dhe cili është potenciali i pjesëmarrjes së sektorit privat. Përveç kësaj, nuk ka të dhëna të disponueshme për projekte të ngjashme, dmth., nuk ka të dhëna për projekte të ngjashme në Kosovë që janë kryer në të kaluarën përmes një modeli PPP. Prandaj, çdo model biznesi në fillim të zhvillimit të projektit është i përkohshëm.

Në vijim janë vlerësuar këto opsionet të përkohshme për pjesëmarrjen e sektorit privat:

- Modeli i koncesionit ku koncesioni i jepet një operatori të sistemit të transmetimit (OST) i cili është përgjegjës për të ndërtuar sistemin e transmetimit dhe për ta operuar atë gjatë periudhës së projektit (përfshirë detyrimin për të mirëmbajtur dhe zhvilluar sistemin e transmetimit)
- Modeli Projekto-Ndërto-Opero (PNO): ku partneri publik zotëron dhe financon ndërtimin e sistemit të transmetimit dhe partneri privat/Kompania PPP merr një pjesë të vogël të rrezikut të financimit dhe operon me sistemin e transmetimit
- Ndërto-Opero-Transfero (NOT): ku partneri privat/Kompania PPP financon, zotëron dhe ndërton sistemin e transmetimit dhe e operon atë në mënyrë komerciale gjatë periudhës së projektit

Në të trija modelet, autoriteti kontraktor fillon procedimin për zgjedhjen e një partneri privat në një marrëveshje specifike PPP (koncesion, PNO ose NOT, në varësi të modelit) i cili do të ishte përgjegjës për ndërtimin e sistemit të transmetimit dhe funksionimin e tij (përfshirë detyrimin për të mirëmbajtur dhe zhvilluar sistemin e transmetimit për kohëzgjatjen e projektit PPP). Për këtë qëllim, do të krijohet një kompani PPP (zakonisht një mjet për qëllime të veçanta (SPV)), në pronësi të një partneri privat dhe potencialisht nga qeveria/shteti, në varësi të marrëveshjes financiare.

Ligji për Partneritetet Publike Private parashikon se zgjedhja e partnerit privat rregullohet nga dispozitat e këtij ligji, kur koncesioni është qëllimi i një marrëveshjeje të tillë. Nëse qëllimi i marrëveshjes së tillë është zbatimi i kontratës tjetër publike, atëherë zgjedhja e partnerit privat rregullohet nga dispozitat në fuqi të Ligjit për Prokurimin Publik.

Objekti i marrëveshjes PPP do të ishte aktiviteti energjetik i transmisionit të gazit duke përfshirë ndërtimin e sistemit të transmisionit, për të mundësuar transportin e gazit përmes një rrjeti, me synim dërgimin e tij tek klientët, por pa përfshirë furnizimin. Përcaktohet zona gjeografike e transmisionit dhe përcaktohen objektivat minimale të mbulimit.

Në të trija modelet tarifat e përdoruesve janë të rregulluara dmth. tarifa për shërbimet e sistemit të transmisionit i nënshtrohet vendimit dhe metodologjisë së përcaktuar nga Rregullatori (Zyra e Rregullatorit për Energji / ZRRE).

6.6.2 - Pjesa e interkoneksionit e Maqedonisë së Veriut

Edhe pse projekti i interkoneksionit të gazit Maqedonia e Veriut-Kosovë (MKD-KOS) është një projekt i vetëm, financimi për secilin nga këto dy shtete mund të mos vijë domosdoshmërisht nga të njëjtat burime. Duke pasur parasysh se gjatësia e gazsjellësit nuk është e njëjtë në të dy vendet, dhe se në Maqedoninë e Veriut tashmë ekziston një rrjet gazi, shumica e investimit total ndryshon ndjeshëm midis dy vendeve.

Duke krahasuar gjatësinë e pjesës së interkoneksionit në Maqedoninë e Veriut (21.7 km) me gjatësinë totale të rrjetit të saj të transmetimit të gazit (123 km) konkludojmë se ndërlidhja në fakt përbën një shtesë të madhe në rrjetin ekzistues të gazit në Maqedoninë e Veriut (ai përfaqëson 16% të gjatësisë ekzistuese e rrjetit të transmetimit të gazit). Me rastin e propozimit të opsioneve të mundshme të financimit, ne kemi rishikuar qasjen e financimit për një tjetër projekt investimi në proces, Gazsjellësi Interkoneksion Maqedonia e Veriut – Greqi. Projekti konsiston në ndërtimin e 70 km rrjet të ri të transmetimit të gazit maqedonas, me vlerë investimi prej përafërsisht 54 milionë €. Pjesa maqedonase financohet duke përdorur kredi afatgjata të korporatave me garanci sovraane nga institucione të ndryshme financiare ndërkombëtare, grante dhe buxhet shtetëror (20% WBIF, 53% EIB, 2% nga fondi i asistencës teknike të BE-së CONNECTA dhe 25% nga buxheti të Republikës së Maqedonisë)

Duke pasur parasysh se kostot e pritshme të investimit për interkoneksionin MKD-KOS (pjesa e Maqedonisë së Veriut) janë 23 milionë €, ne besojmë se përdorimi i kredisë nga institucionet financiare ndërkombëtare për financimin e projektit do të ishte një opsion i mundshëm. Prandaj, për pjesën e Maqedonisë së Veriut, Konsulenti supozon se projekti do të financohet duke përdorur huamarrjen tradicionale korporative me 100% të borxhit.

6.7 - Burimet supozuara të financimit

Bazuar në analizën e mësipërme, Konsulenti supozon se projekti do të financohet duke përdorur 100% borxhin e siguruar nga institucionet financiare ndërkombëtare. **Tabela 18** jep informacion mbi strukturën e pritshme të financimit për projektin.

TABELA 18 – BURIMET E FINANCIMIT, MAQEDONIA VERIORE DHE KOSOVA

STRUKTURA FINANCUESE (pa grant)				
	Maqedonia e Veriut		Kosova	
	%	€/vit	%	€/vit
Kredia	100	21,275,800	100	60,957,400
Totali	100	21,275,800	100	60,957,400

Supozimet e përdorura në analizë duke marrë parasysh huanë 100%/pa skenar granti, në lidhje me kushtet e financimit janë si më poshtë:

- Lëshimi i kredisë viti 2023.
- Periudha e shlyerjes: 15 vjet (përfshirë 3 vjet periudhë mospagimi-grejs periudha).
- Norma reale e interesit: 0.48%
- 6 M Euribor (Norma e 6M Euribor bazohet në vlerën mesatare gjatë periudhës 2000-2022, siç tregohet në **Figura 35**): 1.55%.
- Norma e inflacionit (bazuar në vlerën mesatare të inflacionit vjetor të matur me normën e HICP (IHÇK) nga Eurostat në periudhën 2012-2021, vlera për vitin 2022 bazohet në mesataren e vlerave mujore pasi të dhënat vjetore ende nuk janë të disponueshme): 2.07%.
- Margjina: 1%.



- Tarifa e përparme (front-end): 1%
- Grejs periudha: 3 vjet.
- Tarifa e angazhimit nuk është përfshirë sepse supozohet se investitori do të përdorë menjëherë të gjitha fondet e marra nga kredia dhe do të përfitojë nga përfitimet e paradhënies dhe shmangien e rrezikut të rritjes së mundshme të çmimeve në afat të gjatë.

Normat e interesit të përdorura në analizën financiare raportohen në terma realë. Konvertimi midis normave nominale dhe reale të interesit kryhet duke përdorur ekuacionin Fisher i cili thotë s:

$$r \approx i - \pi$$

Ku:

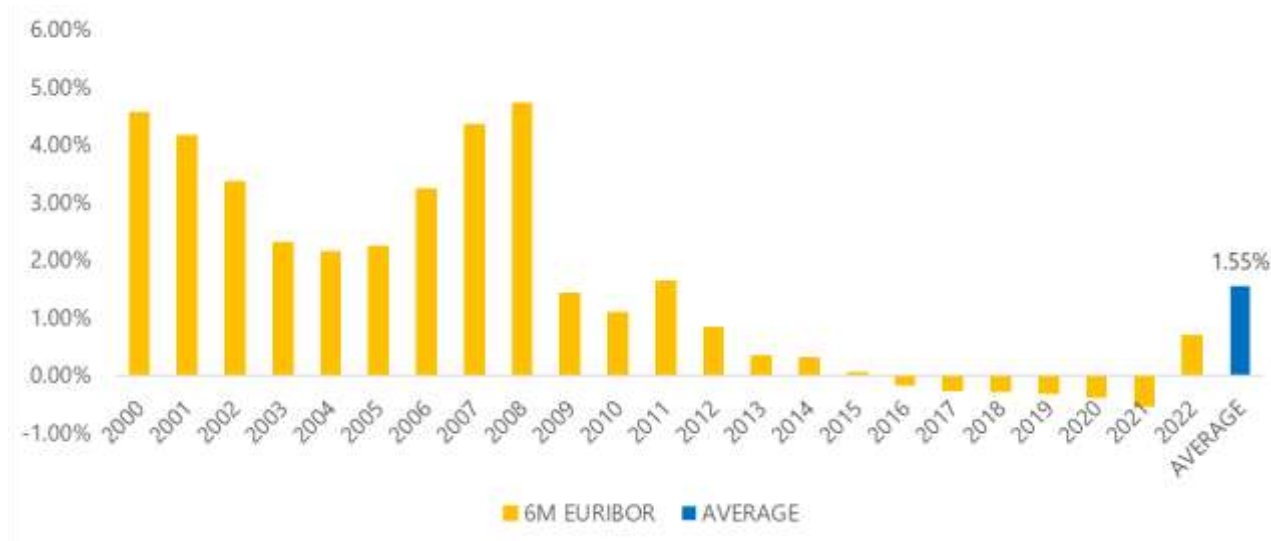
r është norma reale e interesit.

i është norma nominale e interesit.

π është norma e inflacionit.

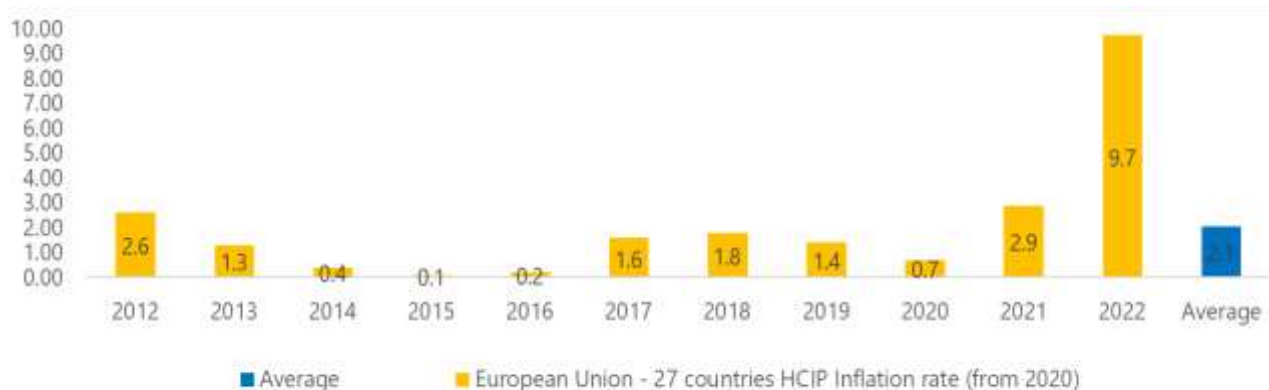
Të vlera mesatare e inflacionit për Bashkimin Evropian - 27 vende, e matur me Indekset e Harmonizuara të Çmimeve të Konsumit (IHÇK) për periudhën 2012-2022 është 2.07%, siç tregohet në **Figura 36**. Prandaj, norma e supozuar e interesit real prej 0.48% është e barabartë me një normë nominale interesi prej 1.55% minus inflacionin mesatar të supozuar prej 2.07%, plus marzhin e supozuar që institucioni financiar ndërkombëtar po merr si diferencë (marzhi i supozuar është 1%).

FIGURA 35 – NORMAT HISTORIKE TË EURIBOR 6 MILION (2012-2022)



Burimi: Banka Qëndrore Evropiane ([Link](#))

FIGURA 36 – NORMA MESATARE VJETORE E INFLACIONIT NË PËRQINDJE E MATUR ME IHÇK NË BE 27



Mesatar; Bashkimi Evropian – 27 vende shkalla e inflacionit HCIP (nga 2020)

Burimi: Eurostat ([Link](#))

Në tabelat e mëposhtme paraqitet një plan i detajuar i shlyerjes së kredisë për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës.

TABELA 19 – SHLYERJA E KREDISË, MAQEDONIA E VERIUT

Shlyerja e kredisë						
Viti			I papaguar	Borxhi kryesor	Interesi	Anuiteti
2022			0			
2023	-3	0	21,275,800	0	0	0
2024	-2	1	21,377,924	0	0	0
2025	-1	2	21,480,538	0	0	0
2026	0	3	21,795,910	0	0	0
2027	1	4	20,027,038	1,768,872	104,620	1,873,493
2028	2	5	18,249,675	1,777,363	96,130	1,873,493
2029	3	6	16,463,781	1,785,894	87,598	1,873,493
2030	4	7	14,669,314	1,794,467	79,026	1,873,493
2031	5	8	12,866,234	1,803,080	70,413	1,873,493
2032	6	9	11,054,499	1,811,735	61,758	1,873,493
2033	7	10	9,234,068	1,820,431	53,062	1,873,493
2034	8	11	7,404,899	1,829,169	44,324	1,873,493
2035	9	12	5,566,950	1,837,949	35,544	1,873,493
2036	10	13	3,720,179	1,846,771	26,721	1,873,493
2037	11	14	1,864,543	1,855,636	17,857	1,873,493
2038	12	15	0	1,864,543	8,950	1,873,493

TABELA 20 – SHLYERJA E KREDISË, KOSOVË

Shlyerja e kredisë						
Viti			I papaguar	Borxhi kryesor	Interesi	Anuiteti
2022			0			
2023			60,957,400	0	0	0
2024	-2	1	61,249,996	0	0	0
2025	-1	2	61,543,995	0	0	0
2026	0	3	62,447,569	0	0	0
2027	1	4	57,379,565	5,068,005	299,748	5,367,753
2028	2	5	52,287,234	5,092,331	275,422	5,367,753
2029	3	6	47,170,459	5,116,774	250,979	5,367,753
2030	4	7	42,029,124	5,141,335	226,418	5,367,753
2031	5	8	36,863,111	5,166,013	201,740	5,367,753
2032	6	9	31,672,301	5,190,810	176,943	5,367,753
2033	7	10	26,456,575	5,215,726	152,027	5,367,753
2034	8	11	21,215,813	5,240,762	126,992	5,367,753
2035	9	12	15,949,896	5,265,917	101,836	5,367,753
2036	10	13	10,658,702	5,291,194	76,560	5,367,753
2037	11	14	5,342,111	5,316,591	51,162	5,367,753
2038	12	15	0	5,342,111	25,642	5,367,753

6.8 - Të ardhurat e lejuara

Duke qenë se shërbimi i transmetimit të gazit është një aktivitet i rregulluar, balancimi i suksesshëm midis mbrojtjes së konsumatorit dhe efikasitetit të një kompanie të rregulluar është i një rëndësie të madhe. Prandaj, kufizimet e vendosura nga rregullatori nuk duhet të jenë shumë të ashpra për kompaninë, sepse ajo duhet të mbetet viabile, duke mos harrua se nëse kufizimet dhe rregulloret janë shumë të lirshme, konsumatorët në fund do të përballen me cilësi të ulët të shërbimit. Sipas asaj që u tha më sipër, të ardhurat e lejuara që një kompani e rregulluar lejohet të fitojë duhet të rregullohen dhe vendosen në nivelin më të përshtatshëm që nuk diskriminon asnjërin nga pjesëmarrësit.

Të ardhurat e lejuara që Operatori i Sistemit të Transmetimit ka të drejtë të fitojë në vitin rregullativ t, duhet të përcaktohen në nivelin që mbulon të gjitha kostot e justifikuara operative të shkaktuara në kryerjen e shërbimeve të sistemit të transmetimit, pasi kostot e tilla korrespondojnë me ato të një operatori rrjeti efikas dhe strukturor të krahasueshëm dhe janë transparente, duke përfshirë kthimin e duhur të investimeve.¹⁶ Në përcaktimin e të hyrave të gjeneruara nga aktiviteti i bartjes së gazit, Konsulenti propozon që aktiviteti i bartjes së gazit në Kosovë të rregullohet duke përdorur qasjen e kufirit të të ardhurave (revenue cap). Kjo është në përputhje me propozimin e dorëzuar sipas Planit Zhvillimor të Gazit për Kosovën, ku Konsulenti propozoi në kuadër të Studimit Tarifor, që rrjeti i gazit të Kosovës të rregullohet duke përdorur qasjen e kufirit të të hyrave. Një qasje e tillë do të ishte në përputhje me qasjen ekzistuese të miratuar nga Zyra e

¹⁶ European Commission, 'REGULATION (EC) No 715/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL'. EU Commission, 2009. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0715&from=EN>



Rregullatorit për Energji të Kosovës e cila administron një qasje të kufirit të të hyrave për sektorin e energjisë elektrike dhe ngrohjes qendrore.

Sipas Raportit për Kornizat Rregullative për Rrjetet Evropiane të Energjisë 2021, ¹⁷aktiviteti i transmetimit në Maqedoninë e Veriut rregullohet gjithashtu duke përdorur metodologjinë e kufirit të të ardhurave. Prandaj, Konsulenti përdor një qasje të kufirit të ardhurave kur përcakton të ardhurat e lejuara për OST maqedonase.

Vlera e të ardhurave të lejuara varet nga faktorët e mëposhtëm:

- **Shuma e investimit.** Sa më i madh të jetë investimi, aq më e madhe është baza rregullatore e asetëve (RAB) mbi të cilën OST i gazit mund të fitojë një normë të arsyeshme kthimi.
- **Zhvlerësimi dhe amortizimi.** Sa më e madhe të jetë vlera e zhvlerësimit dhe amortizimit, aq më të mëdha janë të ardhurat e lejuara, *ceteris paribus*. Megjithatë, zhvlerësimi dhe amortizimi janë të lidhura në mënyrë të zhdrejtë me vlerën e RAB, dhe kthimin që OST bën nga RAB. Rritja e shumës së zhvlerësimit dhe amortizimit çdo vit, e bën vlerën e RAB më të vogël, duke rezultuar në një kthim më të ulët të RAB. Siç ishte rasti me investimin, zhvlerësimi i asetëve të financuara nga grantet nuk merret parasysh.
- **Shpenzimet operative.** Sa më të mëdha shpenzimet operative, aq më të mëdha janë të ardhurat e lejuara.
- **Humbjet e gazit.** Vlerat e humbjeve të lejuara të gazit llogariten duke supozuar nivelin e lejuar të humbjeve të gazit prej 0,5% të energjisë që hyn në rrjetin e transmetimit të gazit, sipas rregullave të Rrjetit për transmetimin e gazit natyror të operatorit të sistemit të transmetimit të Maqedonisë së Veriut (GA-MA SHA Shkup) [1]. E njëjta vlerë është përdorur në llogaritjen e humbjeve të gazit edhe për Kosovën. Për krahasim, humbjet e gazit në Sistemin Kroat të Transmetimit të Gazit lejohen në masën deri në 0.3% të energjisë që hyn në rrjetin e transmetimit të gazit [2]. Si çmim për njësi të gazit, ne përdorim koston e gazit të parashikuar nga Plani Dhjetëvjeçar i Zhvillimit të Rrjetit ENTSO-G 2020 – Raporti përfundimtar i skenarit që specifikon çmimin prej 20,16 €/MWh në 2020 dhe rritet në 26,316 €/MWh në 2040 dhe duke mbetur konstante më pas [3]¹⁸.
- **Kthimi në RAB.** Pasi që Zyra e Rregullatorit për Energji të Kosovës (ZRRE) nuk ka publikuar koston mesatare të ponderuar të kapitalit për aktivitetet e shpërndarjes dhe transmetimit të gazit, ne kemi përdorur një vlerë që zbatohet për aktivitetin e transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike. Kthimi në RAB për Kosovën është llogaritur duke përdorur normën reale të WACC ¹⁹prej 8.3% siç është propozuar me Vendimin e Bordit të Zyrës së Rregullatorit për Energji të Republikës së Kosovës (Kodi i ZRRE-së: V_1018_2018) [4]. Kthimi në RAB për Maqedoninë e Veriut llogaritet duke përdorur normën reale të WACC prej 6.7% siç është propozuar me Vendimin e Komisionit Rregullativ për Shërbimet e Energjisë dhe Ujësjellësit të Republikës së Maqedonisë së Veriut (KRRE) [5].

Tarifat e transmissioinit të gazit janë llogaritur duke përdorur kërkesën totale në rritje për gaz. Supozohet se kërkesa në rritje për gaz që kalon nëpër pjesën e Maqedonisë së Veriut të interkoneksioinit është e barabartë me kërkesën totale të gazit në rritje të pjesës së Kosovës të interkoneksioinit. Ne ofrojmë vlerat e tarifave të pazbutura, të zbutura dhe mesatare. Shuma e tarifave të pazbutura, të zbutura dhe mesatare të transmissioinit të gazit, si dhe të ardhurat e zbutura mund të shihen në **Tabela 36** në Aneksin **1** të këtij dokumenti, ndërsa përshkrimi i llogaritjes dhe konkurrueshmërisë tarifore është përshkruar në kutinë e mëposhtme.

¹⁷<https://www.ceer.eu/2210>

¹⁸ Këto janë çmime shumë më të ulëta se ato që mbizotëronin në fund të vitit 2022 kur po përgatitet ky raport. Megjithatë, Konsulenti beson se çmimet aktuale të gazit janë kalimtare dhe se ato do të kthehen në nivelin afatgjatë pasi oferta dhe kërkesa të përshtaten, gjë që pritet të ndodhë pas disa vitesh.

¹⁹Kostoja mesatare e ponderuar e kapitalit

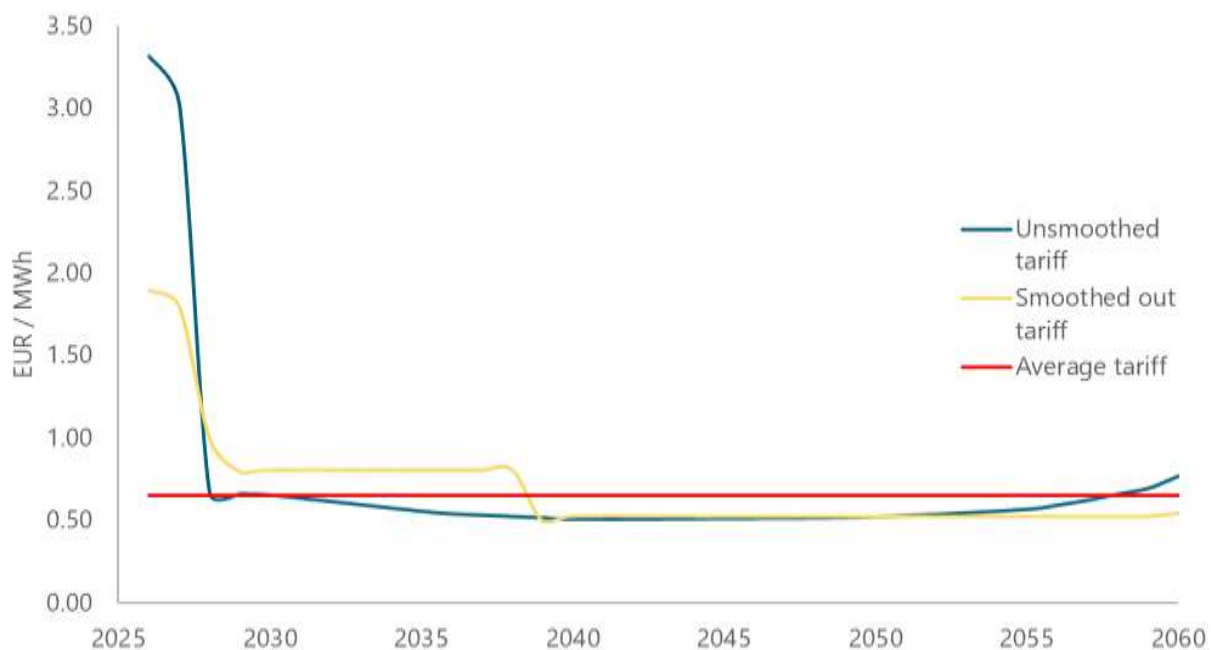
Konkurrueshmëria tarifore

Tarifa e pazbutur përfaqëson tarifën e llogaritur në bazë të të ardhurave të lejuara dhe kërkesës së parashikuar për gaz. Tarifa që rezulton është mjaft e lartë në vitet fillestare të projektit për shkak të kërkesës më të ulët për gaz në vitet fillestare të projektit. Një tarifë kaq e lartë në fillim të projektit mund të dekurajojë klientët e ardhshëm dhe të zvogëlojë atraktivitetin e gazit natyror në krahasim me lëndët djegëse të tjera për ngrohje. Prandaj, në llogarisim edhe tarifën e zbutur, të cilat përfaqësojnë një tarifë që rezulton në të njëjtën vlerë aktuale të të ardhurave nga transmetimi i gazit si tarifën e pazbutur. Futja e mekanizmit zbutës do të ulte tarifën e lartë në vitet e para në nivele të përballueshme dhe nën vlerat e llogaritura për tarifën e pazbutur. Të ardhurat e papaguara për operatorin e sistemit të transmetimit (OST) do të kompensohen në vitet e mëvonshme të operimit kur supozohet se kërkesa për gaz do të jetë në një nivel më të lartë. Një tarifë mesatare përfaqëson një tarifë që është e njëjtë gjatë gjithë periudhës së projektit dhe që rezulton në vlerën aktuale të të ardhurave të barabartë me vlerat aktuale të të ardhurave që rezultojnë nga tarifa e zbutur dhe e pazbutur.

Figura 37 tregon se tarifa e zbutur në vitin 2026 në **Maqedoninë e Veriut** është **1.90 €/MWh**, pas së cilës zbret në **0,55 €/MWh në vitin 2060**, ose alternativë një tarifë mesatare për të gjithë kohëzgjatjen e projektit në shumën prej **0,65 €/MWh**. Nga ana tjetër **Figura 38** tregon se tarifa e zbutur në vitin **2026 në Kosovë është 5,10 €/MWh**, pas së cilës ajo zbret në **1.50€/MWh in 2060**, alternativisht një tarifë mesatare për të gjithë kohëzgjatjen e projekti në vlerë prej **1.89 €/MWh**.

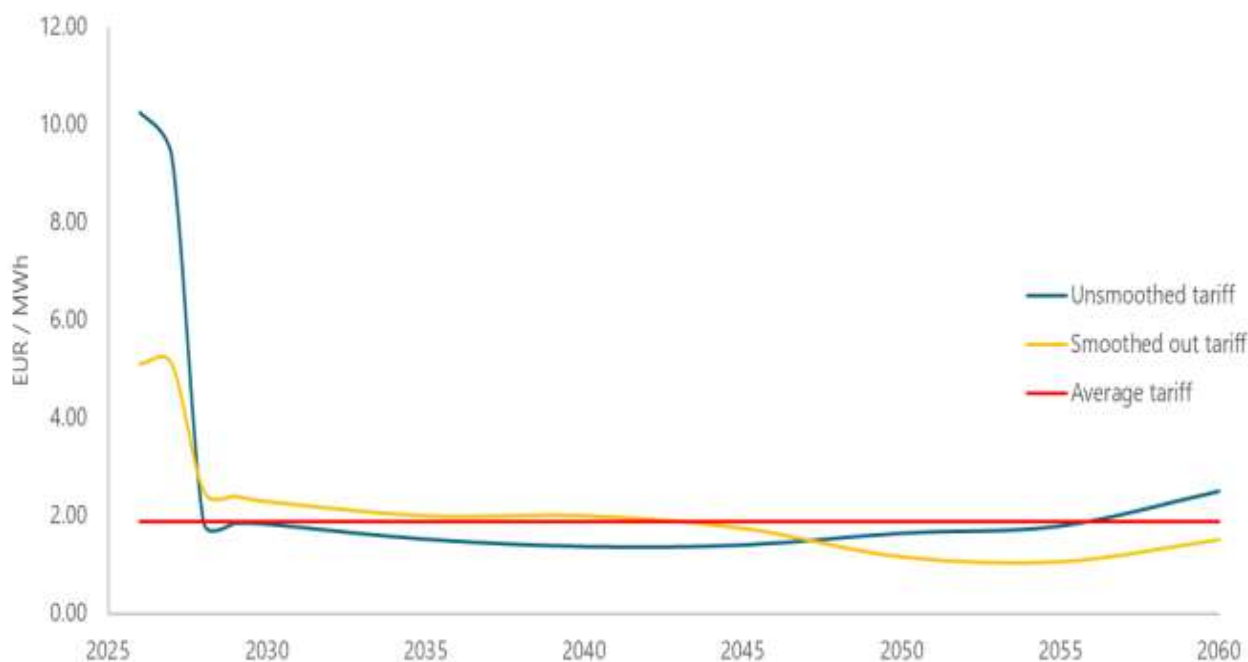
Duke krahasuar **tarifat mesatare të transmissioinit të gazit** të përdorura në **Maqedoni të Veriut në 2021 (1.8 €/MWh)** dhe **Kroaci në 2020 (1.63 €/MWh)**, mund të konkludojmë se tarifën mesatare të propozuar janë në përputhje me tarifën mesatare të gazit në rajon [4] [5].

FIGURA 37 – TARIFA E PAZBUTUR DHE E ZBUTUR (€/MWH), MAQEDONIA E VERIUT



Tarifa e pazbutur; Tarifa e zbutur; Tarifa mesatre

FIGURA 38 – TARIFA E PAZBUTUR KUNDREJT TARIFËS SË ZBUTUR (€/MWH), KOSOVË



Tarifa e pazbutur; Tarifa e zbutur; Tarifa mesatre

6.9 - Analiza financiare

Analiza financiare e kryer konsiston në një vlerësim të profitabilitetit dhe qëndrueshmërisë së projektit. Analiza është kryer në përputhje me udhëzimet e Komisionit Evropian 'Udhëzues për analizën kost-benefit të projekteve investuese, Instrumenti i Vlerësimit Ekonomik për Politikën e Kohezionit 2014 - 2020'²⁰, (Komisioni, 2014) dhe Vademecum për Vlerësimin Ekonomik 2021-2027 - Përgjithshme Parimet dhe aplikimet sektoriale. Analiza²¹ financiare kryhet për të dhënë një vlerësim të profitabilitetit të projektit për pronarin e tij si dhe për të verifikuar qëndrueshmërinë financiare të projektit.

6.9.1 - Përshkrimi i metodologjisë

Një vlerësim i përfitimit financiar të opsionit të zgjedhur është kryer nga këndvështrimi i investitorit . Qëllimi kryesor i analizës financiare nga këndvështrimi i investitorit është vlerësimi i profitabilitetit të projektit, në këtë rast, ndërlidhja e gazit Maqedoni e Veriut – Kosovë. Analiza është kryer sipas udhëzimeve të Komisionit Evropian 'Udhëzues për Analizën Kost-Benefit të Projekteve të Investimeve, Mjeti i Vlerësimit Ekonomik për Politikën e Kohezionit 2014 - 2020', (Komisioni, 2014). Analiza kryhet në bazë të rritjes. Rezultatet e analizës financiare janë paraqitur veçmas për Kosovën dhe Maqedoninë e Veriut.

²⁰Komisioni Evropian, 2014. Udhëzues për analizën kosto-përfitim të projekteve investuese Mjet i vlerësimit ekonomik për politikën e kohezionit 2014-2020. Në dispozicion në: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

²¹Komisioni Evropian, 2021. Vademecum i Vlerësimit Ekonomik 2021-2027 - Parime të Përgjithshme dhe Aplikime Sektoriale. Në dispozicion në: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2021/economic-appraisal-vademecum-2021-2027-general-principles-and-sector-applications

6.9.2 - Analiza e profitabilitetit

Profitabiliteti financiar përcaktohet si diferenca midis hyrjeve dhe daljeve të projektit. Kostoja e financimit, zhvlerësimi dhe amortizimi nuk merren parasysh ashtu si edhe shpenzimet që lidhen me tatimin e fitimeve të korporatave. Flukset hyrëse të projektit përcaktohen nga të ardhurat në rritje, ndërsa flukset dalje të projektit përcaktohen nga kostot shtesë të funksionimit dhe mirëmbajtjes dhe kostot e investimeve Sipas udhëzimeve të BE-së për analizën e CBA dhe Vademecum për Vlerësimin Ekonomik 2021-2027, përdoret një normë reale zbritjeje prej 4% në vit.

Parametrat e përdorur në vlerësimin e përfitimit financiar të projektit janë:

- Vlera aktuale neto financiare (FNPV).
- Vlera aktuale neto financiare (FRR).

Vlera aktuale neto financiare e projektit është diferenca midis vlerës aktuale të hyrjeve të parasë dhe vlerës aktuale të daljeve të parasë gjatë një periudhe të jetës së projektit (horizonti i projektit). Metoda e vlerës aktuale neto financiare është një masë absolute e efektivitetit të projektit, e cila jep informacion mbi shumën absolute të akumulimit të projektit.

