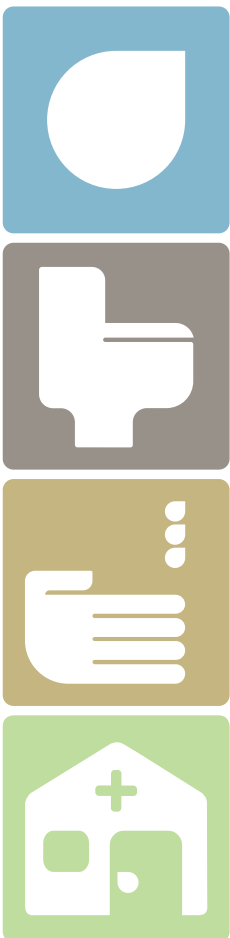


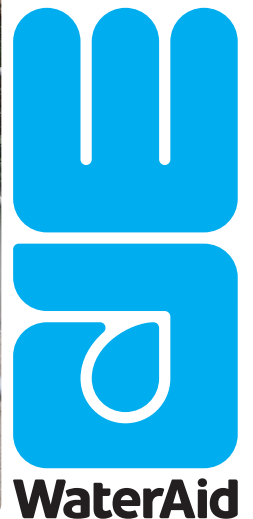
Kustu ba Fornesementu Bee, Saneamentu, Ijiene, Jestaun Lixu no Ambiente Moos iha Fasilidade Kuidadu Saúde sira iha Timor-Leste

Rezultadu
avaliasaun kustu
siklu moris
iha Munisípiu
Manufahi,
Timor-Leste

Junho
2022



WaterAid/Fraser Goff



washmatters.wateraid.org

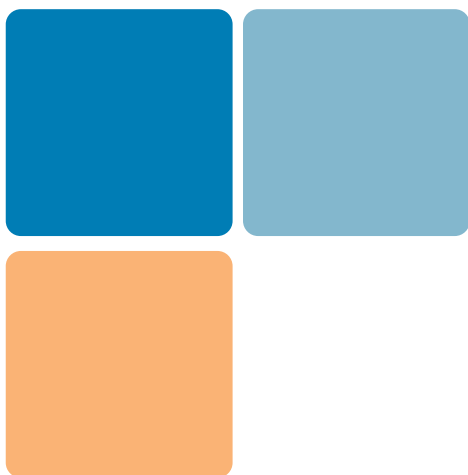
WaterAid is a registered charity: Australia: ABN 99 700 687 141. Canada: 119288934 RR0001. India: U85100DL2010NPL200169. Japan: 特定非営利活動法人ウォーターエイドジャパン(認定NPO法人) WaterAid Japan is a specified non-profit corporation (certified NPO corporation). Sweden: Org.nr: 802426-1268, PG: 90 01 62-9, BG: 900-1629. UK: 288701 (England and Wales) and SC039479 (Scotland). USA: WaterAid America is a 501(c) (3) non-profit organization.

Rekoñesementu

WaterAid hakarak rekoñese no agradese funsionáriu governu Munisípiu Manufahi nian husi Administrasaun Munisipál, Departamentu Saúde, Departamentu Bee, Saneamentu no Ambiente, no Sekretária Estadu ba Igualdade no Inkluziun ne'ebé kontribui ona sira nia tempu no koñesimentu ba avaliaun kustu ida ne' e. Ami mos hakarak agradese ba parseiru ONG sira iha Manufahi (Fundasaun Luta ba Futuru, Luta ba Mudansa no Feto Asaun ba Sustentabilidade) ne'ebé partisipa ona iha workshop no koleasaun dadus iha facilidade saúde sira. Ami mós hakarak rekoñese apoiu hosi Governu Austrália liuhosi Programa Kooperasaun ONG Australia (ANCP) ba apoia avaliaun ida ne' e.

Atu hetan informasaun kle'an liu tan kona-ba avaliaun ne'e, bele kontaktu Fraser Goff (fraser.goff@wateraid.org.au), Joraida Pereira (joraida.perreira@wateraid.org.au) ka Francisca Sarmiento (francisca.sarmiento@wateraid.org.au).

Fotografia iha livru nia kapa: Pesoad Postu Saúde Bubususu iha sira nia sentina fatin neebé asesivel no facilidade fase liman iha Bubususu, Manufahi



Sumáriu Ezekutivu

Bee seguru, konfiavel, saneamentu neebé adekuadu, sistema lixu no ijiene (BESI) nia servisu no hahalok sira iha facilidade kuidadu saúde (FKS), hamutuk ho soe fo'er ho seguru no limpeza ambiente, importante tebes ba prestasaun kuidadu saúde ne'ebé seguru no ho qualidade.

Iha tinan 2020, Munisípiu Manufahi iha Timor-Leste dezenvolve ona Estratéjia BESI Munisípiu Manufahi nian ida, ne'ebé estabesele meta sira atu bele alkansa BESI universál to' o tinan 2030, inklui iha kontestu kuidadu saúde nian sira. Atu apoia realizasaun estratéjia ida ne'e, WaterAid apoia autoridade munisípiu sira atu hala'o ezersísiu partisipatória hodi determina kustu sira husi forneseamentu servisu BESI iha 27 facilidade kuidadu saude hotu ne'ebe governu nian iha munisípiu

WaterAid no setór kalkula ona kustu ba forneseamentu, no importante liu mak atu sustenta bee, saneamentu, ijiene, jestaun lixu no servisu limpeza ambientál iha FKS sira (ne'ebé refere liu ba BESI iha FKS). Kustu hirak ne'e liga ba kustu siklu moris nian no inklui kustu inisiál, kustu úniku husi prestasaun servisu no infraestrutúra (CapEx), nune'e mós kustu rekurrenente nian atu mantein servisu sira: operasaun no manutensaun menór (O&M), rehabilitasaun no manutensaun kapitál (CapManEx), no kustu pesoál sira ne'ebé relasiona ho hala' o serbisu (Kustu Apoiu nian).

Kustu siklu moris nian hirak ne'e determina ona iha nivel báziku husi servisu fatin lima ne'ebé rekomenda iha Programa Monitorizasaun Konjunta (JMP) ba monitorizasaun BESI iha FKS: Bee, saneamentu, ijiene, jestaun lixu no limpeza ambientál.

Kálkulasaun metodolojia involve pasu hirak tuir mai ne'e:

1. Avaliasaun konaba BESI iha facilidade kuidadu saúde hamutuk 27 iha Munisípiu.
2. Partisipa Workshop lora rua ho seitor interesada sira atu konkorda inputs ou komentariu ba kustu siklu moris nian.
3. Kalkulasaun kustu siklu moris ba FKS ida-idak iha Manufahi no mos total kustu iha nível Munisípiu uza Excel-based tool

Kustu hirak ne'e determina ona iha nivel báziku iha área servisu lima ne'ebé rekomenda ona iha Programa Monitorizasaun Konjunta (JMP) ba monitorizasaun BESI iha FKS: Bee, saneamentu, ijiene, jestaun fo'er no limpeza ambientál.

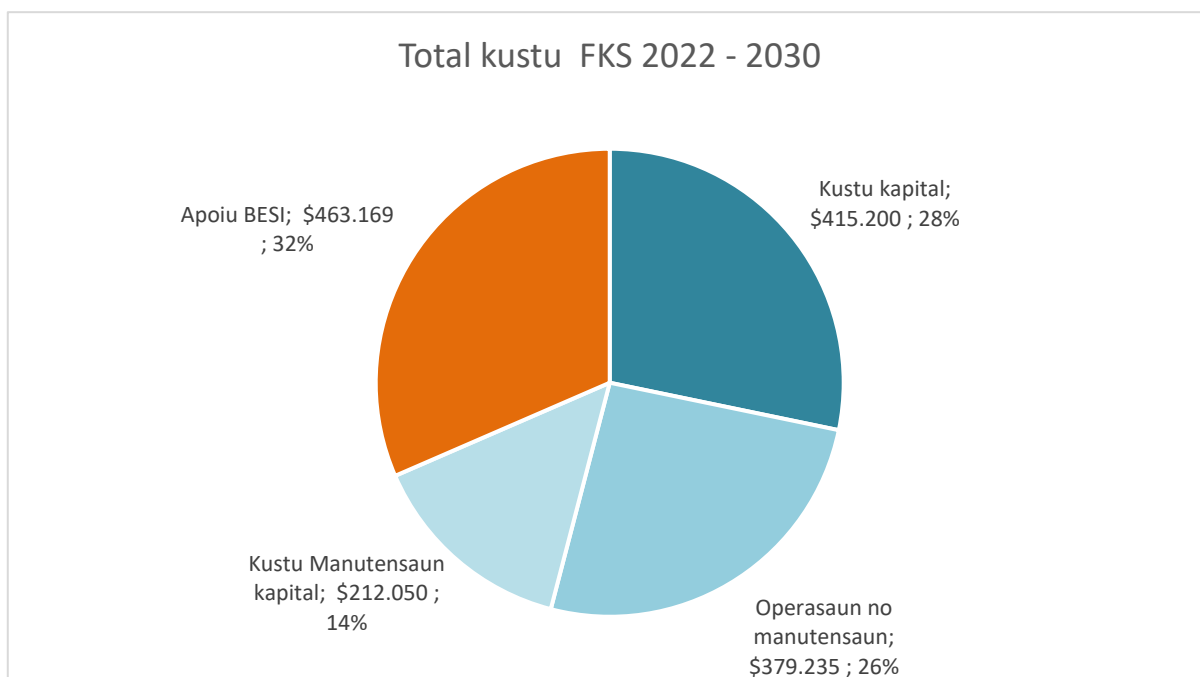
Totál estimasaun hodi fornese no sustenta BESI iha FKS sira, iha Manufahi, husi 2022 to' o 2030, maka US\$ 1,469,654. Komponente kustu boot liu mak apoiu direta – kustu saláriu funsionáriu nian no benefísiu sira hodi fornese no sustenta servisu sira (haree Tabela i, Figura i).

Table i – Total investimentu médiu ne'ebé presiza ba kada servisu, tuir tipu FKS 2022 – 2030, USD

Servisu	Kustu médiu kada Sentru Saúde Komunitariu	Kustu médiu kada Postu Saúde
Bee	\$ 12,749	\$ 7,962
Saneamentu	\$ 29,200	\$ 20,494
Ijiene	\$ 7,300	\$ 2,987
Jestaun fo'er	\$ 711	\$ 709
Limpeza ambientál	\$ 3,850	\$ 2,250
Kustu apoiu*	\$ 49,749	\$ 8,731
Total	\$ 103,559	\$ 43,133

* Nota: Ida ne'e mak kustu apoiu nivel FKS – nian deit no esklui kustu apoiu husi departamentu munisípiu sira, ne'ebe hanesan kustu estimativa hamutuk \$63,360 durante periudu análize

Figura i – Komponente kustu siklu moris ba BESI iha FKS iha Manufahi 2022-2030, USD



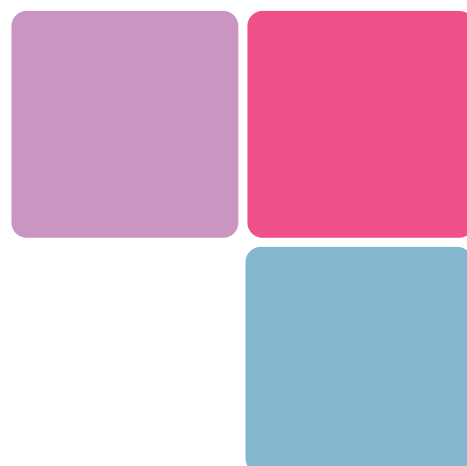
Jeralmente, kada Sentru Saúde Komunitária no Postu Saúde presiza investimentu kapital ho montante besik US\$15,000 kada tinan hodi responde ba nível mínimu servisu báziku, no mós kustu rekorrente anual maizumenus US\$ 10.000 ba Sentru Saúde Komunitária no US\$ 3,000 ba Postu Saúde kada tinan (Tabela ii). Bazeia ba populasaun Manufahi nian husi sensus 2015 ne 'e representa kustu hamutuk US\$ 7.74 per kapita ba investimentu kapital, no US\$ 2.05 per kapital ba kustu rekurente.



