

Ministerul Afacerilor Interne

Republica Moldova

RAPORT PREGATITOR AL SONDAJULUI  
ASUPRA PROIECTULUI DE IMBUNATATIRE  
DE ECHIPAMENTE DE POMPIERI  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA

IANUARIE 2022

AGENȚIA DE COOPERARE INTERNAȚIONALĂ  
A JAPONIEI (JICA)

INGEROSEC CORPORATION  
KATAHIRA & ENGINEERS INTERNATIONAL

GP
JR
22-011

# Prefață

Agenția de Cooperare Internațională din Japonia a decis să efectueze un studiu pregătitor privind planul de dezvoltare a echipamentelor de stingere a incendiilor în Republica Moldova și a solicitat sondajul unei asociații mixte a INGEROSEC CORPORATION și KATAHIRA & ENGINEERS INTERNATIONAL.

Din septembrie 2020 până în ianuarie 2022, echipa de studiu a purtat discuții cu oficiali guvernamentali din Republica Moldova, a efectuat recunoașteri la fața locului în zonele țintă a planului și a finalizat munca internă după întoarcerea în Japonia.

Sperăm că acest raport va contribui la promovarea acestui proiect și la dezvoltarea în continuare a prieteniei și bunăvoinței dintre cele două țări.

În cele din urmă, dorim să exprimăm sincera noastră mulțumire tuturor celor interesați pentru cooperarea și sprijinul lor în cadrul sondajului.

Ianuarie 2022

AGENȚIA INTERNAȚIONALĂ DE COOPERARE A JAPONIEI

Departamentul de guvernare și consolidare a păcii

Șeful departamentului Miyazaki Katsura

# Rezumat

## 1. Prezentare generală a țării

Republica Moldova (denumită în continuare țara „Mo”) este situată la latitudinea 45,28-48,21 grade nord și longitudine 26,30-30,05 grade est și are o suprafață de aproximativ 34.000 km<sup>2</sup> (puțin mai mică decât insula Kyushu din Japonia). Republica Moldova are 330 km de la nord la sud și 150 km est la vest. Țara aparține Europei de Est și este o țară fără ieșire la mare, înconjurată de România în vest și de Ucraina pe celelalte trei părți. Țara are o populație de circa 2,7 milioane (informații Ministerul Afacerilor Externe 2019), iar capitala Chișinău și al doilea oraș Bălți reprezintă aproximativ 50% din populația totală.

Produsul intern brut (PIB) pe cap de locuitor al țării în 2018 a fost de aproximativ 3.220 USD (Ministerul Afacerilor Externe al Japoniei) și este încă una dintre cele mai sărace țări din Europa și din fosta Uniune Sovietică. În plus, în 1990 a avut loc un conflict (Războiul din Transnistria<sup>1</sup>), între Republica Nistreenă (denumită în continuare R.Nistreenă) în partea de est a țării, care este o zonă care nu este acoperită de guvernarea executivă a guvernului național.

Industria principală este agricultura, cu accent pe producția de grâu, struguri, porumb și tutun. În 2020, PIB-ul țării a fost proiectat să crească cu 3,5% (FMI), dar a devenit mai puțin de jumătate din suma inițială, din cauza impactului economic al noului coronavirus. Conform statisticilor din 2020, PIB-ul pe cap de locuitor (ruta de schimb) este de 3.527 USD. În plus, suma de bani trimisă în țara de origine a lucrătorilor care migrează în afara Republicii Moldova, se estimează că este de 20% până la 30% din PIB, ceea ce relevă o întârziere în dezvoltarea industriei interne.

În plus, Republica Moldova are resurse subterane limitate și depinde de importurile de petrol, gaze, resurse minerale etc. din străinătate. În special, Rusia, care este o sursă majoră de import, și-a intensificat mișcarea de a aboli tratamentul preferențial pentru exporturile de resurse energetice către țările din fosta Uniune Sovietică în ultimii ani.

## 2. Contextul proiectului, fundalul și conturul

În Republica Moldova se produc anual circa 1.700 de incendii cauzate de accidente cu aparate electrocasnice și incendii la domiciliu precum cele din cauza țigărilor nestinse, etc. în principal în capitală și orașe mari. Deși numărul total al incendiilor nu este mare, amploarea incendiilor este mare în comparație cu alte țări, astfel încât numărul deceselor la 100 de incendii este de 2,38, ceea ce este mult mai mare decât media mondială de 1,18. În plus, câmpiile Republicii Moldova sunt largi ca suprafață, iar râurile situate la poalele muntelui din cauza ploilor torențiale și a zăpezii topite din munți sunt vulnerabile la dezastre naturale precum inundațiile și alunecările de teren. Drept urmare, este lovită în medie de aproximativ 70.000 de victime și inundații care provoacă o pierdere economică de aproximativ 1,5% din PIB în fiecare an. Ca răspuns la aceste incendii și dezastre, vehiculele de stingere a incendiilor în Republica Moldova sunt utilizate nu numai pentru activități de stingere a incendiilor, ci și în scopul salvării vieților în situații de urgență în cazul dezastrelor naturale, cum ar fi inundațiile și accidentele de circulație. Cu toate acestea, deficitul de

---

<sup>1</sup> Transnistria a devenit independentă de Uniunea Sovietică în 1991, iar de atunci sistemul politic este stabil.

vehicule și învechirea vehiculelor existente împiedică activitățile adecvate de stingere a incendiilor și de salvare și sunt, de asemenea, factori care măresc amploarea pagubelor în cazul unui dezastru. Mai exact, jumătate din vehiculele de stingere a incendiilor deținute de guvernul Republicii Moldova au fost dislocate în perioada fostei Uniuni Sovietice (denumită în continuare Uniunea Sovietică), iar durata de funcționare a vehiculelor generale de stingere a incendiilor este de 15 până la 20 de ani. Pe de altă parte, peste 77% dintre vehiculele de stingere a incendiilor care funcționează în Republica Moldova sunt în exploatare de mai bine de 20 de ani (aproximativ jumătate dintre ele sunt în funcțiune de peste 30 de ani).

Prin urmare, producția de piese de schimb, inclusiv unele piese consumabile, a fost întreruptă și este dificilă întreținerea echipamentelor. În plus, chiar dacă piesele de schimb sunt completate și reparate, funcțiile echipamentelor (cum ar fi performanța de descărcare a pompei de incendiu) nu pot fi restabilite, așa că există multe cazuri în care echipamentul este utilizat în condiții periculoase. În plus, Guvernul Republicii Moldova prevede „întărirea capacității de răspuns la dezastrele naturale și umane” în Acordul cu UE încheiat în procesul pregătirii de aderare la UE, în planul național de acțiune pentru această realizare. Iar „întărirea capacității de dispecerizare prin îmbunătățirea echipamentului” este poziționat ca un obiectiv important.

Cu toate acestea, este dificil să se reînnoiască vehiculele și echipamentele vechi de stingere a incendiilor cu bugetul Guvernului Republicii Moldova, care are o situație financiară dificilă, și, deși există sprijin din partea altor donatori, echipamentele adecvate nu sunt asigurate, astfel încât în cazul unui dezastru nu se desfășoară suficiente activități de stingere a incendiilor/salvare.

Deoarece vehiculele de stingere a incendiilor existente sunt grav avariate și uzate în acest fel, este o sarcină urgentă de a actualiza vehiculele de stingere a incendiilor și de a îmbunătăți sistemul de stingere a incendiilor cât mai curând posibil.

În astfel de circumstanțe, Ministerul Afacerilor Interne, Protecției Civile și Agenția pentru Servicii de Urgență (denumită în continuare GIES) a solicitat un ajutor sub formă de grant din partea Japoniei pentru a procura noi vehicule de stingere a incendiilor pentru a rezolva problemele legate de stingerea incendiilor și a activităților de salvare.

Acest proiect va îmbunătăți activitățile de stingere a incendiilor și de salvare în Chișinău, Bălți, Orhei, Ungeni și Cahul prin instalarea acestor vehicule de stingere a incendiilor în cadrul GIES, agenția de executare, pentru a proteja viețile și bunurile locuitorilor din zonele țintă. Scopul este de a proteja zonele de astfel de lucruri și de a asigura siguranța și securitatea.

În calitate de plan de nivel superior pentru acest proiect, la 9 noiembrie 1994<sup>2</sup>, parlamentul a aprobat „Asigurarea securității în caz de incendiu”. În 2007, a fost înființat „sistemul de management al situațiilor de urgență” și contramăsurile în caz de dezastre au fost poziționate drept o problemă națională prioritară. Schița de contramăsuri în caz de dezastre este privită ca o problemă legată de guvernarea țării, care este direct legată de protecția națională, obiectivele economice și protecția proprietății naționale prin consolidarea măsurilor regionale de prevenire a dezastrelor.

În 2014, „Legea privind protecția cetățenilor și situațiilor de urgență” a stabilit o valoare țintă de 15 minute sau mai puțin pentru ca autospecialele de pompieri să ajungă la fața locului, și conform Planului Național de

---

<sup>2</sup> Legea cu privire la stingerea incendiilor Nr.267-VIII și Nr.271-VIII

Acțiune (Maia SANDU) care a intrat în vigoare în 2016, este planificată și cooperarea cu UE etc.

Structura sectorului de stingere a incendiilor și salvare din Planul național de acțiune este următoarea.

- Consolidarea pentru reducerea riscului de incendiu
- Consolidarea stingerii incendiilor și activităților de salvare în zonele rurale
- Întărirea capacității organizatorice a detașamentelor de pompieri
- Reînnoirea echipamentelor deținute de GIES, îmbunătățirea tehnologiei de stingere a incendiilor și de salvare și consolidarea capacităților de stingere a incendiilor și de salvare

### 3. Prezentarea rezultatelor sondajului și a conținutului proiectului

La solicitarea Guvernului Republicii Moldova, Guvernul Japoniei a decis să efectueze un studiu pregătit în cooperare privind dezvoltarea echipamentelor de stingere a incendiilor cu GIES în calitate de agenție de executare. Sondajul pregătit (denumit în continuare sondaj) din acest proiect a avut o perioadă lungă de întârziere din septembrie 2020 pentru a lua măsurile necesare împotriva răspândirii noii infecții cu coronavirus, ca urmare a discuțiilor repetate cu partea Republicii Moldova folosind sistemul de videoconferință, s-a confirmat necesitatea și valabilitatea cererii, iar numărul echipamentelor solicitate inițial a fost revizuit. La data de 4 decembrie 2020 a fost semnat un (M/D) cu Republica Moldova, aceasta a devenit cererea finală și destinația de desfășurare este prezentată în tabelul „Destinația scărilor auto și a autospeciălor pentru stingerea incendiului”.

După care, în august 2021, în Republica Moldova a fost efectuată o anchetă de teren, s-au purtat discuții și confirmări asupra validității componentelor acestui proiect, iar un a doua rundă M/D a fost încheiate acorduri cu privire la sarcinile țării partenere și confirmarea componentelor.

După încheierea M/D, scopul a fost realizarea unui proiect de schiță adecvat în calitate de proiect al grantului, iar pentru estimarea costului estimativ al proiectului pe baza planului de afaceri (cantitate de echipamente de întreținere, specificații etc.) și a planului de întreținere a echipamentelor, a fost efectuat un sondaj continuu în interiorul țării.

Solicitarea inițială pentru acest proiect a fost destinată departamentelor de pompieri la nivel național, dar ținând cont de amploarea sprijinului pentru acest proiect, partea moldovenească, în rezultatul stabilirii priorităților, a desemnat 5 zone țintă, unde se poate aștepta la cea mai mare eficacitate și viabilitate privind activitățile de stingere a incendiilor și de salvare.

În plus, în comparație cu anul 2017, care a fost momentul inițial de solicitare în analiza internă și sondajul de teren al acestui proiect, înălțimea clădirilor și condițiile sociale din țară s-au modificat și, în plus, planul de amenajare a fost examinat pe baza următoarelor condiții:

- Măsuri imediate în cazul clădirilor înalte, activitate de stingere sau salvare
- În ce privește expedierea autospecială pentru intervenții, de regulă două mașini se deplasează într-o singură formațiune.
- În cazul unui incendiu de mici dimensiuni, în urma aprovizionării cu resursele necesare de apă, cele 2 autospeciale pentru intervenții efectuează simultan activitatea de stingere.
- În cazul unui incendiu de dimensiuni mijlocii, una din mașini efectuează activitatea de stingere, pe

cînd cealaltă se ocupă cu aprovizionarea și transportul de apă.

Ca urmare a analizei bazate pe acestea, este extrem de oportună și necesară dislocarea a 10 autoscare și 9 pompe de incendiu în fiecare departament de pompieri din 5 regiuni cu scopul de a realiza activități de stingere a incendiilor și de salvare rapid, eficient și în siguranță.

Tabelul Echipamentele și destinația de desfășurare a acestora în cererea finală

Locul regiunea	Nr	Locul de utilizare(DSE)	Numărul de unități				
			AS		ACI		
			30m	50m	3,000L	4,000L	10,000L
Chisinau	1	DSE Ciocana	1	—	1	—	—
	2	DSE Buiucani	1	—	—	—	1
	3	DSE Botanica	1	1	—	—	—
	4	DSE Rîscan	1	—	1	—	—
	5	Postul de salvatori si pompieri al Centrului Republican de Interventie Operativa	—	—	1	—	—
Balți	6	Detășamentul de căutare și salvare No2	1	1	—	1	1
Cahul	7	DSE Cahul	1	—	—	—	—
	8	DSE Giurgiulești	—	—	—	1	—
Ungeni	9	DSE Ungheni	1	—	—	1	—
Orhei	10	DSE Orhei	1	—	—	1	—
Total			8	2	3	4	2

Tabelul Specificațiile schiță ale vehiculelor de pompieri

Număr	Tipul vehiculului	Specificații sau configurații principale	numărul de unități
1	AS (clasa 30m)	<p>Înălțimea de salvar : mai mult de 30m</p> <p>Tipul scării : tip drept</p> <p>Coșul : Capacitate maximă de încărcare 360 kg sau mai mult</p> <p>Șasiul GVW : 16~20tone</p> <p>Tip de uniate : 4×2</p> <p>Cabina : Cabină unică, număr maxim de echipaj 2, volan pe stânga</p> <p>Echipamente : Coș, duză de monitorizare manuală, dulap pentru echipamente, radio de vehicul</p>	8
2	AS (clasa 50m)	<p>Înălțimea de salvar : mai mult de 50m</p> <p>Tipul scării : tip drept(dispozitiv de ridicare instalat)</p> <p>Coșul : Capacitate maximă de încărcare 270 kg sau mai mult (450 kg inclusiv dispozitivul de ridicare)</p> <p>Șasiul GVW : 30~35tone</p> <p>Tip de unitate : 6×4</p> <p>Cabina : Cabină unică, număr maxim de echipaj 2, volan pe stânga</p> <p>Echipamente : Coș, dispozitiv de ridicare, duze de monitorizare electrice, dulap pentru echipamente, pompa de incendiu, radio pentru vehicule</p>	2
3	ACI (3,000 litri)	<p>Volumul cisternei : volumul (3,000 l) , material (FRP, polipropilenă sau oțel inoxidabil)</p> <p>Pompa de incendiu : Descărcare standard de apă (2.700 litri / min sau mai mult) (pe timp de presiune 1.0MPa) ) tip PTO, pompă montată în spatele mașinii</p> <p>Echipamente : Duza de monitorizare a platformei vehiculului, stratul chimic, proiectorul, dulapul echipamentului, tamburul de furtun cu duza de monitorizare, radioul de vehicul</p> <p>Șasiu GVW : 13~18tone</p> <p>Tip de unitate : 4×2</p> <p>Cabina : Cabină dublă,Echipaj maxim de 6 persoane, volan pe stanga, dispozitiv de montare a respiratorului de aer</p> <p>Produse de bord : Furtun de incendiu, duză variabilă tip pistol, scară triplă, distribuitor, radio portabil, targă, generator</p>	3
4	ACI (4,000 litri)	<p>Volumul cisternei : volumul (4,000 l) , material (FRP, polipropilenă sau oțel inoxidabil)</p> <p>Pompa de incendiu : Descărcare standard de apă (2,700lit/ min sau mai mult) pe timp de presiune (1.0MPa) ) ,tip PTO, pompă montată în spatele mașinii</p> <p>Echipamente : Duză de monitorizare a platformei vehiculului, strat chimic, reflector, dulap pentru echipamente, tambur pentru furtun cu duză de monitorizare, radio de vehicul</p> <p>Șasiu GVW : 16~20tone</p> <p>Tip de unitate : 4×4</p> <p>Cabina : Cabină dublă,Echipaj maxim de 6 persoane, volan pe stanga, dispozitiv de montare a respiratorului de aer</p> <p>Produse de bord : Furtun de incendiu, duză variabilă tip pistol, scară triplă, distribuitor, radio portabil, targă, generator</p>	4
5	ACI (10,000 litri)	<p>Volumul cisternei : voumul (10,000 l) ,material (FRP, polipropilenă sau oțel inoxidabil)</p> <p>Pompa de incendiu : Descărcare standard de apă (2,700lit/ min sau mai mult) pe timp de presiune (1.0MPa) ) ,tip PTO, pompă montată în spatele mașinii</p> <p>Echipamente : Duză de monitorizare a platformei vehiculului, strat chimic, reflector, dulap pentru echipamente, tambur pentru furtun cu duză de monitorizare, radio de vehicul</p> <p>Șasiu GVW : 30~35tone</p> <p>Tip de unitate : 6×4</p> <p>Cabina : Cabină unică,Numărul maxim de membri ai echipajului 2, volan pe stânga</p> <p>Produse de bord : Furtun de incendiu, duză variabilă tip pistol, scară triplă, distribuitor, radio portabil, targă, generator</p>	2

## 【Plan pentru componenta soft (asistență tehnică)】

### (1) Necesitatea sistemului soft component

În acest proiect, inginerii din partea producătorului vor oferi „îndrumare inițială de exploatare și operare” cu privire la manipularea și întreținerea echipamentelor, dar ca îndrumare tehnică pentru pompieri pentru a stinge incendiile și a efectua operații de salvare în siguranță și eficient la locurile de dezastru, aceasta este insuficient.

Prin urmare, îndrumarea tehnică din partea experților familiarizați cu tacticile de stingere a incendiilor și de salvare este indispensabilă. În special în cazul unei autoscare, există o mare posibilitate ca vehiculul să cadă și să provoace un accident grav, dacă metoda de operare este incorectă.

Prin urmare, în ceea ce privește transferul de tehnologie către pompierii departamentului de pompieri în zonele țintă a acestui proiect, va fi trimis personal care este familiarizat cu tacticile de stingere a incendiilor din Japonia pentru a implementa componentele soft.

### (2) Conținutul soft component necesar

Aproximativ 90% dintre vehiculele existente desfășurate în zonele țintă sunt vehicule vechi care au fost fabricate de mai bine de 25 de ani, astfel încât utilizarea lor este semnificativ diferită de vehiculele de stingere a incendiilor programate pentru întreținere prin acest proiect. În special, în ce privește AS, sunt necesare tehnologii operaționale diferite de cele actuale, cum ar fi coșurile și procedurile de operare a dispozitivelor de siguranță.

Prin urmare, pentru a permite utilizarea sigură și eficientă a echipamentului nou achiziționat, următoarele componente soft (îndrumare tehnică) vor fi furnizate separat de ghidul inițial de funcționare și operare.

- Crearea de instrucțiuni de utilizare și materiale didactice legate de activitățile de stingere a incendiilor și de salvare folosind autospecială pentru intervenții la incendii și vehicule AS
- Tehnologie eficientă de stingere a incendiilor folosind camioane de pompieri și vehiculele AS, îndrumări tehnice legate de activitățile de salvare
- Îndrumări tehnice pentru întreținerea vehiculelor de stingere a incendiilor.

## 4. Evaluarea proiectului

### 4.1 Viabilitate

Implementarea acestui proiect, acordare de grant din partea guvernului Japoniei, este considerat unul bazat pe puncte viabile importante, conform motivelor prezentate mai jos.

- Luând în considerare situația actuală a vehiculelor de pompieri din R.Moldova, capitala Chișinău, cea de-a doua capitală Bălți, cât și centrele raionale Cahul, Ungheni, Orhei, unde din cauza învechirii și defectării echipamentelor de stingere a incendiilor, este riscul ca viața, proprietatea cetățenilor să fie amenințată de un eventual incendiu sau dezastru, obiectivele acestui proiect, prin asigurarea echipamentelor necesare, care au o importanță majoră, sunt de a asigura siguranța și securitatea cetățenilor din zonă.
- În zonele țintă, construcția de clădiri mijlocii și înalte se accelerează din cauza creșterii



populației din cauza afluxului de locuitori din mediul rural și a progresului urbanizării, iar învechirea majorității autospecialelor de pompieri și a autoscărilor din zonă a făcut și mai dificilă efectuarea operațiunilor de stingere a incendiilor și de salvare. Acest proiect, este unul extrem de important, care permite activități de stingere a incendiilor și de salvare a vieții în astfel de clădiri medii și înalte și duce la o îmbunătățire substanțială a capacității sistemului de stingere a incendiilor din zonă.

- Este un proiect extrem de relevant, care se conformează grilei câmpurilor de stingere a incendiilor și salvare din „Planul național de acțiune” care a fost pus în aplicare în R.Moldova în 2016 și este în conformitate cu politica națională a țării.

## 4.2 Effectiveness

### 4.2.1 Quantitative effects

Tabelul prezintă efectele cantitative așteptate în urma implementării acestui proiect în zonele țintă Chișinău, Bălți, Ungheni, Cahul și Orhei.

Valorile de bază pentru acest indicator nu se bazează pe date pentru întreaga Moldova, ci pentru cele cinci regiuni planificate pentru proiect, iar valoarea țintă (2026) se referă la cele 10 stații de pompieri care vor fi dotate cu echipament.

Tabelul Efecte cantitative

Index		Valoare de referință [Starea actuală în 2020]	Valoarea țintă (2026) [3 ani de la finalizarea proiectului]
Timp mediu de pregătire de la emiterea comenzii de dispecerare până la expedierea mașinii de pompieri		Mai mult de 3 minute	În decurs de 1 minută
Existența sau nu a unei autospecială pentru intervenții la incendii care poate fi expediată în termen de 1 minut de la comanda de expediere		0%	100%
Medie din momentul în care mașina de pompieri este expediată și până la momentul sosirii la fața locului	Chișinău și Bălți	Mai mult de 15 minute	Mai puțin de 13 minute
	Cahul, Ungheni, Orhei	Mai mult de 18 minute	
Timp mediu necesar de la sosirea la fața locului până la începerea activităților de stingere a incendiilor și de salvare cu ajutorul unei autoscare.		Aproximativ 230sec	Mai puțin de 90sec

### 4.2.2 Efecte calitative

Efectele calitative așteptate în urma implementării acestui proiect sunt următoarele.

- Realizarea activitatilor de stingere a incendiilor sigure și eficiente

# Cuprins

Prefață

Rezumat

Cuprins

Harta generală a țării recipiente și localizarea așezărilor

Lista de figuri și tabele

Abbreviations

1. Prezentare generală a țării.....	i
2. Contextul proiectului, fundalul și conturul.....	i
3. Prezentarea rezultatelor sondajului și a conținutului proiectului.....	iii
4. Evaluarea proiectului.....	vi
4.1 Viabilitate.....	vi
4.2 Effectiveness.....	vii
4.2.1 Quantitative effects.....	vii
4.2.2 Efecte calitative.....	vii
Capitolul 1 Fundalul proiectului.....	1
Capitolul 2 Conținutul proiectului.....	3
2-1 Conceptul de bază al proiectului.....	3
2.1.1 Prioritate principală și obiective ale proiectului.....	3
2.1.2 Prezentare generală a proiectului.....	3
2-2 Proiectarea schiță a asistenței japoneze.....	4
2.2.1 Politica de proiectare.....	4
2.2.2 Planul de bază (Planul echipamentelor).....	4
2.2.2.1 Planul general.....	4
2.2.2.2 Planul de echipamente.....	5
2.2.2.3 Echipamente de achiziție.....	10
2.2.3 Planul schematic.....	11
2.2.3.1 AS (clasa 30m).....	12
2.2.3.2 AS (clasa 50m).....	13
2.2.3.3 ACI (3,000 litri).....	14
2.2.3.4 ACI (4,000 litri).....	15
2.2.3.5 ACI (10,000 litri).....	16
2.2.4 Plan de implementare.....	17
2.2.4.1 Politica de implementare.....	17

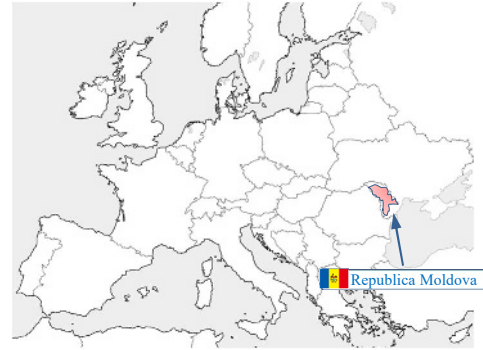
2.2.4.2	Condiții de implementare .....	18
2.2.4.3	Domeniul lucrărilor.....	18
2.2.4.4	Supravegherea consultantului.....	19
2.2.4.5	Planul de control al calității .....	20
2.2.4.6	Planul de achiziții .....	20
2.2.4.7	Ghid inițial de operare/plan de ghidare operațională .....	24
2.2.4.8	Planificarea sistemului soft component(Asistență tehnică) .....	24
2.2.4.9	Programul de implementare .....	29
2-3	Obligațiile țării beneficiare .....	30
2.3.1	Aranjament bancar, emiterea autorizației de plată.....	30
2.3.2	Furnizare de comodități.....	30
2.3.3	Scutire de impozite .....	30
2.3.4	Înmatricularea vehiculelor.....	30
2.3.5	Cheltuieli pentru uleiuri și grăsimi, agenți de stingere a incendiilor etc. în timpul îndrumării tehnice și cheltuieli de călătorie pentru membrii GIES etc. ....	30
2.3.6	Transport pana la fiecare statie de pompieri .....	30
2.3.7	Asigurarea terenului si spatiului de depozitare .....	30
2.3.8	Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor.....	31
2.3.9	Depunerea raportului de monitorizare a proiectului.....	31
2.3.10	Asigurarea unui loc de parcare pentru autospecialele de pompieri.....	31
2.3.11	Alte cheltuieli.....	31
2-4	Plan de funcționare/întreținere a proiectului.....	31
2-5	Estimarea costului proiectului .....	32
2.5.1	Estimarea costului initial .....	32
2.5.2	Cheltuieli de exploatare / întreținere .....	33
2.5.2.1	Prezentare generală.....	33
2.5.2.2	Conceptul de calcul al costurilor de întreținere .....	33
2.5.3	Costuri de întreținere necesare timp de 10 ani.....	34
Capitolul 3	Evaluarea proiectului.....	36
3-1	Condiții preliminare .....	36
3-2	Elementele necesare ce urmează să fie introduse de țara beneficiară.....	36
3-3	Ipoteze importante .....	36
3-4	Evaluarea proiectului .....	37
3.4.1	Viabilitate .....	37
3.4.2	Eficacitate.....	37
3.4.2.1	Quantitative effects .....	37
3.4.2.2	Efecte calitative .....	38

[Anexe]

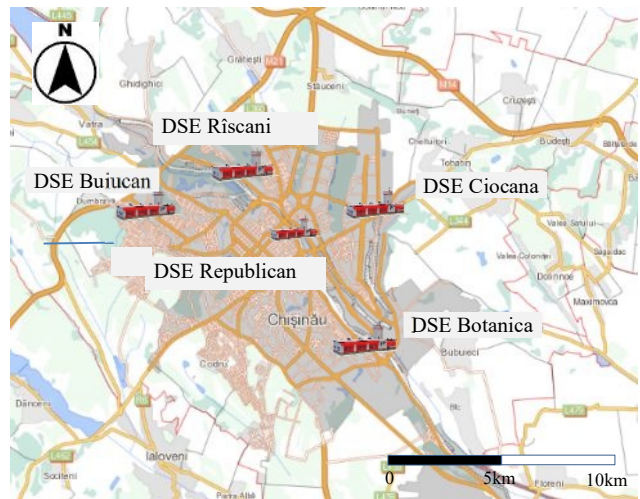
1. Lista membrilor echipei de studiu
2. Program de studiu
3. Lista părților vizate din țara beneficiară
4. Proces-verbal de discuție (M/D)
5. Soft Component (Technical Assistance) Plan



# Republica Moldova Republic of Moldova



Municipiul Chișinău, harta extinsă



Harta generală a țării recipiente și localizarea așezărilor

## Lista de figuri și tabele

### ■ Figuri

Figural 2-1 (tip scara dreaptă) Lifter care poate fi instalat pe un camion cu scară (dispozitiv de ridicare) .....	6
Figural 2-2 Diagrama relațiilor de implementare a proiectului .....	17
Figural 2-3 Ruta de transport .....	22
Figural 2-4 Rută de transport din portul Chornomorsk la Chișinău (de la portul de descărcare).....	23
Figural 2-5 Costurile de întreținere (inclusiv combustibil și uleiuri) necesare pentru 19 vehicule de stingere a incendiilor necesare timp de 10 ani.....	35

### ■ Tabelului

Tabelul 1-1 Echipamentele și destinația de desfășurare a acestora în cererea finală.....	2
Tabelul 2-2 Echipamentele și destinația de desfășurare a acestora în cererea finală.....	5
Tabelul 2-3 Specificațiile generale ale Autospeciale pentru stingerea incendiilor .....	8
Tabelul 2-4 Piese de schimb parțiale ale șasiului, consumabile (comune tuturor echipamentelor).....	10
Tabelul 2-5 Piese de schimb pentru caroserie, părți consumabile .....	10
Tabelul 2-6 Specificațiile schiță ale vehiculelor de pompieri.....	11
Tabelul 2-7 Zona de sarcini între cele două țări .....	19
Tabelul 2-8 Clasificarea achizițiilor de echipamente .....	21
Tabelul 2-9 Planul de expediere .....	22
Tabelul 2-10 Programul de implementare a proiectului .....	29
Tabelul 2-11 Bugetul anual GIES.....	32
Tabelul 2-12 Cheltuielile suportate de Republica Moldova .....	32
Tabelul 2-13 Conceptul de sincronizare a înlocuirii pieselor de schimb.....	33
Tabelul 3-14 Condiții externe.....	36
Tabelul 3-15 Efecte cantitative.....	38

### ■ Fotografii

Figural 2-1 Conductă de apă conectată la tunul de apă și la scară/Deversarea apei din coș .....	6
Foto 2-2 Adaptor care convertește forma de bază pentru compatibilitate dintre standardul GOST și standardul Storz(În posesia GIES) .....	7
Foto 2-3 Dulapuri pentru depozitare în mașini de pompieri existente dotate cu obloane din aluminiu	9
Foto 2-4 Noul șantier al centrului de formare .....	24

## Abbreviations

<b>International Organizations • State Organ • Donor Organizations • Development Plan • Legislation</b>	
EU	European Union
FD	Fire Department
GIES	General Inspectorate for Emergency Situations
IMF	International Monetary Fund
JICA	Japan International Cooperation Agency
Maia SANDU	Maia SANDU
RFD	Rescues and Firefighters Directorate
UNDP	United Nations Development Programme
<b>Administrative Unit</b>	
Region	Reginal area
<b>Unit Symbol</b>	
kg	Kilogram
km	kilometer
l	litter
lit	litter
m	meter
m/s	meter per second
Mpa	Megapascal
ton	tons
USD	United States Dollar
Yen	Japanese Yen
%	percentage
<b>Others</b>	
A/P	Authorization to Pay
DIN or Storz	Deutsches Institut für Normung
E	East longitude in degree
EU standards	European Union standards
E/N	Exchange of Note
FRP	Fibber Reinforced Plastics
G/A	Grant Agreement
GDP	Gross Domestic Product
GOST	GOsudarstvennyy Standart
GVW	Gross Vehicle Weight Rating
M/D	Minute of Discussion
MDL	Moldovan leu
N	the north latitude
PTO	Power Take Off
Year 1st	First Year
Year 2st	Second Year
Year 3st	Third Year
Year 4st	Fourth Year
Year 5st	Fifth Tear
Year 6st	Sixth Year
4 x 2	Rear-wheel drive vehicle
4 x 4	Four-wheel drive vehicle

## Capitolul 1 Fundalul proiectului

Guvernul Republicii Moldova a emis o decizie privind situațiile de urgență (Decretul privind protecția civilă în caz de urgență). Potrivit acestei hotărâri (de la solicitarea de urgență până la sosirea la fața locului, urmând să se efectueze în termen de 15 minute) pentru a se asigura servicii de salvare. Din cauza stării actuale a autospecialelor de stingere a incendiului (echipamente vechi), în 2018 a durat în medie aproximativ 20 de minute, ceea ce constituie un obstacol în executarea salvării și stingerea rapidă a incendiului. Din acest motiv, operațiunile de salvare în caz de incendiu, în caz de urgență, nu sunt efectuate în mod corespunzător. Problema se agravează, mai ales în zona Chișinăului, unde populația crește, iar echipamentele de salvare se deteriorează pe zi ce trece.

