

बिहार सरकार
नगर विकास एवं आवास विभाग।

प्रेषक,

चैतन्य प्रसाद, भा0प्र0से0,
प्रधान सचिव,
नगर विकास एवं आवास विभाग।

सेवा में,

सभी नगर आयुक्त, नगर निगम।
सभी नगर कार्यपालक पदाधिकारी,
नगर परिषद/नगर पंचायत।

दिनांक- 8/8/17

विषय :- स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) योजनान्तर्गत सामुदायिक शौचालय निर्माण हेतु तैयार की गई संशोधित/पुनरीक्षित मॉडल प्राक्कलन एवं Guideline (मार्गदर्शिका) का प्रेषण।

प्रसंग:- विभागीय पत्रांक-9577 दिनांक-21.12.16

महाशय,

उपर्युक्त विषय एवं प्रसंग के संबंध में कहना है कि केन्द्र प्रायोजित स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) योजना में सामुदायिक शौचालय एक महत्वपूर्ण घटक है। भारत सरकार के मार्गदर्शिका के अनुसार जिन परिवारों के पास व्यक्तिगत शौचालय बनाने हेतु अपनी भूमि उपलब्ध नहीं है, उन परिवारों को सामुदायिक शौचालय की सुविधा उपलब्ध कराया जाना आवश्यक है। तदनुसार राज्य के सभी 140 नगर निकायों में सामुदायिक शौचालय का निर्माण कराना प्रस्तावित है। उक्त के आलोक में विभागीय पत्रांक-9577 दिनांक-21.12.16 द्वारा मॉडल प्राक्कलन भेजी गयी थी, परन्तु उक्त प्राक्कलन की लागत राशि अधिक होने के कारण उसे पुनरीक्षित किया गया है। उसी क्रम में संशोधित मॉडल प्राक्कलन एवं Guideline (मार्गदर्शिका) कुल 19 पृष्ठ में तैयार कर आप सभी नगर निकायों को भेजी जा रही है।

अतः अनुरोध है कि संशोधित/पुनरीक्षित मॉडल प्राक्कलन एवं Guideline (मार्गदर्शिका) के आलोक में ही अब योजना का कार्यान्वयन सुनिश्चित किया जाए।

अनु0-यथोक्त।

विश्वासभाजन,

4/8/2017

प्रधान सचिव,

नगर विकास एवं आवास विभाग।

Guidelines for Constructions and Maintenance of Community Toilet

1. सामुदायिक शौचालय के निर्माण हेतु दो तल का मॉडल प्राक्कलन तैयार किया गया है, जिसमें कुल शौचालयों की संख्या 12 अर्द्ध है। भू-तल में छ सीट का शौचालय तथा प्रथम तल में छ सीट का शौचालय का प्रावधान किया गया है।
2. उक्त सामुदायिक शौचालय में एक शौचालय एक परिवार के उपयोग हेतु चिन्हित किया जाना है। इस प्रकार 12 शौचालय उस समुदाय के 12 परिवारों के लिए सुरक्षित रहेगा एवं उपयोग हेतु उन्हें आवंटित कर Lock Key (ताले की चाभी) उस परिवार के मुखिया/सदस्य को दिया जायेगा।
3. उक्त प्रकार से आवंटित शौचालय की साफ-सफाई एवं रख-रखाव का दायित्व पूर्णतः उस परिवार का होगा, जिन्हें शौचालय आवंटित है। साथ ही शौचालय के किसी अवयव यथा नल, पैन, सिस्टर्न आदि में टूट-फूट होने पर उसे बदलने या मरम्मत कराना उस परिवार का दायित्व होगा।
4. सामुदायिक शौचालय के मॉडल प्राक्कलन में ट्यूबवेल, 1 एच0पी0 सबमरसिबुल पम्प, 1000 लीटर पी0भी0सी0 वाटर टैंक का प्रावधान है। साथ ही सामुदायिक शौचालय में प्रत्येक तल पर 1-1 Wash Basin का भी प्रावधान है। यह स्पष्ट है कि शौचालय में पाईप जलापूर्ति सुनिश्चित करना है।
5. दोनों तल में Wash Basin के पास साबुन रखने की व्यवस्था करना है, जिसे दिवाल में बनाया जा सकता है।
6. सामुदायिक शौचालय में प्रत्येक शौचालय में रौशनी हेतु 1-1 बल्ब, Common Place में भी प्रकाश की व्यवस्था एवं सामुदायिक शौचालय के बाहर भी रौशनी की पर्याप्त व्यवस्था करना है।
7. प्रत्येक शौचालय में पैन के अतिरिक्त Foot rest, P-trap, Waste pipe एवं अन्य आवश्यक अवयव लगाना आवश्यक है।
8. सामुदायिक शौचालय में Septic Tank का प्रावधान भूतल के नीचे किया गया है। तदनुसार प्रत्येक तल के प्रत्येक शौचालय से Waste Pipe के द्वारा अलग Chamber का निर्माण कर Solid/Liquid Waste को Chamber के माध्यम से Septic Tank में भेजना है। मॉडल प्राक्कलन में Soak pit का भी प्रावधान है।
Wash basin का पानी Storm water drainage system से जोड़ना है।