Tabela ii – Investimentu mediu ne'ebe presiza ba kada kustu siklu moris, tuir tipu hosi FKS 2022 – 2030, USD

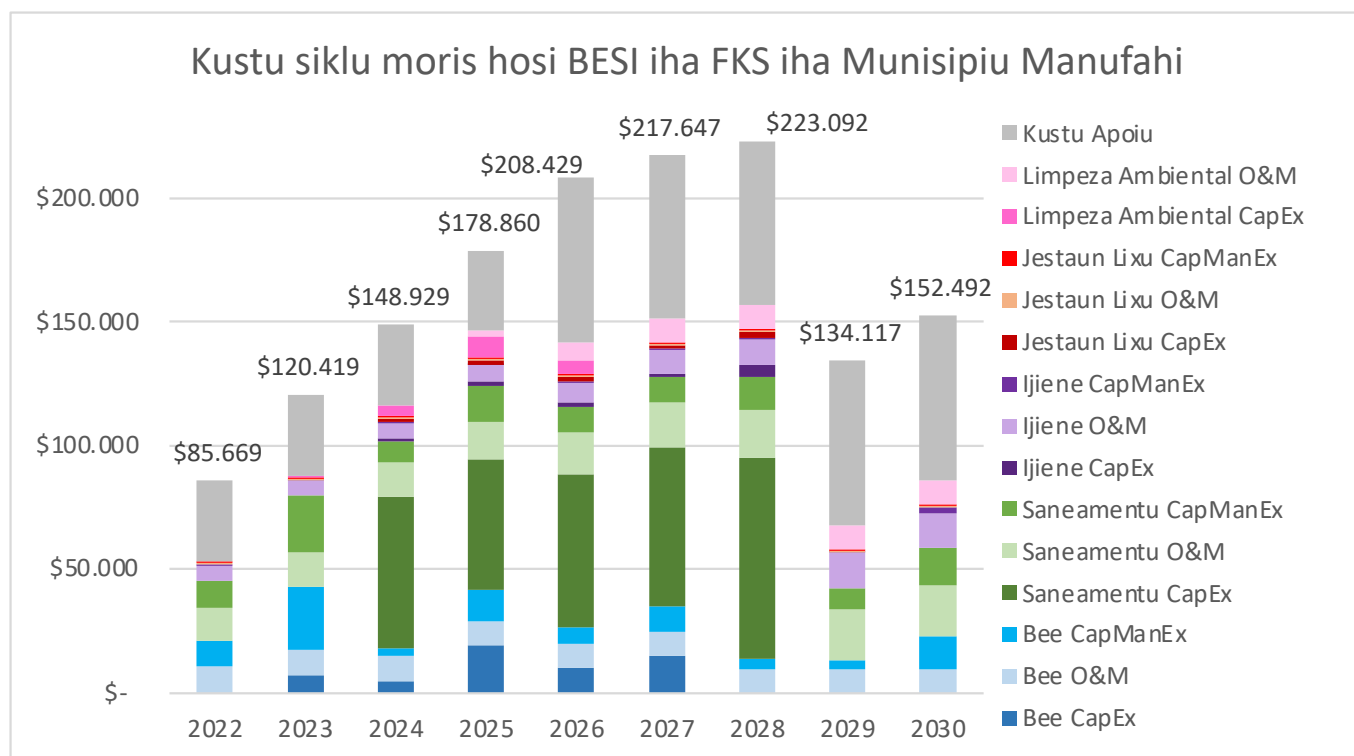
Kategoria kustu siklu moris		Kustu mediu ba sentru saude komunitariu	Kustu mediu kda Postu Saude
Investimentu kapital	Kustu kapital	\$ 14,863	\$ 15,467
Kustu annual rekurente	Operasaun no manutensaun	\$ 3,128	\$ 1,288
	Kustu Manutensaun kapital	\$ 1,199	\$ 816
	Apoiu BESI*	\$ 5,528	\$ 970
	Subtotal: Kustu annual rekurente	\$ 9,855	\$ 3,074

* Nota: Ida nee mak kustu apoiu nivel FKS nian deit no esklui kustu apoiu husi departamentu munisípiu sira, hanesan kustu estimativa ida ho valór \$ 63,360 durante período análise nian



Ami mós kalkula ona total kustu kada tinan ba Governu Munisípiu entre tinan 2022 no 2030 bazeia ba orariu ne'ebé mak iha hodi hadi'a infraestrutura sira, ne'ebé hein katak bele hadi'a filafali infraestrutura sira molok presiza rehabilitasaun, no implementasaun formasaun ba protokolu limpeza nian (Figura ii). Kustu anuál boot liu determina ona ho valór US\$223,092 iha tinan 2028, ho kustu rekurente iha tinan 2029 no sei kontinua entre US\$130.000 no US\$155,000.

Figura ii – Estimasaun kustu moris tomak ba BESI iha FKS iha Manufahi 2022 – 2030, USD

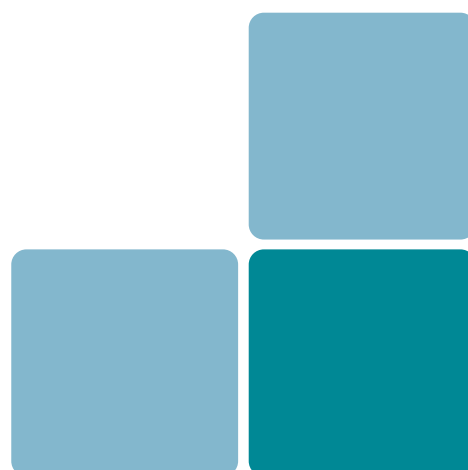


Orsamentu atuál ba BESI iha FKS sira iha Manufahi la sufisiente atu rezolve risku saúde. Atu bele financia BESI ho adekuaudu iha FKS sira, ami rekomenda tuir mai ne'e

1. Orsamentu nasonál, ne'ebé prepara hosi Ministériu Saúde, no aprova ona husi Parlamentu Nasionál, tenke aloka pelumenus US\$7.74 kada kapita ba investimentu kapital iha BESI iha facilidade kuidadu saúde nian, no US\$ 2.05 per kapita ba kustu rekorrente ba sustenta BESI iha facilidade kuidadu saúde sira.
2. Iha finansiamentu nia laran, presiza fó prioridade ba pesoál sira atu fó apoiu adekuaudu ba servisu BESI nian iha facilidade saúde sira, inklui limpeza, operasaun, manutensaun, promosaun ba mudansa hahalok no dezenvolvimentu kapasidade.
3. Ministériu Saúde no Ministériu Estatal tenke serbisu hamutuk atu klarifika papél no responsabilidade sira ba finansiamentu komponente oin-oin husi BESI iha facilidade kuidadu saúde sira, atu nune'e bele garante finansiamentu ne'ebé bele sai efikás no transparente liután.
4. Administrasaun Munisípiu Manufahi nian tenke uza kustu hirak ne'e hodi prepara planu ida ne'ebé atualizadu ho alokasaun orsamentál anuál sira ne'ebé presiza atu bele atinje BESI universál iha facilidade kuidadu saúde sira ba munisípiu hotu.
5. Tenke dezenvolve protokolu/matadalan nasonál ida no implementasaun munisípiu asosiadu sira atu estabelese protokolu limpeza, responsabilidade no formasaun ba limpeza ambientál iha kada facilidade kuidadu saúde, ligadu ho prosesu garantia qualidade.

Konteúdu

Rekoñesementu _____	2
Sumáriu Ezekutivu _____	3
1. Introdusaun _____	8
2. Glosáriu: Saida mak kustu siklu moris? _____	9
3. Antecedente: Indikadór JMP no estatutu BESI iha fasilidade kuidadu saúde sira iha Manufahi _____	11
4. Metodolojia kustu siklu moris _____	13
5. Rezultadu: Kustu siklu moris ba BESI iha FKS iha munisipiu Manufahi _____	15
6. Limitasaun. _____	25
7. Diskusaun no rekomendasaun _____	26
8. References _____	27
9. Aneksu _____	28



1. Introdusaun

Bee seguru no estavel, saneamentu ne'ebé adekuadu, sistema lixu no ijiene (BESI), no hahalok sira iha Fasilidade Kuidadu Saúde (FKS), hamutuk ho eliminasaun lixu seguru no limpeza ambiental, importante tebes ba prestasaun kuidadu saúde ne'ebé seguru no iha qualidade¹. Servisu BESI iha fasilidade kuidadu saúde importante tebes ba inan no bebé foin moris sira nia saúde atu apoia qualidade, partu seguru no kuidadu hafoin partu. Prestasaun servisu sira kuidadu saúde nian, serve atu hamenus risku infesaun nian, kontrola moras ne'e da'et (inklui SARS-CoV-2) no hamenus dezvoltimentu no propagasaun rezisténsia mikrobial².

Forsa Global Taskforce ba BESI iha fasilidade kuidadu saúde nian ba orsamentu no finansiametu foin lalais ne'e kalkula ona kustu globál atu atinji pelumenu servisu báziku sira iha fasilidade saúde públiku sira iha nasaun ladun dezvoltidu to'o tinan 2030, entre biliaun US\$ 6.5-9.6 ekivalensia US\$2.43-3.99 kada kapita ba kapital investimentu no US\$2.99-3.89 ba kada tinan ba despeza rekorrente sira³. Hanesan parte husi estimativa ne'e, UNICEF no OMS hamutuk ho Ministériu Saúde Timor-Leste nian kria ona estimasaun nasional nivel altu ida kona-ba kustu BESI iha FKS naun-óspital bazeia ba despeza istóriu Ministériu Saúde nian iha tinan 2-3. Sira halo estimasaun katak FKS sira sei hetan osan US\$ 50,250 iha despeza kapital no US\$ 1,492,50 iha despeza rekorrente anuál atu bele atinzi meta diak liu tan kona ba meta BESI iha FKS⁴.

Iha tinan 2020, Munisípiu Manufahi, dezvoltolve ona Estratéjia BESI Munisípiu Manufahi nian ida, ne'ebé estabese meta sira atu bele atinji BESI universál to'o tinan 2030, inklui iha kontestu saúde nian sira. Atu apoia realizasaun estratéjia ida ne'e, WaterAid apoia autoridade munisípiu sira atu hala'o ezersísiu partisipativu ida atu determina kustu sira ba forneseimentu no sustentabilidade servisu BESI nian iha FKS ba Munisípiu tomak. Relatóriu ida ne'e apresenta rezultadu sira husi kustu, uza metodolojia siklu moris nian (kustu siklu moris sei esplika iha Seksaun 2). Kustu utilizaun dadus kona-ba fasilidade BESI iha FKS husi avaliasaun ba kontrolu prevensaun infesaun BESI no COVID-19 ne'ebé realiza ona iha 27 fasilidade saúde iha Munisípiu Manufahi iha tinan 2020 (rezumu husi rezultadu sira fornese iha seksaun 3). Metodolojia ba kustu sei deskreve iha Seksaun 4, tuir fali apresentasaun hosi rezultadu iha Seksaun 5. Seksaun 6 fórnese diskusaun badak no deskrisaun kona-ba prosesu no rezultadu sira.

