



# LIST OF DRAWINGS

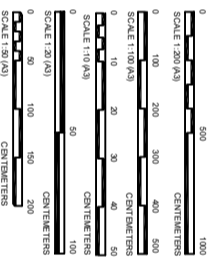
DISCRPTION	DRAWING NO.
LIST OF DRAWINGS	1
LEGEND AND ABBREVIATIONS	2
TECHNICAL SPECIFICATION	3
GIS Map	4-5
Site Plan of Survey	6
Plan of Check Dam	7
Details of drawing	8-10

محل امضا	نام	فعالیت ها	 <p>جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری تأسیسات آب ریاست سروی و پروژه تأسیسات امریت طرح ویدیزاین بند انهارو تحکیمات چکدم سهاک</p>		 <p>نام پروژه مقیاس</p>	<p>مشخصات پروژه</p> <p>چکدم کابل بگرامی سهاک</p>	<p>نوعیت ساختمان</p> <p>ولایت ولسوالی قریه</p> <p>شماره نقشه</p>
	عبدالمتمین	سروی کننده					
	نجم الدین	کنترول کننده					
	ایلا فایز	سروی					
	مهدی متین	دیزاین کننده					
	احمد شجاع	کنترول کننده عمومی					

LEGEND: -

ABBREVIATION: -

	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	DIA , 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 view	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 Rop	R.C.C	REINFORCED CEMENT CONCRETE		



- 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 elevation of local benchmark 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/mm<sup>2</sup>.
  - 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	محل امضا
	عبدالمجتب	سروری کننده	
	نجم الدین	کنترل کننده	
	ایلا فایز	سروری	
	مهدی مبین	دییزاین کننده	
	احمد شجاع	کنترل کننده عمومی	

نام پروژه	مقیاس	مشخصات پروژه	نوعیت ساختمان
چکدم سهاک	طبق مقیاس نقشه	جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تعلیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری تاسیسات آب ریاست سروری و پروژه تاسیسات امریت طرح و دییزاین بند انهارو تحکیمات چکدم سهاک	ولایت ولسوالی
نام پروژه	مقیاس	چکدم کابل بگرامی سهاک	قریه شماره نقشه

## 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 different 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 be 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 ( Spanning up to 6m. ) 14 Days.  
Forms from beneath the slabs ( Spanning 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/cm<sup>2</sup> ).

### 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 / mm<sup>2</sup> ).
- 5 - All gabion boxes should be weave at least in three points.

