

LIST OF DRAWINGS

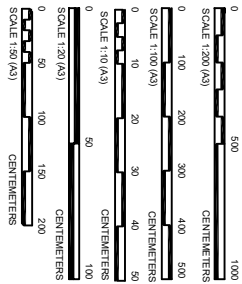
DISCRPTION	DRAWING NO.
LIST OF DRAWINGS	1
LEGEND AND ABBREVIATIONS	2
TECHNICAL SPECIFICATION	3
Expansion Joint Detail	4
Map Location	5
SITE NO.1 – Detail drawings of Retaining wall	6–12

محل امضا		نام		فعالیت ها		موقعیت پروژه					
		احمد فرید		سرووی کننده		جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری تأسیسات آب ریاست سرووی و دیزاین تأسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات  					
		نجم الدین		کنترول کننده سرووی							
		احمد ضیا		دیزاین کننده							
		محمد مبین		کنترول کننده		نام پروژه		دیوار استنادی بهادر شیخا			
		احمد شجاع		کنترول کننده عمومی		مقیاس		طبق مقیاس نقشه		تاریخ	
						شماره صفحه		پکیک		ارگون	
								بهدار شیخا		قریه	
						1 12					

LEGEND:—

	Center Line	Av	AVERAGE	ST	STATION
	Direction of flow	Bm	BENCH MARK	THK	THICKNESS
	Grouted Stone Masonry/Pitching Section	B	WIDTH	TYP	TYPICAL
	Mass concrete Section	C/C	CENTER TO CENTER	HFL	HIGH FLOOD LEVEL
	Brick Masonry	D	DEPTH OF WATER	U/S	UPSTREAM
	P.C.C Block	DRG	DRAWING	YRS	YEARS
	Gabion	D/A , Ø	DIAMETER	Q	DESIGN DISCHARGE
	Gabion Section	D.W.L	DESIGN WATER LEVEL	W.L	WATER LEVEL
	Wash/River Bed Material	D/S	DOWNSTREAM	N.T.S	NOT TO SCALE
	Geotextile Mattress	EL.	ELEVATION		
	Plain Cement Concrete	F.B	FREE BOARD		
	Reinforced Cement Concrete	HFL	HIGH FLOOD LEVEL		
	Bank Protection	HT.	HEIGHT		
	Compacted Soil	H.G.L	HYDRAULIC GRADE LINE		
	Hill	KM , km	KILOMETERE		
	H.F.L / M.W.L	M ,m	METRE		
	Elevation of the point is (100m) in section veiw	Chkd	CHECKED		
	Elevation of the point (100m) in Plan view	Apprvd	APPROVED		
	Traverse Station	M . W .L	MAXIMUM WATER LEVEL		
	Benchmark	MIN	MINIMUM		
	Lined Slope	No(s)	NUMBER(S)		
	Earthen Slope	N.G.L	NATURAL GROUND LEVEL		
	Ground Level	P.C.C	PLAIN CEMENT CONCRETE		
	Stone Pitching/Rip Rap	R.C.C	REINFORCED CEMENT CONCRETE		

ABBREVIATION:—



- Notes:
- 1- All dimensions are in cm or as specified on drawing.
 - 2- For concrete class and stone masonry type refer to Contract Specifications.
 - 3- All cut-offs to be constructed against undisturbed soil.
 - 4-Location of the structure, setting out and elevations to be confirmed by the WMD representative before construction.
 - 5-The contractor shall construct and maintain all necessary channels,diversion and other temporary works necessary to ensure that irrigation water supplies are not interrupted during construction works.
 - 6-All elevations are based on local benchmark.
 - 7-Coordinates and elevatoin of local bechmark are attached to every single site.
 - 8-Contraction joint in concrete coping at wall top shall be provided at 1.0m centers
 - 9.Contraction joint in concrete base slab shall be provided at 2m centers.
 - 10-Minimum concrete cover to steel reinforcement shall be 50mm.
 - 11-Steel reinforcement shall have a minimum yield stress of 250N/mm2.
 - 12-For retaining wall more than 12m in length, expansion joint shall be provided at 12m centers.
 - 13-Abbreviations used:
GI stands for galvanized iron
EW stands for each way
EF stands for each face
FB stands for free board
Dia stands for diameter
MS stands for mild steel

محل امضا		نام		فعالیت ها		وزارت واکړو کسانو، کرنه، اوبو او نښه کولو جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیري تأسیسات آب ریاست سروی و دیزاین تأسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات وزارت واکړو کسانو، کرنه، اوبو او نښه کولو جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیري تأسیسات آب ریاست سروی و دیزاین تأسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات									
احمد فرید		احمد فرید		سروی کننده											
نجم الدین		نجم الدین		کنترول کننده سروی											
احمد ضیا		احمد ضیا		دیزاین کننده											
محمد مدین		محمد مدین		کنترول کننده											
احمد شجاع		احمد شجاع		کنترول کننده عمومی		دیوار استنادی بهادر شیخها		نام پروژه		مقیاس		موقعیت پروژه		نوعیت ساختمان	
						1399		تاریخ		طبق مقیاس نقشه				پکیته	

BRIEF TECHNICAL SPECIFICATIONS

CONCRETE WORKS:

- 1 - All air - entraining plain cement concrete should be M-200 by wright or be as specified on the drawings.
- 2 - All PCC under footings to have cement, sand and aggregate as specified on the drawings.
- 3 - Concrete design should be based on a compressive strength of $f_c = 200\text{kg/cm}^2$ or as specified on the drawings.
- 4 - Weight per unit volume of concrete $W=2400\text{kg/m}^3$.
- 5 - Sand or fine aggregate shall be free from salt, Alkali, Calcium sulphate or Vegetation and it shall not contain more than 0.5 percent by weight clay.
- 6 - Aggregate:- Coarse aggregate shall consist of crushed gravel with the maximum size of 20mm.
- 7 - The maximum slump for concrete should be between (5 - 7.5)cm. (For diffent concrete type refer to general specification).
- 8 - To increase the workability of the concrete provide the chemical admixture (Super plasticizer, if required).
- 9 - Water used for concrete mixture and concrete curing shall be from a source approved by the Engineer and at the time of use shall be free from contaminants.
- 10- Concrete compaction should be done by using concrete vibrator at the time of pouring in such a way to form a solid compact concrete.
- 11- Concrete curing should by continued for 28 days.
- 12- During cold weather concreting should be stopped or the contractor has to consider cold weather concreting procedure as accepted by the Engineer. (Or refer to general specification).
- 13- Concrete shuttering / formwork should be of steel or wooden type.
- 14- Concrete shuttering can be removed as per below minimum duration:
Side of beams, Walls, Columns (16 - 24 Hours).
Forms from beneath the slabs (Spaning up to 6m.) 14 Days.
Forms from beneath the slabs (Spaning above 6m.) 21 Days
- 15- All air entrained concrete with 4.5% - 7% of air volumes should be used instead of normal concrete works by adding approved admixture.
- 16- All RCC should be M-25.
- 17- All blinding PCC shall be M-10.
- 18- Reinforcement yield strength fy shall not be less than (2500kg/cm2).

MASONRY WORKS:

- 1 - Plum / Mass air - entraining concrete shall contain a maximum of 40% stone with a maximum stone size as 20cm.
The concrete ratio shall be M-20.
- 2 - Stone for mass concrete, Stone masonry, Gabion and grouted stone pitching should be of good quality and approved by Engineer.
- 3 - All grouted stone pitching in stiling basin and foundations should be with ratio of (1:3).
- 4 - All masonry cutoff wall shall be with (1:3) Cement sand mortar or as specified on the drawing.

EARTH WORKS:

- 1 - Backfilling material should be properly tested and selected to be suitable as per standard practice.
- 2 - For backfilling maximum thickness of each loose soil layer should not more than 15cm. According to general specification.
- 3 - Standard compaction tests should be carried out for the backfilling.
- 4 - The percentage of compaction should be not less than 95% of the maximum dry density of selected material by the Engineer.