- 1 Water, sanitation and hygiene in health care facilities: practical steps to achieve universal access. Geneva: World Health Organization; 2019
- 2 WHO, UNICEF, WaterAid. Combatting antimicrobial resistance through water, sanitation, hygiene and infection prevention and control. Geneva: 2020. https://www.who.int/water_sanitation_health/joint-wash-ipc-amr-actions-2020-201022.pdf?ua=1
- 3 WHO and UNICEF (2021). The cost of meeting basic WASH service levels in public health care facilities: Estimates for the 46 least developed countries. Presentation to Taskforce on WASH in health care facilities: budgets and financing, 16 November 2021
- 4 Estimasaun jeral fornese husi UNICEF Timor-Leste

2. Glosáriu: Saida mak kustu siklu moris?

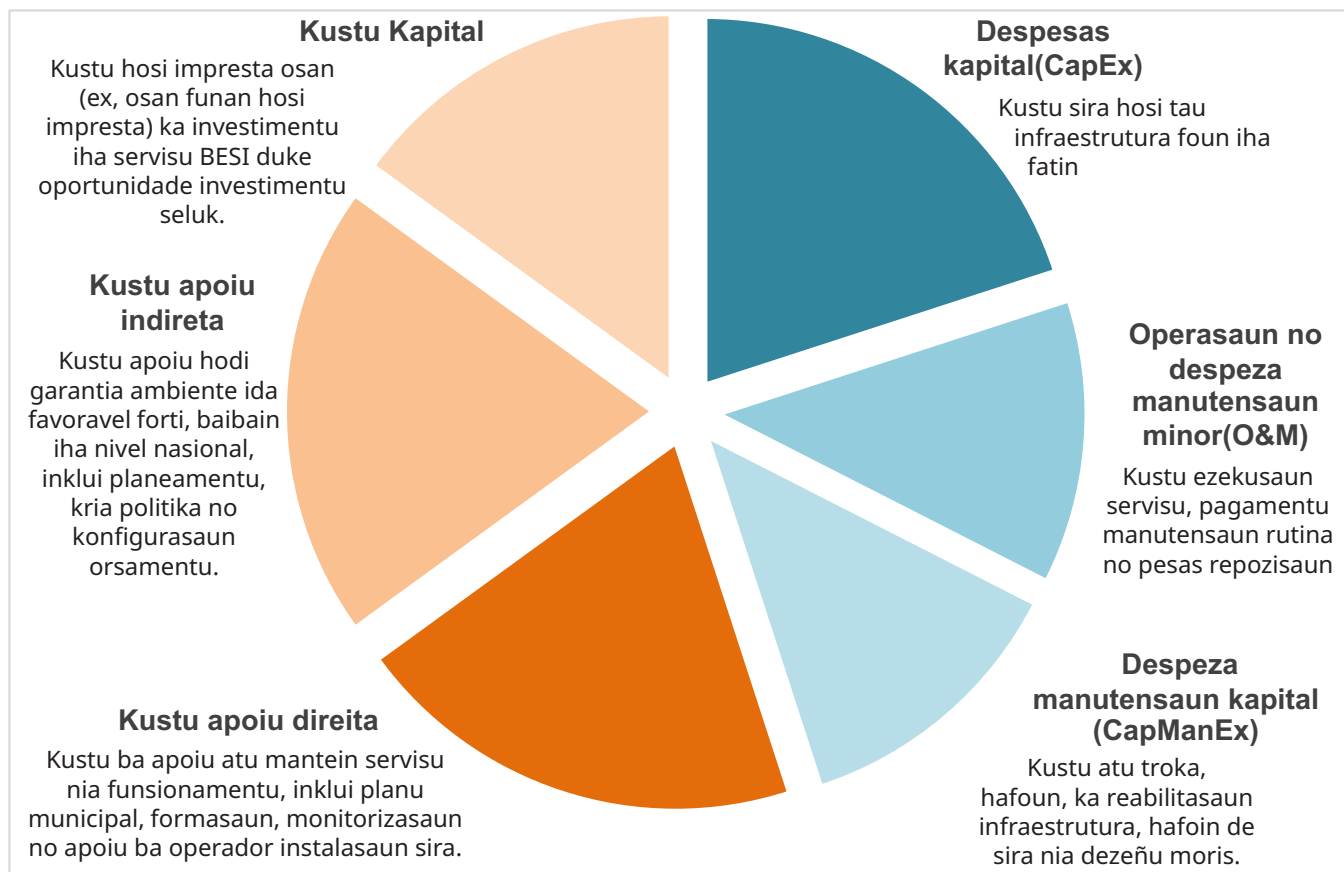
Kustu siklu moris BESI nian mak hanesan kustu sira atu fornese, no importante liu mak atu sustenta servisu bee, saneamentu no ijiene. Kustu siklu moris nian la'ós de'it kustu inisiál, parte ida husi prestasaun infraestrutur foun, maibé mós hanesan kustu ba tempu badak no tempu naruk nian atu mantein servisu hirak ne'e iha futuru. Kustu siklu moris nian fasil liu atu kompriende bainhira sira kategoria ona ba iha komponente neen (Tabela 1).

Tabla 1 – Kategoria sira kona-ba kustu siklu moris nian

Kategoria kustu	Deskrisaun
Despezas kapital (CapEx)	Kustu ba instalasaun servisu foun sira. Ida ne'e inklui kustu konstrusaun ba infraestrutur foun, treinamentu no formasaun grupu jestaun fasilidade.
Operasaun no manutensaun menor (O&M)	Kustu ba servisu sira ne'ebé mak hala'o ona, selu ba kontrolu regular mekánika, limpeza, troka parte ki'ik sira, no kustu mensál rekorrente sira hanesan fornimentu sabaun no bee.
Despeza manutensaun kapital (CapManEx)	Kustu atu hafoun/renova, troka ka rehabelita servisu, hafoin de sira nia dezeñu moris. CapManEx iha komponentes rua - nia kustu atu hadia fasilidade sira ne'ebé eziste, ne'ebé la funsiona, no sira ne'ebé sei prezisa atu hadia depois de sira nia espektativa dezeñu moris. Kustu sira ne'e menus liu duke kustu O&M maibé dala barak karun liu iha kada fasilidade. Iha análize ida ne'e, ami simplifika kálkulasaun tanba konsidera atu troka fasilidade sira ne'ebé existe la funsiona hanesan kustu CapEx.
Apoiu Direita	Kustu ba pesoál nia apoiu atu mantein servisu nia funsionamentu. Ba kustu ida ne'e, ita konsidera FKS no Munisípiu nia kustu hodi fó apoiu ba servisu BESI nian iha sentru saúde sira, inklui supervizona konstrusaun foun, monitorizasaun, treinamentu no promosaun ba mudansa hahalok. Ami mós inklui funsionáriu sira-nia saláriu ba limpeza fasilidade.
Apoiu Indireita	Kustu apoiu atu garante ambiente ida ne'ebé favoravel, baibain hala'o iha nivel nasional. Ida ne'e bele inklui kustu atu dezenvolve estratejia, politika, quadru monitorizasaun/ferramenta no orsamentu. Iha kustu ida ne'e, ita konsidera de'it kustu hirak ne'ebé mak akontese iha nivel Munisípiu, no kombina hamutuk ho kustu apoiu direta nian.
Kustu kapital	Kustu hosi deve osan, ka investe iha servisu "BESI" duké oportunidade investimentu sira seluk. Pur ezemplu, se governu foti osan ba infraestrutur foun no prezisa selu funan anuál. Iha kustu ida ne'e, ami la kalkula kustu kapital.

Kategoria neen ne'e hatudu ho grafiku iha Figura 1, iha ne'ebé kustu 'hardware' tolu ne'e barak liu asociadu ho infraestrutura sira mak hatudu iha kor azúl no 'software' tolu ne'e nia kustu asociadu liu ho ema nia tempu, viajen no selu fali osan funan emprésta, iha kór laranja.

Figura 1 – Siklu moris nia komponente neen (adapta husi IRC-WASH 2016)



3. Antecedente: Indikadór JMP no estatutu BESI iha facilidade kuidađu saúde sira iha Manufahi

Programa Monitorizasaun Konjunta (JMP) deskreve nivel servisu globalmente hanesan ho servisu BESI nian iha kontestu saúde, aumenta qualidade husi servisu ne'ebé limitadu no báziku. Atu alkansa Objektivu Dezenvolvimentu Sustentável, liuliu ODS 6 (bee moos no saneamentu) no ODS 3 (saúde di'ak no moris-di'ak) konsidera servisu lima ne'ebé importante ba FKS sira: bee, saneamentu, ijiene, jestaun lixu no limpeza ambiental. Tanba Timor-Leste seidauk iha padraun ka matadalan ba BESI iha situasaun kuidađu saúde nian, maka ekipa ne'e uza indikadór sira hodi avalia padraun BESI iha FKS. Nível mínimo servisu báziku nudar hakarak tebes ba kada servisu, hanesan define ona iha Tabela 2. Refere ba eskada servisu JMP nian kompletu iha FKS iha Anexu 1.

Tabela 2 – Definisasaun nivel servisu JMP báziku ba BESI iha FKS sira

Bee	Bee disponivel husi fonte ne'ebé di' ak liu ne 'ebé lokaliza iha fatin sira.
Saneamentu	Hadia diak liu tan facilidade saneamentu bele uza ho pelumenus sentina ida ne'ebé dedikadu ba funsionariu sira, pelumenus sentina ida nia sexu separadu ho facilidade ijiene menstruasaun nian, no pelumenus sentina ida ne'ebé asesivel ba ema ho mobilidade limitadu.
Ijiene	Funsionamentu facilidade ijiene liman (ho bee no sabaun no/ka alku) disponivel iha pontu atendentu, no iha medida metro 5 husi sintina sira.
Jestaun lixu	Haketak ona lixu ho seguru pelumenus lixu fatin tolu no lixu ba sasan kroat no lixu infesioza ne'ebé trata ona no soe ho seguru.
Limpeza ambiental	Protokolu Báziku ba limpeza ne'ebé disponivel, no funsionáriu sira ne'ebé hala'o limpeza simu hotu ona formasaun.

Avaliasaun ba BESI iha FKS hala'o ona iha Manufahi, iha tinan 2020, avalia progresu BESI iha facilidade kuidađu saúde hamutuk 27 (Tabela 3). Rezultadu hosi nível servisu JMP apresenta iha Tabela 4. Iha Manufahi, 59% husi facilidade kuidađu saúde (16/27) hetan atendentu báziku ba fornimentu bee, 7% husi facilidade kuidađu saúde (2/27) hetan atendentu báziku ba saneamentu, 37% husi facilidade kuidađu saúde (10/27) hetan nivel servisu báziku ba ijiene, 4% husi facilidade kuidađu saúde (1/27) hetan nivel báziku ba jestaun lixu no 0% husi facilidade kuidađu saúde sira (0/27) hetan nivel báziku ba limpeza ambiental.



Tabele 3 – Tipu fasilidade saude ne'ebé mak avalia ona iha Manufahi iha tinan 2020

Tipu fasilidade	Numeru
Postu Saúde	23
Sentru saúde komunitariu	4
Ospital	0
Total	27

Tabela 4 – Avaliasaun nivel servisu JMP ba BESI iha FKS iha Timor-Leste iha tinan 2020 (WaterAid 2021)

JMP Service Level	Water			Sanitation			Hygiene			Health Care Waste Management*			Environmental Cleaning		
	M	L	T	M	L	T	M	L	T	M	L	T	M	L	T
Municipality**															
Basic	59%	75%	67%	7%	14%	11%	37%	61%	49%	4%	14%	9%	0%	7%	4%
Limited	22%	21%	22%	93%	86%	89%	7%	7%	7%	11%	68%	40%	26%	32%	29%
No service	19%	4%	11%	0%	0%	0%	56%	32%	44%	85%	11%	47%	74%	61%	67%

* 4% could not be calculated, **M=Manufahi, L= Liquiça, T=total



4. Metodolojia kustu siklu moris

Avaliasaun kustu siklu moris nian bele servi objetivu oioin. Atu halo análize ida ne'e iha Timor-Leste, objetivu WaterAid Timor-Leste mak atu:

1. Apoia governu munisipal no funsionariu fasilidade kuidadu saúde sira atu identifika no komprende kustu sira ne'ebé prezisa atu fornese no sustenta BESI iha FKS sira nuudar parte hosi estratéjia BESI Munisípiu nian.
2. Identifika fundus agora nia lakuna atu fornese BESI iha FKS sira no uza evidensia ida ne'e atu informa esforsu nasional ba advokasia hodi hasae alokasaun finansiamentu ba BESI iha FKS

WaterAid Timor-Leste nia metodolijia enovolve passu sira tuir mai ne'e:

1. Avaliasaun ba BESI iha Fasilidade kuidadu saúde iha sentru saude 27 hotu iha munisípiu.	<ol style="list-style-type: none">a. Iha tinan 2020-2021 WaterAid, hamutuk ho governu lokál munisípiu nian no parseiru naun-govermental sira Fundasaun Luta ba Futuru (FLBF) no Luta ba Mudansa (LBM) realiza avaliasaun kuantitativu ba iha munisípiu laran tomak kona-ba BESI iha fasilidade saúde iha kada postu saúde no sentru saúde komunitária iha munisípiu sira.b. Peskiza bazeia ba telemóvel uza hodi dokumenta entrevista ho pesoál FKS sira no halo observasaun ba BESI no fasilidade prevensaun infesionisa iha FKSc. Rezultadu avaliasaun identifika ona kondisaun BESI oras ne'e nian iha FKS no situasaun no númeru ba FKS ne'ebé seidakau prienxe nivel mínimo husi JMP (haree Seksaun 3 husi relatóriu ne' e).
2. Semináriu partisipativu loron-rua ho parte interesadu sira atu konkorda input sira ba kustu siklu moris nian.	<ol style="list-style-type: none">a. Orientasaun ba parseiru munisípiu sira kona-ba vantajen hosi komprende no kalkula kustu siklu moris ba BESI iha Fasilidade saúde.b. Partisipante sira halao ezersísiu pratika bazeia ba dadus husi FKS sira iha sira nia munisípiu atu nune haklean liu tan sira nia komprensaun kona-ba prosesu kálkula ba kustu siklu moris nian.c. Informasaun hetan husi diskusaun sira no konsensu partisipante nian inklui kustu unidade nian ba infraestrutura, operasaun no rehabilitasaun, saláriu médiu pesoál sira nian no tempu estimativa ne 'ebé pesoál barak gasta ba apoiu direta no indireta. Partisipante sira mós deside oinsá mak sira sei rekomenda prioriedade atu kompete prioriedade ba rendimentu/ orsamentu ne'ebé limitadu.d. Workshop Partisipante sira iha semináriu ne'e inklui mos governu Munisípiu ne'ebé mai husi administrasaun munisípiu, departamentu saúde, departamentu planeamentu, departamentu obras públikas, asuntu feto, representante konsellu konsultivu Munisípiu, ONG no representante hosi sentru saúde tolu.