FNPV llogaritet si më poshtë:

$$PV(C) = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

Ku:

a_t është faktori i zbritjes financiare në kohën t

S_t është bilanci i fluksit të parasë në kohën t

i është norma e zbritjes financiare.

Norma financiare e kthimit (FRR) për investimin përcaktohet si norma e zbritjes që prodhon një FNPV zero. Krahasuar me FNPV, FRR është një masë relative e efektivitetit të projektit dhe do të sigurojë ekskluzivisht informacion mbi normën mesatare vjetore të akumulimit. FRR barazon vlerën aktuale të shpenzimeve të pritshme të projektit me vlerën aktuale të të ardhurave të pritshme të projektit dhe jepet me formulën e mëposhtme:

$$0 = \sum_{i=0}^t \frac{S_t}{(1 + FRR)^i}$$

Duke qenë se aktiviteti i transmissioinit të gazit është aktivitet i rregulluar, kriteret e mësipërme të përfitimit financiar (FNPV, FRR) janë pasojë e kornizës ligjore të rregullatorit që zbatohet në çdo vend. Më saktësisht, përfitimi financiar është pasojë e çmimeve të aplikuarra për njësi të transmetimit të gazit (tarifat e transmetimit) që përcaktohen nga autoriteti rregullator dhe që në fakt përfaqësojnë kriteret parësore të vlerësimit për çdo projekt të infrastrukturës së transmetimit të gazit. Me fjalë të tjera, sa më e ulët të jetë tarifa e transmetimit të gazit, aq më i pranueshëm është një projekt i caktuar i transmetimit të gazit, por edhe aq më i ulët përfitimi financiar. Në këtë kontekst, është e rëndësishme të theksohet se tarifat e ulëta nuk janë sinjal i profitabilitetit të ulët: tarifat janë përcaktuar për të lejuar kompanitë e transmetimit të gazit të mbulojnë të gjitha kostot e bëra me kujdes dhe të bëjnë një kthim të arsyeshëm nga investimi. Prandaj, qëllimi i analizës financiare do të jetë përcaktimi i tarifës më të ulët të transmetimit të gazit në të cilën projekti është i zbatueshëm.

Të hyrat e lejuara për interkoneksionin Maqedoni Veriore – Kosovë i referohen të hyrave të lejuara të Operatorëve të Sistemit të Transmetimit të Gazit Natyror (OST) në Maqedoninë e Veriut dhe Kosovë. Për të



përcaktuar përfitimin e çdo pjese të interkonjeksionit të gazit, supozohet se të ardhurat primare do të gjenerohen nga tarifat e transmetimit të faturuara nga OST.

6.9.3 - Rezultatet e analizës së profitabilitetit

Vlerësimi i profitabilitetit financiar të projektit, në përgjithësi, merr në konsideratë vlerësimin e tre parametrevë kryesorë: vlera aktuale neto financiare (FNPV), norma financiare e kthimit (FRR) dhe periudha e kthimit (PBP). Norma financiare e kthimit të investimit (**FIRR**) të projektit të interkonjeksionit të gazit natyror Maqedonia e Veriut – Kosovë është **8,2 %**, që nënkupton një FNPV prej 11 milionë € dhe një periudhë kthimi prej 9 vjetësh për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe FIRR të investimit të **9%**, që nënkupton një FNPV prej 40 milionë € dhe periudhë kthimi prej 9 vitesh për pjesën e Kosovës të interkonjeksionit ²². IRR për të gjithë projektin është 8.8%, FNPV është e barabartë me 51.1 milion € dhe periudha e shlyerjes është 9 vjet.

Në rastin e projekteve të mëdha infrastrukturore si ndërtimi i interkonjeksionit të gazit natyror, këta tre tregues kryesorë të profitabilitetit nuk janë të mjaftueshëm për të vlerësuar performancën e projektit pasi nuk japin tablonë e plotë. Në rastin e projekteve të mëdha infrastrukturore në të cilat të ardhurat nga aktiviteti i projektit i nënshtrohen rregullimit nga Rregullatorët Kombëtarë të Energjisë në një mënyrë që ato të lejojnë OST-në e gazit të mbulojë kostot e operimit të bëra me kujdes dhe të lejojë një normë të arsyeshme kthimi, tarifat zakonisht rezultojnë në norma kthimi të profitabilitetit së projektit që janë përgjithësisht më të ulëta se vlerat e kostos mesatare të ponderuar të kapitalit. Në projektet e mëdha infrastrukturore, përdorimi i kriterëve FNPV dhe FIRR për vlerësimin e performancës së projektit dhe përpjekja për të arritur normën e dëshiruar të kthimit nga këndvështrimi i investitorit mund të rezultojë në tarifa jokonkurruese të transmetimit të gazit që mund të çojë si pasojë në jokonkurrueshmërinë e gazit në krahasim me ngrohjen e karburantet tjera. Të gjitha këto tregojnë se matja e atraktivitetit financiar të projektit duhet të kryhet duke marrë parasysh metrikat e mëposhtme:

- **Konkurrueshmëria e tarifave të transmetimit të gazit** . Tarifat e llogaritura duhet të krahasohen me tarifat e transmetimit të gazit në vende të tjera fqinje me struktura të ngjashme tregu.
- **Ndikimi i projektit në qëndrueshmërinë e financave të promotorit të projektit** , dmth., analiza nëse projekti e vë promovuesin e projektit në rrezik të shpenzimit të parave gjatë jetës së projektit.
- **Aftësia e projektit për të përmbushur detyrimet e tij kreditore.**

Dy kriteret e fundit do të vlerësohen më në detaje në pjesën e analizës së qëndrueshmërisë ndërsa aspekti i parë është trajtuar në seksionin e mëparshëm.

6.10 - Analiza e qëndrueshmërisë

Dallimi kryesor midis profitabilitetit financiar dhe qëndrueshmërisë financiare është se i pari përcakton përfitimin e projektit nga perspektiva e investitorit dhe tjetri përcakton mundësinë e rrezikut që projekti të mbarojë paratë e gatshme dhe të përballet me probleme falimentimi nga perspektiva e investitorit. Analiza e qëndrueshmërisë financiare është kryer nga këndvështrimi i investitorit.

Flukset hyrëse në analizën e qëndrueshmërisë përfshijnë:

- Të ardhurat operative nga ofrimi i shërbimit të transmissioinit të gazit.
- Burimet e financimit.

Daljet përfshijnë:

²²Llogaritjet bëhen duke përdorur tarifa të zbutura.



- Kostot totale të investimit
- Çdo kosto zëvendësimi
- Kostot operative dhe të mirëmbajtjes
- Shlyerja e kredisë (interesi dhe principal)
- Taksat

6.10.1 - Rezultatet e analizës së qëndrueshmërisë

Tabela 21 paraqet pasqyrën e fluksit të parasë për **Maqedoninë Veriore** që rezultojnë nga zbatimi i projektit Interkoneksioni Maqedoni e Veriut-Kosovë. Duke analizuar të dhënat nga tabela e mëposhtme, mund të vërehet se niveli i parave të gatshme të gjeneruara nga aktivitetet e projektit është në rritje deri në vitin 2029, pas së cilës fillon të bjerë për shkak të tarifës më të ulët të transmetimit të gazit, por gjithsesi mbetet pozitiv gjatë gjithë periudhës së projektit. Prandaj konkludojmë se projekti është financiarisht i qëndrueshëm.

TABELA 21 – PASQYRA E RRJEDHËS SË PARASË (000 €), MAQEDONIA E VERIUT

MAQEDONIA [000 EUR]							
Pasqyra e rrjedhës së parasë							
	Para neto nga aktivitetet operative	Paraja neto nga aktivitetet investuese	Rrjedha neto monetare nga aktivitetet financuese	Ndryshim i në para të gatshme	Paratë e gatshme në fillim të vitit	Paratë e gatshme në fund të vitit	DSCR
viti	000 EUR						
2024	0	-10,638	10,638	0	0	0	
2025	0	-10,638	10,638	0	0	0	
2026	985	0	0	985	0	985	
2027	911	0	-1,769	-858	985	126	0.54
2028	2,864	0	-1,777	1,087	126	1,214	1.58
2029	2,153	0	-1,786	367	1,214	1,581	1.20
2030	2,180	0	-1,794	386	1,581	1,966	1.21
2031	2,188	0	-1,803	385	1,966	2,351	1.21
2032	2,252	0	-1,812	440	2,351	2,791	1.24
2033	2,333	0	-1,820	512	2,791	3,304	1.27
2034	2,415	0	-1,829	586	3,304	3,890	1.31
2035	2,475	0	-1,838	637	3,890	4,526	1.34
2036	2,525	0	-1,847	678	4,526	5,205	1.36
2037	2,526	0	-1,856	670	5,205	5,875	1.36
2038	2,526	0	-1,865	661	5,875	6,536	1.35
2039	1,316	0	0	1,316	6,536	7,852	
2040	1,428	0	0	1,428	7,852	9,280	
2041	1,380	0	0	1,380	9,280	10,660	
2042	1,352	0	0	1,352	10,660	12,012	
2043	1,301	0	0	1,301	12,012	13,312	
2044	1,270	0	0	1,270	13,312	14,583	
2045	1,223	0	0	1,223	14,583	15,806	
2046	1,103	0	0	1,103	15,806	16,909	
2047	1,038	0	0	1,038	16,909	17,947	
2048	991	0	0	991	17,947	18,938	
2049	872	0	0	872	18,938	19,810	
2050	780	0	0	780	19,810	20,591	
2051	812	0	0	812	20,591	21,402	



2052	763	0	0	763	21,402	22,165	
2053	728	0	0	728	22,165	22,893	
2054	655	0	0	655	22,893	23,547	
2055	600	0	0	600	23,547	24,147	
2056	544	0	0	544	24,147	24,691	
2057	486	0	0	486	24,691	25,177	
2058	427	0	0	427	25,177	25,604	
2059	378	0	0	378	25,604	25,982	
2060	327	0	0	327	25,982	26,309	

Për sa i përket aftësisë së projektit për të shlyer kredinë afatgjatë, raporti minimal i mbulimit të shërbimit të borxhit (DSCR) për **Maqedoninë e Veriut** është **0.54** (në vitin e parë të funksionimit) ndërsa mesatarja e DSCR është **1.25**. Raporti i mbulimit të shërbimit të borxhit (DSCR) është një matje e fluksit monetar të disponueshëm të një firme për të paguar detyrimet aktuale të borxhit. DSCR u tregon investitorëve nëse një kompani ka të ardhura të mjaftueshme për të paguar borxhet e saj. Duke qenë se raporti DSCR duhet të jetë më i madh se 1, mund të konkludojmë se **projekti nuk është në gjendje të përmbushë detyrimet e tij kreditore në vitin e parë (2026) të periudhës së financimit**. Arsyeja për DSCR më të ulët është shuma më e ulët e të ardhurave operative për shkak të kërkesës më të ulët për gaz në vitin e parë të projektit në krahasim me shumën e detyrimeve të borxhit financiar. Duke qenë se kjo është një tarifë relativisht e ulët dhe konkurruese e transmetimit të gazit, çështja mund të zgjidhet duke mbajtur vlerën e tarifës mbi minimumin e kërkuar. Mund të merren gjithashtu në konsideratë disa opsione, të tilla si korrigjimet e mëtejshme të shlyerjes së kredisë, duke marrë një hua afatshkurtër në vitin e parë të funksionimit për të zgjidhur problemet e likuiditetit dhe aftësisë paguese ose me forma të tjera të kapitalizimit shtesë. Për më tepër, duke pasur parasysh se interkoneksioni Maqedoni Veriore – Kosovë përfaqëson vetëm një segment të rrjetit maqedonas të transmetimit të gazit dhe vetëm një pjesë të të hyrave të përgjithshme, Konsulenti beson se çështja e DSCR të ulët nuk paraqet një çështje serioze. Sipas kësaj, mund të theksojmë se shlyerja në mënyrë efektive do të mbështetet nga fluksi total i parasë së kompanive, pasi financimi do të ishte në formën e një kredie korporative për NOMAGAS (OST e sapoformuar e gazit të Maqedonisë së Veriut).

Tabela 22 paraqet pasqyrën e flukseve të parasë për **Kosovë** për investitorin që rezultojnë nga zbatimi i projektit Ndërlidhja Maqedoni Veriore-Kosovë. Duke analizuar të dhënat nga tabela e mëposhtme, mund të vërehet se niveli i parave të gatshme të gjeneruara nga aktivitetet e projektit është në rritje deri në vitin 2029, pas së cilës fillon të bjerë për shkak të tarifës më të ulët të transmetimit të gazit, por gjithsesi mbetet pozitiv gjatë gjithë periudhës së projektit. Nga aspekti i ndikimit të projektit në qëndrueshmërinë e financave të promotorit të projektit, mund të konkludohet se projekti **fiton** notë **vlerësimi pozitiv sipas vlerësimit të qëndrueshmërisë financiare**.

TABELA 22 – PASQYRA E RRJEDHËS SË PARASË (000 €), KOSOVË

KOSOVA [000 EUR]							
Pasqyra e fluksit të parasë së gatshme							
Viti	Para neto nga aktivitetet operative	Paraja neto nga aktivitetet investuese	Rrjedha neto monetare nga aktivitetet financuese	Ndryshimi në para të gatshme	Paratë e gatshme në fillim të vitit	Paratë e gatshme në fund të vitit	DSCR
	000 EUR						
2024	0	-30,479	30,479	0	0	0	
2025	0	-30,479	30,479	0	0	0	
2026	1,995	0	0	1,995	0	1,995	
2027	2,139	0	-4,054	-1,915	1,995	80	0.47



2028	5,250	0	-4,074	1,176	80	1,256	1.27
2029	5,228	0	-4,093	1,135	1,256	2,391	1.26
2030	5,216	0	-4,113	1,103	2,391	3,494	1.25
2031	5,242	0	-4,133	1,109	3,494	4,603	1.25
2032	5,402	0	-4,153	1,249	4,603	5,852	1.28
2033	5,601	0	-4,173	1,429	5,852	7,281	1.32
2034	5,806	0	-4,193	1,614	7,281	8,894	1.37
2035	5,954	0	-4,213	1,741	8,894	10,636	1.40
2036	6,081	0	-4,233	1,848	10,636	12,484	1.43
2037	6,086	0	-4,253	1,833	12,484	14,316	1.53
2038	6,088	0	-4,274	1,814	14,316	16,131	1.52
2039	2,186	0	0	2,186	16,131	18,317	
2040	2,180	0	0	2,180	18,317	20,496	
2041	2,100	0	0	2,100	20,496	22,597	
2042	2,053	0	0	2,053	22,597	24,650	
2043	1,968	0	0	1,968	24,650	26,617	
2044	1,916	0	0	1,916	26,617	28,534	
2045	1,837	0	0	1,837	28,534	30,371	
2046	1,659	0	0	1,659	30,371	32,029	
2047	1,549	0	0	1,549	32,029	33,578	
2048	1,470	0	0	1,470	33,578	35,049	
2049	1,271	0	0	1,271	35,049	36,320	
2050	1,117	0	0	1,117	36,320	37,437	
2051	1,170	0	0	1,170	37,437	38,606	
2052	1,087	0	0	1,087	38,606	39,694	
2053	1,028	0	0	1,028	39,694	40,722	
2054	906	0	0	906	40,722	41,628	
2055	910	0	0	910	41,628	42,538	
2056	896	0	0	896	42,538	43,435	
2057	867	0	0	867	43,435	44,302	
2058	967	0	0	967	44,302	45,268	
2059	915	0	0	915	45,268	46,184	
2060	866	0	0	866	46,184	47,050	

Për sa i përket aftësisë së projektit për të shlyer kredinë afatgjatë, raporti minimal i mbulimit të shërbimit të borxhit (DSCR) për **Kosovën** është **0.56** (në vitin e parë të funksionimit) ndërsa mesatarja e DSCR është **1.23**. Duke qenë se raporti DSCR duhet të jetë më i madh se 1, mund të konkludojmë se **projekti është në gjendje të përmbushë detyrimet e tij kreditore në të gjitha vitet, përveç vitit të parë të financimit (2026)** . Mund të merren parasysh disa opsione për të përmirësuar raportin DSCR në vitet e para, të tilla si rregullime të mëtejshme të ripagimit të kredisë, marrja e një kredie afatshkurtër në vitin e parë të funksionimit për të zgjidhur problemet e likuiditetit dhe aftësisë pagueuse ose forma tjera të kapitalizimit shtesë. Një përmbledhje e treguesve të profitabilitetit dhe qëndrueshmërisë financiare është paraqitur në **Tabela 23**. Duke analizuar të dhënat dhe treguesit e llogaritur, nga këndvështrimi i një investitori dhe duke përdorur metrikë standarde për vlerësimin e përfitueshmërisë dhe qëndrueshmërisë, projekti është fitimprurës, duke arritur normën e brendshme të kthimit prej 8.2% (për Maqedoninë e Veriut) dhe 9.0% (për Kosovën). Periudha e shlyerjes është 9 vjet për Maqedoninë e Veriut dhe Kosovën, që është më e shkurtër se periudha e financimit. Për sa i përket vlerësimit të qëndrueshmërisë financiare, nga analiza rezulton se projekti gjeneron para të mjaftueshme kumulative për shlyerjen e borxhit afatgjatë, me përjashtim të vitit të parë të funksionimit. Siç u tha, çështja do të zgjidhej lehtësisht duke mbajtur tarifën mbi 1.9 €/ MWh në Maqedoninë e Veriut dhe mbi 5.1 €/ MWh në Kosovë.

TABELA 23 – PËRMBLEDHJE E TREGUESVE TË PROFITABILITETIT DHE QËNDRUESHMËRISË

	Profitabiliteti	Tarifa e zbutur (€/MWh)								DSCR*		
	IRR	2026	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	Min.	Avg.	Max.
Maqedonia e Veriut	8.2%	1.90	0.81	0.81	0.53	0.53	0.53	0.53	0.55	0.54	1.25	1.58
Kosova	9%	5.1	2.28	1.99	1.99	1.73	1.15	1.05	1.50	0.56	1.23	1.48

6.11 - Ndikimi i projektit tek përfituesit

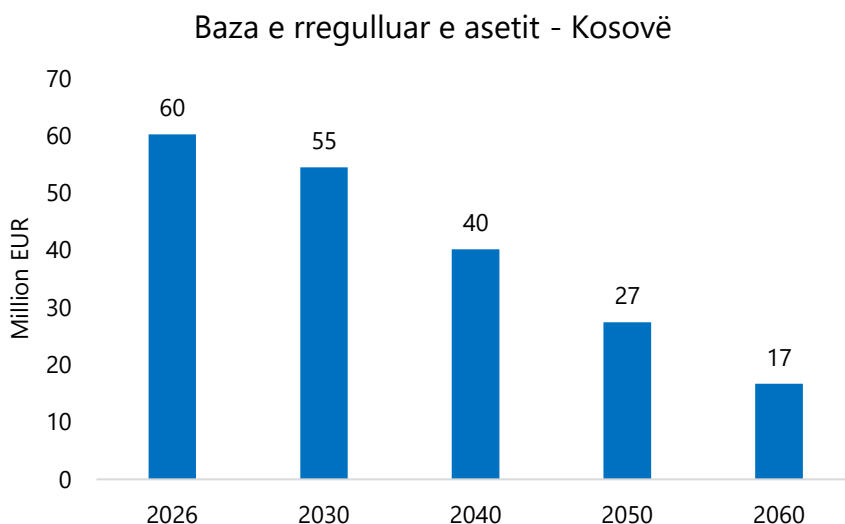
Në këtë pjesë do të shqyrtojmë ndikimin e projektit në pozitën financiare të Përfituesve: Qeveria e Republikës së Kosovës dhe NER.

6.11.1 - Ndikimi i i projektit në Qeverinë e Republikës së Kosovës

Në këtë fazë të zhvillimit të projektit, përfituesi kryesor është Qeveria e Republikës së Kosovës. Duke pasur parasysh se aktualisht nuk ka asnjë rrjet të transmetimit të gazit në Kosovë dhe rrjedhimisht nuk ka asnjë operator të sistemit të transmetimit të gazit, është e arsyeshme të supozohet se ky projekt do të zhvillohet në ndërlidhje me zhvillimin e rrjetit të transmisionit të gazit në Kosovë.

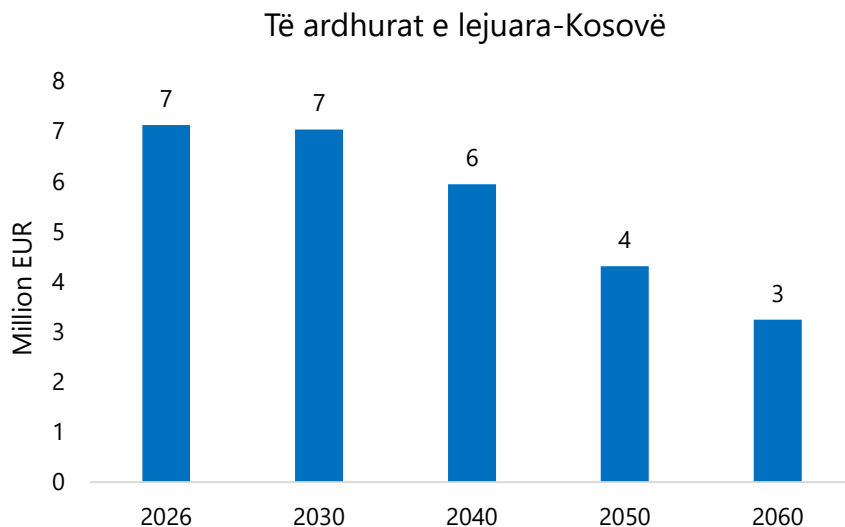
Projekti i propozuar do të shtojë 60 milionë € të bazës së aseteve rregullative për OST-në e ardhshme të gazit të Kosovës. Figura e mëposhtme paraqet zhvillimin e pritur të bazës së aseteve të rregulluara gjatë jetës së projektit, duke supozuar se nuk janë bërë investime shtesë në interkoneksionin e propozuar.

FIGURA 39 – VLERA E ASETIT BAZË TË RREGULLUAR E OST SË ARDHSHE TË KOSOVËS QË REZULTON NGA PROJEKTI



Bazuar në shumën e mësipërme të bazës së aseteve të rregulluara që interkoneksioni Maqedonisë e Veriut-Kosovë do t'i sjellë OST së ardhshme, projekti do të kontribuojë gjithashtu me shtatë milionë euro shtesë në të ardhura të lejuara. Figura e mëposhtme tregon zhvillimin e pritur të të ardhurave të lejuara për OST-në e ardhshme të gazit të Kosovës që rezultojnë nga investimi në interkoneksionin e Maqedonisë së Veriut në Kosovë.

FIGURA 40 – VLERA E TË HYRAVE TË LEJUARA PËR OST-TË E ARDHSHE QË REZULTOJNË NGA IMPLEMENTIMI I PROJEKTIT



Siç u theksua, Qeveria e Republikës së Kosovës me shumë gjasa do të ofrojë garanci për kredinë për financimin e projektit. Prandaj, ne identifikojmë nivelin aktual të borxhit të Qeverisë së Kosovës dhe vlerësojmë ndikimin e projektit në financat publike.

Borxhi publik arriti në 1.7 miliardë € në vitin 2021, duke shënuar një rritje vjetore prej 13.1 përqind krahasuar me vitin 2020. Në përqindje të PPV, borxhi publik ka arritur në 23.3 përqind në vitin 2021 krahasuar me 22.4 përqind në vitin 2020. Prandaj, Konsulenti konkludon se projekti i propozuar do të ketë një efekt të papërfillshëm në financat publike.

6.11.2 - Ndikimi i projektit në OST të Maqedonisë së Veriut²³

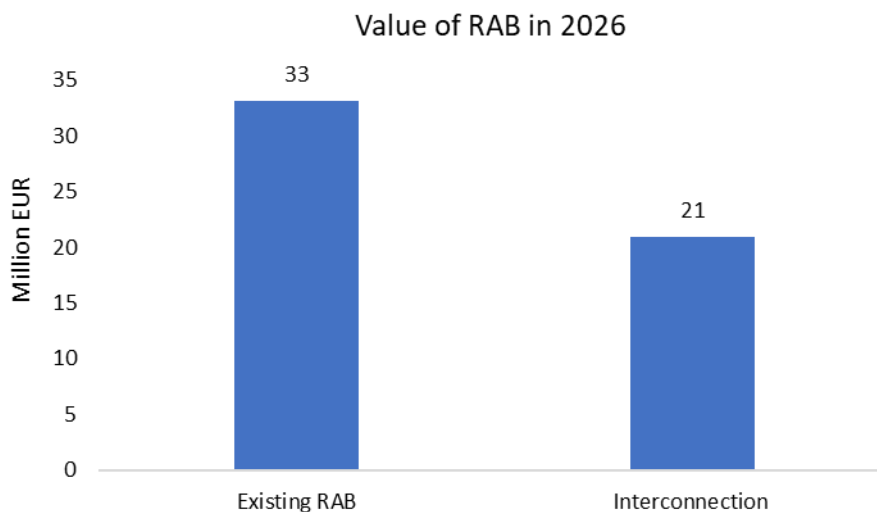
Në Maqedoninë e Veriut, projekti i propozuar do të ndërmerret nga OST e gazit të Maqedonisë së Veriut²⁴. OST tashmë operon një rrjet të transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut dhe ky projekt do të përfaqësojë një kontribut të rëndësishëm në bazën e aseteve të tij. Sipas të dhënave zyrtare të ofruara nga Komisioni Rregullativ i Shërbimeve të Energjisë dhe Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut²⁵, vlera e pritshme e bazës rregullative të aseteve (RAB) të aseteve ekzistuese në vitin 2026 duhet të arrijë në 33 milionë €. Projekti i propozuar duhet të kontribuojë me 21 milion € shtesë kur të bëhet funksional në vitin 2026, duke përfaqësuar kështu afërsisht 40% të vlerës totale të ardhshme të RAB (shih Figura 41).

²³ Kjo analizë nuk përfshin ndikimin e zhvillimeve të tjera të tregut dhe rrjetit të gazit në Maqedoninë e Veriut si zhvillimi i sistemit të shpërndarjes, ndërlidhja me Greqinë dhe zhvillimi i mëtejshëm i rrjetit të transmetimit të gazit.

²⁴ GA-MA Sh.A. Shkup është bartës i licencës për transportin e gazit natyror dhe menaxhimin e sistemit të transportit të gazit natyror. NER Sh.A. Shkup është një kompani shtetërore e themeluar në vitin 2010 për të ndërtuar dhe zhvilluar një sistem kombëtar të gazsjellësit në NM. Procesi i bashkimit të GA-MA dhe NER është duke u zhvilluar dhe kompania e re do të jetë OST gazi për Maqedoninë e Veriut. Analiza është kryer duke marrë parasysh tarifën aktuale (GA-MA) të gazit dhe bazën e aseteve rregullatore.

²⁵ ДЛ У К А: за одобрување на регулаторен максимален приход и тарифи за користење на енергија од гасот за 2022 година и една година по завршувањето на енергетскиот систем за пренос на гасот во една година по завршувањето на енергетскиот систем за пренос на гасот 2022-2026 година. -MA Skopje

FIGURA 41 – VLERA E RAB QË RRJEDH NGA PROJEKTI I PROPOZUAR (INTERKONEKSIONI) DHE RAB EKZISTUES NË 2026

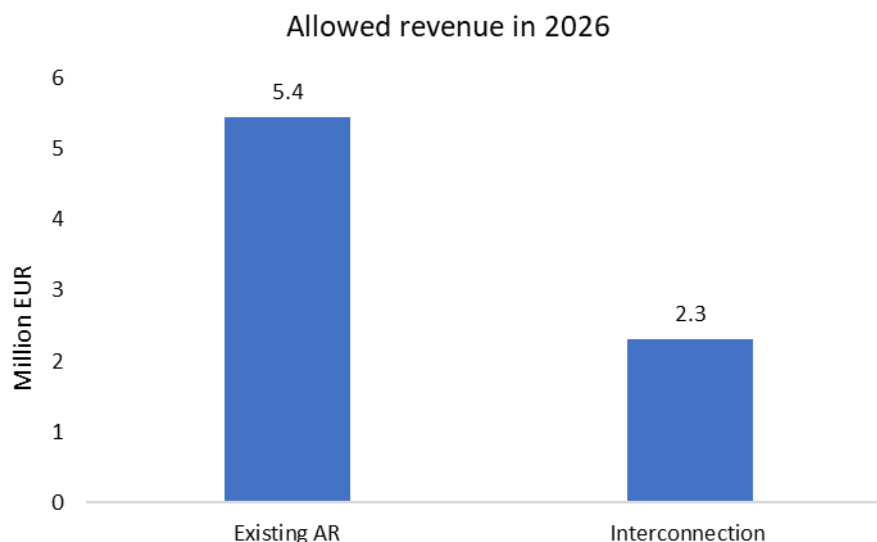


Vlera e RAB në 2026

RAB ekzistues; Interkoneksioni

Rritja e RAB që rrjedh nga projekti i ndërlidhjes do të rezultojë në të ardhurat shtesë të lejuara për OST-në e gazit. Të hyrat e pritshme të lejuara të OST-së ekzistuese në vitin 2026 që dalin nga asetet ekzistuese duhet të arrijnë në 5.4 milion €. Kontributi marginal i projektit të ri është llogaritur në 2.3 milion €, që do të përfaqësojë afërsisht 30% të të ardhurave të kombinuara të lejuara (shih **Figura 42**).

FIGURA 42 – VLERA E TË ARDHURAVE TË LEJUARA QË DALIN NGA PROJEKTI I PROPOZUAR (INTERKONEKSIONI) DHE ASSET EKZISTUESE PËR VITIN 2026



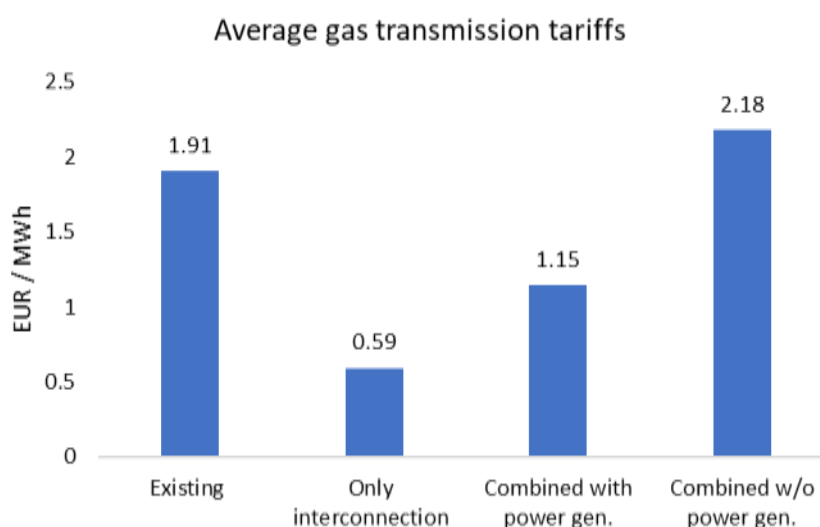
Të hyrat e lejuara në 2026

HL ekzistuese; Interkoneksionit

Figura e mëposhtme tregon ndikimin e projektit të ri në tarifën mesatare të transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut. Ajo krahason tarifën mesatare të transmetimit të gazit për rrjetin ekzistues të

transmetimit të gazit, projektin e interkoneksionit ndërmjet të Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës me tarifën e transmetimit të gazit që rezulton nga përfshirja e projektit të propozuar në bazën rregullative të aseteve të OST-së ekzistuese të gazit. Siç tregon figura, me futjen e kapacitetit të interkoneksionit dhe sasisë shtesë të kërkesës për gaz që vjen nga Kosova, tarifa mesatare e transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut bie nga 1,91 €/MWh (bar: ekzistues) në 1,15 €/MWh (bar: kombinuar me prodhimin e energjisë elektrike)²⁶. Duhet theksuar se një rënie e tillë e tarifës mesatare të transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut do të ndodhë vetëm nëse ka një kërkesë të konsiderueshme për gaz në Kosovë, përkatësisht nëse kërkesa për gaz nga sektori energjetik materializohet në nivelin e supozuar në studimin e fizibilitetit. Në rast se kërkesa për gaz nga sektori energjetik në Kosovë nuk materializohet (d.m.th. nuk ka kërkesë për gaz nga sektori energjetik në Kosovë), tarifa mesatare e transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut do të ishte më e lartë se ajo ekzistuese (bar: e kombinuar pa prodhimin e energjisë elektrike).

FIGURA 43 – VLERA E TARIFAVE MESATARE TË TRANSMETIMIT TË GAZIT



Tarifa mesatare e transmissioinit të gazit

Ekzistuese; Vetëm interkoneksioni; kombinuar me gjenerim të energjisë; Kombinuar pa gjenerim të energjisë

Bazuar në sa u tha më sipër mund të konkludojmë se nëse kërkesa për gaz në Kosovë materializohet në nivelin e supozuar, përfitimet për Maqedoninë e Veriut në formën e tarifave më të ulëta të transmetimit të gazit do të jenë të konsiderueshme. Në anën tjetër, nëse kërkesa për gaz në sektorin energjetik në Kosovë dështon të materializohet (ose kërkesa për gaz në Kosovë materializohet vetëm pjesërisht), përfitimi për Maqedoninë e Veriut në rastin më të mirë do të jetë i kufizuar.