GABION WORKS:

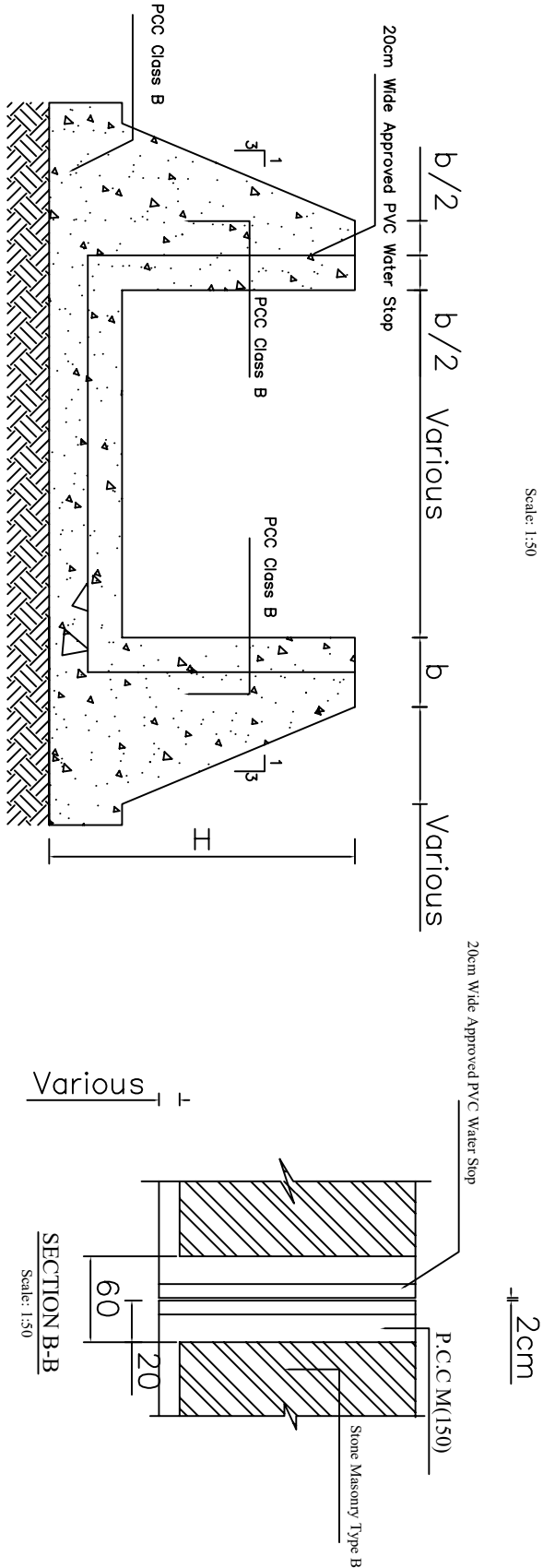
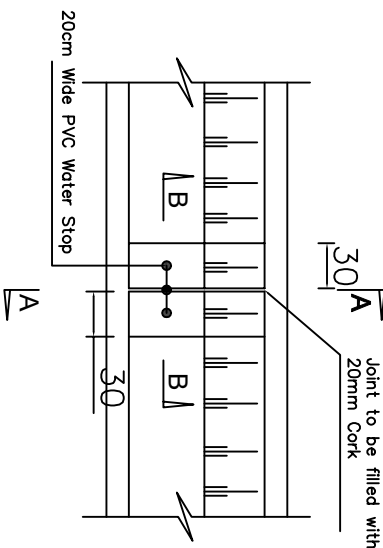
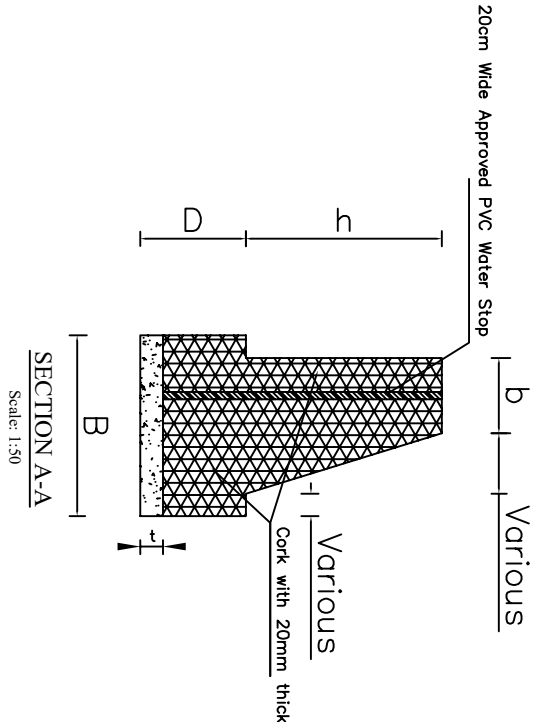
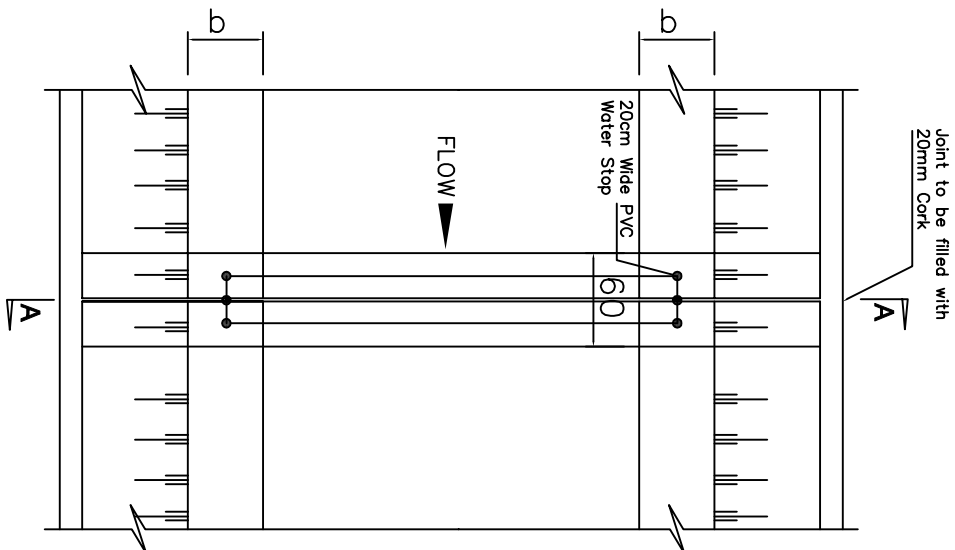
- 1 - Stone size for gabion shall range from (20 - 30cm) dia. According to general specification.
- 2 - Galvanized iron wier of specified thickness (3mm) Should be properly woven and knotted together to form the required mesh in hexagonal / rectangularshape of size (8 - 10cm) for gabion basket and (10 - 12cm) for gabion mattress to fabricate gabion boxes to the satisfaction of the Engineer.
- 3 - Principal wire along the gabion edges (Selvedges) for gabion boxes should be of galvanized iron having minimum thickness of (4mm).
- 4 - Gabion galvanized iron wire tensile strength should be (350 - 575 N / mm2).

OTHERS:

- 1 - Bitumen coating should be used in all contraction / Expansion joints.
- 2 - All quality control field tests should be carried out by the contractor in a specified laboratory as accepted by the client.
- 3 - Construction joints for PCC and masonry walls should be provided as (15 - 20m) center to center.
- 4- All diversions and flood protection works is contractor responsibility, According to general item of bill of quantity (Part B, Item 3).

محل امضا		نام		فعالیت ها		 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیریری تأسیسات آب ریاست سروی و دییز این تأسیسات آب آمریت طرح و دییز این بند، انهار و تحکیمات 				موقعیت پروژه			نوعیت ساساختمان						
				دیوار استنادی															
		احمد فرید		سروی کننده						شماره صفحه		پکتیک		ولایت					
		نجم الدین		کنترول کننده سروی								ارگون		ولسوالی					
		احمد ضیا		دییز این کننده															
		محمد مبین		کنترول کننده		دیوار استنادی بهادر شیخها		نام پروژه											
		احمد شجاع		کنترول کننده عمومی		1399		تاریخ		طبق مقیاس نقشه		مقیاس		3 12		بهار شریخها		قریه	