Pentru a găsi o soluție, Guvernul Republicii Moldova a solicitat Guvernului Japoniei un Grant pentru a procura echipamente de stingere a incendiilor din următoarele regiuni: capitala Chișinău, al doilea oraș ca mărime Bălți, și orașul Orhei, Ungheni, Cahul<sup>3</sup>.

Acest proiect, realizat de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (denumit în continuare „GIES”) privind renovarea și întreținerea echipamentelor de incendiu în capitala Chișinău, al doilea oraș ca mărime din Bălți, Orhei, Ungheni, Cahul, care are ca scop îmbunătățirea serviciilor de salvare, protecția vieții, a bunurilor cetățenilor, asigurarea și menținerea siguranței în rândul cetățenilor. Pentru implementarea acestui proiect a fost inițiat un sondaj pregătit (denumit în continuare „Sondaj”), care a început în țară în septembrie 2020, și au fost luate toate măsurile necesare împotriva noului virus Covid-19. S-au purtat discuții la nivel guvernamental, aplicând sistemul de videoconferință, drept urmare, au fost identificate atât necesitatea, cât și viabilitatea unei aplicații, precum și numărul inițial de echipament necesar, număr care a fost revizuit<sup>4</sup>.

Drept urmare, la data de 4 decembrie 2020, în Procesul-verbal al Discuției (MD) a fost confirmată și semnată cu Republica Moldova cererea finală și destinația de dislocare, așa cum se arată în Tabelul 1-1.

De asemenea, în august 2021, a fost realizat un sondaj în Republica Moldova, s-au purtat discuții și confirmări asupra validității componentelor acestui proiect, și s-a încheiat un al doilea tur de MD privind obligația țării destinate și confirmarea componentelor.

După încheierea MD, a fost efectuat un sondaj continuu în Japonia, pentru a elabora o imagine de ansamblu adecvată a proiectului de ajutor grant și a estima costurile proiectului pe baza planului proiectului (cantitate de echipamente, specificații etc.) și a planului de întreținere a echipamentelor.

---

<sup>3</sup> Acest proiect a fost inițiat la Chișinău, Bălți, Orhei, Ungheni, Cahul, care sunt sediile serviciului de pompieri. De menționat că teritoriul țării este împărțit în 10 unități teritoriale în ceea ce privește prestarea serviciilor de salvare.

<sup>4</sup>La momentul inițierii acestei solicitări (2018), Republica Moldova a solicitat 24 de autospeciale pentru stingerea incendiului (pompa de incendiu) și 4 scări auto(AS). Dar din cauza învechirii vehiculelor cu scară, precum și a nevoii tot mai mari de utilizare a acestora din cauza creșterii numărului de clădiri cu mai multe etaje, a fost necesară revizuirea numărului solicitat anterior, iar rezultatul final a fost confirmat în timpul primei runde MD.



Tabelul 1-1 Echipamentele și destinația de desfășurare a acestora în cererea finală

Locul regiunea	Nr	Locul de utilizare(DSE)	Numărul de unități				
			AS		ACI		
			30m	50m	3,000L	4,000L	10,000L
Chisinau	1	DSE Ciocana	1	—	1	—	—
	2	DSE Buiucani	1	—	—	—	1
	3	DSE Botanica	1	1	—	—	—
	4	DSE Rîscan	1	—	1	—	—
	5	Postul de salvatori si pompieri al Centrului Republican de Interventie Operativa	—	—	1	—	—
Balți	6	Detașamentul de căutare și salvare No2	1	1	—	1	1
Cahul	7	DSE Cahul	1	—	—	—	—
	8	DSE Giurgiulești	—	—	—	1	—
Ungeni	9	DSE Ungheni	1	—	—	1	—
Orhei	10	DSE Orhei	1	—	—	1	—
Total			8	2	3	4	2

## Capitolul 2 Conținutul proiectului

### 2-1 Conceptul de bază al proiectului

#### 2.1.1 Prioritate principală și obiective ale proiectului

Scopul acestui proiect este „strategia de stingere a incendiilor/prevenirea dezastrelor” în „Planul de dezvoltare”.

Pentru atingerea acestor obiective superioare, Guvernul Republicii Moldova a furnizat linii directoare pentru consolidarea sectorului de stingere a incendiilor și salvare în „Planul de cheltuieli pe termen mediu”, care este politica de bază a bugetului național, dar capacitățile de stingere a incendiilor și de salvare nu sunt suficiente. De fapt, situația nu este atât de oportună și, în plus, „timpul necesar de la solicitarea de expediere până la sosirea la fața locului” prevăzut în „Hotărârea Guvernului privind serviciile de urgență pentru cetățeni” (Legea privind protecția cetățenilor și situații de urgență) ce a fost adoptată în 2014, în contrast cu valoarea țintă „în termen de 15 minute”, valoarea medie în 2018 este de aproximativ 20 de minute din cauza învechirii vehiculelor de stingere a incendiilor, ceea ce împiedică activitățile rapide de stingere a incendiilor și de salvare.

Acest proiect este în concordanță cu obiectivele politice ale Republicii Moldova și va fi desfășurat în departamentele de pompieri din jurisdicția de incendiu și salvare a capitalei Chișinău, al doilea oraș Bălți, Cahul, Ungeni și Orhei, pe care Guvernul le-a poziționat drept zone importante. Scopul este de a proteja viețile și proprietatea locuitorilor din zonele țintă de incendiu și de a asigura îmbunătățirea sistemului de stingere și salvare a zonelor țintă prin reînnoirea vechilor vehicule de stingere a incendiilor care au fost utilizate până acum.

#### 2.1.2 Prezentare generală a proiectului

În acest proiect, pentru a atinge obiectivele de mai sus, achiziționarea de echipamente de stingere a incendiilor se bazează pe situația actuală a departamentelor de pompieri din zonele țintă pentru a procura tehnici eficiente de operare a echipamentelor de stingere a incendiilor. Se așteaptă ca acest lucru să stabilească un sistem fiabil de stingere a incendiilor / salvare în zonele țintă.

Printre acestea, proiectul vizat de cooperare include furnizarea a 9 autospeciale de stingerea incendiului și 10 scare auto pentru 10 stații de pompieri din zonele țintă, precum și realizarea de manuale pentru activitățile de stingere a incendiilor și salvare și funcționarea eficientă a Echipamentelor de stingere a incendiilor. Se vor implementa Soft Components (cooperare tehnică) în scopul îndrumării tehnice privind tehnologia.

## 2-2 Proiectarea schiță a asistenței japoneze

### 2.2.1 Politica de proiectare

În acest proiect, bazat pe ghidul de stingere a incendiilor „Numărul de autospeciale de pompieri dislocate pe număr de populație” în Republica Moldova, pe lângă vehiculele de pompieri defecte, vehiculele care nu sunt echipate cu funcții esențiale pentru stingerea incendiilor și activitățile de salvare în siguranță a fost desemnate drept ținta actualizării.

În plus, întrucât este stipulat în „Regulamentul de stingere a incendiilor în Moldova, tactici de stingere a incendiilor și standarde pentru activitățile de stingere a incendiilor”, pe acestea se bazează necesitatea echipamentelor de stingere a incendiilor și a vehiculelor de stingere a incendiilor existente. Politica de întreținere a fost decisă în baza confirmării situației.

În plus, specificațiile echipamentelor au fost examinate ținând cont de condițiile naturale specifice zonei țintă a acestui proiect.

Drept urmare, conform cererii finale, vor fi achiziționate 10 scare auto și 9 autospeciale de stingere a incendiului la 10 unități de pompieri din capitala Chișinău, al doilea oraș Bălți, Cahul, Ungheni și Orhei, Planul era de a îmbunătăți capacitatea desfășurării activităților de stingere a incendiilor și salvare în cele cinci zone țintă.

În cazul unui incendiu de amploare, activitățile de stingere a incendiului se desfășoară cu sprijinul departamentelor de pompieri din apropiere, din afara jurisdicției.

### 2.2.2 Planul de bază (Planul echipamentelor)

#### 2.2.2.1 Planul general

Solicitarea inițială pentru acest proiect a fost destinată departamentelor de pompieri la nivel național, dar ținând cont de amploarea sprijinului pentru acest proiect, partea moldovenească, în rezultatul stabilirii priorităților, a desemnat 5 zone țintă, unde se poate aștepta la cea mai mare eficacitate și viabilitate privind activitățile de stingere a incendiilor și de salvare.

În plus, în comparație cu anul 2017, care a fost momentul inițial de solicitare în analiza internă și sondajul de teren al acestui proiect, înălțimea clădirilor și condițiile sociale din țară s-au modificat și, în plus, planul de amenajare a fost examinat pe baza următoarelor condiții:

- Măsuri imediate în cazul clădirilor înalte, activitate de stingere sau salvare
- În ce privește expedierea autospecială pentru intervenții, de regulă două mașini se deplasează într-o singură formațiune.
- În cazul unui incendiu de mici dimensiuni, în urma aprovizionării cu resursele necesare de apă, cele 2 autospeciale pentru intervenții efectuează simultan activitatea de stingere.
- În cazul unui incendiu de dimensiuni mijlocii, una din mașini efectuează activitatea de stingere, pe când cealaltă se ocupă cu aprovizionarea și transportul de apă.

Ca urmare a analizei bazate pe acestea, este extrem de oportună și necesară dislocarea a 10 autoscare și 9 pompe de incendiu în fiecare departament de pompieri din 5 regiuni cu scopul de a realiza activități de stingere a incendiilor și de salvare rapid, eficient și în siguranță.

## 2.2.2.2 Planul de echipamente

### (1) Cantitatea echipamentelor

Pe baza rezultatelor examinării de mai sus, Tabelul 2-2 prezintă planul de implementare a echipamentelor de întreținere așa cum este solicitat.

Tabelul 2-2 Echipamentele și destinația de desfășurare a acestora în cererea finală

Locul regiunea	Nr	Locul de utilizare(DSE)	Numărul de unități				
			AS		ACI		
			30m	50m	3,000L	4,000L	10,000L
Chisinau	1	DSE Ciocana	1	—	1	—	—
	2	DSE Buiucani	1	—	—	—	1
	3	DSE Botanica	1	1	—	—	—
	4	DSE Rîscan	1	—	1	—	—
	5	Postul de salvatori si pompieri al Centrului Republican de Interventie Operativa	—	—	1	—	—
Bălți	6	Detășamentul de căutare și salvare No2	1	1	—	1	1
Cahul	7	DSE Cahul	1	—	—	—	—
	8	DSE Giurgiulești	—	—	—	1	—
Ungeni	9	DSE Ungheni	1	—	—	1	—
Orhei	10	DSE Orhei	1	—	—	1	—
Total			8	2	3	4	2

### (2) Specificatiile echipamentelor

#### 1) Revizuirea specificațiilor Autoscară (AS)

##### ① Despre înălțimea de salvare

##### a. Autoscară în orașele mari (Capitala Chișinău, cea de-a doua capitală, Bălți)

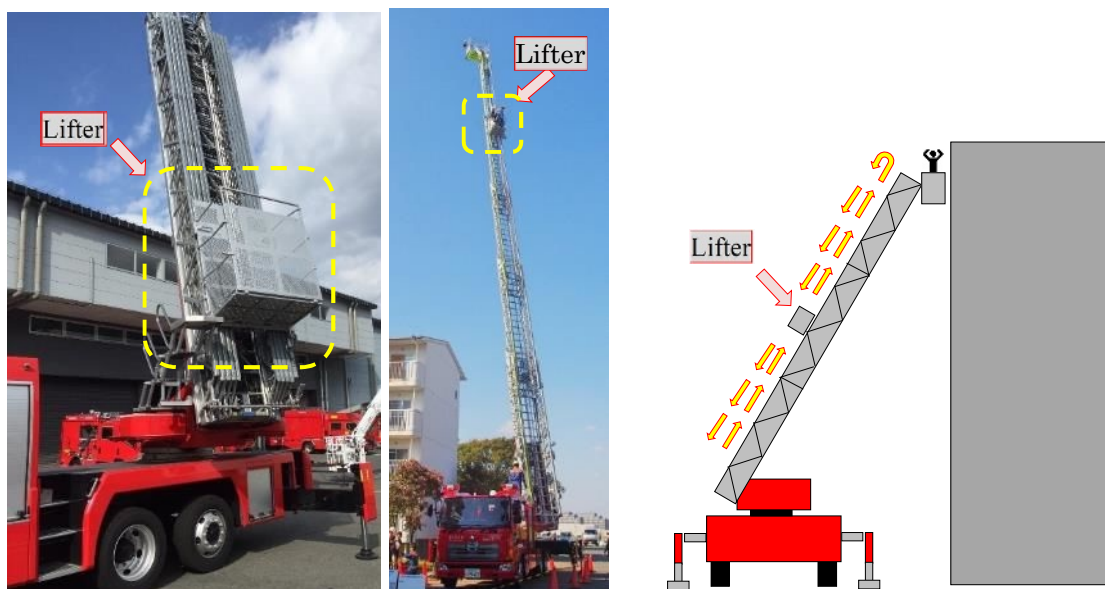
În capitala Chișinău și al doilea oraș Bălți, va fi instalată autoscare cu înălțimea de salvare de 50 m, care sunt potrivite pentru activități de stingere a incendiilor și salvare în clădiri cu înălțimea de până la 17 etaje.

##### b. Autoscară pentru centrele urbane ale raioanelor (Cahul, Ungheni, Orhei)

Pentru cele trei orașe, localitățile Cahul, Ungheni și Orhei, vor fi instalate autoscare cu o înălțime de salvare de 30 m, care se pretează pentru activități de stingere a incendiilor și salvare în clădiri cu mai puțin de 9 etaje și dispun o mobilitate excelentă.

## ② Autoscară cu scară extensibilă/ Metoda de contracție și dispozitiv de ridicare (lifter)

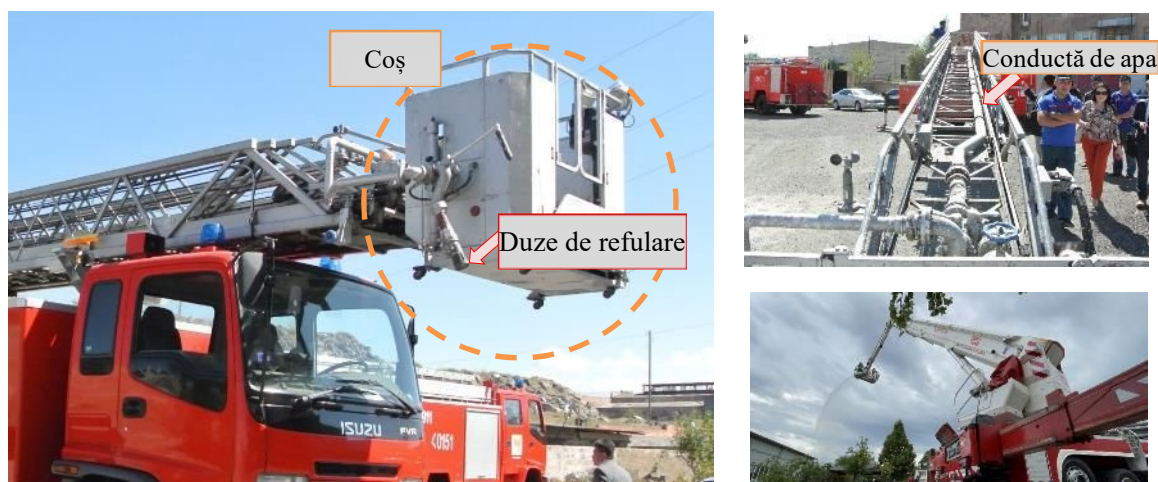
Echipând caroseria autoscarei cu un dispozitiv de ridicare numit „lifter”, se poate aștepta ca persoana care necesită salvare să poată fi transportată rapid de la etajele superioare. Așadar, vor fi achiziționate autoscare (clasa 50m) echipate cu ridicător.



Figural 2-1 (tip scara dreaptă) Lifter care poate fi instalat pe un camion cu scară (dispozitiv de ridicare)

## ③ Despre coșuri și conducte de apă / duze de refulare

Pompierii sunt expuși riscului, deoarece autocamioanele cu scară existente nu sunt echipate cu coșuri de salvare (Figural 2-1) și duze de evacuare a apei. Prin urmare, autoscarele vor fi echipate cu ambele.



Figural 2-1 Conductă de apă conectată la tunul de apă și la scară/Deversarea apei din coș

**④ Despre pompe pentru stingerea incendiilor care urmează să fie instalate în autoscară**

Autoscară clasa 50m va fi echipată cu o pompa de incendiu asemanatoare cu cea a unei pompe de incendiu pentru a preveni scaderea presiunii apei la înălțimea coșului.

**⑤ Despre secțiunea de montare (conexiune)**

Storz (standard DIN) va fi adoptat pentru a asigura compatibilitatea cu echipamentele actuale pentru a asigura baza (conexiunea) la vehiculelor de stingere a incendiilor care urmează a fi întreținute în cadrul acestui proiect.

**⑥ Despre echipament de la bord etc.**

Principalele produse de la bord sunt produse care respectă standardele UE.

**⑦ Despre formatul cabinei**

Formatul cabinei va fi luat în considerare, în conformitate cu numărul de membri ai echipajului necesar la o expediție.



**⑧ Despre tipul de unitate**

Pentru autoscară (clasa 30m), axa va fi un sistem cu 2 axe și se va adopta formatul 4x2.

Pe de altă parte, pentru autoscară (clasa 50m) se va folosi sistemul cu 3 axe datorită greutateii părții caroseriei, iar pentru a transmite în mod fiabil tracțiunea roților către suprafața drumului, tipul 6x4 cu 4 roți din spate ca roți motrice.

Foto 2-2 Adaptor care convertește forma de bază pentru compatibilitate dintre standardul GOST și standardul Storz (În posesia GIES)

**⑨ Despre specificațiile pentru regiunile reci ale autoscării**

Specificațiile sunt standard ale producătorului.

**⑩ Reglementări privind emisiile pentru autoscării**

În Republica Moldova sunt adoptate reglementările euro privind emisiile de gaze. Dintre producătorii de șasiuri<sup>5</sup>, cel puțin trei companii, Volvo, MAN și Mercedes, au distribuitori autorizați în capitala Chișinău, așa că se estimează că nu va exista nicio problemă cu întreținerea.

<sup>5</sup> În cazul unui vehicul de dimensiuni mari, piesa care combină partea cabină, partea cadru, partea motorului și partea de transmisie a puterii se numește șasiu. Aceste piese sunt produse în mod colectiv de către producătorul șasiului.

## 2) Revizuirea specificațiilor Autospecialei pentru stingerea incendiilor (ACI)

### ① Despre capacitatea cisternei

Practic, este necesar să se asigure o capacitate suficientă a rezervorului de apă pentru a continua activitățile de stingere a incendiului până la sosirea mașinii de pompieri de sprijin. În cadrul acestui proiect s-a determinat capacitatea rezervorului de apă presupunând timpul necesar pentru aceasta. Va fi necesară o capacitate a rezervorului de 3.000 de litri până la sosirea mașinii de pompieri de sprijin.

În acest proiect, vor fi achiziționate vehicule de pompieri dotate cu un rezervor de apă de 10.000 de litri care poate furniza apă pentru aproximativ 20 de minute, în cazul unui incendiu de dimensiuni mari, deși este inferior ca mobilitate, completează activitățile de stingere a incendiilor a mașinile de pompieri (3.000 până la 4.000 litri), în cazul unor de incendii de amploare.

### ② Despre pompa de incendiu

În ceea ce privește pompa care urmează să fie selectată, „pompa de clasă A-2” din Japonia va fi selectată pentru a asigura performanța care depășește capacitatea actualelor echipamente, în considerarea posibilității alimentării cu apă din râu, așa cum se arată în tabelul 2-3 de mai jos.

Tabelul 2-3 Specificațiile generale ale Autospeciale pentru stingerea incendiilor

		Specificații generale	
		Autospeciale pentru stingerea incendiilor a acestui proiect	※Pompa existentă la momentul actual
Capacitatea tunului de apă		2,700Lit/m(1.0MPa)	2,500Lit/m(1.0MPa)
Timp de funcționare continuă (testare standard )		Mai mult de 8 ore	Timp nedeterminat
Rotor	Format	2 etape	O singură etapă
	Material	Turnare de bronz	Turnare de bronz
Arborele pompei		Oțel inoxidabil	Oțel inoxidabil
Tip de putere		PTO	PTO
Instalarea pompei de incendiu		Rear mount	Rear mount
Pompa de amorsare		Tip paletă (lamă rotativă).	Tip piston

※Autospecială pentru intervenții la incendii curente: Acest tabel se referă la cele mai recente autospeciale pentru stingerea incendiilor

### ③ Despre secțiune de montare (conexiune)

Similar cu cea de la autoscară.

### ④ Despre echipament

Pe lângă strictul necesar, precum rezervoare de apă, pompe de incendiu, țevi, dulapuri pentru depozitarea echipamentelor de bord, lumini de căutare, lumini bliț, balize, difuzoare etc., care sunt în general atașate la caroseria vehiculului de pompieri și stingerea incendiilor, vehiculele vor fi dotate cu echipamente pentru activități eficiente și activități sigure de stingere a incendiilor.

⑤ **Despre dulapuri pentru depozitarea articolelor la bord**

Dulapuri (Foto 2-3) pentru depozitarea articolelor încărcate vor fi instalate în partea stângă și dreaptă a vehiculului pentru montarea materialelor și echipamentelor.



Photo 2-3 Dulapuri pentru depozitare în mașini de pompieri existente dotate cu obloane din aluminiu

⑥ **Despre echipament de la bord**

Așadar, pe lângă echipamentul necesar pentru întreținerea mașinii de pompieri în acest proiect, se vor monta și echipamente de salvare.

⑦ **Despre formatul cabinei**

La fel ca și în cazul autoscarei, formatul de cabină va ține cont de numărul de membri ai echipajului expediați de la dispeceratul pompierilor.

⑧ **Despre tipul de unitate**

Luând în considerație condițiile drumurilor, se va realiza conform tabelului 2-6.

⑨ **Despre specificațiile pentru regiunile reci pentru ACI**

Similar cu cele pentru autoscară.

⑩ **Reglementări privind emisiile pentru ACI**

Similar cu cele pentru autoscară.

**(3) Proiectarea pieselor de schimb și consumabilelor**

Planul pieselor de schimb și al articolelor consumabile este prezentat mai jos separat pentru partea de șasiu și pentru partea de caroserie a vehiculelor de stingere a incendiilor.

**1) Partea șasiului**

În acest proiect, vor fi întreținute piesele de schimb și consumabilele (partea șasiului) prezentate în Tabelul 2-4.



Tabelul 2-4 Piese de schimb parțiale ale șasiului, consumabile (comune tuturor echipamentelor)

Lista de articole	Cantitatea
Filtru de combustibil și piese aferente	Cantitate recomandată de producător
Filtru de aer și piese aferente	Cantitate recomandată de producător
Filtru de ulei de motor și piese aferente	Cantitate recomandată de producător
Piese de schimb pentru echipamente legate de reglementarea emisiilor	Cantitate recomandată de producător

## 2) Partea caroseriei vehiculelor

În acest proiect, conform tabelului 2-5, va fi întreținută în același mod ca și șasiul.

Tabelul 2-5 Piese de schimb pentru caroserie, părți consumabile

Tip de vehicule	Piese de schimb	Cantitate
AS (clasa 30m, 50m)	Părți legate de controlul atitudinii (senzori, garnituri de cauciuc, etc.)	Cantitate recomandată de producător, →în urma discuției dintre consultant și producător, se va determina cantitatea minimă în funcție de circumstanțele țării
	Părți legate de senzorul de proximitate	
	Senzori legați de măsurarea vitezei vântului	
	Comutator cu picior	
	Comutatoare de operare	
	Lămpi	
	Piese de schimb electrice (sonere, difuzoare, comutatoare relee etc.)	
	Baterie de rezervă pentru radio portabil	
	Microfon de rezervă pentru radio	
ACI (3000, 4000, 10000 litri)	Piese de schimb electrice (piese de iluminat, siguranțe, seturi de becuri, comutatoare relee etc.)	
	Diverse piese de schimb legate de valve	
	Piese pentru înlocuirea furtunurilor și a duzelor	
	Baterie de schimb pentru echipament hidraulic de salvare	
	Baterie de rezervă pentru radio portabil	
	Microfon de schimb pentru radioul de vehicul	
	Garnituri de cauciuc pentru Autospeciale pentru stingerea incendiilor	

### 2.2.2.3 Echipamente de achiziție

Pe baza celor de mai sus, specificațiile generale sunt cele prezentate în Tabelul 2-6.