3. Kalkulasaun hosi kustu siklu moris ba kada FKS iha Manufahi no mos total kustu iha nivel munisipiu uza ekipamentu bazeia ba Excel.

- a. Identifika númeru minimu fasilidade foun sira ne'ebé mak prezisa atu prienxe nivel mínimu JMP ba kada kategoria bee, saneamentu, ijiene, jestaun lixu no limpeza ambientál, ho konsiderasaun ba fasilidade ne'ebé eziste iha kada FKS. Kustu kapitál determina liuhosi aumenta tan númeru fasilidade foun ka substituisaun (iha kazu sira ne'ebé fasilidade sira ne' ebe eziste la funsiona) hosi kustu unidade nian ba infraestrutura foun (haree Tabela 8 iha Aneksu 2).
- b. Kalkula tinan konstrusaun ba fasilidade foun sira bazeia ba prioridade akordu husi parte interesada Munisípiu sira, liuliu ba FKS sira ne'ebé ho númeru pasiente ne' ebe barak liu tenke fó prioridade uluk ba forneseimentu bee molok fornese saneamentu, ijiene, jestaun lixu no limpeza.⁵
- c. Kalkula kustu anuál ba operasaun no manutensaun kada BESI no fasilidade lixu iha kada FKS ne'ebé bazeia ba ezistente no espetativa fasilidade futuru nian, no kustu unidade ne' ebe participante sira konkorda ona (haree Tabela 9 iha Aneksu 2). Kustu operasaun no manutensaun espera atu iha mudansa bainhira infraestrutura foun ne'e instala ona – dalaruma aumenta tanba nesesidade atu mantein infraestrutura foun, ka hamenus bainhira fasilidade bee iha fatin foun fornese bee ne'ebé baratu.
- d. Estimasaun tinan ne'e no kustu manutensaun boot ba rehabilitasaun infraestrutura bazeia ba kada infraestrutura nia espetativa dura no espetativa kustu rehabilitasaun (haree iha Tabela 8 iha Aneksu 2). Ida ne'e sei hamosu variasaun tinan-tinan tanba kustu infraestrutura ne'ebé la hanesan no prezisa investimentu signifikante atu kontinua lao nafatin.
- e. Estimasaun kustu apoiu ba pesoál sira nia tempu atu nune servisu kontinua funsiona. Ida ne'e bazeia ba númeru atuál funsionáriu sira nian iha FKS ka nivel Munisípiu nian (husi asesmentu peskiza ne'e) aumenta liután ho funsionáriu sira nian saláriu médiu lora-lora, halo viajen no perdiem, no tuir estimativa kona-ba númeru lora hira ba knaar ida-idak atu gasta hodi apoia jestaun bee moos no lixu nian. Tantu situasaun pesoál atuál no situasaun 'ideal' iha futuru nian iha ne' ebe funsionáriu adisionál no tempu nudar dedikadu ba BESI iha FKS inklui ona (haree Tabela 10 no Tabela 11 iha Aneksu 2).

5 WaterAid rekonhese katak bele kustu efetivu liu hodi harii infraestrutura foun hotu-hotu iha kada HCF dala ida deit. Ba objetivu husi análise ida-ne'e nian, asume katak fasilidade bee nian sira sei harii tinan ida antes fasilidade sira seluk bazeia ba konsensu husi workshop munisipal.

5. Rezultadu: Kustu siklu moris ba BESI iha FKS iha munisipiu Manufahi

Totál kustu siklu moris

Tabela no gráfiku sira iha kraik hatudu montante husi orsamentu anuál ne'ebé presiza hodi fornese servisu sira kona-ba BESI no jestaun lixu iha facilidade kuidadu saúde hamutuk 27 iha Munisípiu Manufahi, husi tinan 2022 to'o 2030. Iha Tabela 7 ami apresenta total kustu espektativu ne'ebé presiza iha nivel munisípiu ba kada 5 dominiu JMP ba BESI iha FKS, no kustu apoiu pesoál. Kustu totál husi forneseimentu no sustentabilidade BESI iha FKS hotu iha Manufahi, husi tinan 2022-2030 ne'ebé kalkula ona ho nia valór US\$ 1,469,654.

Kustu hirak ne'e mós apresenta nu'udar kustu média ba tipu rua ne'ebé la hanesan hosi FKS, iha Tabela 5. Ida ne'e subliña katak investimentu boot liu iha Sentru Saúde Komunitária mak iha pesoál sira nia tempu atu mantein servisu la'ó nafatin, tuir fali saneamentu no tuir mai forneseimentu bee.

Oinsa atu interpreta rezultadu siklu moris?

Seksaun ida ne'e apresenta rezultadu sira husi avaliasaun kustu siklu moris nian iha nivel munisípiu hanesan soma husi rezultadu sira husi FKS hamutuk 27. Rezultadu ne'ebé hetan husi FKS, Sentru Saúde Komunitaria Turiscái, bele ajuda lee no komprende oinsá atu interpreta rezultadu sira.

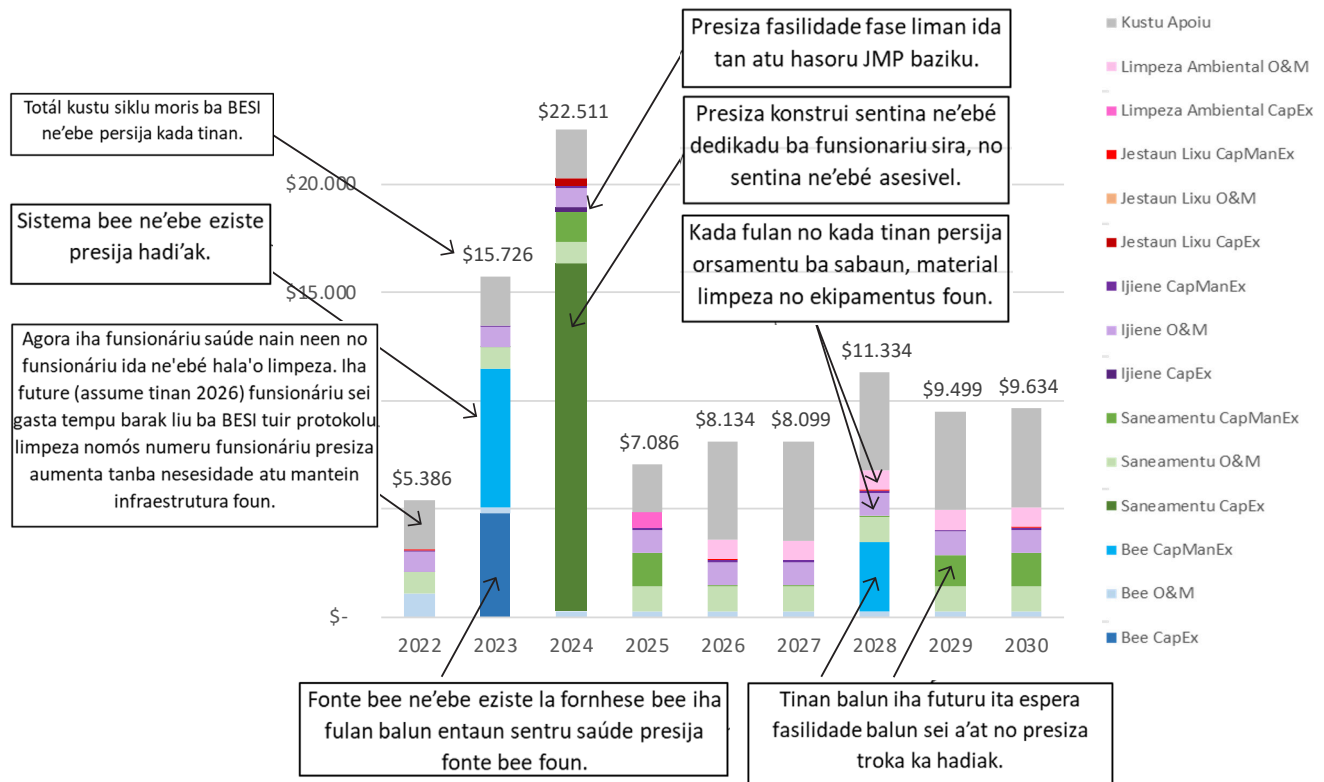


Tabela 5 –Total investimentu mediu ne'ebe presiza ba kada servisu, tuir tipu FKS 2022 – 2030, USD

Servisu	Kustu media kada sentru saude komunitariu	Kustu mediu kada postu saude
Bee	\$ 12,749	\$ 7,962
Saneamentu	\$ 29,200	\$ 20,494
Ijiene	\$ 7,300	\$ 2,987
Jestaun lixu	\$ 711	\$ 709
Limpeza ambiental	\$ 3,850	\$ 2,250
Kustu Apoiu*	\$ 49,749	\$ 8,731
Total	\$ 103,559	\$ 43,133

* Nota: Ida nee kustu apoiu nivel FKS nian de'it no esklui kustu apoiu husi departamentu munisípiu sira, ne'ebé nuudar kustu estimativa ida ho montante \$ 63,360 durante período análise nian

Investimentu ne'ebé presiza ba Sentru Saúde Komunitária no Postu Saúde sira ba kada kategoria siklu moris nian apresenta iha Tabela 6. Maske presiza facilidade barak iha Sentru Saúde Komunitária, maibé iha tendénsia atu iha ona facilidade sira ne'ebé eziste, ka facilidade sira ne'ebé funsiona barak liu. Ida ne'e signífika katak presiza halo investimentu kapital barak tan iha Postu Saúde mediu duke iha Sentru Saude Komunitade. Kustu anuál iha Sentru Saúde Komunitária iha de'it maizumenus dala tolu aas liu duké Postu Saúde.

Tabela 6 – Investimentu mediu ne'ebé presiza ba kada kustu siklu moris nian, tuir tipu FKS 2022 – 2030, USD

	Kategoria kustu siklu moris	Kustu médiu kada sentru saude komunitariu	Kustu médiu kada postu saúde
Investimentu kapitál	Kustu kapitál	\$ 14,863	\$ 15,467
Kustu anuál rekurente	Operasaun no manutensaun	\$ 3,128	\$ 1,288
	Kustu manutensaun kapital	\$ 1,199	\$ 816
	Apoiú BESI*	\$ 5,528	\$ 970
	Subtotal: Kustu annual rekurente	\$ 9,855	\$ 3,074

* Nota: Ida ne'e kustu apoiu nivel FKS nian deit no esklui kustu apoiu husi departamentu munisípiu sira, ne'ebé hanesan kustu estimativa \$ 63,360 durante período análise