Typical Constraction Joint After Each 15M



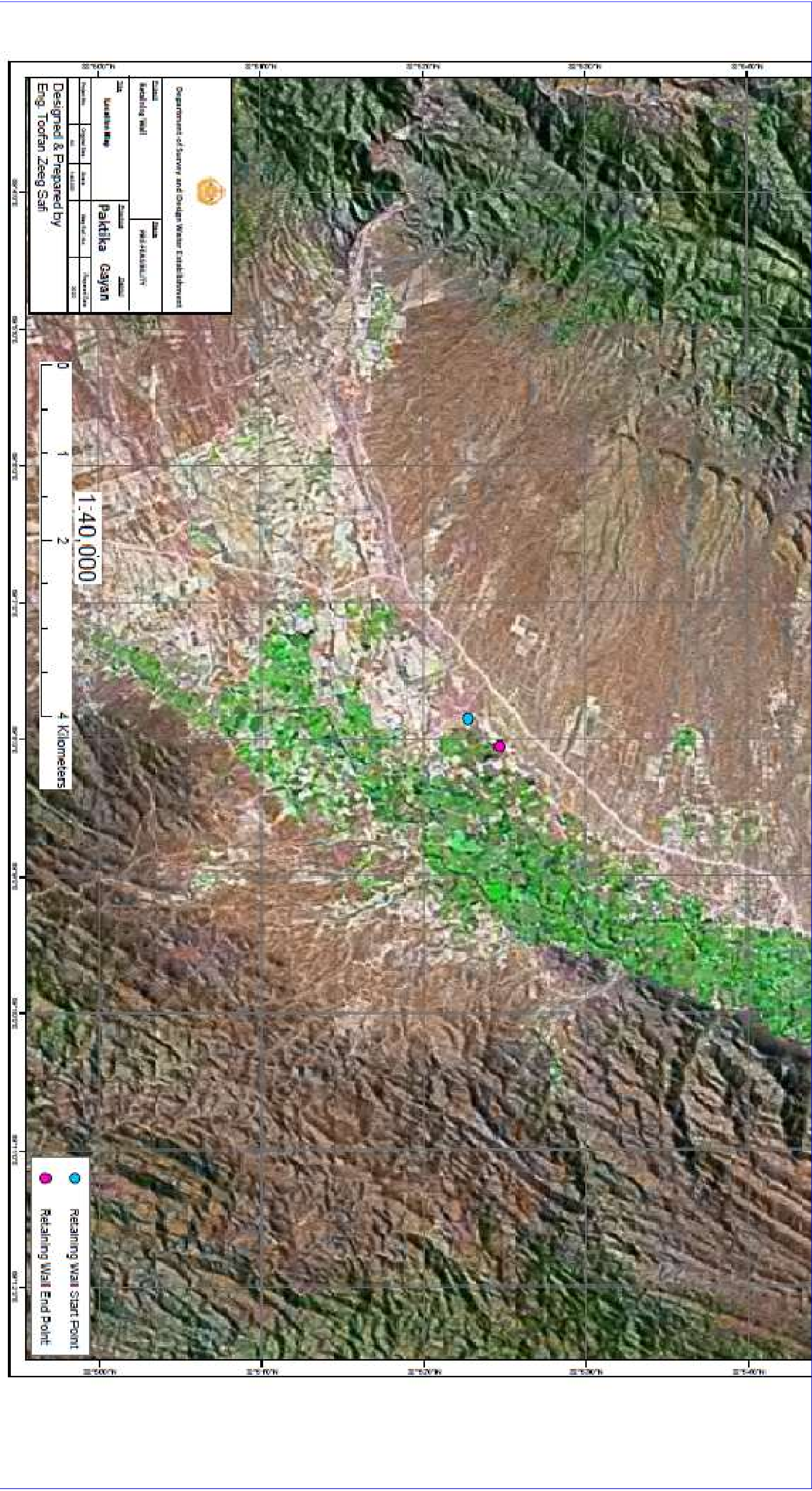
SECTION A-A

Various

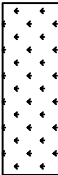
SECTION B-B

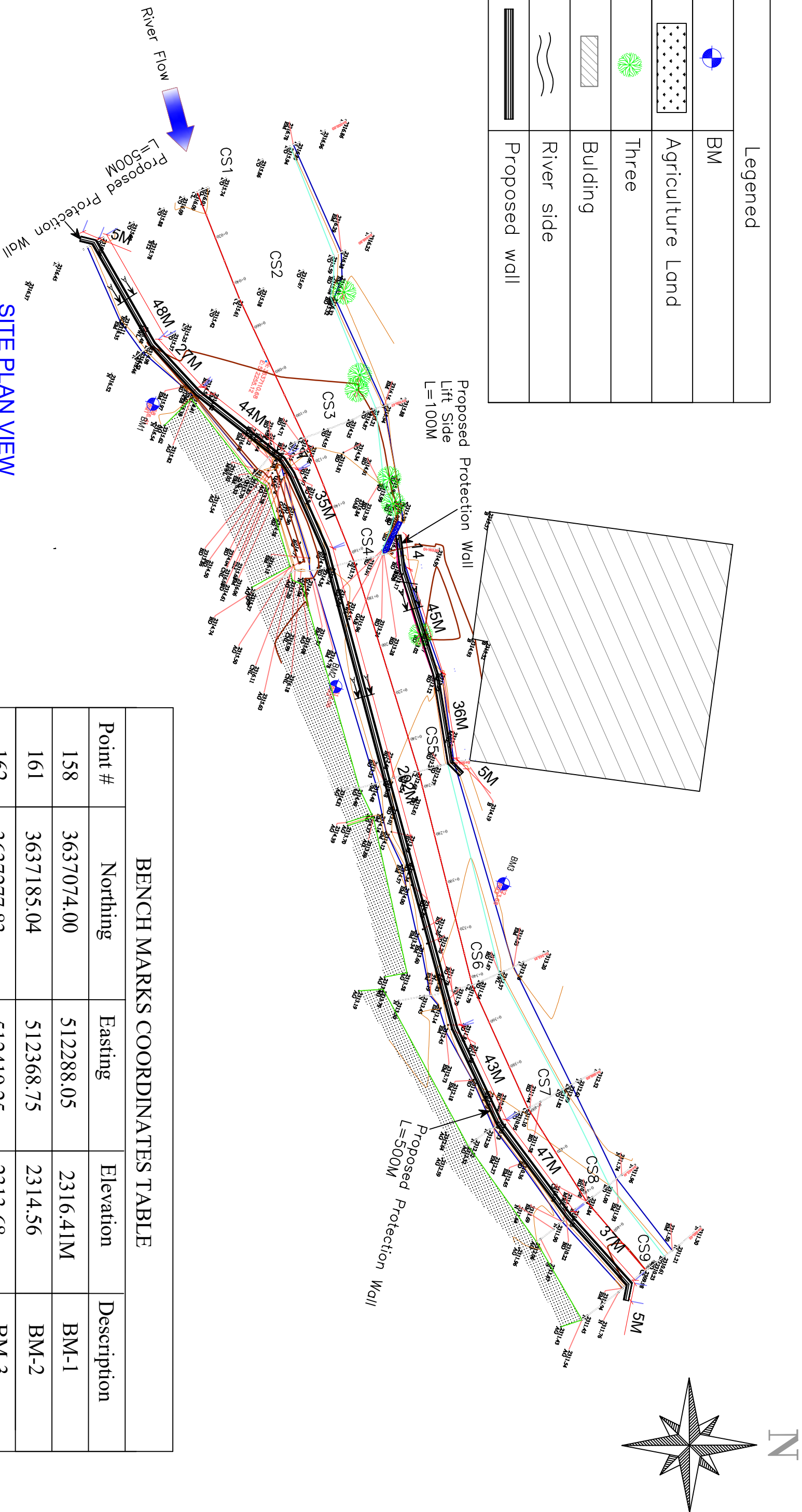
Scale: 1:50

موقعیت پروژہ		نوعیت ساختمان	
دیوار استنادی		ولایت	
شماره صفحه		ولسوالی	
دیوار استنادی بهادر شیخہا		بہادر شیخہا	
نام پروژہ		قریہ	
مقیاس			
طبق مقیاس نقشہ			
تاریخ			
1399			
کنترول کزنده عمومی			
کنترول کزنده			
دیزاین کزنده			
احمد ضیا			
نجم الدین			
سروری کزنده			
احمد فرید			
نام			
محل امضا			