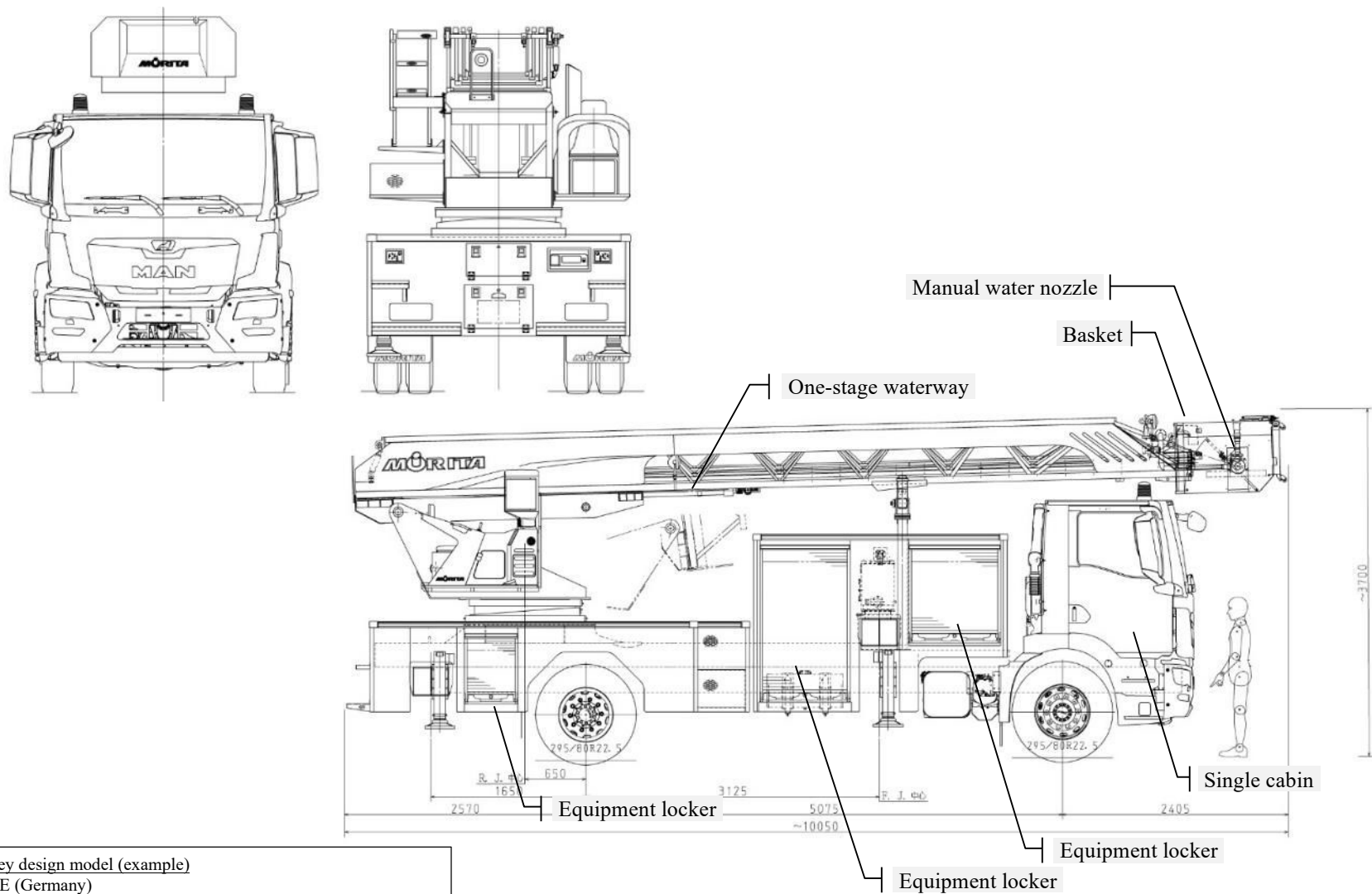
Tabelul 2-6 Specificațiile schiță ale vehiculelor de pompieri

Număr	Tipul vehiculului	Specificații sau configurații principale	numărul de unități
1	AS (clasa 30m)	<p>Înălțimea de salva : mai mult de 30m</p> <p>Tipul scării : tip drept</p> <p>Coșul : Capacitate maximă de încărcare 360 kg sau mai mult</p> <p>Șasiul GVW : 16~20tone</p> <p>Tip de unitate : 4×2</p> <p>Cabina : Cabină unică, număr maxim de echipaj 2, volan pe stânga</p> <p>Echipeamente : Coș, duză de monitorizare manuală, dulap pentru echipamente, radio de vehicul</p>	8
2	AS (clasa 50m)	<p>Înălțimea de salva : mai mult de 50m</p> <p>Tipul scării : tip drept(dispozitiv de ridicare instalat)</p> <p>Coșul : Capacitate maximă de încărcare 270 kg sau mai mult (450 kg inclusiv dispozitivul de ridicare)</p> <p>Șasiul GVW : 30~35tone</p> <p>Tip de unitate : 6×4</p> <p>Cabina : Cabină unică, număr maxim de echipaj 2, volan pe stânga</p> <p>Echipeamente : Coș, dispozitiv de ridicare, duze de monitorizare electrice, dulap pentru echipamente, pompa de incendiu, radio pentru vehicule</p>	2
3	ACI (3,000 litri)	<p>Volumul cisternei : volumul (3,000l) , material (FRP, polipropilenă sau oțel inoxidabil)</p> <p>Pompa de incendiu : Descărcare standard de apă (2.700 litri / min sau mai mult)(pe timp de presiune 1.0MPa) ) tip PTO, pompă montată în spatele mașinii</p> <p>Echipeamente : Duza de monitorizare a platformei vehiculului, stratul chimic, proiectorul, dulapul echipamentului, tamburul de furtun cu duza de monitorizare, radioul de vehicul</p> <p>Șasiu GVW : 13~18tone</p> <p>Tip de unitate : 4×2</p> <p>Cabina : Cabină dublă,Echipaj maxim de 6 persoane, volan pe stanga, dispozitiv de montare a respiratorului de aer</p> <p>Produse de bord : Furtun de incendiu, duză variabilă tip pistol, scară triplă, distribuitor, radio portabil, targă, generator</p>	3
4	ACI (4,000 litri)	<p>Volumul cisternei : volumul (4,000l) , material (FRP, polipropilenă sau oțel inoxidabil)</p> <p>Pompa de incendiu : Descărcare standard de apă (2,700lit/ min sau mai mult) pe timp de presiune (1.0MPa) ) ,tip PTO, pompă montată în spatele mașinii</p> <p>Echipeamente : Duză de monitorizare a platformei vehiculului, strat chimic, reflector, dulap pentru echipamente, tambur pentru furtun cu duză de monitorizare, radio de vehicul</p> <p>Șasiu GVW : 16~20tone</p> <p>Tip de unitate : 4×4</p> <p>Cabina : Cabină dublă,Echipaj maxim de 6 persoane, volan pe stanga, dispozitiv de montare a respiratorului de aer</p> <p>Produse de bord : Furtun de incendiu, duză variabilă tip pistol, scară triplă, distribuitor, radio portabil, targă, generator</p>	4
5	ACI (10,000 litri)	<p>Volumul cisternei : voumul (10,000l) ,material (FRP, polipropilenă sau oțel inoxidabil)</p> <p>Pompa de incendiu : Descărcare standard de apă (2,700lit/ min sau mai mult) pe timp de presiune (1.0MPa) ) ,tip PTO, pompă montată în spatele mașinii</p> <p>Echipeamente : Duză de monitorizare a platformei vehiculului, strat chimic, reflector, dulap pentru echipamente, tambur pentru furtun cu duză de monitorizare, radio de vehicul</p> <p>Șasiu GVW : 30~35tone</p> <p>Tip de unitate : 6×4</p> <p>Cabina : Cabină unică,Numărul maxim de membri ai echipajului 2, volan pe stânga</p> <p>Produse de bord : Furtun de incendiu, duză variabilă tip pistol, scară triplă, distribuitor, radio portabil, targă, generator</p>	2

### 2.2.3 Planul schematic

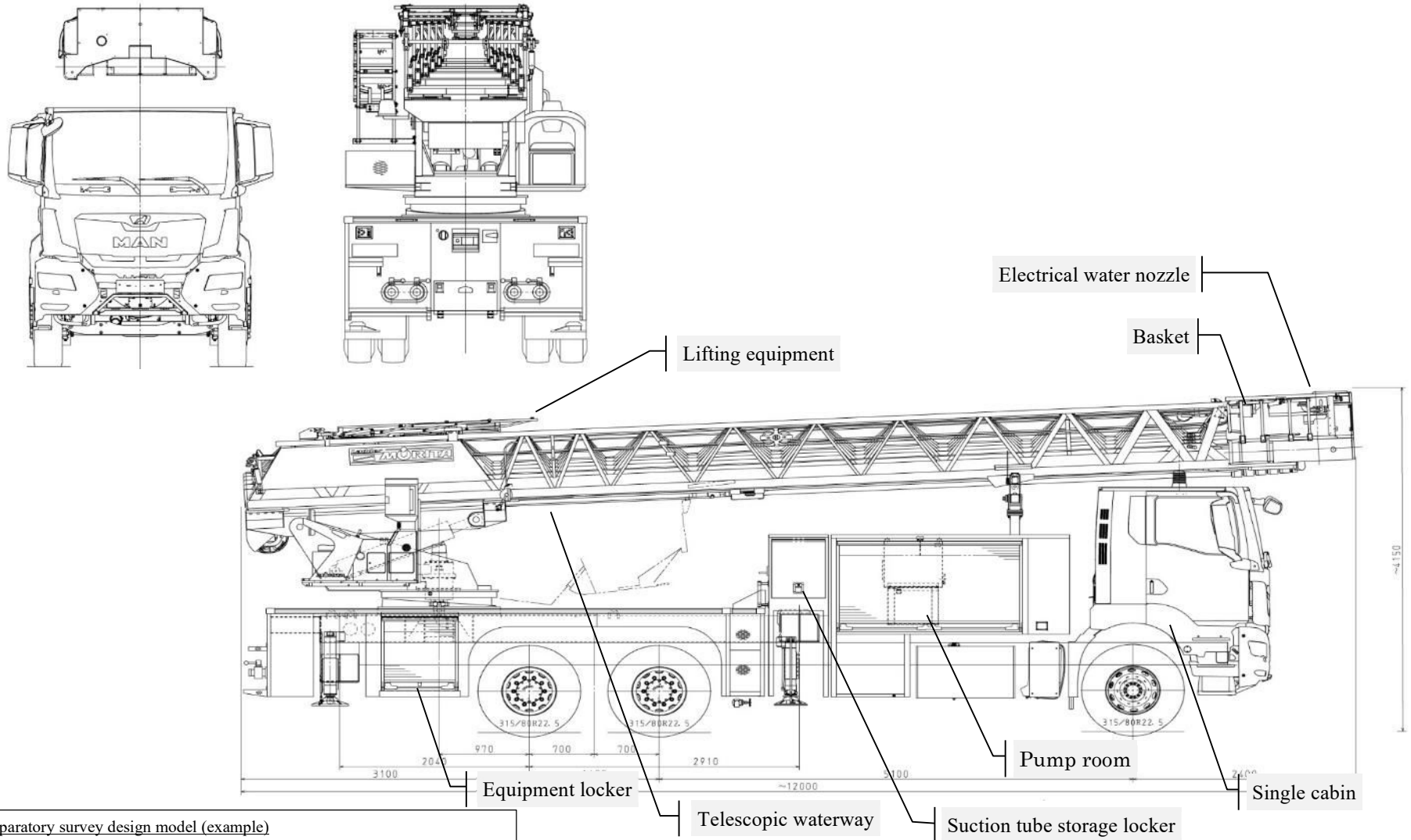
O diagramă schematică a echipamentului de întreținere este prezentată în pagina următoare.

2.2.3.1 AS (clasa 30m)



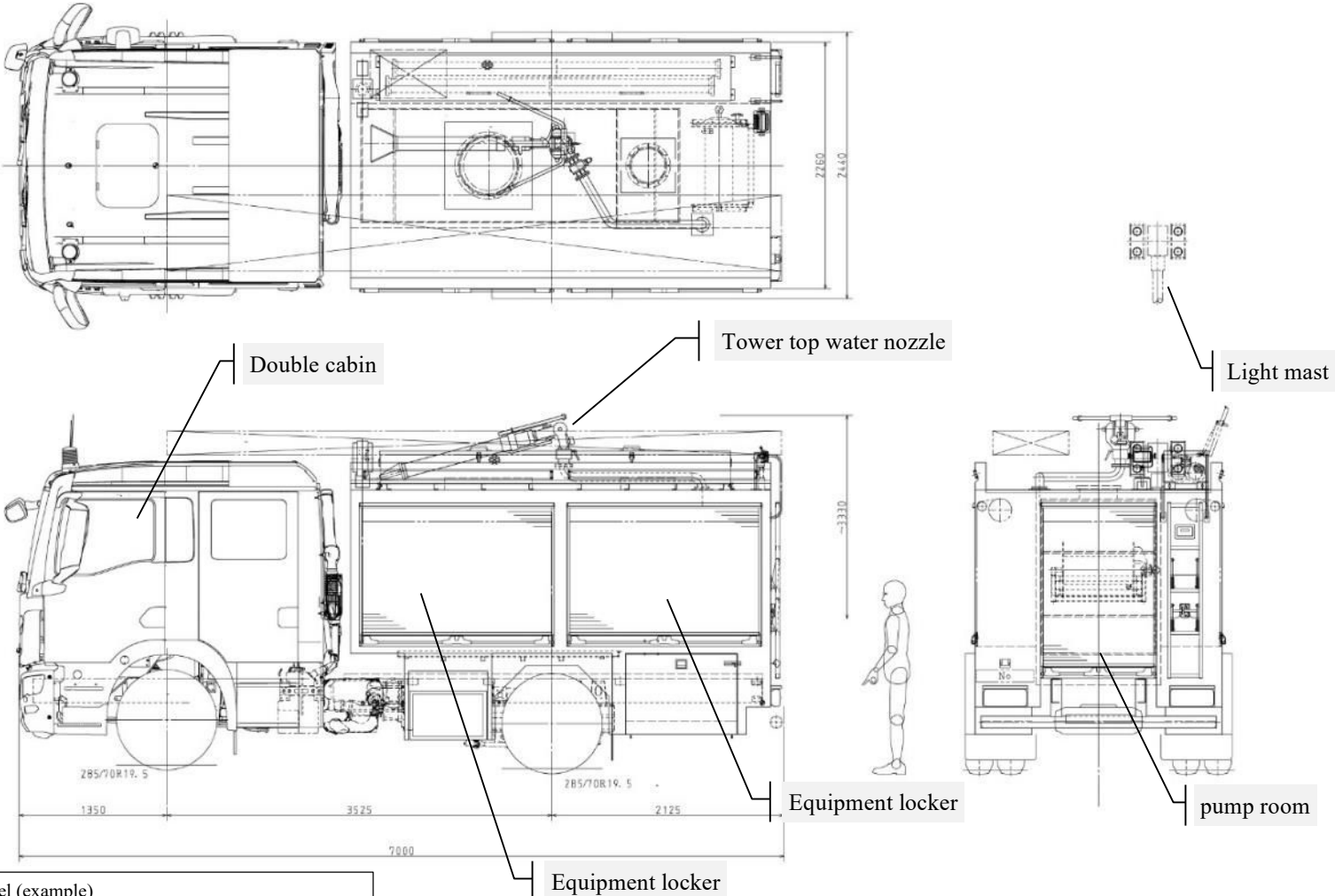
Preparatory survey design model (example)  
 Chassis: MAN SE (Germany)  
 Fire extinguishing equipment: MORITA HOLDINGS CORPORATION (Japan)

2.2.3.2 AS (clasa 50m)



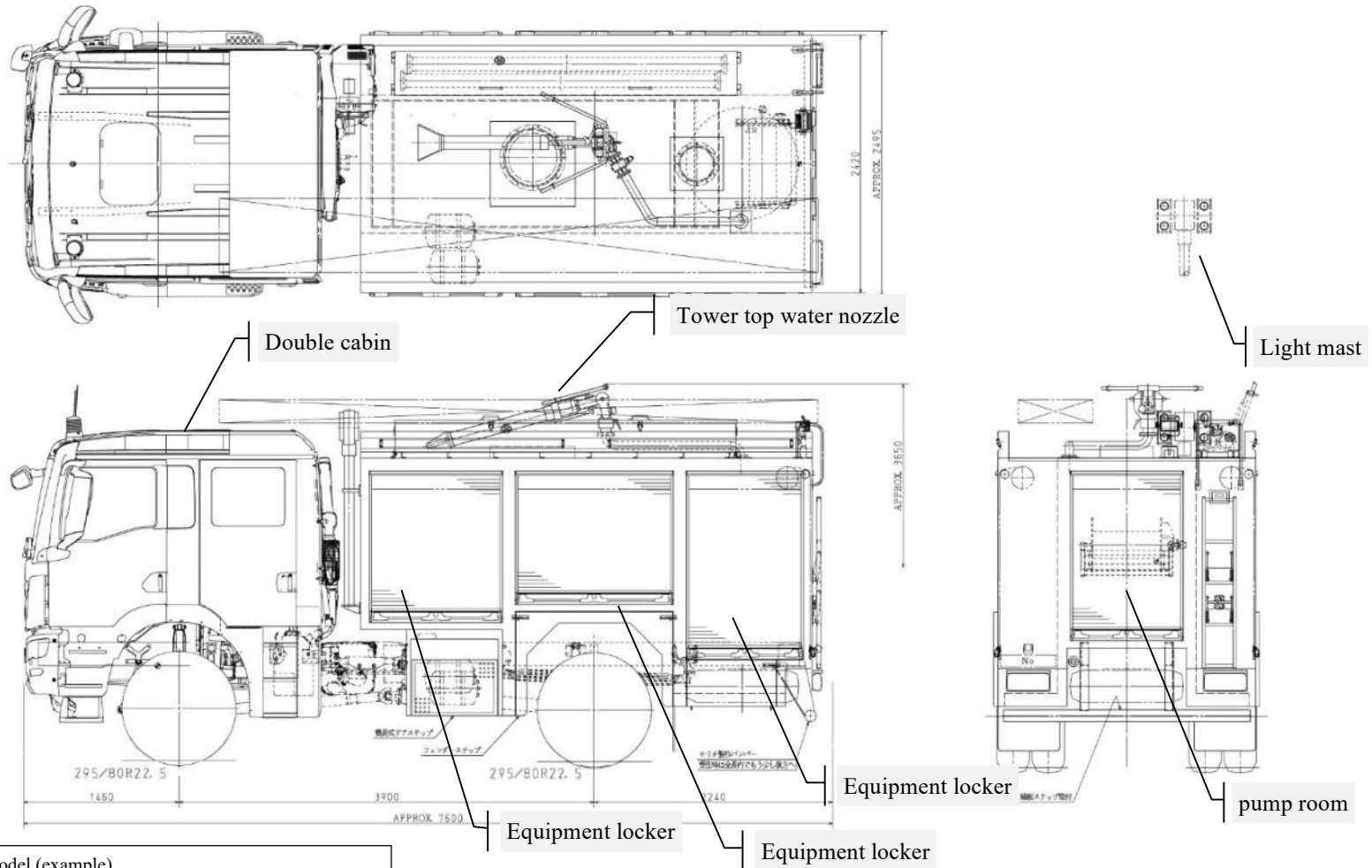
Preparatory survey design model (example)  
 Chassis: MAN SE (Germany)  
 Fire extinguishing equipment: MORITA HOLDINGS CORPORATION (Japan)

2.2.3.3 ACI (3,000 litri)



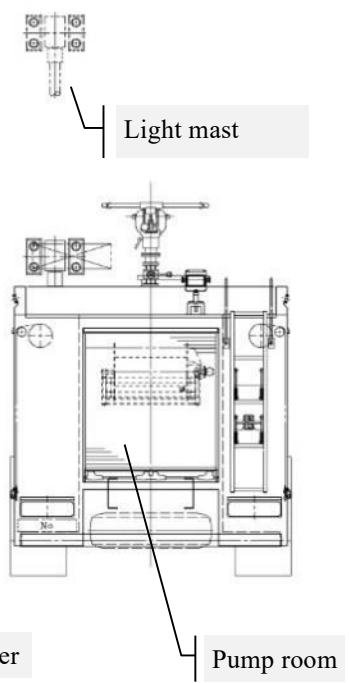
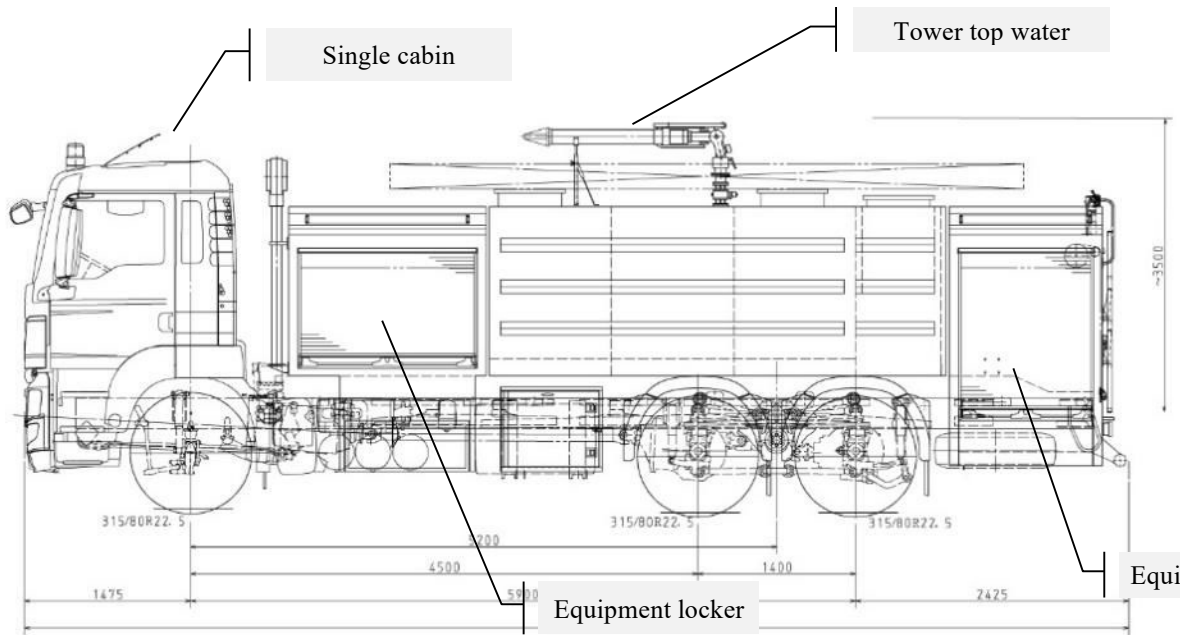
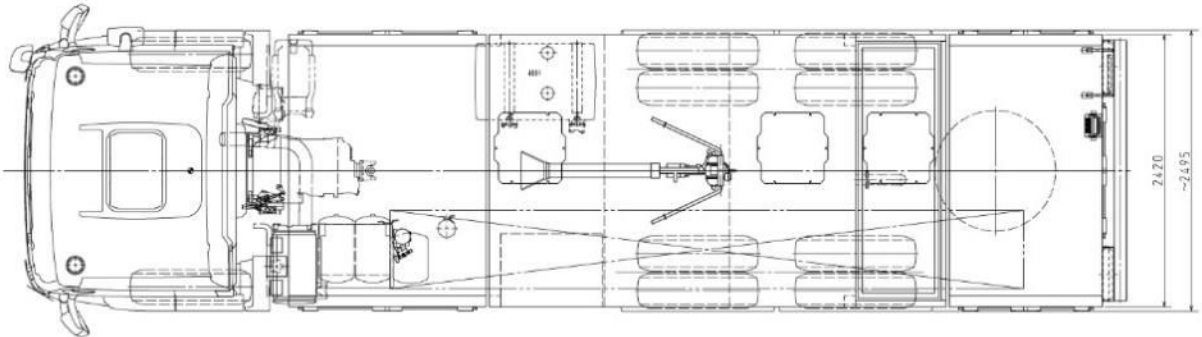
Preparatory survey design model (example)  
 Chassis: MAN SE (Germany)  
 Fire extinguishing equipment: MORITA HOLDINGS CORPORATION (Japan)

2.2.3.4 ACI (4,000 litri)



Preparatory survey design model (example)  
 Chassis: MAN SE (Germany)  
 Fire extinguishing equipment: MORITA HOLDINGS CORPORATION (Japan)

2.2.3.5 ACI (10,000 litri)



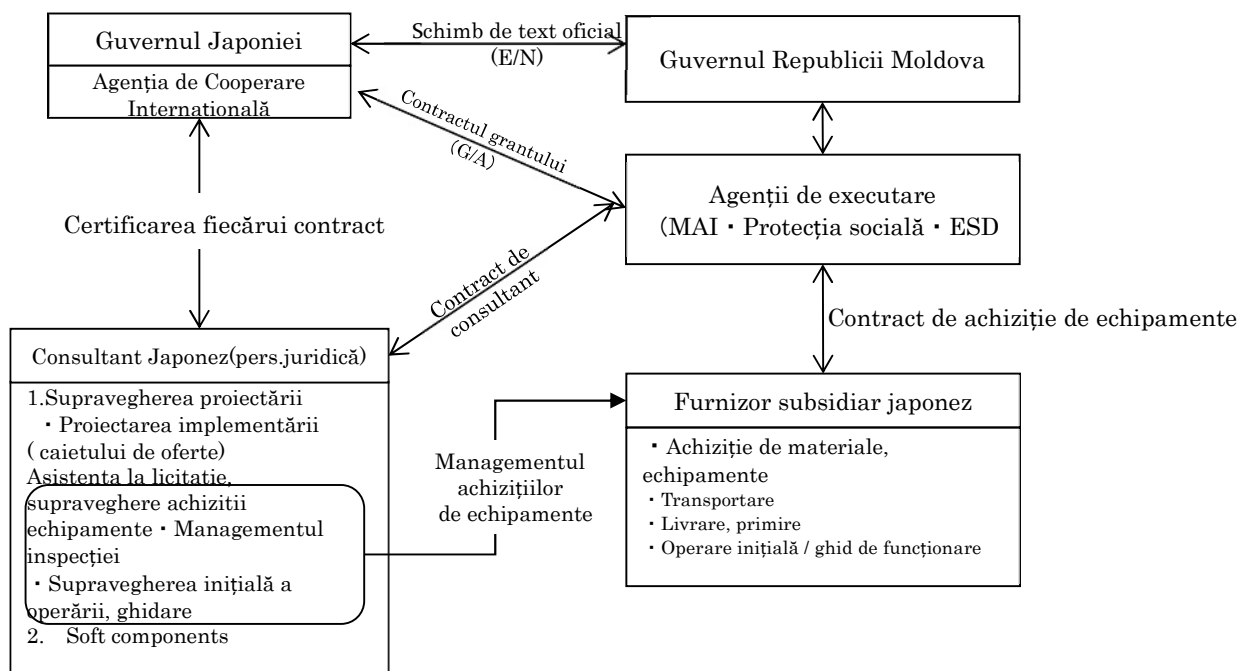
Preparatory survey design model (example)  
 Chassis: MAN SE (Germany)  
 Fire extinguishing equipment: MORITA HOLDINGS CORPORATION (Japan)

## 2.2.4 Plan de implementare

### 2.2.4.1 Politica de implementare

#### (1) Entitatea de implementare a proiectului

Acest proiect este implementat prin intermediul grantului din partea Guvernului Japoniei, iar figura 2-3 reprezintă sistemele organizațiilor afiliate din ambele țări.



Figural 2-2 Diagrama relațiilor de implementare a proiectului

#### (2) Guvernul țării partenere

Operarea și întreținerea autospecialelor de pompieri va avea loc la cele 10 sedii ale secțiilor de pompieri din Chișinău, Bălți, Cahul, Ungheni, Orhei. Agenția de execuție, GIES, va asigura bugetul necesar funcționării și întreținerii.

#### (3) Consultarea

După încheierea E/N și G/A, GIES încheie cu promptitudine un contract de servicii (contract de consultant) cu un consultant japonez. Consultantul contractat este responsabil pentru proiectarea de implementare a acestui proiect, crearea caietului de sarcini, asistența la execuția ofertelor și supravegherea achizițiilor, furnizarea de servicii de inginerie pentru soft component, livrarea echipamentelor și finalizarea soft component pentru acest proiect.

#### (4) Furnizor de echipamente

Furnizorul este determinat prin licitație deschisă. Metoda de licitație este o metodă cu un singur pas, cu două oferte, iar eticheta tehnică este mai întâi deschisă, consultantul efectuează o examinare tehnică privind calitatea, specificațiile și cantitatea. La o dată ulterioară, este deschisă eticheta de preț a furnizorului care a promovat acest examen tehnic, în urma examinării tehnice, consultantul examinează



eticheta de preț și decide ofertantul final câștigător. Acest ofertant câștigător semnează un contract cu Republica Moldova în calitate de furnizor al echipamentului.

#### 2.2.4.2 Condiții de implementare

##### (1) Despre sistemul de granturi

Întrucât GIES, agenția de executare, nu are un istoric în ceea ce privește achiziționarea de echipamente prin intermediul granturilor din Japonia, este necesar să se explice și să se discute pe deplin procedura de implementare în fiecare etapă de implementare pentru a preveni întârzierile și neregularitățile.

##### (2) Despre răspunderea pentru defecte în timpul transportului

Destinația finală pentru echipamentele procurate din Japonia va fi noul centru de instruire pe care GIES plănuiește să-l construiască la Răzeni, unde vor fi oferite Republicii Moldova. Furnizorul de echipamente trebuie să aibă grijă să nu apară probleme cu partea moldovenească în ceea ce privește răspunderea pentru defectele cauzate de daune, furt etc. care pot apărea în timpul transportului maritim/intern, sau descărcării.

În special, transportul pe uscat de la noul centru de instruire la 10 stații de pompieri după finalizarea livrării va fi suportat de Republica Moldova, deci furnizorul trebuie să aibă grijă ca să nu apară probleme cu privire la răspunderea pentru defecte cauzate de daune, furt, etc. în timpul acestui transport.

#### 2.2.4.3 Domeniul lucrărilor

Deoarece cheltuielile care urmează să fie suportate de către partea beneficiară, acestea sunt de obicei utilizate în timpul formării, cum ar fi sprijinul pentru procedurile de vămuire și procedura de scutire de taxe, care sunt acceptate să fie suportate de țara parteneră în cadrul unui grant, acestea include costurile pentru forța de muncă în Republica Moldova, cum ar fi în timpul îndrumării operaționale inițiale și instruire. La fel pot fi incluse și costurile pentru combustibil. Tabelul 2-7 arată „diviziunea sarcinilor între cele două țări” convenită în consultarea M/D.

Tabelul 2-7 Zona de sarcini între cele două țări

Articol	Conținut	Clasificarea sarcinilor		Mențiuni
		Japonia	R.Moldova	
Achiziție de echipamente	Achiziție de echipamente Transport maritim / terestru Vămuire Transportul intern  Taxa de înmatriculare a vehiculului	● ●  ●	  ● ●	Până la locul de vămuire Inclusiv scutirea de taxe După descărcare, Japonia va suporta costul până la locul desemnat al GIES din orașul Chișinău. Transportul (autopropulsat) de la Chișinău la fiecare stație de pompieri este suportat de către R. Moldova Taxa de înmatriculare a vehiculelor și procedura de circulație pe drumurile publice
Operare inițială  Îndrumare operațională și instruire pe componente soft	Îndrumare operațională  Ghid de inspecție și întreținere	●  ●	●  ●	Cheltuielile de personal și cheltuielile de deplasare pentru personalul GIES care participă la instruire vor fi suportate de R.M Combustibilul, uleiurile în timpul antrenamentului și apa pentru antrenamentul de evacuare a apei vor fi suportate de R.M. Locația de despachetare a echipamentelor și locul de antrenament oferit de R.M Costurile de expediere a instructorilor (costuri de personal, costuri de călătorie) sunt suportate de Japonia
Lucrări de întreținere	Spațiu de depozitare securizat Întreținere de echipamente Antrenament zilnic		● ● ●	Lucrări de renovare a fiecărei stații de pompieri (stație de pompieri care necesită renovare)

#### 2.2.4.4 Supravegherea consultantului

##### (1) Politica de bază

După încheierea E/N și G/A, în sfera de activitate indicată în E/N în baza acordului de grant, un consultant al unei corporații japoneze încheie un contract de afaceri de consultanță cu guvernul Republicii Moldova pentru a efectua lucrări de proiectare a implementării și de supraveghere a achizițiilor. Este important ca consultantul să înțeleagă pe deplin fundalul implementării acestui proiect, precum și fundalul și scopul schiței de proiectare legate de formularea conținutului cooperării înainte de a efectua lucrările.