9. सामुदायिक शौचालय के प्रत्येक शौचालय में एक नल (Tap) Gunmetal का लगाना है।
10. सामुदायिक शौचालय के बाहरी दिवार पर signage board भी लगाना है।
11. सामुदायिक शौचालय के रख-रखाव एवं Common Place की साफ-सफाई की जवाबदेही सभी लाभुक परिवारों की होगी तथा इसके संचालन हेतु एक समिति गठित की जा सकती है, जिसमें प्रत्येक लाभुक परिवार का प्रतिनिधित्व रहेगा।
उक्त समिति शौचालय की साफ-सफाई एवं रख-रखाव यथा-जलापूर्ति, शौचालय में प्रकाश व्यवस्था पर होने वाले बिजली खर्च, शौचालय के सफाई हेतु आवश्यक सामग्री, स्वीपर आदि पर होने वाले खर्च की पूर्ति के लिए लाभार्थियों की सहमति से राशि निर्धारित करते हुए मासिक राशि वसूल कर सकती है। लाभुक परिवारों के प्रतिनिधियों के बीच से सहमति के आधार पर एक या दो व्यक्ति को शौचालय के दैन्यदिन के साफ-सफाई एवं रख-रखाव हेतु अधिकृत किया जा सकता है और इसका rotation भी किया जा सकता है।
12. सामुदायिक शौचालय का निर्माण ई-टेंडरिंग पद्धति से निविदा निकालकर किया जाना आवश्यक है, जिसमें तीन वर्ष तक त्रुटि बाध्यता अवधि (Defect Liability Peroid) सन्निहित है। फलतः मूल संरचना में किसी प्रकार के त्रुटि का निराकरण की जवाबदेही निर्माण करने वाले संवेदक की होगी।
13. संलग्न मॉडल प्राक्कलन Mandatory नहीं है तथा स्थल की उपलब्धता एवं परिस्थिति के अनुसार मॉडल प्राक्कलन के नक्शे में परिवर्तन/संशोधन किया जा सकता है।
यह भी स्पष्ट करना है कि स्थल की उपलब्धता के अनुसार सामुदायिक शौचालय 12 सीट से कम या ज्यादा का भी बनाया जा सकता है। साथ ही सामुदायिक शौचालय आवश्यकतानुसार 1 मंजिला या 2 मंजिला भी बनाया जा सकता है, परन्तु प्राक्कलन में प्रति सीट प्राक्कलित राशि 64,471/- रुपये प्रति सीट से अधिक नहीं होना चाहिए। प्राक्कलन/नक्शा में आवश्यक परिवर्तन का अनुमोदन स्थानीय स्तर पर सक्षम प्राधिकार से प्राप्त करना आवश्यक होगा।



URBAN DEVELOPMENT AND HOUSING DEPARTMENT

**MODEL ESTIMATE FOR 2 STORIED
COMMUNITY TOILET COMPLEX (12 SEAT)**

ESTIMATED COST - 7,73,651/-

प्राक्कलन प्रतिवेदन

प्रस्तुत प्राक्कलन रूपये 7,73,651/- रूपये मात्र के लिए दो मंजिला सामुदायिक शौचालय कम्प्लेक्स (छ अद्द प्रत्येक तल पर कुल 12 अद्द शौचालय) के लिए तैयार किया गया है। उक्त प्राक्कलन मॉडल प्राक्कलन के रूप में तैयार किया गया है।

भवन में Pile foundation एवं Tie beam 10" x 10" का प्रावधान के साथ भवन के नीचे septic tank का प्रावधान किया गया है। प्रत्येक शौचालय में आकार 3' x 4' दो Ventilator- 1' - 6" x 1' - 0" एक Door 2' - 6" x 6' -" एक W.C (पैन एवं Foot rest अलग-अलग), एक नल (Gunmetal) का प्रावधान किया गया है। शौचालय में आने जाने हेतु 4' wide Passage एवं stair case का प्रावधान किया गया है। सभी floor, stair सहित में I.P.S flooring का प्रावधान किया गया है। Ventilator में Cement concrete Jali का प्रावधान किया गया है।

प्रत्येक Passage में एक-एक Wash Basin का प्रावधान किया गया है। प्राक्कलन में एक अद्द Soak Pit का प्रावधान किया गया है। बाहरी दिवार 10" thick एवं आन्तरिक दिवार 5" का प्रावधान किया गया है। R.C.C (1:1.5:3), P.C.C (1:2:4), Reinforcement T.M.T Fe 500, Plinth Level के नीचे Brick work Cement Mortar (1:4) तथा Super structure में Brick work (1:6) में करने का प्रावधान किया गया है। Septic tank में Plaster with punning (1:4), ceiling plaster 1:4 में तथा अन्य Plaster 1:6 में करने का प्रावधान किया गया है।

Sanitary एवं electrical fitting में एकमुश्त के आधार पर राशि का प्रावधान किया गया है। साथ ही Tube well, submersible pump एवं 1000 लीटर का PVC storage tank का भी एकमुश्त प्रावधान किया गया है। First floor से जाने हेतु M.S Rung ladder का प्रावधान भी किया गया है।

प्राक्कलन में सभी मदों का दर दिनांक-17.10.2016 से प्रभावी भवन निर्माण विभाग के अनुसूचित दर पुस्तिका से ली गयी है।

Arinhe
26/11/17
सहायक अभियंता, बुडा

(Signature)
कार्यपालक अभियंता, बुडा

GENERAL ABSTRACT OF COST

1	Construction of double storied twelve seater community toilet (Civil Work)	606651.00
2	Sanitary Installation & Electrification work	
(i)	Seating pan, Foot rest, P-trap, Waste pipe, Flush cistern, Connecting chamber (to be provided necessarily)	
(ii)	1 wash basin (complete) in each floor, Gunmetal tap in each toilet (to be provided necessarily)	
(iii)	1 Bulb in each toilet, bulb in common place and 1 bulb for outer lighting arrangement (to be provided necessarily)	
(iv)	Other necessary component as per requirement	
	L.S	65000.00
3	Tube well, P.V.C Tank, 1 H.P submersible motor	
(i)	Boring - 61m x 125 mm x 50mm	
(ii)	Submersible motor - 1 H.P	
(iii)	Water tank - 1000 ltr.	
	L.S	100000.00
4	Sign Board	
	L.S	2000.00
	GRAND TOTAL	773651.00
	Cost of each Toilet	64470.92
	SAY	64471.00

