



دولت جمهوری اسلامی افغانستان

اداره ملی تنظیم امور آب

ریاست عمومی خدمات انجنیری و تاسیسات آب

ریاست سروی و دیزاین تاسیسات آب

آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات



دیزاین و برآورد پروژه دیوار استنادی، تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ

13 دی 1399
17 دی 1399

ولایت : لغمان

ولسوالی : علیشنگ

قریه : قلعه بایه

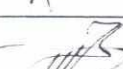
سال 1399

کاپی مطابق اصل
[Signature]

LIST OF DRAWINGS

DISCRIPTION	DRAWING NO.
LIST OF DRAWINGS	1
LEGEND AND ABBREVIATIONS	2
GENERAL NOTE	3
Access Location Map	4
Site Plan of Protection Wall	5
Section No.1 & No.2 & No.3	6
Section No.4 & No.5 & No.6	7
Section No.7 & No.8 & No.9	8
Plan of Protection Wall	9
Protection Wall Section A-A & B-B	10
Protection Wall Section C-C & D-D	11
Protection Wall Section E-E & F-F	12
Protection Wall Section G-G & H-H	13
Protection Wall Section I-I	14
Expansion Joint Plan & Details	15
Longitudinal Section Protection Wall	16

کاپی مطابق اصل

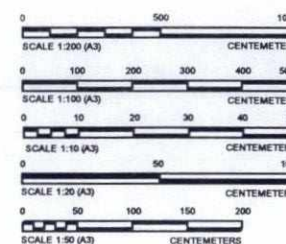
مشخصات پروژه			 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات						محل امضا			
نوعیت ساختمان	ولایت	ولسوالی							شماره صفحه	دیوار استنادی		نام
										لغمان	علیشنگ	فعالیت ها
قریه	قلعه بایه	1 16	نام پروژه	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ			چک کننده	نجنیر محمد مبین				
				طبق مقیاس نقشه	تاریخ	1399	کنترول کننده	احمد شجاع				

LEGEND:-

	Center Line
	Direction of flow
	Grouted Stone Masonry/Pitching Section
	Mass concrete Section
	Brick Masonry
	P.C.C Block
	Gabion
	Gabion Section
	Wash/River Bed Material
	Geotextile Mattress
	Plain Cement Concrete
	Reinforced Cement Concrete
	Bank Protection
	Compacted Soil
	Hill
	H.F.L / M.W.L
	Elevation of the point (100m) in section view
	Elevation of the point (100m) in Plan view
	Traverse Station
	Benchmark
	Lined Slope
	Earthen Slope
	Ground Level
	Stone Pitching/Rip Rap

ABBREVIATION:-

Av	AVERAGE	ST	STATION
BM	BENCH MARK	THK	THICKNESS
B	WIDTH	TYP	TYPICAL
C/C	CENTER TO CENTER	HFL	HIGH FLOOD LEVEL
D	DEPTH OF WATER	U/S	UPSTREAM
DRG	DRAWING	YRS	YEARS
DIA , Ø	DIAMETER	Q	DESIGN DISCHARGE
D.W.L	DESIGN WATER LEVEL	W.L	WATER LEVEL
D/S	DOWNSTREAM	N.T.S	NOT TO SCALE
EL.	ELEVATION		
F.B	FREE BOARD		
HFL	HIGH FLOOD LEVEL		
HT.	HEIGHT		
H.G.L	HYDRAULIC GRADE LINE		
KM , km	KILOMETERE		
M ,m	METRE		
Chkd	CHECKED		
Apprvd	APPROVED		
M . W . L	MAXIMUM WATER LEVEL		
MIN	MINIMUM		
No(s)	NUMBER(S)		
N.G.L	NATURAL GROUND LEVEL		
P.C.C	PLAIN CEMENT CONCRETE		
R.C.C	REINFORCED CEMENT CONCRETE		



Notes:

- All dimensions are in cm or as specified on drawing.
- For concrete class and stone masonry type refer to Contract Specifications.
- All cut-offs to be constructed against undisturbed soil.
- Location of the structure, setting out and elevations to be confirmed by the WMD representative before construction.
- 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.
- All elevations are based on local benchmark.
- Coordinates and elevation of local benchmark are attached to every single site.
- Contraction joint in concrete coping at wall top shall be provided at 1.0m centers
- Contraction joint in concrete base slab shall be provided at 2m centers.
- Minimum concrete cover to steel reinforcement shall be 50mm.
- Steel reinforcement shall have a minimum yield stress of 250N/mm².
- For retaining wall more than 12m in length, expansion joint shall be provided at 12m centers.
- 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

مشخصات پروژه			 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات					
نوعیت ساختمان	دیوار استنادی							
ولایت	لغمان	شماره صفحه	فعالیت ها	نام پروژه	طبق مقیاس نقشه	تاریخ		
ولسوالی	علیشنگ		چک کننده	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ			مقیاس	
قریه	قلعه بایه	2 16	سروی کننده	دیزاین کننده	1399			
			چک کننده	کنترول کننده				
			سمیه رحیمی	انجنیر محمد مبین				
			نجم الدین	احمد شجاع				
			عبدالله ترابی					
			محل امضا					

GENERAL NOTE

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 difrent 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 f_y shall not be less than (2500 kg/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 stilling 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 (92 - 95)% of the maximum dry density of selected material by the Engineer.

GABION WORKS:

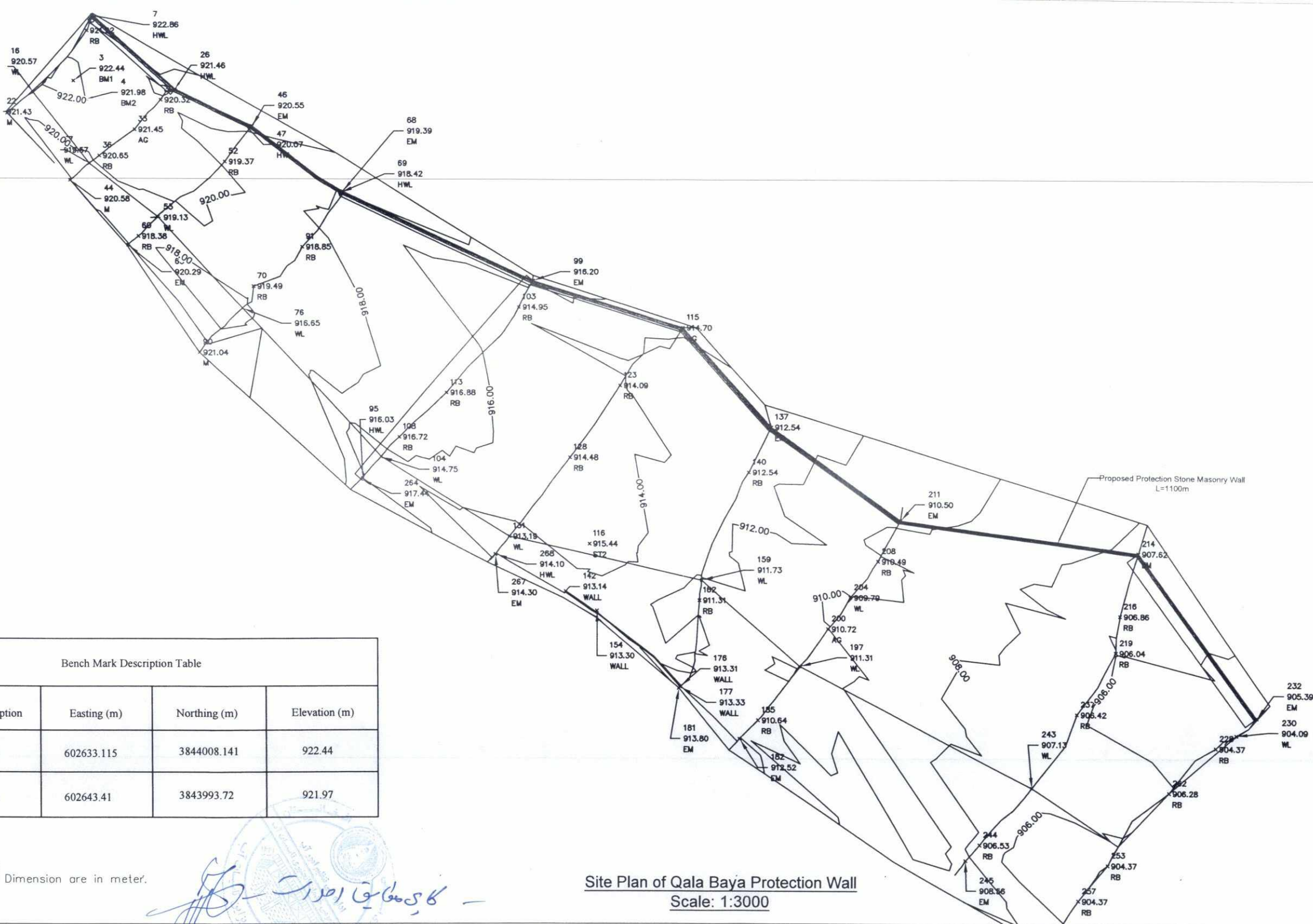
- 1 - Stone size for gabion shall range from (20 - 30cm) dia. According to general specification.
- 2 - Galvanized iron wire of specified thickness (2.7- 3.0)mm Should be properly woven and knotted together to form the required mesh in hexagonal / rectangular shape of size (8 - 10cm) for gabion basket 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).

رکابی مطابق (ص ۱۸)

مشخصات پروژه		 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجمنی تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات			فعالیت ها	نام	محل امضا
نوعیت ساختمان	دیوار استنادی						
ولایت	لغمان	شماره صفحه	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ	تاریخ	طبق مقیاس نقشه	مقیاس	نام پروژه
ولسوالی	علیشنگ						
قریه	قلعه بایه	3 16	1399	کنترول کننده	احمد شجاع		
ولایت	لغمان	شماره صفحه	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ	تاریخ	طبق مقیاس نقشه	مقیاس	نام پروژه
ولسوالی	علیشنگ						
قریه	قلعه بایه	3 16	1399	کنترول کننده	احمد شجاع		

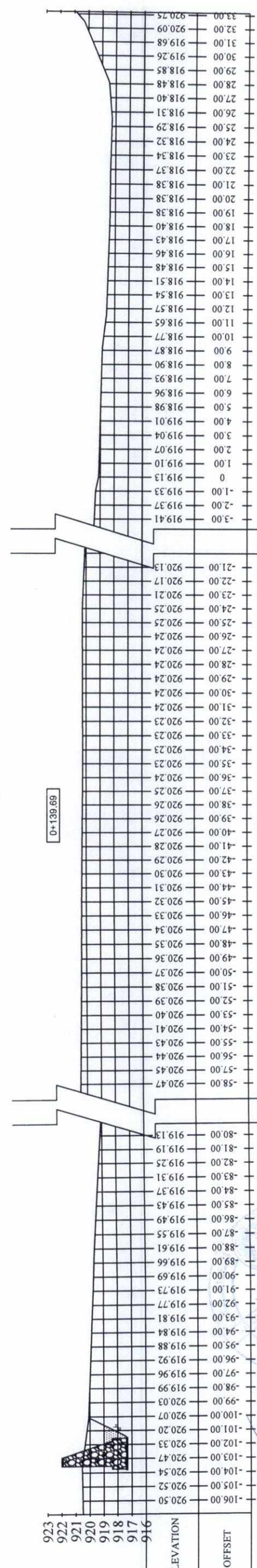
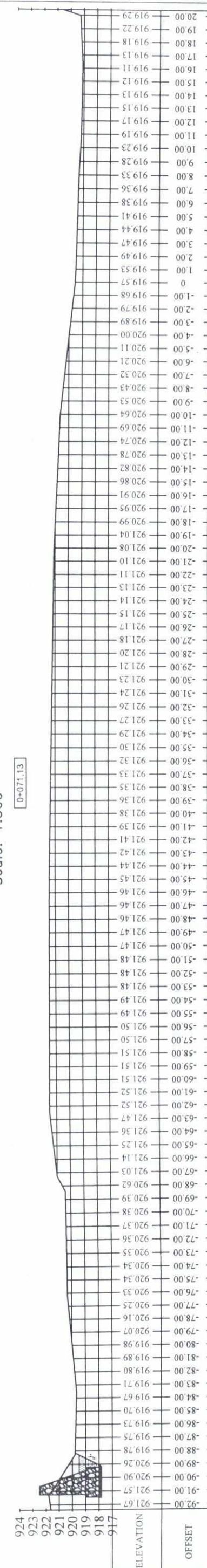
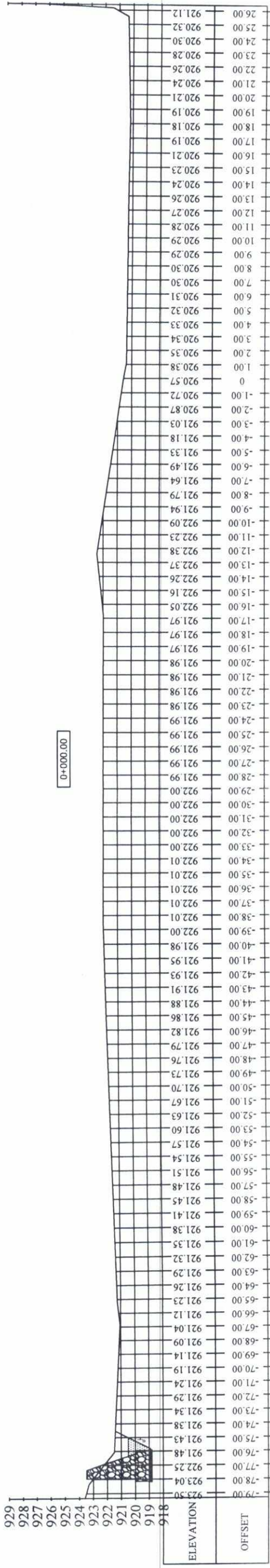