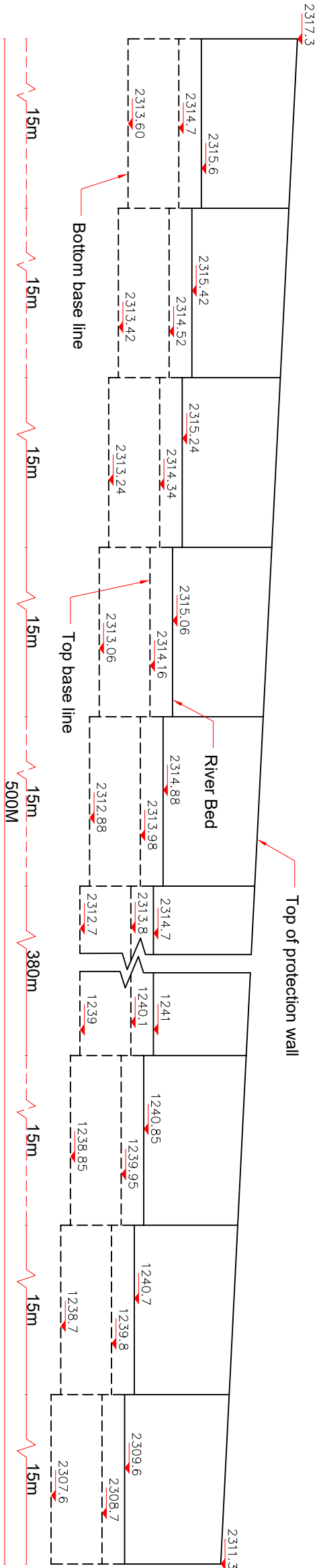


موقعیت پروژہ		نوعیت ساختمان	
دیوار استنادی		پختیک ۱	
شماره صفحہ		ارگون	
نام پروژہ		ولسوالی	
دیوار استنادی بهادر شیخہ		بہادر شیخہ	
طبق مقیاس نقشہ		مقیاس	
تاریخ		۵ / ۱۲	
۱۳۹۹		۱۳۹۹	
کنترول کنندہ عمومی		کنترول کنندہ	
احمد شجاع		محمد مدین	
کنترول کنندہ		احمد ضیا	
کنترول کنندہ		نجم الدین	
احمد فرید		نام	
محل امضا		فعالیت ہا	

Legened	
	BM
	Agriculture Land
	Three
	Bulding
	River side
	Proposed wall

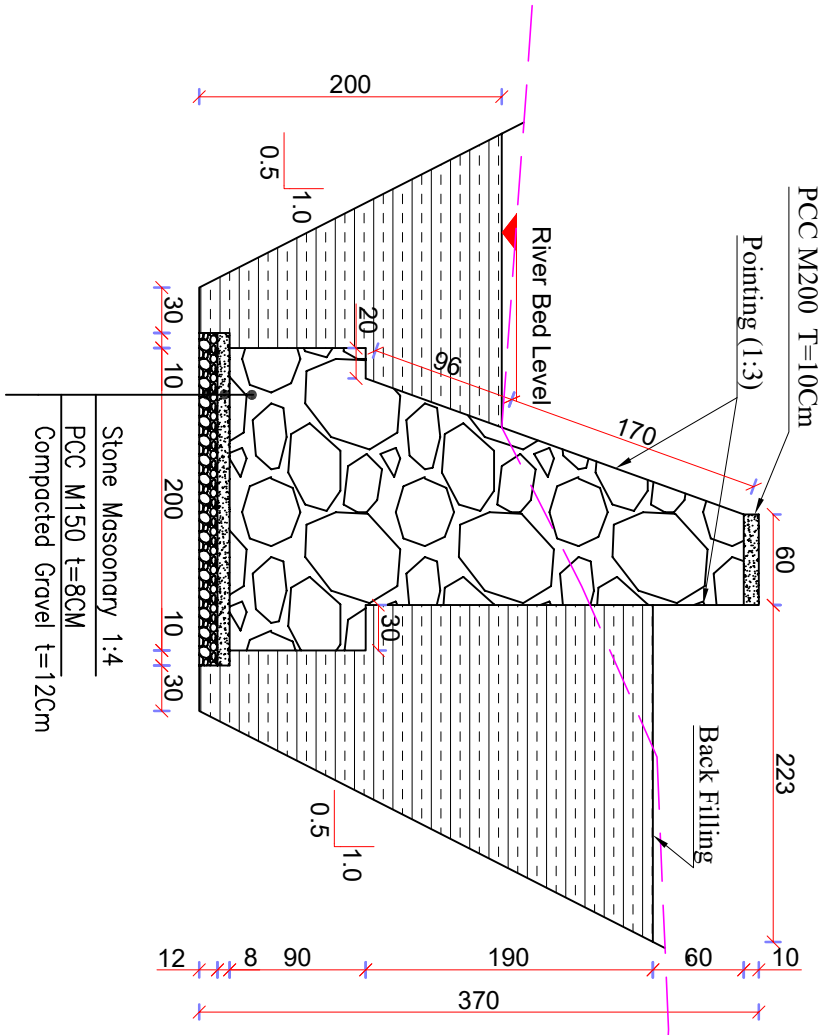
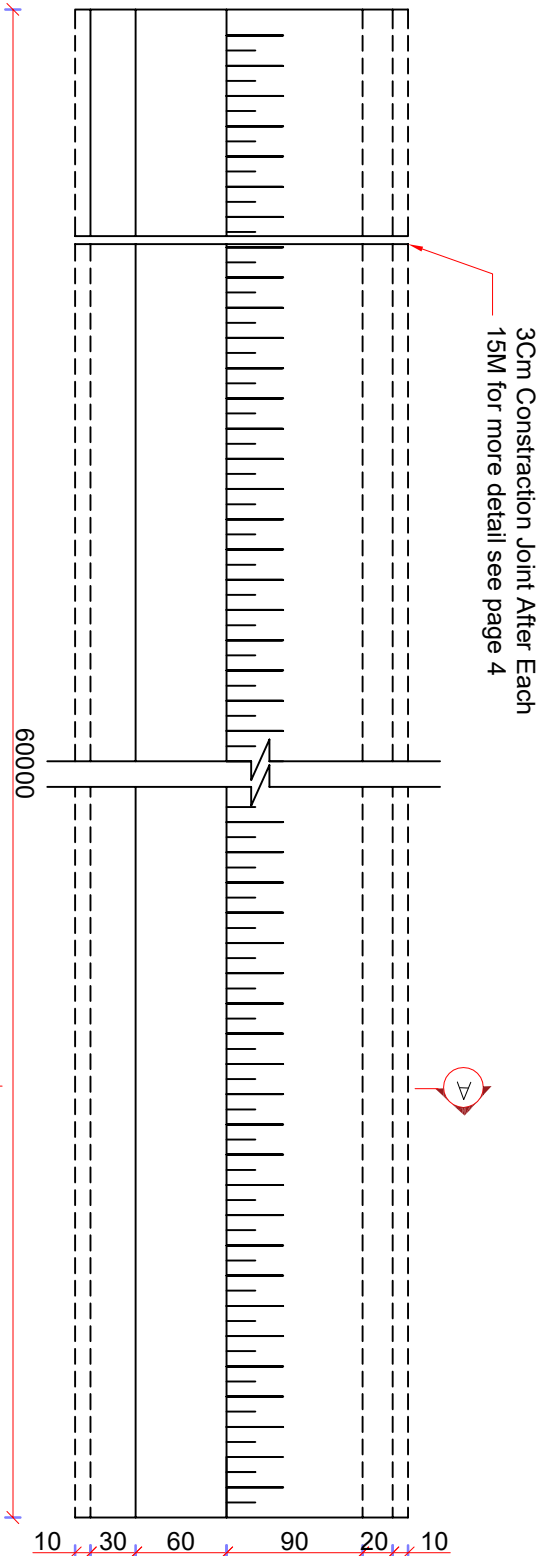


محل امضا	نام	فعالیت ها	 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری تأسیسات آب ریاست سروی و دیزاین تأسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات 				موقعیت پروژه			نوعیت ساختمان
	احمد فرید	سروی کننده	دیوار استنادی			پیکتیکا	ولایت			
	نجم الدین	کنترول کننده سروی	شماره صفحه					ارگون	ولسوالی	
	احمد ضیا	دیزاین کننده	دیوار استنادی بهادر شیخا			بهار شیخا				قریه
	محمد مبین	کنترول کننده								
	احمد شجاع	کنترول کننده عمومی								