6.12 - Analiza e ndjeshmërisë

Kjo analizë kryhet për të përcaktuar ndjeshmërinë e rezultateve si përgjigje ndaj ndryshimeve në shtytësit kryesorë të fizibilitetit të projektit: kërkesa për gaz dhe kostot e investimit. Ndikimi kryesor i ndryshimeve në kërkesën për gaz dhe koston e investimit në projekt bëhet nëpërmjet efektit të tyre në tarifën e transmetimit të gazit. Projekti do të jetë i zbatueshëm vetëm nëse tarifa e transmetimit të gazit është konkurruese sipas standardeve rajonale.

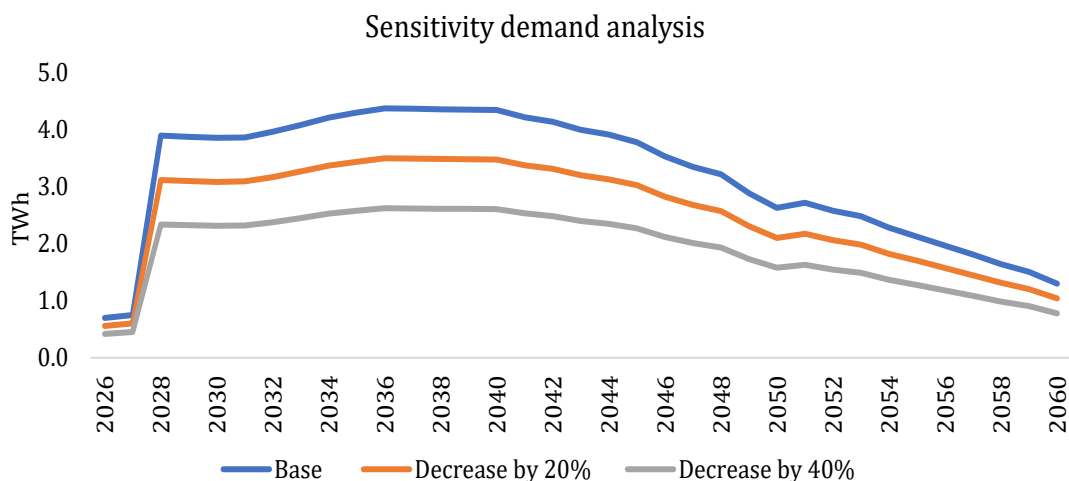
²⁶ Vlera është llogaritur për vitin 2028, duke supozuar që tarifea mesatare e transmissioinit të gazit për rrjetin ekzistues GAMMA a.d. në vitin 2028 do të jete e barabarte me tarifen mesatare të vitit 2026.

Për sa i përket normës financiare të kthimit të projektit, dhe siç u diskutua në analizën e probabilitetit, ajo udhëhiqet kryesisht nga dy faktorë: niveli i tarifave të transmetimit të gazit që ndikojnë drejtpërdrejt në nivelin e të ardhurave të lejuara, dhe norma e aplikuar e kthimit në bazën e aseteve të rregullatorit. Diskutimi në seksionin mbi analizën e profitabilitetit tregoi se norma e brendshme e kthimit është pak më e ulët se kostoja mesatare e ponderuar e aplikuar e kapitalit. Me fjalë të tjera, metrikat tradicionale për të vlerësuar projektin si norma e brendshme e kthimit dhe vlera aktuale neto përcaktohen në mënyrë indirekte nga norma e aplikuar e kthimit mbi bazën e aseteve të rregulluar dhe tarifën e transmetimit të gazit. Prandaj, në analizën e ndjeshmërisë, ne raportojmë ndikimin e ndryshimeve në kërkesën për gaz dhe koston e investimit në nivelin e tarifës mesatare të transmetimit të gazit, e cila mund të konsiderohet si metrika parësore e profitabilitetit të projektit.

6.12.1 - Ndryshimet në kërkesën e supozuar për gaz

Përsa i përket ndjeshmërisë së projektit ndaj ndryshimeve në kërkesën për gaz, ne kemi supozuar dy skenarë: një ulje të kërkesës për gaz me 20% dhe 40%. Figura e mëposhtme tregon kërkesën e supozuar të gazit të përdorur në analizën e ndjeshmërisë.

FIGURA 44 – ULJA E SUPOZUAR E KËRKESËS PËR GAZ ME 20% DHE 40% KRAHASUAR ME SKENARIN BAZË

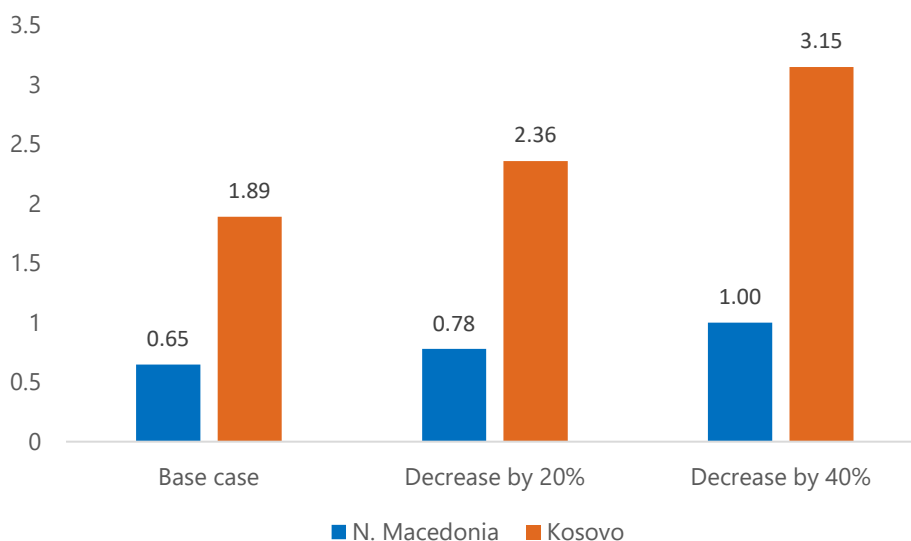


Analiza e kërkesës së ndjeshmërisë

Baza; Ulja me 20%; Ulja me 40%

Figura në vijim tregon tarifat mesatare në Maqedoninë e Veriut dhe Kosovë që rezultojnë nga ulja e kërkesës për gaz me 20% dhe 40% krahasuar me skenarin bazë. Siç shihet, tarifa mesatare e transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut rritet nga 0,65 €/MWh në 0,78 €/MWh dhe 1 €/MWh kur kërkesa për gaz ulet me 20% dhe 40% respektivisht. Tarifat që rezultojnë janë ende më të ulëta se tarifat mbizotëruese të transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut. Në Kosovë, për të njëjtën ulje të kërkesës për gaz, tarifat e transmetimit të gazit rriten nga 1,89 €/MWh në skenarin bazë në 2,36 €/MWh dhe 3,15 €/MWh. Figura e mëposhtme tregon rritjen e tarifave mesatare të transmetimit të gazit që rezultojnë nga ulja e kërkesës së supozuar për gaz.

FIGURA 45 – TARIFAT MESATARE TË TRANSMETIMIT TË GAZIT QË REZULTOJNË NGA ULJA E KËRKESËS PËR GAZ ME 20% DHE 40% KRAHASUAR ME SKENARIN BAZË

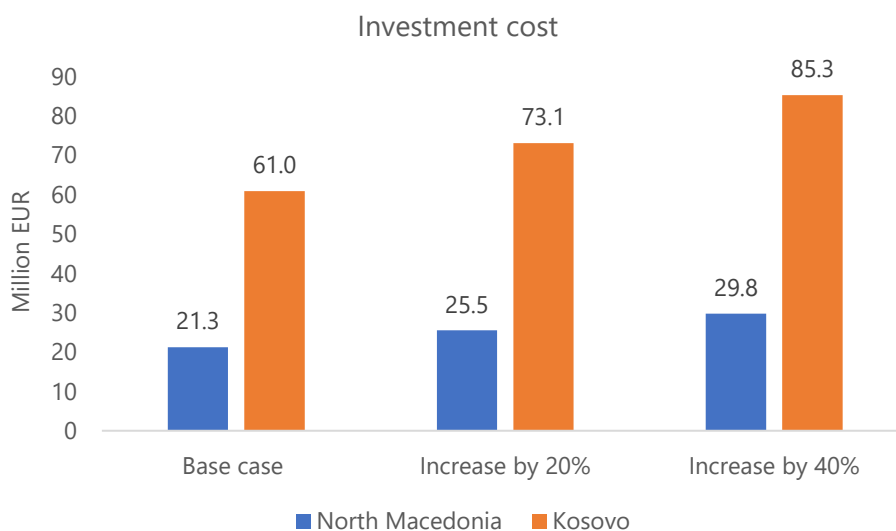


Maqedonia e Veriut, Kosova

6.12.2 - Ndryshimet në koston e supozuar të investimit

Për të vlerësuar ndikimin e ndryshimit të koston së investimit në fizibilitetin e projektit, kemi supozuar se kostoja e investimit rritet me 20% dhe 40%. Figura në vijim tregon koston e investimit që rezulton për Maqedoninë e Veriut dhe Kosovën. Kostoja për Maqedoninë e Veriut rritet në 25.5 milionë € dhe 29.8 milionë €. Rritja e kostove të investimit për seksionin Kosovar të interkoneksionit rezulton në kosto investimi prej 73.1 milion € dhe 85.3 milion €. Figura e mëposhtme tregon rritjen e supozuar të koston së investimit.

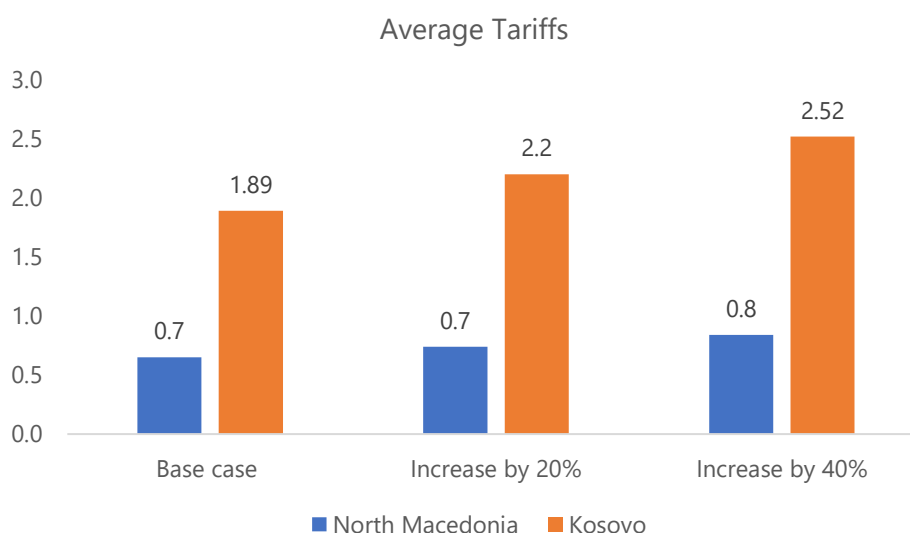
FIGURA 46 – RRITJA E SUPOZUAR E KOSTOS SË INVESTIMIT ME 20% DHE 40% KRAHASUAR ME SKENARIN BAZË



Maqedonia e Veriut, Kosova

Rritja e kostove të investimit rrit tarifën mesatare të transmetimit të gazit në të dy vendet. Rritja e kostos së investimit në Maqedoninë e Veriut me 20% dhe 40% rezulton në rritjen e tarifës mesatare nga 0,65 €/MWh në skenarin bazë në 0,74 €/MWh dhe 0,84 €/MWh respektivisht. Në të njëjtën kohë, tarifatat mesatare në Kosovë rriten nga 1,89 €/MWh në skenarin bazë në 2,2 €/MWh dhe 2,5 €/MWh. Figura e mëposhtme tregon rritjen e tarifave mesatare të transmetimit të gazit si rezultat i rritjes së kostove të investimit.

FIGURA 47 - TARIFAT MESATARE QË REZULTOJNË NGA RITJIA E KOSTOVE TË INVESTIMIT ME 20% DHE 40% KRAHASUAR ME SKENARIN BAZË



Maqedonia e Veriut, Kosova

Siç pritej, niveli i tarifave të transmetimit të gazit që përfaqëson matësin kryesor të atraktivitetit të projektit ndikohet më shumë nga ndryshimet negative në kërkesën për gaz. Prandaj, sigurimi i kërkesës së mjaftueshme, dhe në veçanti, ekzistenca e kërkesës ankoruese në formën e kërkesës për gaz nga sektori i energjisë është një parakusht kritik për projektin.

6.13 - Ndikimi i financimit me grante

Përveç skenarit bazë të përmendur më parë që merr në konsideratë financimin 100% të borxhit, një skenar prej 20% grant dhe 80% financim me borxh është analizuar gjithashtu për të vlerësuar ndikimin e tij në aftësinë e shlyerjes së kredisë së huamarrësve. Duhet mbajtur parasysh trajtimi rregullator i financimit me grante: financimi me grant zvogëlon bazën e aseteve rregullatore dhe si rrjedhim **zvogëlon tarifatat**. Për rrjedhojë, granti nuk ndikon në potencialin financiar të kompanive të rregulluara (në kuptimin që nuk përmirëson aftësinë e huamarrësit për të shlyer kredinë, siç matet nga DSCR) dhe as nuk përmirëson kthimin financiar të projektit (NPV, dhe IRR) për shkak të tarifave të reduktuara të lartpërmendura dhe rrjedhimisht të ardhurave. Prandaj, përfitimi kryesor i grantit vihet re përmes tarifës së reduktuar. Ndonëse ky është një përfitim i rëndësishëm i grantit, disa kompani të rregulluara përballen me sfida shtesë si mungesa e kapaciteteve kreditore dhe fondeve vetanake, dhe grantet përfaqësojnë një burim të rëndësishëm financimi. Për të izoluar efektin e financimit të grantit në performancën financiare të projektit, ne kemi adoptuar qasjen e mëposhtme:



- Përdorim të njëjtën tarifë mesatare gjatë gjithë jetës teknike të projektit në të dy skenarët, me grant dhe pa grant²⁷.
- Për të vlerësuar përfitimet e grantit, përdorim tarifat e llogaritura në skenarin "pa grant" në skenarin e grantit. Kjo na lejon të izolojmë ndikimin e grantit në DSCR dhe në performancën financiare të projektit.

Tabela 24 paraqet financiare (flukset e parave, tarifat dhe DSCR) për **Maqedoninë e Veriut** duke marrë parasysh skenarët "me" dhe "pa grant". Të dhënat tregojnë se përfshirja e grantit do të përmirësojë ndjeshëm performancën e projektit në aspektin e likuiditetit (para të gatshme shtesë) dhe kapacitetin e shlyerjes së kredive të OST-së nga Maqedonia e Veriut, duke marrë parasysh të njëjtin nivel të tarifave si në skenarët me grant ashtu edhe pa atë.

TABELA 24 – NDIKIMI I FINANCIMIT TË GRANTEVE NË PERFORMANCËN FINANCIARE (ME TARIFË MESATARE), MAQEDONIA E VERIUT

Viti	Tarifa mesatare (€/MWh)		Ndryshim në para (000 €)		DSCR	
	Pa grant	Me grant	Pa grant		Pa grant	Me grant
2026	1,80	1,90	922	973		
2027	1,80	1,80	-858	-498	1,03	1,32
2028	0,65	0,65	-134	223	0,93	1,15
2029	0,65	0,65	-151	206	0,92	1,14
2030	0,65	0,81	-165	747	0,91	1,50
2031	0,65	0,81	-167	746	0,91	1,50
2032	0,65	0,81	-125	802	0,93	1,53
2033	0,65	0,81	-71	874	0,96	1,58
2034	0,65	0,81	-15	948	0,99	1,63
2035	0,65	0,65	23	385	1,01	1,26
2036	0,65	0,65	54	416	1,03	1,28
2037	0,65	0,65	47	409	1,03	1,27
2038	0,65	0,65	39	402	1,02	1,27
2039	0,65	0,65	1.907	1.895		
2040	0,65	0,65	1.902	1.889		
2041	0,65	0,65	1.839	1.827		
2042	0,65	0,65	1.802	1.790		
2043	0,65	0,65	1.736	1.724		
2044	0,65	0,65	1.696	1.684		
2045	0,65	0,65	1.634	1.622		
2046	0,65	0,65	1.488	1.482		
2047	0,65	0,65	1.403	1.397		
2048	0,65	0,65	1.341	1.335		
2049	0,65	0,65	1.187	1.181		
2050	0,65	0,65	1.066	1.060		
2051	0,65	0,65	1.108	1.102		

²⁷ Siç është përmendur tashmë, rregullatori mund të përdorë tarifa të pazbutura, tarifa të zbutura ose tarifa mesatare, cilado që e konsideron më të përshtatshme



2052	0,65	0,65	1.044	1.037		
2053	0,65	0,65	998	992		
2054	0,65	0,65	903	897		
2055	0,65	0,65	832	826		
2056	0,65	0,65	758	752		
2057	0,65	0,65	683	677		
2058	0,65	0,65	606	600		
2059	0,65	0,65	542	536		
2060	0,65	0,65	445	439		

Tabela 25 paraqet rezultatet financiare (flukset e parasë, tarifat dhe DSCR) për **Kosovën** duke marrë parasysh skenarët "me" dhe "pa grant". Të dhënat tregojnë se futja e grantit do të përmirësojë ndjeshëm performancën e projektit sa i përket likuiditetit (para të gatshme shtesë) dhe kapacitetit të shlyerjes së kredive të OST të Kosovës, sipas të njëjtit nivel të tarifave si në skenarët me grant ashtu edhe pa grant.

TABELA 25 – NDIKIMI I FINANCIMIT TË GRANTIT NË PERFORMANCËN FINANCIARE (ME TARIFË MESATARE), KOSOVË

Viti	Tarifa mesatare (€/MWh)		Ndryshim në para (000 €)		DSCR	
	Pa grant	Me grant	Pa grant		Pa grant	Me grant
2026	4,50	4,50	2.067	2.308	0,00	0,00
2027	4,50	4,50	-2.763	-1.746	0,92	1,13
2028	1,89	1,89	467	1.484	1,08	1,35
2029	1,89	1,89	424	1.442	1,07	1,34
2030	1,89	1,89	390	1.409	1,07	1,33
2031	1,89	1,89	397	1.415	1,07	1,33
2032	1,89	1,89	544	1.563	1,10	1,36
2033	1,89	1,89	733	1.752	1,13	1,41
2034	1,89	1,89	928	1.947	1,17	1,45
2035	1,89	1,89	1.062	2.082	1,19	1,48
2036	1,89	1,89	1.174	2.194	1,21	1,51
2037	1,89	1,89	1.158	2.178	1,21	1,51
2038	1,89	1,89	1.138	2.159	1,21	1,50
2039	1,89	1,89	6.471	6.442		
2040	1,89	1,89	6.459	6.430		
2041	1,89	1,89	6.255	6.226		
2042	1,89	1,89	6.130	6.102		
2043	1,89	1,89	5.906	5.877		
2044	1,89	1,89	5.771	5.743		
2045	1,89	1,89	5.563	5.534		
2046	1,89	1,89	5.133	5.112		
2047	1,89	1,89	4.846	4.824		
2048	1,89	1,89	4.639	4.617		
2049	1,89	1,89	4.115	4.094		
2050	1,89	1,89	3.709	3.687		
2051	1,89	1,89	3.848	3.827		
2052	1,89	1,89	3.632	3.610		
2053	1,89	1,89	3.477	3.455		



2054	1,89	1,89	3.156	3.134		
2055	1,89	1,89	2.915	2.894		
2056	1,89	1,89	2.666	2.644		
2057	1,89	1,89	2.413	2.391		
2058	1,89	1,89	2.152	2.130		
2059	1,89	1,89	1.935	1.914		
2060	1,89	1,89	1.609	1.588		

Për sa i përket aftësisë së projektit për të shlyer kredinë afatgjatë, raporti minimal i mbulimit të shërbimit të borxhit (DSCR), në skenarin **pa grant** për Maqedoninë e Veriut është 0.91 dhe për Kosovën është 0.92²⁸ ndërsa mesatarja DSCR për Maqedoninë e Veriut është 0.97 dhe për Kosovën 1.12. Duke qenë se raporti DSCR duhet të jetë më i madh se 1, dhe mundësisht më i madh se 1.2, mund të konkludojmë se projekti nuk është në gjendje të përmbushë detyrimet e tij kreditore në të gjitha vitet e operimit. Futja e financimit me grante përmirëson ndjeshëm potencialin financiar të projektit për të shlyer kredinë. Në skenarin me grant, DSCR minimale rritet në 1.13 për OST-në e Kosovës dhe në 1.14 për OST-në e Maqedonisë së Veriut, me mesataren DSCR rritet në 1.39 dhe 1.37 respektivisht (treguar në **Tabela 26**).

TABELA 26 – PËRMBLEDHJE E TREGUESVE TË PËRFITUESHMËRISË DHE QËNDRUESHMËRISË FINANCIARE

OST	Min. DSCR		Mesatar DSCR	
	Pa grant	Me grant		Pa grant
Maqedonia e Veriut	0,91	1,14	0,98	1,37
Kosova	0,92	1,13	1,12	1,39

²⁸ Vini re se shlyerja e kredisë fillon në vitin e dytë të funksionimit të projektit. Prandaj, paratë e gatshme për shlyerjen e borxhit në vitin e parë të jetës së projektit supozohen të ruhen për shlyerjen e borxhit që fillon në vitin e dytë të funksionimit të projektit.

7 - VLERËSIMI EKONOMIK

7.1 - Hyrje

Siç e shpjegoam në kapitullin e mëparshëm, analiza financiare vlerëson se çfarë përfitimesh i sjell projekti investitorit. Nga ana tjetër, analiza ekonomike vlerëson vlerën sociale të projektit duke monetarizuar vlerën e eksternaliteteve.

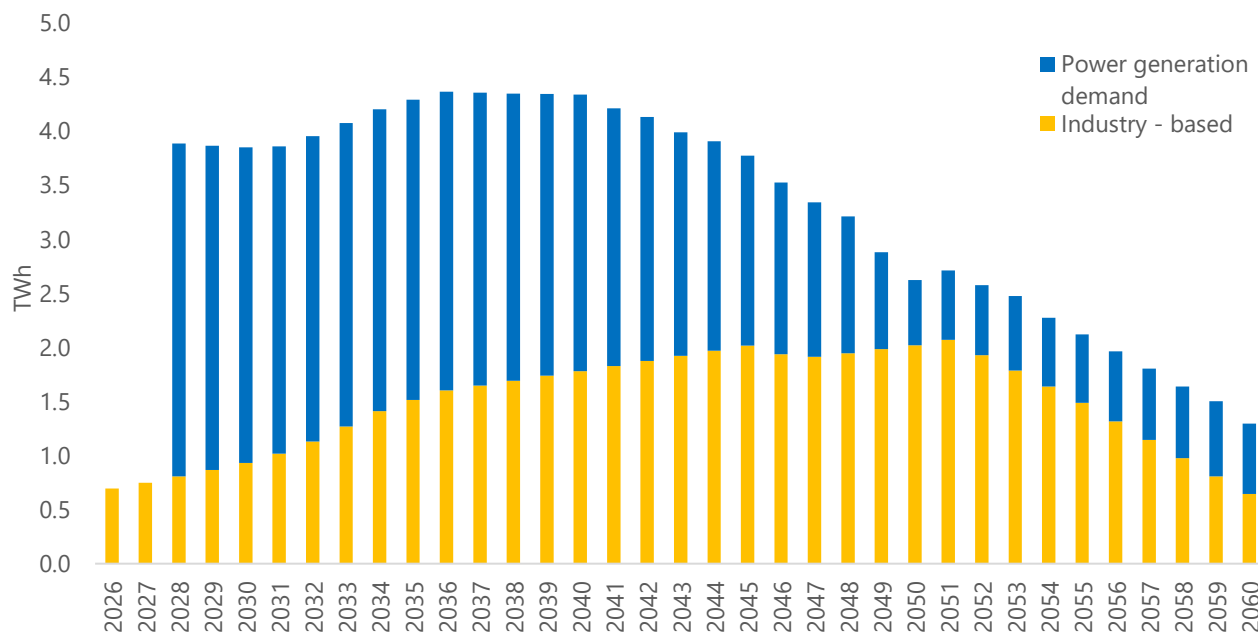
Eksternalitetet kryesore nga perspektiva e Maqedonisë së Veriut përfshijnë rritjen e rrjedhës së gazit natyror përmes sistemit të transmissioinit të gazit MKD, i cili në afat të gjatë do të rezultojë në uljen e tarifave të transmetimit në Maqedoninë e Veriut. Ulja e tarifave pritët për shkak të përdorimit më të lartë të infrastrukturës dhe për shkak të kostove të tjera fikse që po shpërndahen në sasi më të larta të gazit natyror të transportuar. Tregu i gazit të Maqedonisë së Veriut aktualisht po kalon nëpër një sërë ndryshimesh të rëndësishme (bashkimi i NER dhe GA MA, zgjerimi i ndjeshëm i sistemit të transmissioinit, duke përfshirë ndërlidhjen me Greqinë, tenderin për zhvillimin e rrjeteve të shpërndarjes), që do të ndikojnë në tarifën e ardhshme. Prandaj, përcaktimi sasior i tarifës rezultuese nuk është i mundur brenda objektit të kësaj detyre.

Eksternaliteti kryesor i identifikuar në projekt për Kosovën është ulja e kostove të derivateve dhe emetimeve të gazeve serrë (GS) dhe grimcave. Ndryshimet në emetimet e gazeve serrë dhe grimcave rezultojnë nga ndryshimet në karburantin e përdorur në skenarin e status quo-së (pa projekt) dhe skenarin alternativ (me projektin). Sipas kësaj që u tha më sipër, konkludojmë se përfitimet ekonomike neto përcaktohen duke llogaritur kostot dhe përfitimet ekonomike në rritje që rrjedhin nga implementimi i projektit.

Kini parasysh gjithashtu se sipas skenarit të gazit të Strategjisë së Energjisë së Kosovës, centrali TGCK do të përdoret për të ofruar fleksibilitetin e sistemit dhe shërbimet e nevojshme për të mundësuar integrim të konsiderueshëm të kapaciteteve shtesë të gjenerimit të burimeve të ripërtrishme. Kjo duhet të kontribuojë më tej në reduktimin e emetimeve dhe grimcave të gazeve serrë në Kosovë, megjithatë, AQK-ja përkatëse duhet të ndërmerret në kuadër të studimeve të fizibilitetit për projektet përkatëse të gjenerimit të burimeve të ripërtrishme.

Qëllimi i gazifikimit të Kosovës është të ofrojë karburant më miqësor ndaj mjedisit për konsumatorët e energjisë. Siç është paraqitur në seksionin **2.5.3** - të këtij raporti, gazi i ardhshëm do të furnizohet për dy grupe të ndryshme të konsumatorëve: industrinë dhe sektorin e energjisë. **Figura 48** paraqet dinamikën e supozuar të marrjes së gazit në Kosovë sipas kategorive të ndryshme të konsumatorëve.

FIGURA 48 – FURNIZIMI ME GAZ PËR PËRDORUESIT E ARDHSHËM SIPAS SEKTORËVE



Kërkesa për gjenerim të energjisë; Bazuar në industri

Figura e mësipërme tregon disa supozime të rëndësishme:

1. Do të ketë një rritje graduale të marrjes së gazit nga konsumatorët. Një rritje e konsiderueshme e konsumit të gazit do të ndodhë kur gazit të futet në sektorin e energjisë elektrike, në vitin 2028.
2. Konsumi i gazit pritet të ndalë rritjen në vitin 2036.
3. Për të arritur qëllimet e dekarbonizimit, supozohet se pjesa e gazit natyror do të fillojë të bjerë me kalimin e kohës.
4. Pjesa e gazit natyror në industrinë e prodhimit të energjisë po zvogëlohet ndjeshëm me kalimin e viteve për shkak të rritjes së supozuar të futjes së burimeve të ripërtitshme të energjisë.

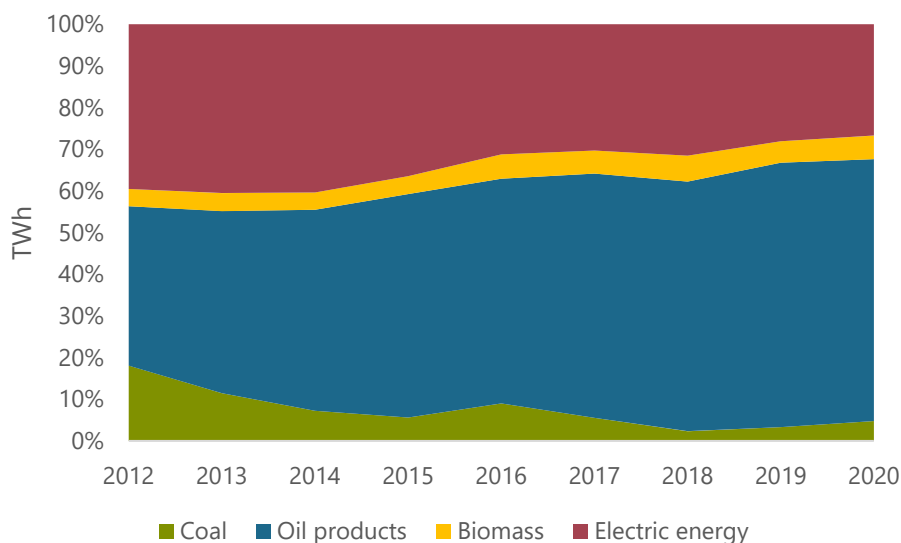
7.2 - Përdorimi aktual i burimeve të energjisë në Kosovë

Gazi natyror që do të futet në Kosovë pritet të përdoret për qëllime industriale dhe të prodhimit të energjisë. Kjo pjesë synon të ofrojë një pasqyrë të përdorimit aktual dhe të pritshëm të energjisë në sektorin industrial dhe të prodhimit të energjisë, në status quon, dmth . skenari i biznesit si zakonisht (pa rrjetin e transmetimit të gazit) për të llogaritur kostot ekonomike të skenarit BAU.

7.2.1 - Përdorimi i energjisë nga industria

Bilanci energjetik i Kosovës tregon se burimi dominues i energjisë në industrinë e Kosovës janë produktet nga nafta dhe energjia elektrike. Gjatë periudhës 2012-2020, pesha mesatare e produkteve të naftës përfaqësonte më shumë se 50% të të gjithë energjisë së konsumuar nga industria dhe pesha e saj në burimin total të energjisë së përdorur po rritet me kalimin e kohës.

FIGURA 49 – PËRDORIMI I BURIMEVE TË ENERGJISË SIPAS INDUSTRIË



Thëngjill; Produkte naftë; Biomasa; Energjia elektrike

Burimi: Balanca e energjisë në Kosovë (www.ask.ks)

Për të përcaktuar përfitimet ekonomike të gazifikimit, dhe duke pasur parasysh strukturën aktuale dhe të pritshme të industrisë së Kosovës, supozojmë se gazi natyror do të përdoret kryesisht për të zëvendësuar produktet e naftës në pjesën 100% të kërkesës.

7.2.2 - Përdorimi i energjisë në sektorin e prodhimit të energjisë

Bilanci energjetik i Kosovës tregon se burimi dominues i energjisë në sektorin e prodhimit të energjisë elektrike është linjiti. Gjatë vitit 2021, dhe vlerat nuk ndryshojnë ndjeshëm me kalimin e viteve, termocentralet e linjtit kanë prodhuar rreth 88% të gjithë energjisë elektrike të prodhuar, ndërsa pjesa tjetër është prodhuar nga prodhuesit e energjisë së ripërtëritshme²⁹. Prandaj, Konsulenti supozon se në vitin e parë të skenarit bazë, termocentralet me linjit prodhojnë 88% të energjisë elektrike, ndërsa pjesa e mbetur vjen nga burimet e ripërtëritshme të energjisë.

7.3 - Përshkrimi i metodologjisë

Sipas Rregullores (BE) Nr. 1303/2013, duhet të bëhet një analizë ekonomike për të vlerësuar kontributin e projektit në mirëqenie. Analiza ekonomike përfshin kostot dhe përfitimet sociale që nuk janë shqyrtuar në analizën financiare. Dallimi kryesor midis analizës financiare dhe ekonomike është se analiza financiare vlerëson përfitimet për investitorin, ndërsa analiza ekonomike vlerëson vlerën shoqërore të projektit të propozuar. Vlera shoqërore e projektit përcaktohet nga monetizimi i vlerës së eksternaliteteve.

Kostot dhe përfitimet e parashikuara të projektit zbriten duke përdorur një normë zbritjeje ekonomike (EDR) që pasqyron pikëpamjen sociale se si duhet të vlerësohen përfitimet dhe kostot e ardhshme kundrejt atyre aktuale. Sipas *Udhëzuesit për Analizën Kost-Benefit të Projekteve të Investimeve*³⁰ të Komisionit Evropian për periudhën e programimit, 2014-2020 dhe *Vademecum për Vlerësimin Ekonomik 2021-2027 - Parimet e*

²⁹ Electricity and Thermal Energy Annual Balance 2022, https://www.ero-ks.org/zrre/sites/default/files/Publikimet/Bilancet/Electricity%20and%20Thermal%20Energy%20Annual%20Balance%202022_1.pdf

³⁰ Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects; https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf



*Përgjithshme dhe Aplikimet Sektoriale*³¹ Komisioni Evropian rekomandon që të përdoret norma sociale e zbritjes prej 3% (në terma realë).