Bench Mark Description Table			
Description	Easting (m)	Northing (m)	Elevation (m)
BM1	602633.115	3844008.141	922.44
BM2	602643.41	3843993.72	921.97

NOTES:
1. All Dimension are in meter.

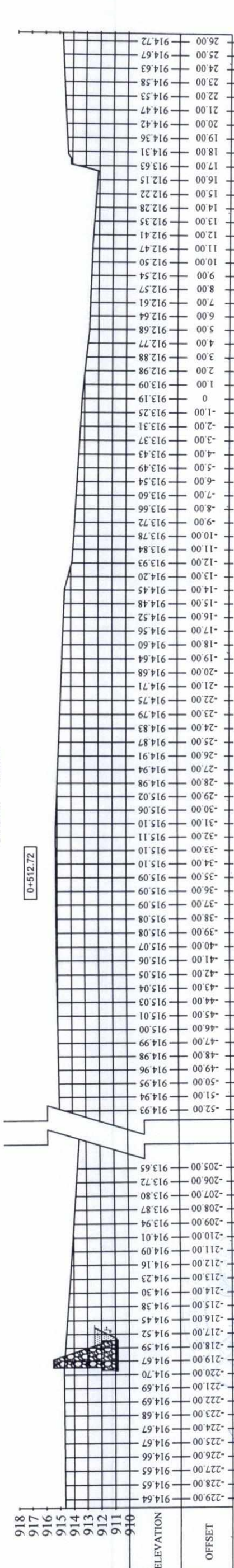
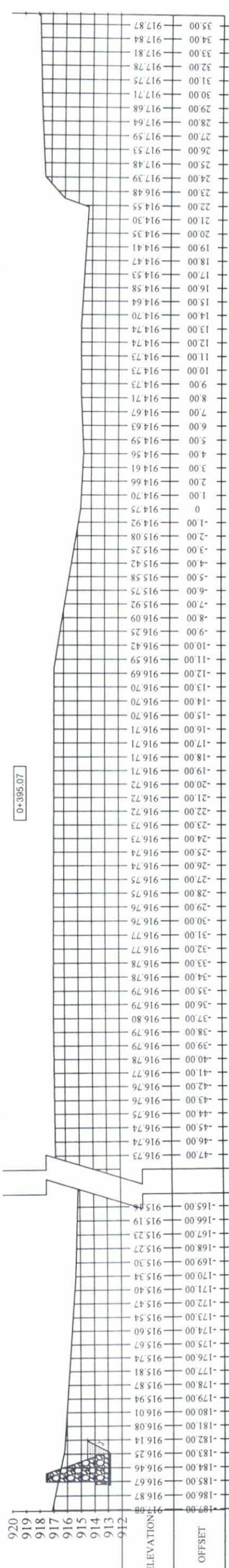
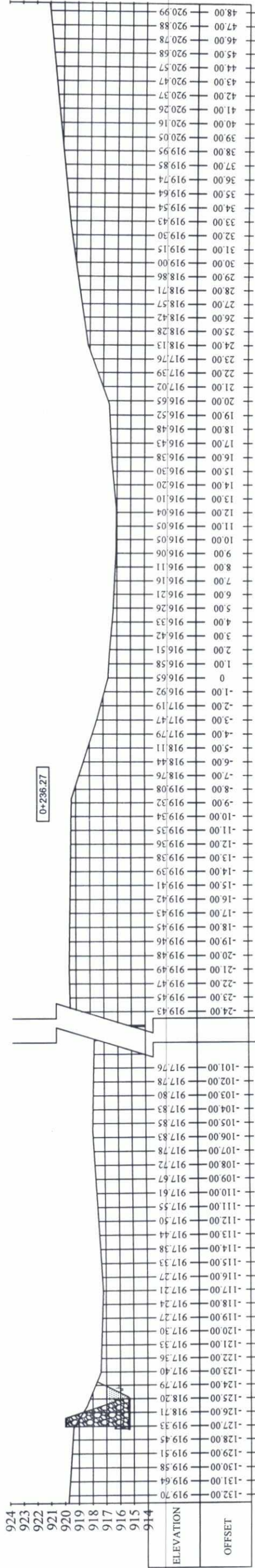
Site Plan of Qala Baya Protection Wall
Scale: 1:3000

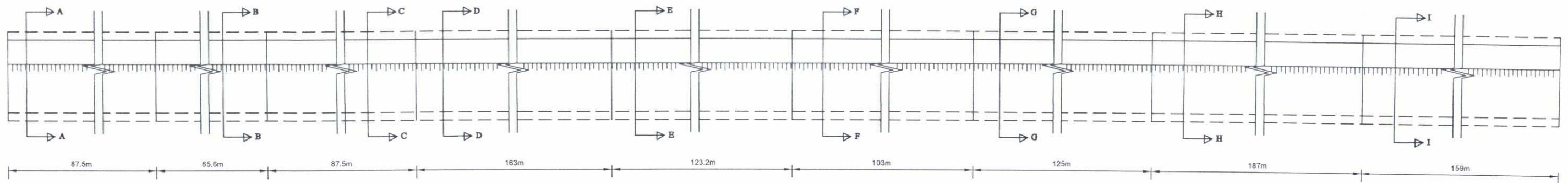
		جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات				مشخصات پروژه دیوار استنادی		نوعیت ساختمان ولایت	
محل امضا   		نام عبدالله ترابی نجم الدین سمیه رحیمی نجیر محمد مبین احمد شجاع		فعالیت ها سروی کننده چک کننده دیزاین کننده چک کننده کنترل کننده		نام پروژه تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ		ولایت لغمان علیشنگ	
		تاریخ 1399		طبق مقیاس نقشه مقیاس		شماره صفحه 5 16		قلعہ بایہ قریہ	