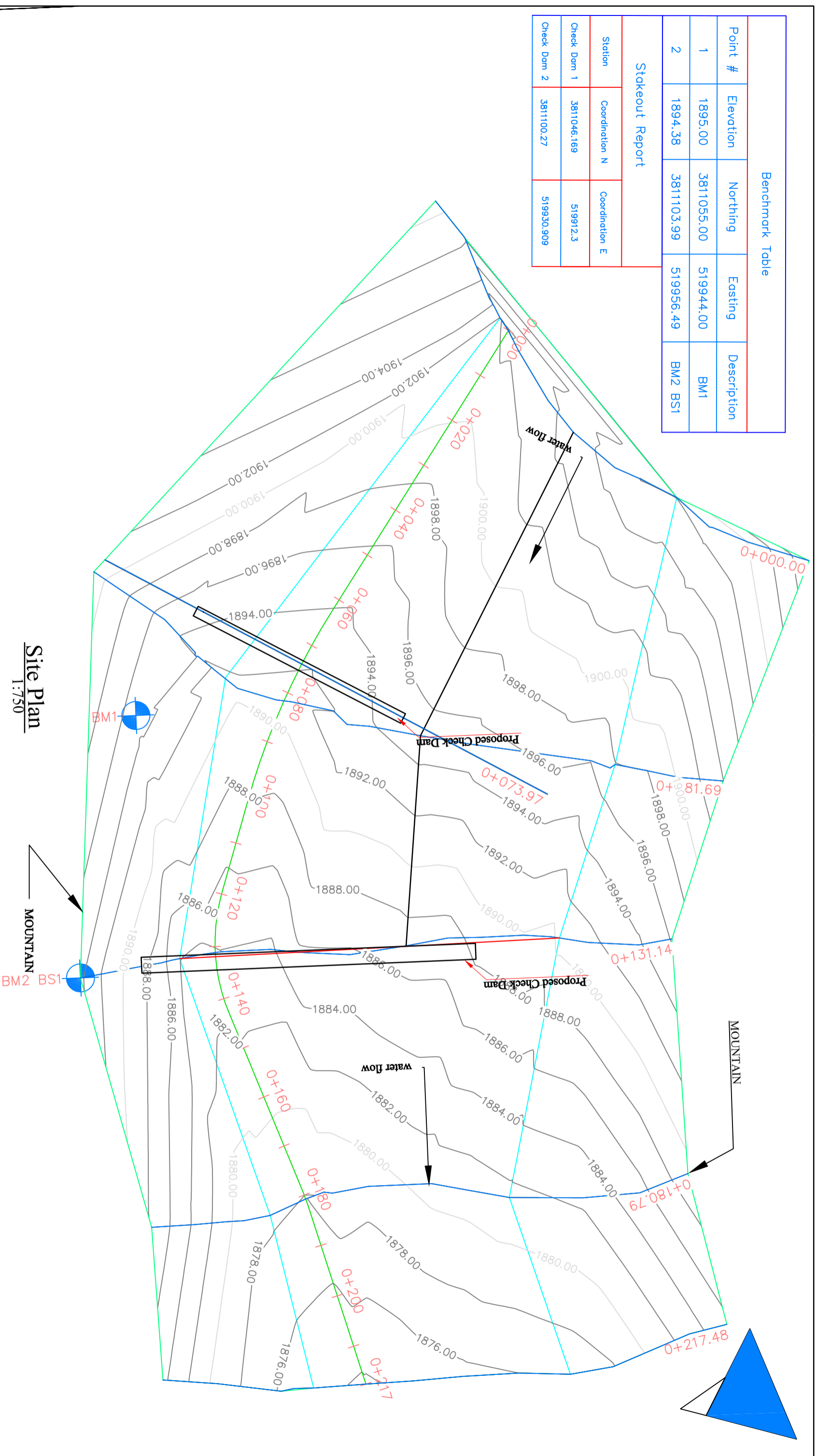
### OTHERS:

- 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					
	عبدالمجتب	سرورى كنده	 <p style="text-align: center;">جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرى، تاسیسات آب ریاست سرورى وپروژه تاسیساتآب امريت طرح وديزاين، بند انهارو تحکيمات چکدم سهاک</p>				
	نجم الدين	کنترول كنده					
	ایلا فایز	ديزاين كنده					
	مهدى مبین	کنترول كنده					
	احمد شجاع	کنترول كنده عمومى					
				نام پروژه چکدم سهاک	تطبيق مقياس نقشه مقياس	مشخصات پروژه چکدم کابل بگرامی سهاک	نوعیت ساختمان ولایت ولسوالی قریه شماره نقشه

Benchmark Table				
Point #	Elevation	Northing	Easting	Description
1	1895.00	3811055.00	519944.00	BM1
2	1894.38	3811103.99	519956.49	BM2 BS1

Stakeout Report			
Station	Coordination N	Coordination E	
Check Dam 1	3811046.169	519912.3	
Check Dam 2	3811100.27	519930.909	



Site Plan  
1:750

محل امضا	نام	فعالیت ها
	عبدالمجتب	سروری کننده
	نجم الدین	کنترل کننده
	ایلا فایز	سروری
	مهدی متین	دیواین کننده
	احمد شجاع	کنترل کننده عمومی