Tabela 7 – Kustu estimative siklu moris tomak 2022 – 2030, USD

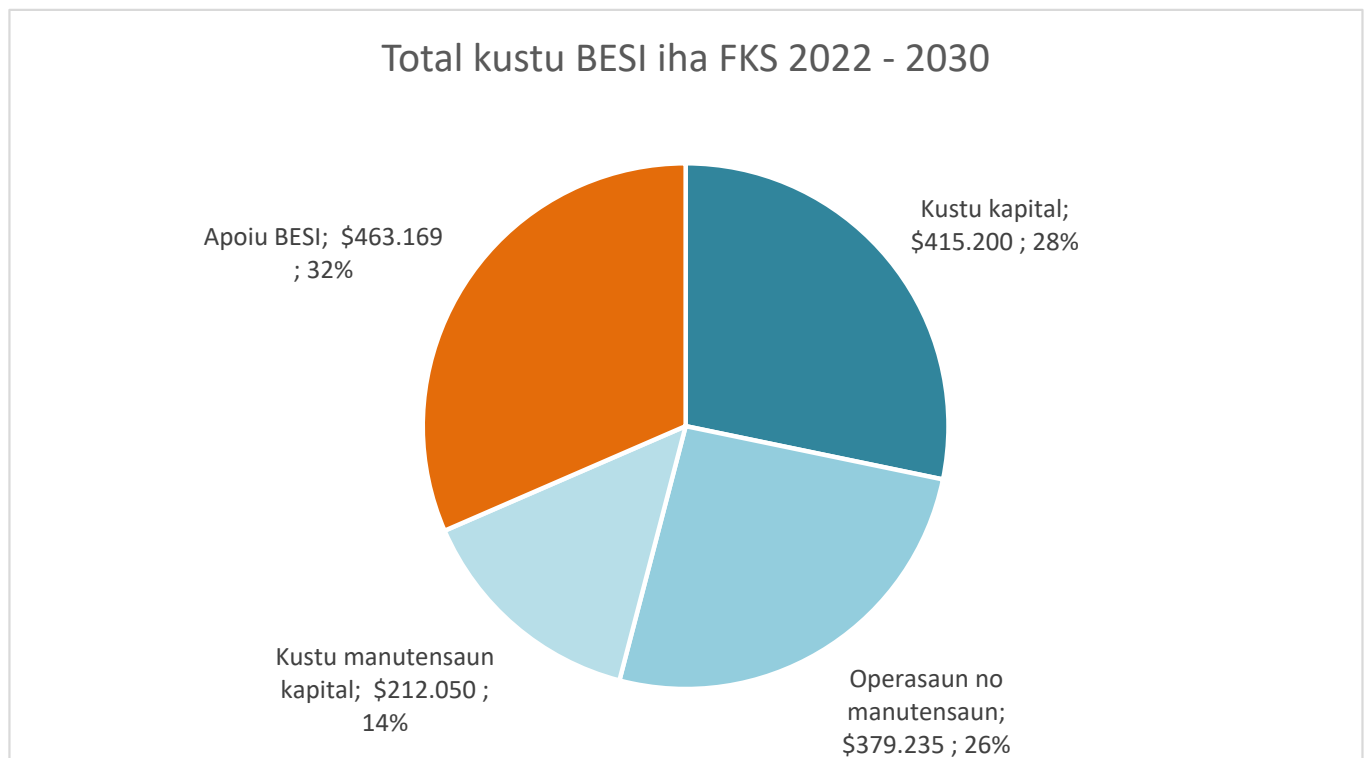
	Cost	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Bee	CapEx	\$ -	\$ 7,050	\$ 4,800	\$ 19,200	\$ 10,350	\$ 15,150	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 56,550
	O&M	\$ 10,932	\$ 10,107	\$ 10,062	\$ 9,827	\$ 9,695	\$ 9,748	\$ 9,748	\$ 9,748	\$ 9,748	\$ 89,615
	CapManEx	\$ 9,850	\$ 25,650	\$ 3,200	\$ 12,800	\$ 6,650	\$ 9,850	\$ 3,950	\$ 3,200	\$ 12,800	\$ 87,950
Sanea- mentu	CapEx	\$ -	\$ -	\$ 61,400	\$ 52,200	\$ 61,750	\$ 64,550	\$ 81,500	\$ -	\$ -	\$ 321,400
	O&M	\$ 13,680	\$ 13,680	\$ 13,680	\$ 15,480	\$ 16,560	\$ 17,820	\$ 19,260	\$ 21,060	\$ 21,060	\$ 152,280
	CapManEx	\$ 10,720	\$ 23,420	\$ 8,320	\$ 14,720	\$ 10,320	\$ 10,720	\$ 13,220	\$ 8,320	\$ 14,720	\$ 114,480
Ijene	CapEx	\$ -	\$ -	\$ 1,200	\$ 1,500	\$ 2,000	\$ 1,300	\$ 4,550	\$ -	\$ -	\$ 10,550
	O&M	\$ 5,940	\$ 5,940	\$ 5,940	\$ 6,840	\$ 8,100	\$ 9,720	\$ 10,800	\$ 14,400	\$ 14,400	\$ 82,080
	CapManEx	\$ 620	\$ 120	\$ 620	\$ 120	\$ 620	\$ 120	\$ 620	\$ 120	\$ 2,320	\$ 5,280
Jestaun lixu	CapEx	\$ -	\$ -	\$ 1,400	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,400	\$ 2,000	\$ -	\$ -	\$ 7,800
	O&M	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 780	\$ 7,020
	CapManEx	\$ 560	\$ 385	\$ 560	\$ 385	\$ 560	\$ 385	\$ 560	\$ 385	\$ 560	\$ 4,340
Limpeza ambiental	CapEx	\$ -	\$ 700	\$ 4,200	\$ 8,400	\$ 5,600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 18,900
	O&M	\$ -	\$ -	\$ 180	\$ 2,520	\$ 7,380	\$ 9,540	\$ 9,540	\$ 9,540	\$ 9,540	\$ 48,240
Kustu apoio		\$ 32,587	\$ 32,587	\$ 32,587	\$ 32,587	\$ 66,564	\$ 66,564	\$ 66,564	\$ 66,564	\$ 66,564	\$ 463,169

TOTAL Bee	\$ 20,782	\$ 42,807	\$ 18,062	\$ 41,827	\$ 26,695	\$ 34,748	\$ 13,698	\$ 12,948	\$ 22,548	\$ 234,115
TOTAL Saneamentu	\$ 24,400	\$ 37,100	\$ 83,400	\$ 82,400	\$ 88,630	\$ 93,090	\$ 113,980	\$ 29,380	\$ 35,780	\$ 588,160
TOTAL Ijene	\$ 6,560	\$ 6,060	\$ 7,760	\$ 8,460	\$ 10,720	\$ 11,140	\$ 15,970	\$ 14,520	\$ 16,720	\$ 97,910
TOTAL jestaun lixu	\$ 1,340	\$ 1,165	\$ 2,740	\$ 2,665	\$ 2,840	\$ 2,565	\$ 3,340	\$ 1,165	\$ 1,340	\$ 19,160
TOTAL Limpeza ambiental	\$ -	\$ 700	\$ 4,380	\$ 10,920	\$ 12,980	\$ 9,540	\$ 9,540	\$ 9,540	\$ 9,540	\$ 67,140
TOTAL	\$ 85,669	\$ 120,419	\$ 148,929	\$ 178,860	\$ 208,429	\$ 217,647	\$ 223,092	\$ 134,117	\$ 152,492	\$ 1,469,654

Reflète kategoria neen kustu siklu moris nian ne'ebé apresenta uluk ona (Figura 1), gráfiku tuir mai (Figura 2) hatudu proporsaun relativu husi kustu espektativu sira atu atinjimentu no sustenta BESI báziku iha facilidade kuidadu saúde sira ba moris husi estratéjia BESI Munisípiu 2022-2030. Proporsaun boot liu husi kustu (32%, US\$ 463,169) nudar espektativa ba apoiu BESI – kustu funsionáriu sira nia tempu no mós viajen, inklui funsionáriu saúde nian no funsionáriu sira husi departamentu munisipál sira, atu halo supervizaun, monitorizasaun, formasaun no limpeza. Maske kustu hirak-ne'e dalabarak "haluha" tanba sira la iha relasaun ho infraestrutura fízika, iha Manufahi ne'e reflète liu facilidade kuidadu saúde ne'ebé existe no pesoál munisipál sira, ne'ebé sira nia saláriu totalmente iha ona orsamentu. Iha mós funsionáriu adisionál balu, liuliu pesoál limpeza sira no manutensaun sira rekomenda ona atu garante katak facilidade kuidadu saúde ida-idak iha nia funsionáriu ne'ebé dedikadu ba limpeza no mantein limpeza. Kustu ba daruak boot liu maka ba dimensaun husi kapitál infraestrutura foun nian hamutuk 28% (US\$ 415,200), hafoin kustu anuál ne'ebé daudaun ne'e la'o hela – operasaun no manutensaun iha 26% (US\$ 379,235), tuir fali ho orsamentu espektativa kí'ik ne'ebé presiza ba manutensaun kapitál no kustu rehabilitasaun hamutuk 14% (US\$ 212,050).

Ami hanoin katak facilidade sira hotu ne'ebé presiza rehabilitasaun atu sai funsionál tomak sei hadi'a iha tinan 2023, ne'ebé mak sai razaun ba rezultadu CapManEx ne'ebé mak aas ba bee no saneamentu iha tinan ne'ebá.

Figura 2- Komponete kustu siklu moris ba BESI iha FKS iha Manufahi 2022-2030, USD

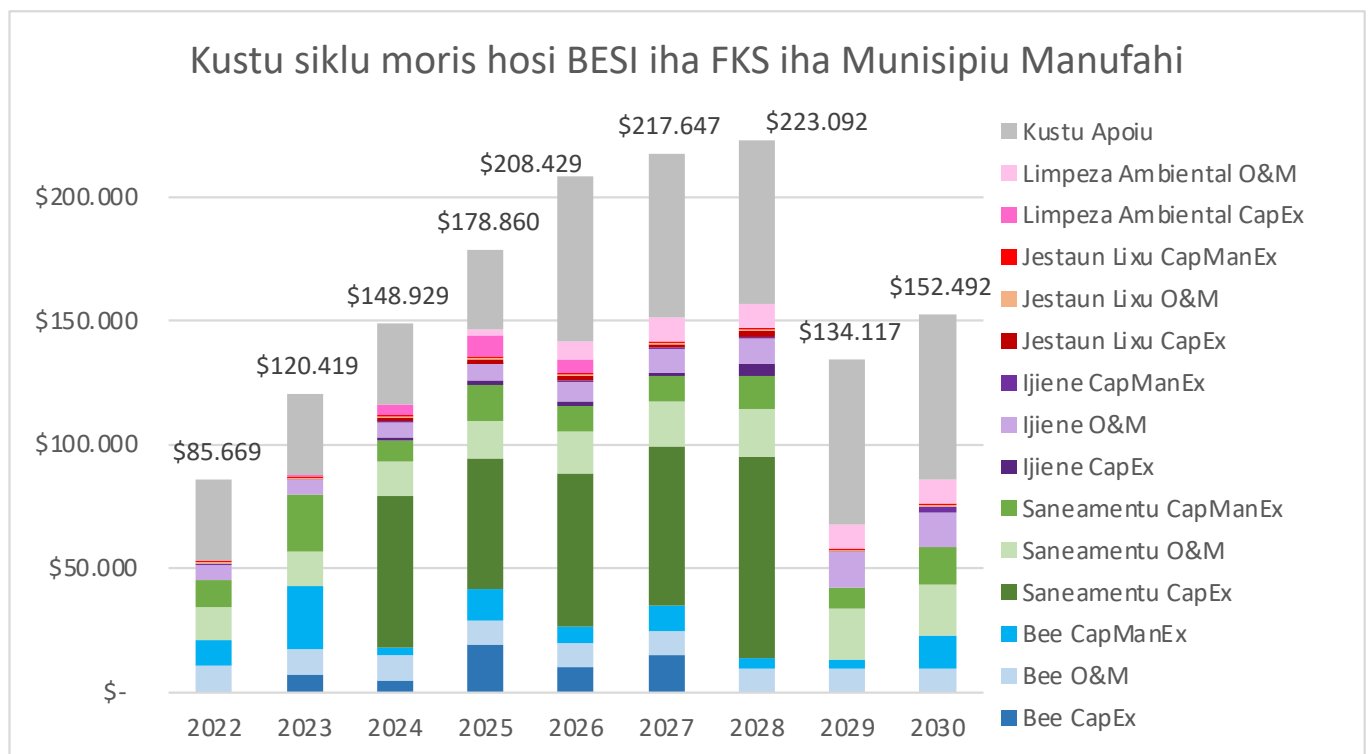


Kustu espetativa kada tinan hodi atinje estratéjia Munisípiu ba BESI iha facilidade kuidadu saúde sira apresenta ona iha Figura 3. Orsamentu ne'ebé prezisa varia kada tinan depende ba oinsa facilidade foun nia prezisa no espektativa moris no kustu liga ho reabilitasaun ne'ebé iha diferente infraestrutura. Total estimasaun maximu orsamentu anual ne'ebé prezisa mak US\$ 223,092 iha tinan 2028.

Bazeia ba diskusaun sira ho parte interesada munisípiu nian, kustu ba hadi'a infraestrutura bee prioridade liu molok facilidade saneamentu, ijiene no jestaun lixu, no kustu kapital nian (CapEx) fahe ona durante tinan lima nia laran, ho kompleta ba infraestrutura foun hotu iha tinan 2028.