گزارش مهندسی - 1399

محل امضا		نام	فعالیت ها	مشخصات پروژه				
		عبدالله ترابی	سروری کننده		جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجمنی تاسیسات آب ریاست سروری و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات		دیوار استنادی	نوعیت ساختمان
		نجم الدین	چک کننده				لغمان	ولایت
		سمیه رحیمی	دیزاین کننده	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ	6	16	عایشنگ	ولسوالی
		نجنیر محمد مبین	چک کننده				نام پروژه	قریه
		احمد شجاع	کنترول کننده	1399	تاریخ	طبقه	مقیاس	قلعه بایه

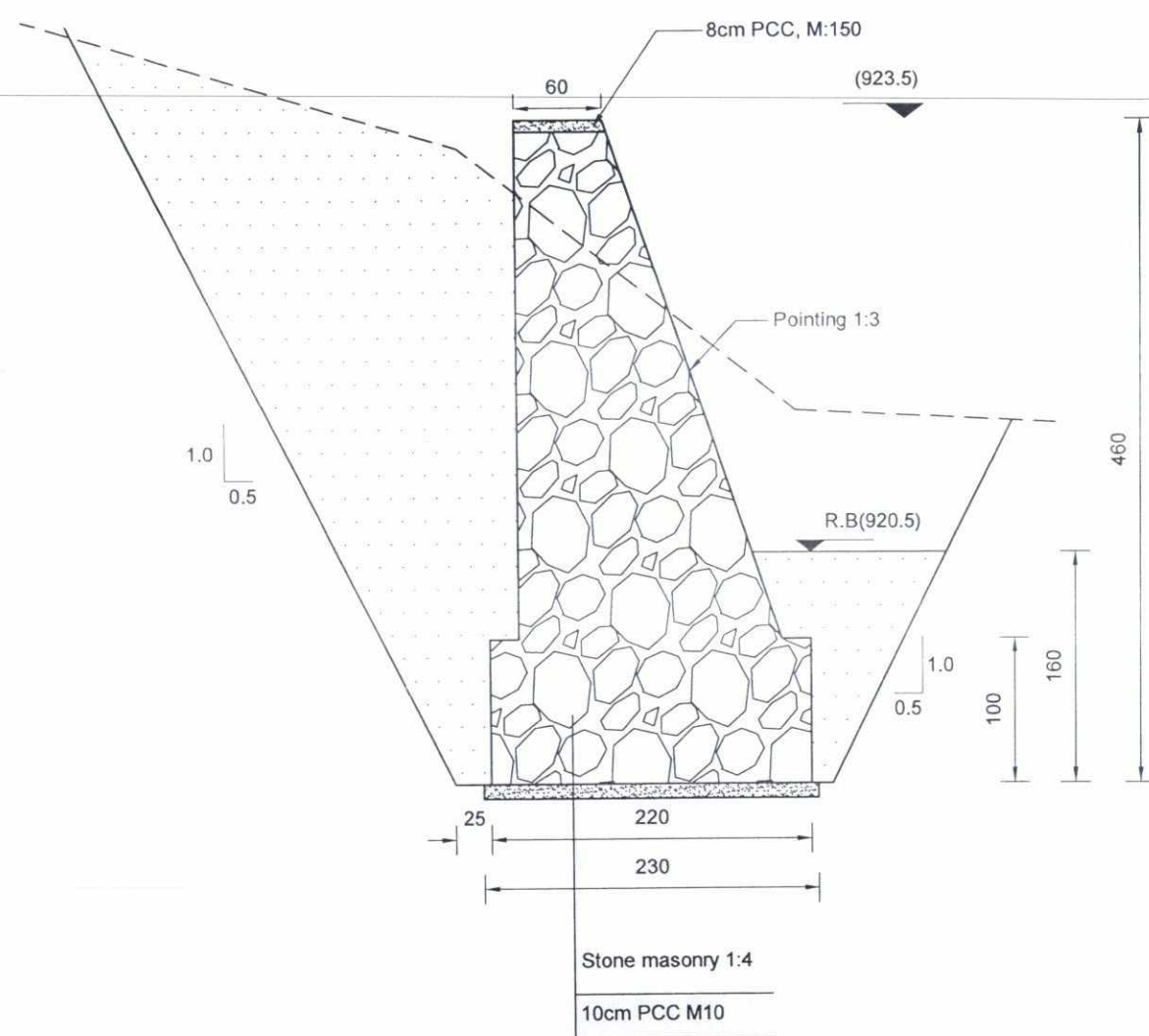




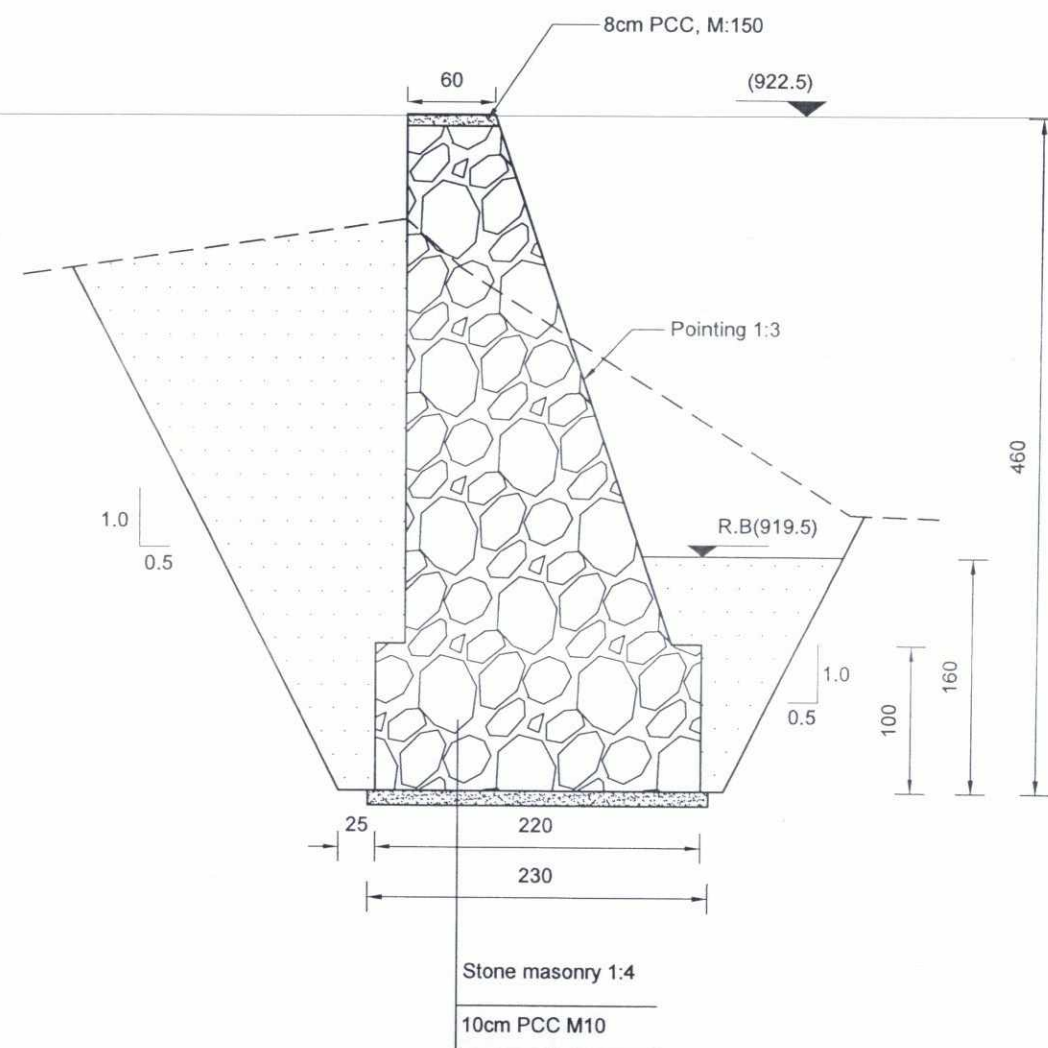
Plan of Protection Wall
Scale: 1:100

کاپی مطابق اصل است

مشخصات پروژه		نوعیت ساختمان	
شماره صفحه	دیوار استنادی	ولایت	لغمان
	علیشنگ	ولسوالی	علیشنگ
9 16	قلعه بایه	قریه	
نام پروژه	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ	مقیاس	طبق مقیاس نقشه