Arinhe
3/8/17

A.E

Binu
3/8/17
E.E BUDA

MODEL ESTIMATE IS APPROVED

S.E
03.08.17
BUDA

C.E
3.8.17
BUDA

Construction of double storied six seater community toilet complex

ABSTRACT OF COST

Sl. No.		Item of Work	Unit	Qty.	Rate	Amount
1	BCD 20.3A.1	Making 25 cm (10") dia bore up to 4 mtr depth below ground with hand auger of approved quality in ordinary soil (vide classification of soil item A) true to plumb and without eccentricity in any stage of operation and disposal of the excavated earth up to 50 mtr , Lead including all lifts , all complete as per approved design and direction of E/I Details of cost for 4 piles of 4 m= 16 mtrs depth	Mtr	44.51	107.10	4767.00
2	BCD 20.3A.2	63 CM (25) UNDER -REAM Making 63 cm (25) dia under ream at required with hand auger of approved quality in ordinary soil (vide classification of soil item - A) true to plumb and without eccentricity in any stage of operation and disposal of the excavated earth up to 50 mtrs lead including all lifts , all complete as per approved design and direction of (E/I)	Nos	11.00	114.30	1257.00
3	BCD 5.1.2	Providing and laying in position specified grade of reinforced cement concrete excluding the cost of centring, shuttering, finishing and reinforcement-All work upto plinth level 1:1.5:3(1 cement: 1.5 coarse sand:3 graded stone aggregate 20 mm nominal size)	M ³	1.50	4530.30	6795.00
4	BCD 2.8.1	Earth work in excavation in foundation trenches or drains(not exceeding 1.5 m in width or 10 sqm on plan) including dressing of sides and ramming of bottoms, lift upto 1.5 m . including getting out the excavated soil and disposal of surplus excavated soil as directed, within a lead of 50 m. All Kinds of soil	M ²	28.83	230.50	6645.00
5	BCD 11.72	Providing designation 100 A one brick flat soling joints filled with local sand including cost of watering, taxes, royalty all complete as per building specification and direction of E/I,	M ³	18.624	253.80	4727.00
6	BCD 2.28	Supplying and Filling in plinth with local sand and under floors including, watering, ramming consolidating and dressing complete.	M ³	6.224	204.40	1272.00
7	BCD 5.1.2	Providing and laying in position specified grade of reinforced cement concrete excluding the cost of centring, shuttering, finishing and reinforcement-All work upto plinth level 1:1.5:3(1 cement: 1.5 coarse sand:3 graded stone aggregate 20 mm nominal size)	M ³	1.58	4530.30	7158.00
8	BCD 4.1.3	Providing and laying in position cement concrete of specified grade excluding the cost of centring and shuttering-all work upto plinth level 1:2:4(1 Cement: 2 coarse sand:4 graded stone aggregate 20 mm nominal size)	M ³	3.817	3850.50	14697.00
9	BCD 6.1.12A	Brick work with bricks of class designation 100A in foundations and plinth in : Cement mortar 1 :.4 (1 cement: 4 coarse sand)	M ³	10.554	4724.40	49861.00

le

Sum

10	BCD 5.1.2	Providing and laying in position specified grade of reinforced cement concrete excluding the cost of centring, shuttering, finishing and reinforcement-All work upto plinth level 1:1:5:3(1 cement: 1.5 coarse sand:3 graded stone aggregate 20 mm nominal size)	M ³	3.509	4530.30	15897.00
11	BCD 6.1.14A+ 6.3A	Brick work with bricks of class designation 100A in foundations and plinth in : Cement mortar 1:6 (1 cement: 6 coarse sand) Extra for Brick work in superstructure above plinth level upto floor V cum	M ³	13.206	5003.90	66082.00
12	BCD 5.2.2	Reinforced cement concrete work in wall (any thickness), including attached pilasters, buttresses, plinth and string courses, fillets, columns, pillars, piers, abutments, posts and struts, etc. upto floor five level excluding cost of centring, shuttering, finishing and reinforcement 1:1:5:3(1 cement: 1.5 coarse sand:3 graded stone aggregate 20mm nominal size)	M ³	6.112	5139.70	31414.00
13	BCD 6.1.14A+ 6.3A	Brick work with bricks of class designation 100A in foundations and plinth in : Cement mortar 1:6 (1 cement: 6 coarse sand) Extra for Brick work in superstructure above plinth level upto floor V cum	M ³	11.369	5003.90	56889.00
14	BCD 5.2.2	Reinforced cement concrete work in wall (any thickness), including attached pilasters, buttresses, plinth and string courses, fillets, columns, pillars, piers, abutments, posts and struts, etc. upto floor five level excluding cost of centring, shuttering, finishing and reinforcement 1:1:5:3(1 cement: 1.5 coarse sand:3 graded stone aggregate 20mm nominal size)	M ³	4.572	5139.70	23499.00
15	BCD 5.2.2	Reinforced cement concrete work in wall (any thickness), including attached pilasters, buttresses, plinth and string courses, fillets, columns, pillars, piers, abutments, posts and struts, etc. upto floor five level excluding cost of centring, shuttering, finishing and reinforcement 1:1:5:3(1 cement: 1.5 coarse sand:3 graded stone aggregate 20mm nominal size)	M ³	0.512	5139.70	2632.00
16	BCD 6.18.4A+ 6.19A	Half brick masonry with bricks of class designation 100A in foundations and plinth in : Cement mortar 1:4 (1 cement: 4 coarse sand) Extra for half Brick masonry in superstructure above plinth level upto floor V level.	M ³	24.67	608.40	15009.00
17	BCD 13.24.2	6 mm cement plaster to ceiling of mix : 1:4(1 cement: 4 coarse sand)	M ²	36.43	87.40	3184.00
18	BCD 13.17.2	12 mm cement plaster 1:4(1 cement: 4 coarse sand) finished with a floating coat of neat cement Details of cost for 10 sqm	M ²	87.445	145.50	12723.00
19	BCD 13.11.4	12 mm cement plaster of mix: 1:6(1 cement: 6 coarse sand)	M ²	169.588	101.20	17162.00
20	BCD 13.11.4	12 mm cement plaster of mix: 1:6(1 cement: 6 coarse sand)	M ²	136.472	101.20	13811.00
21	BCD 13.26	Neat cement punning	M ²	58.085	32.30	1876.00