Performanca ekonomike e projektit matet me treguesit e mëposhtëm:

- Vlera aktuale neto ekonomike (ENPV)
- Norma ekonomike e kthimit (ERR)

7.4 - Supozimet

Supozimet e përgjithshme të përdorura në analizën ekonomike janë si më poshtë:

- Analiza kryhet me çmime reale (pa përfshirë inflacionin).
- Çmimet për input dhe output konsiderohen pa TVSH.
- Çmimet e inputeve konsiderohen neto³² nga taksat direkte dhe indirekte.
- Çmimet (tarifat) të përdorura si përafrim për vlerën e produkteve konsiderohen neto nga çdo subvencion dhe transfer tjetër i dhënë nga një institucion publik.
- Vlerësimi kryhet për 35 vjet (horizonti kohor i funksionimit të projektit) ndërsa periudha e ndërtimit supozohet të zgjasë 2 vjet. Viti i parë i ndërtimit është 2024, viti i parë i funksionimit është 2026 dhe viti i fundit i funksionimit është 2060.
- Viti bazë në të cilin vlerësohen përfitimet është 2022.
- Analiza ekonomike merr parasysh kostot e investimit për interkoneksionin e gazit Maqedoni Veriore – Kosovë. Shumat e këtyre kostove janë marrë nga analiza financiare.

Përfitimet kryesore të drejtpërdrejta të projektit të interkoneksionit të gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë janë:

- Ulja e kostos së karburantit në sektorin e industrisë si rezultat i zëvendësimit të naftës me gaz natyror
- Reduktimi i kostove të emetimit të gazrave serrë dhe ndotësve të ajrit si rezultat i zëvendësimit të karburantit (industria) dhe linjitit (prodhimi i energjisë) me gaz natyror.

Diversifikimi i furnizimit me energji është identifikuar si një përfitim indirekt, por nuk është vlerësuar në analizën e rentabilitetit ekonomik, pasi ka vetëm një ndikim indirekt.

Reduktimi i kostove të energjisë për zëvendësimin e burimit të energjisë në sektorët e analizuar vlerësohet përmes diferencave të çmimeve dhe rrjedhimisht diferencave në **kostot e karburantit** midis burimeve të energjisë të përdorura në skenarin bazë (si nafta dhe linjiti) dhe alternativës së rekomanduar - gazi natyror i përdorur në skenarin alternativ në varësi të sektorit të analizuar. Vlerësimi i eksternaliteteve bëhet me përdorimin e çmimeve hije të emetimeve të gazrave serrë dhe ndotësve të ajrit.

7.5 - Vlerësimi i i kostove në skenarin bazë

Për të përcaktuar përfitimet ekonomike nga gazifikimi i Kosovës, përdoret një qasje në rritje. Kjo nënkupton që për të vlerësuar përfitimet e gazifikimit (një skenar alternativ) duhet të krijohet një skenar bazë. Në këtë rast, skenari i rastit bazë paraqet skenarin e biznesit si zakonisht (BAU), dmth. skenarin ku gazi nuk futet në Kosovë.

³¹ Vademecum për Vlerësimin Ekonomik 2021-2027 – Parimet e Përgjithshme dhe Aplikacionet Sektoriale, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2021/economic-appraisal-vademecum-2021-2027-general-and-prin-sektori-aplikacione

³²Për shembull, pagesat e sigurimeve shoqërore

Skenari i rastit bazë supozon përdorimin e lëndëve djegëse të tjera (linjit dhe naftë) në përmbushjen e kërkesës neto të energjisë termike për secilin sektor (industri dhe prodhimin e energjisë elektrike). Kërkesa neto për ngrohje llogaritet bazuar në kërkesën e projektuar të gazit gjatë jetëgjatësisë së analizuar të projektit, e rregulluar nga efikasiteti i një kazani me gaz të përdorur në sektorin industrial dhe efikasiteti i impiantit TGCK. Kostot totale të skenarit BAU përbëhen nga kostot e karburantit dhe kostot e emetimit. Është e rëndësishme të theksohet se për shkak të strukturës aktuale të përzierjes së prodhimit të energjisë elektrike në Kosovë, dhe depërtimit të supozuar të energjisë së ripërtëritshme, do të nevojiteshin investime shtesë edhe në skenarin bazë, megjithatë, një analizë e tillë është përtej fushëveprimit të këtij raporti. Ajo që nënkuptojnë këto investime shtesë është se kostot e skenarit bazë janë të nënvlerësuara dhe për rrjedhojë përfitimet neto të skenarit alternativ janë më të ulëta se sa mund të jenë në realitet.

7.5.1 - Kostot e karburantit

Kostot për çdo lloj karburanti llogariten sipas hapave të mëposhtëm:

1. Llogaritja e **kërkesës neto për ngrohje** për çdo sektor që do të plotësohet nga një kërkesë në rritje për gaz llogaritet si një shumëfish i kërkesës për gaz për secilin sektor (parashikuar në seksionin **Error! Reference source not found., Figura 48**) dhe një faktor i përshtatshëm efikasiteti³³.
2. Llogaritja e **kërkesës për çdo lloj karburanti** të përdorur në skenarin bazë që llogaritet si kërkesë neto për ngrohje për secilin sektor, pjesëtuar me efikasitetin e energjisë të pajisjes që përdor karburantin.

Sipas kësaj që u tha më sipër, kostot **totale të karburantit për skenarin bazë** janë shuma e kostove të karburantit për të gjithë sektorët.

Sektori industrial - Kostoja e karburantit në skenarin bazë për konsumatorët industrialë lidhet me përdorimin e produkteve të naftës. Për të llogaritur kërkesën neto për ngrohje për sektorin e industrisë, ne kemi rregulluar konsumin në rritje të gazit me faktorin e duhur të efikasitetit prej 85 % për bojlerin e gazit të sektorit të industrisë. Për të llogaritur sasinë e mazutit që zëvendësohet nga kërkesa në rritje për gaz, ne pjesëtojmë kërkesën neto për nxehtësi me rendimentin e bojlerit të naftës industriale, për të cilin supozojmë një faktor efikasiteti prej 83%³⁴.

Sektori i prodhimit të energjisë elektrike - Kostoja e skenarit bazë për konsumatorët e prodhimit të energjisë elektrike lidhet ekskluzivisht me përdorimin e linjitet me një pjesëmarrje të supozuar në prodhimin e energjisë elektrike në Kosovë prej 88% (88% e kërkesës për energji elektrike në Kosovë plotësohet nga termocentralet e thëngjillit dhe pjesa e mbetur nga burimet e ripërtëritshme të energjisë, bazuar në *Bilancin Vjetor të Energjisë Elektrike dhe Termike 2022* nga Zyra e Rregullatorit për Energji në Kosovë³⁵). Supozohet se pas objektivave të dekarbonizimit, një pjesë e linjitet në prodhimin e energjisë do të ulet në mënyrë lineare me kalimin e kohës (duke filluar nga viti 2030) për të arritur vlerën zero në vitin 2060. Lidhur këtë që u tha më sipër, pjesa e kërkesës për energji elektrike e plotësuar nga burimet e rinovueshme do të rritet deri në vitin 2060. Prandaj, supozohet se kostoja e prodhimit të energjisë elektrike në skenarin bazë do të ulet me kalimin e kohës për shkak të depërtimit në rritje të BRE.

Për të përcaktuar koston e karburantit në skenarin bazë, fillimisht përcaktojmë sasinë e energjisë elektrike që do të prodhohet nga termocentrali me gaz dhe që do të zëvendësojë energjinë elektrike të prodhuar nga termocentralet e linjitet dhe BRE në skenarin alternativ. Kjo arrihet duke rregulluar konsumin shtesë të gazit

³³ Si shembull, nëse kërkesa për gaz e sektorit të industrisë në vitin 2026 është 695.000 MWh, ajo duhet të shumëzohet me faktorin e efikasitetit për bojlerin e gazit industrial prej 85% për të marrë kërkesën neto për ngrohje të sektorit industrial që plotësohet nga natyrale gaz dhe që arrin në 590.750 MWh.

³⁴ Komisioni Evropian, "Ngrahja dhe ftohja". https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling_en (qasur më 04 prill 2022).

³⁵ Electricity and Thermal Energy Annual Balance https://www.ero-ks.org/zrre/sites/default/files/Publikimet/Bilancet/Electricity%20and%20Thermal%20Energy%20Annual%20Balance%202022_1.pdf

në sektorin e energjisë elektrike me faktorin e duhur të efikasitetit prej 45% për centralin TGCK. Për të marrë sasinë e nevojshme të linjitet që nevojitet për të prodhuar një sasi ekuivalente të energjisë elektrike në skenarin bazë, supozojmë se termocentrali i prodhimit të energjisë nga linjiti ka një faktor efikasiteti prej 30%³⁶.

Llogaritja e kostove të karburantit për sektorin e industrisë dhe prodhimit të energjisë është bërë në bazë të çmimeve nga Raporti i ENTSO-G TYNDP 2020 (naftë e rëndë dhe e lehtë dhe linjiti). Meqenëse çmimet nga Raporti i Skenarit të ENTSO-G TYNDP 2020 ³⁷janë dhënë në një interval fiks (2025, 2030, 2040) deri në vitin 2040, ne kemi interpoluar në mënyrë lineare çmimet për vitet midis parashikimeve të çmimeve të dhëna. Pas vitit 2040 të gjitha çmimet mbeten konstante deri në fund të periudhës së projektit (2060).

TABELA 27 – ÇMIMET E KARBURANTEVE NË SEKTORIN E PRODHIMIT TË ENERGJISË DHE INDUSTRIË

Lloji i karburantit	Njësia	2025	2030	2040
Naftë e rëndë	€/MWh	47,88	52,56	61,92
Linjiti	€/MWh	3.96	3.96	3.96

Tabela 28 kostot totale të karburantit të skenarit bazë për sektor. Siç shihet, kostot më të larta të karburanteve janë në sektorin industrial, gjë që është logjike për shkak të konsumit më të lartë të karburanteve në vitet e para të projektit (2026 dhe 2027) dhe çmimit më të lartë të karburantit në krahasim me linjitin.

TABELA 28 – KOSTOT E KARBURANTIT PËR SEKTOR

		2026	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
SEKTORI I INDUSTRIË									
Kostoja e karburantit në sektorin e industrisë (produktet e naftës)	000 €	34,078	50,220	88,808	113,064	127,966	128,156	94,421	40,901
GJENERIMI I FUQISE									
Kostoja e karburantit në sektorin e prodhimit të energjisë (Linjiti)	000 €		15,253	12,097	8,911	4,592	1,052	552	0

7.5.2 - Kostot e emetimeve

Kostot e grimcave dhe ndotësve të ajrit duke përfshirë CO₂, SO_x, NO_x, PM_{2.5} dhe PM₁₀ pasqyrojnë efektin negativ të emetimeve në shëndetin e njeriut, rendimentin e të korrave dhe materialin ndërtimor. Duke qenë se çmimi hije i grimcave është raportuar në çmimet e vitit 2017, ne i kemi rregulluar më tej vlerat duke

³⁶ Banka Botërore, Kosovë - Opsionet energjetike të Kosovës: Krahasimi i dy raporteve të publikuara së fundi (worldbank.org)

³⁷Versioni i fundit i disponueshëm me skenarë për të gjitha llojet e karburanteve, Raporti i Skenarit ENTSO-G TYNDP 2020; https://eepublicdownloads.azureedge.net/tyndp-documents/TYNDP_2020_Joint_Scenario_Report_ENTSOG_ENTSOE_200629_Final.pdf



përdorur IHÇK-³⁸ në vlerat 2026 € (si vit i fillimit të funksionimit të projektit). Pas vitit të fundit të parashikuar (2050) të gjitha çmimet mbeten konstante dhe ruajnë vlerën e vitit të fundit në dispozicion. Çmimet për emetimin e CO₂ bazohen në Vademecum për Vlerësimin Ekonomik 2021-2027 të Komisionit Evropian i cili jep një projeksion të çmimit të CO₂ deri në vitin 2050. Pas vitit të fundit të parashikuar (2050) të gjitha çmimet mbeten konstante dhe mbajnë vlerën e çmimit të fundit në dispozicion. vit. Çmimet për SO_x, NO_x, PM_{2.5} dhe PM₁₀ bazohen në Metodologjinë për vlerësimin e projekteve të BERZH me emetime të larta GHG që jep një projeksion çmimi deri në vitin 2050. Pas vitit të fundit të parashikuar (2050) të gjitha çmimet mbeten konstante dhe mbahen vlera e vitit të fundit në dispozicion³⁹.

TABELA 29 – ÇMIMET E EMETIMEVE

Artikulli	Njësia	2026	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
SO ₂	€/t	8,313	8,595	8,595	8,595	8,595	8,595	8,595	8,595
NO _x	€/t	8,010	8,282	8,282	8,282	8,282	8,282	8,282	8,282
PM _{2.5}	€/t	28,732	29,707	29,707	29,707	29,707	29,707	29,707	29,707
PM ₁₀	€/t	18,008	18,619	18,619	18,619	18,619	18,619	18,619	18,619
CO ₂ ⁴⁰	€/t	182	250	390	525	660	800	800	800

Source: EBRD⁴¹ (ee.ebrd.com), European Commission

Sektori i industrisë - Emetimi për njësi i sektorit të industrisë lidhet me përdorimin e produkteve të naftës. Emetimet e supozuara për njësi për sektorin e industrisë duke përdorur produkte të naftës janë paraqitur në **Tabela 30**^{42 43}.

TABELA 30 – EMETIMET E PRODUKTEVE TË NAFTËS NË SEKTORIN E INDUSTRIË

Industria			
Artikulli	Njësia	Gazit natyror	Produktet e naftës
CO ₂	kg/GJ	56.1	74.1
NO _x	g/GJ	74	513
SO _x	g/GJ	0.67	47
PM ₁₀	g/GJ	0.78	20
PM _{2.5}	g/GJ	0.78	20

Burimi: EEA⁴⁴ (eea.europa.eu), IPCC (www.ipcc.com)

³⁸Indekset e harmonizuara të çmimeve të konsumit

³⁹ Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim (BERZH), <https://www.ebrd.com/news/publications/institutional-documents/methodology-for-the-economic-assessment-of-ebrd-projects-with-high-greenhouse-emetimet-e-gazit.html>

⁴⁰ CO₂ prices according to Economic Appraisal Vademecum 2021-2027, EC, 2021 (€/tCO₂). CO₂ prices are fixed after 2050 according to the data for the last available year of the price projection.

⁴¹ European Bank for Reconstruction and Development

⁴² European Environment Agency, <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-4-small-combustion/view>

⁴³ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC); https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

⁴⁴ European Environment Agency

Prodhimi i energjisë - Emetimet në sektorin e prodhimit të energjisë janë të lidhura me përdorimin e linjitit. Emetimet e supozuara të njësisë për sektorin e prodhimit të energjisë duke përdorur linjit janë paraqitur në **Tabela 31** ^{45 46}.

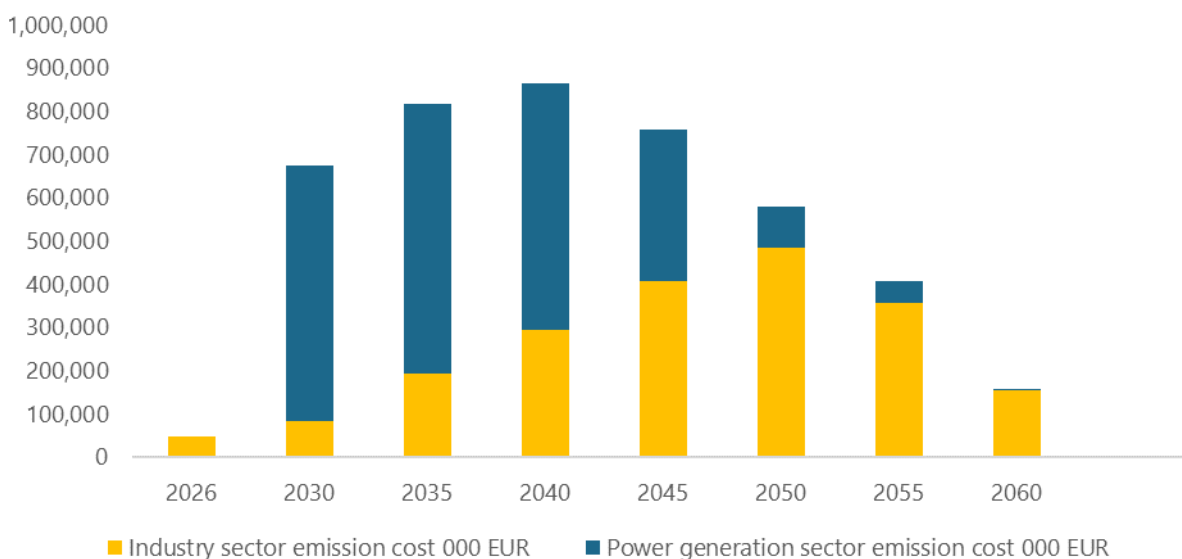
TABELA 31 – EMETIMET E LINJITIT NË SEKTORIN E PRODHIMIT TË ENERGJISË

Sektori i prodhimit të energjisë		
Artikulli	Njësia	Linjiti
PM ₁₀	kg/GJ	7.9
PM _{2.5}	g/GJ	3.2
NO _x	g/GJ	247
SO _x	g/GJ	1,680
CO ₂	kg/GJ	101

Burimi: EEA (eea.europa.eu)

Kostot e emetimeve llogariten për çdo sektor dhe çdo lloj karburanti që secili sektor përdor për të përmbushur kërkesën e tij neto për ngrohje. Projektioni i kostove të emetimit gjatë jetës së analizuar të projektit është paraqitur në **Figura 50**. Siç tregon figura, kostot më të larta të emetimit gjenerohen nga sektori i prodhimit të energjisë për shkak të konsumit më të lartë të karburantit. Kostoja e emetimeve në sektorin e prodhimit të energjisë elektrike është në rritje deri në vitin 2035 dhe pas atij viti trendi është në rënie kryesisht falë uljes së përdorimit të linjitit. Nga ana tjetër, kostoja e emetimeve në sektorin industrial është në rritje deri në vitin 2050 për shkak të rritjes së kërkesës për gaz natyror.

FIGURA 50 – KOSTOT E EMETIMEVE PËR SEKTOR (000 €)



Kostoja e emetimeve të sektorit të industrisë
Kostoja e emetimeve të sektorit të gjenerimit të energjisë

⁴⁵ Agjencia Evropiane e Mjedisit, <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-4-me-djegje-te-vogel/pamje>

⁴⁶ Paneli Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike (IPCC); https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

7.6 - Vlerësimi i kostove në skenarin alternativ

Skenari alternativ merr në konsideratë futjen e gazit në sektorin energjetik të Kosovës përmes ndërtimit të interkonjeksionit Maqedoni Veriore – Kosovë dhe supozon zëvendësimin e lëndëve djegëse aktualisht të përdorura me gaz. Përfitimet kryesore të skenarit alternativ lindin nga kostot më të ulëta të emetimeve që lindin nga ndërtimi i karburantit prej lëndëve djegëse alternative (linjiti, mazut, nafta) në gaz natyror, i cili konsiderohet më pak i dëmshëm për mjedisin. Prandaj, për të llogaritur përfitimet e skenarit alternativ, marrim parasysh kostot e gazit natyror, emetimet që rezultojnë nga përdorimi i gazit natyror dhe kostot e investimit të kërkuara për skenarin alternativ.

7.6.1 - Kostoja e gazit natyror

Kostoja e gazit natyror për çdo sektor llogaritet si çmimi për njësi i gazit shumëzuar me kërkesën për gaz për secilin sektor. Sipas kësaj, kostoja totale e gazit natyror është shuma e kostos së gazit natyror në dy sektorët. Çmimi për njësi i gazit llogaritet si shuma e çmimit të shitjes me shumicë të gazit dhe tarifës së zbutur të transmisionit. Çmimi i shitjes me shumicë i gazit bazohet në *Planin Dhjetëvjeçar të Zhvillimit të Rrjetit ENTSO-G* (ENTSO-G, 2020)⁴⁷ dhe është përshtatur pak sipas nivelit aktual të tregut dhe tregohet në **Tabela 32**. Meqenëse çmimet nga Raporti ENTSO-G TYNDP 2020 janë dhënë në baza fikse (2025, 2030, 2040) deri në vitin 2040, ne kemi interpoluar në mënyrë lineare çmimet për vitet ndërmjet parashikimeve të çmimeve të dhëna. Pas vitit 2040 të gjitha çmimet mbeten konstante deri në fund të periudhës së projektit (2060).

TABELA 32 – ÇMIMI ME SHUMICË I GAZIT

Fuel	Unit	2026	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Çmimi me shumicë	€/MWh	23.3	24.55	25.45	26.17	26.44	26.32	26.32	26.32
Tarifa e zbutur	€/MWh	5.10	2.28	1.99	1.99	1.73	1.15	1.05	1.50
Çmimi për njësi i gazit	€/MWh	28.4	26.83	27.44	28.16	28.17	27.47	27.37	27.82

7.6.2 - Kostoja e emetimit

Emetimet për secilin sektor llogariten si kërkesa për gaz për sektor shumëzuar me njësinë e emetimeve, të dhëna në **Tabela 30** për sektorin e industrisë dhe në **Tabela 31** për sektorin e prodhimit të energjisë dhe pastaj shumëzuar me kostot e duhura të emetimeve, të dhëna në **Tabela 29**. **Tabela 33** paraqet kostot totale të karburantit dhe kostot e emetimeve për sektor për periudhën e analizuar të projektit deri në vitin 2060.

⁴⁷ ENTSO-G, "Raporti i Skenarit të Përbashkët TYNDP 2020 - Raporti Përfundimtar". 2020. [Online]. Në dispozicion: https://eepublicdownloads.azureedge.net/tyndp-documents/TYNDP_2020_Joint_Scenario_Report_ENTSOG_ENTSOE_200629_Final.pdf



TABELA 33 – KOSTOT E KARBURANTIT DHE EMETIMIT NË SKENARIN ALTERNATIV

Artikulli	Njësia	2026	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Kostot e karburantit	000 €	18,001	103,446	117,431	120,414	104,238	71,885	57,739	37,141
Kostot e emetimit të CO₂	000 €	25,546	241,709	408,237	547,155	578,327	455,427	375,875	243,353
Industria	000 €	25,546	47,107	119,328	189,050	268,986	326,529	240,575	104,211
Gjenerimi i fuqisë	000 €	0	194,601	288,909	358,105	309,340	128,898	135,301	139,142
Kostot e emetimit të PM_{2.5}	000 €	60	332	370	375	326	227	183	112
Industria	000 €	60	81	131	154	174	174	128	56
Gjenerimi i fuqisë	000 €	0	252	240	221	152	52	55	56
Kostot e emetimit të PM₁₀	000 €	38	208	232	235	204	142	115	70
Industria	000 €	38	50	82	96	109	109	81	35
Gjenerimi i fuqisë	000 €	0	158	150	138	95	33	34	35
Kostot e emetimit të Nox	000 €	1,586	48,300	47,398	44,528	32,407	14,170	13,430	11,789
Industria	000 €	1,586	2,130	3,458	4,070	4,606	4,613	3,399	1,472
Gjenerimi i fuqisë	000 €	0	46,171	43,940	40,459	27,801	9,557	10,032	10,316
Kostot e emetimit të SO_x	000 €	15	4,410	4,210	3,885	2,687	952	986	995
Industria	000 €	15	20	32	38	43	43	32	14
Gjenerimi i fuqisë	000 €	-	4,390	4,178	3,847	2,643	909	954	981
TOTALI	000 €	45,245	398,426	577,879	716,592	718,188	542,803	448,329	293,460

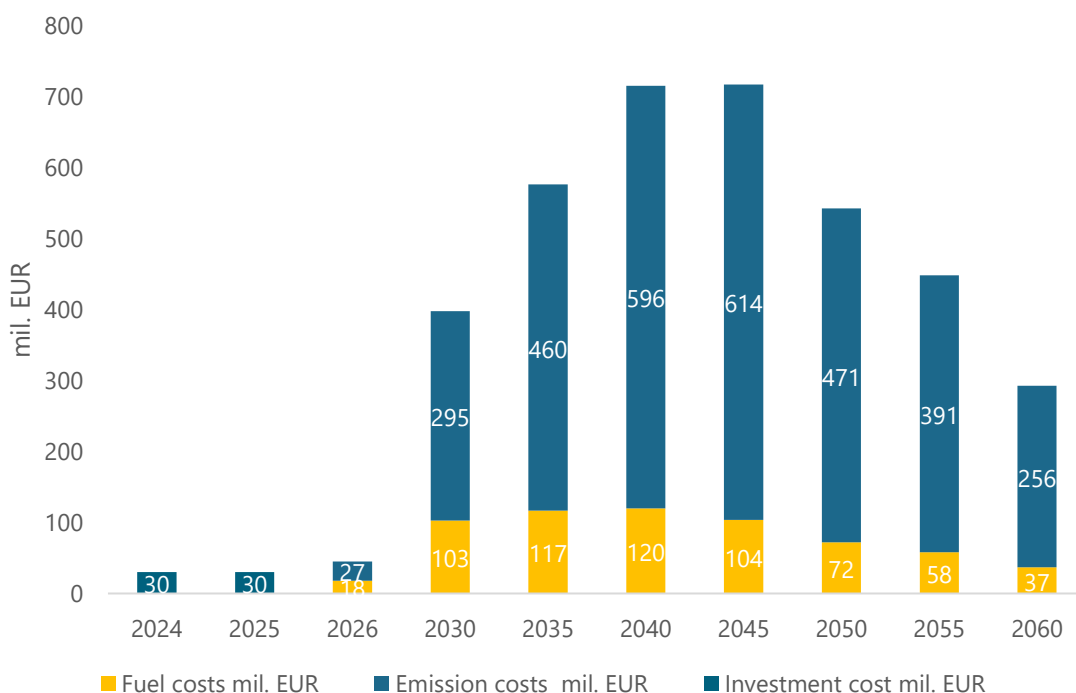
7.6.3 - Kostoja e investimit

Kostoja e investimit për pjesën e Kosovës të interkoneksionit është 60,957,400 € dhe mbetet e njëjtë si në analizën financiare.

7.6.4 - Kostot totale

Kostot totale të skenarit alternativ shfaqen në **Figura 51**. Për shkak të rritjes së penetrimit të gazit deri në vitin 2040, kostot totale ekonomike rriten ndjeshëm, të nxitura kryesisht nga kostot e shkarkimeve, por pas këtij viti kostot totale ulen për shkak të kërkesës më të ulët për gaz, duke shkaktuar kosto dukshëm më të ulëta të emetimit

FIGURA 51 – KOSTOT TOTALE TË SKENARIT ALTERNATIV



Kostot e karburantit mil EUR; Kostot e emetimit mil EUR; Kostot e investimit mil EUR

7.7 - Profitabiliteti ekonomik

Përcaktimi i përfitueshmërisë ekonomike të projektit të Interkoneksionit të Gazit Maqedonisë e Veriut dhe Kosovës merr parasysh ndryshimin midis kostove më të ulëta vjetore të skenarit alternativ kundrejt skenarit bazë (pa projekt). Ky ndryshim pasqyron kursimet ekonomike të cilat ponderohen kundrejt kostove të investimit në skenarin alternativ. Duke analizuar kostot totale të skenarit bazë dhe kostot totale të skenarit alternativ (**Tabela 34**) konkludojmë se përfitimet e projektit vijnë nga kostot më të ulëta të karburantit në krahasim me gazin natyror dhe reduktimi i eksternaliteteve negative që lidhen me emetimin e CO₂, SO_x, JO_x, dhe grimcat (PM_{2.5}, PM₁₀). Analiza ka treguar se projekti ka një përfitim të konsiderueshëm socio-ekonomik për komunitetin e gjerë dhe rezulton në një ERR prej 110% dhe ENPV prej 4.265 milion €.



TABELA 34 – PROFITABILITETI EKONOMIK

PROFITABILITETI EKONOMIK		2024	2025	2026	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Kostoja totale (Skenari bazë)	mil. €	0	0	738	738	916	983	887	705	499	195
Kostoja totale (Alternativ)	mil. €	30	30	398	578	717	718	543	448	293	578
Profiti ekonomik Neto	mil. €	-30	-30	339	339	338	266	169	162	51	-99

8 - UDHËRRËFYESI PËR ZBATIM

8.1 - Statusi aktual

Kjo detyrë është një nënprojekt në kuadër të Kornizës së Investimeve të Ballkanit Perëndimor – Infrastruktura e Projektit 9 (WBIF-IPF9). TeR për këtë detyrë u përfundua në tetor 2020 dhe puna për këtë detyrë filloi në shkurt 2021.

Në kuadër të kësaj detyre është kompletuar dokumentacioni i mëposhtëm:

- Raporti fillestar
- Analiza e kërkesës dhe ofertës për gaz
- Identifikimi dhe vlerësimi teknik i alternativave të linjës
- Analiza e opsioneve
- Dizajni konceptual
- Fushëveprimi për vlerësimin e ndikimit mjedisor dhe social
- Raporti përfundimtar i studimit të fizibilitetit, duke përfshirë analizën kosto-përfitim

Dy raporte të veçanta të të fushëveprimit të VNMS-së janë përgatitur për seksionin e Kosovës dhe Maqedonisë së Veriut. Për seksionin e Kosovës, procesi i përcaktimit të fushëveprimit të VNMS-së ka përfunduar dhe VNM-ja e plotë kërkohet sipas legjislacionit kombëtar. Rezultati pozitiv i procesit të VNM është Vendimi Mjedor për projektin.

Vlerësimi Strategjik Mjedor për Gazifikimin e Kosovës është paraparë në kuadër të një projekti tjetër EB21-KOS-ENE-02 Plani Zhvillimor i Gazit të Kosovës. Në kohën e finalizimit të këtij raporti, draft raporti i VSM-së për gazifikimin e Kosovës me gazsjellësin SKOPRI ka përfunduar, por nuk është dorëzuar në procedurë zyrtare.

Siç u përmend më lart, projekti WB21-KOS-ENE-02 Plani i Zhvillimit të Gazit dhe PIP për Kosovën (GDP) është duke vazhduar njëkohësisht me këtë detyrë. Rezultati i pritshëm i tij është miratimi i PBV-së nga autoritetet e Kosovës. BPV parashihet gazsjellësin SKOPRI si shtyllën kurrizore të sistemit të ardhshëm të transmetimit të gazit natyror të Kosovës.

Për seksionin e Maqedonisë së Veriut, procesi i përcaktimit të fushëveprimit të VNMS-së është në vazhdim, kështu që rezultati nuk dihet ende. Megjithatë, pritet VNM e plotë.

8.2 - Përshtatjet institucionale

Menaxhimi i projektit është i detyrueshëm gjatë zbatimit të projekteve të infrastrukturës për të siguruar që kontraktorët dhe zbatuesit e projektit t'u përmbahen rreptësisht kërkesave në lidhje me cilësinë dhe kohën.

Strukturat organizative për menaxhimin e projekteve duhet të: jenë përgjegjëse dhe të përgjegjshme për zbatimin e projekteve; mbikëqyrë përmbushjen e të gjitha kërkesave, duke përfshirë ndryshimet; të sigurojnë përparimin dhe vënien në punë të projektit në kohë; të sigurojnë kontrollin dhe raportimin e shpenzimeve dhe të sigurojnë që rezultatet t'i përmbahen kërkesave të klientit dhe politikave dhe udhëzimeve të zbatueshme.

Hapi i parë në zhvillimin institucional është i lidhur me krijimin e një organi të përbashkët koordinues si një komitet i përbashkët drejtues i projektit ose grup i përbashkët planifikimi si mekanizëm institucional për zgjidhjen e përshpejtuar të çështjeve dhe pengesave rregullatore në projekt dhe monitorimin e procesit të zbatimit të projektit.

Si një anëtare e plotë e Komunitetit të Energjisë dhe një anëtare e ardhshme e Bashkimit Evropian, Kosova duhet të përafrohet me rregulloret dhe objektivat e BE-së, duke përfshirë bashkëpunimin rajonal të tregut



dhe Agjendën e Gjelbër për Ballkanin Perëndimor, në përputhje me Marrëveshjen e Gjelbër të BE-së. Këto objektiva njihen nga një draft i Strategjisë së re të Energjisë dhe Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës.

Edhe pse nuk ka gaz në Kosovë, me miratimin e Ligjit për Gazin Natyror në vitin 2016, Kosova ka shprehur gatishmërinë e saj për të krijuar kushtet ligjore të nevojshme për themelimin dhe funksionimin e sektorit të gazit, përfshirë ndërtimin e interkoneksioneve të gazit ndërmjet Kosovës dhe vendeve të tjera. Faza tjetër legislative përfshin miratimin e akteve nënligjore të parashikuara në bashkëpunimin midis OST-së së gazit dhe rregullatorit që miraton rregullat dhe tarifatat në lidhje me aksesin dhe funksionimin e sistemit të gazit natyror.

Ministria e Ekonomisë, si barrierë e politikës së energjisë dhe ekonomisë, koordinon aktivitetet për kalimin në një ekonomi me karbon të ulët, duke e konsideruar gazin natyror si lëndë djegëse tranzicioni për industrinë dhe prodhimin e energjisë elektrike.