LONG SECTION OF WALL

No Scale



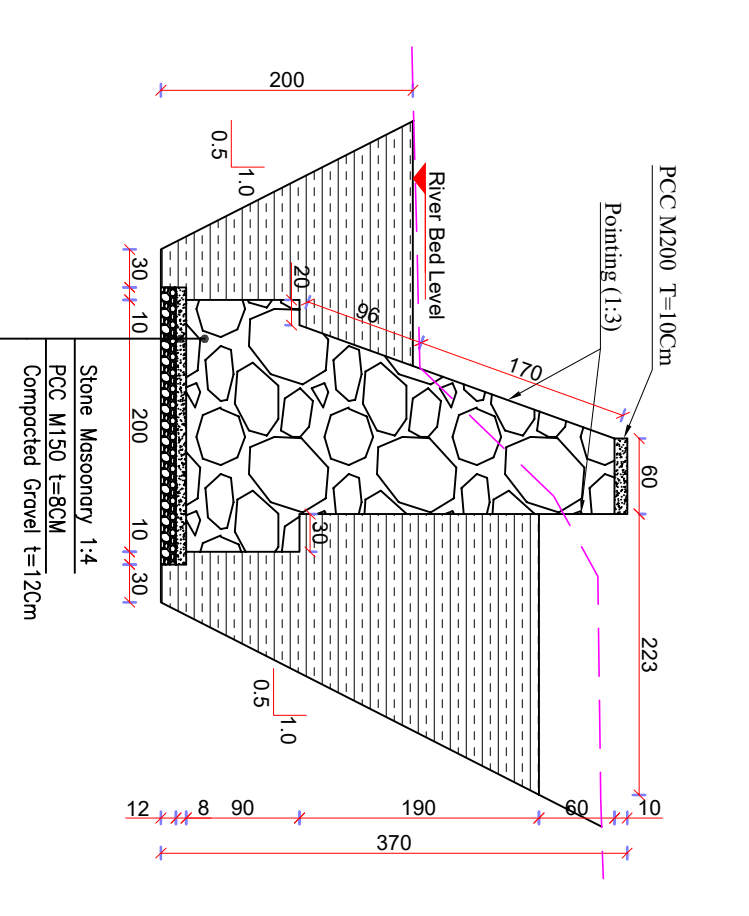
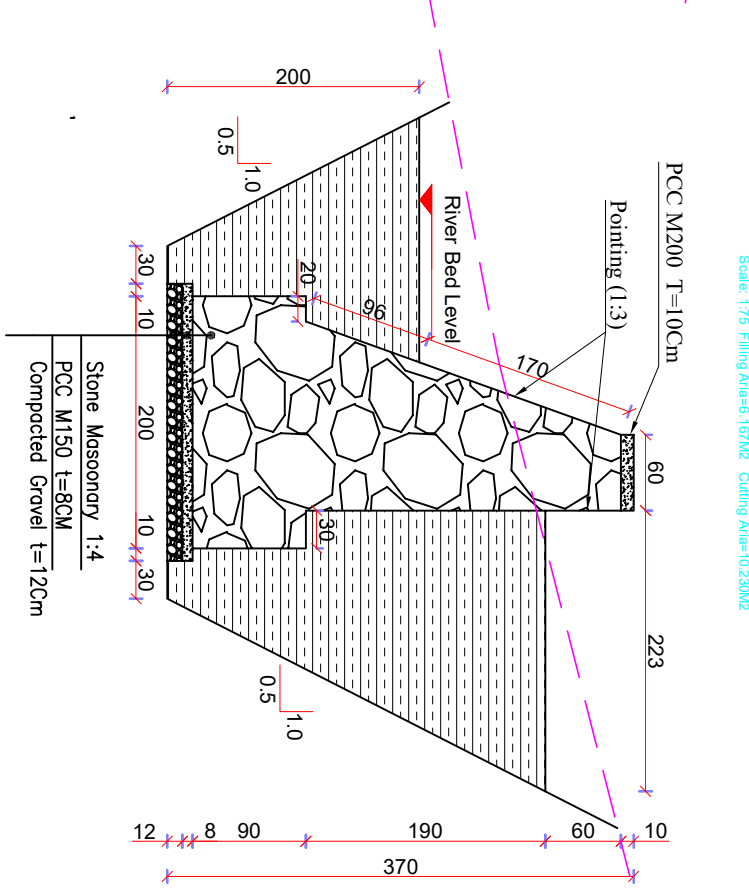
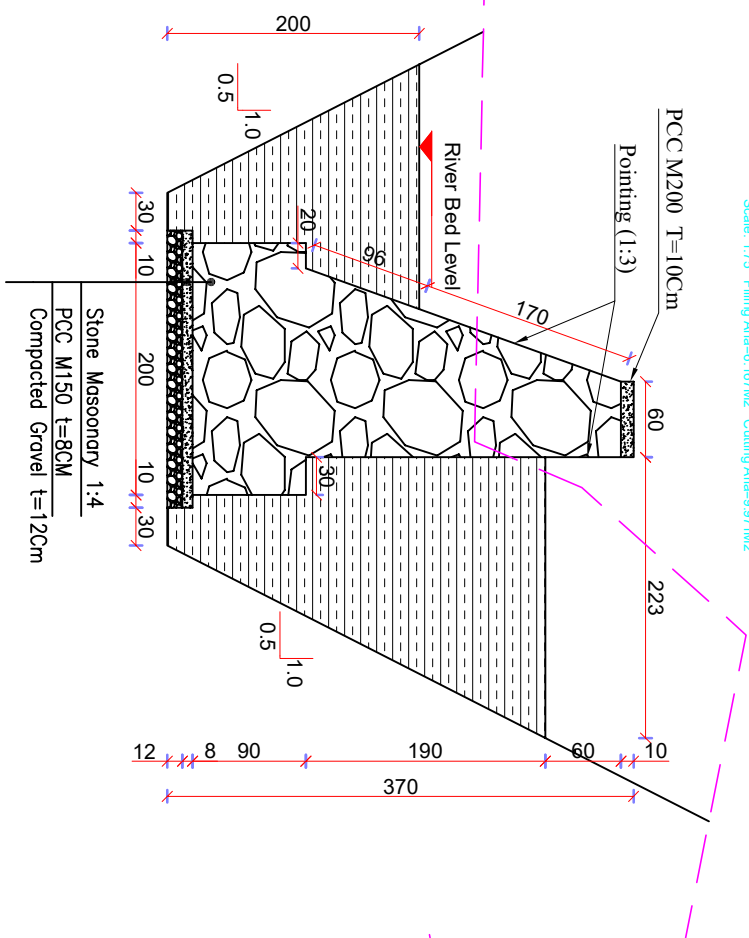
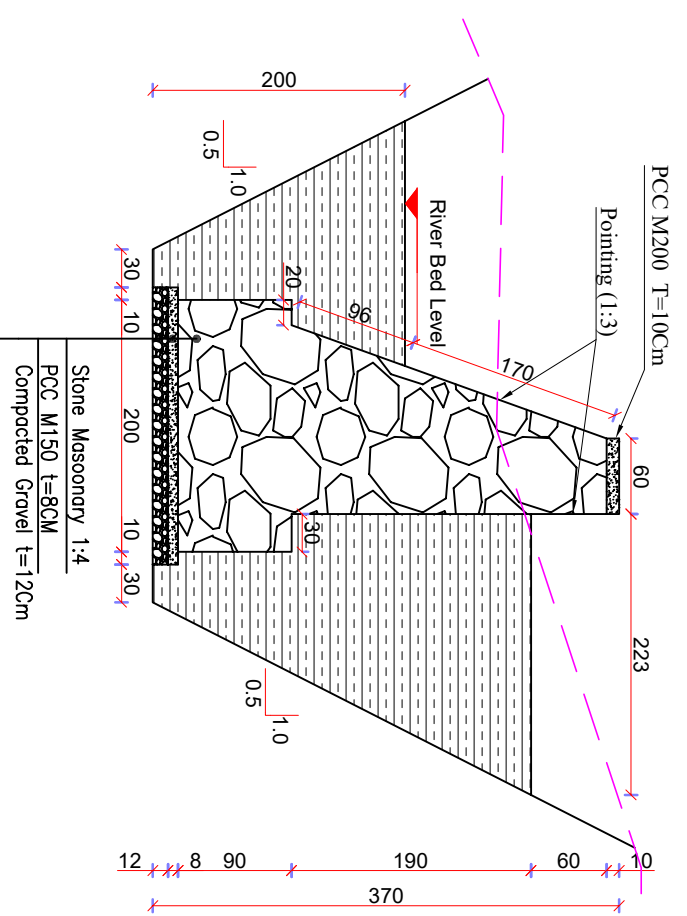
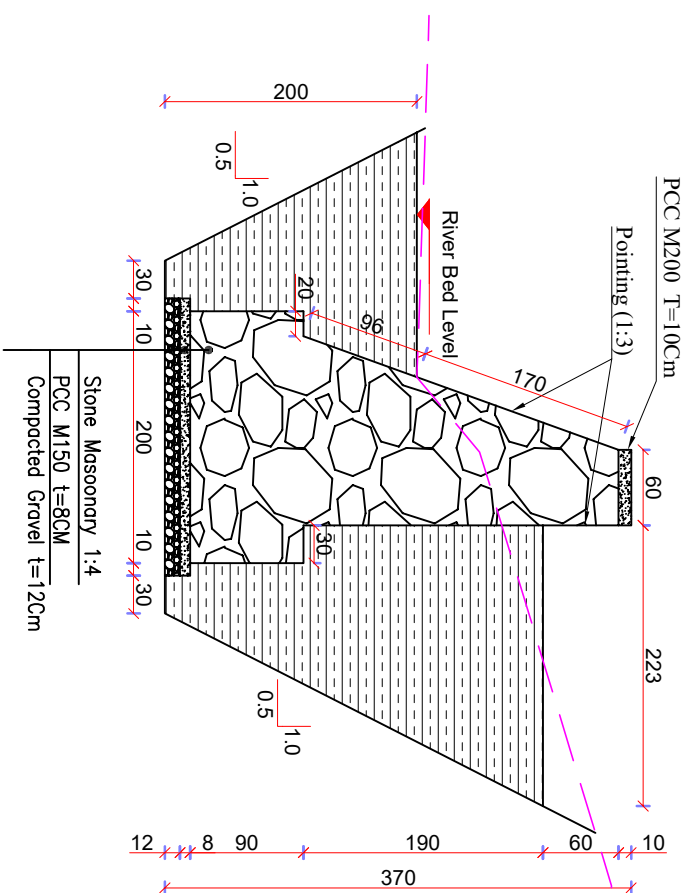
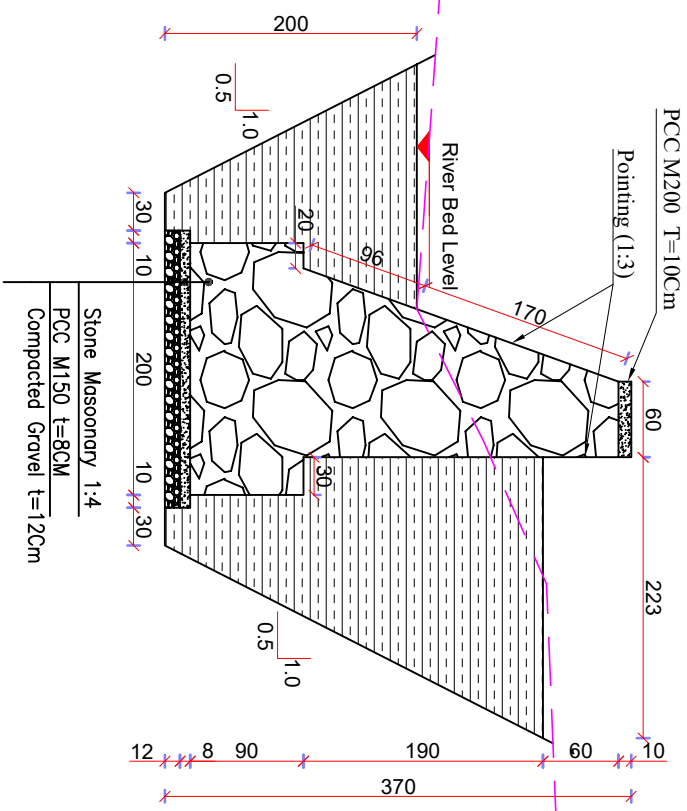
PLAN VIEW