22	BCD 11.3.1	Cement concrete flooring 1:2:4(1 cement:2 coarse:sand:4 graded stoneaggregate) finished with a floating coat of neat cement including cement slurry, etc. but excluding the cost of nosing of steps etc. complete. 40 mm thick with 20 mm nominal size stone aggregate	M ²	26.215	245.70	6441.00
23	BCD 13.17.2	12 mm cement plaster 1:4(1 cement: 4coarse sand) finished with a floating coat of near cement Details of cost for 10 sqm	M ²	8.441	145.50	1228.00
24	BCD 10.14.1	Providing and fixing T-iron frames for doors. windows and ventilators of mild steel Tee-sections, joints miltred and welded with 15x3 mm lugs 10 cm long embedded in cement concrete blocks 15x10x10 cm of 1:3:6 (1 cement : 3 coarse sand : 6 graded stone aggregate 20 mm nominal size) or with wooden plugs and screws or rawl plugs and screws or with fixing clips or with bolts and nuts as required including	kg	170.12	73.50	12504.00
25	BCD 10.7	Providing and fixing 1 mm thick M.S. sheet door with frame of 40x40x6 mm angle iron and 3mm MS gusset plates at the junction and corners.all necessary fittings completeincluding	M ²	15.701	2617.00	41090.00
26	BCD 10.33	Providing and fixing hand rail by welding etc. to steel ladder railings & staircases railing including applying a priming coat of approved steel primer	kg	72.00	90.70	6530.00
27	BCD 5.18	Providing,precast cement concrete Jali 1:2:4(1 cement:2 coarse sand:4 stone aggregate 6mm nominal size) reinforced with 1.6 mm dia mild steel wire including roughening cleaning, fixing and finishing in cement mortar 1:3 (1 cement:3 fine sand)	M ²	3.346	463.00	1549.00
28	BCD 9.48.1	Providing and fixing M.S. grills of required pattern in frames of windows etc. with M.S. flats, square or round bars etc. including priming coat with approved steel primer all complete. Fixed to steel windows by welding	kg	36.000	86.00	3096.00
29	BCD 5.22.7E	Reinforcement for R.C.C. work including straightening, cutting, bending, placing in position and binding all complete.	kg	31.945	53.60	1712.00
30	BCD 5.9.1	Centring and shuttering including strutting,propping etc. and removal of form for. Foundations, footings, bases of columns etc. for mass concrete.	M ²	29.23	169.00	4940.00
31	BCD 5.9.3	Centring and shuttering including strutting,propping etc. and removal of form for. Suspended floors, roots, landings, balconies and access platform.	M ²	48.602	291.00	14143.00
32	BCD 5.9.6	Centring and shuttering including strutting,propping etc. and removal of form for. Columns,Pillars, Piers, Abutments, Posts and Struts	M ²	30.656	357.60	10963.00
33	BCD 13.81.3+ 13.82.1	Applying priming coat: With ready mixed zinc chromate yellow primer of approved brand and manufacture on steel galvanized iron/steel works Painting with ready mixed paint of approved brand and manufacture in all shades to give an even shade: New steel work (two or more coats)	M ²	39.045	86.40	3373.00

[Handwritten signature]

34	BCD 13.72.1	White washing with whiting to give an even shade : New work (three or more coats)	M ²	284.405	11.20	3185.00
35	BCD 5.22.7B	Reinforcement for R.C.C. work including straightening, cutting, bending, placing in position and binding all complete. Thermo- Mechanically Treated bars TMTC-500-10mm dia.	kg	1436.320	54.70	78567.00
36	BCD 19.32	Making soak pit 2.5 m diameter 3.0 metre deep with 45 x 45 cm dry brick honey comb shaft with bricks and S.W. drain pipe 100 mm diameter, 1.8 m long complete as per standard design.	Nos	1.00	28775.00	28775.00
37	CARRIAGE OF MATEIRAL					
	(i)	Cement (1 Km)	Mt	14.232	274.72	3910.00
	(ii)	Coarse Sand (1us + 7p)	M ³	26.242	283.56	7441.00
	(iii)	Stone Chips ((1us +9p)	M ³	19.550	296.49	5796.00
	(iv)	Local Sand (1k +2p)	M ³	6.508	221.67	1443.00
	(v)	Brick (1k+7p)	%o Nos	19281.00	633.47	12214.00
	(vi)	Steel (1p)	Mt	1.436	274.72	394.00
	TOTAL					606651.00

Arinba
26/7/17
A.E
BUDA

(Signature)
E.E
BUDA

Detailed Estimate for Construction of double storied six seater community toilet complex