Supraveghetorilor de achiziții li se solicită următoarele : de a cunoaște detaliile și metodele de operare a echipamentelor și de a avea experiență în îndrumarea operațională și îndrumarea inspecției și întreținerii. În special, pentru ca în Republica Moldova să se folosească echipamentele achiziționate în mod eficient și pentru o perioadă lungă de timp, este importantă îndrumarea privind inspecția și întreținerea zilnică, și sunt necesare îndrumările de întreținere bazate pe cunoștințele și experiența cu privire la echipamente.

## (2) Lucrări de proiectare a implementării

Conținutul principal al lucrării de proiectare a implementării este următorul :

- Începutul consultării, confirmarea la fața locului
- Revizuirea specificațiilor echipamentului
- Crearea cărții de licitații
- Explicarea și aprobarea cărții de licitații
- Asistență comercială pentru licitație (anunț public, distribuția cărții, execuție a ofertei, evaluarea rezultatului)
- Asistența pentru promovarea contractului (negociere contract, martor contract, procedura de certificare a contractului)

## (3) Lucrări de supraveghere a achizițiilor

Conținutul principal al activității de supraveghere a achizițiilor este următorul.

- Confirmarea emiterii comenzii de achiziție a echipamentelor
- Confirmarea desenelor de producție, inspecția produsului din fabrică, inspecția înainte de expediere
- Coordonarea inspecției înainte de expediere (consignată unei terțe părți), emiterea raportului de inspecție
- Întâlnire prealabilă la fața locului (program de livrare, confirmarea măsurilor de scutire de taxe, exploatare inițială/procedura de implementare a ghidului de operare)
- Asamblare și exploatare inițială / ghidare de funcționare, însoțitori
- Însoțitor de acceptare/livrare
- Implementarea sistemului soft component

### 2.2.4.5 Planul de control al calității

Pentru a confirma că echipamentul care urmează să fie achiziționat îndeplinește calitatea și specificațiile specificate în contract, se vor efectua următoarele inspecții la fiecare etapă a lucrărilor de achiziție.

- Confirmarea conținutului comenzii de achiziție a echipamentelor emise de furnizor
- Confirmarea desenelor de producție, inspecție în fabrică la fabrica de echipamente, inspecție înainte de expediere
- Inspecție înainte de îmbarcare
- Inspecție la momentul livrării echipamentului

### 2.2.4.6 Planul de achiziții

#### (1) Furnizori

Potrivit unui sondaj al echipei de studiu, sursa vehiculelor de stingere a incendiilor pentru Republica Moldova este Japonia. Deși produsul finit este fabricat în Japonia, componentele ce includ pe cele fabricate în străinătate, și bazându-se pe faptul că vor fi de întreținute local, sunt reprezentate în Tabelul 2-8.

Tabelul 2-8 Clasificarea achizițiilor de echipamente

Echipamentul	Țările producătoare de șasiuri	Mașină de pompieri Țara producătoare(echipare)	Țara de origine <sup>6</sup> și țara de echipare
AS (clasa 30m, 50m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Japonia<sup>7</sup></li> <li>➤ Germania</li> <li>➤ Suedia</li> </ul>	Japonia	Japonia
ACI (3,000, 4,000,10,000 litri)			

## (2) Calea de achiziție

### 1) Aria de transport

Raza de transport ce și-o asumă Japonia, este de la fabricarea echipamentelor, livrarea, acceptarea, operarea inițială și ghidarea operațională, ce vor fi implementate în localitatea Răzeni, la 35 km de Chișinău, la centrul de instruire al GIES, ce a devenit șantierul de construcție planificat. Acest loc va fi destinația finală pentru partea japoneză.

Transportul echipamentelor către fiecare stație de pompieri va fi efectuat de către Republica Moldova. După acceptarea și preluarea echipamentului, operarea inițială și îndrumarea operațională pompierii care au urmat aceste instruiri vor conduce autospeciialele de pompieri și le vor transporta la secțiile de pompieri respective.

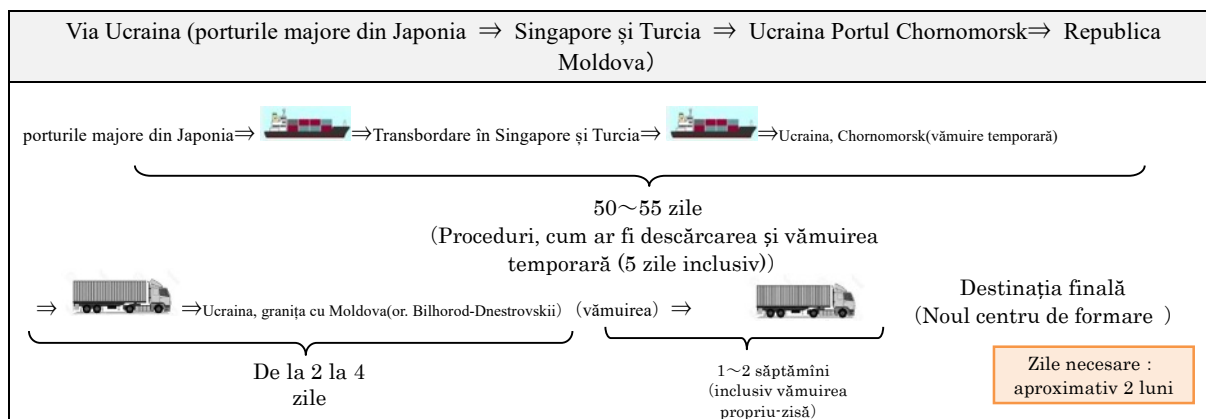
### 2) Ruta de transport

Ruta de transport este prezentată în tabel 2-3. În Republica Moldova există doar porturi fluviale mici, iar navele Roll on Roll off nu funcționează. În plus, navele de containere operează neregulat către porturile naționale ale Republicii Moldova. Prin urmare, echipamentul va fi descărcat în portul Chornomorsk din țara vecina Ucraina. După vămuirea temporară se va efectua transportul cu remorcă prin orașul Bilhorod-Dnestrovskii, la granița Ucrainei, iar apoi vămuirea principală se va efectua la Chișinău, după care echipamentul va fi transportat la noul centru de instruire din Răzeni. Tabel 2-4 prezintă traseul către noul centru de instruire la destinația finală după descărcarea în portul din Ucraina.

Perioada de transportare este de aproximativ 2 luni.

<sup>6</sup> Țara care a fost în cele din urmă a echipat o mașină de pompieri

<sup>7</sup> La momentul estimării acestui proiect nu este posibilă procurarea unui șasiu fabricat în Japonia care să îndeplinească specificațiile cerute din cauza unor probleme tehnice.



Figural 2-3 Ruta de transport

### 3) Transportul maritim

#### ① Planul de expediere

Întrucât echipamentele procurate în cadrul acestui proiect sunt vehicule de urgență de utilizarea cărora poate depinde viața unei persoane, este necesar să fie procurate cât mai curând posibil. Odată finalizate, acestea vor fi exportate și vor fi expediate în două loturi.

Tabelul 2-9 Planul de expediere

Transport maritim	Echipamentele
Lotul de livrare 1 (Primul lot)	AS clasa 30m : 4 unități, AS clasa 50m : 2 unități ACI 3,000 litri : 3 unități, ACI 4,000 litri : 4unități, ACI 10,000 litri : 2unități
Lotul de livrare 2 (Al doilea lot)	AS clasa 30m : 4 unități

#### ② Transport maritim

Ruta transportului maritim, din porturile majore din Japonia, spre portul ucrainean Chornomorsk, va dura aproximativ 45-50 zile.

În ceea ce privește navele de transport, vehiculele sunt planificate a fi transportate de nave Roll on Roll off, iar unele la bord și piese de schimb vor fi transportate cu containere.

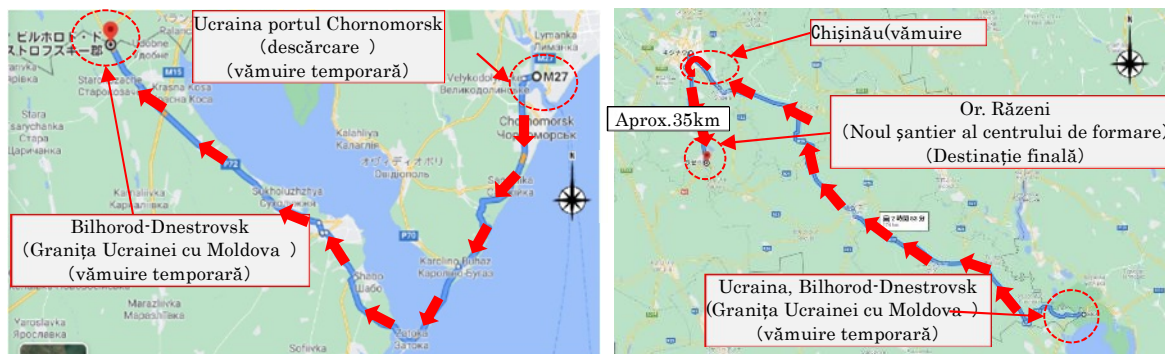
#### ③ Vămuire temporară în portul de descărcare

În portul Chornomorsk din Ucraina, care este portul planificat pentru descărcare, va dura aproximativ 5 zile pentru diferite proceduri, cum ar fi descărcarea și vămuirea temporară.

### 4) Transportul pe continent

#### ① Prezentare generală a transportului intern

Din portul Chornomorsk din Ucraina, echipamentul va fi transportat pe continent cu o remorcă pînă la noul centru de instruire de la destinația finală. După cum se arată în tabel 2-10, vămuirea propriu-zisă se va face la Chișinău, iar transportul se va efectua către noul centru de instruire din Răzeni, destinația finală, la aproximativ 35 km de Chișinău.



(Chornomorsk~Bilhorod-Dnistrovsk : aprox.95km)

Bilhorod-Dnistrovsk~Chișinău: aprox.175km

Figural 2-4 Rută de transport din portul Chornomorsk la Chișinău (de la portul de descărcare)

De la portul Chornomorsk pînă în orașul de la graniță cu Moldova, Bilhorod-Dnistrovsk, sunt aproximativ 95 km, condițiile de drum ale autostrăzilor și ale drumurilor generale sunt de asemenea bune (stare asfaltată, lățime îngustă a vehiculului, aliniament abrupt al drumului) se estimează că nu vor exista probleme pe timpul transportului. Timpul de așteptare la granița dintre Ucraina și Moldova se estimează la 1-2 zile.

## ② Transportul pe continent, și pe teritoriul Moldovei

De la Bilhorod-Dnistrovsk, pentru a realiza vămuirea propriu-zisă la Chișinău, pînă la noul centru de formare, sunt aproximativ 175 km distanță. Ținînd cont de faptul de condițiile drumului, de la Chornomorsk pînă la noul centru de formare sunt drumuri principale și drumuri generale, de asemenea, în stare bună (stare asfaltată, lățime îngustă a vehiculului, aliniament abrupt al drumului) și nu există nicio problemă ca rută de transport, se estimează că transportarea va dura aproximativ 1 până la 2 zile.

## ③ De la vămuirea principală la Chișinău pînă la destinația finală în Chișinău

Vămuirea propriu-zisă se va efectua la Chișinău.

Ca procedură de scutire de taxe, furnizorul japonez va depune o factură, o listă de ambalare, un certificat de origine și o poliță de asigurare (fiecare în original) pentru fiecare expediere către GIES înainte de sosirea echipamentului.

GIES va întocmi Cererea de scutire de taxe de import pe baza acestor documente și o va depune la Departamentul de Venit și Vamă al Ministerului Finanțelor împreună cu E/N și G/A.

După vămuire, acesta va fi transportat pe uscat, la noul centru de formare din Răzeni, destinația finală.

Aceste proceduri și transport vor dura 1-2 săptămâni.

## 5) Depozitarea temporară a echipamentelor (destinația finală)

Noul centru de instruire, care este destinația finală a transportării, va fi folosit ca loc de depozitare temporară a echipamentului, iar despachetarea echipamentului, operarea inițială, ghidarea inițială a funcționării/exploatării și inspecția de acceptare se vor efectua în această locație.



Foto 2-4 Noul șantier al centrului de formare  
Folosit ca loc de depozitare temporară pentru echipamente  
(orașul Răzeni)

Terenul principal a fost deja achiziționat ca teren ce aparține GIES, iar noul centru de instruire este programat să fie finalizat în decembrie 2023, și chiar dacă facilitățile de antrenament sunt în construcție, un teren vast poate fi asigurat, astfel nu este nicio problemă pentru a fi folosit ca depozit temporar.

În plus, lățimea drumului din apropiere, spre amplasamentul principal este suficientă și nu există nicio problemă în transportarea vehiculelor de stingere a incendiilor care se preconizează a fi achiziționate în cadrul acestui proiect.

### 2.2.4.7 Ghid inițial de operare/plan de ghidare operațională

Companiile de achiziții vor efectua „ajustări/funcționare de probă”, „livrare/acceptare echipamente”, și „îndrumare inițială în exploatare/operare” la noul centru de formare din Răzeni. „Îndrumarea inițială și îndrumarea în exploatare” vor fi efectuate de inginerii producătorului de vehicule de pompieri sub controlul companiei de achiziții, iar participanții vor fi ingineri a autospecialelor cu scară, pompieri și mecanici din zonele țintă.

Pe de altă parte, consultantul va desemna personalul local de supraveghere a achizițiilor pentru a verifica dacă conținutul exploatării inițiale și îndrumările operaționale sunt implementate conform contractului și va coordona cu GIES și organizațiile aferente, inclusiv supravegherea procesului și a siguranței.

### 2.2.4.8 Planificarea sistemului soft component(Asistență tehnică)

#### (1) Necesitatea sistemului soft component

În acest proiect, inginerii din partea producătorului vor oferi „îndrumare inițială de exploatare și operare” cu privire la manipularea și întreținerea echipamentelor, dar ca îndrumare tehnică pentru pompieri pentru a stinge incendiile și a efectua operații de salvare în siguranță și eficient la locurile de dezastru, aceasta este insuficient.

Prin urmare, îndrumarea tehnică din partea experților familiarizați cu tacticile de stingere a incendiilor și de salvare este indispensabilă. În special în cazul unei autoscare, există o mare posibilitate ca vehiculul să cadă și să provoace un accident grav, dacă metoda de operare este incorectă.

Prin urmare, în ceea ce privește transferul de tehnologie către pompierii departamentului de pompieri în zonele țintă a acestui proiect, va fi trimis personal care este familiarizat cu tacticile de stingere a incendiilor din Japonia pentru a implementa componentele soft.

#### (2) Conținutul soft component necesar

Aproximativ 90% dintre vehiculele existente desfășurate în zonele țintă sunt vehicule vechi care au

fost fabricate de mai bine de 25 de ani, astfel încât utilizarea lor este semnificativ diferită de vehiculele de stingere a incendiilor programate pentru întreținere prin acest proiect. În special, în ce privește AS, sunt necesare tehnologii operaționale diferite de cele actuale, cum ar fi coșurile și procedurile de operare a dispozitivelor de siguranță.

Prin urmare, pentru a permite utilizarea sigură și eficientă a echipamentului nou achiziționat, următoarele componente soft (îndrumare tehnică) vor fi furnizate separat de ghidul inițial de funcționare și operare.

- Crearea de instrucțiuni de utilizare și materiale didactice legate de activitățile de stingere a incendiilor și de salvare folosind autospecială pentru intervenții la incendii și vehicule AS
- Tehnologie eficientă de stingere a incendiilor folosind camioane de pompieri și vehiculele AS, îndrumări tehnice legate de activitățile de salvare
- Îndrumări tehnice pentru întreținerea vehiculelor de stingere a incendiilor.

### (3) Obiectivele soft component

În efectuarea transferului de tehnologie către pompierii din zona țintă a acestui proiect, obiectivul este de a efectua un sondaj de bază, de a confirma competența, de a stabili o linie de trecere și de a atinge un anumit nivel de tehnologie.

În plus, ținta transferului de tehnologie vor fi pompierii repartizați în zonele țintă, iar numărul de persoane va fi de aproximativ 60.

Mai exact, obiectivele care trebuie atinse sunt următoarele 5 puncte.

- Se vor pregăti instrucțiuni de utilizare și materiale didactice și vor fi utilizate în mod continuu
- Pompierii vor fi în stare să desfășoare activități de stingere a incendiilor rapide și eficiente cu o mașinile de pompieri
- Pompierii vor fi în stare să efectueze operațiuni eficiente de stingere a incendiilor și salvare la altitudini mari cu vehiculele AS
- Se va îmbunătăți capacitatea de întreținere a autospecialelor de pompieri
- Se vor folosi resursele GIES pentru instructor

### (4) Realizări ale sistemului soft component

#### 1) Crearea instrucțiunilor de utilizare pentru activități continue de stingere a incendiilor și salvare

Întrucât vehiculele de stingere a incendiilor întreținute prin acest proiect au funcții noi față de echipamentele existente, sunt prevăzute revizuri și suplimente la instrucțiunile de utilizare și la materialele didactice legate de managementul siguranței și tehnologia activității de stingere a incendiilor care reflectă în principal noile funcții. Este important să se poată stabili și transmite competențe operaționale în rândul pompierilor prin îndrumări operaționale.

#### 2) Îmbunătățirea tehnologiei de funcționare a vehiculelor de pompieri și a tehnologiei de stingere a incendiilor

##### ① Tehnologia operațională



Se vor învăța metodele zilnice de întreținere și inspecție necesare pentru funcționarea continuă a vehiculelor de pompieri.

### **② Tehnologia de stingere a incendiilor**

Ca o serie de activități asemeni celor de la locul propriu-zis al incendiului, se vor învăța tactici sigure și eficiente de stingere a incendiilor, cum ar fi îndrumări pentru evacuare pentru publicul larg, cooperarea cu autoscarele și amplasarea vehiculelor pentru a asigura utilizarea apei de stingere a incendiilor.

## **3) Îmbunătățirea tehnologiei de funcționare a vehiculelor AS**

### **① Tehnologia operațională**

Prelegeri și instruire practică vor fi susținute cu scopul de a învăța metodele zilnice de întreținere și inspecție necesare pentru funcționarea continuă a autospecialelor cu scară. În special, dacă se neglijează inspectarea caroseriei și stabilizatoarelor, aceasta poate duce direct la un accident grav, astfel încât aceste instrucțiuni sunt cheia îndrumării tehnice.

### **② Tehnologia de stingere a incendiilor**

Ca o serie de activități asemeni celor de la locul propriu-zis al incendiului, vor învăța cum să transmită apa de stingere a incendiului de la o mașină de pompieri și cum să utilizeze o autoscară pentru tactici de stingere a incendiilor și pentru salvare.

În special, există multe diferențe funcționale față de autoscarele de tip vechi, așa că a fost decis să se învețe tehnologia care poate utiliza eficient aceste funcții, și să învețe tehnologia pentru a asigura siguranța, deoarece există riscul ca o autoscară să provoace un accident grav care poate implica atât pompierii cât și rezidenții dacă este operat incorect, și atunci când se pune în funcție scara (în special stabilitatea caroseriei vehiculului la extinderea scării și o serie de operațiuni până la scară).

## **(5) Activitatea soft component**

Practic, se vor implementa componente soft care se concentrează pe manipularea echipamentelor de bord și întreținerea vehiculelor de pompieri, cum ar fi alimentarea cu apă conectată (alimentarea cu apă de la mașinile de pompieri la AS), care este poziționată ca o tactică pentru autospecială pentru intervenții la incendii și operațiunile de bază a AS. Componentele soft sunt împărțite în instrucțiuni de utilizare/ crearea de materiale didactice și îndrumări tehnice.

### **1) Instrucțiuni de utilizare pentru o activitate continuă de stingere a incendiilor și de salvare**

Un plan al instrucțiunilor de utilizare va fi creat prin încorporarea de noi funcții pentru vehiculele de stingere a incendiilor achiziționate în acest proiect.

În plus, GIES va prelua conducerea în crearea instrucțiunilor de utilizare, în calitate de consultant vor oferi asistență tehnică, ce prin elaborarea unor caracteristici independente, va duce la crearea unor instrucțiuni de operare aplicabile la situații concrete.

## **2) Tehnologia de funcționare a vehiculelor de incendiu și tehnologia de stingere a incendiilor (inclusiv alimentarea cu apă conectată)**

Mașinile de pompieri achiziționate în acest proiect vor putea descărca apă la presiune ridicată, iar apa va putea fi furnizată fără probleme și către alte mașini de pompieri.

În plus, nu numai performanța echipamentului instalat în mașina de pompieri s-a îmbunătățit, ci și funcționalitatea, deoarece este diferit de echipamentele deținute de GIES, pe baza unei astfel de diferențe sistemul soft component va oferi îndrumări tehnice, astfel încât echipamentul să poată fi utilizat în siguranță și eficient.

## **3) Tehnologia de funcționare a vehiculului AS (inclusiv funcționarea de bază a vehiculului AS)**

Multe dintre camioanele cu scară deținute de GIES au stabilizatori ai caroseriei, dispozitive de siguranță și stabilizatoare defectate. În plus, multe vehicule nu sunt echipate cu un coș în vârful scării, astfel încât activitățile de stingere a incendiilor și de salvare nu pot fi efectuate în siguranță. În plus, deoarece multe vehicule ce sunt echipate cu coșuri, nu au duze de monitorizare (tunuri cu apă), pompierii poartă ei înșiși furtunuri de incendiu, lucrările de stingere a incendiilor se desfășoară prin asamblarea și crearea de echipamente de evacuare a apei.

Prin urmare, pompierii sunt întotdeauna în pericol de cădere din cauza reculului furtunului în timpul furnizării apei. AS furnizate în acest proiect sunt dotate cu duze de monitorizare la coș, se așteaptă ca asigurarea securității pompierilor să fie îmbunătățită cu mult, doar că este necesar să se stabilească și să se ofere îndrumări tehnice privind metoda corectă de funcționare.

## **4) Întreținerea autospecialelor de pompieri**

Spre deosebire de vechile vehicule deținute de GIES, vehiculele de stingere a incendiilor întreținute în acest proiect vor utiliza tehnologia de control electronic.

Prin urmare, va fi necesar să se opereze vehiculul în condiții de întreținere corespunzătoare, iar dacă vehiculul va fi utilizat în mod greșit, cum ar fi atunci când nu este funcționabil, aceasta poate duce la un accident grav.

Îndrumări privind metodele de întreținere vor fi oferite, accentuând subiectul privind înțelegerea contramăsurilor adecvate atunci când apar probleme.

## **(6) Publicul țintă a sistemului soft component (studentii)**

### **1) Pompierii de la stația de pompieri țintă**

Persoanele țintă (în prezent se estimează aproximativ 60 de persoane) vor fi selectate din 10 secții de pompieri din Chișinău, Bălți, Cahul, Ungheni și Orhei, unde urmează ca sistemul soft component să fie implementat.

Membrii care urmează să fie selectați constau dintr-o echipă de căpitani implicați în activități efective de stingere a incendiilor și de salvare, ingineri de pompieri, ingineri de vehicule cu scară și pompieri generali. Inginerii japonezi vor oferi îndrumări tehnice instructorilor GIES cu privire la instrucțiuni de operare și vor oferi sprijin în abilități practice, asigurând însă independența părții

GIES.

**2) Personalul de la sediul GIES și personalul centrului de formare profesională**

Prioritate va fi acordată selecției personalului de la sediul central al GIES și cadrelor din centrele de instruire (câteva) care sunt implicate în educația în domeniul pompierilor din Moldova.

### 2.2.4.9 Programul de implementare

Acest proiect va fi implementat pe baza grantului acordat de Japonia. Procesul este prezentat în Tabelul 2-10.

Tabelul 2-10 Programul de implementare a proiectului

Perioada	Locație: Numărul de luni																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
proiectare finală	proiectarea finală	total 4.75 luni																								
	Confirmarea conținutului planului	■																								
	Revizuirea specificațiilor echipamentelor	□																								
	Întocmirea și aprobarea caietului de licitații		■																							
	Anunțul de licitație, livrarea cărții de licitație			△																						
	Licitație și evaluare					■																				
	Contract de antreprenor, aprobare contract					△△																				
Supravegherea achizițiilor	Supravegherea achizițiilor					total 16.0 luni																				
	Confirmarea și întocmirea desenelor de producție					□																				
	Fabricarea echipamentelor						aproximativ 14.5 luni																			
	Inspecția produsului, inspecția înainte de expediție, Inspecție înainte de expediție pe mare						△	△				△			△	△	△	△			△	△				
	Transportul echipamentelor																									
	Despachetare / reglare / funcționare de probă																									
	Ghid de operare inițială / ghid de operare																									
	Recepție / livrare echipament																									
	soft component																									

## 2-3 Obligațiile țării beneficiare

În cazul implementării acestui proiect în Republica Moldova, obligațiile țării beneficiare sunt următoarele.

### 2.3.1 Aranjament bancar, emiterea autorizației de plată

Va fi deschis un cont pe numele Republicii Moldova la o bancă din Japonia și se va emite o autorizație de plată către bancă. În plus, vor fi plătite în mod responsabil taxa de notificare și taxa de plată a formularului de autorizare de plată în baza acordului bancar.

### 2.3.2 Furnizare de comodități

Oferirea de comodități pentru intrarea și șederea în Republica Moldova a japonezilor implicați în acest proiect pentru a-și desfășura activitatea, precum și pentru vizitarea organizațiilor afiliate guvernului.

### 2.3.3 Scutire de impozite

Scutirea de taxe vamale și alte taxe interne pentru japonezii implicați în acest proiect și corporațiile japoneze. În plus, întocmirea documentelor necesare vămuirii echipamentelor achiziționate aferente acestui proiect, măsuri de scutire de taxe, promovarea vămuirii.

### 2.3.4 Înmatricularea vehiculelor

Efectuarea cu promptitudine a procedurilor de înmatriculare a vehiculelor pentru ca vehiculele de stingere a incendiilor să poată circula în Republica Moldova.

### 2.3.5 Cheltuieli pentru uleiuri și grăsimi, agenți de stingere a incendiilor etc. în timpul îndrumării tehnice și cheltuieli de călătorie pentru membrii GIES etc.

Cheltuielile de deplasare, cum ar fi diurnele și cheltuielile de cazare pentru membrii GIES, legate de exploatarea inițială / ghidul de operare și componentele soft, precum și uleiurile și grăsimile și agenții de stingere a incendiilor necesari în aceste perioade de ghidare tehnică.

### 2.3.6 Transport până la fiecare stație de pompieri

Transportul asigurat de partea japoneză se va realiza până la zona de depozitare a echipamentelor GIES. După finalizarea livrării, transportul echipamentelor către 10 stații de pompieri din fiecare regiune va fi suportat de Republica Moldova.

### 2.3.7 Asigurarea terenului și spațiului de depozitare

Asigurarea unui loc de parcare adecvat pentru vehiculele de stingere a incendiilor după ce acestea au

fost dislocate în fiecare stație de pompieri.

### 2.3.8 Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor

Întreținerea și gestionarea în mod corespunzător a vehiculelor de stingere a incendiilor și asigurarea bugetului necesar pentru întreținere. În plus, asigurarea personalului și menținerea nivelului tehnic necesar, astfel încât autospecialele de pompieri să poată fi operate în siguranță și în mod corespunzător.

### 2.3.9 Depunerea raportului de monitorizare a proiectului

Se va trimite raportul de monitorizare a proiectului la momentul solicitat (de 4 ori în total)

### 2.3.10 Asigurarea unui loc de parcare pentru autospecialele de pompieri

În cadrul acestui sondaj pregătitor, când s-a confirmat situația garajurilor secțiilor de pompieri din localitățile țintă, s-a constatat că unele necesită reparate pentru a putea parca vehiculele de pompieri care urmează să fie întreținute.

Echipa de studiu s-a consultat cu Republica Moldova, și a fost de convenit ca acele garajuri să fie reparate pînă la sosirea echipamentelor.

### 2.3.11 Alte cheltuieli

În ceea ce privește acest proiect, vor fi suportate de către Republica Moldova toate celelalte cheltuieli, în afară de cele suportate de partea japoneză din cadrul grantului.

## 2-4 Plan de funcționare/întreținere a proiectului

GIES efectuează zilnic întreținere a echipamentelor la fiecare stație de pompieri, iar dacă reparația este dificilă la fiecare stație de pompieri, practic răspunde prin solicitarea de reparații de la agentul producătorului.

Bugetul necesar pentru întreținerea acestor echipamente este inclus în bugetul GIES în fiecare an, așa cum se arată în Tabelul 2-11. Echipamentele care vor fi întreținute în cadrul acestui proiect vor fi întreținute și gestionate în același sistem. Conform estimării echipei de sondaj, costul anual de întreținere și costurile pentru combustibil/ulei necesare atunci când sunt instalate 10 AS și 9 ACI este în medie de 11.699 USD / pentru primul și al doilea an. 19 unități/an, media pentru anii 3-10 este de 24.055 USD / an / 19 unități (Fig. 2-5), bugetul anual GIES, (Tabelul 2-11) costul de întreținere de este aproximativ mai mic de 1% din 4.048.112 USD în 2020 deci se presupune că nu va exista nici o problemă de budget.

În primul rând, întrucât acest proiect este unul de reînnoire a echipamentelor actuale, se așteaptă ca costurile de întreținere să fie reduse semnificativ în comparație cu echipamentele actuale, care sunt reparate frecvent din cauza defecțiunilor etc., iar combustibilul și uleiurile vor fi reduse, datorită

eficienței îmbunătățite a consumului de combustibil la echipamentele noi. Deci, se estimează că consumul va scădea, și se poate aștepta ca și cheltuielile să fie reduse.

