2 5 5. 1

8 7 G U

December 1987

GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH ENGINEERING UNICEF-ASSISTED RURAL WATER SUPPLY AND SANITATION PROGRAMME

GUIDELINE AND SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION OF POND SAND FILTER (PSF)

1. INTRODUCTION INTER CETTIRE SANITATION (IRC)

Ground water is the main source of rural water supplies of Bangladesh. According to an assessment by DPHE/UNICEF, the ground water in a part or whole of some 20 coastal Upazilas contain chloride in excess of 1000 ppm rendering any type of tubewell unfeasible. Consequently the people of these affected areas use the surface sources such as pond, canal and rivers for their all water needs including drinking. All these surface sources are highly polluted and therefore not safe for direct human consumption. Hence the programme objective of reduction of diarrhoeal morbidity by providing safe water cannot be met.

Of these sources, ponds are extensively used particularly in dry season when the number of users rises manyfold. The ponds are replenished by rain water mainly in monsoon.

It has therefore been a priority to develop a low cost, appropriate community type Pond Sand Filter for the salinity-affected areas. In order to develop an appropriate Pond Sand Filter research and development activities have been carried out in recent years. Finally an appropriate successful design has been developed jointly by DPHE and UNICEF in Dacope testing area. This design was approved in the DPHE's 87th Technical Committee meeting held on 11 August 1987. The Technical Committee decided that this design should be adopted in the current ADP programme (1987-88) in a limited area. Further expansion will be made gradually and over the next two or three years all affected Upazilas will adopt PSF construction as a regular programme.

The drawing of the PSF is shown at ANNEX: A. LUZDA NEDITEMBEROMORYE DEFICIENCE

251-07GU-5903 2551-87GU

NEW YEAR OF SHIP AND SHIP WITH TO

2. ADP 1987-88

10 madasəsi

40 PSFs will de Sconstructed during 1987-88. The Upazilawise breakdown **is showntheldur** to the test week, the transfer out of 1992 and 1995 the

·整束体的pider,这个主机其中,这些一点的。 (1) "请求你心证。

DPHE Division	Sub-Division	Upazilas	No. of PSFs
	Khulna Sadar		5 5
	Bagerhat	Rampal Mongla	10 10
Barisal	Jhalkathi	Kathalia	10 使脱水化。建筑

The activities will be charged to the DPHE Project for Water Supply In

and the company of the company and the company of t

that is the first section of the first section is also being the contract of the section of the

Consider the American Spirit with the con-

The second second

3. SITE SELECTION CRITERIA The trap of the rest section was to be a first of the contract of the contract

0.60 L 60 344

of the state of the state of the state of

Selection of a proper site meeting the following requirements is very important and the key to proper construction, operation and maintenance.

and the second state of the second second

Commence of the second

The first of the second section is the second second

- A PSF will be constructed only in those parts of the coastal areas where no tubewell (STW, DTW, VSST and SST) is feasible because of high salinity (over 1500 ppm) of ground water and the second of the second o
- The pond must be large enough to ensure that it will not dry out in b) the dry season.
- The salinity of the pond water must not exceed 600 ppm at any time C) of the year. Which is a sure of the second o and the second of the second
- (a) (b)d) . The from content of the pond water must not exceed 55 ppm (at riutime of the year. Made and the constant of of the second of the second Williams to the control of the second of the
- While the location of the PSF should be closed to a family to ensure of a color its esecurity, it must be freely accessible to the public as its en
 - f) The beneficiaries must complete an Application Form to build a and must be willing to participate and contribute in construction and take complete responsibility for operation routine maintenance.

4. IMPLEMENTATION PROCEDURE

- a) The SDE and DPHE/UNICEF R&D Officer will hold an orientation meeting with the SAE and all the Tubewell Mechanics of each Upazila to give them a thorough knowledge of:
 - the design and drawing of the PSF;
 - proper construction, operation and maintenance;
 - the respective roles of DPHE and the beneficiaries;
 - the roles of the SAEs and Mechanics;
 - site selection:
 - communication and motivation of the beneficiaries;
 - training of the mason who will construct the PSF;
 - training of the caretakers/maintenance group;
 - supervision of implementation;
 - monitoring performance;
- b) SAE will select the first site in each Upazila, which will be used for demonstration and training.
- c) On receipt of ADP allocation, the Chairman, Upazila Water Supply and Sanitation Committee will convene a meeting of the Committee to which the UP Chairmen of selected Unions, the SDE, DPHE and DPHE/UNICEF R&D Officer should be invited. The SAE DPHE will take the initiative to hold the meeting.
- d) The SDE and DPHE/UNICEF R&D Officer will describe in detail the various aspects of implementation, the responsibilities of different persons and officials, the role of the beneficiaries and the benefits, conditions and limitations of the PSF. All queries of the participants should be answered in order to make it clear to everybody.
- e) After the orientation, the SAE and Tubewell Mechanics will distribute information leaflets and Application Forms (ANNEX B) among the prospective beneficiaries. At the time of distribution of application forms a group meeting of male and female prospective beneficiaries should be held at village level. The SAE or TWM should describe in detail the benefits, conditions and limitations of the PSF and the respective roles of beneficiaries and DPHE to construct and operate a PSF successfully. He will also guide them in making an application.
- f) The beneficiaries should be instructed to submit their application to the SAE by a certain date.
- g) The SAE will inspect each site from which an application has been received to check iron and salinity content of the pond, site selection criteria and willingness of beneficiaries to contribute.
- h) During the site inspection visit the SAE will again inform the applicants of the following points on benefits, conditions and limitations of the PSF at a gathering of men and women beneficiaries at site:

Benefits

化油油 有人的感

igani da jarah da ja Da jarah da

- The filtered water will be safe to drink.
- There will be considerable reduction in the incidence of diarrhoeal diseases.
- Large platform will provide convenience.

Conditions:

- The beneficiaries must participate by supplying carriage and labour. All beneficiaries should make some contribution.
- The beneficiaries should provide 3 men and 3 women to be trained in maintenance of the PSF from the beginning.
- The beneficiaries must take full responsibility for maintenance and repair of the PSF.

Limitations:

- The PSF will have to be cleaned regularly by the beneficiaries (every 10-25 days depending on the usage and the cleanliness of the pond water).
- Each collector of water must pump every time he/she draws water.
- i) The SAE will submit all applications received to a meeting of the UWSSC, with findings and priority list in accordance with the site selection criteria (see Section 3 above). Th UWSSC will select 15 sites.
- j) The SAE will inform the successful applicant to collect all materials within two weeks of being informed by the SAE that materials are ready for collections.
- k) If any group fails to collect the materials after long period, the next priority applicant group should be selected and informed accordingly.

5. DUTIES AND RESPONSIBILITIES FOR CONSTRUCTION

a) The Beneficiaries

The beneficiaries will provide the following:

- Carriage of all materials from DPHE up to the site. The SAE will advise the beneficiary group where to collect departmental materials.
- 2. Labour for making 60 cft khoa of specified size.
- 3. Helper for mason/plumber/carpenter

b) DPHE

, 7

The DPHE will provide the following:

From Departmental Stock

- 1. 21 bags cement
- 2. 7 CGI sheets 26 SWG x 6 ft.
- 3. 40 sft. 1/2" galvanised wire mesh
- 4. 1 no. handpump
- 5. Requisite 1-1/2" PVC pipe
- 6. 10 ft. 1-1/2" G.I. pipe
- 7. 3 ft. 1-1/2" PVC strainer
- 8. 1/2 tube solvent cement
- 9. 8 ft. M. S. rod

From Special Procurement

- 1. 1600 nos. 1st class bricks
- 2. 25 cft. Local sand
- 3. 100 cft. Masonry sand
- 4. 90 cft. Sylhet sand prepared/sieved to required size
- 5. 2 ft. 1/2" hose pipe
- 6. 2 nos. 1/2" G.I. cap
- 7. 1 no. 1/2" dia PVC cap
- 8. 1 no. 1-1/2" G.I. elbow
- 9. 2 nos. 1-1/2" PVC elbow
- 10. 3 ft. 1" G.I. pipe
- 11. 2 nos. $1" \times 1/2"$ reducer
- 12. 1 no. Manhole cover
- 13. 1.4 cft. Timber to size
- 14. 4 nos. Hooks
- 15. 0.25 kg Nail
- 16. 1 no. Plastic container
- 17. 4 nos. 1-1/2" PVC adapter
- 18. Contingencies
- c) The EE will procure special materials required for the Division and have them delivered to the respective Upazila store according to the requirement.
- d) The SAE in consultation with the SDE will engage a mason for 10 days.
- e) The mason will be responsible for engaging and paying a carpenter and a plumber to do necessary carpentry and plumbing works.
- f) The mason will be paid Tk. 200 at commencement of work, Tk. 400 on completion of physical work and Tk. 200 upon acceptance of the PSF, one month after the completion of physical work, making a total of Tk. 800. The SDE will draw cash from the BE and will make it available to the SAE to make payment to the mason. The SAE will submit the vouchers to the SDE who will adjust the advance with the EE.
- g) The SAE and/or Tubewell Mechanic must inspect the progress at least twice during construction.
- h) The SAE will inspect the work upon completion of construction and commission the plant. He will fill a completion report form.