مقیاس	تاریخ	1399	کنترول کننده
محل امضا	نام	فعالیت ها	نام
	عبدالله ترابی	سروی کننده	چک کننده
	نجم الدین	دیزاین کننده	سمیه رحیمی
	تجنیر محمد مبین	چک کننده	احمد شجاع



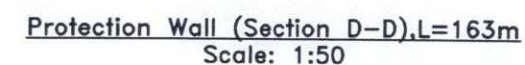
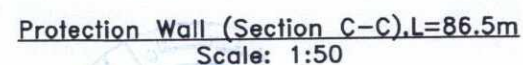
Protection Wall (Section A-A), L=87.5m
Scale: 1:50



Protection Wall (Section B-B), L=65.6m
Scale: 1:50

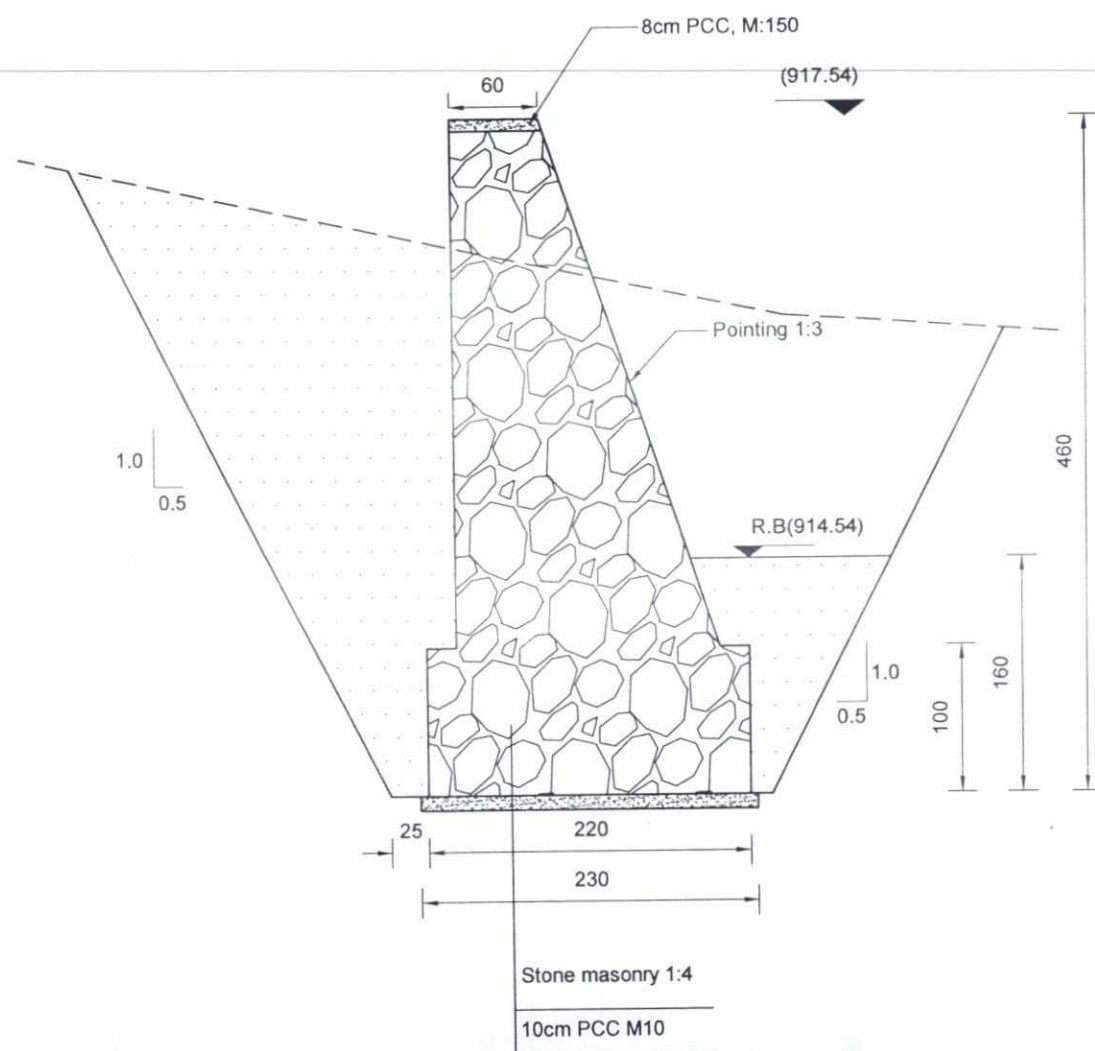
کاپی مطابق مدارک

مشخصات پروژه		نوعیت ساختمان		ولایت		ولسوالی		قریه	
دیوار استنادی		لغمان		علیشنگ		قلعه بایه			
شماره صفحه		10		16					
نام پروژه		تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ		تاریخ		طبق مقیاس نقشه		مقیاس	
مقیاس		1399		کنترل کننده		احمد شجاع			
فعالیت ها		سرور کننده		چک کننده		دیزاین کننده			
نام		عبدالله ترابی		نجم الدین		سمیه رحیمی			
محل امضا									