Aleinde tinan 2028, kustu anuál ba manutensaun, reabilitasaun no servisu apoiu nia espetaktiva entre US\$130-155,000. Komponente kustu ne'ebé boot iha tinan barak mak ba kustu apoiu ba pessoal sira nia tempu (saláriu) no viajen (transporte no perdiem). Kustu ba apoiu hirak ne'e seidak dezagregadu hosi bee, saneamentu, ijiene, jestaun lixu ka limpeza ambiental, tanba dala barak apoiu hirak ne'e fórnese ba komponente BESI hotu iha tempu ne'ebé hanesan, maibé proporsaun boot hosi kustu apoiu anuál ne'ebé iha importánsia atu fornese saláriu suficiente no tempu hodi aseguira sustentabilidade servisu nian.

Figura 3- Estimasaun kustu siklu moris tomak ba BESI iha FKS iha Manufahi 2022 – 2030, USD



Hafoin kustu apoiu, proporsaun boot segundu husi kustu mak relaciona ho konstrusaun infraestrutura saneamentu foun (CapEx). Ida ne'e tanba maioria facilidade saúde sira iha munisípiu prezisa harii sentina adisionál atu nune'e bele halo sentina fahe tuir sexu, no halo sentina ketak ba pesoál no pasiente sira.

Kustu forneseментu bee

Kustu anuál fornese servisu baziku JMP nian ba forneseментu bee iha ne'ebé presiza orsamentu apresenta iha Figura 4. Konstrusaun infraestrutur foun (CapEx) hala'ona iha facilidade kuidade saúde 5-7 iha kada tinan entre 2023 no 2027, ho facilidade kuidadu saúde fó atendeментu ba numeru pasiente barak mak prioritiza uluk. Kustu anuál boot liu ne'ebé sei akontese iha tinan 2023 mak bainhira rezultadu infraestrutur foun hosi presiza atu reabilita infraestrutur ne'ebé iha ona no seidak funsiona tomak. Hosi 2028 ba oin kustu operasaun no manutensaun ne'ebé espera (O&M) ba forneseментu bee estabiliza ho montante USD\$ 10,000 ba facilidade saúde hamutuk 27 iha munisípiu.

Figura 4 - Estimasaun kustu siklu moris tomak ba BESI iha FKS iha Manufahi 2022 - 2030, USD

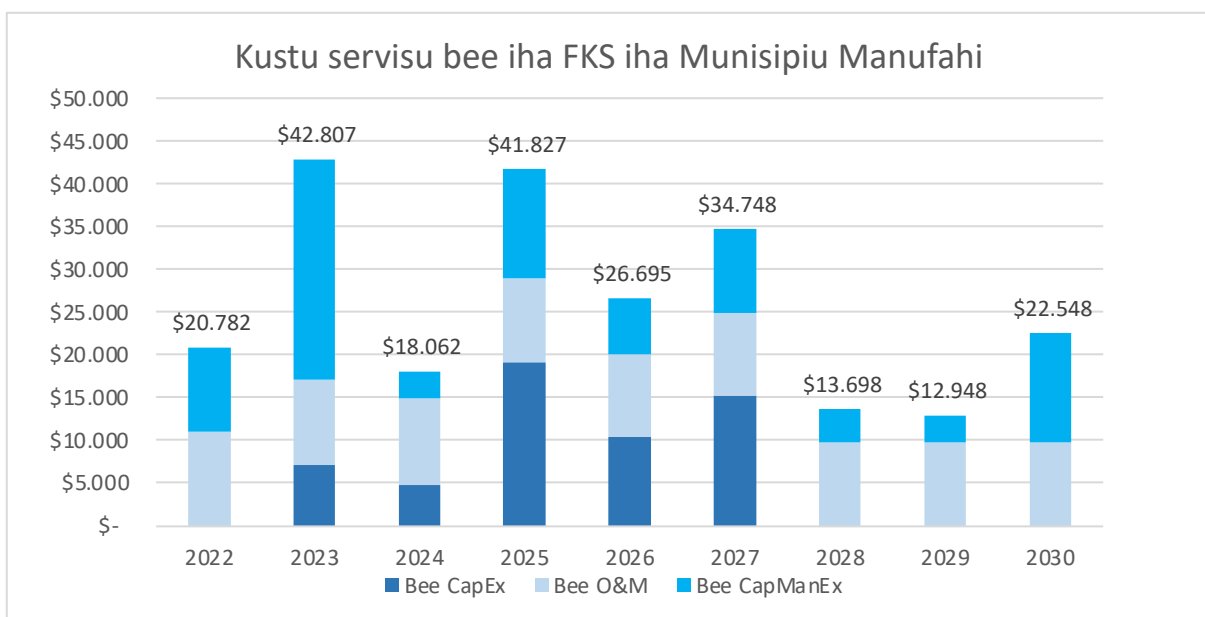
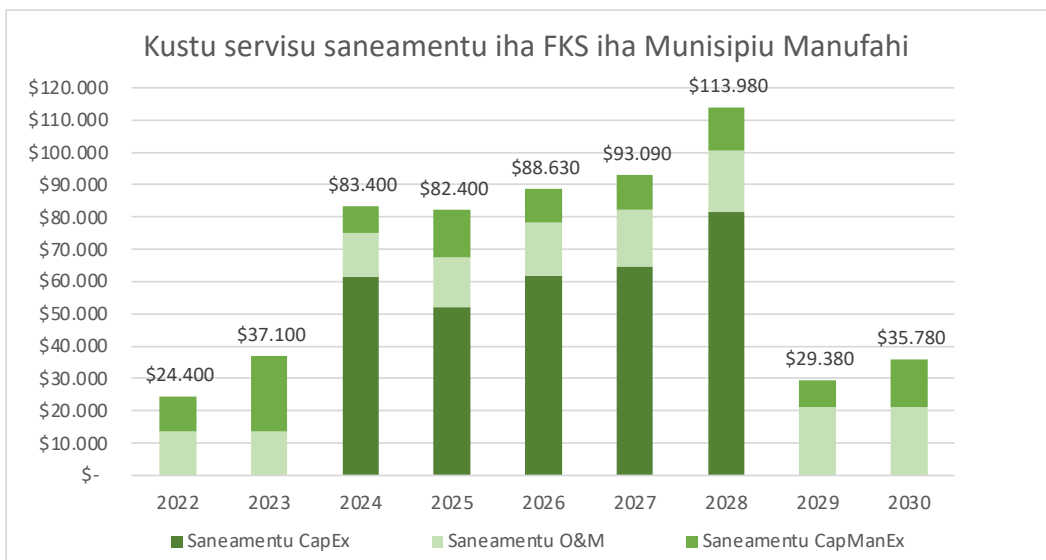


Figura 5 - Enkuantu forneseментu bee iha Postu Saúde Uma Berloic kumpre nesidade mínimu ba JMP, jeradór no bomba presiza reabilitasaun atu mantein servisu nee iha futuru.

Kustu Saneamentu

Kustu anuál fornese servisu baziku JMP nian ba saneamentu ne'ebé prezisa hatama iha orsamentu prezenta iha Figura 6. Konstrusaun infraestrutur foun (CapEx) hatama ba tinan 2024-2028, no komesa disponivel iha fasilidade kuidade saúde hafoin fornese mentu bee nian installa ona iha tinan liubá, maske efisiensia balun iha kustu traballu no transporte sei realiza se fasilidade bee no saneamentu konstrui hanesan. Kustu anuál saneamentu ne'ebé boot sei akontese iha tinan 2028, tanba postu saúde kiik liu (nia prioridade menus) mak jeralmente fasilidade kuidadu saúde prezisa konstrusaun sentina adisionál atu kumpre nivel servisu báziku (Figura 7). Hosi 2029 ba oin kustu espektativa operasaun no manutensaun (O&M) ba saneamentu estabiliza ho valor US\$ 21,000 ba fasilidade saúde hotu hamutuk 27 iha munisípiu.

Figura 6- Estimasaun kustu siklu moris ba saneamentu iha FKS Manufahi 2022 – 2030, USD



Fundasaun Luta ba Futuru/Fernando Soares

Figura 7- Fasilidade kuidadu saúde barak mak kiik, hanesan postu saúde Liurai, la atinji saneamentu báziku JMP nian tanba sira prezisa sentina ketak ba pesoál sira, sentina seksu ketak ba pasiente sira, ka sentina ne'ebé asesivel. (Fundasaun Luta ba Futuru/ Fernando Soares)

Kustu Ijiene

Kustu anuál fornese servisu baziku JMP nian ba ijiene ne'ebé prezisa hatama iha orsamentu apresenta iha Figura 8. Konstrusaun infraestrutur foun (CapEx) hatama ba tinan 2024-2028, no komesa disponivel iha facilidade kuidaude saúde hafoin forneseменту bee nian installa ona iha tinan liubá, maske efisiensia balun iha kustu traballu no transporte sei realiza se facilidade bee no saneamentu konstrui hanesan. Hosi 2029 ba oin kustu espektativa operasaun no manutensaun (O&M) ba ijiene estabelese ho valor US\$14,000 ba facilidade saúde hotu hamutuk 27 iha munisípiu, maibé variasaun significativu iha kustu anuál ba rehabilitasaun/substituisaun (CapManEx) espera katak facilidade kuidaude saúde sira sei continua uza facilidade fase liman ho tipu balde ho torneira (Figura 9) ne'ebé iha efeitu uza iha tempu badak duke wastafel sira.

Figura 8- Estimasaun kustu siklu moris ba ijiene iha FKS iha Manufahi 2022 – 2030, USD

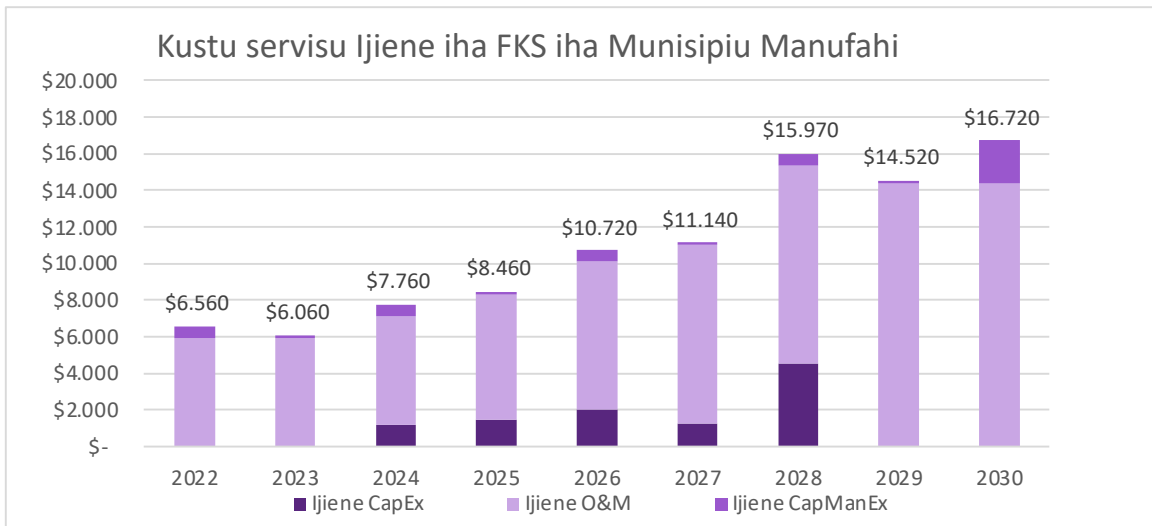


Figura 9- Facilidade fase liman ho tipu balde-torneira hanesan ida ne'e iha postu saúde Dotik iha sae makaas (uza tebes) durante COVID-19 maibé sasan sira ne'e reativamente uza iha tempu badak molok prezisa atu troka, ne'ebé aumenta tan kustu significante ba reabilitasaun durante tempu tomak.