- i) A representative of UNICEF will inspect each PSF and certify completion to the desired standard and specifications.
- j) The SDE and DPHE/UNICSF R&D Officer will check the completion report and authorize final payment, depending on final inspection one month after physical completion of work.

6. RESPONSIBILITY FOR OPERATION, CLEANING AND MAINTENANCE

- a) The beneficiaries must take full responsibility for operation and cleaning of the PSF from the date of completion.
- b) After 1 month from the date of completion the beneficiaries will also take full responsibility for repair of the PSF as and when required.
- c) The beneficiaries should select a caretaker family for overall upkeep of the PSF; the caretaker family should be involved in the construction from the very beginning. Two men and two women of the caretaker's family will be selected for training.
- d) The caretaker family will be trained at the PSF site by the Tubewell Mechanic and the SAE at the time of completion of the PSF. Training will include explanation and demonstration of the operation, cleaning and maintenance of the PSF and handpump. Other beneficiaries should be invited to participate in the training of the caretaker family.

7. OPERATION OF PSF

At the time of caretaker training, the following points should be explained carefully to the beneficiaries, with a practical demonstration:

- a) Keep the lid closed at all times unless cleaning the PSF.
- b) Pump an equivalent amount into the tank, as water is drawn from the outlet.
- c) Always replace the wooden bung to prevent loss of water.
- d) Never block the overflow.
- e) Do not allow any one to put their hands in the water or to get inside the tank, unless they are clean and have a good reason to. Especially do not allow any one to stand on the filter bed.
- f) Always shut the PSF lid gently to avoid damage to the lid, tank and hinges or to any children in the way!
- g) Use the PSF water for all purposes.

A simple explanation of the operating principles of the PSF should be given, e.g.:

- a) Pond water is full of impurities like mud and bacteria.
- b) When it is allowed to pass through a filter bed the impurities are strained out and the water becomes clean.
- c) The clean water is then stored in the storage tank from where it can be collected for consumption.
- d) Filtration takes place very slowly and depends upon the water level over the filter bed.
- e) Due to clogging of the top layer of sand by the impurities the filtration rate will gradually drop when the rate is too low, the top sand layer must be cleaned.

8. CLEANING OF PSF

Application of the second

It is essential that the Caretaker Family is trained to clean the PSF. Both men and women should be trained. The PSF should be cleaned whenever filtration rate falls below the tolerable limit.

The cleaning procedure is as follows:

- a) Stop pumping.
- b) Open the washout pipe and let water level drop below sand level.
- c) Open the lid and scrape 3" of sand off the top of the filter bed.
- d) Wash this sand on the platform and place the clean sand back into filter.
- e) Close the washout pipe.
- f) Wash the platform and platform drain.
- g) Clean dust and insects from inside the tank and lid.
- h) Close the lid and start pumping.
- i) Clean the clear water reservoir as and when required.
- k) Clean the intake screen as and when needed.

It is quite possible for 2 persons to clean the PSF in under 3/4 hours. Periodically it may be necessary to add new sand to replenish the lost sand in order to maintain the sand level. This should be done with additional Sylhet sand left with the caretakers by DPHE.

9. MAINTENANCE OF PSF

25 July 1

If the PSF has been properly constructed, the only items likely to need replacement and repair are the movable parts, i.e. the lid and hose pipe. The repair of the lid should be within the competence of any local carpenter.

The pump handle fulcrum pins should be oiled regularly with any type of oil (mustard oil works well). This will prevent the handle from wearing out so fast and make pumping very easy.

10. MONITORING PERFORMANCE OF PSF

- The SAE will record the following on the date of completion: a)
 - (1) Flow of the PSF, (2) raw water iron and chloride content, (3) treated water chloride and iron content, (4) raw water turbidity, (5) treated water turbidity, (6) raw water and treated water pH and coliform count and (7) approximate no. of beneficiaries.
- The SAE will then make bi-weekly visits to each PSF and record the b) findings as per proforma attached in ANNEX - C.
- c) The SAE will prepare quarterly reports based on the above data as per following proforma attached in ANNEX - D and send it to SDE, EE, DPHE, UNICEF Zone office concerned, the EE VS II DPHE, Dhaka and WES Section, UNICEF - Dhaka.

Colin Glennie

Chief, WES Section UNICEF. Dhaka

Chief Engineer

Department of Public Health Engg.