BCD
20.3A.1

1. Making 10" (25cm) dia bore up to 4m depth for Piles.

7 x 14' - 0" = 98.00 rft

4 x 12' - 0" = 14.00 rft

146.00 rft = 44.51m

BCD
20.3A.2

2. Making 25" (63cm) under ream with hand anger.

11 No @ 114.30 each Rs. 1257.00

BCD
5.1.2

3. Providing & laying R.C.C (1:1.5:3) in foundation in piles all job complete.

For piles - 7 No x 3.14/4 x (10")² x 7' = 26.736 cft

4 No x 3.14/4 x (10")² x 12' = 26.190 cft

52.926 cft = 1.50 m³

BCD
2.8.1

4. Earth work in excavation in foundation for septic tank.

14' - 11" x 10' - 6" x 6' - 6" = 1015.017 cft = 28.83m³

BCD
11.72

5. Brick flat soling with 100 A Brick.

Septic Tank 14' = 11" x 10' - 6" = 156.618 sft

Grade Beam- 1 x 11' - 7" x 10" = 9.648 sft

4 x 4' x 10" = 13.328 sft

6' - 5" x 4' - 0" = 25.664 sft

less for pile - 7 x 10" x 10" = (-) 4.857 sft

200.401 sft = 18.624m²

BCD
2.28

6. Supplying and filling of local sand in foundation.

In septic tank and grade Beam - 200.401 x 3" = 50.10 cft

In Toilet- 12 x 3' x 4' x 1' - 0" = 144.00 cft

In stair case- 6' - 5" x 4' - 0" x 1' - 0" = 25.664 cft

219.764 cft = 6.224 m³

Handwritten signatures

BCD
5.1.2

7. Providing & laying R.C.C (1:1.5:3) in foundation

$$\begin{aligned} \text{(i) Grade Beam - } 2 \times 14' - 11'' \times 10'' \times 10'' &= 20.70 \text{ cft} \\ 2 \times 12' - 8'' \times 10'' \times 10'' &= 17.809 \text{ cft} \\ 1 \times 14' - 11'' \times 10'' \times 10'' &= 10.35 \text{ cft} \\ 5 \times 4' - 0'' \times 5'' \times 10'' &= \underline{6.93 \text{ cft}} \\ &55.789 \text{ cft} = 1.58 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

BCD
4.1.3

8. Providing & laying P.C.C (1:2:4) in foundation

$$\begin{aligned} \text{In tank - } 14' - 11'' \times 10' - 6'' \times 0' - 6'' &= 78.309 \text{ cft} \\ \text{Stair Case- } 6' - 5'' \times 4' - 0'' \times 4'' &= 8.47 \text{ cft} \\ \text{W.C } 12 \text{ No} \times 3' \times 4' \times 4'' &= \underline{48.00 \text{ cft}} \\ &134.779 \text{ cft} = 3.817 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

BCD
6.1.14A

9. B/W in CM (1:4) in foundation.

$$\begin{aligned} \text{In septic tank - } 2 \times 12' - 5'' \times 10'' \times 6' - 6'' &= 134.452 \text{ cft} \\ \text{below G.L - } 2 \times 8' - 10'' \times 10'' \times 6' - 6'' &= 95.652 \text{ cft} \\ \text{above G.L to P.L (GROUND LEVEL TO PLINTH LEVEL)} & \\ 4 \times 12' - 5'' \times 10'' \times 1' - 1'' &= 39.265 \text{ cft} \\ 2 \times 8' - 10'' \times 10'' \times 1' - 11'' &= 28.195 \text{ cft} \\ 3 \times 4' - 5'' \times 1' - 11'' &= 9.564 \text{ cft} \\ 4 \times 4' - 10'' \times 10'' \times 1' - 11'' &= 25.536 \text{ cft} \\ &372.664 \text{ cft} = 10.554 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

BCD
5.1.2

10. Providing and laying R.C.C (1:1.5:3) in foundation up to P.L

$$\begin{aligned} \text{Below P.L column - } 7 \times 10'' \times 10'' \times 9' - 6'' &= 47.71 \text{ cft} \\ \text{Column/stiffner - } 4 \times 10'' \times 10'' \times 1' - 11'' &= 5.316 \text{ cft} \\ \text{Septic tank Roof beam- } 14' - 11'' \times 10'' \times 1' - 6'' &= 18.63 \text{ cft} \\ \text{Septic tank Roof } 2' \times 14' - 11'' \times 5' - 8'' \times 4'' &= \underline{56.28 \text{ cft}} \\ \text{slab at P.L \& G.L-} &123.937 \text{ cft} = 3.509 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Handwritten signatures

11. Brick work in C.M (1:6) in super structure.

BCD

6.1.14A+

6.3A

Ground floor- $2 \times 4' \times 10'' \times 8' - 0'' = 53.31 \text{ cft}$

(upto roof level)

$4 \times 12' - 5'' \times 10'' \times 8' - 0'' = 330.96 \text{ cft}$

$2 \times 12' - 10'' \times 10'' \times 8' - 0'' = 171.038 \text{ cft}$

Less (for door)- $6 \times 2' - 6'' \times 6' - 6'' = (-) 97.50 \text{ cft}$

(Staire case opening)- $2 \times 6' - 5'' \times 10'' \times 6' - 6'' = (-) 69.48 \text{ cft}$

(Ventilator)- $12 \text{ No} \times 1' - 6'' \times 10'' \times 9'' = (-) 11.24 \text{ cft}$

(Stiffener)- $2 \text{ No} \times 10'' \times 10'' \times 8' = (-) \underline{11.102 \text{ cft}}$

Above. Down Slab.