Kustu jestaun lixu

Kustu anuál fornese servisu baziku JMP nian ba jestaun lixu ne'ebé presiza hatama iha orsamentu apresenta iha Figura 10. Konstrusaun infraestrutura foun (CapEx) hatama ba tinan 2024-2028, no komesa disponivel iha facilidade kuidaude saúde hafoin forneseamentu bee nian installa ona iha tinan liubá, maske efisiensia balun iha kustu traballu no transporte sei realiza se facilidade bee no saneamentu konstrui hanesan. So facilidade kuidaude saúde ida deit mak tuir ona JMP báziku nian ba jestaun lixu no facilidade kuidaude barak mak presiza lisu fatin hodi hodi haketak lixu jeral, infesiozu no sasan kroat (Figura 11). Maski facilidade kuidaude saúde balu iha insinerador ne'ebé ezistente (Figura 12) ka transporte tula fo'er iha ospítal munisipál ka sentru saúde komunitária hodi ba so'e, liña konstrusaun no manutensaun, proteje possu protejidu sei apresenta maneira relativamente baratu hodi atinji soe lixu ne'ebe presiza ba nivel servisu báziku JMP nian. Hosi 2029 ba oin kustu espektativa operasaun no manutensaun (O&M) ba jestaun lixu estabelese ho valor US\$800 ba facilidade saúde hotu hamutuk 27 iha munisípiu,

Figura 10- Estimasaun kustu siklu moris tomak ba jestaun lixu iha FKS iha Manufahi 2022 – 2030, USD

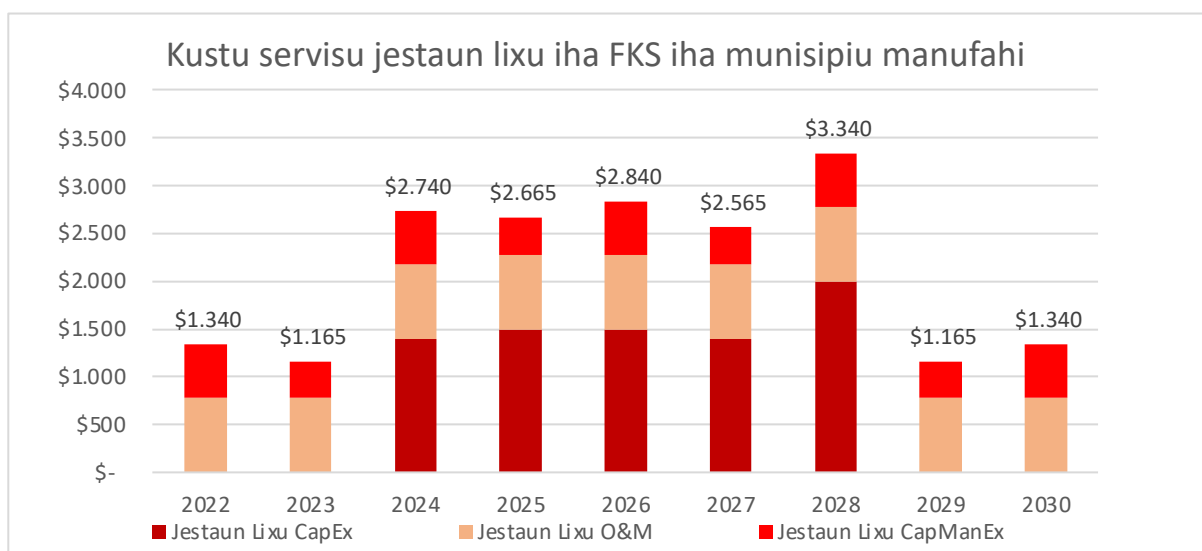


Figura 11- Haketak lixu fatin ba lixu jeral, lixu infesioza no sasan kroat iha postu saude Tutuluro Akadiru Tetuk

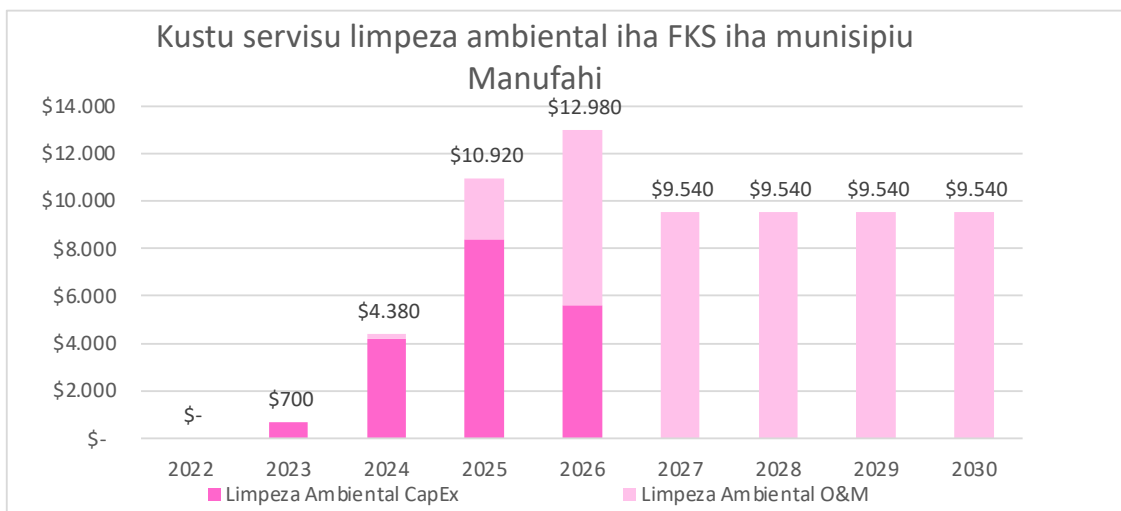


Figura 12- Incinerator iha sentru saude komunitariu Turiscaí.

Kustu limpeza ambientál

Kustu anuál fornese servisu baziku JMP nian ba limpeza ambiental ne'ebé prezisa hatama iha orsamentu apresenta iha Figura 13. Definisau bázika husi JMP ba limpeza ambiental relasiona ho hamoos-na'in fasilidade saúde nian ne'ebé iha ona treinamentu no protokolu ba limpeza no dezinfesaun. Maski infraestrutur foun la prezisa, kustu inisiál ba servisu ida ne'e (CapEx) konsiste hosi fornese ekipamentu no materiál limpeza lubuk ida ba sentru saúde sira, fornese formasaun no estabelese protokolu limpeza no lista verifikasaun kualidade no prosesu sira hodi aseguara prevensaun infesaun no kontrolu. Kustu CapEx iha ne'e asumi ona faze ToT nia modulu iha sentru saúde komunitariu nia funsionariu hamoos-na'in (limpadór) atende ona formasaun no estabelese protokolu no depois treinu fali hamoos-na'in sira iha postu saude. Husi tinan 2024, ba oin kustu espektativa kustu operasaun no manutensaun (O&M) hodi troka ekipamentu limpeza nian no materiál sira ne'ebé estabelese ho valor US\$ 9500 ba fasilidade kuidadu saúde hamutuk 27 iha munisípiu. Maioria husi limpeza ambiental ne'ebé sei la'o hela ne'e relasiona ho tempu no saláriu husi hamoos-na'in sira no pesoál saúde sira ba kontrolu kualidade no kobre tiha ona iha kustu apoiu nian.

Figura 13-Estimasaun kustu siklu moris tomak ba limpeza ambiental iha FKS iha Manufahi 2022 – 2030, USD



6. Limitasaun.

Bainhira interpreta no uza rezultadu análise kustu moris iha relatóriu ida ne'e, tenke konsidera limitasaun sira tuir mai.

- Ami apresenta ona kustu total no média ba BESI iha FKS sira, maibé konsidera katak iha variasaun boot ba kustu facilidade saúde ida-idak nian. Ba planeamentu no orsamentasaun nivel facilidade nian, sujere atu refere ba kákkulasaun nivel facilidade nian iha spreadsheet avaliasaun.
- Dadus kona-ba bee moos iha facilidade kuidadu saúde sira mak foti hosi peskiza Munisípiu nian ne 'ebé hala' o iha tinan 2020-2021. Facilidade balun la funsiona iha tempu entre levantamento no kalkulasaun, bele iha mudansa ba funsionáriu, no bele iha ona konstrusaun facilidade foun balun iha momentu ne 'ebá. Dadus levantamento nian kuaze kompleta ho intensaun atu halao LCCA ho exepasaun katak tinan harii infraestrutura fiziku dalaruma la rejistu. Kona-ba objetivu atu halo estimativa tempu husi rehabilita kustu (CapEx ManEx) bazeia ba durasaun sasán, amostra ki' ik hosi facilidade saúde sira ne'ebé kontaktu ona no tinan konstrusaun ne'ebé mak hala'o bazeia ba amostra tinan hirak ne'ebé iha.
- Kustu ba facilidade/patrimóniu foun sira (CapEx) ne'ebé kalkula bazeia ba kuantidade invoice atuál, transporte traballu no kustu konstrusaun hosi WaterAid nia projetu sira ne'ebé tipikamente iha eskala facilidade BESI. Kustu atuál konstrusaun ba facilidade BESI bele varia se karik autór sira seluk kompleta ona uza prosesu aprovizionamentu sira seluk, ka ho eskala ne'ebé la hanesan.
- Laiha matadalan padraun ka universalmente ne'ebé konkorda ona ba número pesoál ne'ebé ideál no oras ne'ebé presiza ba BESI iha FKS sira. Staff agora dadaun uza ona, no numeru staff ideal iha futuru bazeia ba input husi partisipante sira iha workshop. Iha funsionáriu barak mak servisu kona-ba "BESI" iha Sentru Saúde Komunitária kompara ho Postu Saúde sira, no estabelese protokolu limpeza nian no formasaun atu atinji ambiente moos sei la' o ba oin hodi asegura katak funsionáriu sira ne 'ebé iha dedikasaun uza tempu tomak hodi halo manutensaun no limpeza facilidade sira.
- To 'o agora orsamentu ne'ebé detalladu ba BESI iha FKS husi autór relevante sira ne'ebé finansia BESI iha FKS husi departamentu oin-oin governu nian, ONG no comunidade sira, seidak halo disponivel ba komparaun detalladu no estimativa kona-ba lakuna orsamentu nian. Espera katak relatóriu ida ne'e sei halo diskusaun kona-ba diferença sira entre orsamentu sira ne 'ebé disponivel no presiza.
- Kustu ida ne'e konsidera deit facilidade atendimentu saúde governu nian. Iha klínika privada ne' ebé funsiona iha munisípiu la inklui iha estudu ida ne'e.
- La aplika inflasaun iha analiza kustu ida ne 'e. Inflasaun iha Timor-Leste hatudu variasaun signifikante tinan ba tinan husi kiik -1.4% ba +8.9% iha tinan tolu kotuk.⁶ Bainhira interpreta rezultadu leitór sira tenke konsidera katak kustu atuál iha tinan sira oin mai bele hetan impaktu hosi mudansa inflasionária ba kustu atual ba bens no servisu nian.

6 World Bank (2021) Inflation, GDP deflator (annual %) – Timor-Leste <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?locations=TL> Accessed 10 December 2021

7. Diskusaun no rekomendasaun

Iha sensu 2015, Manufahi iha populasaun hamutuk ema 53,615. Bazeia ba rezultadu siklu moris nian iha leten, kustu per kapita nian fornese BESI ba FKS sira hotu iha Munisípiu ne'e maka US\$ 7.74 ba investimentu kapitál no US\$ 2.05 kada tinan ba despeza rekurente (inklui kustu apoiu nian). Investimentu kapitál aas liu duké média globál ne'ebé halo estimasaun ona husi forsa tarefa globál kona-ba BESI iha facilidade kuidadu saúde nian, maibé kustu rekorrente ne'ebé daudaun ne'e kontinua ki'ik liu uitoan husi média globál.

Kustu investimentu total ba kada FKS ho montante hamutuk US\$ 14,863 ba Sentru Saúde Komunitária no US\$ 15,467 ba Postu Saúde ne'e nudar substansialmente ki'ik liu US \$ 50,250 hosi estimasaun nivel nasional UNICEF - OMS - ministeriu saude. Ida ne'e bele refleta kustu unidade oin-oin bazeia ba aprovizionamentu no abordajen konstrusaun, ka kondisaun atual

BESI iha estatutu FKS Manufahi diak liu uitoan kompara ho média nasional. Nivel nasional UNICEF-OMS-Ministériu Saúde nia estimasaun hamutuk US\$1,492.50 ba kustu rekorrente ne'e nudar substansialmente ki'ik liu duke ami nia kalkulasaun montante US\$9,855 ba Sentru Saúde Komunitária no valor US\$ 3,074 ba Postu Saúde sira, maibé estimasaun sira ne'e la inklui kustu apoiu pesoál ka limpeza ambientál no selae sei relativamente hanesan.

Maski número orsamentu ne'ebé detalladu ba BESI iha FKS iha nível munisípiu iha Manufahi seidauk disponivel, ida ne'e kuaze uitoan liu kompara ho kustu ne'ebé kalkula ona iha avaliasaun ida ne'e atu fornese kuidadu báziku mínimu ba JMP. Too oras ne'e iha investimentu BESI nian ne'ebé suficiente ba saúde pasiente sira nian, liuliu inan no bebé foin-moris ne'ebé risku.