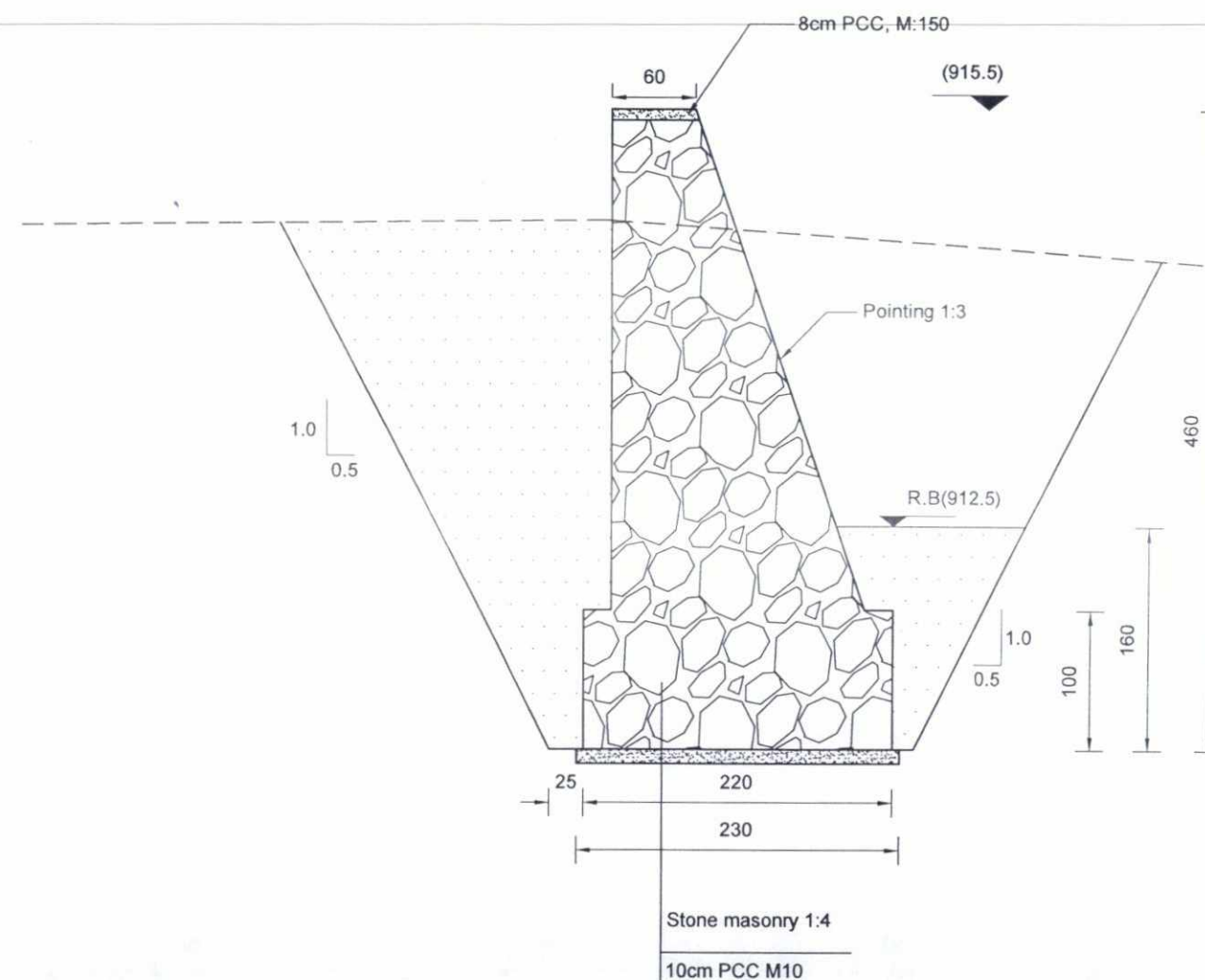


— کتب و تصانیف

مشخصات پروژه		 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات 		نام پروژه		تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ		
نوعیت ساختمان	دیوار استنادی							
ولایت	لغمان							
ولسوالی	علیشنگ	شماره صفحه	چک کننده	دیزاین کننده	سمیه رحیمی	چک کننده	نجنیر محمد مین	
قریه	قلعه بایه	11 16	کنترول کننده	احمد شجاع	تاریخ	1399	مقیاس	طبق مقیاس نقشه