Dhaka, Bangladesh

CG/psb

ref: PSF.DOC/CG-8

M H Khan

POND SAND FILTER PERFORMANCE RECORD

ANNEX - C

	Date						Trea-			Dates of cleaning		Remarks,
	first		Raw	Treated	% tur-	Raw	ted	% coli-		done	Approx.	if any,
Particular	put into		water	water	bidity	water	water	form	Dis*	since	no. of	particularly
andi	opera-	Date of	tur-	tur-	remo-	coli-	coli-	remo-	charge	last	benefi-	on
location	tion	visit	bidity	bidity	val	form	form	va]	gom	visit	ciaries	maintenance

* Discharge can be measured directly from the clean water reservoir after draining the top water above the tap.

One sheet should be kept for each PSF so that findings of all visits to a particular PSF can be recorded chronologically in the same sheet.

A parallel sheet should be kept with caretaker family and filled in after each inspection.

ANNEX - D

POND SAND FILTER QUARTERLY SUMMARY OF PERFORMANCE

REPORTS OF THE QUARTER ENDING

			Av.	Av.				Any other
			raw	treated			•	usefu i
	Average , Average	*	water	water		Average	Approx.	information
Location/	raw treated	turbidity	coli-	coli-	% coli-	filter	no. of	(merits and
Particulars	water water	removal	form	form	form	run	benefi-	demerits) and
of the PSF	turbidity turbidity	(average)	count	count	removal	(days)	ciaries	on maintenance