WaterAid rekomena tuir mai ne'e:

1. Orsamentu nasional, ne'ebé Ministériu Saúde prepara, no aprova ona, husi Parlamentu Nasional, tenki aloka pelumenus US \$ 7.74 per kapita ba investimentu kapital iha BESI iha facilidades kuidadu saúde, no US\$ 2.05 per kapita ba kustu rekurente hodi sustenta BESI iha facilidades kuidadu saúde sira.
2. Iha finansiamentu nia laran, presiza fó prioridade ba pesoál sira atu fó apoiu adekua ba servisu BESI nian iha facilidade saúde sira, inklui limpeza, operasaun, manutensaun, promosaun ba mudansa hahalok no dezvoltamentu kapasidade.
3. Ministériu Saúde no Ministériu Estatal tenke serbisu hamutuk atu klarifika papél no responsabilidade sira ba finansiamentu komponente oin-oin husi BESI iha facilidade kuidadu saúde sira, atu nune 'e bele garante finansiamentu ne' ebe bele sai efikás no transparente liután.
4. Administrasaun Munisípiu Manufahi nian tenke uza kustu hirak ne'e hodi prepara planu ida ne'ebé atualizadu ho dotasaun orsamentál anuál sira ne'ebé presiza atu bele atinje BESI univesál iha facilidade kuidadu saúde sira ba munisípiu laran tomak.
5. Tenke dezvoltave protokolu/matadalan nasional ida no implementasaun munisípiu asiadu sira atu estabese protokolu limpeza, responsabilidade no formasaun ba limpeza ambientál iha facilidade kuidadu saúde hotu-hotu, ligadu ho prosesu garantia qualidade.

8. Referensia

IRC WASH (2016) *Costing Sustainable Services: Module 1*, The Hague: IRC International Water and Sanitation Centre

WaterAid (2021) *Assessing water, sanitation and hygiene in health care facilities in Liquiçá and Manufahi 2020-2021*

WHO, UNICEF (2018) *Core questions and indicators for monitoring WASH in health care facilities in the Sustainable Development Goals*. Geneva.

WHO, UNICEF (2019) *Water, sanitation and hygiene in health care facilities: practical steps to achieve universal access*. Geneva.

WHO, UNICEF, WaterAid (2020) *Combatting antimicrobial resistance through water, sanitation, hygiene and infection prevention and control*. Geneva. https://www.who.int/water_sanitation_health/joint-wash-ipc-amr-actions-2020-201022.pdf?ua=1

WHO, UNICEF (2021). The cost of meeting basic WASH service levels in public health care facilities: Estimates for the 46 least developed countries. Presentation to Taskforce on WASH in health care facilities: budgets and financing, 16 November 2021

World Bank (2021) Inflation, GDP deflator (annual %) – Timor-Leste <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?locations=TL> . Accessed 10 December 2021

9. Aneksu

Aneksu 1 – JMP

Water	Sanitation	Hygiene	Health care waste	Environmental cleaning
Advanced service To be defined at national level	Advanced service To be defined at national level	Advanced service To be defined at national level	Advanced service To be defined at national level	Advanced service To be defined at national level
Basic service Water is available from an improved source located on premises.	Basic service Improved sanitation facilities are usable with at least one toilet dedicated for staff, at least one sex-separated toilet with menstrual hygiene facilities, and at least one toilet accessible for people with limited mobility.	Basic service Functional hand hygiene facilities (with water and soap and/or alcohol-based hand rub) are available at points of care, and within 5 meters of toilets.	Basic service Waste is safely segregated into at least three bins and sharps and infectious waste are treated and disposed of safely.	Basic service Basic protocols for cleaning available, and staff with cleaning responsibilities have all received training.
Limited service An improved water source is within 500 meters of the facility, but not all requirements for basic service are met.	Limited service At least one improved sanitation facility, but not all requirements for basic service are met.	Limited service Functional hand hygiene facilities are available at either points of care or toilets, but not both.	Limited service There is limited separation and/or treatment and disposal of sharps and infectious waste, but not all requirements for basic service are met.	Limited service There are cleaning protocols, or at least some staff have received training on cleaning.
No service Water is taken from unprotected dug wells or springs, or surface water sources; or an improved source that is more than 500 m from the facility; or the facility has no water source.	No service Toilet facilities are unimproved (pit latrines without a slab or platform, hanging latrines and bucket latrines), or there are no toilets or latrines at the facility.	No service No functional hand hygiene facilities are available at either points of care or toilets.	No service There are no separate bins for sharps or infectious waste, and sharps and/or infectious waste are not treated/disposed of.	No service No cleaning protocols are available, and no staff have received training on cleaning.

Aneksu 2: Inputs ba analiza: Kustu capital (CapEx) no kustu rehabilitasaun (CapManEx):

Tabela 8 – Kustu unidade ba servisu foun no rehabilitasaun

Komponente	Item	Kustu unidade servisu foun (CapEx)	Espetativa siklu moris Expected life cycle	Kustu unidade rehabilitasaun (CapManEx)
		\$US	Years	\$US
Bee	Koneksaun ba kanaliza sistema bee	\$ 1350 +\$750 ba tanke tau bee nian	5	\$ 500
	Manual fura bee	\$ 2700	5	\$ 2700
	Fura bee ho bomba elektrika	\$ 2300	5	\$ 1000
	Tanke bee (1000L)	\$ 750	5	\$ 250
	Proteza possu	\$ 1300	5	\$ 500
	Proteze bee moris	\$ 1250	5	\$ 200
	Pakote tomak bee nian (Fura, bomba eletriku, tanke no kanu)	\$ 4800	5	\$ 3200
Saneamentu	Padraun sintina	\$ 3700	5	\$ 300
	Sentina asesivel (pakote)	\$ 4600	5	\$ 500
	Tanke Septik	\$ 600	10	\$ 350
	Insinerador ba jestaun ijiene menstruasaun nian	\$ 350	0.5	\$30
Ijiene liman	Alkol liman	\$ 0	1	\$ 0
	Balde ou basian ho torneira	\$ 50	2	\$ 50
	Pias ho torneira	\$ 200	10	\$ 100
	Balde laiha torneira	\$ 20	1	\$ 20
Jestaun lixu	Lixu fatin (Lixu fatik ketketak hamutuk 3)	\$ 100	2	\$ 35
	Insinerador/sunu lixu (fatin 2)	\$ 500	5	\$ 175
	Insinerador/sunu lixu (husi bloku)	\$ 300	5	\$ 30
	Lina proteje fosse	\$ 200	10	\$ 200
	koleksaun regular husi munisipiu no transporte/tula ba lixu publiku	\$ 0	n/a	\$ 0
Limpeza ambiental	Kaixa husi ekipamen-tus no material limpe-za hotu	\$ 300	2	\$ 0
	Formasaun ba fun-sionariu sira hotu	\$ 200	n/a	\$ 0
	Estabelese protokolu limpeza no QA	\$ 200	n/a	\$ 0

Nota: Kustu hotu inklui material sira, transporte no traballador ba instalasaun

Kustu Operasaun no Manutensaun (O&M):

Tabela 9 – Kustu unidade operasaun no manutensaun menor

Komponente	Kustu item	Expplikasaun	Kustu unidade	Notas
Bee	Halo pagamentu ba bee (Bee torneira)	Kustu kada metru kubiku (1000L hodi sosa bee hosi BTL.	US\$0.25	
	Halo pagamentu ba bee (Kareta bee)	Kustu kada metru kubiku (1000L hodi sosa bee hosi trek bee nian	US\$30	
	Eletrisidade ba bomba	Kustu kada fulan ba eletrisidade ka gazolina ba jerador hodi maneja bomba bee	US\$10	
	Tratamentu bee	Tipiku kustu kada fulan hodi tra-ta bee uza klorasaun ou be no-no	US\$10	
	Halo teste ba bee	Kustu kada fulan hodi halo teste ba kualidade bee	US\$30	Laiha facilidade hodi teste kualidade bee iha munisipiu
	Manutensaun forneseментu bee	Kustu kada fulan hodi halo manutensaun ba torneira, tanke no kanu sira.	US\$5	
Saneamentu	Limpeza	Kustu kada fulan ba produktu no ekipamentu limpeza nian	US\$10	
	Halo pagamentu ba bee	Kustu kada fulan ba bee ne'ebe uza ba sentina no limpeza	Included in water costs	
	Produktu ba ijiene menstruasaun nian	Kustu kada fulan ba forneseментu pensu no produktu ijiene menstruasaun sira seluk.	US\$5	
	Manutensaun sentina no kanu bee nian	Kustu kada fulan ba maun-tensaun sentina, tanke septic no haris fatin.	US\$5	
Ijiene liman	Sabaun no alkohol liman	Kustu kada fulan hodi fornese sabaun no/ka alku iha kada fatin fase liman nian	US\$5	
	Halo pagamentu ba bee	Kustu kada fulan ba uza bee hodi fase liman	Included in water costs	
	Manutensaun fasi-lidade fase liman	Kustu kada fulan hodi halo manutensaun ba pias, torneira no balde sira ne'ebe uza ba fase liman	US\$10	
Jestaun lixu	Servisu koleta hodi halo tratamentu ba lixu sai husi fatin	Kustu kada fulan ba servisu munisipiu ka privadu hodi kolekta, trata no elimina lixu iha fatin. Total kobre sasan sira nebe in-fesiozu, kroat no lixu jeral.	US\$20	Kustu mediu bazeia ba \$5 ba sasan infesiozu sira, \$10 ba lixu jeral no \$5 ba sasan kroat.
	Manutensaun ba insinerador iha fatin	Kustu kada fulan hodi insinerador uza ba jestaun lixu	US\$5	
Limpeza ambiental	Ekipamentus no material limpeza nian	Kustu kada fulan hodi troka ekipamentu no material limpeza nian	US\$15	Ida ne'e asume katak protokolu limpeza detal-ladu no check-list ne'ebe mak seidauk implementa.

Kustu Apoiu:

Tabela 10 – Estimasaun kustu apoiu agora nian

Pozisaun	Numeru atual hosi ema sira iha pozisaun ida ne'e iha munisipiu	Salariu mediu ba kada loraun servisu (US\$)	Numeru estimativa loraun servisu kada fulan ba ema idaidak.					Transporte/perdiem ba ema idaidak iha kada fulan (US\$)
			Apoi Direita			Apoi Indireita		
			Super-vizaun ba konstrusaun BESI	Formasaun no promosaun saude	Operassaun, manutensaun no limpeza ba fasilidade BESI	BESI iha FKS nia plane-amentu, monitorizasaun no koordinasaun	Seluk (BESI iha relasaun ho saude)	
Limpador	16	\$5.75	0	0	10	0	0	0
Funisionariu manutensaun	1.5	\$8	5	0	5	0	0	0
Jereneite fasi-lidade ou funisionariu administrasaun	1	\$10.20	0	0	0	3	0	0
Profisionais saude	62.5	\$18*	0	1	0	0	0	\$0
Funisionariu munisipiu iha departamentu saude	5	\$12	2	1	0	4	0	\$20

* Salariu hosi profisionais saude sira uza ona nudar salariu mediu hosi enfermeiru no mediku sira nian.

Tabela 11 – Estimasaun kustu apoiu (ne'ebe mak ita hakarak) iha future

Pozisaun	Numeru atual hosi ema sira iha pozisaun ida ne'e iha munisipiu	Salariu mediu ba kada loraun servisu (US\$)	Numeru estimativa loraun servisu kada fulan ba ema idaidak.					Transporte/perdiem ba ema idaidak iha kada fulan (US\$) (US\$)
			Apoi Direita			Apoi Indireita		
			Super-vizaun ba konstrusaun BESI	Formasaun no promosaun saude	Operassaun, manutensaun no limpeza ba fasilidade BESI	BESI iha FKS nia plane-amentu, monitorizasaun no koordinasaun	Seluk (BESI iha relasaun ho saude)	
Limpador	34	\$5.75	0	0	10	0	0	0
Funisionariu manutensaun	7.5	\$8	5	0	5	0	0	0
Jereneite fasi-lidade ou funisionariu administrasaun	2	\$10.20	0	0	1	0	0	0
Profisionais saude	62.5	\$18*	0	1	0	0	0	\$0
Funisionariu munisipiu iha departamentu saude	5	\$12	4	1	0	4	0	\$20
Proposta tinan nian iha ne'ebe rekursu umanu foun sir abele disponivel hodi fornese apoiu								2026

* Salariu hosi profisionais saude sira uza ona nudar salariu mediu hosi enfermeiru no mediku sira nian.