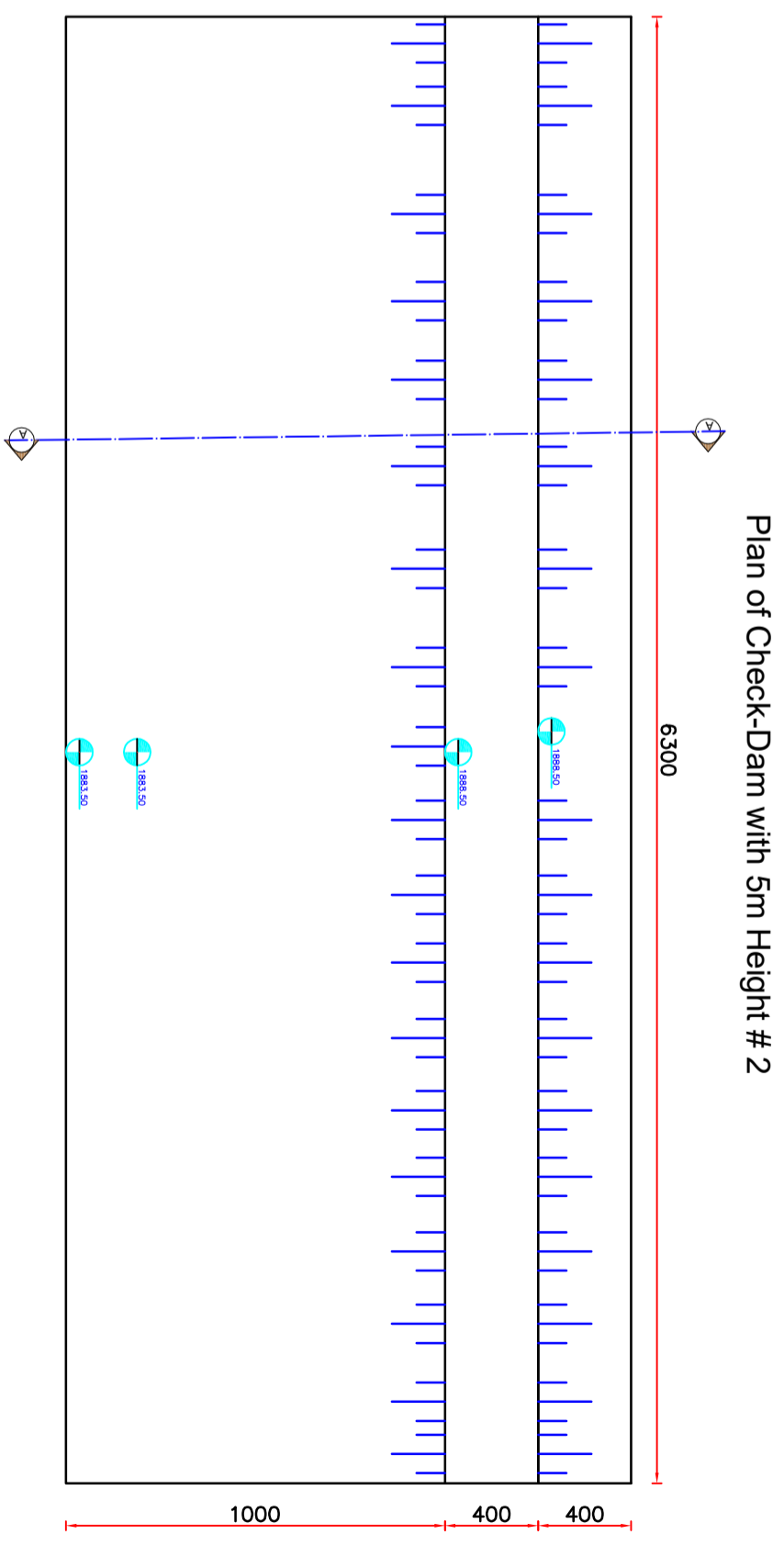
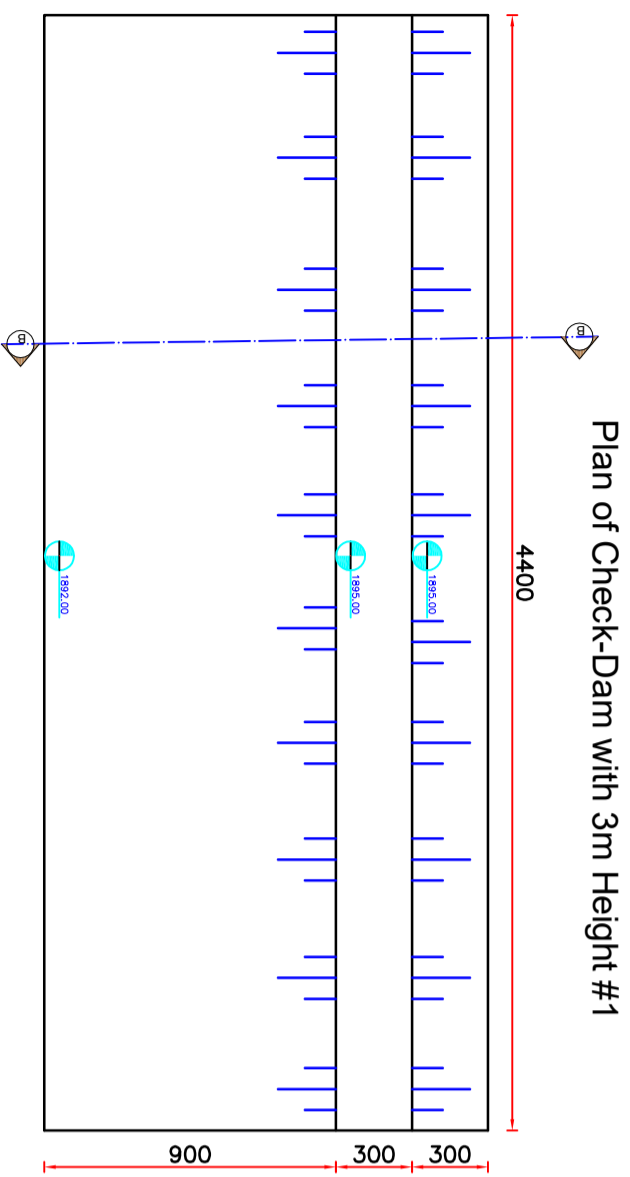
جمهوری اسلامی افغانستان  
اداره ملی تنظیم امور آب  
ریاست عمومی خدمات انجیرری تأسیسات آب  
ریاست سروری و پروژه تأسیسات آب  
امریت طرح و دیواین بند انهارو تحکیمات