Zyra e Rregullatorit për Energji (ZRRE) është themeluar në qershor të vitit 2004 dhe aktivitetet e saj rregullatore aktualisht janë të fokusuara në sektorin e energjisë elektrike, në sektorin e energjisë termike dhe në burimet e ripërtëritshme të energjisë. Me Ministrinë e Ekonomisë, ZRRE-ja do të ketë një rol të rëndësishëm në zhvillimin dhe rregullimin e sektorit të gazit natyror, duke përfshirë procedurat e autorizimit për infrastrukturën e re energjetike.

Pritet ende krijimi i OST-së së gazit. Sipas legjislacionit aktual të Kosovës, OST-ja e ardhshme e gazit do të njihet si një organizatë biznesi, me pronësi të ndarë, përgjegjëse për ndërtimin, mirëmbajtjen, përmirësimin dhe zhvillimin e sistemeve të transmetimit të gazit, duke kryer aktivitetet e saj duke ndjekur kushtet e licencës dhe certifikimit të ZRRE-së.

Maqedonia e Veriut ka një treg funksional të gazit dhe një OST funksionale⁴⁸ dhe nuk priten zhvillime shtesë institucionale, ligjore apo rregullatore.

8.3 - Lejet mjedisore

Vlerësimi Strategjik Mjedisor (VSM) kërkohet për strategjitë, planet dhe programet e infrastrukturës. Formalisht, detyrimi ligjor për zbatimin e një vlerësimi strategjik i takon autoritetit që miraton dokumentin e planifikimit (Ministria e Transportit dhe Telekomunikacionit). Megjithatë, në realitet, detyrimi për të zbatuar një vlerësim strategjik i takon subjektit që përgatit dokumentin e planifikimit (Plani i Infrastrukturës) në emër të autoritetit që miraton dokumentin e planifikimit. Konsulenti e kupton se asnjë VSM, përfshirë gazsjellësin SKOPRI nuk është kryer në Maqedoninë e Veriut. Edhe pse VSM kryesisht kryhet për dokumente planifikuese, jo për projekte individuale, praktika ligjore në praktikën rregullatore në Maqedoninë e Veriut është e tillë që në këtë rast pritet që NER-it t'i kërkohet të përgatisë dhe kryejë VSM-në për projektin e gazsjellësit SKOPRI.

Procesi i VSM-së duhet të kryhet përpara ose paralelisht me procesin e plotë të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM).

Gazsjellësi Maqedoni e Veriut – Kosovë plotëson kriteret për projektet që kanë nevojë për ekzaminim sepse VNM është një projekt që ka nevojë për ekzaminim të VNM. Ky ekzaminim është kryer në kuadër të procedurës së VNMS Scoping dhe raporti, së bashku me njoftimin për qëllimin për të ndërmarrë një i është dorëzuar Ministrisë së Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor (MMPH) më 28 tetor 2022. Vendimi i Ministrisë është ende në pritje, por Konsulenti pret që Ministria të vendosë se projekti duhet t'i nënshtrohet një VNM të plotë.

⁴⁸Konsulenti kupton se GA-MA dhe NER janë në proces të shkrirjes në një kompani që do të marrë rolin e MKD OST përgjegjës për zhvillimin, funksionimin dhe mirëmbajtjen e të gjithë sistemit të transmetimit të gazit në Maqedoninë e Veriut.



Pikat kryesore dhe afati kohor i procedurës së VNM-së përmbledhen në tabelën më poshtë.

Investitori përgatit një studim mbi vlerësimin e ndikimit mjedisor të projektit ⁴⁹	Zhvillimi i këtij dokumenti pritët të zgjasë 10-12 muaj.
MMPH publikon studimin	Brenda pesë ditëve nga marrja ose përfundimi
Periudha e konsultimit publik	Brenda 30 ditëve nga data e publikimit të studimit
Nevoja për të plotësuar Studimin	Në një periudhë jo më të gjatë se 40 ditë nga data e marrjes së studimit.
Dëgjim publik	Të paktën 5 ditë para skadimit të afatit për raportin e mjaftueshmërisë (60 ditë nga data e dorëzimit të studimit)
MMPH përgatiti një raport mbi përshtatshmërinë e studimit	Jo më shumë se 60 ditë nga data e dorëzimit të studimit
Nevoja për të plotësuar Studimin (gjatë përgatitjes së raportit)	Jo më shumë se 30 ditë
MMPH nxjerr një vendim nëse do të japë pëlqimin ose refuzimin e aplikimit për zbatimin e projektit	Brenda 40 ditëve nga data e paraqitjes së raportit të mjaftueshmërisë.
MMJPH ia dorëzon vendimin investitorit	Brenda pesë ditëve nga dita e dhënies së vendimit
Vendimi publikohet	Brenda pesë ditëve nga data e lëshimit
Procedura TOTALE	Maksimumi 120 ditë

Rezultati i procesit të VNM në procedurën kombëtare është Vendimi Mjedisor për projektin.

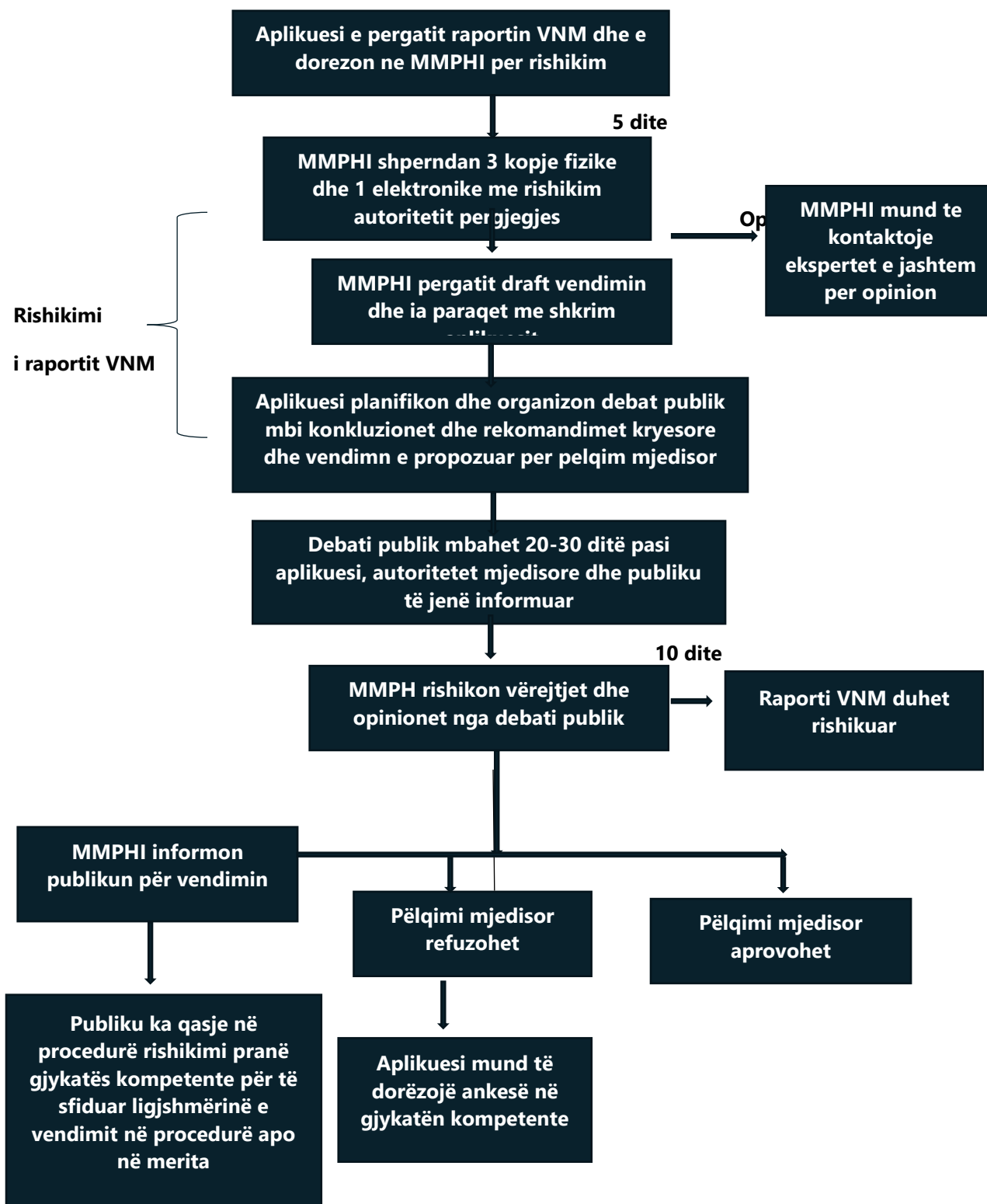
Me rastin e ndërtimit dhe para fillimit të funksionimit operatori i projektit duhet të aplikojë për lejen mjedisore, duke qenë se objekti plotëson kushtet e vendimit të VNM.

Në Kosovë, procedura e VSM-së për PBB-në është duke u zhvilluar siç përshkruhet në seksionin **8** - .

Procesi i përcaktimit të fushëveprimit të VNMS-së ka përfunduar dhe kërkohet VNM e plotë sipas legjislacionit kombëtar. Nëse është pozitiv, rezultati i procesit të VNM është Vendimi Mjedisor për projektin.

⁴⁹Studimi është përgatitur në përputhje me Rregulloren për përmbajtjen e kërkesave që duhet të plotësojë studimi për vlerësimin e ndikimit në mjedis (OG 33/06)

FIGURA 52 – PROCESI I VNM-SË NË KOSOVË NË PËRPUTHJE ME LIGJIN PËR VNM



8.4 - Kriteret për ndihmën e përfituesit

NER e Maqedonisë së Veriut synon të aplikojë në WBIF për grantin e asistencës teknike për zhvillimin e mëtejshëm të dokumentacionit teknik deri në lejen e ndërtimit duke përfshirë VNMS të plotë, VSM, projektimin e infrastrukturës urbane dhe projektimin bazë.

Deri në shkrimin e këtij raporti është e paqartë nëse Ministria e Ekonomisë e Kosovës ka ndërmend të vazhdojë gazifikimin e vendit dhe rrjedhimisht zhvillimin e gazsjellësit SKOPRI. Prandaj, kërkesat e mundshme për ndihmë janë të panjohura.

8.5 - Lejet e ndërtimit

Korniza ligjore për dhënien e lejeve në Maqedoninë e Veriut

Ligji për Planifikim Hapësinor dhe Urban (Gazeta Zyrtare e RNM Nr. 24/08 dhe 32/2020) është dokumenti kyç në lidhje me planifikimin dhe zhvillimin e territorit në Maqedoninë e Veriut. Ky akt miraton procedurat dhe kërkesat e tjera për ndërtimet e planifikuara, si dhe instrumentet e planifikimit dhe rregulloret e zhvillimit. Përgjegjësitë e planifikimit të territorit ndahen në nivele qendrore (shtetërore) dhe lokale (e).

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS është një projekt i rëndësishëm infrastrukturor, që kërkon përgatitjen dhe miratimin e Projektit të Infrastrukturës Urbane.

Ministria e Transportit dhe Post-Telekomunikacionit miraton Projektimin e infrastrukturës urbane, një dokument i zhvilluar mbi bazën e Projektimit Konceptual që përcakton kushtet mbi të cilat do të kryhet zhvillimi i një trualli/pjesë të truallit. Projekti i infrastrukturës urbane prodhohet nga një kompani që zotëron një licencë A për prodhimin e dokumentacionit urbanistik dhe miratimi i tij do të konsiderohet si bazë mbi të cilën do të jepen lejet e ndërtimit.

Leja e ndërtimit është dokumenti mbi të cilin do të kryhet çdo ndërtim i ri, renovimi, restaurimi ose prishja e objekteve, instalimeve ose ndërtimeve të përkohshme ekzistuese sipas përcaktimeve të Ligjit të Ndërtimit (Gazeta Zyrtare e RNM nr. 130/09, 124/10, 18/11, 18/11, 36/11, 49/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 103/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, 244/19 dhe nr. 18/20)

Certifikata e Përdorimit (Leja e Operimit) lëshohet pas përfundimit të punimeve të ndërtimit dhe përfundimit të kontrollit teknik.

Autoritetet kompetente në MKD

Siç u përmend më herët, gazsjellësi i interkonjeksionit të gazit MKD-KOS është një projekt i rëndësishëm infrastrukturor, dhe marrja e lejeve për zbatimin e tij do të jetë në nivelin qendror shtetëror (Ministria e Transportit dhe Postë-Telekomunikacionit e cila miraton Dizajnimin e infrastrukturës urbane pasuar nga aplikimi dhe lëshimi i ndërtimit leje.

Lejet e ndërtimit në MKD

Dokumentet e lejes së ndërtimit përshkruajnë të gjitha kushtet për zbatimin e punimeve të ndërtimit në përputhje me dokumentacionin shoqërues të aplikacionit dhe normat dhe standardet e paracaktuara në Ligjin për Ndërtimin dhe aktet përkatëse nënligjore.

Për këtë qëllim, duhet të përfundohet një projekt themelor për pjesën e Maqedonisë së Veriut të interkonjeksionit të gazit MKD-KOS. Autoriteti kompetent për marrjen e lejes së ndërtimit është Ministria e Transportit dhe Post-Telekomunikacionit.

Përmbajtja bazë e dizajnit:

- 1.1. Elaborati gjeodezik për punimet gjeodezike për qëllime të veçanta, rilevimi gjeodezik i përditësuar, përfshin raportet e rilevimit topografik si bazë për projektim. Kriteret e pyetsorëve janë përshkruar në Projektin Konceptual. (të miratohet nga Kadastra Shtetërore)
- 1.2. Elaborati gjeodezik për poligonin operativ (të miratohet nga një firmë auditimi të jashtëm të zgjedhur nga investitori, si shumica e librave të mbetur të projektit bazë)
- 1.3. Elaborati gjeodezik për punimet gjeodezike për qëllime të veçanta, elaborat për shpronësim (të miratohet nga Kadastra Shtetërore)
(Pika nga 1.1 deri në 1.3 do të ofrohen nga një firmë gjeodezike që ka licencë për prodhimin e këtij lloji të dokumentacionit)
- 1.4. Elaborati gjeodezik për shënjimin e gazsjellësit
- 1.5. Përpunimi i pëlqimit paraprak (mbrojtja nga shpërthimi)
(Miratohet nga Ministria e Punëve të Brendshme, departamenti për shpërthime, armë dhe lëndë të rrezikshme)
- 1.6. Elaborati i mbrojtjes nga zjarri
- 1.7. Elaborati i ndikimet e energjisë elektrike
- 1.8. Elaborimi i hetimeve dhe provave gjeoteknike të kryera, të përgatitura nga një kompani me licencë për prodhimin e këtij lloji dokumentacioni.
- 1.9. Llogaritjet hidrolo-hidraulike
- 1.10. Mbrojtja katodike
- 1.11. Mbrojtjes
- 1.12. Furnizimi me energji elektrike
- 1.13. Paraqitja dhe profili gjatësor
- 1.14. Profilet karakteristike kryqëzore
- 1.15. Strukturat në gazsjellësin / kalimet / stacionin e kontrollit të nisjes dhe marrjes / stacionet e bllokut / stacionin matës (që mbulojnë të gjitha disiplinat inxhinierike)
- 1.16. Tokëzimi në gazsjellës dhe objekte
- 1.17. Libri i përgjithshëm

Dizajni bazë i nënshtrohet auditimit të jashtëm, kështu që të gjitha pjesët e dizajnit bazë që nuk janë duke u audituar/rishikuar dhe miratuar nga autoritetet shtetërore duhet të miratohen nga një firmë auditimi të jashtëm të zgjedhur nga investitori. I gjithë projektimi i infrastrukturës urbane dhe dokumentacioni bazë i projektimit janë pjesë përbërëse e aplikimit për leje ndërtimi në Ministrinë e Transportit dhe Postë-Telekomunikacionit.

Përpara dhënies së lejes së ndërtimit është e nevojshme të zgjidhet pronësia e tokës (blerja e tokës) në vendndodhjen e objekteve mbitokësore, përfshirë përgatitjen e studimeve gjeodezike/toke dhe parcelimin e parcelave. Në linjat e gazsjellësit është e nevojshme të vendoset e drejta e kalimit/servituti. Procesi i shpronësimit investitori e kryen përmes shërbimeve shtetërore (Kadastrit shtetëror, vlerësuesi shtetëror, shërbimi për çështje pronësore juridike dhe gjykatat e Maqedonisë). Leja e ndërtimit mund të merret pa përfunduar procesi i shpronësimit.

Përmbledhje për MKD

Deri më tani, një projektim konceptual në kuadër të kësaj detyre FS është bërë për të dy seksionet e gazsjellësit kryesor.

Aktivitetet për marrjen e lejes ndërtimore për MKD përfshijnë:

- Përgatitja dhe miratimi i Projektimit të infrastrukturës urbane
- Zbatimi i procedurës së lejes për mbrojtjen e mjedisit
- Rilevim gjeodezik i zonës së objekteve mbitokësore dhe gjurmëve të gazsjellësit



■ Studimi gjeoteknik/provat e dheut në vendndodhjen e objekteve mbitokësore, si dhe në linjën e gazsjellësit

(sidomos në lumenj ose në vendkalimet e rrugëve të mëdha)

■ Përgatitja e studimeve gjeodezike dhe formimi i parcelave ndërtimore

■ Kërkesa dhe marrja e informacioneve të fundit mbi pronësinë, negociatat dhe blerjen/shpronësimin e tokës, p.sh. vendosjen e të drejtave/koncesioneve të servitutit (për instalimet nëntokësore)

■ Përgatitja e projektit bazë për gazsjellësin e transmetimit

■ Kërkesa dhe marrja e miratimeve të kërkuara

■ Kërkesa dhe marrja e lejes së ndërtimit

Një rilevim topografik i FSHQ-ve dhe vendosja e tyre në parcela kadastrale do të jetë brenda fushëveprimit të projektit bazë të kërkuar për marrjen e lejes së ndërtimit.

Korniza ligjore për dhënien e lejeve në Kosovë

Ligji për planifikimin hapësinor Nr. 04/L-174 (Gazeta Zyrtare e RKS Nr. 30/2013), është dokumenti kyç që ka të bëjë me planifikimin dhe zhvillimin e territorit në Kosovë. Ky ligj përcakton parimet themelore të planifikimit hapësinor, si dhe kushtet, metodat e zhvillimit dhe rregulloret hapësinore në tërë territorin e Republikës së Kosovës. Kërkesat lidhur me kushtet e ndërtimit dhe lejet e ndërtimit rregullohen nga dokumentet aktuale të planifikimit hapësinor.

Përgjegjësitë e planifikimit të territorit ndahen në nivel qendror (shtetëror) dhe lokal (rajone dhe komuna).

Interkoneksioni i gazit MKD-KOS është një projekt i rëndësishëm infrastrukturor, i cili për t'u realizuar duhet të përfshihet në dokumentet përkatëse të planifikimit hapësinor si Plani Hapësinor i Kosovës dhe Harta Zonale e Kosovës. Kushtet e ndërtimit dhe të lejeve të ndërtimit miratohen sipas dokumenteve të planifikimit hapësinor në fuqi.

Ministria e Mjedisit, Infrastrukturës dhe Planifikimit Hapësinor miraton Projektimin e Infrastrukturës, një dokument i zhvilluar në bazë të Projektimit Konceptual (të përgatitur sipas kësaj detyre) që përcakton kushtet mbi të cilat do të kryhet zhvillimi i një toke/pjesë të tokës. Kushtet e ndërtimit, Ligji i Ndërtimit Nr. 04/L-110 dhe Ligji për mbrojtjen e trashëgimisë kulturore duke përfshirë zonat e veçanta mbrojtëse do të konsiderohen si bazë mbi të cilën do të bëhet Projekti Kryesor, me fjalë të tjera, duhet të përgatiten dokumentet e kërkuara të ndërtimit. Dokumentet e kërkuara të ndërtimit do të përshkruajnë projektin, vendndodhjen dhe karakteristikat fizike të ndërtimit/infrastrukturës së re.

Projekti kryesor duhet të përgatitet sipas standardeve teknike të BE-së, praktikave më të mira ndërkombëtare dhe kushteve që mbizotërojnë në Kosovë, dhe më e rëndësishmja në përputhje me Ligjin për Ndërtim dhe udhëzimet përkatëse administrative që janë aktualisht në fuqi.

Leja e Ndërtimit është dokumenti në bazë të të cilit do të kryhet çdo ndërtim i ri, rindërtim, riparim i konsiderueshëm, apo rrënim i objekteve ekzistuese, instalimeve apo ndërtimeve të përkohshme sipas dispozitave të Ligjit për ndërtim, nr. 04/L - 110 (Gazeta Zyrtare e RKS nr 18/2012). Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës është autoriteti kompetent për dhënien e lejes së ndërtimit për kategorinë III – punët ndërtimore me rrezikshmëri të lartë dhe me interes kombëtar, sipas Aneksit I të Ligjit "… gazsjellëset vendore dhe ndërkombëtare të gazit dhe naftës, *gazsjellëset me presion mbi gjashtëmbëdhjetë (16) bare, nëse kalon nëpër të paktën dy (2) komuna ...*"



Ligji parashikon dispozita për lëshimin e lejes së ndërtimit, kërkesat për leje ndërtimi, si dhe kërkesat e certifikatës së banimit.

Certifikata e banimit është një dokument i lëshuar nga një organ kompetent që vërteton pajtueshmërinë e një ndërtese me dokumentet e ndërtimit dhe kodin në fuqi të ndërtesës dhe që tregon se është në gjendje të përshtatshme për banim. Certifikata e banimit (Leja e Operimit) lëshohet pas përfundimit të punimeve të ndërtimit dhe përfundimit të kontrollit teknik.

Autoritetet kompetente në Kosovë

Siç u përmend më herët, gazsjellësi i interkonjeksionit të gazit MKD-KOS është një projekt i rëndësishëm infrastrukturor dhe marrja e lejeve për zbatimin e tij do të jetë në nivel qendror shtetëror (Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës lëshon Lejen Urbane, përcakton kushtet e ndërtimit të ndjekura nga aplikacioni për dhe dhënien e lejes së ndërtimit.)

Leje ndërtimi në Kosovë

Dokumentet e lejeve të ndërtimit përshkruajnë të gjitha kushtet për kryerjen e punimeve të ndërtimit, në përputhje me dokumentacionin shoqërues të aplikacionit dhe normat e standardet e përcaktuara në ligjin për ndërtimin dhe aktet nënligjore përkatëse.

Për këtë qëllim, duhet të përfundohet një projekt kryesor për pjesën e Kosovës të interkonjeksionit të gazit MKD-KOS. Autoriteti kompetent për marrjen e lejes së ndërtimit është Ministria e Mjedisit, Infrastrukturës dhe Planifikimit Hapësinor.

Sipas Udhëzimit Administrativ MMPH Nr. 01/19 për caktimin e procedurave për dorëzimin dhe shqyrtimin e aplikacioneve për kushtet e ndërtimeve, lejet e ndërtimit dhe lejet e rrënit për kategorinë e tretë të ndërtimeve projekti kryesor përfshin të gjitha fazat arkitektonike dhe inxhinierike të detajuara.

Dizajni kryesor i gazsjellësit të transmisionit të gazit, nga pikëpamja teknike, zakonisht përmban:

- 1.1. Elaborati gjeodezik për punimet gjeodezike për qëllime të veçanta, rilevimi gjeodezik i përditësuar, përfshirë raportet e rilevimit topografik si bazë për projektim. Kriteret e pyetsorëve janë përshkruar në Projektin Konceptual. (të miratohet nga Kadastra kompetente)
- 1.2. Elaborati gjeodezik për poligonin operativ
- 1.3. Elaborati gjeodezik për punimet gjeodezike për qëllime të veçanta, elaborati për shpronësim (të miratohet nga Kadastra kompetente)
- 1.4. Elaborati gjeodezik për shënjimin e gazsjellësit
- 1.5. Elaborimi për mbrojtjen nga shpërthimi (zakonisht miratohet nga Ministria e Punëve të Brendshme, departamenti kompetent)
- 1.6. Elaborati i mbrojtjes nga zjarri
- 1.7. Përpunimi i ndikimeve të energjisë elektrike
- 1.8. Të shtjellohen hetimet dhe provat gjeoteknike të kryera
- 1.9. Llogaritjet hidrolo-hidraulike
- 1.10. Mbrojtja katodike
- 1.11. Furnizimi me energji elektrike
- 1.12. Paraqitja dhe profili gjatësor
- 1.13. Profilet kryq karakteristik
- 1.14. Strukturat në gazsjellësin/kalimet / stacionet e kontrollit të dërgimit dhe marrjes/stacionet e bllokut/stacionin matës (që mbulojnë të gjitha disiplinat inxhinierike)
- 1.15. Tokëzimi në gazsjellës dhe objekte
- 1.16. Libri i përgjithshëm



Dokumentet e projektimit do të përgatiten nga inxhinierë të licencuar dhe nga shoqëritë që kanë licencë për prodhimin e llojit përkatës të dokumentacionit.

Projekti kryesor i nënshtrohet auditimit të jashtëm, kështu që të gjitha pjesët e projektit kryesor që nuk janë duke u audituar/shqyrtuar dhe miratuar nga autoritetet shtetërore duhet të miratohen nga një firmë auditimi të jashtëm të zgjedhur nga Investitori. I gjithë dokumentacioni ndërtimor është pjesë përbërëse e aplikacionit për leje ndërtimi në Ministri.

Përpara dhënies së lejes së ndërtimit është e domosdoshme të zgjidhet pronësia e tokës (blerja e tokës) në vendndodhjen e objekteve mbitokësore, përfshirë përgatitjen e studimeve gjeodezike/toke dhe parcelimin e parcelave. Në linjat e gazsjellësit është e nevojshme të vendoset e drejta e kalimit/servituti. Procesi i shpronësimit kryhet nga investitori nëpërmjet organeve kompetente). Leja e ndërtimit mund të merret pa përfunduar procesi i shpronësimit.

Përmbledhje për Kosovën

Deri më tani, një projektim konceptual në kuadër të kësaj detyre FS është bërë për të dy seksionet e gazsjellësit kryesor.

Leja e ndërtimit mund të lëshohet në Kosovë nëse dokumentacioni ndërtimor është përgatitur në përputhje me kushtet e ndërtimit, si dhe Ligjin për ndërtim dhe udhëzimet përkatëse administrative.

Aktivitetet për marrjen e lejes së ndërtimit për Kosovën përfshijnë:

- Marrja e kushteve të ndërtimit për projektimin dhe sigurimi se projekti i propozuar i ndërtimit është në përputhje me Ligjin për Planifikim Hapësinor, Ligjin për Ndërtim dhe Ligjin për Mbrojtjen e Trashëgimisë Kulturore, si dhe masat e tjera të mbrojtjes mjedisore dhe sociale. Këto çështje duhet të zgjidhen brenda procedurës së VNMS-së.
- Rilevimi gjeodezik i zonës së objekteve mbitokësore dhe linjave të gazsjellësit
- Studimi gjeoteknik/testimet e dheut në vendndodhjen e objekteve mbitokësore, si dhe në linjën e gazsjellësit (veçanërisht në vendkalimet e lumenjve apo rrugëve të gjera)
- Përgatitja e studimeve gjeodezike dhe krijimi i parcelave ndërtimore
- Përgatitja e studimeve gjeodezike dhe krijimi i parcelave ndërtimore
- Kërkimi dhe marrja e informacioneve të fundit mbi pronësinë, negociatat dhe blerjen/shpronësimin e tokës, p.sh. vendosjen e të drejtave/koncesioneve të servitutit (për instalimet nëntokësore)
- Përgatitja e projektit kryesor për gazsjellësin e transmisionit
- Kërkimi dhe marrja e aprovimeve të kërkuara
- Kërkimi dhe marrja e lejes së ndërtimit

Një rilevim topografik i FSHF-së dhe vendosja e tyre në parcela kadastrale do të jetë brenda fushëveprimit të projektit kryesor që kërkohet për marrjen e lejes së ndërtimit.

8.6 - Aktivitetet e tregut dhe financiare

8.6.1 - Aktivitetet e tregut

Ky seksion përshkruan procedurën e Sezonit të Hapur, qëllimi i së cilës është të marrë informacion në lidhje me interesin e tregut në interkoneksionin Kosovë-Maqedoni Veriore që do t'i mundësojë promovuesit të projektit të marrë një vendim investimi të informuar.

Aktivitetet e sezonit të hapur mund të përkufizohen gjerësisht në dy faza gjatë të cilave sponsori i projektit konsulton pjesëmarrësit e tregut për sasinë e kapacitetit që i nevojitet tregut dhe në çfarë kushtesh do të dëshironte që ky kapacitet të vihej në treg. Në fund, procedura e Sezonit të Hapur lejon që kapacitetet e tregut të shpërndahen në një procedurë transparente dhe jodiskriminuese. Më saktësisht, gjatë fazës së parë, sponsori i projektit vlerëson se sa kapacitet i nevojitet tregut dhe në çfarë kushtesh. Gjatë fazës së dytë, sponsori i projektit ofron kapacitet për pjesëmarrësit e Sezonit të Hapur. Nëse pjesëmarrësit janë të kënaqur me kushtet e ofruara, ata nënshkruajnë marrëveshjen detyruese me sponsorin. Sponsori mund të përdorë çdo qasje për të ndarë kapacitetin, për sa kohë që kjo qasje është transparente dhe jodiskriminuese. Në vijim, Konsulenti përshkruan dy fazat. Marrëveshjet detyruese për kapacitet janë zakonisht një parakusht për financimin e borxhit.

8.6.1.1 - Faza e parë

Ideja e fazës së parë të sezonit të hapur është të përcaktohet interesi i tregut për projektin e ri. Faza e parë përbëhet nga disa faza të cilat mund të zgjasin nga 12 deri në 18 muaj ose më shumë për t'u përfunduar.

8.6.1.1.1 - Faza përgatitore

Faza përgatitore kryhet para Sezonit të Hapur. Sponsori i projektit vlerëson nevojat e tregut (sa kapacitet, në çfarë kushtesh). Përveç kësaj, sponsori i projektit duhet t'i dërgojë detajet e Sezonit të Hapur në Agjencinë Kombëtare të Rregullatorit (NRA) që NRA të vlerësojë nëse propozimi i bërë nga sponsori i projektit është i arsyeshëm dhe jodiskriminues. Në parim, NRA do të verifikojë që propozimi pasqyron gjerësisht kërkesën e tregut dhe kufizimet teknike dhe ekonomike. Në rast se NRA ka ndonjë vërejtje në lidhje me propozimin e sponsorit, këto duhet të zgjidhen përpara fillimit të Sezonit të Hapur. NRA do të vazhdojë të monitorojë të gjithë procesin deri në përfundimin e tij dhe mund të kërkojë modifikime.

Pas komunikimit me NRA, sponsori i projektit duhet të informojë përdoruesit e mundshëm të tregut për projektin e propozuar. Kjo duhet të bëhet përpara fazës së tenderit dhe duhet t'u lejojë pjesëmarrësve të tregut kohë të mjaftueshme për të studiuar propozimin përpara se të bëjnë ndonjë angazhim detyrues.

8.6.1.1.2 - Njoftimi për sezonin e hapur

Qëllimi i njoftimit për sezonin e hapur është t'u japë pjesëmarrësve të Sezonit të Hapur sa më shumë informacion që të jetë e mundur mbi projektin dhe shërbimet që ofrohen.

Sponsori i projektit duhet të publikojë njoftimin për sezonin e hapur mjaftueshëm sa për të tërhequr interes të mjaftueshëm nga palët e treta. Kjo duhet të bëhet duke përdorur mediat vendase dhe ndërkombëtare, faqet e internetit të OST-së dhe faqen e internetit të NRA-së. Për të shmangur diskriminimin dhe për të arritur një audiencë më të gjerë, njoftimi duhet të publikohet edhe në gjuhën angleze.

Njoftimi duhet të përfshijë informacionin e mëposhtëm, të paktën:

- Datat e fillimit dhe të përfundimit për të bërë oferta jo të detyrueshme: sugjerohet një periudhë minimale prej tre muajsh.
- Si të bëni oferta jo të detyrueshme.
- Të bëhen marrëveshje për të siguruar konfidencialitetin e informacionit të marrë nga pjesëmarrësit e Sezonit të Hapur.

- Metodologjia, ose "testi ekonomik" që do të përdoret për të vendosur se sa kapacitetet është ndërtuar përfundimisht.
- Rregullat e alokimit që do të zbatohen në rast se kërkesa tejkalon kapacitetin e planifikuar. Çdo faktor që mund të ndikojë në alokimin (siç është kohëzgjatja e kontratës) duhet të përmendet qartë.
- Data në të cilën alokimet e kapaciteteve do t'u komunikohen pjesëmarrësve të Sezonit të Hapur.
- Data në të cilën pjesëmarrësve të sezonit të hapur do t'u kërkohej të nënshkruajnë një marrëveshje detyruese.
- Garancitë e besueshmërisë së kredisë dhe depozitat që pjesëmarrësve të Sezonit të Hapur do t'u kërkohej të ofrojnë kur nënshkruhen marrëveshjet detyruese.
- Draftet e marrëveshjeve ligjërish të detyrueshme që pjesëmarrësve të sezonit të hapur do t'u kërkohej të nënshkruajnë; këto drafte duhet të miratohen nga NRA.
- Procedurat dhe orari për marrjen e miratimeve rregullatore.
- Problemet dhe përgjigjet e mundshme të koordinimit rajonal.
- Mekanizmat për t'u marrë me tejkalimet e kostove.
- Ndëshkimet që aplikohen ndaj sponsorit nëse kapaciteti nuk dorëzohet në kohë.