į

। গানির লৌহে পরিঘান			বিভাগ				
নক্ষ্যতা প্ৰদান করিকেছি যে কথুলকায়্ত ও উপন্যৱভাগীপৰ উলুবিও লাকাৰী থানিয়া চলিব এবং নাহারা দি কথানত উক্ নিয়ালিব হৈছে বিছুল হাৰ কিংবাছ নমুন্ত ব্ৰেকি বানি বানিয়া চলিব এবং নাহারা দি কথানত উক্ নিয়ালিব কৈনি থানিব কিল লোক নিয়ালিব কিল লোক নিয়ালিব কৰিব । - শুৰুবের বর্তমান অবস্থা সরেরটিনে পরিস্থান করার পর নিয়ালিবিত বিষয় লিপিকাল করিতে হইবে । - পুৰুবের সর্কান করার ইতাদির বিষয়ণ । - প্রত্যের সক্ষান, সাকার ইতাদির বিষয়ণ গামি থাকে কিমা : - পামির টারবিভিটি বা নোলাটোর পরিয়ান । - পামির লাববিভিটি বা নোলাটোর পরিয়ান । - পামির লাববিভিটি বা নোলাটোর পরিয়ান । - পামির লাববিভিটি বা নোলাটোর পরিয়ান । - পামির করিব কিল করা নাম্নামিক সংখ্যা - অধি সংক্রেমিনে কম্মুলিই কিল করা নুম্বাহিত পুকুরটির জম্য । - উপন্যবেল পিনিয়ে বামুন্ত সংখ্যা - অধি সংক্রেমিনে কম্মুলিই কিল বিয়ালিব করা হইল না । - তি প্রস্কার বির্বিল ক্রিমিন করা হইল / অনুনোলন করা হইল না । - তে যুরিয়ামে - তে যুরিয়ামে - তে যুরিয়ামে - তে যুরিয়ামে - তি প্রেমান পরিয়ম্ ত স্যাবিটি বির্বিল চিটি ।	याघि.		(চেয়ারগ্যান		ইউনিং	ৃন পরিষদ
দৰ্ভত তারিখ শীল শিশ্মিতাপ পুৰুৱের বর্তদান অকম্মা সজেলেমিনে গানিদর্শন করার পর নিমালিখিত বিষয় লিপিলাদ কেরিতে হইবে। পুকুরের বর্তদান অকম্মা সজেলেমিনে গানিদর্শন করার পর নিমালিখিত বিষয় লিপিলাদ কেরিতে হইবে। প্রান্ত ব্যাহ্র প্রান্ত পুরুৱে অহুংটে গাইলাগ গামি আহে কিনা: পামির লবগালেটার পরিলান । পামির লবগালেটার পরিলান । পামির লবগালেটার পরিলান । তিপ্রজেলিশের আনুগামিক সংখ্যা আমি সভেলেজে পৌদের আনুগামিক সংখ্যা আমি সভেলেজেলেপিদের আনুগামিক সংখ্যা আমি সভেলেজেলেপিদের আনুগামিক সংখ্যা আমি সভেলেজেলি কিন্তু গালি । তিল্লেল বির্বাণ করা হইল না। তিল্লেল পরিলান করা হইল না। তিল্লেল পরিলান তিল্লেল পরিলান তিল্লেল পরিলান তিল্লেল পরিলান তিল্লেল পরিলান স্বরাহাত ও সান্তি তিল্লেল পরিলান স্বরাহাত ও সান্তি	নিশচযুতা গুদান াদি কখন৩ উভ	৷ ক্রিতেছি যে তথু কিম্মাবলী হেইতে	বিংগায়ুক ও উপক বিচুচিত হম কি	ারভাগোগিণ উ ংকাজনস্থাস্থ্য:	নুখিতি শতাবিলী ঘা পুড়ৌশেল বিভাগেয়ে	নিয়া চলিবি এবং হান ধালাঘালাৱে	তাই ারা
তারিষ সীল	હિંશન ટારા રર	टल अ मश्रीम्प्टर प्रेट्टा	ମ୍ମ । ୧୯୦ । େ ।	ત્રભા <u>તુ</u> થા ચ્યુા (नश्रक ठाशा प्रगदर र	१४) दम इन्द्रा १	
তারিষ গীল শুকুরের বর্তমান অকশ্য সরেজমিনে পার্নিগণি স্বার পর নিমানিখিত বিষয় নিপিবদাং করিতে হইবে । পুকুরের অকশ্যান, আকার ইত্যাদির বিষরণ । শেবচাইতে শুক্র ঘৌশুলে পুকুরে মথেক্স পরিয়াণ পানি থাকে কিনা : শেবচাইতে শুক্র ঘৌশুলে পুকুরে মথেক্স পরিয়াণ পানি থাকে কিনা : শানির কাইণ গাঁলিয়ান ভিপ্রেলির গাঁলিয়ান ভিপ্রেলির আনুখানির সংখ্যা আমি সংরেজমিনে কদ্মুপারীকা করিয়াছি এবং প্রমুভিব্র দিক দিয়া গুদ্ধাবিত পুকুরটির জন্য গ্যান্ত কিনীয়ে তৈরীয়ে উপ্যুভ্ব । ভিপ্রেলিয়ার তৈরীয়ে উপ্যুভ্ব । ভিপ্রেলিয়ার তেনীবানী জনস্থান্য প্রতৌদনী জনস্থান্য প্রতৌদনী ভিস্তৌদন মধিদপুর ভিপ্রেলা শ্বানিকাপ আবেদন প্রটি অনুযোদন করা হইল / অনুযোদন করা হইল না । চেয়ার্থমান ভিপ্রেলা পরিষ্দ				v.,	দ সুখ ত	,	