چکم سهاک  
1:750

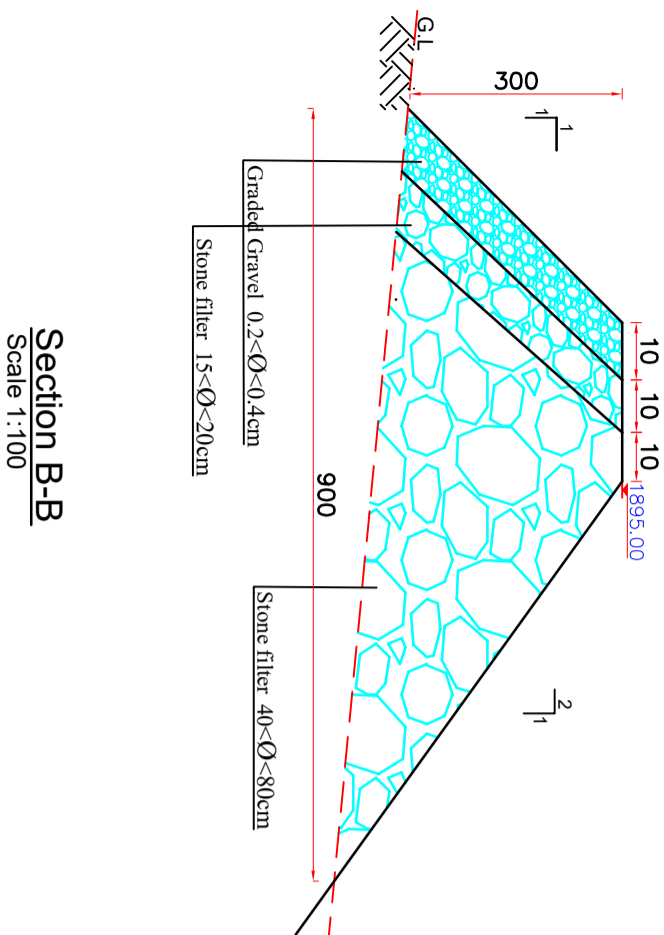
نام پروژه  
مقیاس

مشخصات پروژه	
چکم	نوعیت ساختمان
کابل	ولایت
بگرامی	ولسوالی
سهاک	قریبه
6/0	شماره نقشه