Përveç kësaj, njoftimi duhet të përfshijë gjithashtu informacionin bazë për vetë projektin. Për më tepër, sponsori i projektit do të duhet të sigurojë këtë informacion shtesë për përdoruesit e mundshëm:

- Procedurat e emërimit, riemërimit dhe matjes.
- Kohëzgjatja e kontratës në dispozicion:
- Llojet e kapaciteteve të disponueshme (të fortë/të ndërprerë)
- Tarifatat për çdo shërbim që ofron sponsori, ose tarifatat indikative dhe metodologjitë themelore. Nëse tarifatat varen nga niveli i totalit të abonimeve dhe nëse pjesëmarrësit e Sezonit të Hapur do të jenë në gjendje të bëjnë oferta vetëm një herë përpara nënshkrimit të marrëveshjeve detyruese, tarifatat duhet të jepen për të gjitha situatat e mundshme të abonimit. Tarifatat, ose tarifatat indikative dhe metodologjitë themelore, duhet të vendosen ose miratohen nga NRA përpara fillimit të sezonit të hapur.

Për sa i përket koordinimit me OST-në fqinje, njoftimi për sezonin e hapur duhet të përmbajë informacion në lidhje me produktet që ofrohen në sistemet fqinje. Informacioni rreth këtyre produkteve duhet të jetë po aq i detajuar sa informacioni i dhënë nga sponsori i projektit për produktet e tij.

8.6.1.1.3 - Ofertat jo-ofertuese bazuar në njoftimin e sezonit të hapur

Gjatë kësaj faze, të interesuarit do të tregojnë sasinë dhe llojin e shërbimit që synojnë të prokurojnë. Përdoruesit mund të komentojnë gjithashtu specifikimet e sponsorit dhe se si ato mund të ndryshohen për t'iu përshtatur më mirë nevojave të pjesëmarrësve të tregut.

8.6.1.1.4 - Përshtatjet dhe procesi i vendimmarrjes pas pranimit të ofertave

Nëse pas ofertimit ndryshon ndonjë informacion i rëndësishëm (si tarifatat e kapacitetit), duhet të organizohet një raund tjetër ofertimi.

Gjithmonë ekziston mundësia që kërkesa për kapacitet të jetë më e ulët se ajo që ofrohet. Në raste të tilla ka disa opsione në dispozicion të sponsorit të projektit:

- Sponsori i projektit mund të kryejë një raund tjetër tenderimi me një tarifë të ndryshme.
- Përndryshe, duhet të kryhet një test ekonomik për të përcaktuar nëse do të vazhdohej me investimin apo jo. Testi ekonomik duhet të plotësojë kriteret e mëposhtme.
- Duhet të miratohet nga NRA.

- Sponsori i projektit duhet të jetë në gjendje të vazhdojë me projektin nëse beson se kërkesa e mjaftueshme përfundimisht do të materializohet dhe është gati të marrë rrezikun financiar përkatës. Kjo nënkupton që rreziku i investimit të bllokuar lind kryesisht nga sponsori i projektit dhe jo nga konsumatorët.

Nëse kërkesa rezulton të jetë më e madhe se kapaciteti i disponueshëm, sponsori i projektit inkurajohet të ndryshojë madhësinë e projektit, nëse kjo është teknikisht e realizueshme.

8.6.1.2 - Faza e dytë: alokimi i kapaciteteve të propozuara nga sponsori dhe marrëveshjet detyruese

Në rast se ofertat e pranuar në fazën e parë bëjnë të mundur kalimin e testit ekonomik të investimit dhe investimi mund të bëhet, sponsori i projektit ndan kapacitetin e disponueshëm midis pjesëmarrësve të Sezonit të Hapur. Sponsori i projektit është i lirë të zgjedhë procesin e alokimit për sa kohë që ky proces është transparent dhe jodiskriminues, gjë që sigurohet nga NRA.

Nëse pjesëmarrësit e tregut janë të kënaqur me alokimin dhe kushtet e tjera, ata hyjnë në një marrëveshje detyruese me sponsorin e projektit. Brenda kësaj marrëveshjeje, dhe bazuar në informacionin e mbledhur deri në këtë pikë, sponsori i projektit mund t'u ofrojë më shumë informacion pjesëmarrësve të tregut, duke përfshirë:

- Tarifën, ose metodologjinë treguese ose bazë të përdorur për përcaktimin e tarifave.
- Sponsori i projektit duhet të tregojë qartë se sa kapacitete do të ndërtojë.

Sponsori i projektit mund të kërkojë një garanci financiare nga pjesëmarrësit e Sezonit të Hapur që kanë lidhur një marrëveshje detyruese. Në të njëjtën kohë, nëse sponsori i projektit nuk ofron një kapacitet të caktuar, pjesëmarrësit e Sezonit të Hapur kanë të drejtë për një lloj kompensimi financiar në përputhje me detyrimet kontraktuale.

Është e mundur që pjesëmarrësit e sezonit të hapur të mos jenë të kënaqur me alokimin dhe të heqin dorë nga kapaciteti që u është caktuar: në këtë rast, kapaciteti i lirë u ndahet pjesëmarrësve të tjerë të sezonit të hapur.

Për shkak të pasigurisë së natyrshme, faza e dytë e lidhjes mund të zgjasë deri në 12 muaj.

8.6.1.3 - Rezultatet e Sezonit të Hapur

Në momentin kur është marrë vendimi përfundimtar dhe janë nënshkruar marrëveshjet përkatëse detyruese, promotori i projektit duhet të bëjë publikisht të disponueshme informacionin e mëposhtëm (përveç rastit kur NRA i konsideron disa nga këto informacione si komercialisht të ndjeshme):

- Vendimin për investim të marrë nga sponsori i projektit, i cili përfshin detaje të dizajnit të plotë dhe kapacitetit të projektit, orarin e punës dhe datën e parashikuar në shërbim.
- Tarifat dhe kohëzgjatja e kontratës.

Është gjithashtu e mundur që NRA dëshiron të vlerësojë nëse Sezoni i Hapur ka gjeneruar rezultate të kënaqshme. Kjo mund të nënkuptojë në veçanti që NRA dëshiron të vlerësojë nëse vendimi përfundimtar i investimit është i përshtatshëm duke marrë parasysh kërkesën e tregut dhe mundësitë e zgjerimit të kapaciteteve. Në një rast të tillë, sponsori i projektit duhet të sigurojë të gjithë informacionin përkatës të kërkuar nga NRA. Kohëzgjatja e parashikuar e kësaj faze është nga 3 deri në 6 muaj.

8.6.1.4 - Koordinimi me me OST-të fqinje

Përdorimi i infrastrukturës varet nga disponueshmëria e infrastrukturës në vendet fqinje. Në kuadër të këtij projekti, shfrytëzimi i kapacitetit të interkoneksionit nga ana e Kosovës kushtëzohet me disponueshmërinë e kapaciteteve interkonektive në anën e Maqedonisë së Veriut dhe anasjelltas. Prandaj, sponsori i projektit



duhet të koordinojë aktivitetet e tij me OST-në fqinje. Kjo nënkupton që OST e Maqedonisë së Veriut duhet të koordinojë aktivitetet e saj me OST-në e Kosovës dhe anasjelltas. Koordinimi i aktivitetit nënkupton:

- Produktet e ofruara nga një sponsor i projektit dhe OST fqinje duhet të jenë kompatible.
- Produkti duhet të ofrohet në mënyrë të koordinuar, duke përdorur orare dhe procese të përputhshme dhe të koordinuara

8.6.1.5 - Koordinimi ndërmjet autoriteteve rregullatore kombëtare

Duke qenë se projekti i interkonjeksionit të gazit Maqedoni Veriore - Kosovë përfshin dy vende, do të jetë e nevojshme të koordinohet NRA në Kosovë dhe Maqedoninë e Veriut. Kjo nënkupton që autoritetet rregullatore duhet të sigurojnë që kornizat e tyre rregullatore përkatëse të jenë mjaft të qarta dhe të ngjashme, gjë që do t'i mundësojë promovuesit të projektit të hartojë produkte të përputhshme. NRA duhet gjithashtu të sigurojë që nëse ka ndonjë dallim rregulator midis kornizave rregullatore përkatëse, këto nuk do të paraqesin pengesë për investimin. Së fundi, autoritetet rregullatore kombëtare duhet gjithashtu të monitorojnë bashkërisht procesin e sezonit të hapur dhe të zgjidhin çdo çështje që mund të lindë gjatë procesit.

8.6.2 - Aktivitetet financuese

Edhe pse projekti i interkoneksionit të gazit Maqedoni e Veriut-Kosovë (MKD-KOS) është një projekt i vetëm, financimi për secilin vend do të strukturohet ndryshe. Për shkak të ndërvarësive të qenësishme, do të ishte shumë e dobishme nëse të dyja vendet bashkërendojnë nga afër zhvillimin e projektit. Krijimi i një komiteti të përbashkët drejtues të projektit që do të siguronte shkëmbimin në kohë të informacionit dhe që do të përbëhej nga ekipet e zbatimit të projektit nga çdo vend, mund të kontribuojë shumë në zbatimin më të shpejtë të projektit.

8.6.2.1 - Maqedonia e Veriut

Bazuar në konsultimet me Përfituesin e Maqedonisë së Veriut (NER SH.A., Shkup), supozojmë se Përfituesi do të aplikojë për financim në një prej bankat ndërkombëtare zhvillimore, e cila fillimisht ka shprehur interesimin e saj për financimin e projektit. Prandaj, Konsulenti sugjeron që pas përfundimit të studimit të fizibilitetit, Përfituesi të vendosë kontakte me huadhënësin e mundshëm për të përcaktuar kushtet e mundshme të financimit.

8.6.2.2 - Kosova

Aktualisht, Konsulenti nuk ka informacion mbi strukturën e mundshme ligjore të investitorit në pjesën e Kosovës të interkoneksionit. Për më tepër, investimi në interkoneksion nuk mund të vlerësohet veçmas nga zhvillimi i sistemit të transmissioinit të gazit në Kosovë. Prandaj, Konsulenti beson se financimi i projektit do të marrë një nga format e mëposhtme:

- Financimi tradicional i borxhit
- Partneritetet publiko-private

Duke pasur parasysh madhësinë e investimeve (interkoneksionin dhe gazsjellësin pasues të transmetimit të gazit) dhe faktin se nuk ka treg funksional të gazit në Kosovë dhe asnjë ndërmarrje të themeluar të gazit që do ta zbatonte këtë projekt, Konsulenti beson se skenari më i mundshëm në lidhje me financimin e borxhit është që projekti do të financohet duke përdorur garancitë e qeverisë. Pasi të krijohet personi juridik përkatës që do të jetë përgjegjës për menaxhimin e rrjetit të gazit (OST), shlyerja e kredisë mund t'i transferohet atij subjekti.

Duke marrë parasysh që studimi i fizibilitetit është drejt përfundimit të tij, Konsulenti beson se kjo është koha optimale që përfituesi të fillojë të hetojë mundësitë e financimit të projektit. Duke marrë parasysh madhësinë



e investimit dhe rreziqet e përfshira, Konsulenti beson se huadhënësi më i mundshëm i këtij projekti duhet të jetë një nga bankat ndërkombëtare të zhvillimit (Banka).

Komunikimi me financuesin e mundshëm në lidhje me kredinë e mundshme duhet të fillojë sapo të përfundojë studimi i fizibilitetit, në mënyrë që rezultatet e tij të paraqiten në Bankë.

Siç është theksuar, ka shumë gjasa që financimi i projektit të mbështetet në përkrahjen e qeverisë. Prandaj, Përfituesi duhet të koordinojë aktivitetet nëpër ministri të ndryshme përkatëse. Duhet të merret një vendim politik për zbatimin e projektit. Të gjitha ministratë përkatëse duhet të mblidhen dhe të koordinohen: këtu përfshihet Ministria e Financave, ministria përgjegjëse për energjinë dhe enti juridik që do të jetë përgjegjës për projektin e ardhshëm (OST).

Bazuar në përvojën e projekteve të ngjashme në rajon, pritët që procedura për marrjen e kredisë të zgjasë më shumë se një viti kalendarik.

Për sa i përket financimit të projekteve në kontekstin e partneritetit publik-privat, nuk ka informacion të mjaftueshëm për të gjykuar strukturën e një marrëveshjeje të tillë. Më e rëndësishmja, në fazën aktuale nuk është e qartë nëse ekziston interesi përkatës i tregut për një opsion të tillë.

8.7 - Plani i prokurimit

Versioni më i fundit i Politikave dhe Rregullave të Prokurimit të BERZH-it (PP&R ose Politika) daton më 15 maj 2022. Para kësaj, kanë qenë në zbatim Politikat dhe Rregullat e Prokurimit të BERZH-it 2017. PP&R bazohen në parimet e mosdiskriminimit, drejtësisë dhe transparencës. Rregulla specifike zbatohen në varësi të faktit nëse projekti në fjalë lidhet me operacionet e sektorit publik, operacionet e sektorit privat ose në rast të prokurimit të shërbimeve të konsulencës.

Procedurat e prokurimit publik të BERZH-it udhëhiqen nga Organizata Botërore e Tregtisë (OBT) / Marrëveshja e Prokurimit Qeveritar (GPA) e OBT-së. Parimi themelor i GPA-së dhe mbështetja e politikave të Bankës është që kontratat e sektorit publik normalisht duhet të jepen mbi bazën e procedurave të hapura konkurruese. Metodot e tjera të prokurimit lejohen vetëm nëse do të ishte më e përshtatshme të aplikoheshin metoda të tjera të prokurimit duke marrë parasysh kushtet e tregut, natyrën dhe vlerën e mallrave, punëve dhe shërbimeve që do të merren, kohën e kërkuar të përfundimit dhe konsiderata të tjera. Zbatimi i këtyre procedurave të tjera duhet të arsyetohet qartë dhe të miratohet me BERZH.

Ligjet dhe praktikat për kryerjen e prokurimit nuk duhet të bëjnë dallime ndërmjet produkteve, furnitorëve apo kontraktorëve të huaj dhe vendas dhe procedurat duhet të jenë transparente dhe të zbatueshme në mënyrë të drejtë.

Shqetësimet kryesore të BERZH për ekonominë dhe efikasitetin, cilësinë e rezultateve, mbrojtjen kontraktuale dhe përfundimin me kohë, mbulojnë tërë projektin edhe nëse fondet e Bankës shfrytëzohen vetëm për një pjesë të projektit. Banka do të financojë vetëm ato kontrata që janë pjesë e dakorduar e një projekti dhe që janë dhënë dhe ekzekutuar në përputhje me Politikën e Bankës.

8.7.1 - Pranueshmëria dhe praktika e ndaluar

Klienti do të përjashtojë një pjesëmarrës nga dhënia e kontratës nëse:

(a) pjesëmarrësi është shpallur i papërshtatshëm në përputhje me Politikën dhe Procedurat e Zbatimit; ose

(b) pjesëmarrësi ose ndonjë nga mallrat, punët, shërbimet ose shërbimet e konsulencës përkatëse ose çdo furnizues i tyre i nënshtrohet, ose në ndonjë mënyrë tjetër e ka të ndaluar nga masat kufizuese ose sanksionet e nxjerra nga Këshilli i Sigurimit i Kombeve të Bashkuara sipas Kapitullit VII të Kartës të Kombeve të Bashkuara.

Banka kërkon që klienti, si dhe çdo pjesëmarrës, furnizues, kontraktor dhe konsulent sipas një kontrate të financuar nga Banka, duke përfshirë çdo nënkontraktor, të respektojë standardin më të lartë të sjelljes etike, transparencës dhe integritetit dhe të veprojë në një mënyrë të drejtë, të përgjegjshme dhe të ndershme gjatë prokurimit, ekzekutimit dhe zbatimit të kësaj kontrate.

Çdo ndodhi ose ndodhi e dyshuar e një praktike të ndaluar në prokurimin, dhënien ose zbatimin e një kontrate të financuar nga Banka do të trajtohet në përputhje me dispozitat e Politikës dhe Procedurave të Zbatimit.

Banka përcakton termat e mëposhtëm si Praktika të Ndalura:

- “Praktikë shtrënguese” nënkupton cenimin ose dëmtimin ose kërcënimin për të cenuar ose dëmtuar, drejtpërdrejt ose tërthorazi, çdo palë ose pronën e palës për të ndikuar në mënyrë jo të duhur në veprimet e një pale;
- “Praktikë e fshehtë” nënkupton një marrëveshje ndërmjet dy ose më shumë palëve të krijuara për të arritur një qëllim jo të duhur, duke përfshirë ndikimin jo të duhur në veprimet e një pale tjetër;
- “Praktikë korruptive” nënkupton ofrimin, dhënien, marrjen ose kërkimin, drejtpërdrejt ose tërthorazi, të çdo gjëje me vlerë për të ndikuar në mënyrë jo të duhur në veprimet e një pale tjetër;
- “Praktikë mashtruese” nënkupton çdo veprim ose mosveprim, duke përfshirë një keqpërfaqësim, që me vetëdije ose pakujdesi mashtron ose tenton të mashtrojë një palë për të përfituar një përfitim financiar ose ndonjë përfitim tjetër ose për të shmangur një detyrim.

8.7.2 - Procedurat e prokurimit

Procesi i prokurimit në proces të hapur konkurrues normalisht përfshin hapat në vijim:

- (a) njoftimin e mundësive të prokurimit;
- (b) parakualifikimin (aty ku është e përshtatshme);
- (c) lëshimin e dokumenteve të prokurimit;
- (d) paraqitjen e propozimeve
- (e) vlerësimin e propozimeve; dhe
- (f) takimet për negocimin ose e finalizimin e kontratës (ku parashikohet në procedurën e prokurimit), dhe nënshkrimi i kontratës me pjesëmarrësin e suksesshëm.

Procedura e tenderit të hapur përkufizohet si një procedurë konkurruese që zbatohet për prokurimin e mallrave, punëve ose shërbimeve sipas së cilës të gjithë pjesëmarrësve potencialë u jepet njoftimi adekuat i kërkesave të kontratës dhe një mundësi e barabartë për të paraqitur një propozim.

Tenderimi i hapur normalisht kërkon njoftim (njoftim të mjaftueshëm paraprak të mundësive që pjesëmarrësit të përcaktojnë interesin e tyre dhe të përgatisin dhe dorëzojnë propozimet e tyre), dhe, në rast të kontratave të mëdha dhe komplekse, supozon edhe parakualifikimin e **pjesëmarrësve**. Të gjithë pjesëmarrësit që plotësojnë kriteret e parakualifikimit do të lejohen të paraqesin propozim.

Kriteret e parakualifikimit janë të specifikuar dhe të përshkruara në dokumentet e parakualifikimit dhe bazohen në aftësinë dhe burimet e pjesëmarrësve për të kryer kontratën e caktuar në mënyrë të kënaqshme. Kriteret e parakualifikimit duhet të marrin parasysh faktorë të tillë si:

- përvoja përkatëse dhe performanca e kaluar,
- aftësitë në lidhje me personelin, pajisjet ose objektet e prodhimit,



- pozicioni financiar.
- Tenderimi i hapur mund të kryhet në një ose shumë faza. Në një procedurë njëfazore, propozimet teknike dhe me çmim paraqiten njëkohësisht. Në tenderimin me shumë faza, ftohen propozimet e para teknike pa çmim mbi bazën e një projekti konceptual ose specifikimet e performancës, duke iu nënshtruar sqarimeve dhe rregullimeve teknike dhe komerciale në mënyrë të përsëritur, që do të pasohen nga dokumentet e ndryshuara tenderit dhe dorëzimi i dokumenteve përfundimtare dhe propozimet teknike finale dhe tenderët me çmim në fazën përfundimtare.

Procedura e tenderimit njëfazësh zakonisht aplikohet për prokurimin e punëve të dizajnuara nga klienti.

Në rastin e kontratave përmbledhëse ku kontraktori është përgjegjës për projektin e detajuar, si rregull duhet të përdoret një procedurë e tenderit të hapur me shumë faza. Përjashtimi lejohet bazuar në një arsyetim të arsyetuar mirë dhe me kusht të mos kundërshtimit paraprak të BERZH-it. Përveç kontratave përmbledhëse, procedura shumëfazore duhet të zbatohet edhe në situata të tjera specifike: 1) kontrata për punë ose shërbime komplekse të mëdha, 2) kontrata për punë të një natyre të veçantë, 3) kontrata për mallra inovative ose të porositura, 4) kontrata për mallra që i nënshtrohen përparimeve të shpejta teknologjike ose që mund të prodhohen me shumë variabla teknike, ose 5) kontratë e cila për nga natyra ose kompleksiteti i saj kërkon dialog gjithëpërfshirës me pjesëmarrësit.

Përveç Tenderit të Hapur, Politika njih procedurat e mëposhtme të prokurimit (përkatese në lidhje me detyrën): Kontraktimi i drejtpërdrejtë, Prokurimi sipas ligjeve kombëtare dhe prokurimi nga shërbimet komunale.

Kontrata e drejtpërdrejtë përdoret vetëm kur klienti i ka demonstruar BERZH-it se aplikimi i një metode konkurruese të prokurimit nuk është as praktike, ekonomike dhe as efikase dhe në rast se zbatohet një ose më shumë nga rrethanat e mëposhtme:

- zgjatja e një kontrate ekzistuese të dhënë në përputhje me një procedurë të pranueshme për BERZH për mallra, punë, shërbime ose shërbime konsulence shtesë të një natyre të ngjashme që do të ishte qartësisht ekonomike dhe efikase dhe nuk do të përfitohej nga konkurrenca e mëtejshme;
- procedura e hapur konkurruese e kryer në përputhje me Politikën ka pasur rezultat të pakënaqshëm;
- mallrat, punët, shërbimet ose shërbimet e konsulencës mund të ofrohen vetëm nga një pjesëmarrës i vetëm për shkak të aftësive ekskluzive, të drejtave ose disponueshmërisë së produkteve të kërkuara ose ekspertizës ose përvojës unike;
- standardizimi me pajisjet ekzistuese përcaktohet të jetë i rëndësishëm dhe i justifikuar, numri i artikujve të rinj në përgjithësi është më i vogël se numri ekzistues dhe mallrat e përshtatshme nuk mund të sigurohen nga furnitorë të tjerë ose kur një konsulent ka qenë ose është përfshirë në fazat e hershme të një projekti, të tilla si fizibiliteti ose fazat e projektimit, dhe është përcaktuar se vazhdimësia është e nevojshme dhe nuk do të përfitohet asnjë avantazh nga ndjekja e procedurave konkurruese;
- është rast i shkaktuar nga ngjarje ose rrethana të paparashikueshme që nuk i atribuohen entit prokures; ose
- vlera e parashikuar e kontratës për shërbimet e konsulencës (duke përfshirë çdo shërbim të parashikueshëm vijues) është nën 75,000 € (pa TVSH).

Prokurimi sipas ligjeve kombëtare zbatohet nëse BERZH ka rënë dakord të përdorë nga klienti procedurat e prokurimit në përputhje me ligjet kombëtare (vendore) kur: (a) vlera e kontratës vlerësohet nën vlerën e pragut prej 140,000 € (pa TVSH) për mallra ose shërbime dhe 5.35 milionë euro (pa TVSH) për punë; dhe (b) konkurrenca ndërkombëtare mund të mos jetë qasja më e përshtatshme (si p.sh., kur një kontratë për nga natyra ose qëllimi i saj, nuk ka gjasa të tërheqë pjesëmarrjen e huaj).



Prokurimi nga Shërbimet Komunale është një procedurë prokurimi specifike e zbatueshme për shërbimet komunale. Shoqëria shërbyese përkufizohet si një autoritet ose ndërmarrje që ofron ose operon rrjete fikse të destinuara për të ofruar një shërbim për publikun në ujë, ujëra të zeza, energji elektrike, gaz, ngrohje, telekomunikacion ose transport hekurudhor. BERZH mund të bie dakord që një shoqëri e tillë, e cila është në pronësi ose kontroll të shumicës nga qeveritë kombëtare ose vendore, ose agjencitë qeveritare të këtij vendi operimi, mund të përdorë procedurat e saj kombëtare konkurruese të prokurimit, nëse procedura të tilla (siç përcaktohet nga BERZH) parashikojnë njoftimin e duhur aty ku është e përshtatshme), konkurrencë jodiskriminuese, procedura transparente dhe të drejta vlerësimi, pajtueshmëri të verifikueshme dhe mekanizma të pavarur ankesash, si dhe kontrata të drejta dhe të balancuara.

Dokumentet e prokurimit janë baza për informimin e ofertuesve të mundshëm për kërkesat për furnizimin e mallrave dhe shërbimeve specifike ose për ndërtimin e punimeve, kështu që ata duhet të japin të gjithë informacionin e nevojshëm për të lejuar ofertuesit të paraqesin oferta të përgjegjshme.

Dokumentet e prokurimit do të hartohen në mënyrë që të lejojnë dhe inkurajojnë konkurrencën ndërkombëtare. Klienti duhet të përdorë dokumentet standarde të prokurimit të BERZH-it të përshtatshëm për kontratën që do të prokurohet.

Në varësi të detajeve dhe kompleksitetit të kontratës, tenderi duhet të përfshijë informacionin e mëposhtëm:

- (a) një përshkrim të procesit të prokurimit;
- (b) kriteret e duhura të pranueshmërisë dhe kualifikimit;
- (c) një metodologji vlerësimi të drejtë dhe jodiskriminuese;
- (d) një përshkrim të mallrave, punëve, shërbimeve ose shërbimeve të konsulencës dhe kërkesat e tyre përkatëse;
- (e) termat dhe kushtet kontraktuale (me përjashtim të rastit të parakualifikimit); dhe
- (f) formularët e duhur dhe informacione të tjera thelbësore të nevojshme për përgatitjen dhe dorëzimin e propozimeve të përgjegjshme ose aplikimeve për parakualifikim.

Tenderi duhet të përgatitet në një nga gjuhët e punës të Bankës dhe gjithashtu në gjuhën vendase

Duhet të përdoren standardet dhe specifikimet ndërkombëtare kudo që këto janë në dispozicion dhe të përshtatshme. Nëse përdoren standarde të veçanta kombëtare ose të tjera, dokumentet e tenderit do të deklarojnë se standarde të tjera që sigurojnë cilësi ose performancë të barabartë ose më të lartë se standardi i specifikuar do të pranohen gjithashtu.

Çmimet e propozuara mund të kërkojnë duke përfshirë të gjitha detyrimet, taksat dhe taksat e tjera.

Afatet kohore të përcaktuara për përgatitjen dhe dorëzimin e propozimeve nuk do të jenë më pak se 40 ditë nga publikimi i ftesës për tender ose disponueshmëria e dokumenteve të tenderit dhe për prokurime të mëdha ose komplekse, ky afat kohor duhet të zgjatet në përputhje me marrëveshjen me Bankën.

Kontrata duhet të përcaktojë qartë fushën e mallrave, punëve ose shërbimeve që do të furnizohen ose kryhen, të drejtat dhe detyrimet e klientit dhe të furnitorëve dhe kontraktuesve dhe duhet të përfshijë, ndër të tjera, dispozita të përshtatshme për garancitë e performancës dhe garancionin, përgjegjësinë dhe sigurimin, pranimin, kushtet dhe procedurat e pagesës, rregullimin e çmimit, dëmet dhe shpërblimet e likuiduara, trajtimin e ndryshimeve dhe pretendimeve, forcën madhore, përfundimin, zgjidhjen e mosmarrëveshjeve dhe ligjin në fuqi. Aty ku është e përshtatshme, duhet të përdoren forma standarde të kontratës që përfshijnë kushte ndërkombëtare të pranura përgjithësisht.

8.7.3 - Kriteret e vlerësimit

Përveç çmimit të propozuar, mund të merren parasysh faktorë shtesë, duke përfshirë, orarin e pagesave, kohën e përfundimit të ndërtimit ose dorëzimit, kostot e funksionimit dhe mirëmbajtjes, efikasitetin dhe përputhshmërinë e mallrave, performancën dhe cilësinë, konsideratat mjedisore dhe të qëndrueshmërisë, kërkesat sociale, disponueshmëria e shërbimit dhe pjesëve rezervë, dhe devijimet ose lëshimet e vogla, nëse ka. Këta faktorë shtesë do të përcaktohen në terma monetarë ose, kur kjo nuk është e mundur për arsye të vërtetueshme, do t'i jepet një peshë relative në metodologjinë e vlerësimit. Aty ku është e përshtatshme, do të përdoret një qasje e bazuar në koston e ciklit jetësor për të inkurajuar prokurimin e qëndrueshëm. Propozimi i cili përcaktohet të jetë ekonomikisht më i favorshmi, por jo domosdoshmërisht me çmimin më të ulët të propozimit të dorëzuar, do të rekomandohet për dhënie të kontratës me kusht që të jetë dorëzuar nga një pjesëmarrës i pranueshëm dhe i kualifikuar.

Kërkesat teknike do të krijohen duke përfshirë specifikacionet për të nxitur konkurrencën e gjerë dhe do të bazohen, për aq sa është e mundur, në karakteristikat përkatëse të cilësisë dhe/ose kërkesat e performancës. Klienti duhet të përdorë standardet ndërkombëtare kudo që janë të disponueshme dhe të përshtatshme. Nëse përdoren standarde të veçanta kombëtare ose të tjera, dokumentet e prokurimit duhet të deklarojnë se standardet e tjera që sigurojnë cilësi ose performancë të barabartë ose më të lartë se standardi i specifikuar do të jenë të pranueshme.

Propozimet do të pranohen dhe hapen në mënyrë transparente në përputhje me procedurat e përcaktuara në dokumentet e prokurimit.

Klienti do të vlerësojë dhe krahasojë propozimet vetëm në bazë të kriterëve të vlerësimit të përcaktuara në dokumentet e prokurimit. Procesi i vlerësimit do të jetë konfidencial, por rezultati i vlerësimit dhe një përmbledhje e vlerësimit, pasi të përfundojë, do t'u vihen në dispozicion të gjithë pjesëmarrësve në përputhje me dispozitat e përcaktuara në dokumentet e prokurimit. Klienti do t'i japë kontratën pjesëmarrësit (a) propozimi i të cilit është përcaktuar si në thelb i përgjegjshëm dhe ekonomikisht më i favorshëm, dhe (b) i cili është përcaktuar të jetë i pranueshëm, i kualifikuar dhe i aftë për të ndërmarrë kontratën.

Forma e kontratës që do të përdoret duhet të jetë e përshtatshme për objektivat dhe rrethanat e projektit. Kushtet e kontratës do të hartohen në mënyrë që të shpërndahen në mënyrë të drejtë rreziqet që lidhen me kontratën, me synimin parësor për arritjen e çmimit sa më ekonomik dhe performancën efikase të kontratës. Si rregull i përgjithshëm, përgjegjësia për rrezikun duhet t'i ndahet palës më të aftë për të menaxhuar dhe kontrolluar rrezikun. Kontrata do të përcaktojë qartë fushën e mallrave, punëve, shërbimeve ose shërbimeve të konsulentëve që do të ofrohen, të drejtat dhe detyrimet e klientit dhe të furnitorëve, kontraktorëve dhe konsulentëve dhe duhet të përfshijë, ndër të tjera, dispozita të përshtatshme për garancitë e performancës dhe garancionet, afatet kohore, nënkontraktimet, detyrimet dhe sigurimet, procedurat e pranimi, kushtet dhe procedurat e pagesës, rregullimin e çmimit (aty ku është e nevojshme), dëmet dhe shpërblimet e likuiduara, trajtimin e ndryshimeve dhe pretendimeve, forcën madhore, përfundimin, zgjidhjen e mosmarrëveshjeve dhe ligjin në fuqi. Kudo që kërkohet nga Banka, do të përdoren format standarde të kontratës që përfshijnë kushte të pranueshme ndërkombëtarisht.

Dokumentacioni i tenderit duhet të bazohet në Dokumentet Standarde të Prokurimit (SPD) të përgatitura nga BERZH për t'u përdorur nga klientët e saj për prokurimin e mallrave, punëve dhe shërbimeve në projektet e financuara nga BERZH. Në lidhje me opsionin specifik të kontratës për të qenë pjesë e dokumenteve të tenderit kërkohet një përmbajtje e caktuar e detyrueshme nga SPD-të e BERZH-it.

8.7.4 - Maqedonia e Veriut

Duke marrë parasysh që Maqedonia e Veriut tashmë ka një OST operative dhe një sistem operativ të transmissiionit të gazit, ne kemi supozuar se OST ekzistuese do të ishte ai që operon të gjithë sistemin e transmissiionit të gazit në Maqedoninë e Veriut.

Për më tepër, meqenëse OST e Maqedonisë së Veriut është në rrjedhën e ciklit të investimeve të rëndësishme me praktikë të vendosur të organizimit të zhvillimit dhe ndërtimit, ne kemi supozuar se kontraktorët për projektim dhe për punime do të kontraktohen veçmas.