Tabelul 2-11 Bugetul anual GIES

(unitate : dolar american)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Buget suplimentar	2,564,313	3,008,586	4,485,188	4,524,177	3,081,842	3,873,410
Bugetul total(real)	12,108,141	12,925,038	16,731,189	18,238,244	18,929,506	20,660,780
Defalcarea cheltuielilor						
Forța de muncă	10,256,999	10,360,115	13,305,340	14,257,784	13,145,519	15,770,644
Costuri de întreținere	1,561,266	2,188,626	2,354,967	3,294,113	2,503,109	4,048,112
Facturi	242,504	300,481	515,959	329,089	1,438,714	186,999
Facilități	47,372	75,816	554,923	357,258	1,842,164	655,025

Sursa: Creat de o echipă de sondaj din materialele GIES

## 2-5 Estimarea costului proiectului

### 2.5.1 Estimarea costului initial

Cheltuielile suportate de Republica Moldova

Tabelul 2-12 Cheltuielile suportate de Republica Moldova

Cheltuieli		Costul estimativ al proiectului (Un milion de yeni)	
Înainte de licitare	Taxa de aranjament bancar	0.05 milioane de yeni	
Înainte de contractul de furnizor	Taxa de aranjament bancar	0.05 milioane de yeni	
Pînă în aprilie 2022	Costul de întreținere a parării pentru parcarele vehiculelor	2.0 milioane de yeni	
Înainte de primirea echipamentului	Combustibile și uleiuri în exploatare inițială / ghid de funcționare, cheltuieli de deplasare pentru personalul GIES	0.1 milioane de yeni	
	Combustibile și uleiuri pentru sistemul soft component, cheltuieli de deplasare pentru personalul GIES etc.	0.2 milioane de yeni	
Imediat după primirea echipamentului	Înmatricularea vehiculelor (achiziționarea plăcuței de înmatriculare)	0.5 milioane de yeni	
După primirea echipamentelor	Costurile de întreținere Inclusiv combustibil și uleiuri	1-2 ani (durata totala)	2.6 milioane de yeni
		De la 3 la 10 ani (perioada totală)	21.4 milioane de yeni
Total		27 milioane de yeni	

## 2.5.2 Cheltuieli de exploatare / întreținere

### 2.5.2.1 Prezentare generală

După achiziționarea vehiculelor de stingere a incendiilor, Republica Moldova va trebui să suporte costul întreținerii vehiculului de stingere a incendiilor din bugetul GIES.

### 2.5.2.2 Conceptul de calcul al costurilor de întreținere

Costurile necesare pentru întreținere sunt clasificate și calculate pe baza următoarelor principii: (1) costuri pentru piesele de schimb, (2) costuri de întreținere, (3) costuri pentru combustibil/uleiuri (4) costuri ale măsurilor de mediu.

#### (1) Costuri pentru piesele de schimb

Deoarece costul pieselor de schimb diferă pentru fiecare model, este inclus și costul pieselor de schimb pentru fiecare model.

În plus, deoarece piesele de schimb necesare diferă de la an la an, costul a fost calculat conform politicii prezentate în Tabelul 2-13.

Tabelul 2-13 Conceptul de sincronizare a înlocuirii pieselor de schimb

Perioada	Piese de schimb necesare
Imediat după întreținere până în anul 1	Piese incluse inițial în caroseria mașinii
Momentul schimbului: anul 1	Se vor utiliza piese de schimb suportate din fondurile de grant
Momentul schimbului: anul 2	De regulă, costul pieselor necesare se înregistrează în al doilea an.
Momentul schimbului: anul 3	De obicei, costul pieselor necesare este înregistrat în al treilea an.
Momentul schimbului: anul 4	De obicei, costul pieselor necesare este înregistrat în primul an.
Momentul schimbului: anul 5	De obicei, costul pieselor necesare este înregistrat în al doilea an.
Momentul schimbului: anul 6	De obicei, costul pieselor necesare este înregistrat în al treilea an.
Mai jos, repetat până în al 10-lea an	

#### (2) Costurile de întreținere solicitate de agenția locală

Costul necesar pentru lucrările de instalare a pieselor de schimb menționate mai sus a fost înregistrat.

#### (3) Costurile combustibilului și uleiurilor

Deoarece performanța medie a eficienței consumului de combustibil diferă pentru fiecare vehicul, costul combustibilului și uleiurilor și grăsimilor a fost calculat luând în considerare performanța eficienței combustibilului care diferă pentru fiecare tip de vehicul.



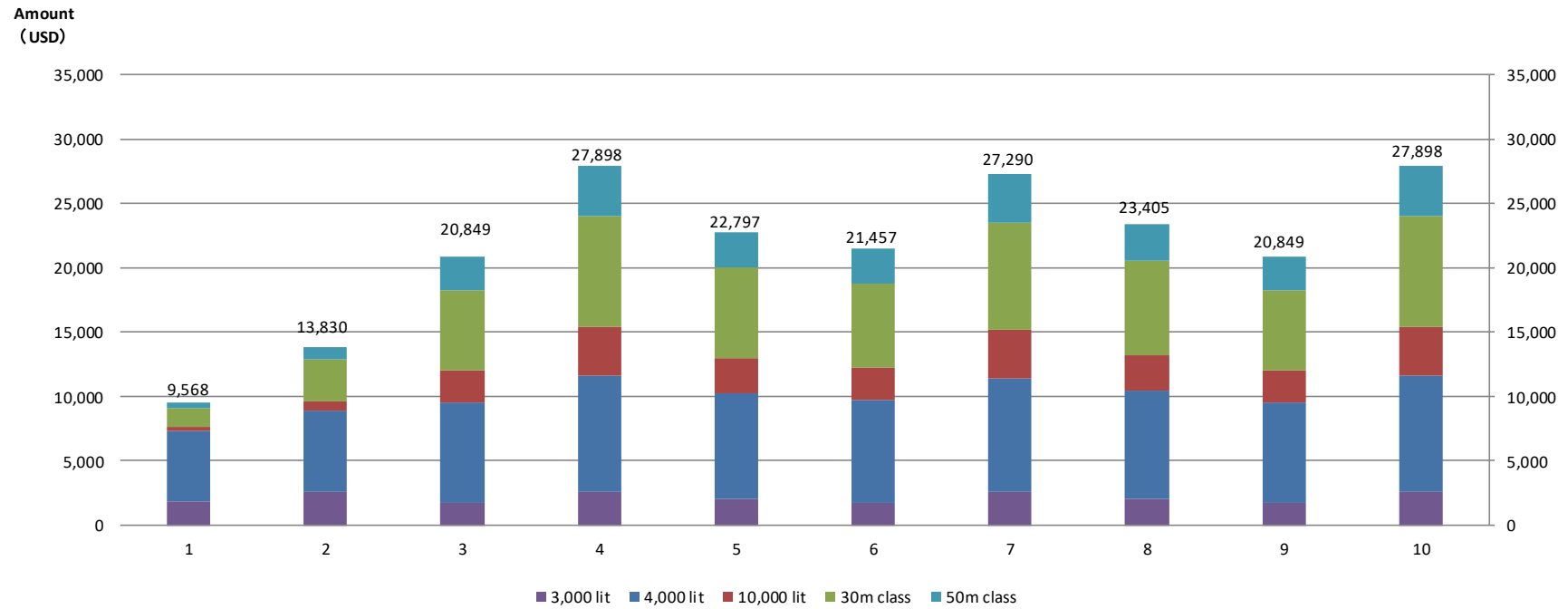
#### (4) Costurilor măsurilor privind mediul înconjurător

Vehiculele de stingere a incendiilor planificate pentru acest proiect sunt planificate pornind de la premisa că va fi adoptat un șasiu care respectă reglementările Euro privind emisiile de gaze.

Șasiurile care respectă acest standard de mediu utilizează un sistem de purificare numit „sistem uree SCR” pentru a purifica gazele de eșapament. În calculul costului de întreținere a fost înregistrat costul acestei soluții de uree.

#### 2.5.3 Costuri de întreținere necesare timp de 10 ani

Figura 2-5 prezintă întreținerea necesară timp de 10 ani.



Unit: USD

Type of Vehicle	Currency unit	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year	9th year	10th year
3,000 lit	USD	1,881	2,553	1,790	2,601	2,098	1,790	2,601	2,098	1,790	2,601
4,000 lit	USD	5,387	6,284	7,773	9,006	8,183	7,925	8,854	8,335	7,773	9,006
10,000 lit	USD	387	836	2,494	3,763	2,699	2,570	3,687	2,775	2,494	3,763
30m class	USD	1,435	3,230	6,207	8,674	7,027	6,511	8,370	7,331	6,207	8,674
50m class	USD	478	927	2,585	3,854	2,790	2,661	3,778	2,866	2,585	3,854
Total	USD	9,568	13,830	20,849	27,898	22,797	21,457	27,290	23,405	20,849	27,898
Period average	USD	11,699			24,055						
Period total	USD	23,398			192,443						

Figural 2-5 Costurile de întreținere (inclusiv combustibil și uleiuri) necesare pentru 19 vehicule de stingere a incendiilor necesare timp de 10 ani

## Capitolul 3 Evaluarea proiectului

### 3-1 Condiții preliminare

Ca o condiție prealabilă pentru implementarea proiectului, GIES trebuie să implementeze aspectele descrise în „5. Sarcinile țării partenere”.

În special, „securizarea unui garaj pentru vehiculele de stingere a incendiilor” este importantă, dar procedurile de securizare a unui garaj sunt în curs de desfășurare în cadrul GIES și se presupune că nu vor fi probleme și cu celelalte sarcini.

### 3-2 Elementele necesare ce urmează să fie introduse de țara beneficiară

În cele ce urmează sunt prezentate elementele necesare care urmează să fie introduse (atribuite) celeilalte părți pentru a utiliza eficient echipamentul care urmează să fie întreținut prin acest proiect și pentru a realiza planul general al proiectului.

- Asigurarea tehnologiei, a resurselor umane și a bugetului pentru întreținerea și gestionarea vehiculelor de stingere a incendiilor
- Asigurarea resurselor umane, cum ar fi pompierii (membrii), necesare activităților de stingere a incendiilor în siguranță și asigurarea nivelului tehnic al GIES
- Asigurarea bugetului de intretinere necesar întretinerii vehiculelor
- Asigurarea costurilor pentru combustibil, uleiuri și materialele de stingere a incendiilor necesare activităților de stingere a incendiilor
- Formarea continuă a abilităților de stingere a incendiilor

### 3-3 Ipoteze importante

Tabelul 3-14 prezintă condițiile externe pentru exprimarea și susținerea efectelor acestui proiect.

Tabelul 3-14 Condiții externe

Articol	Conținut	Condiții externe
Scopul proiectului	De a îmbunătăți siguranța și securitatea locuitorilor din Chișinău, Bălți, Cahul, Ungheni și Orhei	Nici o modificare a strategiei naționale de prevenire a dezastrelor, a planului de prevenire a dezastrelor/de stingere a incendiilor
Rezultatul	Îmbunătățirea capacităților operațiunilor de stingere și salvare	Continuarea activităților de stingere a incendiilor și de salvare ale GIES
Activități	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Implementarea unui sistem de educație și instruire pentru succesiunea tehnicilor de stingere a incendiilor și de salvare folosind vehicule de stingere a incendiilor dezvoltate prin acest proiect</li><li>➤ Implementarea întretinerii echipamentelor</li><li>➤ Întreținerea vehiculelor și echipamentelor de stingere a incendiilor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Educația și formarea în domeniul stingerii incendiilor și salvării vor continua în cadrul GIES</li><li>➤ Bugetul necesar asigurat de GIES</li></ul>

### 3-4 Evaluarea proiectului

#### 3.4.1 Viabilitate

Implementarea acestui proiect, acordare de grant din partea guvernului Japoniei, este considerat unul bazat pe puncte viabile importante, conform motivelor prezentate mai jos.

- Luînd în considerare situația actuală a vehiculelor de pompieri din R.Moldova, capitala Chișinău, cea de-a doua capitală Bălți, cât și centrele raionale Cahul, Ungheni, Orhei, unde din cauza învechirii și defectării echipamentelor de stingere a incendiilor, este riscul ca viața, proprietatea cetățenilor să fie amenințată de un eventual incendiu sau dezastru, obiectivele acestui proiect, prin asigurarea echipamentelor necesare, care au o importanță majoră, sunt de a asigura siguranța și securitatea cetățenilor din zonă.
- În zonele țintă, construcția de clădiri mijlocii și înalte se accelerează din cauza creșterii populației din cauza afluxului de locuitori din mediul rural și a progresului urbanizării, iar învechirea majorității autospecialelor de pompieri și a autoscărilor din zonă a făcut și mai dificilă efectuarea operațiunilor de stingere a incendiilor și de salvare. Acest proiect, este unul extrem de important, care permite activități de stingere a incendiilor și de salvare a vieții în astfel de clădiri medii și înalte și duce la o îmbunătățire substanțială a capacității sistemului de stingere a incendiilor din zonă.
- Este un proiect extrem de relevant, care se conformează grilei câmpurilor de stingere a incendiilor și salvare din „Planul național de acțiune” care a fost pus în aplicare în R.Moldova în 2016 și este în conformitate cu politica națională a țării.

#### 3.4.2 Eficacitate

##### 3.4.2.1 Quantitative effects

Tabelul 3-15 prezintă efectele cantitative așteptate în urma implementării acestui proiect în zonele țintă Chișinău, Bălți, Ungheni, Cahul și Orhei.

Valorile de bază pentru acest indicator nu se bazează pe date pentru întreaga Moldova, ci pentru cele cinci regiuni planificate pentru proiect, iar valoarea țintă (2026) se referă la cele 10 stații de pompieri care vor fi dotate cu echipament.

Tabelul 3-15 Efecte cantitative

Index		Valoare de referință [Starea actuală în 2020]	Valoarea țintă (2026) [3 ani de la finalizarea proiectului]
Timp mediu de pregătire de la emiterea comenzii de dispecerare până la expedierea mașinii de pompieri		Mai mult de 3 minute	În decurs de 1 minută
Existența sau nu a unei autospecială pentru intervenții la incendii care poate fi expediată în termen de 1 minut de la comanda de expediere		0%	100%
Medie din momentul în care mașina de pompieri este expediată și până la momentul sosirii la fața locului	Chișinău și Bălți	Mai mult de 15 minute	Mai puțin de 13 minute
	Cahul, Ungheni, Orhei	Mai mult de 18 minute	
Timp mediu necesar de la sosirea la fața locului până la începerea activităților de stingere a incendiilor și de salvare cu ajutorul unei autoscare.		Aproximativ 230sec	Mai puțin de 90sec

### 3.4.2.2 Efecte calitative

Efectele calitative așteptate în urma implementării acestui proiect sunt următoarele.

- Realizarea activitatilor de stingere a incendiilor sigure și eficiente

[Anexe]

1. Lista membrilor echipei de studiu
2. Program de studiu
3. Lista părților vizate din țara beneficiară
4. Proces-verbal de discuție (M/D)
5. Planul soft component

1. Lista membrilor echipei de studiu

<b>Nume</b>	<b>Responsabilități</b>	<b>Organizații</b>
<b>(1) JICA</b>		
DI Seiichi NEGISHI	Team Leader: First Survey	JICA Public Governance and Financial Management Team Governance Group
DI Suguru TAKAHASHI	Team Leader (Acting): First Survey Second Survey	JICA Public Governance and Financial Management Team Governance Group
DI Masatoshi OKANO	Staff	JICA Public Governance and Financial Management Team Governance Group
<b>(2) Consultant</b>		
DI Takefumi MAYUMI	Project Manager/ Fire Fighting System	INGEROSEC Corporation
DI Makoto WAKAMATSU	Fire Fighting System	INGEROSEC Corporation
DI Nobuyuki KAMIHASHI	Fire Fighting Equipment Planner/ Equipment Maintenance Planning / Cost Estimation 2	INGEROSEC Corporation
DI Hidehiko HORIE	Procurement Planner / Cost Estimation 1	Katahira & Engineers International
DI Shigehito SHIGA	Interpret	INGEROSEC Corporation
DI Masato NISHIKAWA	Interpret local	INGEROSEC Corporation

## 2. Program de studiu

### 2.1 Program de sondaj (27 noiembrie - 4 decembrie 2020)

Schedule			JICA	Consultant				
No.	Date	Day	(1)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			Team Leader (Acting)	Project Manager/ Fire Fighting System	Fire Fighting System	Fire Fighting Equipment Planner/ Equipment Maintenance Planning / Cost Estimation 2	Procurement Planner / Cost Estimation 1	Interpreter
			Mr. Suguru TAKAHASHI	Mr. Takefumi MAYUMI	Mr. Makoto WAKAMATSU	Mr. Nobuyuki KAMIHASHI	Mr. Hidehiko HORIE	Mr. Shigehito SHIGA
1	27-Nov	Fri.		16:00~17:00 GIES Discussion on equipment specifications				
				17:00~18:00 GIES Explanation of kick-off meeting, Inception Report, and Questionnaire				
2	28-Nov	Sat.		Data Processing				
3	29-Nov	Sun.		Data Processing				
4	30-Nov	Mon.		20:00~22:00 GIES Prior explanation of M/D discussion by consultant and collection of questionnaires				
5	1-Dec	Tue.		GIES Discussion on M/D				
6	2-Dec	Wed.		(Explanation of the project, equipment configuration, implementation schedule, project results, ex-post evaluation, tax exemption, soft components, PMR, etc.)				
7	3-Dec	Thu.		20:00~22:00 GIES Supplemental explanation from the consultant on the contents of December 1 - December 3				
8	4-Dec	Fri.		20:00~22:00 GIES M/D signature				



## 2.2 Calendarul anchetei suplimentare (31 iulie - 29 august 2021)

Schedule			JICA	Consultant					Accommodation	
No.	Date	Day	(1)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
			Team Leader (Acting) Mr. Suguru TAKAHASHI	Project Manager/ Fire Fighting System Mr. Takefumi MAYUMI	Fire Fighting System Mr. Makoto WAKAMATSU	Fire Fighting Equipment Planner/ Equipment Maintenance Planning / Cost Estimation 2 Mr. Nobuyuki KAMIHASHI	Procurement Planner / Cost Estimation 1 Mr. Hidehiko HORIE	Local Interpreter Mr. Masato NISHIKAWA		
1	31-Jul	Sat.	Mr. Suguru TAKAHASHI	Haneda (08:05) SU263→Moscow (12:20), Moscow (22:45) SU1844→					On a plane	
2	1-Aug	Sun.		Chişinău (01:55), Final confirmation of the survey arrangements by the survey team						Chişinău
3	2-Aug	Mon.		Courtesy visit to GIES, Discussion on GIES, Investigation of the Central Command Headquarters, Courtesy visit to the Embassy of Japan					Accompanying (2) to (5)	ditto
4	3-Aug	Tue.		Chişinău Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction (1st Regional Directorate of search rescue, FD Buiucani)					Accompanying (2) to (5)	ditto
5	4-Aug	Wed.		Chişinău Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction (Fire Station of Republican Center of Operative Intervention, FD Ciocana, FD Botanica)					Accompanying (2) to (5)	ditto
6	5-Aug	Thu.		Chişinău Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction(FD Riscani), Training Center Survey, Survey of local agencies contracted by GIES					Accompanying (2) to (5)	ditto
7	6-Aug	Fri.		Chişinău→Move to Orhei region, Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction(FD Orhei)					Accompanying (2) to (5)	ditto
8	7-Aug	Sat.		Data Processing & Analysis, Preparation of interim report					On a plane	ditto
9	8-Aug	Sun.		Data Processing & Analysis, Internal Meeting						ditto
10	9-Aug	Mon.		Chişinău→Move to Ungheni region, Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction (FD Ungheni)					Accompanying (2) to (5)	ditto
11	10-Aug	Tue.		Chişinău→Move to Cahul, Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction (FD Giurguleşti and FDCahul), Transport route survey					Accompanying (2) to (5)	ditto
12	11-Aug	Wed.		Local agents contracted by GIES, Interview with the Department of Telecommunications Equipment at the Ministry of the Interior					Accompanying (2) to (5)	ditto
13	12-Aug	Thu.		Chişinău→Move to Balti region, Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction (2nd Regional Directorate of search rescue)					Accompanying (2) to (5)	ditto
14	13-Aug	Fri.	Online meeting with JICA H.Q., Survey of the proposed site for the Training Center, Discussed with GIES, Chişinău City Survey					Accompanying (2) to (5)	ditto	
15	14-Aug	Sat.	Mr. Suguru TAKAHASHI	Data Processing & Analysis, Preparation of interim report, Create a list of garages that need to be renovated.					On a plane	ditto
16	15-Aug	Sun.		Data Processing & Analysis, Internal Meeting, Interim report to JICA headquarters						ditto
17	16-Aug	Mon.		Discussed with GIES, Survey of high-rise apartments in Chişinău City					Accompanying (2) to (5)	ditto
18	17-Aug	Tue.		Local agency survey, Compilation of indicators					Accompanying (2) to (5)	ditto
19	18-Aug	Wed.		Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction (FD Orhei)					Accompanying (2) to (5)	ditto
20	19-Aug	Thu.		Discussed with GIES					Accompanying (2) to (5)	ditto
21	20-Aug	Fri.		Survey of fire prevention equipment in a shopping mall in Chişinău City					Accompanying (2) to (5)	ditto
22	21-Aug	Sat.		22:50Haneda	Data Processing & Analysis, Internal Meeting					On a plane
23	22-Aug	Sun.	8:45Chişinău, Internal Meeting	Data Processing & Analysis, Internal Meeting					ditto	
24	23-Aug	Mon.	Courtesy visit to the Japanese Embassy, Courtesy visit to the GIES, Discussion on M/D with GIES					Accompanying (1) to (5)	ditto	
25	24-Aug	Tue.	Chişinău Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction(1st Regional Directorate of search rescue, FD Ciocana), Discussion on M/D with GIES					Accompanying (1) to (5)	ditto	
26	25-Aug	Wed.	Chişinău→Move to Balti, Survey of the current status of the fire station and area under jurisdiction(2nd Regional Directorate of search rescue)					Accompanying (1) to (5)	ditto	
27	26-Aug	Thu.	Discussion on M/D with GIES, Internal Meeting					Accompanying (1) to (5)	ditto	
28	27-Aug	Fri.	PCR test, , Internal Meeting, Chişinău21:30	PCR test, Internal Meeting					Accompanying (2) to (5)	ditto
29	28-Aug	Sat.	Haneda 19:20	Chişinău (02:55)SU1845→Moscow(06:00)					On a plane	
30	29-Aug	Sun.		Moscow(01:15)→Haneda(16:40)						

<sup>\*)</sup> GIES : General Inspectorate for Emergency Situations

### 3. Lista părților vizate din țara beneficiară

Organization & Name	Position
<b>(1) GIES Head Quarter</b>	
	Director
Sergia Golovaci	Deputy Director
Alexei Lavrienco	Head of International cooperate
Svetrana Dorobot	Director of International cooperate
Alexandr Tatarov	Deputy director of rescue
Eugan Duca	Staff of Finance and accounting
Gozca Victor	Staff of Radio communication
<b>(2) 1st Search and Rescue Detachment (Chisinau)</b>	
Ghorge Bivol	Head of organization preparing the intervntions division
<b>(3) Detachment of rescuers and fire fighters of Botanica district (Chisinau)</b>	
Mircea Racila	Commander
<b>(4) Fire station of Republican Center of Operative Intervention (Chișinău)</b>	
Stroosa Roman	Commander
<b>(5) Detachment of rescuers and fire fighters of Ciocana district (Chisinau)</b>	
Corunesuko Leonid	Commander
<b>(6) Detachment of rescuers and fire fighters of Botanica district (Chisinau)</b>	
Vitalie Palaro	Deputy Commander
<b>(7) Detachment of rescuers and fire fighters of Buiucani district (Chisinau)</b>	
Mircea Racila	Commander
<b>(8) Station of rescuers and fire fighters Orhei (Orhei)</b>	
Albu Dumitru	Commander
Singereanu Julian	Deputy Commander
<b>(9) Station of rescuers and fire fighters Ungheni (Ungheni)</b>	
Postolaciu Serjin	Commander
<b>(10) Detachment of rescuers and fire fighters Cahul (Cahul)</b>	
Caraja Ion	Commander
Andrei Madjar	Commander (Giurgiulesti Station)
<b>(11) 2nd Search and Rescue Detachment (Balti)</b>	
Iovdii Vasile	Commander
Cazacu Sergiu	Deputy Commander
Lungu Igor	Supervision Director
<b>(12) Orhei Municipal Office</b>	
Cojocari Cristina	Deputy Mayor
<b>(13) Ministry of Interior</b>	
Elas Valeria	Director of Radio Communication
<b>(14) Autoforta S.R.L. (Distributor of MAN Truck in Moldova)</b>	
Miron Naiduh	Director
<b>(15) Premium Truck S.R.L (Distributor of VOLVO Truck in Moldova)</b>	
Andrain Sandu	Manager of customer service
<b>(16) Atrium Distactie Business Building</b>	
Valsile Ciurari	Manager of security
Heriton Teregan	Manager of fire prevention

#### 4. Proces-verbal de discuție (M/D)

4.1 Signed on December 4, 2020

**Minutes of Discussions**  
**on the Preparatory Survey for the Project for**  
**the Improvement of Fire Fighting Equipment**  
**(Explanation of Outline Design)**

In response to the request from the Government of the Republic of Moldova (hereinafter referred to as "Moldova"), the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") conducted the Preparatory Survey Team for the Outline Design (hereinafter referred to as "the Team") of the Project for the Improvement of Fire Fighting Equipment (hereinafter referred to as "the Project") to Moldova. The Team held the online meetings with the officials of the Government of Moldova.

As a result of the discussions, both sides agreed on the main items described in the attached sheets.

4th December, 2020



Seichi NEGISHI

Leader

Preparatory Survey Team

Japan International Cooperation Agency

Japan



Mihail Harabagiu

Head

General Inspectorate for Emergency Situations

Moldova

## ATTACHEMENT

### 1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the rescue performances for the scenes of emergency by procurement of the fire-rescue equipment, thereby contributing to improvement of the people's security in the Project sites.

### 2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as "the Preparatory Survey for the Project for the Improvement of Fire Fighting Equipment".

### 3. Project site

Both sides confirmed that the sites of the Project are in Chisinau, Balti, Cahul, Ungheni and Orhei, which is shown in Annex 1.

### 4. Responsible authority for the Project

Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:

4-1. The General Inspectorate for Emergency Situations will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as "the Executing Agency"). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be taken care by relevant authorities properly and on time. The organization charts are shown in Annex 2.

4-2. The line ministry of the Executing Agency is the Ministry of Internal Affairs. The Ministry of Internal Affairs shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of Moldova.

### 5. Contents of the Draft Preparatory Survey Report

5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Moldova is as follows, of which details are provided in Annex 7:

- (1) 9 fire trucks and 10 ladder trucks,
- (2) spare parts, and
- (3) other equipment.

Moreover, both sides confirmed that the items mentioned above is included in the contents of the Draft Preparatory Survey Report which will be finalized after the upcoming field survey.



- 5-2. The number of the fire trucks and ladder trucks to be provided by the Government of Japan will be examined through technical and financial analysis by the Japanese side and will be proposed to the Moldova side.
6. Cost estimate  
Both sides confirmed that the cost estimate explained by the Team is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval.
7. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications  
Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications of the Project should never be disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.
8. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant  
The Moldova side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as “the Grant”) as described in Annex 3 shall be applied to the Project. In addition, the Moldova side agreed to take necessary measures according to the procedures.
9. Timeline for the project implementation  
The Team explained to the Moldova side that the expected timeline for the project implementation is as attached in Annex 4.
10. Expected outcomes and indicators  
Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The Moldova side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2026 and shall monitor the progress for Ex-Post Evaluation based on those indicators. Moreover, both sides agreed that the validity of those indicators and the numerical value of those indicators will be finalized after the upcoming field survey.



[Quantitative indicators]

Indicators	Baseline 【actual performance in 2020】	Target (2026) 【3 years after project completion】
Average preparation time from issuance of dispatch order to dispatch of fire vehicles (in minutes)	More than 10 minutes	Below one minute
Availability of fire vehicles that can be dispatched within one minute from issuance of dispatch order (%)	53%	100%
Average time required from arrival on the site to beginning of the fire fighting operation by fire vehicle (in minutes)	More than 5 minutes	Below 5 minutes
Average time required from arrival on the site to beginning of the fire fighting and rescue operations by ladder truck (in second)	Approximately 180 second (depend on type of ladder truck)	Below 100 second

[Qualitative indicators]

- Enabling safe, effective and efficient firefighting operations

11. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation after three (3) years from the project completion, in principle, with respect to five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability). The result of the evaluation will be publicized. The Moldova side is required to provide necessary support for the data collection.

12. Technical assistance (“Soft Component” of the Project)

Considering the sustainable operation and maintenance of the products and services granted through the Project, technical assistance is planned under the Project. The Moldova side confirmed to deploy necessary number of counterparts who are appropriate and competent in terms of its purpose of the technical assistance as




described in the Draft Preparatory Survey Report which will be finalized after the upcoming field survey.

13. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the undertakings of the Project as described in Annex 5. With regard to exemption of customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in Annex 5, both sides confirmed that such customs duties, internal taxes and other fiscal levies, which shall be clarified in the bid documents by Executing Agency during the implementation stage of the Project.

The Moldova side assured to take the necessary measures and coordination including allocation of the necessary budget which are preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage.

Both sides also confirmed that the Annex 5 will be used as an attachment of G/A.

14. Monitoring during the implementation

The Project will be monitored by the Executing Agency and reported to JICA by using the form of Project Monitoring Report (PMR) attached as Annex 6. The timing of submission of the PMR is described in Annex 5.

15. Project completion

Both sides confirmed that the Project completes when all the facilities constructed and equipment procured by the Grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.

16. Environmental and Social Considerations

The Team explained that 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)' (hereinafter referred to as "the Guidelines") is applicable for the Project. The Project is categorized as C because the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment under the Guidelines.

17. Other Relevant Issues

17-1. Disclosure of Information

Both sides confirmed that the Preparatory Survey Report from which project cost is excluded will be disclosed to the public after completion of the Preparatory Survey.





The comprehensive report including the project cost will be disclosed to the public after all the contracts under the Project are concluded.

17-2. Notices

Both sides agreed that the results of this agreed upon survey are subject to be updated in accordance with the results of the upcoming field survey that is scheduled after the approval of travel permit to Moldova.