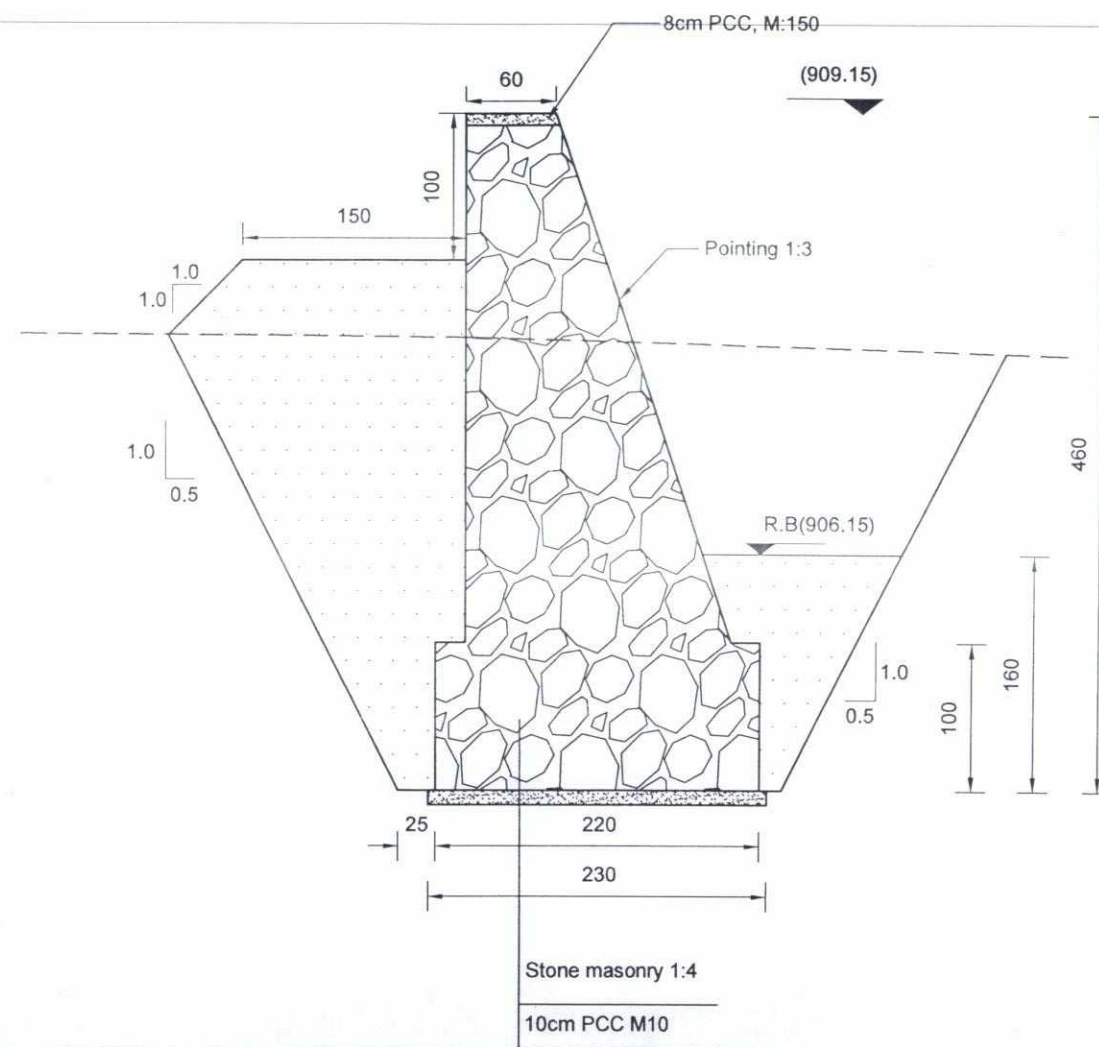
Protection Wall (Section E-E), L=123.2m
Scale: 1:50



Protection Wall (Section F-F), L=103m
Scale: 1:50

کامیابی و سربلندی

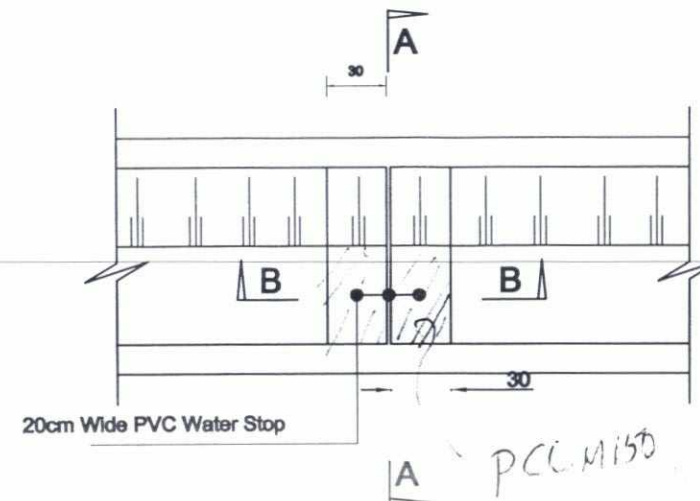
مشخصات پروژه		نوعیت ساختمان		ولایت ولسوالی		قریه	
دیوار استنادی		لغمان		علیشنگ		قلعه بایه	
شماره صفحه		12		16			
نام پروژه		تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ		طبق مقیاس نقشه		تاریخ	
مقیاس		1399		کنترول کننده		احمد شجاع	
فعالیت ها		سروی کننده		چک کننده		دیزاین کننده	
نام		عبدالله ترابی		نجم الدین		سمیه رحیمی	
محل امضا		چک کننده		دیزاین کننده		چک کننده	
		نجنیر محمد مبین		کنترول کننده		احمد شجاع	



Protection Wall (Section I-I), L=159m
Scale: 1:50

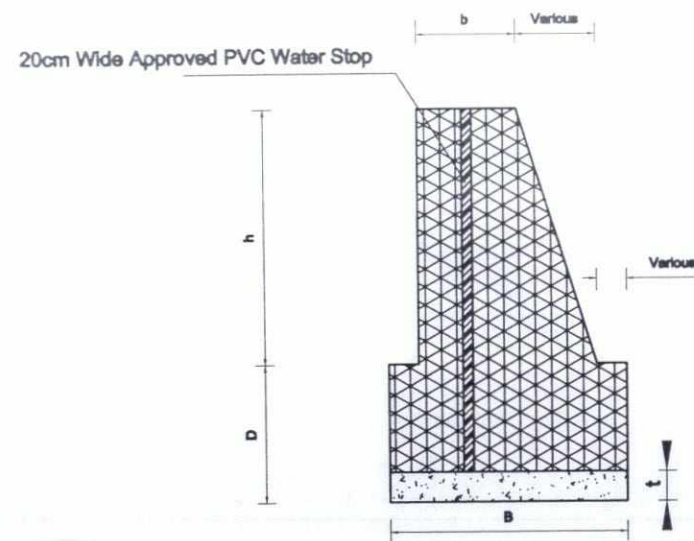
گای مایه رسد

مشخصات پروژه		نوعیت ساختمان		ولایت ولسوالی		قریه	
دیوار استنادی		لغمان		علیشنگ		قلعه بایه	
شماره صفحه		14		16			
نام پروژه		تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ		طبق مقیاس نقشه		تاریخ	
مقیاس		1399		کنترول کننده		احمد شجاع	
فعالیت ها		سروری کننده		چک کننده		دیزاین کننده	
نام		عبدالله ترابی		نجم الدین		سمیه رحیمی	
محل امضا							