Prandaj, mund të identifikohen paketat e mëposhtme të tenderit:

- Kontrata për shërbime projektimi
- Kontrata për punimet e ndërtimit.

Në të dy tenderët do të lëshohet një njoftim prokurimi sipas Politikës.

Për të dyja procedurat e prokurimit, mund të parashikohet parakualifikimi, dmth ku të gjithë pjesëmarrësit do të dëshmojnë aftësinë dhe resurset e tyre për të kryer objektin e kontratës në mënyrë të kënaqshme sipas kriterëve të parakualifikimit që do të përcaktohen duke marrë parasysh përvojën përkatëse dhe performancën e kaluar, aftësitë në lidhje me personelin, pajisjet ose objektet prodhuese, dhe pozicionimin financiar. Të gjithë pjesëmarrësit që plotësojnë kriteret e parakualifikimit do të lejohen të paraqesin një propozim.

Tenderi për shërbimet e projektimit mund të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Procedurë e hapur e tenderit me parakualifikim
- Me një fazë (propozimet teknike dhe me çmime dorëzohen njëkohësisht)
- Objekti i kontratës: projektimi (infrastruktura urbane dhe projekti bazë) i gazsjellësit të transmissioinit të gazit
- Tenderi do të përcaktojë kohëzgjatjen, standardet dhe kohën e dorëzimit.

Kërkesat në lidhje me dizajnin do të përcaktohen nga dizajni konceptual siç pohohet në këtë detyrë, dhe nëpërmjet specifikimeve të performancës dhe standardeve teknike të miratuara nga punëdhënësi. Bazuar në këtë, pjesëmarrësit e kualifikuar do të dorëzojnë propozimet e tyre teknike dhe me çmim në një procedurë njëfazore.

Tenderi për punimet e ndërtimit mund të ketë këto karakteristika:

- Procedurë e hapur e tenderit me parakualifikim
- Me një fazë (propozimet teknike dhe me çmime dorëzohen njëkohësisht)
- Objekti i kontratës: ndërtimi i gazsjellësit të transmetimit të gazit
- Tenderi do të përcaktojë kohëzgjatjen, standardet dhe kohën e dorëzimit.

Punimet e ndërtimit do të përfshijnë ndërtimin e gazsjellësit të transmissioinit të gazit, duke përfshirë furnizimin e pajisjeve, instalimin, ndërtimin dhe vënien në punë të një gazsjellësi të transmetimit të gazit me presion të lartë dhe objektet shoqëruese. Gjatësia e parashikuar e gazsjellësit është 21.67 km, nga Shkupi në kufirin e Kosovës.

Tenderi për punët e ndërtimit pritet të bazohet në projektin bazë të prokuruar më parë, dhe punëdhënësi do të ftojë pjesëmarrësit e kualifikuar që të paraqesin propozime për punët e ndërtimit, të cilat bazohen në faturën përkatëse.

Përndryshe, punëdhënësi mund të zgjedhë të blejë veçmas tubat e gazit me presion të lartë.

8.7.5 - Kosova

Në Kosovë janë identifikuar opsionet e mëposhtme:

Opsioni 1



Tenderë të veçantë për projektim dhe për punime ndërtimore (siç është përpunuar më sipër për Maqedoninë e Veriut), përmes Tenderit të Hapur njëfazor.

Në të dy tenderët do të lëshohet një njoftim prokurimi sipas Politikës. Për të dyja procedurat e prokurimit, mund të parashikohet parakualifikimi, dmth. që të gjithë pjesëmarrësit të dëshmojnë aftësinë dhe resurset e tyre për të përmbushur në mënyrë të kënaqshme kontratën, sipas kriterëve të parakualifikimit. Të gjithë pjesëmarrësit që plotësojnë kriteret e parakualifikimit do të lejohen të paraqesin një propozim.

Tenderi për shërbimet e projektimit mund të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Procedurë e hapur e tenderit me parakualifikim
- Me një fazë (propozimet teknike dhe me çmime dorëzohen njëkohësisht)⁵⁰
- Objekti i kontratës: projektimi i gazsjellësit të transmetimit të gazit
- Tenderi do të përcaktojë kohëzgjatjen, standardet dhe kohën e dorëzimit.

Shërbimet e projektimit do të përfshijnë një paketë dokumentacioni urban (planin e infrastrukturës) siç kërkohet për të marrë lejen urbane, dhe projektin kryesor siç kërkohet për të marrë lejen e ndërtimit (siç përcaktohet në seksionin **Error! Reference source not found.**). Më vonë, dizajni i detajuar nuk ka nevojë të prokurohet përmes një tenderi të hapur.

Kërkesat në lidhje me dizajnin do të përcaktohen nga dizajni konceptual siç pohohet në këtë detyrë, dhe nëpërmjet specifikimeve të performancës dhe standardeve teknike të miratuara nga punëdhënësi. Bazuar në këtë, pjesëmarrësit e kualifikuar do të dorëzojnë propozimet e tyre teknike dhe me çmim në një procedurë njëfazore.

Tenderi për punimet e ndërtimit mund të ketë këto karakteristika:

- Procedurë e hapur e tenderit me parakualifikim
- Me një fazë (propozimet teknike dhe me çmime dorëzohen njëkohësisht)
- Objekti i kontratës: ndërtimi i gazsjellësit të transmetimit të gazit
- Tenderi do të përcaktojë kohëzgjatjen, standardet dhe kohën e dorëzimit.

Punimet e ndërtimit do të përfshijnë ndërtimin e gazsjellësit të transmetimit të gazit, duke përfshirë furnizimin e pajisjeve, instalimin, ndërtimin dhe vënien në punë të një gazsjellësi të transmetimit të gazit me presion të lartë dhe objektet shoqëruese. Gjatësia e parashikuar e gazsjellësit është 75.25 km, nga kufiri i Maqedonisë së Veriut deri në Prishtinë.

Tenderi për punët e ndërtimit pritet të bazohet në projektin bazë të prokuruar më parë, dhe punëdhënësi do të ftojë pjesëmarrësit e kualifikuar që të paraqesin propozime për punët e ndërtimit, të cilat bazohen në faturën përkatëse.

Opsioni 2

Duke pasur parasysh se Kosova nuk ka përvojë në ndërtimin dhe operimin e gazsjellësit, mund të shqyrtojë mundësinë e një tenderi të vetëm për projektimin dhe punimet e ndërtimit. Një tender i tillë mund të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Procedurë e hapur e tenderit me parakualifikim
- Me një fazë ^[1] (propozimet teknike dhe me çmime dorëzohen njëkohësisht)

⁵⁰ Me kusht që BERZH të mos ketë kundërshtim, gjegjësisht konfirmim, duke qenë se zgjidhja teknike tashmë është e përcaktuar.

- Objekti i kontratës: ndërtimi i gazsjellësit të transmetimit të gazit duke përfshirë projektimin (kontrata me çelës në dorë)
- Tenderi do të përcaktojë kohëzgjatjen, standardet dhe kohën e dorëzimit.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për projektin e detajuar, bazuar në projektin ekzistues konceptual. Punëdhënësi do të përcaktojë specifikimet e performancës që i nënshtrohen sqarimeve dhe rregulimeve teknike dhe komerciale, në bazë të të cilave pjesëmarrësit do të paraqesin propozime teknike dhe me çmime.

Opsioni 3

Në rast se do të merret në konsideratë marrëveshja PPP, në varësi të përfshirjes së partnerit privat, tenderi mund të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Procedurë e hapur e tenderit me parakualifikim
- Shumëfazësh (propozimet teknike dhe me çmim nuk dorëzohen njëkohësisht)
- Objekti i kontratës: projektimi, ndërtimi, menaxhimi, mirëmbajtja dhe funksionimi i sistemit të transmetimit të gazit (për të përfshirë zhvillimin e mundshëm të gazsjellësit pasues të transmetimit të gazit)
- Tenderi do të përcaktojë kohëzgjatjen, standardet dhe kohën e dorëzimit.

Pjesëmarrësit do të thirreshin për t'u parakualifikuar, duke paraqitur një prezantim të aftësive të tyre teknike dhe profesionale në fushën përkatëse duke iu referuar analizës karakteristike të një rasti që i përshtatet më së miri kushteve në Kosovë. Në kuptimin teknik, partneri publik (Qeveria e Kosovës) do të përcaktonte specifikimet e performancës së sistemit të ardhshëm të transmetimit të gazit në bazë të të cilave kandidatët do të dorëzonin propozimet teknike. Pjesëmarrësit do të thirreshin për të paraqitur një propozim për qasjen e tyre në lidhje me realizueshmërinë e konceptit të përcaktuar dhe strukturën optimale të komponentëve të projektit, teknologjinë më të përshtatshme dhe modelin institucional më të pranueshëm për komponentë të veçantë.

Fushëveprimi i saktë i punëve dhe shërbimeve si dhe format institucionale të partneritetit për secilin nga komponentët që do të ishin objekt i kontratës do të përcaktoheshin si rezultat i analizave pas fazës së mëparshme të procedurës dhe do të ishte pjesë integrale e dokumentacionit të tenderit për fazën tjetër.

Në varësi të rezultatit të tenderit dhe interesit të tregut të pjesëmarrësve, kryesisht nëse ka interes të mjaftueshëm dhe varësisht cilat funksione partneri privat do t'i merrte mbi vete (nëse përfshin financimin dhe në çfarë mase), do të përcaktohej struktura e përshtatshme e kontratës.

Para fillimit të tenderit për PPP, do të duhej të kryhej procedura e përcaktuar për kryerjen e një PPP (siç është elaboruar në seksionin **Error! Reference source not found.**), dhe në veçanti analiza e vlerës për paranë (VfM). Në kontekstin e Kosovës, VfM përkufizohet në atë mënyrë që ofrimi i një infrastrukture publike ose një shërbimi publik nga një autoritet publik në përputhje me një PPP, rezulton në një përfitim më të lartë ekonomik, social dhe financiar, duke përfshirë koston, çmimin, cilësinë, sasinë, transferimi i rrezikut, ose një kombinim i tij, në krahasim me ofrimin e kësaj infrastrukture publike ose shërbimi publik në çdo formë tjetër. Në këtë kontekst, VfM do të përfshijë domosdoshmërisht: (i) krahasimin me alternativën e prokurimit publik dhe (ii) krahasimin e strukturës së zgjedhur të PPP-së me strukturat e tjera të mundshme PPP, për të kontrolluar nëse struktura e propozuar ofron vlerën më të mirë (për shembull, që rreziqet janë alokuar në mënyrë optimale). Analiza e VfM zakonisht përfshin një kombinim të qasjeve cilësore dhe sasiore, ndërsa vlerësimi sasior zakonisht përfshin krahasimin e opsionit të zgjedhur të PPP-së me një Krahasues të Sektorit Publik (KPS); dmth si do të dukeshin kostot e projektit nëse do të dorëzoheshin përmes prokurimit publik konvencional.

8.7.6 - Llojet e kontratave

Forma e kontratës që do të përdoret duhet të jetë e përshtatshme për objektivat dhe rrethanat e projektit. Kushtet e kontratës do të hartohen në mënyrë që të shpërndahen në mënyrë të drejtë rreziqet që lidhen me kontratën, me synimin parësor për arritjen e çmimit sa më ekonomik dhe performancën efikase të kontratës. Si rregull i përgjithshëm, përgjegjësia për rrezikun duhet t'i ndahet palës më të aftë për të menaxhuar dhe kontrolluar rrezikun. Kontrata do të përcaktojë qartë objektin e mallrave, punëve, shërbimeve ose shërbimeve të konsulentëve që do të ofrohen, të drejtat dhe detyrimet e klientit dhe të furnitorëve, kontraktorëve dhe konsulentëve dhe duhet të përfshijë, ndër të tjera, dispozita të përshtatshme për garancitë e performancës dhe garancionet, afatet kohore, nënkontraktimet, detyrimet dhe sigurimet, procedurat e pranimit, kushtet dhe procedurat e pagesës, përshtatjen e çmimit (aty ku është e nevojshme), dëmet dhe shpërblimet e likuiduara, trajtimin e ndryshimeve dhe pretendimeve, forcën madhore, përfundimi, zgjidhja e mosmarrëveshjeve dhe ligjin në fuqi. Kudo që kërkohet nga Banka, do të përdoren format standarde të kontratës që përfshijnë kushte të pranuar ndërkombëtarisht.

Dokumentacioni i tenderit duhet të bazohet në Dokumentet Standarde të Prokurimit (SPD) të përgatitura nga BERZH për t'u përdorur nga klientët e saj për prokurimin e mallrave, punëve dhe shërbimeve në projektet e financuara nga BERZH. Në lidhje me opsionin specifik të kontratës për të qenë pjesë e dokumenteve të tenderit kërkohet një përmbajtje e caktuar e detyrueshme nga SPD-të e BERZH-it. Klientët duhet të përdorin SPD-të dhe formën e kontratave të përshtatshme për objektivat dhe rrethanat e projektit.

SPD-të, të cilat janë të disponueshme në internet (<https://www.ebrd.com/work-with-us/procurement/project-procurement/standard-procurement-documents.html>), gjithashtu përcaktojnë se cilat lloje kontratash FIDIC janë të pranueshme, në varësi të objekti i kontratës, procedura e tenderit, nëse është procedurë një ose dy faza, dhe të ngjashme.

Udhëzuesi i Procedurave të Prokurimit FIDIC ofron një mjet për zgjedhjen e llojit më të përshtatshëm të kontratës në varësi të pritshmërive të palëve të ndryshme në kontratë dhe elementeve të ndryshme të marrëdhënies, duke përfshirë por pa u kufizuar në: (i) nëse kontrata është me vlerë të vogël dhe kohëzgjatje të shkurtër ose jo; (ii) nëse punëdhënësi dëshiron të bëjë pjesën më të madhe të projektimit të punimeve dhe që kontraktori t'i kryejë ose jo punimet; (iii) nëse punëdhënësi dëshiron që kontraktori të projektojë dhe ekzekutojë punimet dhe më pas, të operojë objektin e përfunduar dhe rreziqet e zbatimit të ndahen në mënyrë të barabartë ndërmjet punëdhënësit dhe kontraktorit ose dëshiron që kontraktori të përballojë shumicën e rreziqeve të zbatimit dhe kontrata që do të administrojë përfaqësuesi i punëdhënësit etj.

Nëse punëdhënësi është kryesisht përgjegjës për projektimin, zakonisht zbatohen kushtet e Kontratës për Ndërtim dhe Punë Inxhinierike të Projektuar nga Punëdhënësi (Kontrata e Ndërtimit), e cila në mënyrë efektive përditësoi dhe zëvendësoi Librin e Kuq nga viti 1987. Në 2005, FIDIC licenoi Bankat e Zhvillimit Shumëpalësh (MDB) të përdorin Botimin e Harmonizuar të Kontratës së Ndërtimit të MDB-së për projektet e financuara nga bankat.

Në projektet e impianteve dhe projektet e ndryshme të projektimit dhe të tipit "garden" në infrastrukturë dhe lloje të tjera projektesh, ku kontraktori do të bëjë pjesën më të madhe të projektimit, dhe punëdhënësi, për shembull, duhet të përcaktojë specifikimet e performancës, ndërsa projekti i kontraktorit duhet plotësoni një specifikim të tillë të performancës të përgatitur nga punëdhënësi, mund të zbatohen kushtet e Kontratës për Impiantin dhe Projektimin-Ndërtimin për Impiantin Elektrik dhe Mekanik dhe për Ndërtimet dhe Punimet Inxhinierike të Dizenuara nga Kontraktori (Kontrata e uzinës dhe projektimit-ndërtimit) e cila në mënyrë efektive përditëson dhe i zëvendëson të dyja Libri i Verdhë ekzistues nga 1987 dhe Libri Portokalli nga 1995.

Në projektin e infrastrukturës ku punëdhënësi i cili siguron financat, dëshiron që kontraktori të marrë përgjegjësinë e plotë për projektimin dhe ndërtimin e objektit të infrastrukturës, mund të zbatohen kushtet e Kontratës për Projektet EPC/kontratë përmbledhëse (Kontrata EPC/ kontratë përmbledhëse).



Në projekt të financuar privarisht ose të financuar publiko-privat të BOT ose lloj të ngjashëm ku koncesionari merr përgjegjësi për financimin, ndërtimin dhe funksionimin e projektit, punëdhënësi mund të kërkojë të ketë kontratë me kontraktorin e ndërtimit, psh IPN (inxhinier, prokurim, ndërtim), ku kontraktori merr përgjegjësi totale për projektimin dhe ndërtimin e infrastrukturës ose objekteve të tjera dhe ku ka shkallë më të lartë sigurie se çmimi i dakorduar i kontratës dhe afati kohor nuk tejkalohen. Në një situatë të tillë janë potencialisht të zbatueshme kushtet e Kontratës për EPC/ kontratë përmbledhëse (EPC/ kontratë përmbledhëse).

8.8 - Licensimi/leja për energji

8.8.1 - Kosova

Korniza ligjore për procedurat e lejitimit në sektorin e energjisë në Kosovë është përcaktuar me Ligjin për Energjinë, Ligjin për Gazin Natyror dhe Ligjin për Rregullatorin e Energjisë.

Sa i përket ndërtimit të rrjeteve të transmissioinit të gazit dhe interkoneksioneve, Ligji për Rregullatorin e Energjisë parasheh që ndërmarrja energjetike të ndërtojë objektet e saj në përputhje me procedurën e autorizimit. Procedura e autorizimit duhet të kryhet nga ZRRE-ja në përputhje me Rregulloren për Procedurën e Autorizimit për Ndërtimin e Projekteve të Energjisë (draft dokumenti është në diskutim publik).

Një element i domosdoshëm i procedurës administrative si i domosdoshëm për hapat e mëtutjeshëm është zgjidhja e të drejtave pronësore në përputhje me Ligjin për Energjinë dhe Ligjin për Shpronësimin e Pronës së Paluajtshme. Të gjitha objektet e reja energjetike, duke përfshirë gazsjellëset e transmetimit të gazit natyror, do të jenë në pronë në të cilën ndërmarrja përkatëse e energjisë ka një servitut, të drejtën e përdorimit ose pronësi. Në lidhje me marrëdhëniet me pronarin privat të tokës, ndërmarrja energjetike do ta njoftojë atë për arritjen e marrëveshjes për objektin, afatin kohor, ndryshimin e destinimit të tokës dhe vlerën e propozuar të kompensimit. Të gjitha servitutet dhe të drejtat tjera pronësore për të cilat palët janë marrë vesh do të regjistrohen në Zyrën Kadastrale komunale.

Në përputhje me Ligjin për Gazin Natyror, interkoneksionët kryesorë të rinj ndërmjet Kosovës dhe një shteti tjetër, sipas kërkesës, me vendim të ZRRE-së mund të përjashtohen nga dispozitat e TPA-së, sipas procedurës dhe kushteve të përshkruara me ligj.

Ligji për Rregullatorin e Energjisë, Ligji për Gazin Natyror dhe Rregulla e Licencimit të ZRRE-së rregullojnë licencimin e aktivitetit energjetik në Kosovë. Të gjitha aktivitetet energjetike, përfshirë transmetimin e gazit natyror dhe operimin e sistemit të transmetimit të gazit natyror, do të kryhen në bazë të licencave të dhëna nga ZRRE. ZRRE-ja do t'i lëshojë lejen për gaz OST-së përpara se të fillojë një aktivitet në sektorin e gazit natyror, sipas procedurës së përcaktuar me Rregullat e Licencimit të ZRRE-së. Kushtet minimale për licencim janë i) zotërimi i aftësive teknike dhe financiare, burimeve materiale e njerëzore dhe strukturës organizative për përmbushjen e kërkesave rregullatore; ii) posedimin e të drejtave pronësore ose të një të drejte tjetër ligjore për përdorimin e objekteve energjetike; iii) sigurimin e dëshmisë se objektet energjetike plotësojnë kriteret e shëndetit, sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit; iv) nuk ka qenë në proces likuidimi ose falimentimi. ZRRE mund të japë licencë deri në dyzet (40) vjet dhe për aktivitetet e operimit të sistemit të transmissioinit kur aktiviteti kryhet ndaras nga aktivitetet e transmissioinit bazuar në jetëgjatësinë e aseteve të përdorura për kryerjen e aktivitetit përkatës deri në tridhjetë (30) vjet. Për më tepër, OST-ja duhet të certifikohet si OST-Gazi nga ZRRE-ja dhe të caktohet nga Qeveria. Duke qenë se ekziston një ndërmarrje ekzistuese e gazit dhe infrastruktura e gazit, procedurat në lidhje me OST-në e gazit mund të zbatohen me kusht dhe të bëhen përfundimtare pas ndërtimit të rrjetit të gazit dhe plotësimit të kushteve të dhëna nga ZRRE.

8.8.2 - Maqedonia e Veriut

Ligji për Energjinë si akt kyç ligjor për sektorin energjetik në Maqedoninë e Veriut e definon linjën e interkonjeksionit të gazit si gazsjellës për gaz natyror, duke përfshirë pajisjet shoqëruese me të cilat sistemi i



transmisionit të gazit natyror të Republikës së Maqedonisë është i lidhur me sistemin përkatës të transmisionit të një vendi fqinj.

Operatori i sistemit të transmisionit të gazit natyror është përgjegjës për funksionimin, mirëmbajtjen dhe zhvillimin e sistemit të transmisionit të gazit natyror, si dhe për lidhjen me sisteme të tjera të transmisionit të gazit natyror dhe sigurimin e aftësisë afatgjatë të sistemit për të përmbushur nevojat e arsyeshme për transmisionin e gazit.

Aktiviteti energjetik i transmisionit të gazit natyror bëhet në bazë të licencës së lëshuar nga ERC në përputhje me Ligjin për Energjinë dhe Rregullat e Licencimit të ERC-së. Nevojitet një certifikatë pronësie e lëshuar nga Agjencia për Kadastër të Pasurive të Paluajtshme si dëshmi e të drejtës së pronësisë/qirasë/shfrytëzimit të tokës. Për sistemet e reja duhet të bashkëngjitet autorizimi për shfrytëzimin e objektit energjetik ose raporti i ekzaminimit teknik të kryer dhe fillimit të përdorimit.

Aktualisht, është duke u zhvilluar procesi i bashkimit të AD GAMA si TDSO gaz dhe NER sh.a., përgjegjëse për zhvillimin e infrastrukturës së gazit në Maqedoninë e Veriut. Kompania e re do të duhet të kryejë një rol të OST-së së gazit pavarësisht nga aktivitetet e tregtisë dhe furnizimit me gaz.

8.9 - Ndërtimi

I gjithë projekti i interkoneksionit të gazit MKD-KOS do të kryhet në atë mënyrë që të sigurohet përshtatshmëria e parametrave të procesit (p.sh. rrjedha dhe presioni i projektit), kushtet e stabilitetit, sigurisë, mbrojtjes së mjedisit, mbrojtjes nga zjarri dhe shpërthimi, funksionaliteti, kost-efektiviteti dhe qëndrueshmëria.

Gazsjellësi do të futet në tokë në të gjithë gjatësinë e tij, me përjashtim të vendndodhjeve të objekteve mbitokësore. Objektet do të rrethohen.

Pompat e karburantit (AGF) do të pajisen me komponentë me kontejnerë: kontejnerë IC dhe/ose kontejnerë SMPR, dhe në pikat fillestare dhe terminale të sistemit: ndërtesa kontrolli (ndërtim murature).

Faza e ndërtimit për objektet mbitokësore në përgjithësi përfshin:

- ndërtimet që përbëhen kryesisht nga disa bazamente që mbështesin gazsjellëset, pajisje të vogla, shtylla ndriçimi, apo të ngjashme. Për instalimin e kontejnerëve I&C, si dhe kontejnerëve SMPR, do të kërkohej gjithashtu themele. Ndërtimet që përbëhen kryesisht nga disa bazamente që mbështesin gazsjellëset, pajisje të vogla, shtylla ndriçimi, apo të ngjashme. Për instalimin e kontejnerëve I&C, si dhe kontejnerëve SMPR, do të kërkohej gjithashtu themele.
- Konstrukione çeliku të stacionit të matjes së gazit, kasolle etj.
- Hapësirat e tipit kontejner për punonjësit dhe pajisjet: ndërtesa e kontrollit, njësia e ajrit të instrumenteve, dhoma elektrike dhe e instrumenteve, kromatografi, etj. Hapësirat e tipit kontejner për punonjësit dhe pajisjet: ndërtesa e kontrollit, njësia e ajrit të instrumenteve, dhoma elektrike dhe e instrumenteve, kromatografi, etj.
- Shtrirja e shtresave të jashtme të lëmimit në ndërtesat e konstrukioneve prej çeliku; Instalimi dhe montimi i brendshëm dhe infrastruktura tjetër e brendshme e ndërtesave, shtrimi i shtresave mbrojtëse, izoluese dhe të tjera etj. Shtrimi i shtresave të jashtme të lëmimit në ndërtesat e konstrukioneve prej çeliku; Instalimi dhe montimi i brendshëm dhe infrastruktura tjetër e brendshme e ndërtesës, shtrimi i shtresave mbrojtëse, izoluese dhe të tjera të përfundimit, etj.
- Rugë të brendshme dhe të jashtme, parkingje dhe zona për këmbësorë me trotuar asfalti-betoni, infrastrukturë tjetër, duke përfshirë rezervuarin e ujit sanitar, kanalizimet, njësitë e trajtimit të ujërave të zeza, etj. trotuari, infrastruktura tjetër, duke përfshirë rezervuarin e ujit sanitar, kanalizimet, njësitë e trajtimit të ujërave të zeza, etj.

- Mbarimi i platosë, shtyllat e ndriçimit, rrethoja e re etj.
- Punimet tipike të linjës së gazsjellësit përfshijnë kryesisht:
- Sondazhet: Studime/njohje arkeologjike për gjetjet e mundshme do të kryhen sipas nevojës për të përcaktuar teknikat më të përshtatshme të ndërtimit. Sondazhet: Studimet arkeologjike/njohja për gjetjet e mundshme do të kryhen sipas nevojës për të përcaktuar teknikat më të përshtatshme të ndërtimit.
- Pastrimi dhe rrafshimi i shiritit tëpunës: Një RoW (E drejtë e Kalimit) prej 20 metra do të pastrohet dhe klasifikohet përgjatë gjurmës së gazsjellësit. Dheu i sipërm nëse hiqet do të ruhet në skajin e Rrjetit për rivendosje të mëvonshme.
- Lidhja dhe përkulja: Tubat prej çeliku 32 inç tërhiqen me kamion në shiritin e punës. Gazsjellëset vendosen nga skaji në fund. Tubi mund të përkulet duke përdorur pajisje të specializuara për të përshtatur ndryshimet në terren ose drejtimin në rrugë.
- Saldimi dhe testimi jo shpërqendruar i saldimeve: Tubi saldohet mbi tokë. Të gjitha saldimet i nënshtrohen testimit automatik për t'u siguruar që ato përmbushin standardet kombëtare dhe ndërkombëtare.
- Veshja e nyjeve të saldimit: Çdo saldim gërryhet dhe i mbulohet me një shtresë mbrojtëse për të parandaluar korrozionin dhe për të mbrojtur nga ndikimet mekanike.
- Gërmimi i kanaleve: Duhet të gërmohet një kanal për gazsjellësin. Toka e sipërme do të vendoset veçmas për t'u rivendosur pastaj.
- Vendosja e lidhjeve të tubave: Traktorët me ndenjës anësore do të përdoren për të ulur lidhëset/fijet e tubit të salduar në kanal. Në përgjithësi, deri në një kilometër tub ulet në kanal në një kohë.
- Lidhjet: Lidhja kryhet kur dy fije tubash të ulur janë ngjitur së bashku në kanal.
- Mbushjet dhe ngjeshjet: Dheu i imët vendoset rreth tubit në kanal për të vepruar si mbushje, duke mbrojtur gazsjellësin. Pas përfundimit të mbushjes, kanali mbushet dhe ngjeshet me nëntokën dhe shtresën e sipërme origjinale.
- Testimi i presionit: Integriteti i gazsjellësit verifikohet më tej duke përdorur testimin hidrostatik. Gazsjellësi vihet një kapak i testimit dhe uji pompohet në një presion më të lartë se presioni maksimal i lejuar i gazit.
- Rivendosja: RRESHT-i rikthehet në gjendjen e tij origjinale sa më shumë që të jetë e mundur. Aty ku kërkohet, ndërtohen mekanizma të kontrollit të erozionit dhe shtrihet shtresa e sipërme shtesë për të inkurajuar mbajtjen e tokës dhe rritjen e bimësisë.
- Shënjimi i gazsjellësit: Si masë sigurie, vendosen tabela (shtyllat e shënjimit) për të paralajmëruar vendndodhjen e gazsjellësit të groposur. Mbrojtja katodike shënohet gjithashtu kudo që nevojitet.

8.9.1.1 - Teknika e shpërndarjes

Metoda e ndërtimit me "shpërndarje" zakonisht përdoret për gazsjellëset tokësore dhe përfshin disa grupe të personelit dhe pajisjeve të ndërtimit që kryejnë kolektivisht fazat e ndryshme të operacionit të ndërtimit. Secili grup personeli dhe pajisjesh përfundon një aktivitet i cili fillon aty ku e la i fundit, duke avancuar procesin e ndërtimit hap pas hapi dhe duke e lënë atë gati për hapin tjetër për të filluar. Në varësi të shkallës kohore për ndërtimin, mund të jetë e nevojshme që të ketë përhapje të shumta që punojnë në vende të ndryshme.

Një shtrirje tipike e ndërtimit të gazsjellësit do të jetë si më poshtë:

- Rilevimi i rrugës, përgatitja e brezit të punës, zhveshja e sipërme e dheut dhe rrafshimi. Ky aktivitet përgatit një pistë të vazhdueshme për ekuipazhet e ndërtimit të gazsjellësit;

- Përkulja dhe lidhja e tubave. Kjo përfshin transportimin e gypave të linjës nga oborri i tubit në shtrirje dhe vendosjen e tyre në rrëshqitje në një varg të vazhdueshëm gati për t'u salduar;
- Saldimi. Tubat individualë të linjës bashkohen në një varg gazsjellësi të vazhdueshëm;
- Testimi jo shkatërrues (NDT) "zakonisht kryhet me radiografi";
- Veshja e nyjeve në terren dhe kontrollimi i veshjes së gazsjellësit për defekte;
- Gjurmimi i kanaleve;
- Vendosja e vargut të gazsjellësit në kanal;
- Mbushja;
- Testimi Hidrostatik;
- Largimi i ujit dhe tharja e gazsjellësit. Kjo mund të pasohet nga pastrimi me azot nëse vënia në punë nuk pason së shpejti operacionin e tharjes;
- Studimet e veshjes dhe CP për të siguruar që sistemi CP funksionon siç duhet dhe nuk ka defekte të mëdha në veshje; dhe
- Pastrimi dhe rivendosja e e zonës. Në tokën bujqësore kjo përfshin kthimin e brezit të punës në gjendjen e tij origjinale dhe rimbjelljen e tij.

Përveç skuadrës(eve) të shpërndara, do të krijohen edhe ekipet e specializuara sipas nevojës për të ndërmarrë punë që lidhen me kalimet rrugore, hekurudhore dhe lumore dhe seksione të tjera të punës së ngushtë, si dhe për të ndërtuar seksione përmes çdo shtrirjeje me ndjeshmëri të veçantë, duke përfshirë zonat e ruajtjes. Në këto seksione të mjedisve veçanërisht të ndjeshme, në përgjithësi bëhen modifikime në teknikën standarde të përhapjes me qëllim eliminimin e dëmeve mjedisore të shmangshme.

Metodat përfundimtare të ndërtimit do të përcaktohen gjatë projektimit të detajuar.

Shembull tipik për punësimin në ekip:

- Ekipi 1: Rilevimi i rrugës, përgatitja e shiritit të punës, zhveshja e sipërme e dheut dhe klasifikimi .
- Ekipi 2: Përkulja, lidhja dhe saldimi i tubave.
- Ekipi 3: Gjurmimi i kanaleve.
- Ekipi 4: Shtrimi, instalimi dhe mbushja e tubave.
- Ekipi 5: Pastrimi dhe restaurimi i vendit.
- Teknikat përfundimtare të ndërtimit do të përcaktohen gjatë projektimit të detajuar.

8.9.2 - Dorëzimi dhe testimi

Të gjitha sistemet e gazsjellëseve duhet të testohen përpara fillimit të punës, gjë që garanton sigurinë dhe konfirmon cilësinë e ndërtimit, materialeve dhe pajisjeve. Testet përcaktohen nga legjislacioni, standardet e zbatueshme për gazsjellëset kryesore të gazit dhe projekti i detajuar.

Të gjitha nyjet e salduara do të ekzaminohen me metoda të testimit jo shkatërrues (NDT).

Të gjitha pajisjet që blihen si njësi, pas fabrikimit/përfundimit kalojnë FAT (testin e pranimit të fabrikës) në të cilin përcaktohet nëse i plotëson standardet e kërkuara. Vetëm lidhja e pajisjeve me sistemin testohet në vend.

I gjithë instalimi duhet të testohet për forcë dhe padepërtueshmëri përpara se të përdoret. Metoda më e zakonshme për testimin e integritetit të gazsjellëseve dhe kontrollimin e ndonjë rrjedhjeje të mundshme është testimi hidrostatik. Për gazsjellëset kryhet duke e mbushur gazsjellësin me ujë dhe duke e mbajtur nën një presion të caktuar për të kontrolluar që gazsjellësi të mos dëmtohet dhe të mos rrjedhë gjatë



funkcionimit. Prova përfundimtare e instalimit kryhet pasi gazsjellëset janë hedhur në kanal dhe janë mbushur.