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Japanese Grant

Annex 4 Project Implementation Schedule

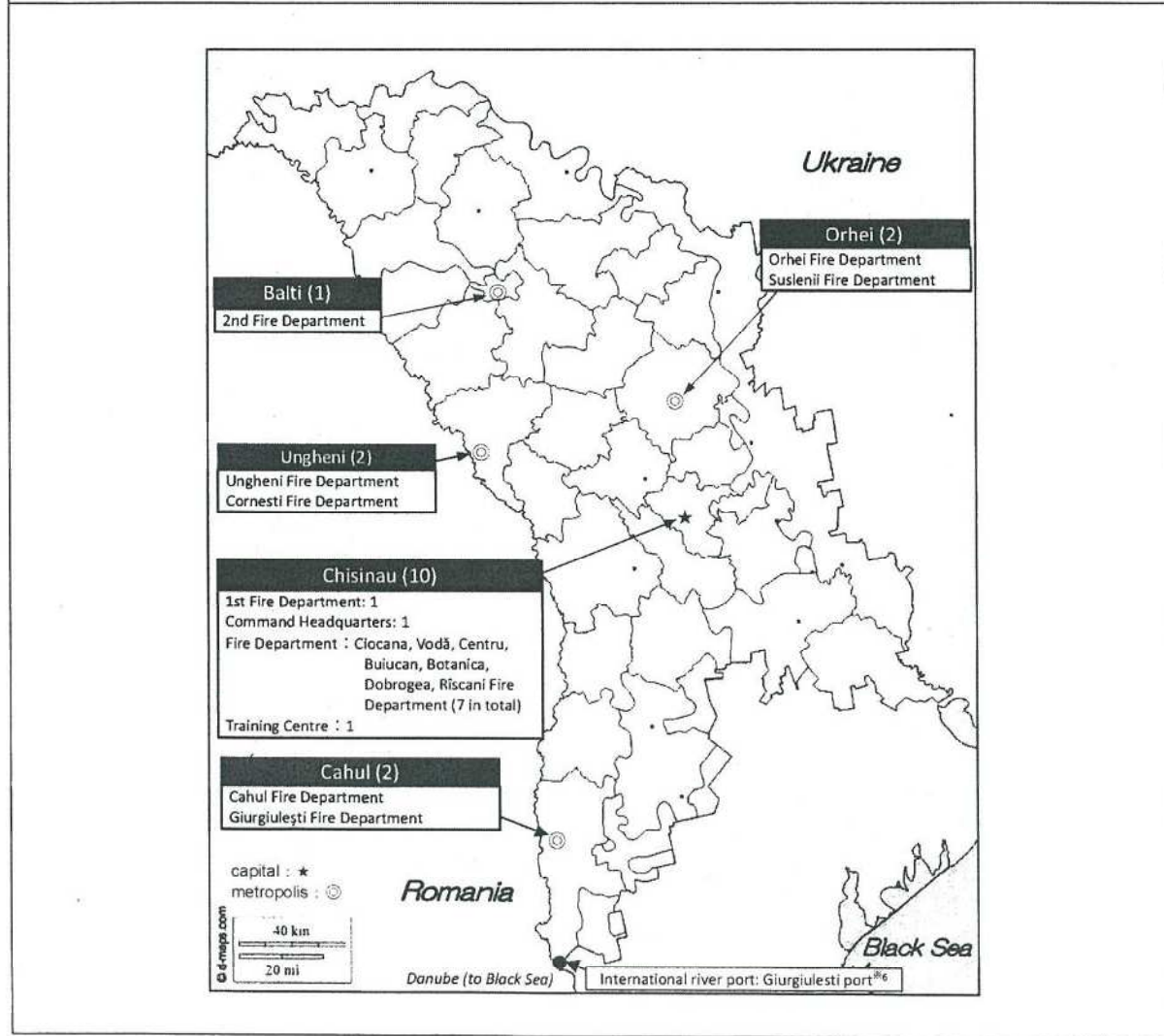
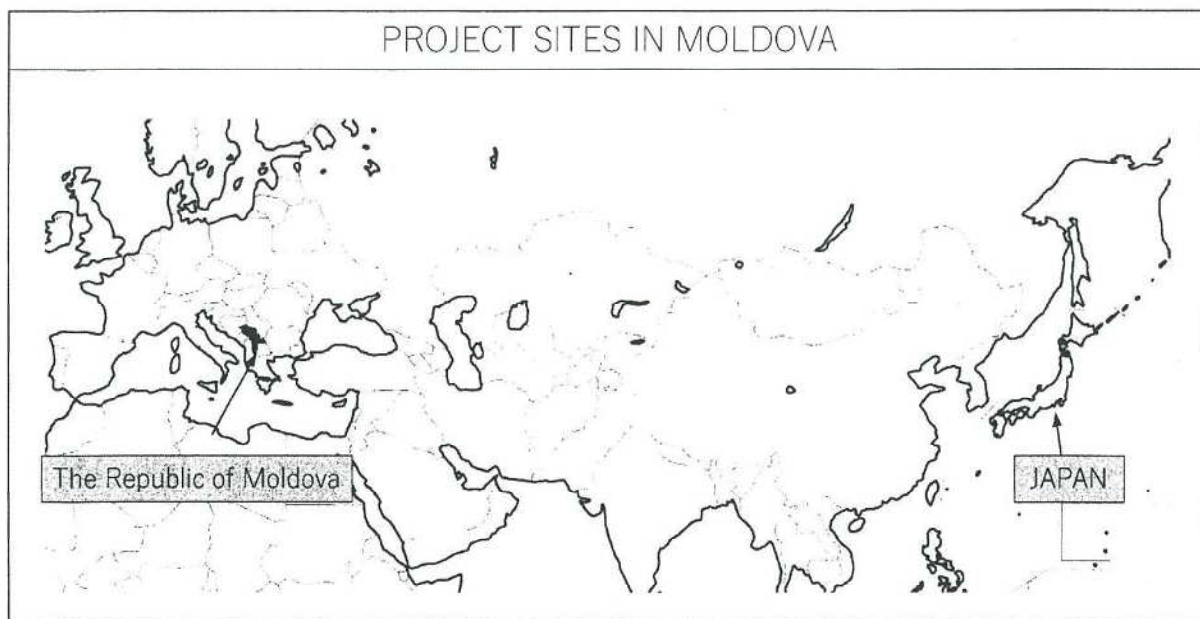
Annex 5 Major Undertakings to be taken by the Government of Moldova

Annex 6 Project Monitoring Report (template)

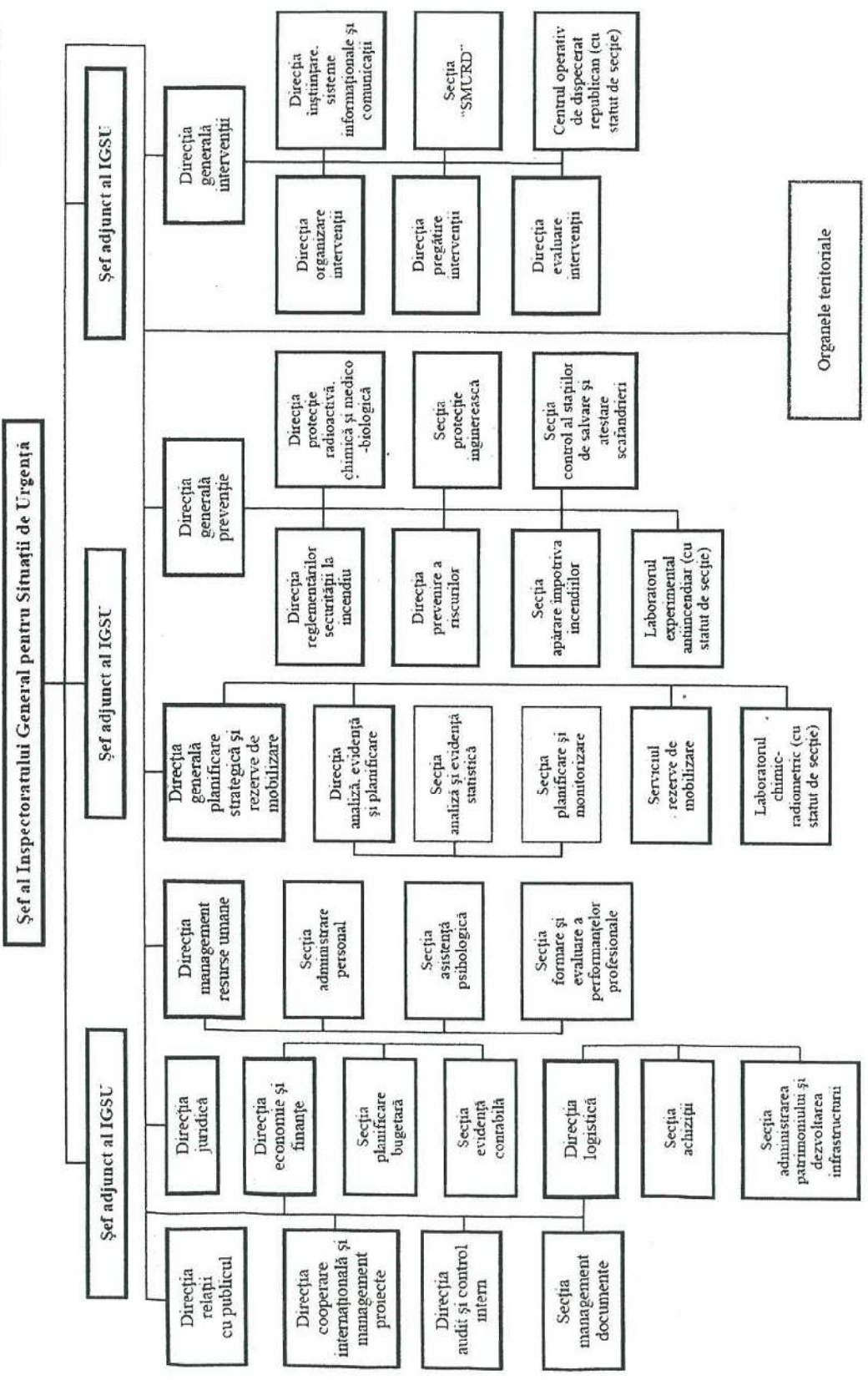
Annex 7 Equipment List



### PROJECT SITES IN MOLDOVA



ORGANIGRAMA INSPECTORATULUI GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ



AR

## JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as “the Recipient”) to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as “Project Grants”).

### 1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See “PROCEDURES OF JAPANESE GRANT” for details):

- (1) Preparation
  - The Preparatory Survey (hereinafter referred to as “the Survey”) conducted by JICA
- (2) Appraisal
  - Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- (3) Implementation
  - Exchange of Notes
    - The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient
  - Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
    - Agreement concluded between JICA and the Recipient
  - Banking Arrangement (hereinafter referred to as “the B/A”)
    - Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as “the Bank”) to receive the grant
  - Construction works/procurement
    - Implementation of the project (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the G/A
- (4) Ex-post Monitoring and Evaluation
  - Monitoring and evaluation at post-implementation stage

### 2. Preparatory Survey

#### (1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide basic documents necessary for the appraisal of the the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of




relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

The contents of the original request by the Recipient are not necessarily approved in their initial form. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant.

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

#### (2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA contracts with (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

#### (3) Result of the Survey

JICA reviews the report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the feasibility of the Project.

### 3. Basic Principles of Project Grants

#### (1) Implementation Stage

##### 1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the Recipient to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the "General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016)."



2) Banking Arrangements (B/A) (See "Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)" for details)

- a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.
- b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA's procurement guidelines as stipulated in the G/A.

4) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the Recipient to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

7) Monitoring

The Recipient is required to take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and to regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the "Meeting") will be held for quality assurance and smooth implementation of the Works at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the



Recipient (or executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:

- a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.
- b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

(2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.

2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

(3) Others

1) Environmental and Social Considerations

The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition, and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

3) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.

4) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.



PROCEDURES OF JAPANESE GRANT

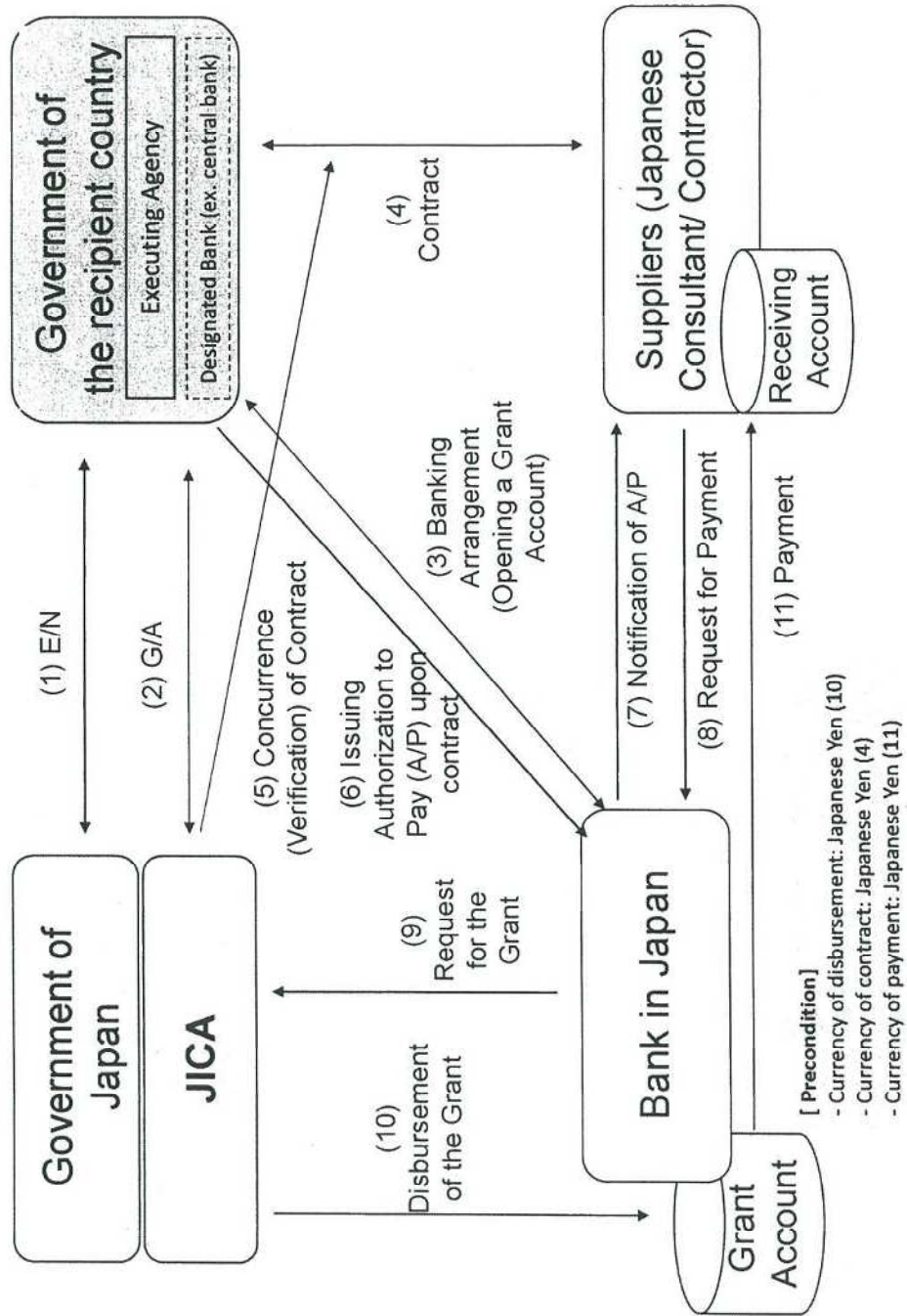
Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preparatory Survey Preparation of outline design and cost estimate	—	x		x	x		
	(2) Preparatory Survey Explanation of draft outline design, including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
2. Appraisal	(3) Agreement on conditions for implementation	Conditions will be explained with the draft notes (E/N) and Grant Agreement (G/A) which will be signed before approval by Japanese government.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Approval by the Japanese cabinet	—		x				
3. Implementation	(5) Exchange of Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signing of Grant Agreement (G/A)		x		x			
	(7) Banking Arrangement (B/A)	Need to be informed to JICA	x					x
	(8) Contracting with consultant and issuance of Authorization to Pay (A/P)	Concurrence by JICA is required	x			x		x
	(9) Detail design (D/D)	—	x			x		
	(10) Preparation of bidding documents	Concurrence by JICA is required	x			x		
	(11) Bidding	Concurrence by JICA is required	x		—	x	x	
	(12) Contracting with contractor/supplier and issuance of A/P	Concurrence by JICA is required	x				x	x
	(13) Construction works/procurement	Concurrence by JICA is required for major modification of design and amendment of contracts.	x			x	x	
	(14) Completion certificate	—	x			x	x	
4. Ex-post monitoring & evaluation	(15) Ex-post monitoring	To be implemented generally after 1, 3, 10 years of completion, subject to change	x		x			
	(16) Ex-post evaluation	To be implemented basically after 3 years of completion	x		x			

notes:

1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.
2. Concurrence by JICA is required for allocation of grant for remaining amount and/or contingencies as agreed in the G/A.



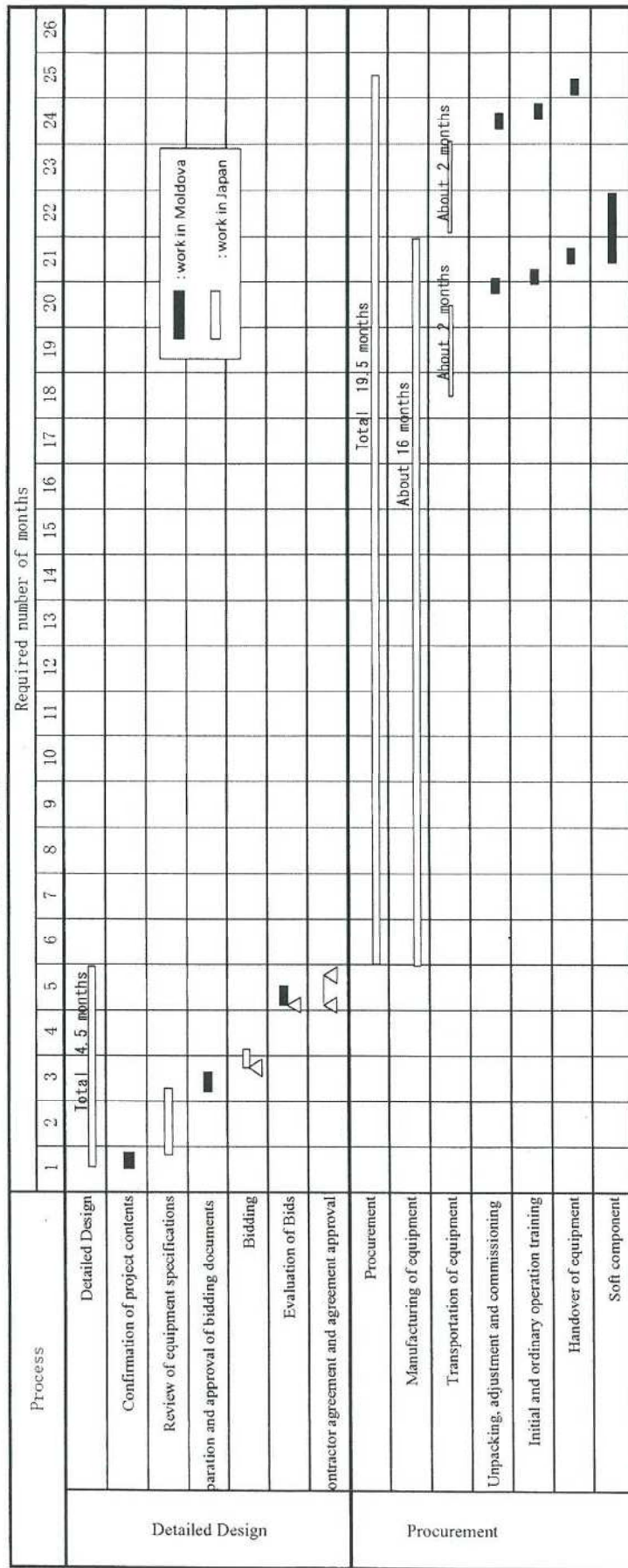
# Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

Project Implementation Schedule



■ : work in Moldova  
□ : work in Japan

## Major Undertakings to be taken by the Government of Moldova

### 1. Specific Obligations of the Government of Moldova which will not be Funded with the Grant

#### (1) Before the Bidding

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To open bank account (B/A)	Within 1 month after G/A	Central Bank of the Republic of Moldova	25,000JPY	
2	To issue A/P to a bank in Japan (the Agent Bank) for the payment to the consultant	Within 1 month after the signing of the contract with the consultant	GIES	25,000JPY	
3	To submit Project Monitoring Report No. 1 (with the result of Detailed Design)	Before preparation of bidding documents	GIES	-	

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

#### (2) During the Project Implementation

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To issue A/P to a bank in Japan (the Agent Bank) for the payment to the supplier(s)	Within 1 month after the signing of the contract with the supplier(s)	GIES	25,000JPY	
2	To bear the following commissions to a bank in Japan for the banking services based upon the B/A 1) Advising commission of A/P 2) Payment commission for A/P	1) Within 1 month after the signing of the contract with the supplier(s) 2) Every payment	GIES	25,000JPY	
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the Equipment and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	Immediately after the signing of the contract with the supplier(s)	GIES	-	
4	To submit Project Monitoring Report No. 2 after the signing of contract	Immediately after the signing of the contract with the supplier(s)	GIES	-	
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Equipment and/or the services be exempted	Before import of the Equipment	GIES	-	

(Continue)

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
6	To ensure prompt customs clearance and to assist the supplier(s) with inland transportation in the recipient country	Immediately after the shipment of the Equipment	GIES	-	
7	To secure and clear the parking spaces for each fire-fighting & rescue brigade	Before receiving the Equipment	GIES	3,800 USD	
8	To ensure that the initial and ordinary operation training costs (daily allowance, transportation, lodging, fuel, water etc.) for fire service staffs will be covered	Before receiving the Equipment	GIES	7,000 USD	
9	To ensure necessary number of personnel to collaborate with Japanese experts for provision of the Soft Component (including revision of manuals and operation training)	Before the receiving the Equipment	GIES	-	
10	To ensure the cost for the Soft Component (daily allowance, transportation, lodging, fuel, water etc.)	Before the receiving the Equipment	GIES	11,500 USD	
11	To submit Project Monitoring Report No. 3 (after receiving the Equipment)	Within 2 weeks after receiving the Equipment	GIES	-	
12	To submit Project Monitoring Report No. 4(final: with the result of the Soft Component)	Within 2 weeks after the completion of Soft Component	GIES	-	

(3) After the Project

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To register the Equipment provided under the Project	Immediately after receiving the Equipment	GIES	1,000USD	
2	To maintain and use properly and effectively the Equipment provided under the Japanese Grant 1) Allocation of operation and maintenance cost 2) Organization of operation and maintenance 3) Routine check/Periodic inspection	After the completion of the Project : Every year (Annual running cost) After the completion of the Project : for expenses required in 3-10 years	GIES GIES	13,000USD 445,000USD	
3	To execute trainings on maintenance and safe operation	Every year	GIES	13,250 USD	

2. Other Obligations of the Government of Moldova Funded with the Grant

No.	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen) *
1	To procure the Equipment and to arrange the following transportation 1) Marine transportation of the Equipment from Japan 2) Inland transportation from the port of Odessa(Ukraine) to Chicinau		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		

\*The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

**Project Monitoring Report**  
**on**  
**the Project for the Improvement of Fire Equipment**  
**Grant Agreement No. XXXXXXXX**  
Month, 20XX

**Organizational Information**

<b>Signer of the G/A (Recipient)</b>	_____ Person in Charge (Designation) _____ Contacts            Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Executing Agency</b>	<u><b>General Inspectorate for Emergency Situations</b></u> _____ Person in Charge _____ Contacts            Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Line Ministry</b>	<u><b>Ministry of Internal Affairs of the Republic of Moldova</b></u> _____ Person in Charge _____ Contacts            Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

**General Information:**

<b>Project Title</b>	
<b>E/N</b>	Signed date: Duration:
<b>G/A</b>	Signed date: Duration:
<b>Source of Finance</b>	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of Moldova: MDL _____

\*JPY: Japanese Yen, MDL: Moldovan Leu




**1. Project Description**

**1-1 Project Objective**

**1-2 Project Rationale**

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

**1-3 Indicators for measurement of "Effectiveness"**

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr )	Target (Yr )
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

**2. Details of the Project**

**2-1 Location**

Components	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

**2-2 Scope of the work**

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

**2-3 Implementation Schedule**

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

--

**2-4 Obligations by the Recipient**  
**Progress of Specific Obligations**  
 See Attachment 2.

**2-5 Project Cost**

**2-5-1 Cost Borne by the Grant (Confidential until the Completion of Bidding)**

Components			Cost (Million JPY)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original <sup>1),2)</sup> <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
	1.			
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = JPY

**2-5-2 Cost Borne by the Recipient**

Components			Cost (1,000AMD)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original <sup>1),2)</sup> <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
	1.			
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar =

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

**2-6 Executing Agency**

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc.,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

<b>Original</b> (at the time of outline design) name: role: financial situation: institutional and organizational arrangement (organogram): human resources (number and ability of staff):
<b>Actual</b> (PMR)

**3. Operation and Maintenance (O&M)**

**3-1 Physical Arrangement**

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spare parts, etc.)

<b>Original</b> (at the time of outline design)
<b>Actual</b> (PMR)

**3-2 Budgetary Arrangement**

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

<b>Original</b> (at the time of outline design)
<b>Actual</b> (PMR)

**4. Potential Risks and Mitigation Measures**

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

**Assessment of Potential Risks** (at the time of outline design)  
N/A



**5. Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)**

**5-1 Overall Evaluation**

Please describe your overall evaluation on the project.

**5-2 Lessons Learnt and Recommendations**

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

**5-3 Monitoring Plan of the Indicators for Post-Evaluation**

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

**Attachment**

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
4. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR No. 4 only)
5. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR No.4 only)
6. Equipment List (PMR No.4 only)



Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)  
(Actual Expenditure by Equipment)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost (Consulting Service)	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

## LIST OF ITEMS REQUESTED BY THE GOVERNMENT OF MOLDOVA

## 1. Main Components

Area	No.	Deployment destination	Number of deployments				
			Ladder		Fire Engine		
			30m	54m	3,000 Lit	4,000 Lit	10,000 Lit
Chisinau	1	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Ciocana</b> district	1	0	1	0	0
	2	Station of rescuers and firefighters <b>Vadul lui Vodă</b>	0	0	0	0	0
	3	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Centru</b> district	0	0	0	0	0
	4	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Buiucani</b> district	1	0	0	0	1
	5	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Botanica</b> district	1	1	0	0	0
	6	Station of rescuers and firefighters <b>Dobrogea</b>	0	0	0	0	0
	7	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Riscani</b> district	1	0	1	0	0
	8	1st Regional Directorate of search rescue	0	0	0	0	0
	9	Training Fire Station	0	0	0	0	0
	10	Fire station of Republican Center of Operative Intervention	0	0	1	0	0
		<b>Chisinau total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Balti	11	2nd Regional Directorate of search rescue	1	1	0	1	1
		<b>Balti total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Cahul	12	Detachment of rescuers and firefighters <b>Cahul</b>	1	0	0	0	0
	13	Station of rescuers and firefighters <b>Giurgiulești</b>	0	0	0	1	0
		<b>Cahul total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Ungheni	14	Station of rescuers and firefighters <b>Ungheni</b>	1	0	0	1	0
	15	Station of rescuers and firefighters <b>Comești</b>	0	0	0	0	0
		<b>Ungheni total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Orhei	16	Station of rescuers and firefighters <b>Orhei</b>	1	0	0	1	0
	17	Station of rescuers and firefighters <b>Susleni</b>	0	0	0	0	0
		<b>Orhei total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
		<b>total</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

## 2. Spare Parts

Adequate quantity of Spare parts




4.2. Signed on August 26, 2021

**Minutes of Discussions**  
**on the Preparatory Survey for the Project for**  
**the Improvement of Fire Fighting Equipment**  
**(Explanation on Draft Preparatory Survey Report)**

With reference to the minutes of discussions signed between the General Inspectorate for Emergency Situations (hereinafter referred to as "GIES") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") on December 4th, 2020 and in response to the request from the Government of the Republic of Moldova (hereinafter referred to as "Moldova") dated April 26th, 2019, JICA dispatched the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") for the explanation of Draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as "the Draft Report") for the Project for the Improvement of Fire Fighting Equipment (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, both sides agreed on the main items described in the attached sheets.

26th August, 2021



Takahashi Suguru  
Leader  
Preparatory Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Mihail Harabagiu  
Head  
General Inspectorate for Emergency Situations  
Moldova



俊

## ATTACHEMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the rescue performances for the scenes of emergency by procurement of the fire-rescue equipment, thereby contributing to improvement of the people's security in the Project sites.

2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as "the Preparatory Survey for the Project for the Improvement of Fire Fighting Equipment".

3. Project site

Both sides confirmed that the sites of the Project are in Chisinau, Balti, Cahul, Ungheni and Orhei, which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:

4-1. The General Inspectorate for Emergency Situations will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as "the Executing Agency"). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be taken care by relevant authorities properly and on time. The organization charts are shown in Annex 2.

4-2. The line ministry of the Executing Agency is the Ministry of Internal Affairs. The Ministry of Internal Affairs shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of Moldova.

5. Contents of the Draft Report

After the explanation of the contents of the Draft Report by the Team, the Moldova side agreed to its contents. JICA will finalize the Preparatory Survey Report based on the confirmed items. The report will be sent to the Moldova side around December, 2021.

6. Cost estimate

Both sides confirmed that the cost estimate explained by the Team is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval.



7. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications

Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications of the Project should never be disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.

8. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

The Moldova side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as “the Grant”) as described in Annex 3 shall be applied to the Project. In addition, the Moldova side agreed to take necessary measures according to the procedures.

9. Timeline for the project implementation

The Team explained to the Moldova side that the expected timeline for the project implementation is as attached in Annex 4.

10. Expected outcomes and indicators

Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The Moldova side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2026 and shall monitor the progress for Ex-Post Evaluation based on those indicators.