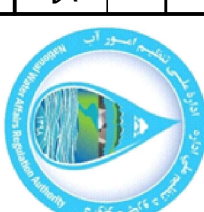
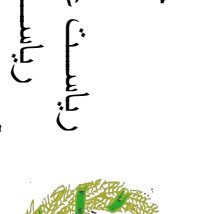
Scale: 1:50

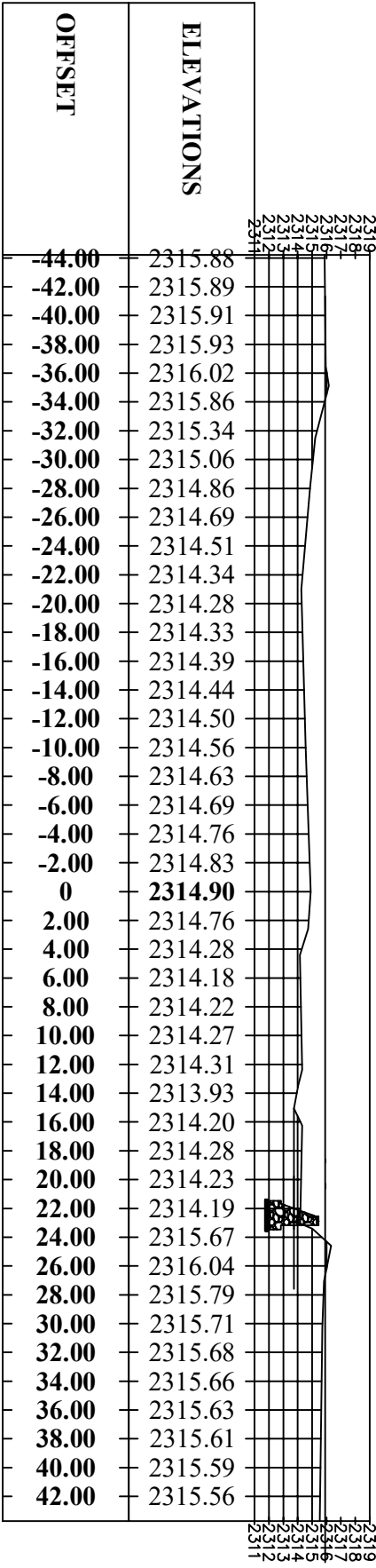
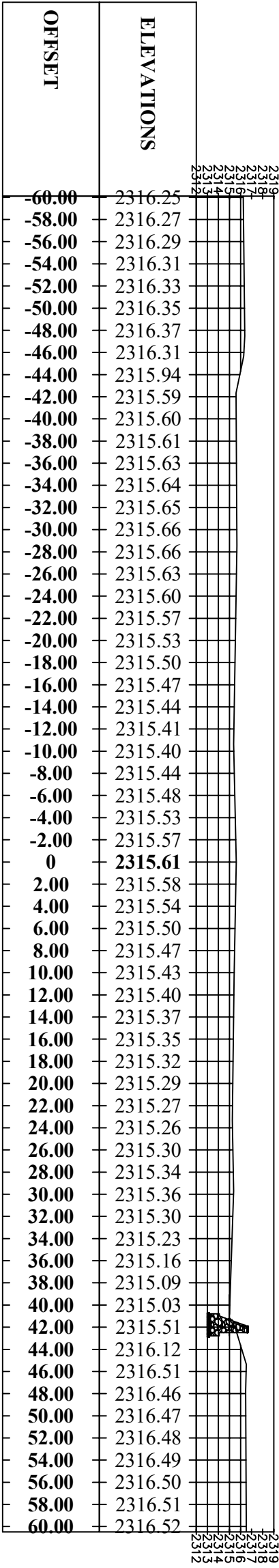
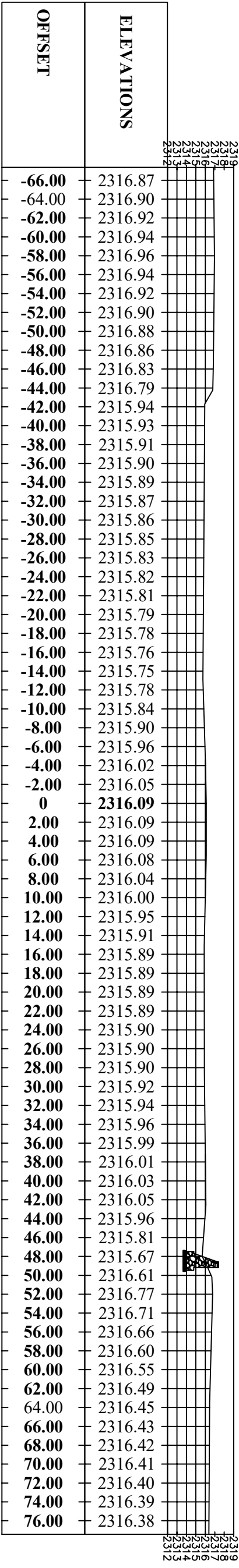
SECTION VIEW (A-A) L=600M