$2 \times 4' \times 10'' \times 1' - 6'' = 10.00 \text{ cft}$

$4 \times 12' - 5'' \times 10'' \times 1' - 6'' = 62.055 \text{ cft}$

$2 \times 12' - 10'' \times 10'' \times 1' - 6'' = 38.377 \text{ cft}$

Less:- for stiffener $2 \times 10'' \times 10'' \times 1' - 6'' = (-) 2.08 \text{ cft}$

Stair case opening $6' - 5'' \times 10'' \times 1' - 6'' = (-) \underline{8.106 \text{ cft}}$

$466.322 \text{ cft} = 13.206 \text{ m}^3$

12. Providing and laying R.C.C (1:1.5:3) in super structure.

BCD

5.2.2

Roof slab for Ground Floor. $2 \times 5' - 8'' \times 14' - 11'' \times 4'' = 56.286 \text{ cft}$

$2 \times 4' - 8'' \times 5' - 8'' \times 4'' = 17.607 \text{ cft}$

Stiffener - $11 \text{ No} \times 10'' \times 10'' \times 10' = 76.38 \text{ cft}$

Lintel opening stair case:-

$2' \times 7' - 8'' \times 10'' \times 10'' = 10.639 \text{ cft}$

$4' \times 14' - 11'' \times 10'' \times 4'' = 16.35 \text{ cft}$

$2' \times 13' - 8'' \times 10'' \times 4'' = 7.581 \text{ cft}$

$3' \times 4' - 5'' \times 4'' = 1.662 \text{ cft}$

Less: for Stiffener - $11 \text{ No} \times 10'' \times 10'' \times 4'' = (-) 2.564 \text{ cft}$

Waist Slab - $2 \times 10' - 6'' \times 3' \times 5'' = 20.208 \text{ cft}$

$16 \text{ No} \times 1/2 \times 3' \times 10'' \times 7'' = \underline{11.666 \text{ cft}}$

$215.827 \text{ cft} = 6.112 \text{ m}^3$

de *Shun*



13. Brick work in C.M (1:6) in super structure.

BCD
6.1.14A+
6.3A

1st floor-	2 x 4' x 10" x 8'	=	53.312 cft
	4 x 12' - 5" x 10" x 8'	=	330.960 cft
	2 x 12' - 10" x 10" x 8'	=	171.038 cft
Less:- for stiffener	2 No x 10" x 10" x 8'	= (-)	11.10 cft
	6 x 2' - 6" x 6' - 6" x 10"	= (-)	81.217 cft
	1 x 3' - 6" x 10" x 6' - 6"	= (-)	18.95 cft
	1 x 6' - 5" x 10" x 8'	= (-)	<u>42.60 cft</u>
			401.443 cft = 11.369 m ³

14. Providing and laying R.C.C (1:1.5:3) in super structure

Stiffener.	11 No x 10" x 10" x 8'	=	61.106 cft
Lintel	4 x 12' - 5" x 10" x 4"	=	13.776 cft
Roof	1 x 16' - 4" x 15' - 11" x 4"	=	<u>86.565 cft</u>
			161.447 cft = 4.572 m ³

15. Providing and laying R.C.C (1:1.5:3) in Chhajja.

Ground floor + 1st floor.

	2 x 14' - 11" x 1' - 6" x 1.5"	=	9.322 cft
	2 x 2 x 4' - 0" x 1' - 6" x 2.5"	=	5.00 cft
	2 x 2 x 3' - 0" x 1' - 6" x 2.5"	=	<u>3.75 cft</u>
			18.072 cft = 0.512 m ³

16. Half Brick work in C.M (1:4) with 100 A Brick

BCD
6.18.4A+
6.19A

Ground floor + 1st floor.

	2 x 3 x 4' x 8'	=	9.322 sft
	2 x 3' x 4' x 1' - 6"	=	36.00 sft
	(2 x 2' - 6" + 7' - 6") x 3'	=	<u>37.50 sft</u>
			265.50 sft = 24.67 m ²

Handwritten signatures



BCD
13.27.2

17. 6 mm thick plaster in C.M (1:4)

Celling W.C	2 x 6 x 3' x 4'	=	144.00 sft
Verandah	2 x 12' - 5" x 4'	=	99.328 sft
Stair	2 x 10' - 6" x 3"	=	123.00 sft
	6' - 5" x 4"	=	<u>25.66 sft</u>
			391.988 sft = 36.43 m ²

BCD
13.17.2

18. 12 mm thick plaster in C.M (1:4) with punning (INTERNAL WALLS BELOW P.L)

In tank- Bed -	12' - 5" x 8' - 10"	=	109.67 sft
Wall	2 x (15' - 5" + 8' x 10") x 6' - 6"	=	276.25 sft
Portion wall	2 x 2 x 8' - 10" x 4' - 6"	=	158.994 sft
Down Slab	12 No x 3' x 4'	=	144.00 sft
Down Slab wall	12 x 2 x (3' + 4') x 1' - 6"	=	<u>252.00 sft</u>
			940.914 sft = 87.445 m ²

BCD
13.11.4

19. 12 mm thick plaster in C.M (1:6) (GROUND FLOOR INNER WALLS)

Ground floor: Inner walls-	6 x 2 x (3' + 4') x 8' =	672.00 sft
	2 x 13' - 5" x 9' - 6" =	254.904 sft
	2 x 4' x 9' - 6" =	78.664 sft
	2 x 4' x 8' =	64.00 sft
Less; for door	6 x 2' - 6" x 6' - 6" = (-)	97.50 sft
	1 x 6' - 5" x 6' - 6" = (-)	41.70 sft
1st Floor (Inner Wall)	6 x 2 x (3' + 4') x 8' =	672.00 sft
	2 x 13' - 5" x 8' =	214.656 sft
	2 x 4' x 8' =	64.00 sft
	2 x 4' x 8' =	64.00 sft
Less for door.	6 x 2' - 6" x 6' - 6" = (-)	97.50 sft
	1 x 3' - 6" x 6' - 6" = (-)	<u>22.75 sft</u>
		1824.774 sft = 169.588 m ²

Handwritten signatures

BCD
13.11.4

20. 12 mm thick plaster in C.M (1:4) (OUTER WALL)

Outer side.-	2 x 14'- 11" x 22' - 0" =	656.30 sft
	2 x 15'- 4" x 22' - 0" =	674.65 sft
Chajja-	2 x 2 x 14' - 11" x 1' - 6" =	89.496 sft
	2 x 2 x 2 x 4' - 1' - 6" =	<u>48.00 sft</u>
		1468.446 sft = 136.472 m ²