শুলু বৈজ্ঞান অৰম্যা সরেজ্ঞানিৰে লাল্ডিৰ কিলাৰ পাল বিষয় নিৰ্বিশিক্ষ কৈলিতে হইবে । পুলুৱের কৰ্তানৰ অৰম্যা সরেজ্ঞানির বিষয় বিবিশ্ব । পুলুৱের কৰ্তানৰ, আলারে ইত্যাদিও বিষয় পানি থাকে কিনা : পানির টারবিভিটি তা যোনাটেরে পরিয়ান । পানির টারবিভিটি তা যোনাটের পরিয়ান । পানির কর্মাণ্ড বিজ্ঞান ভিপ্রাপ্ত শীবের আনুমানিত সংখ্যা আমি সরেজ্ঞানিরে অনুস্পরীকা ক্রিয়াছি এবং প্রমুভিন্র দিক দিয়া প্রস্থাবিত পুকুরটির জন্য ভাষিক কিলার তৈরীর উপমূভি । তিপ্রস্থার উপজ্জনা ভিপ্তজনা প্রত্যাদন করা হইন না । তিম্যার্গ্যান তিজ্ঞান বিভ্রাহ ভিপ্তজনা পরিষ্কৃত্ব		•	·				
পুকুরের বর্তনান অবস্থা সরেজ সিনে গানিদশনে করার গর নিয়ালিখিত বিষয় লিপিবিদাং করিতে হইবে। গুকুরের অবস্থান, আলার ইত্যাদির বিবরণ গোনির টারবিভিটি বা ঘোলাটের পরিঘান । গানির লবনাওক্তা । গানির লেকি গরিঘান ভিপন্তরের সম্পানির আনুগানিক সংখ্যা আঘি সরেজ সিনে অবনুগানিক সংখ্যা আঘি সরেজ সিনে অবনুগানিক সংখ্যা আঘি সরেজ সিনে অবনুগানিক সংখ্যা তিন্সহলারী পুরেটোর জন্য ভিন্সহলারী পুরেটোর জন্য ভিন্সহলারী পুরেটোর জিলা ভিন্সহলারী পুরেটোর লি তিন্তর লা তিন্তর লা তিন্তর লা পরিষদ ভিন্তর লা পরিষদ							
পুকুরের বর্তনান অবস্থা সরেজ সিনে গানিদশনে করার গর নিয়ালিখিত বিষয় লিপিবিদাং করিতে হইবে। গুকুরের অবস্থান, আলার ইত্যাদির বিবরণ গোনির টারবিভিটি বা ঘোলাটের পরিঘান । গানির লবনাওক্তা । গানির লেকি গরিঘান ভিপন্তরের সম্পানির আনুগানিক সংখ্যা আঘি সরেজ সিনে অবনুগানিক সংখ্যা আঘি সরেজ সিনে অবনুগানিক সংখ্যা আঘি সরেজ সিনে অবনুগানিক সংখ্যা তিন্সহলারী পুরেটোর জন্য ভিন্সহলারী পুরেটোর জন্য ভিন্সহলারী পুরেটোর জিলা ভিন্সহলারী পুরেটোর লি তিন্তর লা তিন্তর লা তিন্তর লা পরিষদ ভিন্তর লা পরিষদ							
া পুতুরের সক্ষান, আহার ইত্যাদির বিষয়ণ া প্রচাইতে শুক্ষ ঘৌসুঘে পুকুরে যথেঞ্চ পরিঘান পানি থাকে কিনা । া পানির টারবিভিটি বা ঘোলাটের পরিঘান । া পানির করমাও তা । া পানির কেলা পরিঘান া উপরারতে সিংঘান া উপরারতে সিংঘান আঘি সংক্রেমিনে বলমু/পরীকা করিয়াছি এবং প্রমুঙি র দিক দিয়া প্রস্থাবিত পুকুরটির জন্য যোক্ত কিকীর তৈরীর উপযুক্ত । উপসহকারী প্রকৌশনী জনস্যুক্তা প্রকৌশন মধিদ্বুর উপজেলা বাবেদন প্রটি অনুযোদন করা হইল/অনুযোদন করা হইল না । টেয়ার্ঘানে উপজেলা পরিষদ ত উপজেলা পানি মুর্বরাহ্ ও স্যানির্বি			শুগ বিত গৈ				
া সবচাইতে শুক্ত যৌসূত্যে পুকুরে যথেক্ট গরিঘান পানি থাকে কিনা । পানির টারবিডিটি বা ঘোলাটের পরিঘান । পানির লবনাওশ্বা । বানির লৌহ পরিঘান ভিপ্রার্ভি গৈরিঘান ভিপ্রার্ভি গৈরিঘান আঘি সরেজ্বিটিনের আনুঘানিক সংখ্যা আঘি সরেজ্বিটিনের আনুঘানিক সংখ্যা আঘি সরেজ্বিটিনে তদনু/পরীকা করিয়াছি এবং প্রযুক্তির দিক দিয়া প্রস্থাবিক পুকুরটির জন্য যাক্ত কিলীরে তৈরীর উপযুক্তা । ভিপ্যার্ভি নির্ভি প্রত্যাদনী জনস্থাক্তা প্রকৌশন মধিদপুর ভিপ্তেলা ভিপ্তেলা পরিভাগ তিদ্যার্ভিয়ান ভিপ্তেলা পরিভাদ ভিপ্তেলা পরিভাদ ভিপ্তেলা পানি স্বর্রাহ ও স্যান্তি ক্ষিটি ।	পুুুুুুুুুুু	র ব র্তমান অবস্হা	সরেজ গিনে গরি	দশ্ব করার গর	নিম্নলিখিত বিষয় বি	লীপিবৃদ ধ ক্রিতে :	: হইবৈ ।
া পানির টারবিজিটি বা যোলাটের পরিঘান। পানির লবমাও*তা। পানির লবমাও*তা। পানির লবমাও*তা। পানির লবমাও*তা। ভিপ্রার্থানির সংখ্যা আঘি সংরেজঘিনে তদনু/পরীকা করিয়াছি এবং প্রযুপ্তি*র দিক দিয়া প্রস্থাবিত পুকুরটির জন্য য়ান্ড ফিলটার তৈরীর উপযুপ্ত*। ভিপ্রতাল লী জনস্থাস্থ্য প্রকৌশন মধিদপুর ভিপ্রেলা 'ঘ' বিভাগ অবেদন পঞ্চি অনুমাদেন করা হইল/অনুযোদন করা হইল না। চেয়ারঘ্যান ভিপ্রেলা পরিষদ ত উপজেলা পানি স্বর্রাহ্ ও স্যান্তি ক্ষিটি।							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