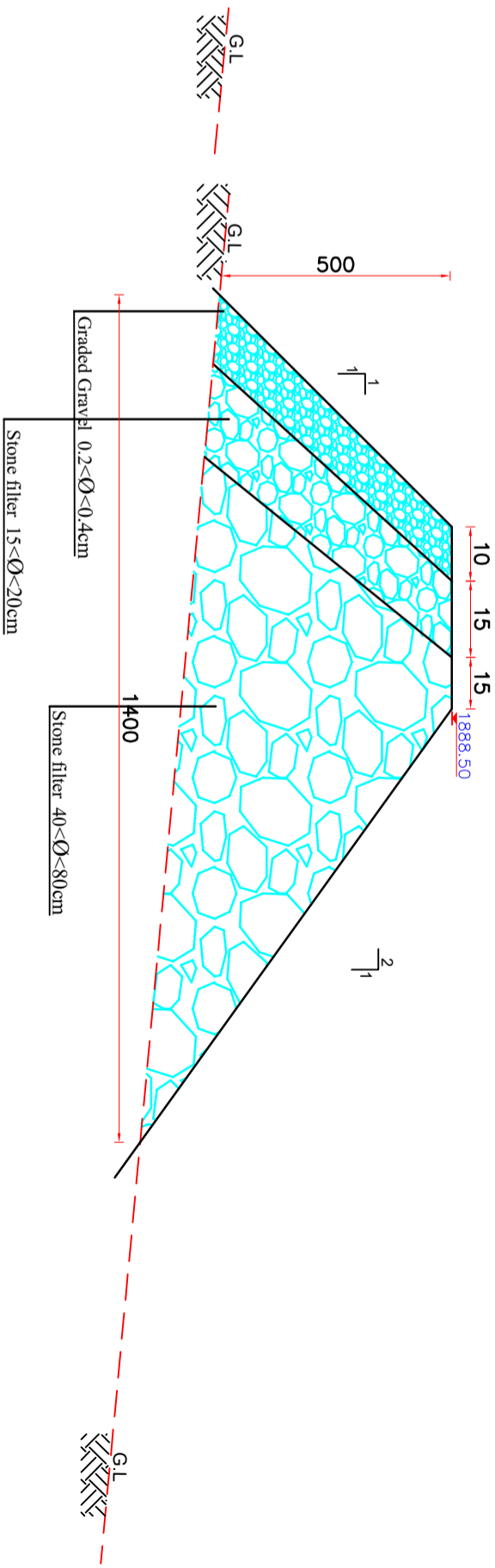


**General Plan**  
Scale: 1:200



محل امضا	نام	فعالیت ها	 <p>جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری تاسیسات آب ریاست سروی و پروژه تاسیسات آب آمریت طرح ویدیزاین بند انهارو تحکیمات</p>  <p>چکدم سهاک نام پروژه مقیاس</p>		مشخصات پروژه	
	عبدالمتمین	سروی کننده			چکدم	نوعیت ساختمان
	نجم الدین	کنترول کننده			کابل	ولایت
	ایلا فایز	سروی			بگرامی	ولسوالی
	مهدی متین	دیزاین کننده			سهاک	قریه
	احمد شجاع	کنترول کننده عمومی	7/5	شماره نقشه		