BCD
13.26

21. Punning

In W.C-	12 x 2 (3' + 4') x 3' =	504.00 sft
Outer wall + Inner wall	12 x 14'- 11" x 2' =	59.664 sft
	2 x 15' - 4" x 2' =	<u>61.332 sft</u>
		624.996 sft = 58.085 m ²

BCD
11.3.1

22. Supplying and laying 40mm thick I.P.S flooring (cement concrete (1:2:4)

W.C-	12 x 3' x 4' =	144.00 sft
Passage	2 x 13' - 3" x 4' =	106.00 sft
Spring Chajja	2 x 6' - 5" x 2'-6" =	<u>32.08 sft</u>
		282.08 sft = 26.215 m ²

BCD
13.17.2

23. 12 mm thick plaster with punning in C.M (1:4)

Stair	16 x 3' x 10" =	40.00 sft
	16 x 3' x 7" =	28.00 sft
	6' - 5" x 3" =	22.75 sft
		90.75 sft = 8.441 m ²

BCD
10.14.1

24. Providing and fixing T- iron frame for doors do... do.. all job complete

W.C	12 No x (2 x 6' = 6" + 2' - 6") =	186.00 rft
		56.707 m @ 3 kg/m = 170.12 kg

Handwritten signatures

25. M.S door shutter in all job complete

BCD
10.7

$$12 \times 2' - 2'' \times 6' - 6'' = 168.948 \text{ sft}$$

$$168.948 \text{ sft} = 15.701 \text{ m}^2$$

26. Providing M.S Hand railing

BCD
10.33

$$16 \text{ rft} \times 3' - 0'' = 48.00 \text{ sft} \times 1.50 \text{ kg/sft} = 72.00 \text{ kg}$$

27. Providing cement concrete jali 25mm thick

BCD
5.18

$$24 \text{ No} \times 1' - 6'' \times 1' - 0'' = 36.00 \text{ sft} = 3.346 \text{ m}^2$$

28. 20 mm M.S rod for rung lodder

BCD
5.22.7E

$$13 \text{ No} \times 3' - 3'' = 42.25 \text{ rft} = 12.88 \text{ m}$$

$$\text{@ Rs. } 2.48 \text{ kg/m} = 31.945 \text{ kg}$$

29. Centering and Shuttering

BCD
5.9.1

In foundation	2 x (14' - 11" + 15' - 4") =	30.246 sft
tank roof beam	2 x 13' - 5" x 1' - 6" =	4.248 sft
	1 x 13' - 5" x 10" =	11.13 sft
Grade Beam	2 x 14' - 11" x 10" =	24.85 sft
	1 x 14' - 11" x 10" =	12.425 sft
	2 x 2 x 12' - 8" x 10" =	42.20 sft
	4 x 4' x 10" =	13.328 sft
	3 x 4' - 6" =	<u>6.00 sft</u>
		180.427 sft
Column/Stiffener	7 x 2 x 9' - 6" x 10" =	110.789 sft
	4 x 2' x 3' - 6" x 10" =	<u>23.324 sft</u>
		314.54 sft = 29.23 m ²

BCD
5.9.3

(ii) Roof Slab, In tank-	12' - 5" x 8' - 10" =	109.67 sft
Ground floor slab	12' - 5" x 8' - 10" =	109.67 sft
	2 x 4' x 3" =	24.00 sft
	2 x (15' - 11" x 16' - 4") x 4" =	21.477 sft
	16 x 3' x 7" =	28.00 sft

Handwritten signatures

1st floor:-

$$2 \times 12' - 6'' \times 3' = 75.00 \text{ sft}$$

$$12' - 5'' \times 8' - 10'' = 109.67 \text{ sft}$$

$$2 \times 4' - 3'' = 24.00 \text{ sft}$$

$$2 \times (15' - 11'' + 16' - 4'') \times 4'' = \underline{21.477 \text{ sft}}$$

$$522.964 \text{ sft} = 48.602 \text{ m}^2$$

BCD
5.9.6

(iii) Column/Stiffener-

Ground floor $11 \times 2 \times 10'' \times 10' - 0'' = 183.26 \text{ sft}$

1st floor $11 \times 2 \times 10'' \times 8' - 0'' = \underline{146.60 \text{ sft}}$

$$329.86 \text{ sft} = 30.656 \text{ m}^2$$

BCD
13.81.3+
13.82.1

30. Painting on steel New work.

$$2.25 \times 168.948 + 40.00 = 420.133 \text{ sft} = 39.045 \text{ m}^2$$

BCD
13.72.1

31. White Wash on wall.

$$36.43 + 169.588 \text{ m}^2 + 136.472 \text{ m}^2 - 58.085 \text{ m}^2 = 284.405 \text{ m}^2$$

BCD
5.22.7B

32. Providing and placing T.M.T fe 500 bars (Reinforcement)

$$1.50 \text{ m}^3 + 1.58 \text{ m}^3 + 3.509 \text{ m}^3 + 5.209 \text{ m}^3 + 5.644 \text{ m}^3 + 0.512 \text{ m}^3 = 17.954 \text{ m}^3 @ \text{ Rs. } 80 \text{ kg/m}^3 = 1436.32 \text{ kg}$$

BCD
19.32

33. Providing one No Soak Pit.

$$1 \text{ No} @ \text{ Rs. } = 28775.00 \text{ each} \quad \text{Rs. } 28775.00$$

BCD
9.48.1

34. Providing M.S Grill

$$4 \times 2' \times 3' = 24 \text{ sft} @ 1.5 \text{ kg/sft} = 36.00 \text{ kg}$$

35. Carriage of Material

- (i) Cement - 1 Km. - 14.232 MT
- (ii) Coarse Sand - 26.242 m³
- (iii) Stone Chips - 19.55 m³
- (iv) Local Sand - 3.812 m³
- (v) Brick - 19281 No
- (vi) Steel - 1.436 MT