[Quantitative indicators]

Indicators	Baseline 【actual performance in 2020】	Target (2026) 【3 years after project completion】
Average preparation time from issuance of dispatch order to dispatch of fire vehicles (in minutes)	More than three minutes	Below one minute
Availability of fire vehicles that can be dispatched within one minute from issuance of dispatch order (%)	0%	100%
Average time required from dispatch of fire truck to arrival on the site (in minutes)	More than 15 minutes (the sites in Chisinau and Balti) More than 18 minutes (the sites in Cahul, Ungheni and Orhei)	Below 13 minutes (all sites)
Average time required from arrival on the site to beginning of the fire fighting and rescue operations by ladder truck (in second)	Approximately 230 second	Below 90 second

➤ Quantitative indicators is for replacement of the equipment under the Project.

[Qualitative indicators]

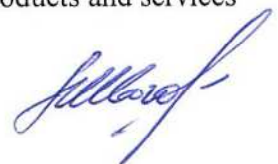
Enabling safe, effective and efficient firefighting operations

11. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation after three (3) years from the project completion, in principle, with respect to five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability). The result of the evaluation will be publicized. The Moldova side is required to provide necessary support for the data collection.

12. Technical assistance (“Soft Component” of the Project)

Considering the sustainable operation and maintenance of the products and services





granted through the Project, technical assistance is planned under the Project. The Moldova side confirmed to deploy necessary number of counterparts who are appropriate and competent in terms of its purpose of the technical assistance as described in the Draft Report.

### 13. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the undertakings of the Project as described in Annex 5. With regard to exemption of customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in (2) No.5 of Annex 5, both sides confirmed that such customs duties, internal taxes and other fiscal levies, which shall be clarified in the bid documents by Executing Agency during the implementation stage of the Project. The Moldova side will also be responsible for the transportation of the equipment from Chisinau to ten (10) Project Sites safely and promptly as attached in (2) No.6 of Annex 5.

The Moldova side assured to take the necessary measures and coordination, including allocation of the necessary budget, which are preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage.

Furthermore, the renovation or construction of the garage of the equipment to be provided by the project, which was recognized as needed in 7 fire stations during the field survey (See Annex 7), must be carried out by the beginning of April 2022, under Moldova side's responsibility as attached in Annex 5.

Both sides also confirmed that the Annex 5 will be used as an attachment of Grant Agreement (G/A).

Both sides confirmed that Executing Agency shall take necessary measures to ensure and maintain the security of the Project site and the persons related to the implementation of the Project, in cooperation with relevant authorities during the Project period. Such security measures shall reasonably reflect needs of the Consultant/the Contractor engaging in the Project, as shown in Annex 5.

Both sides agreed that in case the additional security cost would be necessary for the implementation of the Project, such cost shall be borne by the Recipient without using the Grant.

### 14. Monitoring during the implementation

The Project will be monitored by the Executing Agency and reported to JICA by using the form of Project Monitoring Report (PMR) attached as Annex 6. The timing of submission of the PMR is described in Annex 5.



15. Project completion

Both sides confirmed that the Project completes when all the facilities constructed and equipment procured by the Grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.

16. Environmental and Social Considerations

The Team explained that ‘JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)’ (hereinafter referred to as “the Guidelines”) is applicable for the Project. The Project is categorized as C because the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment under the Guidelines.

17. Disclosure of Information

Both sides confirmed that the Preparatory Survey Report from which project cost is excluded will be disclosed to the public after completion of the Preparatory Survey. The comprehensive report including the project cost will be disclosed to the public after all the contracts under the Project are concluded.

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Japanese Grant

Annex 4 Project Implementation Schedule

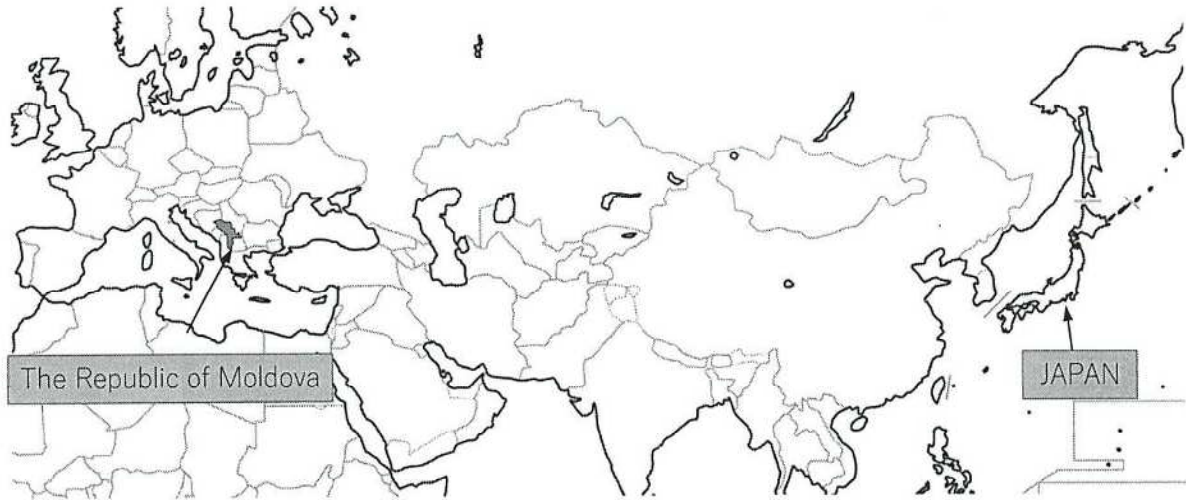
Annex 5 Major Undertakings to be taken by the Government of Moldova

Annex 6 Project Monitoring Report (template)

Annex 7 Equipment List

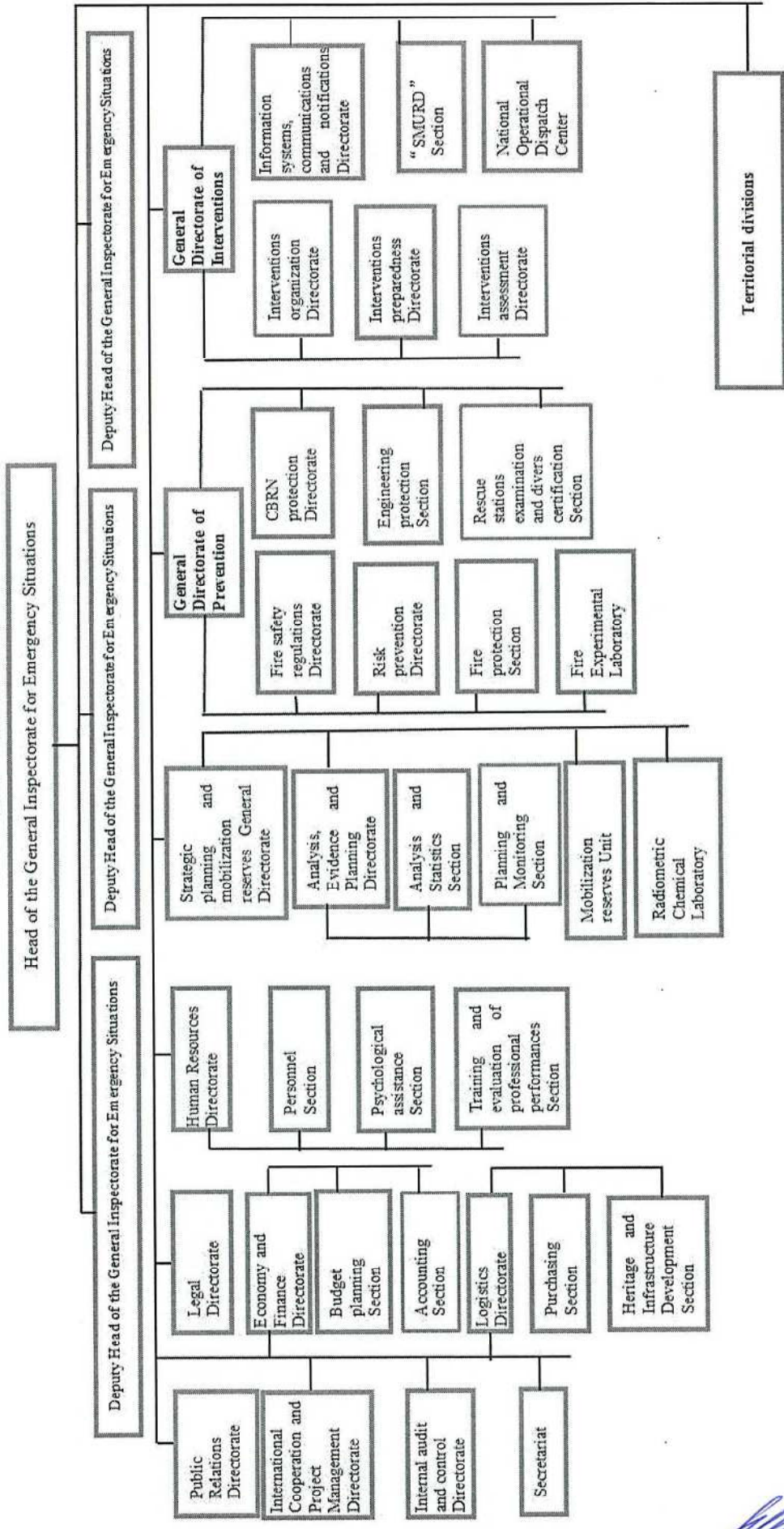


PROJECT SITES IN MOLDOVA



*Handwritten signature*

THE GIES STRUCTURE



16

*Signature*

## JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as “the Recipient”) to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as “Project Grants”).

### 1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See “PROCEDURES OF JAPANESE GRANT” for details):

- (1) Preparation
  - The Preparatory Survey (hereinafter referred to as “the Survey”) conducted by JICA
- (2) Appraisal
  - Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- (3) Implementation
  - Exchange of Notes
    - The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient
  - Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
    - Agreement concluded between JICA and the Recipient
  - Banking Arrangement (hereinafter referred to as “the B/A”)
    - Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank") to receive the grant
  - Construction works/procurement
    - Implementation of the project (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the G/A
- (4) Ex-post Monitoring and Evaluation
  - Monitoring and evaluation at post-implementation stage

### 2. Preparatory Survey

#### (1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide basic documents necessary for the appraisal of the the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of



relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

The contents of the original request by the Recipient are not necessarily approved in their initial form. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant.

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

#### (2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA contracts with (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

#### (3) Result of the Survey

JICA reviews the report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the feasibility of the Project.

### 3. Basic Principles of Project Grants

#### (1) Implementation Stage

##### 1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as “the E/N”) will be signed between the GOJ and the Government of the Recipient to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the “General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016).”

##### 2) Banking Arrangements (B/A) (See “Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)” for details)



a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.

b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

### 3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA's procurement guidelines as stipulated in the G/A.

### 4) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the Recipient to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

### 5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

### 6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

### 7) Monitoring

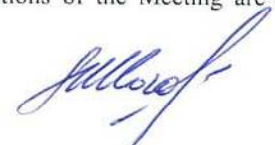
The Recipient is required to take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and to regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

### 8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

### 9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the "Meeting") will be held for quality assurance and smooth implementation of the Works at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the Recipient (or executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:



- a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.
- b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

## (2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

- 1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.
- 2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

## (3) Others

### 1) Environmental and Social Considerations

The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

### 2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition, and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

### 3) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.

### 4) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.





Project Implementation Schedule

Process		Required number of months																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Detailed Design		Total 4.5 months																										
Confirmation of project contents		■																										
Review of equipment specifications		□																										
Preparation and approval of bidding documents		■																										
Bidding		△																										
Evaluation of Bids		△																										
Contractor agreement and agreement approval		△																										
Procurement		Total 20.5 months																										
Manufacturing of equipment		About 17 months																										
Transportation of equipment		About 2 months																										
Unpacking, adjustment and commissioning		■																										
Initial and ordinary operation training		■																										
Handover of equipment		■																										
Soft component		■																										

■ : work in Moldova  
□ : work in Japan

俊

*M. Grief*

## Major Undertakings to be taken by the Government of Moldova

### 1. Specific Obligations of the Government of Moldova which will not be Funded with the Grant

#### (1) Before the Bidding

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To open bank account (B/A)	Within 1 month after G/A	Central Bank of the Republic of Moldova	25,000JPY	
2	To issue A/P to a bank in Japan (the Agent Bank) for the payment to the consultant	Within 1 month after the signing –of the contract with the consultant	GIES	25,000JPY	
3	To submit Project Monitoring Report No. 1 (with the result of Detailed Design)	Before preparation of bidding documents	GIES	-	

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

#### (2) During the Project Implementation

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To issue A/P to a bank in Japan (the Agent Bank) for the payment to the supplier(s)	Within 1 month after the signing of the contract with the supplier(s)	GIES	25,000JPY	
2	To bear the following commissions to a bank in Japan for the banking services based upon the B/A 1) Advising commission of A/P 2) Payment commission for A/P	1) Within 1 month after the signing of the contract with the supplier(s) 2) Every payment	GIES	25,000JPY	
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the Equipment and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	Immediately after the signing of the contract with the supplier(s)	GIES	-	
4	To submit Project Monitoring Report No. 2 after the signing of contract	Immediately after the signing of the contract with the supplier(s)	GIES	-	
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Equipment and/or the services be exempted	Before import of the Equipment	GIES	-	

(Continue)



後

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
6	To ensure prompt customs clearance and to assist the supplier(s) with inland transportation in the recipient country	Immediately after the shipment of the Equipment	GIES	-	
7	To secure and clear the garages for each fire-fighting & rescue brigade, in particular, at three fire stations that are currently under construction or scheduled for construction, and at four fire stations that have been identified as needing renovation.*1,2	By the beginning of April 2022	GIES	18,000 USD*3	
8	To ensure that the initial and ordinary operation training costs (daily allowance, transportation, lodging, fuel, water etc.) for fire service staffs will be covered	Before receiving the Equipment	GIES	1,2000 USD	
9	To ensure necessary number of personnel to collaborate with Japanese experts for provision of the Soft Component (including revision of manuals and operation training)	Before the receiving the Equipment	GIES	-	
10	To ensure the cost for the Soft Component (daily allowance, transportation, lodging, fuel, water etc.)	Before the receiving the Equipment	GIES	2,200 USD	
11	To submit Project Monitoring Report No. 3 (after receiving the Equipment)	Within 2 weeks after receiving the Equipment	GIES	-	
12	To submit Project Monitoring Report No. 4(final: with the result of the Soft Component)	Within 2 weeks after the completion of Soft Component	GIES	-	

\*1: See Appendix 7 for details.

\*2: Regarding fire stations that have been identified as needing renovation and that are currently scheduled for construction, the beginning and end of the engineering work must be informed from the Moldova side to JICA. In addition, regarding fire stations that are currently under construction, the end of the engineering work must be informed from the Moldova side to JICA.

\*3: This amount is only for the renovation of the four fire stations deemed necessary.

### (3) After the Project

No.	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To register the Equipment provided under the Project	Immediately after receiving the Equipment	GIES	4,300USD	
2	To maintain and use properly and effectively the Equipment provided under the Japanese Grant 1) Allocation of operation and maintenance cost 2) Organization of operation and maintenance 3) Routine check/Periodic inspection	After the completion of the Project: for expenses required from 1 year to 2 years.	GIES	23,500USD	
		After the completion of the Project: for expenses required from 3 years to 10 years.	GIES	192,500USD	
3	To execute trainings on maintenance and safe operation	Every year	GIES	0 USD	

(Continue)

後

**2. Other Obligations of the Government of Moldova Funded with the Grant**

No.	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)
1	To procure the Equipment and to arrange the following transportation 1) Marine transportation of the Equipment from Japan 2) Inland transportation from the port of Odessa(Ukraine) to Chicinau		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		



**Project Monitoring Report**  
**on**  
**the Project for the Improvement of Fire Equipment**  
**Grant Agreement No. XXXXXXXX**  
 Month, 20XX

**Organizational Information**

<b>Signer of the G/A (Recipient)</b>	Person in Charge (Designation) _____ Contacts _____ Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Executing Agency</b>	<b><u>General Inspectorate for Emergency Situations</u></b> Person in Charge _____ Contacts _____ Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Line Ministry</b>	<b><u>Ministry of Internal Affairs of the Republic of Moldova</u></b> Person in Charge _____ Contacts _____ Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

**General Information:**

<b>Project Title</b>	
<b>E/N</b>	Signed date: Duration:
<b>G/A</b>	Signed date: Duration:
<b>Source of Finance</b>	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of Moldova: MDL _____

\*JPY: Japanese Yen, MDL: Moldovan Leu

**1. Project Description**

**1-1 Project Objective**

**1-2 Project Rationale**

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

**1-3 Indicators for measurement of “Effectiveness”**

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr )	Target (Yr )
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

**2. Details of the Project**

**2-1 Location**

Components	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

**2-2 Scope of the work**

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

俊

**2-3 Implementation Schedule**

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

**2-4 Obligations by the Recipient**  
**Progress of Specific Obligations**  
 See Attachment 2.

**2-5 Project Cost**

**2-5-1 Cost Borne by the Grant (Confidential until the Completion of Bidding)**

Components			Cost (Million JPY)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original <sup>(1),2)</sup> <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.				
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = JPY

**2-5-2 Cost Borne by the Recipient**

Components			Cost (1,000AMD)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original <sup>(1),2)</sup> <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.				
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar =

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)



俊

(PMR)

**2-6 Executing Agency**

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc.,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

<b>Original</b> (at the time of outline design) name: role: financial situation: institutional and organizational arrangement (organogram): human resources (number and ability of staff):
<b>Actual</b> (PMR)

**3. Operation and Maintenance (O&M)**

**3-1 Physical Arrangement**

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spare parts, etc.)

<b>Original</b> (at the time of outline design)
<b>Actual</b> (PMR)

**3-2 Budgetary Arrangement**

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

<b>Original</b> (at the time of outline design)
<b>Actual</b> (PMR)

**4. Potential Risks and Mitigation Measures**

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

**Assessment of Potential Risks** (at the time of outline design)  
N/A





## 5. Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

### 5-1 Overall Evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

### 5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

### 5-3 Monitoring Plan of the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

### Attachment

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
4. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR No. 4 only)
5. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR No.4 only)
6. Equipment List (PMR No.4 only)



後

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)  
(Actual Expenditure by Equipment)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost (Consulting Service)	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	



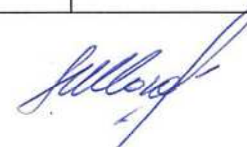
## LIST OF ITEMS REQUESTED BY THE GOVERNMENT OF MOLDOVA

## 1. Main Components

Area	No.	Deployment destination	Number of deployments					Need to renovate the fire station?
			Ladder Truck		Fire Truck			
			30m class	50m class	3000 lit	4000 lit	10000 lit	
Chisinau	1	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Ciocana</b> district	1	0	1	0	0	No renovation required
	2	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Buiucani</b> district	1	0	0	0	1	Renovation required
	3	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Botanica</b> district	1	1	0	0	0	To be constructed by GIES
	4	Detachment of rescuers and firefighters of <b>Riscani</b> district	1	0	1	0	0	No renovation required
	5	Fire station of Republican Center of Operative Intervention	0	0	1	0	0	Renovation required
Balti	6	2nd Regional Directorate of search rescue	1	1	0	1	1	New construction or renovation required
Cahul	7	Detachment of rescuers and firefighters <b>Cahul</b>	1	0	0	0	0	Now under construction
	8	Station of rescuers and firefighters <b>Giurgiulești</b>	0	0	0	1	0	No renovation required
Ungheni	9	Station of rescuers and firefighters <b>Ungheni</b>	1	0	0	1	0	Now under construction
Orhei	10	Station of rescuers and firefighters <b>Orhei</b>	1	0	0	1	0	Renovation required

## 2. Spare Parts

Adequate quantity of Spare parts



## 5. Planul soft component

RAPORT PREGATITOR AL SONDAJULUI  
ASUPRA PROIECTULUI DE IMBUNATATIRE  
DE ECHIPAMENTE DE POMPIERI  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA  
(PLANUL SOFT COMPONENT)

IANUARIE 2022

AGENȚIA DE COOPERARE INTERNAȚIONALĂ  
A JAPONIEI (JICA)

INGEROSEC CORPORATION  
KATAHIRA & ENGINEERS INTERNATIONAL

GP
JR
22-011

# Cuprins

## Cuprins

Harta locației / Fotografii de referință a echipamentului de întreținere

Lista de diagrame

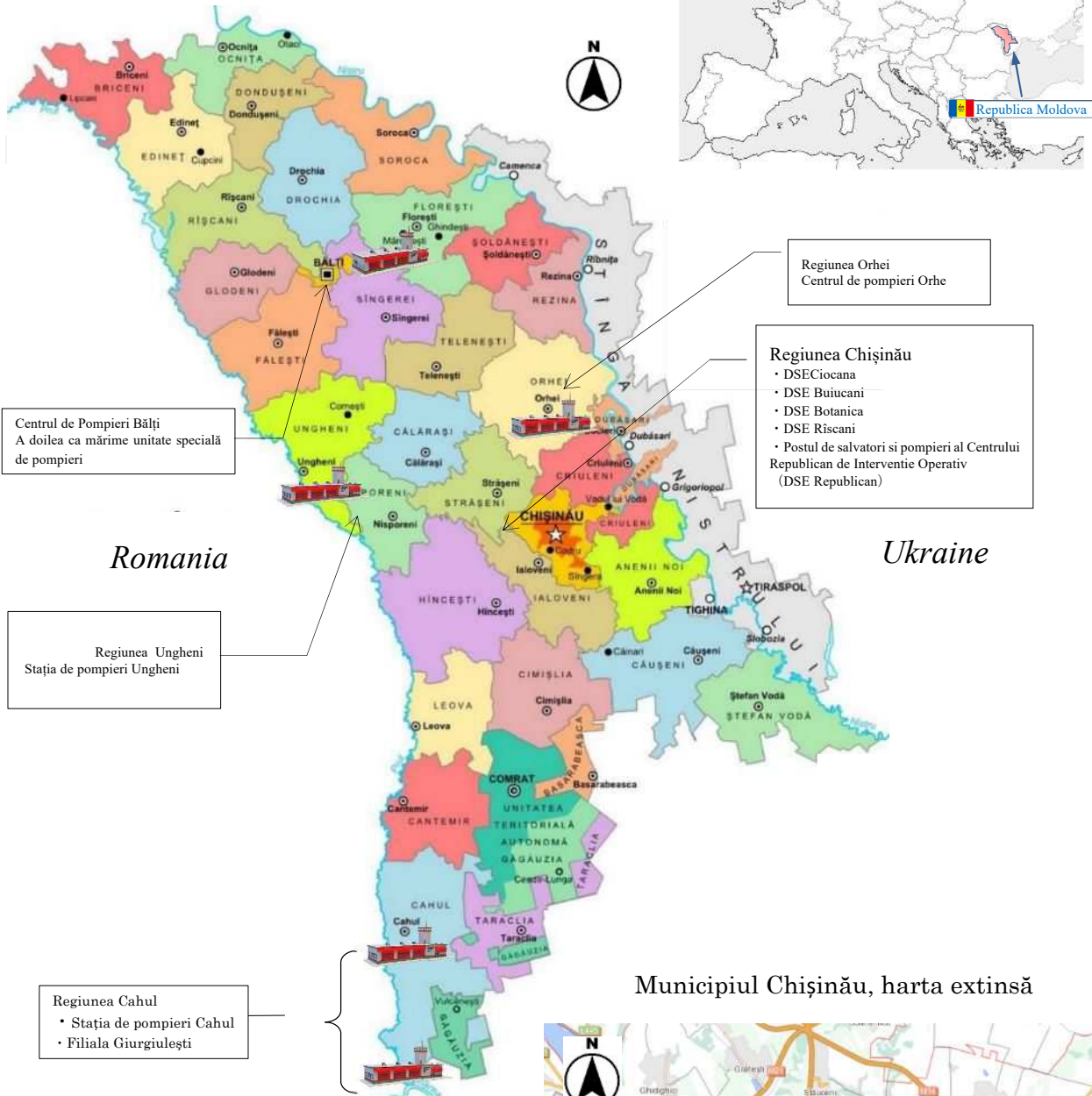
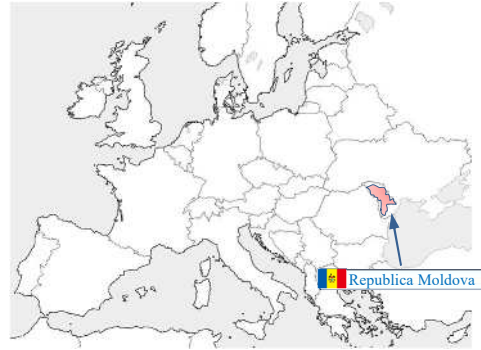
	Pagina
Capitolul 1 Contextul de planificare a soft component.....	1
1-1 Schița acestui proiect.....	1
1-2 Necesitatea soft component.....	1
1-3 Conținutul soft components necesare.....	1
Capitolul 2 Obiectivele soft components.....	2
Capitolul 3 Realizările soft components.....	2
3-1 Crearea manualelor pentru activități continue de stingere a incendiilor și de salvare.....	2
3-2 Îmbunătățirea tehnologiei de stingere a incendiilor/salvare și a tehnologiei de întreținere a vehiculelor de stingere a incendiilor.....	3
3-2-1 Îmbunătățirea capacităților tehnologice de stingere a incendiilor și salvare folosind Autospeciilei pentru stingerea incendiilor.....	3
3-2-2 Îmbunătățirea capacităților tehnologice de stingere a incendiilor și salvare folosind scară auto..	3
3-3 Publicul țintă (studenții) soft components.....	3
Capitolul 4 Cum se verifică nivelul de realizare.....	4
Capitolul 5 Activitățile soft components (planul de introducere).....	4
5-1 Prezentare generală a activității soft components.....	4
5-2 Activitatea soft components.....	5
5-2-1 Crearea manualelor pentru activități continue de stingere a incendiilor și salvare.....	5
5-2-2 Tehnologia de funcționare a pompelor de incendiu și tehnologia de stingere a incendiilor.....	5
5-2-3 Tehnologia de funcționare a autoscării.....	6
5-3 Capacitatea inginerilor japonezi.....	6
5-4 Publicul țintă (studenții) soft components.....	6
5-4-1 Pompierii departamentelor de pompieri țintă.....	6
5-4-2 Personalul sediului GIES, personalul centrului de formare.....	6
5-5 Elemente de acțiune pentru soft components.....	7
Capitolul 6 Implementarea soft components/Cum să achiziționează resurse.....	7
6-1 Sistemul de ghidare tehnică.....	7
6-2 Planul de personal.....	8
6-2-1 Lucrul intern.....	8
6-2-2 Ghidarea soft components (lucrare la fața locului).....	8
Capitolul 7 Procesul de implementare a soft components.....	10

Capitolul 8 Produse livrate ale soft components .....	11
8-1 Raport de finalizare a soft components .....	11
8-2 Raport privind progresul .....	11
8-3 Manual de educație și instruire pentru pompieri.....	11
8-4 Materiale de curs.....	11
8-5 Materiale colectate .....	11
Capitolul 9 Responsabilitățile țării partenere .....	12
9-1 Elemente care urmează să fie suportate de cealaltă parte la implementarea soft components.....	12
9-2 Elemente care urmează să fie suportate de cealaltă parte după implementarea soft components.....	12

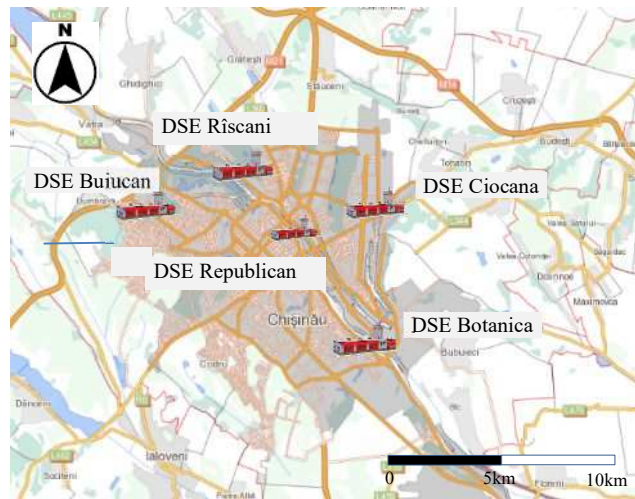


# Republica Moldova

## Republic of Moldova



Municipiul Chișinău, harta extinsă



Harta generală a țării recipiente și localizarea așezărilor



## Figuri, lista tabelului

### ■ Numărul figurii

Figura 5-1 Diagrama sistemului de implementare a soft component.....	5
Figura 7-1 Diagrama procesului de implementare a soft component (prezentare generală) .....	10

### ■ Numărul tabelului

Tabel 5-1 Tehnologie necesară pentru implementarea acestor soft component .....	6
Tabel 5-2 Metoda de confirmare a indicelui de performanță și a nivelului de realizare (schiță).....	7
Tabel 6-1 Plan de personal (intern) .....	8
Tabel 6-2 Plan de personal (local) .....	9
Tabel 9-1 Schița Costului proiectului soft componentエラー! ブックマークが定義されていませ ん。	

## **Capitolul 1 Contextul de planificare a soft component**

### **1-1 Schița acestui proiect**

În Republica Moldova (denumită în continuare și țara „Mo”), „decizia guvernului privind serviciile de urgență pentru cetățeni” (legea protecției civile și situațiilor de urgență) prevedea în 2014, „de la cererea de expediere până la sosirea la fața locului”, care în contrast cu valoarea țintă de „timpul ar trebui să fie în 15 minute”, valoarea medie în 2018 este de aproximativ 20 de minute din cauza învechirii vehiculelor de stingere a incendiilor, ceea ce împiedică activitățile prompte de stingere a incendiilor și de salvare.

Prin urmare, în caz de incendiu sau dezastru, nu se desfășoară suficiente activități de stingere a incendiilor și de salvare. În special, capitala și orașele locale ale Republicii Moldova, în ciuda problemelor precum învechirea vehiculelor de stingere a incendiilor, dezvoltarea orașelor ca urmare a creșterii populației este remarcabilă și a devenit o problemă socială serioasă în ceea ce privește măsurile de prevenire a dezastrilor.