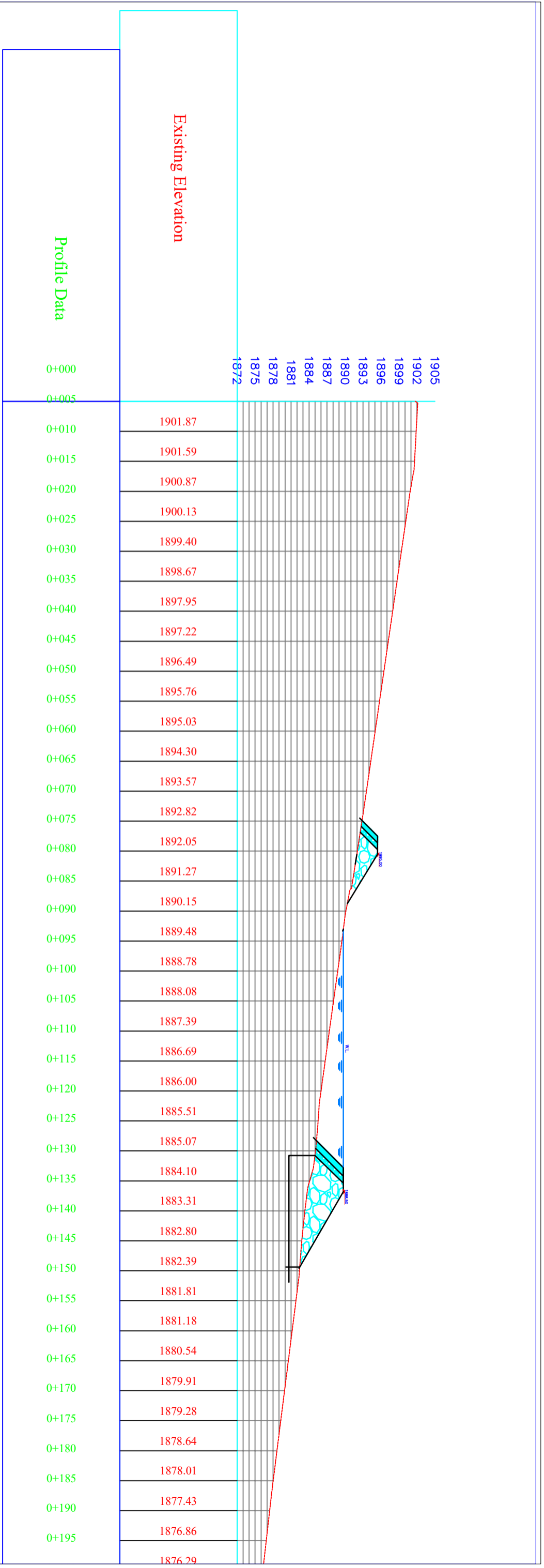


**Section B-B**  
Scale 1:100



**Section A-A**  
Scale 1:100

محل امضا	نام	فعالیت ها	جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری تأسیسات آب ریاست سروی و پروژه تأسیسات آب آمریت طرح ویدیزاین بند انهارو تحکیمات		چکدم سهاک	
	عبدالمتین	سروی کننده			<b>چکدم سهاک</b> 1:100	
	نجم الدین	کنترول کننده				
	ایلا فایز	دییزاین کننده				
	مهدی متین	کنترول کننده				
	احمد شجاع	کنترول کننده عمومی				
			<b>مشخصات پروژه</b>		<b>نوعیت ساختمان</b>	
			<b>چکدم</b>		<b>ولایت</b>	
			<b>کابل</b>		<b>ولسوالی</b>	
			<b>بگرامی</b>		<b>قریبه</b>	
			<b>سهاک</b>		<b>شماره نقشه</b>	
			<b>مقیاس</b>		<b>3/0</b>	



### Long Section

Scale: 1:250

محل امضا	نام	فعالیت ها	مشخصات پروژه	
	عبدالممتین	سروری کننده	چکدم	نوعیت ساختمان
	نجم الدین	کنترل کننده	کابل	ولایت
	ایلا فایز	سروری	بگرامی	ولسوالی
	مهدی مبین	دییز اینر کننده	سهاک	قریه
	احمد شجاع	دییز اینر	سهاک	شماره نقشه
		کنترل کننده عمومی	نام پروژه	
			مقیاس	
			1:250	



جمهوری اسلامی افغانستان  
اداره ملی تنظیم امور آب  
ریاست عمومی خدمات انجیرری، تأسیسات آب  
ریاست سروری و پروژه تأسیسات  
آمریت طرح و دییز اینر بند انهارو تحکیمات