Scale: 1:50

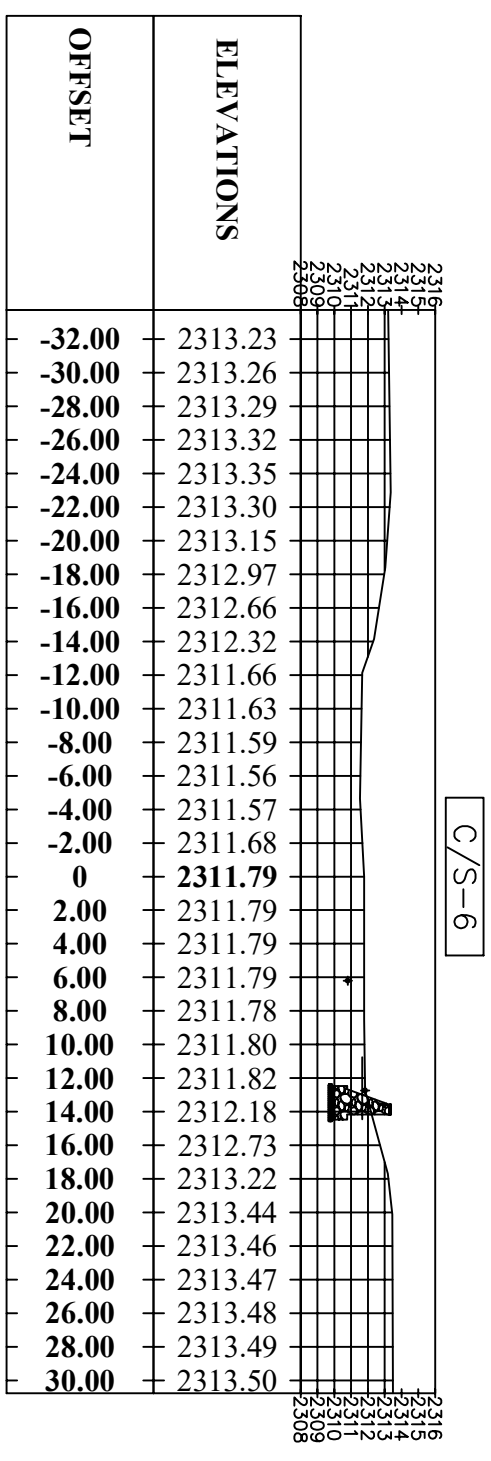
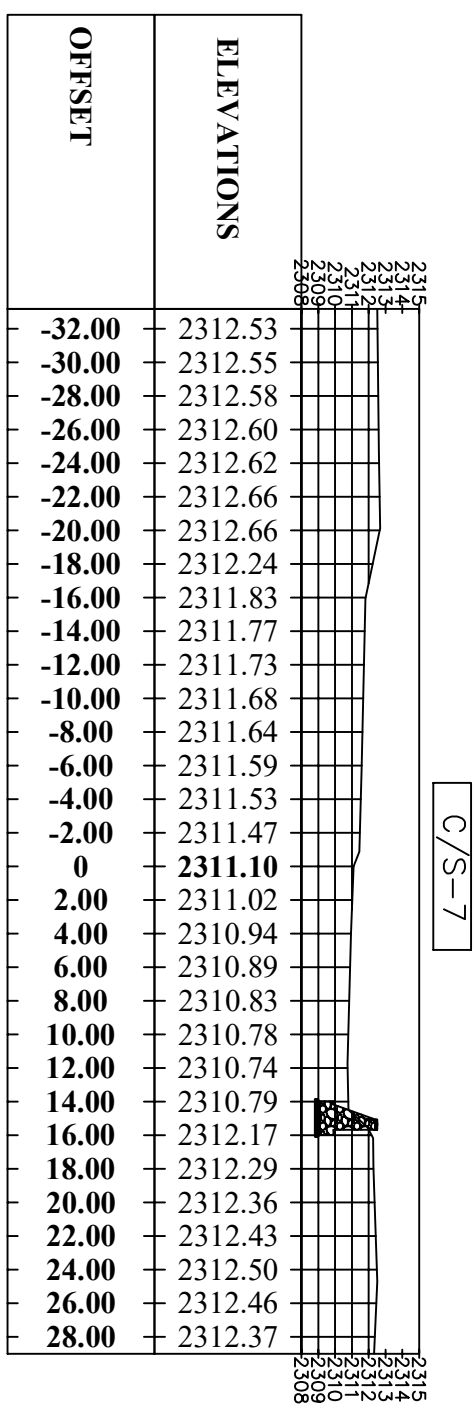
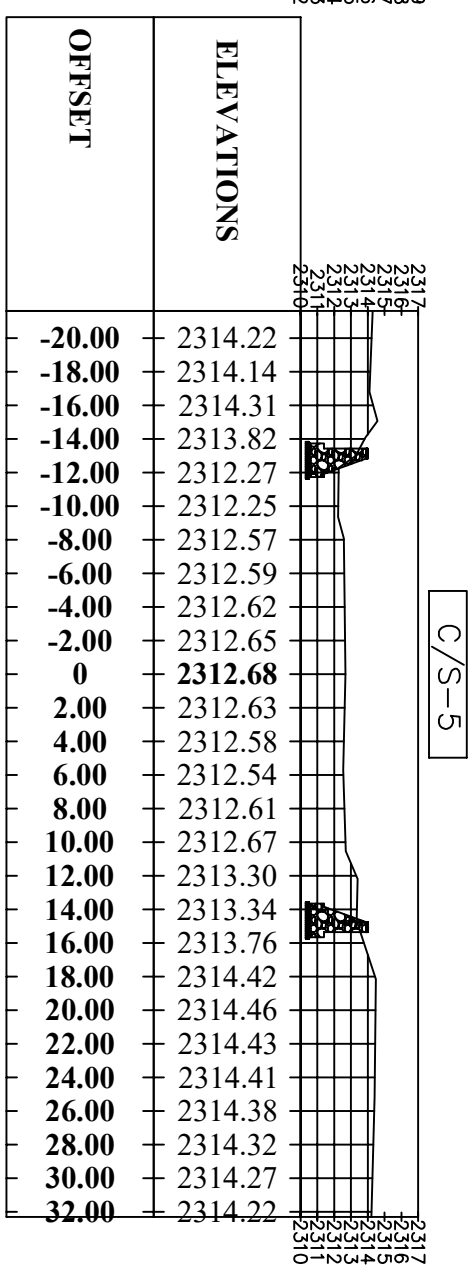
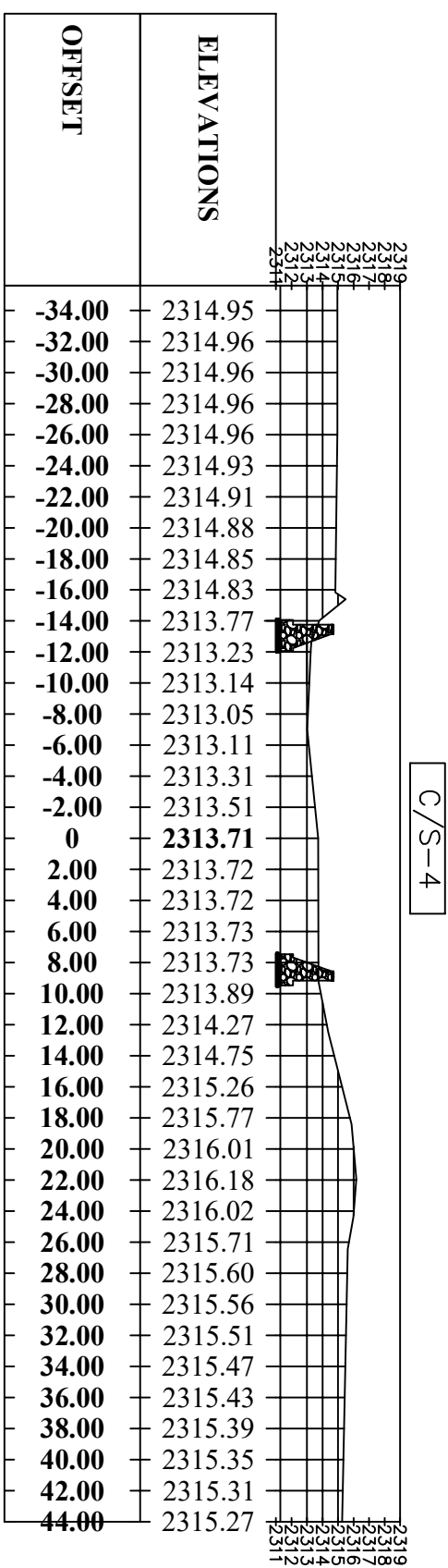
موقعیت پروژہ		دیوار استنادی		نوعیت ساختمان	
نام پروژہ		پکٹیک		ولایت	
دیوار استنادی بهادر شینخوا		شماره صفحه		ولسوالی	
نام پروژہ		7 / 12		بہادر شینخوا	
مقیاس				قریہ	
طبق مقیاس نقشہ		تاریخ			
1399		کنترول کننده عمومی		احمد شجاع	
کنترول کننده		محمد میلین			
دیزاین کننده		احمد ضیا			
کنترول کننده سروی		نجم الدین			
سرروی کننده		احمد فرید			
فعالیت ها		نام		محل امضا	