া পানির লবমাত তি । পানির লৌহ পরিঘান তিপকারতে গৌদের আনুধানিক সংখ্যা আমি সংরেজ দিনে তদনু/পরীকা করিয়াছি এবং প্রযুক্তির দিক দিয়া গ্রস্থাবিত পুকুরটির জন্য জামিক কিলীর তৈরীর উপযুক্ত । তিপসহকারী প্রকৌসলী জনস্থান্য প্রকৌসল স্থিদপুর তিপজেলা তিম্বার্থাদন করা হইল/অনুধাদন করা হইল না । তেম্বর্গান তিপজেলা পরিষদ তিপজেলা পরিষদ তিপজেলা পানি সরবরাহ ও সাান্তি					क्तिक्याः		
। গানিও লৌহ পরিঘান । উপকারত গৌদের আনুঘানিক সংখ্যা আঘি সর্জেঘিনে তদনু/গরীকা করিয়াছি এবং প্রযুক্তির দিক দিয়া প্রস্থাবিত পুকুরটির জন্য গোনত কিলীরে তৈরীরে উপযুক্ত । উপসহকারী প্রকৌশনী জনস্থাস্থ্য প্রকৌশন মধিদপুর উপজেলা 'ঘ' বিভাগ আবেদন গঞাটি অনুমোদন করা খইল/অনুমোদন করা হইল না । চেয়ার্ঘ্যান উপজেলা পরিষদ তিপজেলা পরিষদ তিপজেলা পানি সর্ব্রাহ ও স্যান্তি							
আঘি সহজে যেনিত তদনু/পরীকা করিয়াছি এবং প্রযুক্তির দিক দিয়া গ্রস্থাৰিত পুকুরটির জন্য গোনত কিলটার তৈরীর উপযুক্ত । উপসহকারী প্রভৌশলী জনস্থান্ত্য প্রকৌশল মধিদপুর ————————————————————————————————————							
য়াক ফিলটোর তৈরীৰ উপযুক্ত । উপসহকারী প্রহৌদলী জ নস্যুস্চা প্রকৌশল মধিদপুরউপজেলা 'ঘ' বিভাগ আবেদন পঞ্চী অনুমোদন করা হইল/অনুমোদন করা হইল না । চেয়ারঘ্যান উপজেলা পরিষদ ত উপজেলা পানি সারবরাহ ও স্যান্টি	। উপকৃ।	রতে গীদের আমুঘা	কি সংখ্যা				
উপসহকারী পুডৌঘলী জনসুস্থা প্রটোখন মধিদপুর উপজেলা আবিদেন পঞ্চী অনুমাদেন করা ছইল /অনুমাদেন করা ছইল না । চেড্ারঘ্যান উপজেলা পরিষদ ত উপজেলা পানি সরবরাছ ও স্যানতি ক্যাটি ।	অ । ঘি	পরেজ ঘিনে তদ নু/ গ	াৱীকা ক্রিয়াছি	এবং গুযুঞির	দিক দিয়া গ্রস্থাবিত	্ পুকুরটির জ ন্য	:
জ নস্থাস্থ্য প্রকৌশন সধিদপুর উপজেনা আবেদন পঞ্চী অনুযোদন করা হইল/অনুযোদেন করা হইল না । চেফুারগ্যান উপজেনা পরিষদ ত উপজেনা পানি স্বব্রাহ ও স্যান্ত ক্মিটি ।	গান্ড ফিলীর	ভৈৱীবি উপযুক্ত।					;
জ নস্থাস্থ্য প্রকৌশন সধিদপুর উপজেনা আবেদন পঞ্চী অনুযোদন করা হইল/অনুযোদেন করা হইল না । চেফুারগ্যান উপজেনা পরিষদ ত উপজেনা পানি স্বব্রাহ ও স্যান্ত ক্মিটি ।						0 - 0	
্ঘ' বিভাগ আবিদন গঞ্চী অনুমাদেন করা হইল /অনুমাদেন করা হইল না । চেড়ার্ঘ্যান উপজেলা পরিষদ তি উপজেলা পানি সার্বরাহ ও স্যান্টি					ডগসহর জনস্পাংকির	ার: পুকেসেলা কৌসেল সধিদেপর:	
আবেদন গএটি অনুযোদন করা হইল /অনুযোদন করা হইল না । চেয়ারঘ্যান উপজ্লো পরিষদ ত উপজ্লো পানি সরবরাহ ও স্যান্টি ক্মিটি ।		, ·	•			উপজে	ल १
আবদেন পএটি অনুযোদন করা হইল/অনুযোদন করা হইল না । চেয়ারঘ্যান উপজ্লো পরিষদ ত উপজ্লো পানি সর্বরাহ ও স্যান্তি ক্ষিটি ।	· 						
চেয়ারঘ্যান উপজ্লো পরিষদ ত উপজ্লো পানি সর্বরাহ ও স্যান্ত ক্মিটি।			'ঘ' বিভাগ				•
চেয়ারঘ্যান উপজ্লো পরিষদ ত উপজ্লো পানি সর্বরাহ ও স্যান্ত ক্মিটি।		<u></u>					
উপজেলো পরুষিদ ত উপজেলো পানি স রবরাহ ও স্যান্ট ক্মিটি।	া বে দ	নে গঞাচ অনুফাদেন	৷ কি ?়া ছহলৈ ∕আৰু	ুঘোদেম করা হই	िलि रा ।		
ক্মিটি।						<i>হ</i> চমাস্থ্য	
ক্মিটি।					উ	ণজেলা পরিষদ	!
*** ·=·· · * ·					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ণজেলা পরিষদ	ও স্যান্তি