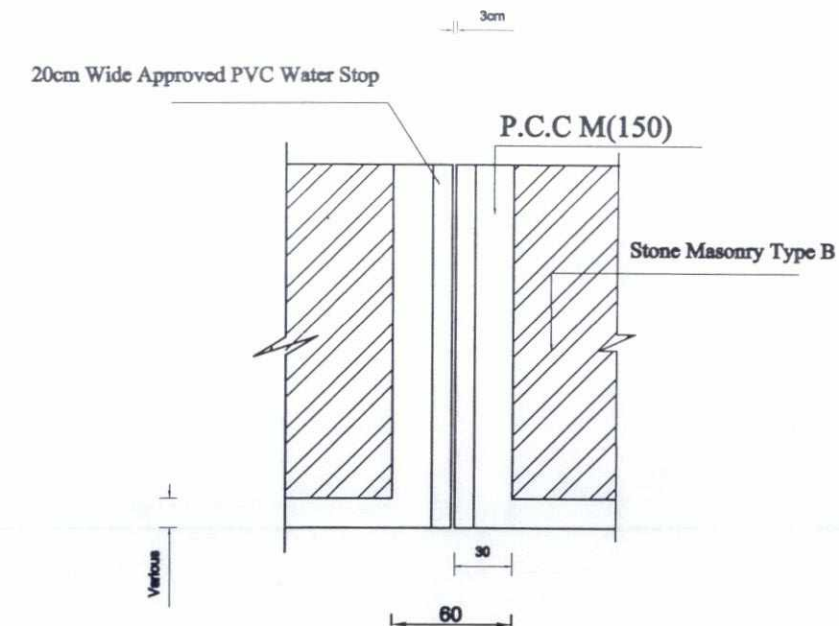
PLAN OF EXPANSION JOINT

Scale: 1:50



SECTION A-A

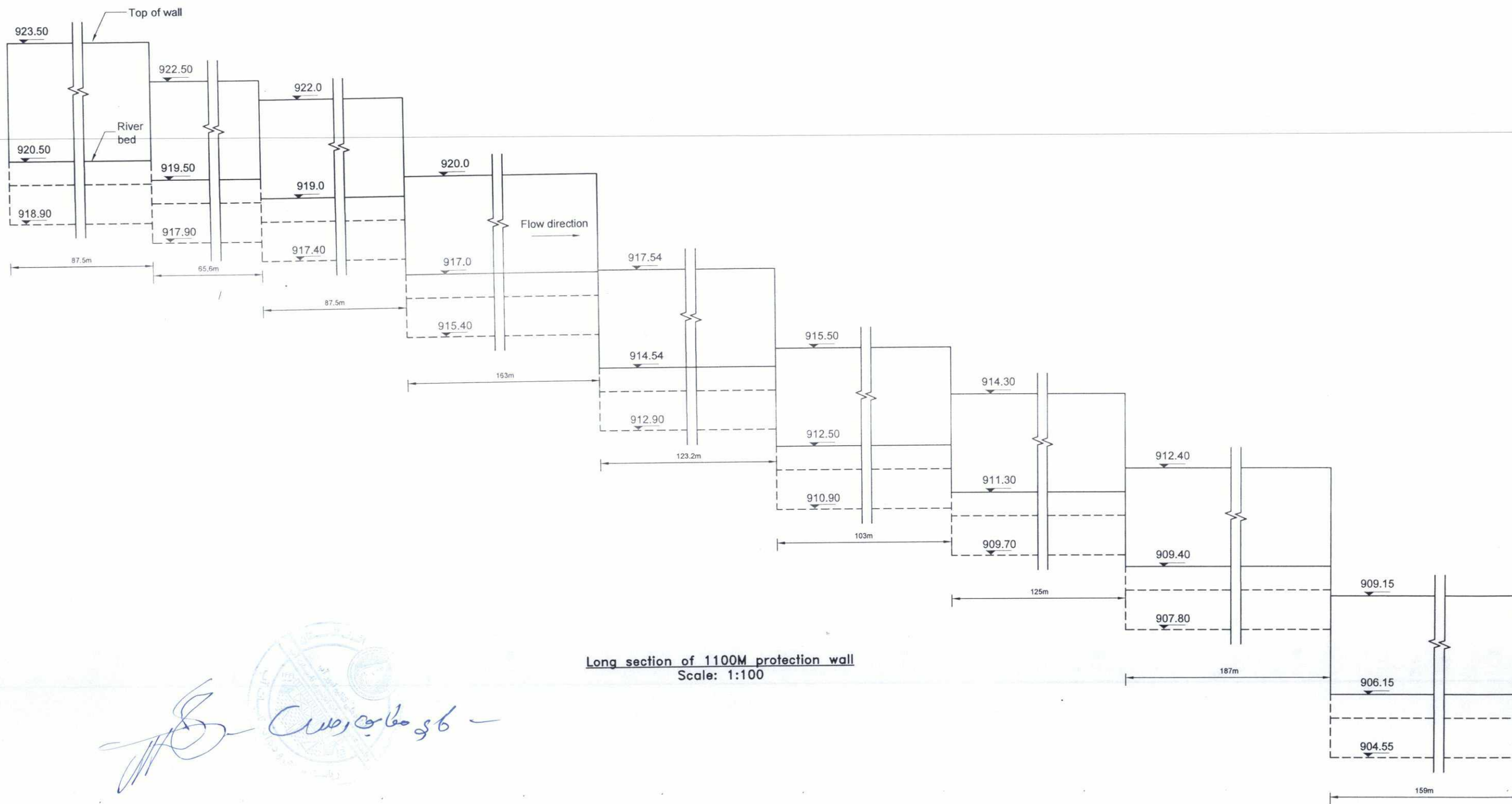
Scale: 1:50



SECTION B-B

Scale: 1:50

مشخصات پروژه		نوعیت ساختمان		ولایت		ولسوالی		قریه	
دیوار استنادی		لغمان		علیشنگ		قلعه بایه			
شماره صفحه		15		16					
نام پروژه		تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ		طبق مقیاس نقشه		تاریخ		1399	
مقیاس		کنترل کننده		احمد شجاع					
سرور کننده		چک کننده		دیزاین کننده		چک کننده		کنترل کننده	
عبدالله ترابی		نجم الدین		سمیه رحیمی		انجنیر محمد مبین			
محل امضا		نام		فعالیت ها					



مشخصات پروژه			 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجینیری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات			دیوار استنادی		نوعیت ساختمان
محل امضا	نام	فعالیت ها				شماره صفحه	لغمان	ولایت
	عبدالله ترابی	سروی کننده	 جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجینیری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه سازی تاسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات	نام پروژه	مقیاس	16 16	علیشنگ	قریه
	نجم الدین	چک کننده						
	سمیه رحیمی	دیزاین کننده	تحکیمات سمت چپ دریای علیشنگ	تاریخ	طبق مقیاس نقشه	16 16	قلعه بایه	
	نجیر محمد مبین	چک کننده						
	احمد شجاع	کنترول کننده	1399					