Amrta
26/7/17
A.E
BUDA

(Signature)
26/7/17
E.E
BUDA

MATERIAL STATEMENT

Sl.No.	Item of Work	Quantity	Cement	Course Sand	Stone Chips	Local Sand	BRICK
1	R.C.C	17.594	7.181	7.720	15.260	-	
2	B.F.S	18.624 m ²	-	-	-	0.284	601
3	Local Sand Filling	3.528	-	-	-	6.224	
4	PCC (1:2:4)	3.817	1.221	1.700	3.400	-	-
6	B/w (1:4)	10.554	1.002	2.823	-	-	5214
7	B/w (1:6)	24.575	1.536	6.573	-	-	12140
	1/2 B/W (1:4)	24.67 m ²	0.225	0.750			1326
8	6mm CP (1:4)	36.43	0.100	0.198	-	-	
9	12MM plaster with punning	95.886	0.738	1.438	-	-	
11	12 mm plaster	306.06	1.683	4.590	-	-	
12	Punning	58.085	0.127	-	-	-	
13	I.P.S Florring	26.215	0.419	0.450	0.890	-	
	Total :-		14.232	26.242	19.550	6.508	19281.00

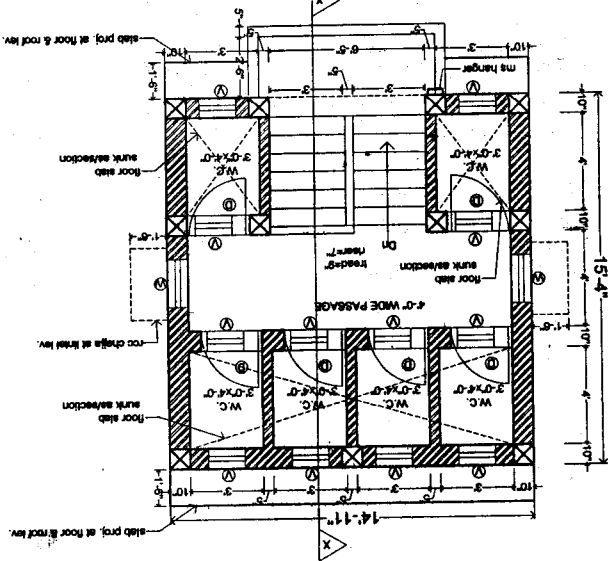
Arincha
26/7/17
A.E
BUDA

(Sum)
26/7/17
E.E
BUDA

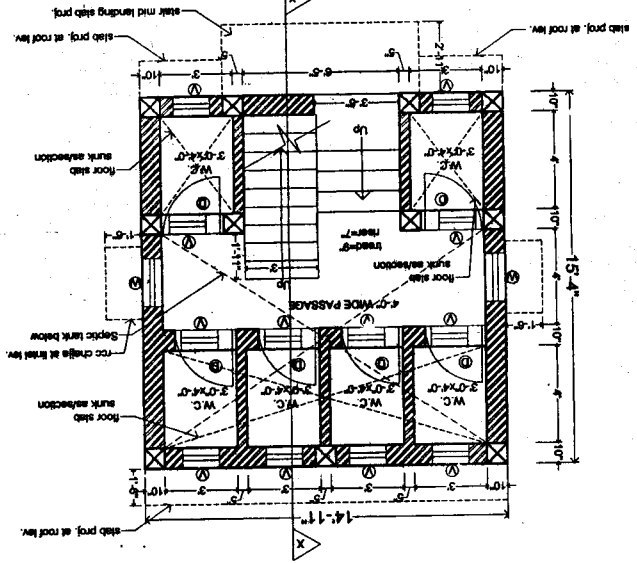
**MODEL DRAWING OF SIX SEATED TWO STORED
COMMUNITY TOILET COMPLEX (2 X 6 Nos.)**

Handwritten notes:
 2/27/17
 F.F.
 (11/13/17)

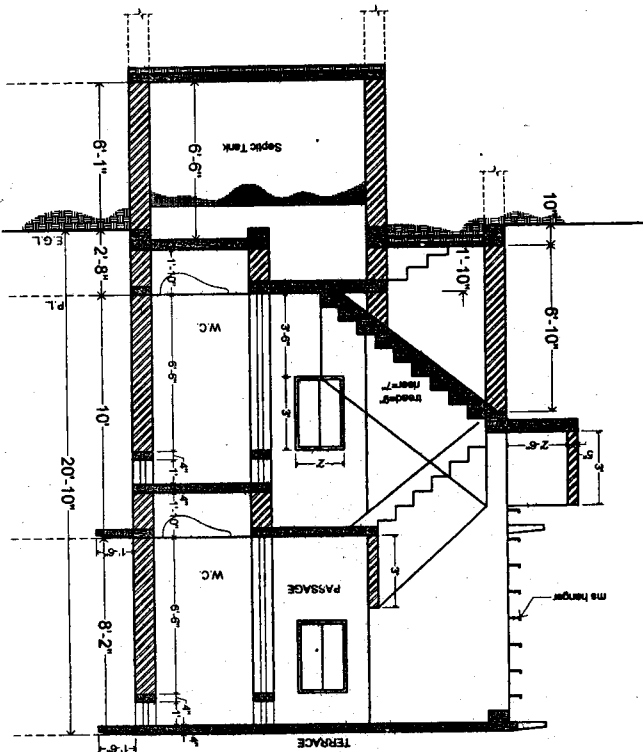
FIRST FLOOR PLAN



GROUND FLOOR PLAN



SECTION X-X



TYPE	WIDTH	HEIGHT
V	1'-6"	1'-0"
W	2'-0"	3'-0"
D	2'-6"	6'-6"

DOOR WINDOW SCHEDULE

FRONT ELEVATION