Pas përfundimit të ndërtimit të AGF-ve dhe testeve të përcaktuara (përfshirë provën e funksionimit siç përshkruhet më poshtë), i raportohet autoritetit kompetent. Ai shqyrton të gjithë dokumentacionin e nevojshëm (certifikatat e materialit dhe pajisjeve të instaluar dhe dokumentacionin për provat e kryera) dhe pajtueshmërinë me lejen e ndërtimit dhe projektin. Më pas vijon lëshimi i certifikatës së shfrytëzimit (Leje operimi). Ky rishikim nga autoriteti kompetent konsiderohet si inspektim teknik ose provim teknik. Për gazsjellësin e këtij kompleksiteti, do të paraprihet nga inspektimi/provimi i brendshëm teknik, ku përfshihet Kontraktori dhe Pronari kryesor (Parakomisionimi.)

8.10 - Operimi

Pas vënies në punë të gazsjellësit kryesor të transmetimit, pronari do të kryejë monitorim të vazhdueshëm të objekteve dhe gazsjellësit në funksion. Qëllimi i këtij monitorimi është të përcaktojë funksionimin e duhur dhe të identifikojë vendet ku ka ndodhur ose mund të ndodhë rrjedhja e pakontrolluar e gazit në mjedis. Monitorimi përfshin kontrollin e rrjedhjes së gazit, kontrollin e mbrojtjes nga korrozioni, kontrollin e mbrojtjes katodike dhe kontrollin e trashësisë së murit të tubit. Inspektimi i vendit dhe testi i zbulimit të rrjedhjeve do të kryhen një herë në dy vjet, ose më shpesh nëse është e nevojshme. Kontrollat e kërkuara duhet të përshkruhen në Projektin Bazë.

Prova e funksionimit

Pas ndërtimit të objekteve, përpara lëshimit të lejes së operimit zakonisht planifikohet një provë e funksionimit për të konfirmuar funksionalitetin e pajisjeve të instaluar. Kohëzgjatja e zakonshme e provës së funksionimit për këtë lloj impianti është minimumi 1 vit dhe/ose në përputhje me rregulloret lokale në fuqi, do të përcaktohet në projektin bazë.

Operimi (jeta e pritshme e dobishme).

Pas ndërtimit të vendburimeve/shpellave të gazit, planifikohet prova e eksploatimit me qëllim të testimeve teknologjike dhe përcaktimit të kushteve të shfrytëzimit.

Faza operative e interkoneksionit të gazit MKD-KOS bazohet në jetëgjatësinë e projektit të gjithë sistemit të gazsjellësit. Materialet e përzgjedhura për këtë projekt sigurojnë funksionimin korrekt dhe të besueshëm të pajisjeve dhe instalimeve. Me konstruksionet dhe mirëmbajtjen e duhur të pajisjeve, të përshkruara nga prodhuesi i pajisjeve, me një metodë të përshtatshme dhe të pranuar profesionalisht të mirëmbajtjes, dhe me inspektime të rregullta periodike, interkoneksioni i gazit MKD-KOS ka një jetëgjatësi projektuese prej 50 vjetësh. Vlerësimi bazohet në praktikën dhe përvojën e përbashkët në projektet e mëparshme përkatëse të gazsjellëseve kryesore të gazit në rajon.

Gjatë fazës operative, funksionimi i sigurt, i besueshëm dhe efikas i gazsjellësit duhet të sigurohet me një personel optimal operimi dhe mirëmbajtjeje, në përputhje me praktikatat aktuale në industrinë e gazsjellësit. Kjo përfshin funksionalitetin e përbashkët të të gjithë sistemit të gazsjellësit, monitorimin e të gjithë sistemit të gazsjellësit (modaliteti i kontrollit), funksionimin e gazsjellësit bazuar në funksionimin e stacionit, zbulimin e rrjedhjeve, gjurmimin e grupit/kontrollit, simulimin, planifikimin, kontrollin dhe monitorimin efektiv të korrozionit, etj.

Gazsjellësi do të monitorohet dhe kontrollohet 24 orë në ditë dhe 365 ditë në vit nga qendra e kontrollit mbikëqyrës. Sistemi i monitorimit është një sistem SCADA (Kontrolli Mbikëqyrës dhe Përvetësimi i të Dhënave). Nëse zbulohet një rrjedhje gjatë funksionimit, aktivizohet një alarm. Operatorët e përhershëm do të operojnë/monitorojnë gazsjellësin në qendrën e kontrollit me ndërrime. Për të lejuar inspektimin e brendshëm, do të përdoren objektet e kontrollit. Sistemi i gazsjellësit është projektuar për të lejuar përdorimin e kontrollit. Sistemi i mbrojtjes katodike do të monitorohet nga distanca nga sistemi SCADA.

8.11 - Stafi dhe organizimi

Gazsjellësi me pajisjet e tij është plotësisht i automatizuar, pa ekuipazh të përhershëm dhe instalimi vizitohet nga operatorët me qëllim të inspektimit dhe mirëmbajtjes në intervale të rregullta dhe në përputhje me planin e pronarit.

8.12 - Dekomisionimi

Jetëgjatësia e projektit të shumicës së pajisjeve, objekteve dhe gazsjellëseve supozohet të jetë 50 vjet. Në këtë fazë të projektit, nuk mund të parashikohet se cilat qasje dekomisionuese do të merren në momentin e çmontimit. Përpara çdo veprimi të dekomisionimit, duhet të përgatitet një plan braktisjeje, duke marrë parasysh të gjitha pikat përkatëse në lidhje me rregulloret dhe legjislacionin në fuqi, kërkesat teknike dhe ndikimin mjedisor.

Praktika më e mirë ndërkombëtare aktuale është lënia e gazsjellëseve në tokë (braktisja në vend) dhe sigurimi i tyre kundër shembjes strukturore që do të shkaktonte rrëshqitje të tokës. Kjo është veçanërisht e mundshme për kalimet e infrastrukturës dhe rrjedhave ujore ku seksioni përkatës i gazsjellësit thjesht do të mbetet në vend dhe do të sigurohet vetëm statusi strukturor.

Çmontimi (braktisja) e një gazsjellësi ose një pjese të një gazsjellësi përfshin pezullimin e përhershëm të funksionimit të tij. Për këtë qëllim, është e nevojshme të ndahet fizikisht gazsjellësi nga rrjeti dhe të inertohet me azot (deri në një përmbajtje përfundimtare të metanit prej 0%).

Nëse gazsjellësi ose një pjesë e gazsjellësit do të hiqet nga toka, ai duhet të pritët. Pas prerjes në pikën e prerjes, gazsjellësi duhet të hiqet nga kanali me një kombinim të gërmimit me makinë dhe manualisht. Gazsjellësi duhet të pritët në gjatësitë e përshtatshme për transport dhe të dërgohet në zonën e zgjedhur nga inxhinieri mbikëqyrës dhe pronari i gazsjellësit për hedhjen e mbeturinave, sipas rregulloreve dhe legjislacionit kombëtar. Pas heqjes së gazsjellësit ekzistues, kanalet mbushen me material gërmimi.

Ndërprerja e gazsjellësit mund të arrihet vetëm pasi rrjedha të jetë ndalur dhe gazsjellësi të jetë zbrazur, shpëlarë dhe inertuar me sukses. Gazsjellëset duhet të priten mekanikisht, me metodë të ftohtë pa shfaqjen e flakëve, shkëndijave dhe rritjes së tepërt të temperaturës, me masat e duhura të mbrojtjes nga zjarri.

Pjesët e gazsjellëseve që do të lihen në tokë duhet të inertohen dhe të verbohën në pikën e prerjes duke salduar kapakun e tubit në skajet e tubave.

Është e nevojshme të hiqen të gjitha objektet mbiotkësore, konstruksionet e duhura, gazsjellëset dhe pjesët e instalimit. Para heqjes, të gjitha substancat e rrezikshme duhet të hiqen dhe inertohen në mënyrën e përcaktuar.

8.12.1 - Udhërrëfyesi për zbatimin e planeve të punës

Më poshtë janë paraqitur planet e përkohshme të punës për zhvillimin e mëtejshëm dhe aktivitetet e ndërtimit deri në fillimin e funksionimit të seksioneve të Kosovës dhe Maqedonisë së Veriut. Planet e detajuara të punës jepen në **Shtojcën 2** dhe **Shtojcën 3**.



FIGURA 53 – UDHËRRËFYESI PËR ZBATIMIN E PLANIT TË PUNËS PËR SEKSIONIN E MAQEDONISË SË VERIUT

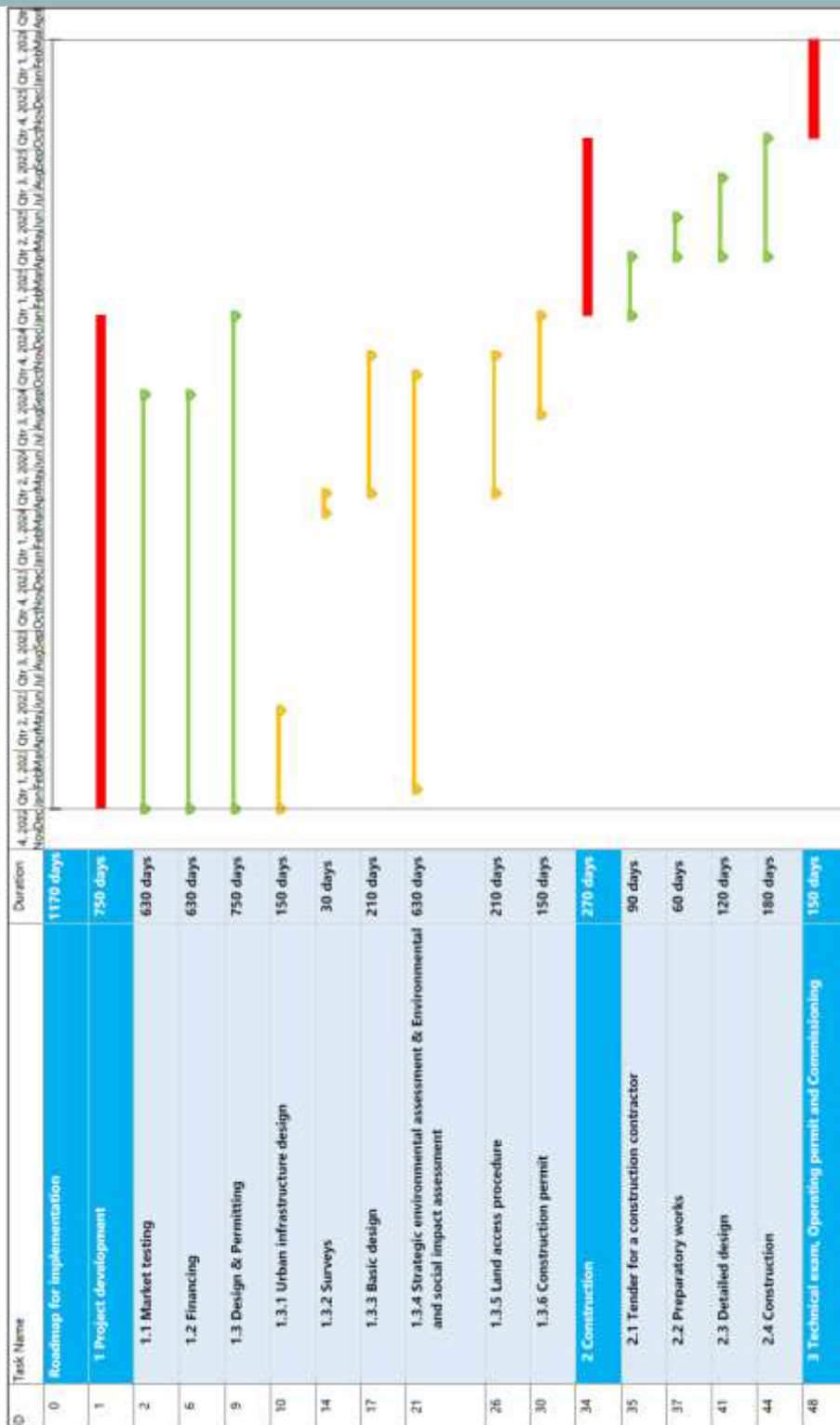
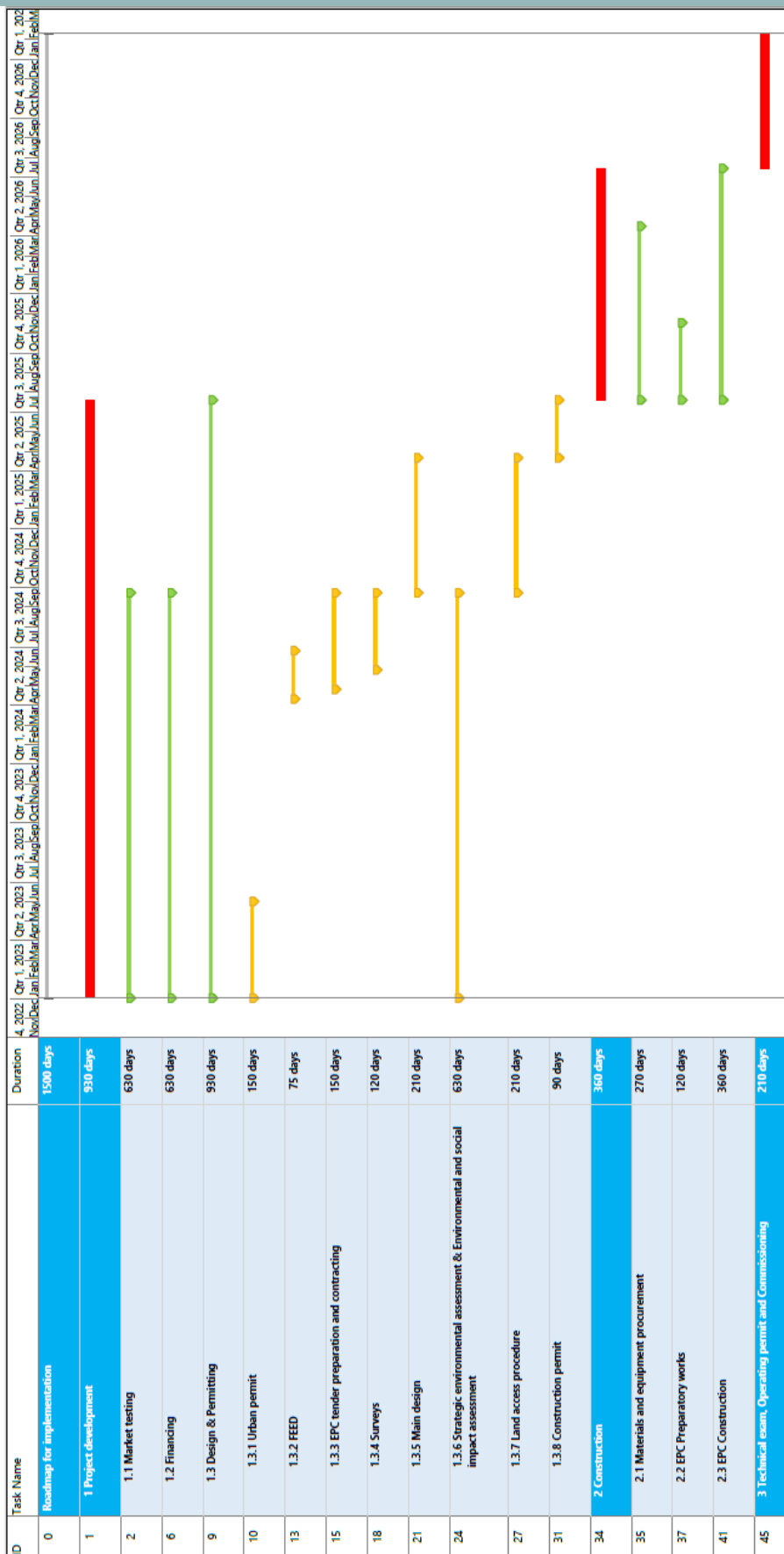




FIGURA 54 – UDHËRRËFYESI PËR ZBATIMIN E PLANIT TË PUNËS PËR PJESËN E KOSOVËS



9 - PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

Interkoneksioni i gazit mes Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës është një nismë e përbashkët e Maqedonisë së Veriut dhe Kosovës për të mundësuar gazifikimin e Kosovës dhe rritjen e shfrytëzimit të infrastrukturës së transmissioinit të gazit të Maqedonisë së Veriut.

Ky studim i fizibilitetit është zhvilluar paralelisht me zhvillimin e Planit Zhvillimor të Gazit të Kosovës, nga i cili ka marrë vlerësimin e zhvillimit të kërkesës për gaz të Kosovës, duke arritur kulmin në 449 mcm në vitin 2036. Meqenëse nuk ka treg të gazit në Kosovë, vlerësimi i kërkesës e ardhshme për gaz bazohet në një sërë supozimesh, por në të njëjtën kohë është vendimtare për fizibilitetin financiar dhe ekonomik të këtij projekti. Një ose disa konsumatorë rezervë do të ulnin ndjeshëm rreziqet e këtij projekti. Vlerësimi i kërkesës për gaz bazohet në supozimin se Kosova do të vendosë kapacitet të konsiderueshëm në TGCK (pritet në vitin 2028).

Zhvillimet aktuale të tregut që kontribuojnë në rrezikun e përgjithshëm të projektit përfshijnë çmimet e larta të gazit dhe pasigurinë në lidhje me furnizimin me gaz nga Rusia, ritmin e përmbushjes së qëllimeve të dekarbonizimit, zhvillimin e teknologjive konkurruese për balancimin e sistemit energjetik dhe qëllimet e dekarbonizimit, në të njëjtën kohë çmimet e larta të gazit kanë ulur ndjeshmërinë e konkurrencës së përgjithshme të gazit natyror ndaj kostos së transmissioinit.

Kriza e furnizimit me materiale dhe pajisje të shkaktuara nga COVID dhe konflikti në Ukrainë kanë shkaktuar rritje të konsiderueshme të çmimeve, gjë që rrit vlerësimet SHK të ndërtimit SKOPRI.

VNMS për përcaktimin e fushëveprimit tregoi se për projektin do të kërkohej VNMS e plotë, si në Kosovë, ashtu edhe në Maqedoninë e Veriut. VSM do të duhet të bëhet për seksionin e Maqedonisë së Veriut.

Kosova nuk ka OST-G dhe nuk ka treg funksional të gazit. Për shkak të kostos së madhe të investimit dhe kërkesës së pasigurt, Konsulenti beson se financimi i projektit duke përdorur kreditë e dhëna nga institucionet financiare ndërkombëtare do të përfaqësojë një qasje optimale. Është konsideruar edhe opsioni PPP, por ka të ngjarë të rezultojë në kosto më të larta financimi.

Maqedonia e Veriut ka treg funksional të gazit dhe OST të themeluar dhe funksionuese. Prandaj, pritet që ndërtimi të financohet përmes kombinimit të kapitalit dhe kredive të korporatave ose sovraane.

Duke qenë se gazsjellësi SKOPRI është modeluar si objekt i rregulluar, të ardhurat dhe përfitimi i tij varen nga niveli i tarifave të transmissioinit të gazit, të cilat, nga ana tjetër, janë vendosur të mundësojnë mbulimin e kostove dhe një kthim të arsyeshëm nga investimi. Masa kryesore e atraktivitetit financiar dhe ekonomik të projektit është tarifa e transmissioinit.

Në këtë studim, Konsulenti ka llogaritur veçmas tarifën e transmissioinit të seksioneve MKD dhe KOS. Janë shqyrtuar disa opsione për financimin e projektit. Opsioni i konsideruar në skenarin bazë i referohet financimit 100% të borxhit të projektit. Konsulenti konsideroi gjithashtu opsionin e 20% grant dhe 80% financimin e borxhit duke analizuar efektin e grantit në përballeshmërinë e tarifave.

Tarifa mesatare (për gjithë kohëzgjatjen e projektit) për SKOPRI është 0,65 €/MWh, dhe tarifa mesatare në KOS është 1,89 €/MWh, ndërsa tarifa mesatare e zbutur është 0,70 €/MWh në MKD dhe 1,84 €/MWh në KOS. Duke qenë se kërkesa e modeluar për gaz natyror është e ulët në vitet fillestare, tarifa përkatëse është shumë e lartë dhe ulët me rritjen e përdorimit të gazit natyror. Për të lehtësuar marrjen e gazit natyror në Kosovë, Konsulenti rekomandon aplikimin e tarifës së zbutur. Tarifa e zbutur rezulton në të njëjtën vlerë aktuale të të ardhurave nga transmetimi i gazit si tarifat e pazbutura. Futja e mekanizmit zbutës do të ulte tarifat e larta në vitet e para në nivele të përballeshme dhe nën vlerat e llogaritura për tarifat e pazbutura. Të ardhurat e papaguara për operatorin e sistemit të transmetimit (OST) do të kompensohen në vitet e mëvonshme të operimit kur supozohet se kërkesa për gaz do të jetë në një nivel më të lartë. Për t'i bërë tarifat edhe më konkurruese, është e mundur të ulen më tej tarifat fillestare, por kjo do të kërkonte financim shtesë për të siguruar likuiditet. Kjo mund të konsiderohet kryesisht për OST-në e gazit të Kosovës. Në



Maqedoninë e Veriut, duke pasur parasysh se projektet e ndërlidhjes janë pjesë e bazës së përgjithshme të aseteve rregullatore, OST-ja e gazit mund të ulë edhe më tej tarifat fillestare.

Analiza e qëndrueshmërisë tregoi se flukset monetare kumulative vjetore neto të projektit janë pozitive, kështu që projekti është në gjendje të përmbushë detyrimet e tij.

Analiza e ndjeshmërisë ka marrë parasysh dy parametra kryesorë: kapitalin dhe kërkesën për gaz në Kosovë. Projekti është më i ndjeshëm ndaj ndryshimeve në kërkesën për gaz.

Me 20% grant dhe 80% strukturë financimi të kredisë, tarifat ulen si në Maqedoninë e Veriut ashtu edhe në Kosovë. NPV dhe IRR gjithashtu ulen.

Megjithëse NPV dhe IRR e projektit janë më të mira pa grantin, kjo për shkak të tarifave më të larta të transmetimit të gazit dhe bazës më të madhe të aseteve rregullatore. Për të demonstruar dhe izoluar përfitimet e grantit, Consultanti ka kryer analizën e performancës financiare të projektit me dhe pa grant, por duke supozuar të njëjtën tarifë në të dy skenarët. Analiza tregoi se duke futur grantin financiar për të njëjtin nivel tarifash, projekti ka një nivel dukshëm më të lartë të disponueshmërisë së parave të gatshme që kontribuon në DSCR më të mirë.

Parametrat bazë të SKOPRI janë dhënë në tabelën e mëposhtme:

TABELA 35 – PARAMETRAT BAZIKË SKOPRI			
Parametri	Maqedonia e Veriut	Kosova	Totali
Gjatësia e gazsjellësit	21.7 km	75.2 km	96.9 km
Diametri i gazsjellësit	500 DN		
Presioni nominal	50 bar		
Objektet	3 (PTS/BVS Beleg, BVS Mirkovci, CTMS/PTS kufiri MKD-KOS)	7 (SBVHanii Elezit, BVS Smire, STP/SMPR Ferizaj, SBV Banulla, SBV Lipjan, SMPR Prishtina 1, STP/SMPR Prishtina 2)	10
Rrjedha maksimale e pritshme vjetore e gazit	449 mcm (2036)		
Kapaciteti vjetor i gazsjellësit	1,2 – 2,1 bcm		
Rrjedha maksimale e pritur e gazit në orë	134,000 m ³ / orë (2036)		
Kapaciteti i gazsjellësit për orë	139.500 – 236.000 m ³ /h		
KAPEKSI	21,276 mln €	60,957 mln €	82,233 mln €
SHO	0,213 mln €	0,610 mln €	0,822 mln €
NPV	11,1 mln €	40 mln €	51,1 mln €
NPV, me grant 20%.	10.8 mln €	39.1 mln €	49.9 mln €



IRR	8.2%	9%	8.8%
IRR, me grant 20%.	7.7%	8.3%	8.2%
Av. DSCR	1.25	1.23	
DSCR, me grant 20%.	1.37	1.39	
Tarifa mesatare	0,65 €/MWh	1,89 €/MWh	
Tarifa mesatare e zbutur	0,7 €/MWh	1,84 €/MWh	
Tarifa mesatare (me grant)	0,74 €/MWh	2,04 €/MWh	

Kini parasysh që Konsulenti ka marrë parasysh një material tubi që është i aftë të funksionojë në kushte 100% hidrogjen. Rritja përkatëse në totalin e SKOPRI SHK është rreth 3%.

Pritet që kohëzgjatja e përgjithshme e zhvillimit, ndërtimit dhe vënies në punë të projektit të zgjasë 38 muaj për pjesën e Maqedonisë së Veriut dhe 49 muaj për pjesën e Kosovës. Në të dyja rastet, Konsulenti supozon se OST do të kryejë sezonin e hapur dyfazor përpara se të konfirmojë specifikimet për projektin kryesor.



SHTOJCA 1 – LLOGARITJA E TARIFAVE TË TRANSMISIONIT TË GAZIT

TABELA 36 – LLOGARITJA E TARIFAVE TË TRANSMISIONIT TË GAZIT MAQEDONI E VERIUT

Viti	Të ardhurat e lejuara	Shpenzimet operative	Amortizimi dhe amortizimi	Kthimi në bazën e aseteve të rregulluara	Humbjet e gazit	Tarifa e pazbutur	Tarifa e zbutur	Të ardhura të zbutura
	000 €	000 €	000 €	000 €		€/MWh	€/MWh	000 €
2026	2,306.14	212.76	607.28	1,405.13	80.97	3.32	1.90	1,321
2027	2,272.91	212.76	607.28	1,364.45	88.43	3.03	1.80	1,350
2028	2,608.61	212.76	607.28	1,323.76	464.81	0.67	1.00	3,889
2029	2,571.56	212.76	607.28	1,283.07	468.45	0.67	0.80	3,094
2030	2,535.17	212.76	607.28	1,242.38	472.75	0.66	0.81	3,119
2031	2,501.84	212.76	607.28	1,201.70	480.11	0.65	0.81	3,127
2032	2,475.94	212.76	607.28	1,161.01	494.90	0.63	0.81	3,204
2033	2,453.45	212.76	607.28	1,120.32	513.09	0.60	0.81	3,303
2034	2,431.64	212.76	607.28	1,079.63	531.97	0.58	0.81	3,405
2035	2,405.18	212.76	607.28	1,038.94	546.20	0.56	0.81	3,477
2036	2,377.06	212.76	607.28	998.26	558.76	0.54	0.81	3,536
2037	2,338.61	212.76	607.28	957.57	561.00	0.54	0.81	3,531
2038	2,299.90	212.76	607.28	916.88	562.98	0.53	0.81	3,524
2039	2,261.82	212.76	607.28	876.19	565.59	0.52	0.50	2,173
2040	2,223.48	212.76	607.28	835.51	567.93	0.51	0.53	2,300
2041	2,169.20	212.76	607.28	794.82	554.35	0.51	0.53	2,233
2042	2,118.12	212.76	607.28	754.13	543.95	0.51	0.53	2,191
2043	2,058.75	212.76	607.28	713.44	525.27	0.52	0.53	2,116
2044	2,006.88	212.76	607.28	672.76	514.08	0.51	0.53	2,071
2045	1,948.82	212.76	607.28	632.07	496.71	0.52	0.53	2,001
2046	1,582.58	212.76	304.34	601.53	463.95	0.45	0.53	1,869
2047	1,538.24	212.76	304.34	581.14	440.00	0.46	0.53	1,772
2048	1,500.61	212.76	304.34	560.75	422.77	0.47	0.53	1,703
2049	1,436.67	212.76	304.34	540.36	379.21	0.50	0.53	1,527
2050	1,382.46	212.76	304.34	519.96	345.40	0.53	0.53	1,391
2051	1,373.65	212.76	304.34	499.57	356.98	0.51	0.53	1,438
2052	1,335.23	212.76	304.34	479.18	338.95	0.52	0.53	1,365
2053	1,301.95	212.76	304.34	458.79	326.06	0.53	0.53	1,313
2054	1,254.84	212.76	304.34	438.40	299.34	0.55	0.53	1,206
2055	1,214.45	212.76	304.34	418.01	279.34	0.57	0.53	1,125
2056	1,173.27	212.76	304.34	397.62	258.55	0.60	0.53	1,041
2057	1,131.83	212.76	304.34	377.23	237.50	0.63	0.53	957
2058	1,089.73	212.76	304.34	356.84	215.79	0.66	0.53	869
2059	1,051.31	212.76	304.34	336.45	197.76	0.70	0.53	797
2060	1,003.81	212.76	304.34	316.06	170.66	0.77	0.55	713



TABLE 37 – LLOGARITJA E TARIFAVE TË TRANSMISIONIT TË GAZIT KOSOVË

Viti	Të ardhurat e lejuara	Shpenzimet operative	Amortizimi dhe amortizimi	Kthimi në bazën e asetëve të rregulluara	Humbjet e gazit	Tarifa e pazbutur	Tarifa e zbutur	Të ardhura të zbutura
	000 €	000 €	000 €	000 €		€/MWh	€/MWh	000 €
2026	7,123.52	609.57	1,432.99	5,000.00	80.97	10.25	5.10	3,545
2027	7,012.04	609.57	1,432.99	4,881.06	88.43	9.35	5.10	3,825
2028	7,269.49	609.57	1,432.99	4,762.12	464.81	1.87	2.50	9,723
2029	7,154.19	609.57	1,432.99	4,643.18	468.45	1.85	2.39	9,234
2030	7,039.55	609.57	1,432.99	4,524.24	472.75	1.83	2.28	8,784
2031	6,927.97	609.57	1,432.99	4,405.31	480.11	1.79	2.18	8,410
2032	6,823.82	609.57	1,432.99	4,286.37	494.90	1.72	2.08	8,234
2033	6,723.09	609.57	1,432.99	4,167.43	513.09	1.65	1.99	8,107
2034	6,623.03	609.57	1,432.99	4,048.49	531.97	1.58	1.99	8,366
2035	6,518.32	609.57	1,432.99	3,929.55	546.20	1.52	1.99	8,541
2036	6,411.94	609.57	1,432.99	3,810.62	558.76	1.47	1.99	8,688
2037	6,295.24	609.57	1,432.99	3,691.68	561.00	1.44	1.99	8,674
2038	6,178.28	609.57	1,432.99	3,572.74	562.98	1.42	1.99	8,657
2039	6,061.95	609.57	1,432.99	3,453.80	565.59	1.39	1.99	8,649
2040	5,945.36	609.57	1,432.99	3,334.86	567.93	1.37	1.99	8,637
2041	5,812.83	609.57	1,432.99	3,215.93	554.35	1.38	1.99	8,384
2042	5,683.50	609.57	1,432.99	3,096.99	543.95	1.37	1.99	8,227
2043	5,545.88	609.57	1,432.99	2,978.05	525.27	1.39	1.90	7,588
2044	5,415.76	609.57	1,432.99	2,859.11	514.08	1.39	1.82	7,094
2045	5,279.45	609.57	1,432.99	2,740.17	496.71	1.40	1.73	6,547
2046	4,786.14	609.57	1,076.59	2,636.03	463.95	1.36	1.15	4,055
2047	4,672.83	609.57	1,076.59	2,546.67	440.00	1.40	1.15	3,846
2048	4,566.24	609.57	1,076.59	2,457.31	422.77	1.42	1.15	3,695
2049	4,433.33	609.57	1,076.59	2,367.96	379.21	1.54	1.15	3,314
2050	4,310.16	609.57	1,076.59	2,278.60	345.40	1.64	1.15	3,019
2051	4,232.38	609.57	1,076.59	2,189.24	356.98	1.56	1.15	3,120
2052	4,125.00	609.57	1,076.59	2,099.88	338.95	1.60	1.15	2,962
2053	4,022.75	609.57	1,076.59	2,010.53	326.06	1.62	1.15	2,850
2054	3,906.68	609.57	1,076.59	1,921.17	299.34	1.72	1.10	2,499
2055	3,797.32	609.57	1,076.59	1,831.81	279.34	1.79	1.05	2,228
2056	3,687.17	609.57	1,076.59	1,742.46	258.55	1.88	1.00	1,969
2057	3,576.76	609.57	1,076.59	1,653.10	237.50	1.98	1.15	2,076
2058	3,465.70	609.57	1,076.59	1,563.74	215.79	2.11	1.20	1,968
2059	3,358.31	609.57	1,076.59	1,474.39	197.76	2.23	1.30	1,954
2060	3,241.85	609.57	1,076.59	1,385.03	170.66	2.50	5.10	1,946



SHTOJCA 2 – UDHËRRËFYESI I DETAJUAR PËR PLANIN E PUNËS TË ZBATIMIT PËR SEKSIONIN E MAQEDONISË SË VERIUT

Në dokument të veçantë në formatin pdf.



SHTOJCA 3 – UDHËRRËFYESI I DETAJUAR PËR PLANIN E PUNËS TË ZBATIMIT PËR SEKSIONIN E KOSOVËS

Në dokument të veçantë në formatin pdf.