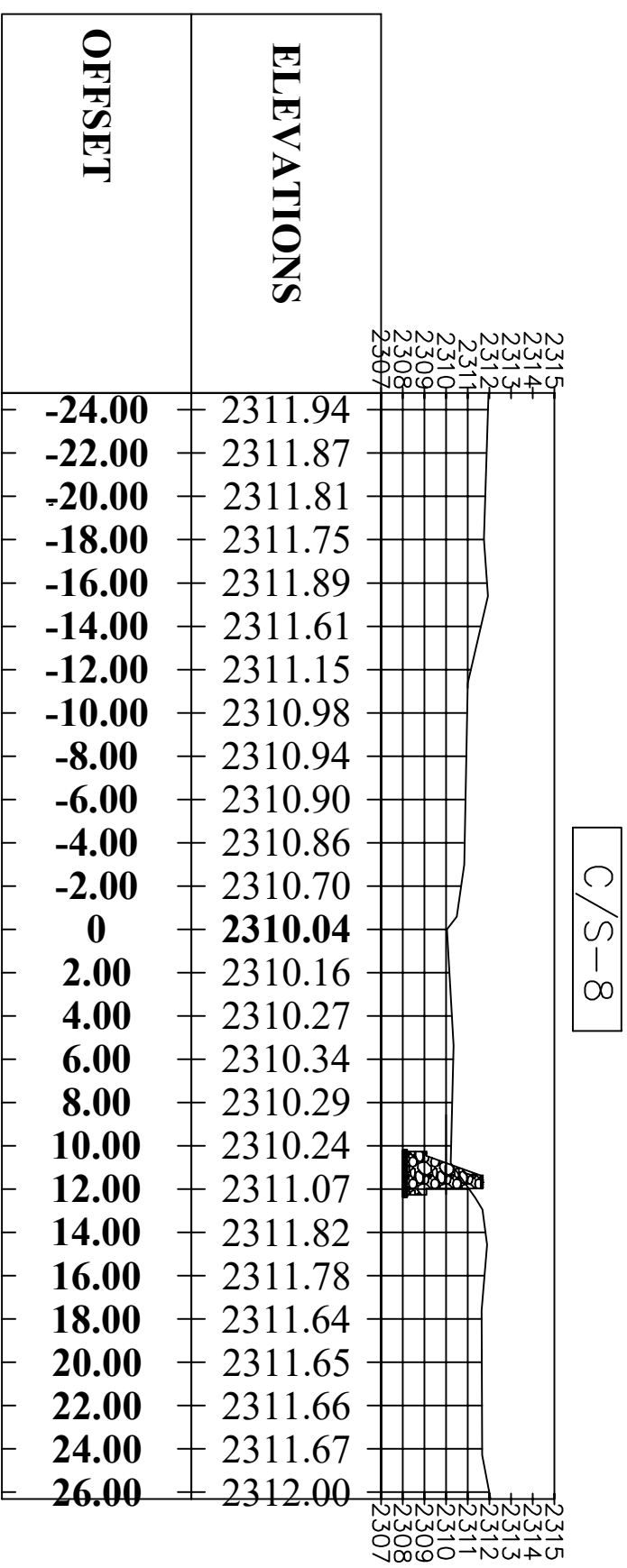
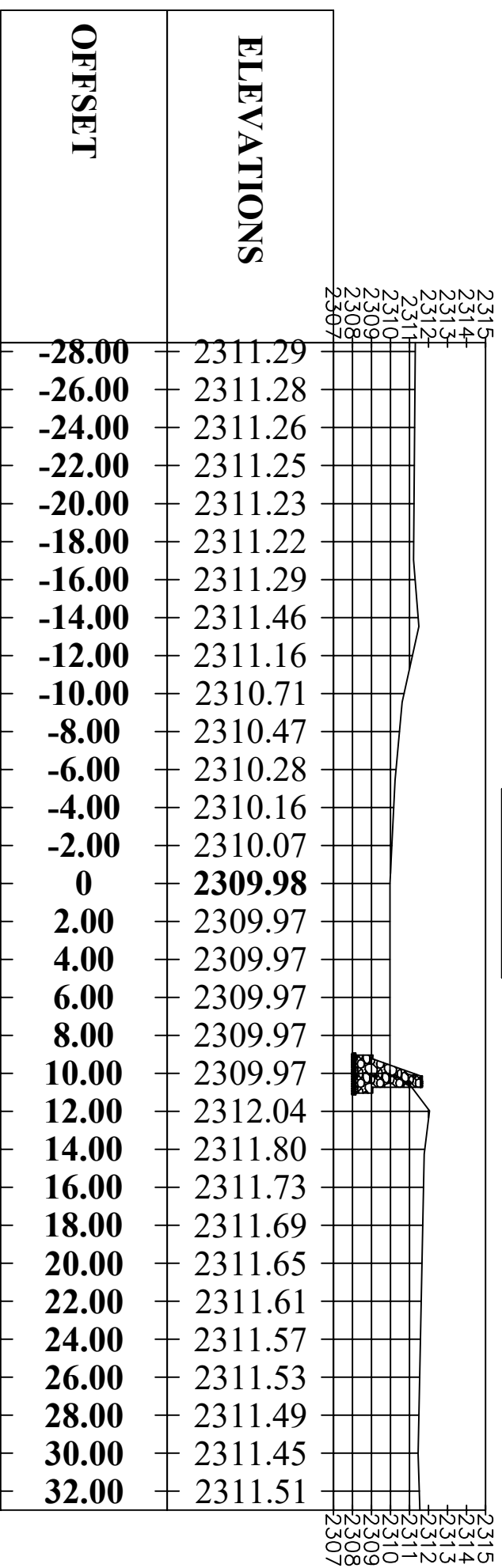


محل امضا	نام	فعالیت ها	 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیریری تأسیسات آب ریاست سروی و دیزاین تأسیسات آب امریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات 					موقعیت پروژه		
	احمد فرید	سروی کننده	دیوار استنادی			شماره صفحه		پکتیک		ولایت
	نجم الدین	کنترول کننده سروی				ارگون		ولسوالی		
	احمد ضیا	دیزاین کننده	دیوار استنادی بهادر شیخه			8 12		بهادر شیخه		قریه
	محمد مبین	کنترول کننده								
	احمد شجاع	کنترول کننده عمومی	1399	تاریخ	طبق مقیاس نقشه	مقیاس				



موقعیت پروژہ			معلومات		
دیوار استنادی		نوعیت ساختمان	محل امضا		
شماره صفحه	پکټیکا	ولایت	نام		
	ارگون	ولسوالی	احمد فرید		
			جمہوری اسلامی افغانستان		
			ادارہ ملی تنظیم امور آب		
			ریاست عمومی خدمات انجیری تاسیسات آب		
			ریاست سروی و دیزاین تاسیسات آب		
امریت طرح و دیزاین بند، انہار و تحکیمات		کنٹرول کنندہ سرروی			
امریت طرح و دیزاین بند، انہار و تحکیمات		دیزاین کنندہ			
نام پروژہ		کنٹرول کنندہ			
مقیاس		محمد مبین			
10 12		کنٹرول کنندہ عمومی			
بہادر شیخہا		احمد شجاع			
قریہ		1399			
تاریخ		1399			
طبق مقیاس نقشہ		1399			

[illegible]

[illegible]