Pentru a remedia această situație, Guvernul Republicii Moldova a solicitat Japoniei să acorde ajutoare grant pentru dezvoltarea vehiculelor de stingere a incendiilor în jurisdicția de stingere a incendiilor și salvare a capitalei Chișinău, al doilea oraș Bălți, Cahul, Ungheni și Orhei.<sup>1</sup>

### **1-2 Necesitatea soft component**

În acest proiect, „îndrumarea inițială de exploatare/exploatarea propriu-zisă” va fi asigurată de către ingineri de la producător cu privire la operarea de manipulare și întreținerea echipamentului. Cu toate acestea, întrucât nu este suficient ca pompierii să desfășoare activități de stingere și salvare a incendiilor în siguranță și eficient la locul dezastrului, s-a convenit că în acest proiect este necesară îndrumarea cu accent pe aspectele operaționale. Deoarece soft components sunt cele mai eficiente îndrumări operaționale, vor fi luate în considerare îndrumările tehnice din partea experților care sunt familiarizați cu tacticile de stingere a incendiilor și de salvare. În special în cazul unui camion cu scară, este de netăgăduit că există posibilitatea ca vehiculul să cadă și să ducă la un accident grav, cum ar fi un accident mortal, dacă metoda de operare este incorectă.

Prin urmare, ca transfer de tehnologie către pompierii departamentului de pompieri din zonele țintă a acestui proiect, personal care este familiarizat cu tacticile de stingere a incendiilor va fi trimis să implementeze soft components.

### **1-3 Conținutul soft components necesare**

Pentru camioanele cu scară, sunt necesare abilități operaționale pentru activitățile de stingere a incendiilor și de salvare la altitudini mari, cum ar fi coșurile și procedurile de operare a dispozitivelor de siguranță. Pentru Autospecialele pentru stingerea incendiilor, este necesar să se învețe cunoștințele de bază despre

---

<sup>1</sup> În cadrul acestui proiect, se consideră zonele aflate sub jurisdicția pompierilor și salvarilor din centrele Chișinău, Bălți, Orhei, Ungheni și Cahul. Întreaga țară, Republica Moldova este împărțită în 10 zone, fiecare fiind sub jurisdicția de stingere a incendiilor și salvare.

controlul pompelor, să se predea tehnologia inițială de stingere a incendiilor, transmiterea apei prin conectarea cu scara auto și autospecialele de incendiu de dimensiuni mari, metode de activitate de stingere a incendiilor care nu risipă apa pentru stingerea incendiilor și tehnici de operare.

În plus, există o cerere de tehnologie operațională pentru echipamentele de bord utilizate în activitățile de stingere a incendiilor și salvare, prin urmare, pentru a putea utiliza echipamentele nou achiziționate în siguranță și eficient, vor fi implementate următoarele soft components.

- Crearea de manuale și materiale didactice legate de activitățile de stingere a incendiilor și de salvare folosind autospeciale de incendiu și scara auto
- Tehnologie eficientă de stingere a incendiilor folosind autospeciale pentru stingerea incendiilor și scara auto, întreținerea lor, îndrumări tehnice legate de activitățile de salvare
- Operarea eficientă și îndrumarea tehnică a produselor de la bord

În cadrul GIES, pompierii se ocupă de inspecțiile zilnice și defecțiunile minore, dar aceste metode ușoare de întreținere nu sunt implementate în soft components, deoarece inginerii producătorului oferă îndrumări tehnice atunci când sunt achiziționate echipamente.

## **Capitolul 2 Obiectivele soft components**

La implementarea soft components, vor fi confirmate abilitățile de bază ale pompierilor din zonele țintă (studiu de bază). După educație și pregătire, se va confirma nivelul de competență, iar prin stabilirea unei linii de trecere se va reconfirma dacă s-a atins un anumit nivel tehnic.

Ținta soft components sunt pompierii din zonele țintă, iar numărul de persoane este de aproximativ 60. Mai exact, obiectivele care trebuie atinse sunt următoarele patru puncte.

- Se vor pregăti manuale și materiale didactice, iar echipamentele de întreținere vor fi utilizate în mod continuu.
- Se vor putea desfășura activități rapide și eficiente de autospecialei pentru stingerea incendiilor.
- Operațiuni eficiente de stingere a incendiilor și de salvare la altitudini mari folosind scara auto
- Produsele instalate vor fi utilizate eficient.

## **Capitolul 3 Realizările soft components**

### **3-1 Crearea manualelor pentru activități continue de stingere a incendiilor și de salvare**

Deoarece vehiculele de stingere a incendiilor întreținute prin acest proiect au funcții noi în comparație cu echipamentele de stingere a incendiilor existente, se vor adăuga manuale și materiale didactice privind managementul siguranței și tehnologia activității de stingere a incendiilor care reflectă noile funcții. Prin manualele adăugate, tehnicile de stingere și salvare și tehnicile de întreținere vor fi stabilite și transmise în rândul pompierilor.

## **3-2 Îmbunătățirea tehnologiei de stingere a incendiilor/salvare și a tehnologiei de întreținere a vehiculelor de stingerea incendiilor**

### **3-2-1 Îmbunătățirea capacităților tehnologice de stingere a incendiilor și salvare folosind autospeciale pentru stingerea incendiilor**

Autospecialele de stingere a incendiului care urmează să fie întreținute în acest proiect dispun de control electronic încorporat pentru a preveni uzura pompei de incendiu și pentru o funcționare eficientă. Datorită acestui control, este posibil să se prevină deteriorarea pompei din cauza unei mișcări în gol a pompei, și să se descarce apa la o presiune a apei corespunzătoare cantității de apă. Aceste cunoștințe de bază sunt foarte importante pentru buna funcționare a echipamentului pe viitor.

Deoarece vehiculele de pompieri existente în cadrul GIES sunt grav deteriorate și performanța și funcționarea acestora sunt inferioare, se dorește îmbunătățirea aspectului operațional al echipamentelor de întreținere prin acest proiect.

În plus, echipamentele de pompieri nu numai că și-au îmbunătățit performanța, ci și funcționalitatea, care este diferită de echipamentul deținut de GIES. În ceea ce privește soft components, scopul este de a îmbunătăți capacitățile tehnice, astfel încât echipamentele să poată fi utilizate în siguranță și eficient pe baza unor astfel de diferențe.

Iar dacă se stabilește că există o problemă cu activitățile de bază de stingere a incendiilor/salvare, inginerii japonezi vor propune contramăsuri și vor urmări îmbunătățirea capacităților tehnice generale.

În calitate de metode de curs, vor fi oferite prelegeri și instruire practică.

### **3-2-2 Îmbunătățirea capacităților tehnologice de stingere a incendiilor și salvare folosind scara auto**

Majoritatea vehiculelor tip scară auto deținute de GIES sunt fabricate în fosta Uniune Sovietică și puțini pompieri au experiență în manipularea celor mai noi modele scară auto (doar unii pompieri au experiență în manevrarea scării auto (70m)). Prin implementarea acestor soft components, se urmărește îmbunătățirea capacităților tehnice cuprinzătoare ale activităților de salvare în locuri înalte, folosind scări auto controlate de computer, precum sunt scările auto întreținute în acest proiect și echipate cu echipamente de ultimă generație, cum ar fi coșuri și ridicători. Ca și în cazul soft components ale autospecialelor de incendiu, dacă se stabilește că există o problemă cu activitățile de bază de stingere a incendiilor/salvare, inginerii japonezi vor propune contramăsuri și vor urmări îmbunătățirea capacităților tehnice generale.

Ca metodă de curs, vor fi oferite prelegeri și instruire practică.

## **3-3 Publicul țintă (studenții) soft components**

Sediul GIES va selecta participanții componente soft (în prezent presupunând aproximativ 60 de persoane) din 10 departamente de pompieri din Chișinău, Bălți, Cahul, Ungheni și Orhei.

Membrii selectați sunt formați dintr-o echipă de căpitani implicați în activități efective de stingere a

incendiilor și de salvare, ingineri de autospecialei pentru stingerea incendiilor, ingineri de scară auto și pompieri generali.

Inginerii japonezi vor împărtăși manualul de instrucțiuni cu instructorii GIES și, practic, instructorii GIES oferă îndrumări tehnice pompierilor. În pregătirea practică, inginerii japonezi vor asigura independența GIES, dedicându-se sprijinului instructorilor GIES. Dacă acest mecanism va prinde rădăcini, va fi posibilă instruirea repetată de către GIES însuși și se poate aștepta o dezvoltare independentă.

#### **Capitolul 4 Cum se verifică nivelul de realizare**

Metoda de confirmare și indicele prezentate în Tabelul 5-2 vor fi utilizate pentru a evalua obținerea rezultatelor transferului de tehnologie. Gradul de realizare va fi evaluat printr-un test scris, linia de promovare va fi de 80 de puncte sau mai mult, iar studenții care se încadrează sub această linie vor urma cursuri și instruire suplimentare de către GIES. Tabelul 5-2 arată calendarul testelor pentru a evalua obiectivele de calificare și nivelurile de realizare.

În ceea ce privește împărțirea rolurilor, după ce prelegerile vor fi susținute de „Îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (autospecialele pentru stingerea incendiilor)” și „Îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (scara auto)”, „Asistent de îndrumare tehnică (autospecialele pentru stingerea incendiilor)” se va efectua un test și se va analiza gradul de realizare.

În plus, la examinarea și crearea conținutului întrebărilor de examen, se presupune că vor avea loc discuții cu „îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (autospeciale de stingere a incendiului)” și „îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (scara auto)” și că echipa va colabora cu echipa de instructori GIES, și în mod constant vor prezenta rapoarte echipei GIES.

#### **Capitolul 5 Activitățile soft components (planul de introducere)**

##### **5-1 Prezentare generală a activității soft components**

Componentele soft sunt împărțite aproximativ în lucrări manuale și îndrumări tehnice privind noile funcții ale echipamentelor de întreținere și sunt implementate conform sistemului prezentat în Figura 5-1. În calitate de instructori ai GIES, personalul aceluiași executiv și personalul centrului de formare vor juca un rol central. Se vor realiza manuale care vor descrie noile funcții ale echipamentului achiziționat și se vor asigura și componente soft pompierilor de la stațiile de pompieri din zonele țintă, personalului tânăr de la sediul GIES și tinerilor profesori de la centrul de instruire.

Inginerii japonezi vor supraveghea munca de creare a manualelor, vor supraveghea dacă îndrumările tehnice sunt furnizate în mod corespunzător și vor oferi sfaturi dacă este necesar.

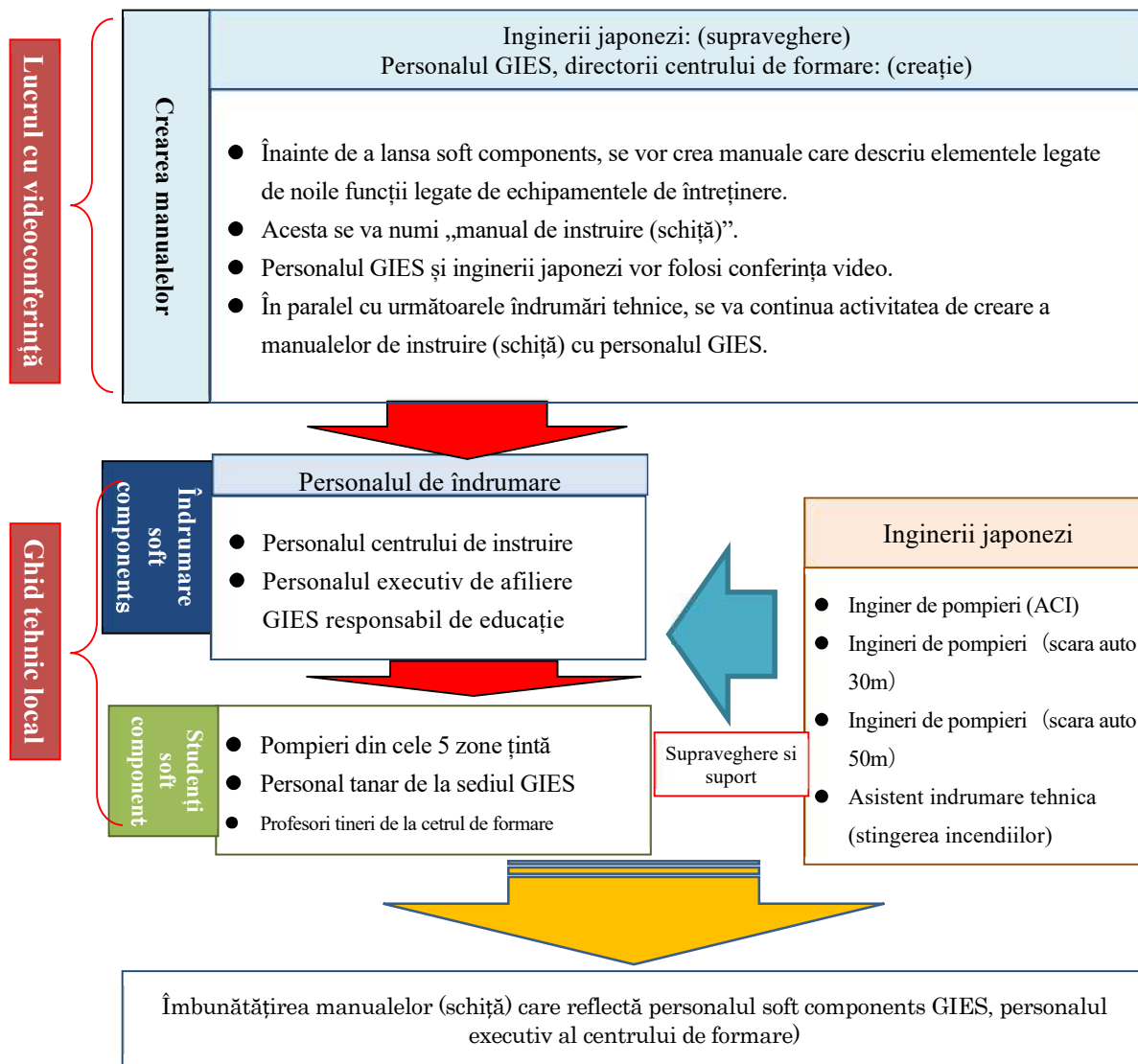


Figura 0-1 Diagrama sistemului de implementare a soft components

## 5-2 Activitatea soft components

### 5-2-1 Crearea manualelor pentru activități continue de stingere a incendiilor și salvare

Vor fi create manuale care descriu modul de utilizare a noilor funcții ale vehiculelor de stingere a incendiilor dezvoltate în acest proiect pentru a se angaja în activitățile de stingere a incendiilor GIES. În plus, GIES va prelua conducerea în crearea manualelor etc., iar consultanții vor furniza materiale legate de noile funcții și vor oferi suport tehnic și consiliere pentru a scoate la iveală independența GIES și a face manualele mai potrivite pentru situația locală.

### 5-2-2 Tehnologia de funcționare autospecialiei pentru stingerea incendiilor și tehnologia de stingere a incendiilor

Se vor oferi îndrumări tehnice concentrându-se pe noile tehnologii (echipamente electronice etc.) și

capacitatea îmbunătățită (capacitatea pompei, etc.) a autospecialei pentru stingerea incendiilor și a echipamentelor sale de bord care urmează să fie întreținute în acest proiect și îmbunătățirea eficiență a capacității actuale stingere a incendiilor de care dispune GIES.

### 5-2-3 Tehnologia de funcționare a scării auto

În ceea ce privește scara auto, pe lângă aceleași îndrumări tehnice ca și la autospeciiale pentru stingerea incendiilor, de mai sus, se vor oferi îndrumări tehnice axate pe activitățile de salvare la altitudini mari. În special, coșurile cu duze de evacuare a apei și scara auto clasa 50m sunt echipate cu ridicătoare, astfel încât se va acorda îndrumare tehnică pentru a le încorpora în siguranță în activitățile de salvare de stingere a incendiilor.

### 5-3 Capacitatea inginerilor japonezi

Tabelul 5-1 arată abilitățile necesare inginerilor japonezi.

Tabel 0-1 Tehnologie necesară pentru implementarea acestor soft components

Personal	Tehnologia necesară
● Ghid tehnic de stingere a incendiilor (ACI)	Să aibă un istoric al activităților de stingere a incendiilor și de salvare folosind autospeciiale pentru stingerea incendiilor echipată cu un rezervor de apă în Japonia sau într-o țară terță și să cunoască tacticile și operațiunile de stingere a incendiilor.
Ghid tehnic de stingere a incendiilor(AS 30m)	Să aibă un istoric al activităților de stingere a incendiilor și de salvare folosind un scara auto echipată cu o scară de 30 m sau mai mult în Japonia sau într-o țară terță și să fie familiarizat cu tacticile și operațiunile de stingere a incendiilor.
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (AS 50m)	Să aibă un istoric al activităților de stingere a incendiilor și de salvare folosind un scara auto echipată cu o scară de 50 m sau mai mult în Japonia sau într-o țară terță și să fie familiarizat cu tacticile și operațiunile de stingere a incendiilor.

### 5-4 Publicul țintă (studenții) soft components

#### 5-4-1 Pompierii departamentelor de pompieri țintă

Sediul GIES va selecta aproximativ 60 de studenți din departamentele de pompieri țintă. La momentul selecției, o echipă (6 ~7 persoane) va fi formată din căpitani, ingineri de autospecialei pentru stingerea incendiilor, ingineri de scară auto și ingineri generali de pompieri, presupunând resurse umane care activează în domeniu și pot transmite tehnologia către generația următoare.

#### 5-4-2 Personalul sediului GIES, personalul centrului de formare

Se va acorda prioritate personalului de la sediul GIES și personalului executiv al centrului de formare (mai multe persoane) care sunt implicați în educația de stingere a incendiilor în Republica Moldova. În plus, prin oferirea de îndrumare personalului centrului de instruire, manualele vor fi utilizate pentru dezvoltarea resurselor umane tinere care vor fi responsabile de viitorul stingerii incendiilor și salvărilor în Republica Moldova.

## 5-5 Elemente de acțiune pentru soft components

Tabelul 5-2 prezintă elementele de acțiune pentru soft components.

Curriculumul a fost conceput pentru a aprofunda înțelegerea diferențelor dintre noile funcții și îmbunătățirea capacității echipamentelor de întreținere în timpul implementării instruirii de bază pentru stingerea incendiilor și salvare.

Tabel 0-2 Metoda de confirmare a indicelui de performanță și a nivelului de realizare (schiță)

	Vehicul de pompieri		metode de verificare a rezultatelor	
	Ghid tehnic pentru ACI	Ghid tehnic pentru AS	Metoda de confirmare a realizării	Indicele de realizare
Prelegeri la clasă	Tactici de stingere a incendiilor și activități de stingere a incendiilor pentru clădirile mijlocii până la înalte (comun)		Examinare înainte și după prelegere	Punctaj de trecere: 90 de puncte sau mai mult
	Principii de bază ale stingerii incendiilor și managementului siguranței (comun)			
	Expediere, asigurarea folosirii apei, reluarea aprovizionării cu apă, pregătirea activităților de evacuare a apei, managementul operațiunii (comun)			
Antrenament virtual în sala de clasă	Activități în clădiri mijlocii până la înalte (comun)		Testele sunt efectuate pentru fiecare autospecială de pompieri înainte și după prelegere	Punctaj de trecere: 90 de puncte sau mai mult
	Cooperare reciprocă a mai multor brigade de pompieri (comun)			
Instruire practică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode de funcționare și funcționarea dispozitivului pompei de stingere a incendiilor</li> <li>• Sursă de apă naturală, alimentare cu apă de la hidrant de incendiu</li> <li>• Verificarea presiunii pompei la extinderea furtunului și la evacuarea apei</li> <li>• Instruire privind alimentarea cu apă pentru scară auto</li> <li>• Releu de alimentare cu apă între mașinile cu pompă, presiune corespunzătoare, cum se utilizează duza pistolului</li> <li>• Activități de stingere a incendiilor/salvare cu utilizarea echipamentelor de bord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metoda de operare de pe masa de operare pentru scară și coș, metoda de operare a ridicătorului</li> <li>• Operațiunile de bază pentru siguranță și utilizarea noilor funcții</li> <li>• Funcționare până aproape de limita de utilizare și confirmarea activării dispozitivului de siguranță</li> <li>• Lucrări de coordonare între operatorul bazei și echipajul coșului, operarea ridicătorului</li> <li>• Releu de la mașina de pompieri și antrenamentul de evacuare a apei</li> <li>• Antrenament de evacuare a apei cu o duză de monitor (tun de apă) din coș</li> <li>• Instruire de reconfirmare a funcționării în siguranță</li> <li>• Pentru a menține în siguranță scară auto (pentru mecanici)</li> </ul>	Testele sunt efectuate pentru fiecare autospecială de pompieri înainte și după prelegere	Punctaj de trecere: 90 de puncte sau mai mult

## Capitolul 6 Implementarea soft components/Cum să achiziționează resurse

### 6-1 Sistemul de ghidare tehnică

Practic, sub supravegherea formatorilor care sunt absolvenți japonezi de pompieri, vor fi create manuale, iar soft components vor fi implementate în principal de directorii din educație precum personalul centrului de formare GIES.

În plus, vor fi oferite îndrumări tehnice (soft components) pompierilor repartizați în departamentele de pompieri din fiecare regiune și tinerilor membri ai personalului din sediul GIES.

Inginerii japonezi vor furniza informații și vor supraveghea aceste lucrări de adăugare a informației pentru



manuale, vor supraveghea dacă îndrumările tehnice sunt furnizate în mod corespunzător și vor oferi sfaturi dacă este necesar.

## 6-2 Planul de personal

### 6-2-1 Lucrul intern

În procesul de implementare a soft components, vor fi organizate, analizate și pregătite manuale (schiță) ale standardelor de stingere a incendiilor utilizate în prezent de GIES în Japonia.

De asemenea, va fi creat un curriculum specific pentru soft components. Personalul necesar pentru aceste sarcini este asistent de îndrumare tehnică (nr. 3), îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (îndrumare comandă, autospeciale pentru stingerea incendiilor) (nr. 3), îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (scară auto 30 m) (nr. 3), îndrumare tehnică de stingere a incendiilor (scară auto 50 m). (Nr. 3) 4 persoane. Fiecărui angajat s-a stabilit 10 zile (0,50M/M).

Tabel 0-1 Plan de personal (intern)

Persoana responsabila	Conținut	Perioada de lucru
Asistent îndrumare tehnica (Stingere a incendiilor) (Numărul 3)	Organizarea manualelor utilizate în prezent de GIES și crearea manualelor (schiță) care să fie utilizate în acest proiect. În plus, ședințe cu GIES, rezumat	10 zile (0.50M/M)
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (Ghid de comandă, autospeciale pentru stingerea incendiilor) (Numărul 3)	Printre manualele utilizate în prezent de GIES, analiza problemelor legate de autospecialele pentru stingerea incendiilor și echipamentele de bord, pregătirea manualelor suplimentare (schiță) care urmează să fie create în acest proiect, întâlniri cu GIES prin videoconferință etc.	10 zile (0.50M/M)
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (Scară auto 30m) (Numărul 3)	Dintre manualele utilizate în prezent de GIES, analiza aspectelor legate de scara auto, pregătirea manualelor suplimentare (schiță) care urmează să fie create în acest proiect, întâlniri cu GIES prin videoconferință etc.	10 zile (0.50M/M)
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (Scară auto 50m) (Numărul 3)	Analiza aspectelor legate de scara auto dintre manualele utilizate in prezent de GIES (in special analiza standardelor educaționale legate de scara auto existente de clasa 70m), pregătirea manualelor suplimentare (schiță) care urmează a fi create in acest proiect, videoconferința cu GIES.	10 zile (0.50M/M)

### 6-2-2 Ghidarea soft components (lucrare la fața locului)

Se va trimite personal pe teren pentru a implementa soft components. Personalul necesar pentru aceasta este asistent tehnic de stingere (autospeciale pentru stingerea incendiilor) (nr. 3), îndrumare tehnica de stingere a incendiilor (îndrumare comanda, autospeciale pentru stingerea incendiilor) (nr. 3), îndrumare

tehnica de stingere a incendiilor (scară auto 30m) (nr. 3), îndrumare tehnică pentru stingerea incendiilor (scară auto 50m) (Nr. 3), în total 4 persoane. Asistent îndrumare tehnica (stingerea incendiilor) (nr. 3) în 47 de zile (1,57M/M), îndrumare tehnica de stingere a incendiilor (îndrumare comanda, autospeciale de stingere a incendiului) (nr. 3) în 49 de zile (1,63M/M), tehnica de stingere a incendiilor dirijarea (scară auto 30m) (nr. 3) a fost stabilită pentru 49 de zile (1,63M/M), iar ghidarea tehnică pentru mașina de pompieri (scară auto 50m) (nr. 3) a fost stabilită pentru 26 de zile (0,87M/M).

Tabel 0-2 Plan de personal (local)

Persoana responsabilă	Conținut	Perioada de expediere
Asistent îndrumare tehnica (Lupta împotriva incendiilor) (Nr. 3)	<p><b>.1.1 Lucru de asistent :</b> În cadrul soft components, pentru a oferi îndrumare tehnică pompierilor din fiecare regiune, aproximativ 10 echipe vor fi instruite într-un singur curs și va fi dificil să se supravegheze îndrumarea tehnică doar cu ajutorul a trei experți, prezența mai jos, prin urmare, „asistentul de îndrumare tehnică” va oferi ajutor în supravegherea îndrumării tehnice în timp ce va primi instrucțiunile din partea acestor trei persoane.</p> <p><b>.1.2 Ajustarea lucrărilor :</b> Diverse aranjamente cu GIES, crearea de documente etc. în perioada soft components</p> <p><b>.1.3 Managementul siguranței în perioada de îndrumare tehnică :</b> Se va efectua managementul siguranței în perioada de îndrumare tehnică. În special, pentru a preveni accidentele în timpul perioadei de ghidare a platformei de lucru aeriene pentru scara auto, se va discuta în avans despre managementul siguranței cu doi experți în operarea scării auto și vor fi luate măsuri pentru prevenirea accidentelor.</p>	47 zile (1.57M/M)
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (Ghid de comandă, autospeciale pentru stingerea incendiilor) (Numărul 3)	<p>Responsabil pentru îndrumări cu privire la tacticile de stingere a incendiilor, operarea autospecialei pentru stingerea incendiilor și supravegherea tehnologiei de stingere a incendiilor</p> <p>Pregătirea manualelor care urmează să fie create în acest proiect, discuție cu GIES</p>	49 zile (1.63M/M)
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (Scară auto 30m) (Numărul 3)	<p>Responsabil pentru supravegherea tehnologiei scării auto și a ghidării operaționale. Responsabil în principal de scară auto (clasa 30m).</p> <p>Pregătirea manualelor care urmează să fie create în acest proiect, discuție cu GIES</p>	49 zile (1.63M/M)
Ghid tehnic de stingere a incendiilor (Scară auto 50m) (Numărul 3)	<p>Responsabil pentru supravegherea tehnologiei scării auto și a ghidării operaționale. Responsabil în principal de scară auto (clasa 50m).</p> <p>Pregătirea manualelor care urmează să fie create în acest proiect, discuție cu GIES</p>	26 zile (0.87M/M)



## **Capitolul 8 Produse livrate ale soft components**

Livrabilele soft componentele sunt următoarele.

- Raport de finalizare a soft components
- Raport privind progresul
- Manual de instruire pentru stingerea incendiilor (versiune nouă de adăugare a funcțiilor suplimentare)
- Materiale de curs
- Diverse materiale de colectare

### **8-1 Raport de finalizare a soft components**

Un „Raport de finalizare a soft components” care respectă „Liniile directe pentru componente soft (ediția a 4-a)” va fi creat și utilizat ca livrabil. În funcție de situație, va fi înaintat Republicii Moldova și JICA un „Raport privind starea implementării soft components”. Limbile folosite vor fi româna și japoneza.

### **8-2 Raport privind progresul**

După confirmarea progresului soft components, Raportul de Progres va fi transmis Republicii Moldova.

Limba utilizată va fi româna.

### **8-3 Manual de educație și instruire pentru pompieri**

Manualul va fi creat conform următoarelor criterii, iar limba folosită va fi româna.

Principalele revizuri se bazează pe ipoteza că manualul va fi completat cu activități de stingere a incendiilor pentru echipamente noi. De exemplu, este posibil să se adauge activități de stingere a incendiilor folosind cel mai recent model de scară auto dreaptă echipat cu un ridicător și un tun electric de apă.

- Autospeciale de stingere a incendiului cu rezervor de apă (activități de stingere a incendiilor/salvare)
- Scara auto (ediția activităților de stingere a incendiilor/salvare)
- Articole instalate

### **8-4 Materiale de curs**

Manualul de mai sus va folosi pentru materialele de curs. Limba folosită va fi româna.

### **8-5 Materiale colectate**

Fotografiile realizate în timpul implementării soft components și materialele colectate vor fi colectate și utilizate ca parte a livrabililor. Limba folosită va fi româna.

## **Capitolul 9 Responsabilitățile țării partenere**

### **9-1 Elemente care urmează să fie suportate de cealaltă parte la implementarea soft components**

Sarcinile din partea Republicii Moldova la implementarea soft components sunt următoarele.

- Securizarea spațiului pentru săli de clasă și instruire pentru implementarea soft components. Terenul de antrenament include o unitate de antrenament pentru scara auto (inclusiv managementul siguranței)
- Selectarea studenților
- Cheltuieli precum cheltuielile de călătorie pentru studenți
- Apa, agenți de stingere a incendiilor, combustibil necesar pentru instruirea de stingere a incendiilor
- Selectarea liderilor din partea GIES

### **9-2 Elemente care urmează să fie suportate de către țara parteneră după implementarea soft components**

Deoarece brigada de pompieri GIES este educată și instruită și are un nivel înalt de tehnologie, noua tehnologie a vehiculelor de stingere a incendiilor dezvoltată în acest proiect va fi utilizată pentru activitățile GIES de stingere a incendiilor și salvare prin utilizarea acestui manual al soft components. Mai mult, manualul va fi poziționat ca manual de operare, fiind de așteptat ca acesta să fie utilizat în continuare la centrele de formare, antrenament zilnic etc. Pe lângă funcționarea corespunzătoare a echipamentului întreținut în acest proiect, se așteaptă ca acesta să fie utilizat pentru îmbunătățirea abilităților personalului de salvare.

Prin urmare, GIES va aplica părții partenere după implementarea soft components, sarcina să continue educația și formarea folosind acest manual la instituțiile de învățământ.