	189 109 179
	199
	19
	b ନ ହ
	18 10
	3 l 2 l
পিতার নাম সহযোগী তার ধরণ নগন টাকা/শ্রম নগন লগন লগন লগন লগন লগন লগন লগন লগন লগন	দাদ হুদসাখন হাচর্মাণ १৮ কটেশি
−ะ ช าค ฐิมา	ପ୍ର⊈⊺ङ୍।∻ହିଁ <u>१</u> −
। <i>ৰ</i> ীমুদ্ধীক তাদীনিচাদ চসাদ্ধী কৃষ্ণাখন <i>ছেত কু</i> চনুচ্ছীশ চুত	ু ১৮ কৃত্ৰীকি 15 দেছে । ব
न्ध चूर्व अरब ए आहि ।	। ১৯৮ তে হুিংক্ত হুহু সক্চি থ ফিনাস দি দেছে । ১
। দুদ্মির দুষ্টার দুষ্টার ১৯১৪ চন্টার চিন্দু ৮ ৪৮ চন্টার চিটির চিন্দুর এব ৪ চন্টার চিন্দুর এব ৪ চন্টার চিন্দুর	্রাক্রমের প্রত্যুদ্ধ বিজ্ঞানির বিজ্ঞানির ভূষ দেয়ের চাল হৈ ওমির ১১৯ চনীর
। চহ়ীক ছাত্ৰচাচ চাক্ত দীশি দুংকু	। ৩৮৮) ছিল ছিল ক্রিকিন্টা ক্রিকের। । ১
। দি চের্কি দিগাল তীক শিক্ষনকো হাক্র । চর্কি ৪13	চাচ ৩ তালাভূ স ্ব । ক্ ড াণক হি বিচ্চাককী । ৪
কদোচ হাতু দক্ষনকে দলিকালাগ বকদী হুদ্যানে দায়ালায় <i>१</i>	হিচ চহুহি তল্পক হুৱ পি হু টুিংগাদ পাফিদী । ৩ । চহুণি হু যোগ তিঃদী প্রুণু হুণি কিছিছ
ម្ ក្រសាម្ 3g হস3@িফী ফাক শৌফদী ়চ⊵ চর্কি <u>রাহচলুদী</u> ইদা⊅	ំ អក្ខ ត្តា (១ ខ្មែរ ខ្មែរ ១១ ខ្មែរ ១០១ ១១ ១០១ ខ្មែរ ក្រុង ខ្មែរ ខ្មែ
ন্ত্ৰ ব্যালাল উপজেনা এ মৃদ্ধী বুলি বাজিন অস্থিত বহন	र छम्ह इाक्ट्रम उठ्ड ४ इरिंग माहायाद्य । ८ । प्रदेशक्री काञ्च्यकार ग्रेहीक
-२ फा ब्रिट १८ है। इस्ट्रिक १६ छाए । विशेष ७०० हिन्छ । १५८० है। विक्रिक्ट	
•ৃ⊙ত শণাই।ক্চ আদুদুদী। হালাট। হ5ক হাজসাস দীাণ চহ5	
ছতানু লোনা বিধাষ্ এখা নে নলজুণ বংগান ক্রাহণ্না। ফলা আতা নু লোনা বিধাষ্ এখা নে নলজুণ বংগান ক্রাহণ্না। ফলা	ा । अधिराहेस स्टेस्ट स्टेस स्टे
	I JE 於2
	1 F 25 P 型
	নায়ার দুর্বার ৪ বর্ষ রায় ৮ বিলেখন প্রায়েদ ও হারে চালে বিলেখন করে। ব্যায়াক দুরুল
	[e] 전기 다 U
	_ 324 == 1 4 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
	the state of the s

দ্যতায় হদ হক্সসেন কিছ ওচত হুদুসধীত লশকেয়ে হস্দুন ন

४**-ि ग्रा**एऽ१ स