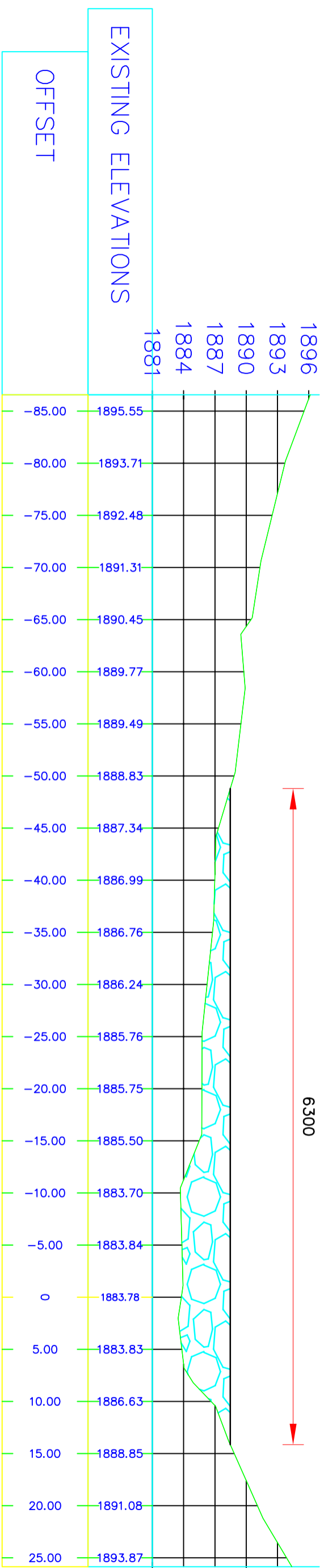


چکدم سهاک

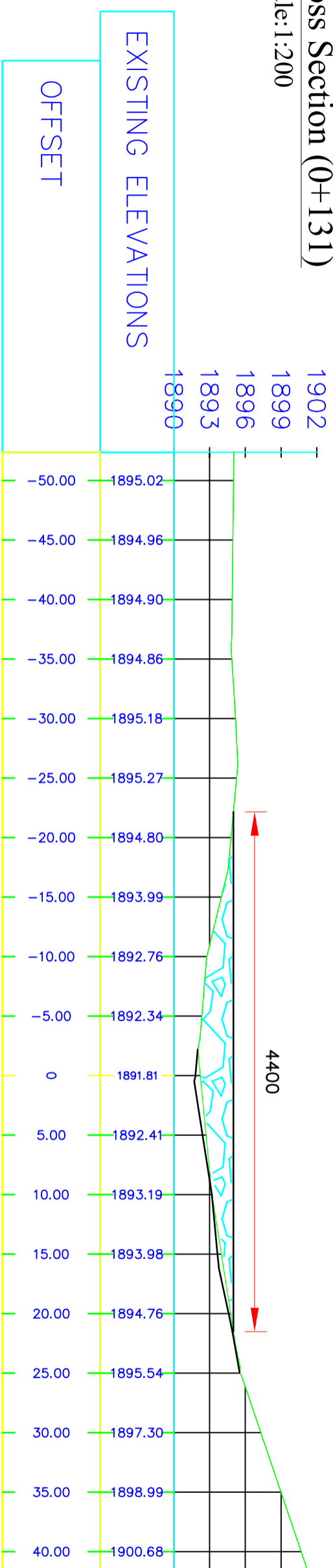
نام پروژه

مقیاس



1:250



**Cross Section (0+131)**  
Scale: 1:200



**Cross Section (0+73)**  
Scale: 1:200

محل امضا	نام	فعالیت ها	جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجیرری، تأسیسات آب ریاست سروری و پروژه تأسیسات آمریت طرح ویدیزاین، بند انهارو تحکیمات		نام پروژه	مقیاس	مشخصات پروژه	نوعیت ساختمان
	عبدالممتین	سروری کننده			چکدم سهاک	1:200	چکدم	ساختن
	نجم الدین	کنترل کننده						
	ایلا فایز	سروری						
	مهدی مبین	دییزاین کننده						
	احمد شجاع	کنترل کننده عمومی			نام پروژه	مقیاس	مشخصات پروژه	نوعیت ساختمان
					چکدم سهاک	10%	کابل	ولایت
							بگرامی	ولسوالی
							سهاک	قریه
								شماره نقشه