LIST OF DRAWINGS

DISCRIPTION	DRAWING NO.
LIST OF DRAWINGS	01
LEGEND AND ABBREVIATIONS	02
TECHNICAL SPECIFICATION	03
SITE NO.1 – Check Dam drawings	04 – 10

محل امضا	نام	فعالیت ها
	نجیب الله	سروی کننده
	نجم الدین	چک کننده
	شفیق الله	دیزاین کننده
	محمد مبین	چک کننده
	احمد شجاع	کنترول کننده

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	01 / 10

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 is (100m) in section veiw
- Elevation of the point (100m) in Plan view
- Traverse Station
- Benchmark
- Lined Slope
- Earthen Slope
- Ground Level
- Stone Pitching/Rip Rap

ABBREVIATION:-

Av	AVERAGE
BM	BENCH MARK
B	WIDTH
C/C	CENTER TO CENTER
D	DEPTH OF WATER
DRG	DRAWING
DIA , Ø	DIAMETER
D.W.L	DESIGN WATER LEVEL
D/S	DOWNSTREAM
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
ST	STATION
THK	THICKNESS
TYP	TYPICAL
HFL	HIGH FLOOD LEVEL
U/S	UPSTREAM
YRS	YEARS
Q	DESIGN DISCHARGE
W.L	WATER LEVEL
N.T.S	NOT TO SCALE

SCALE 1:200 (A3) — 0, 500, 1000 CENTEMETERS
SCALE 1:100 (A3) — 0, 100, 200, 300, 400, 500 CENTEMETERS
SCALE 1:10 (A3) — 0, 10, 20, 30, 40, 50 CENTEMETERS
SCALE 1:20 (A3) — 0, 50, 100 CENTEMETERS
SCALE 1:50 (A3) — 0, 50, 100, 150, 200 CENTEMETERS

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,diviersion 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

فعالیت ها	نام	محل امضا
سروی کننده	نجیب الله	
چک کننده	نجم الدین	
دیزاین کننده	شفیق الله	
چک کننده	محمد مبین	
کنترول کننده	احمد شجاع	

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	02 / 10

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 fc = 200kg/cm2 or as specified on the drawings.

4 - Weight per unit volume of concrete W=2400kg/m3.

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 fy shall not be less that (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 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 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 - Galvinized 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 saftsfaction 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
	نجیب الله	سروی کننده
	نجم الدین	چک کننده
	شفیق الله	دیزاین کننده
	محمد مبین	چک کننده
	احمد شجاع	کنترول کننده

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

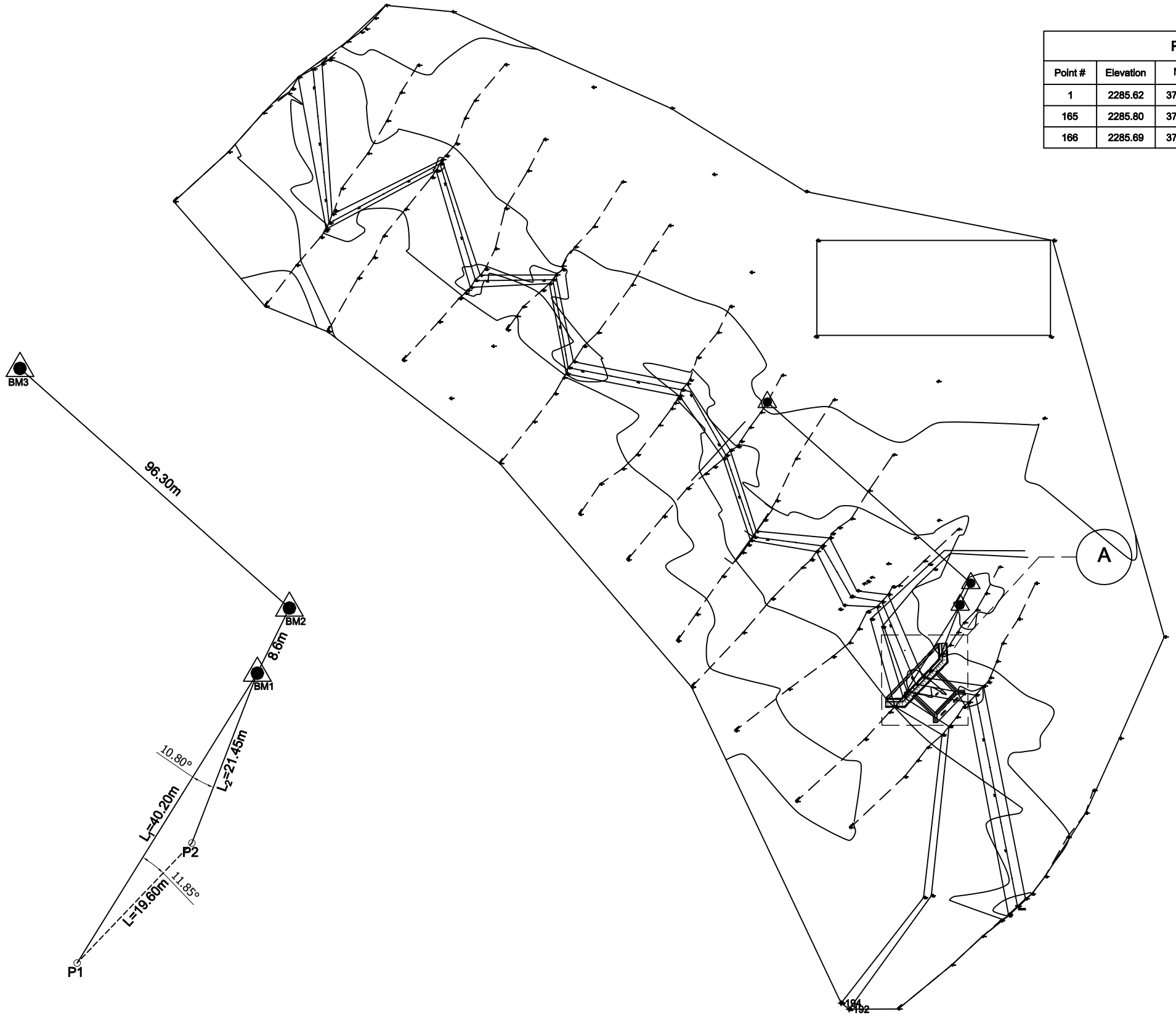
مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	03 / 10

LEGEND

▲	Bench Mark
	Cultivated area
	Embankment
	Stream Flow
	Houses
	Local Road

Note:
1. All dimension are by meter
2. Bm's installed on Stone

Point Table				
Point #	Elevation	Northing	Easting	Description
1	2285.62	3701085.69	433052.82	BM3
165	2285.80	3701014.03	433121.02	BM1
166	2285.69	3701021.73	433124.71	BM2



محل امضا	نام	فعالیت ها
	نجیب الله	سروی کننده
	نجم الدین	چک کننده
	شفیق الله	دیزاین کننده
	محمد مبین	چک کننده
	احمد شجاع	کنترول کننده

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

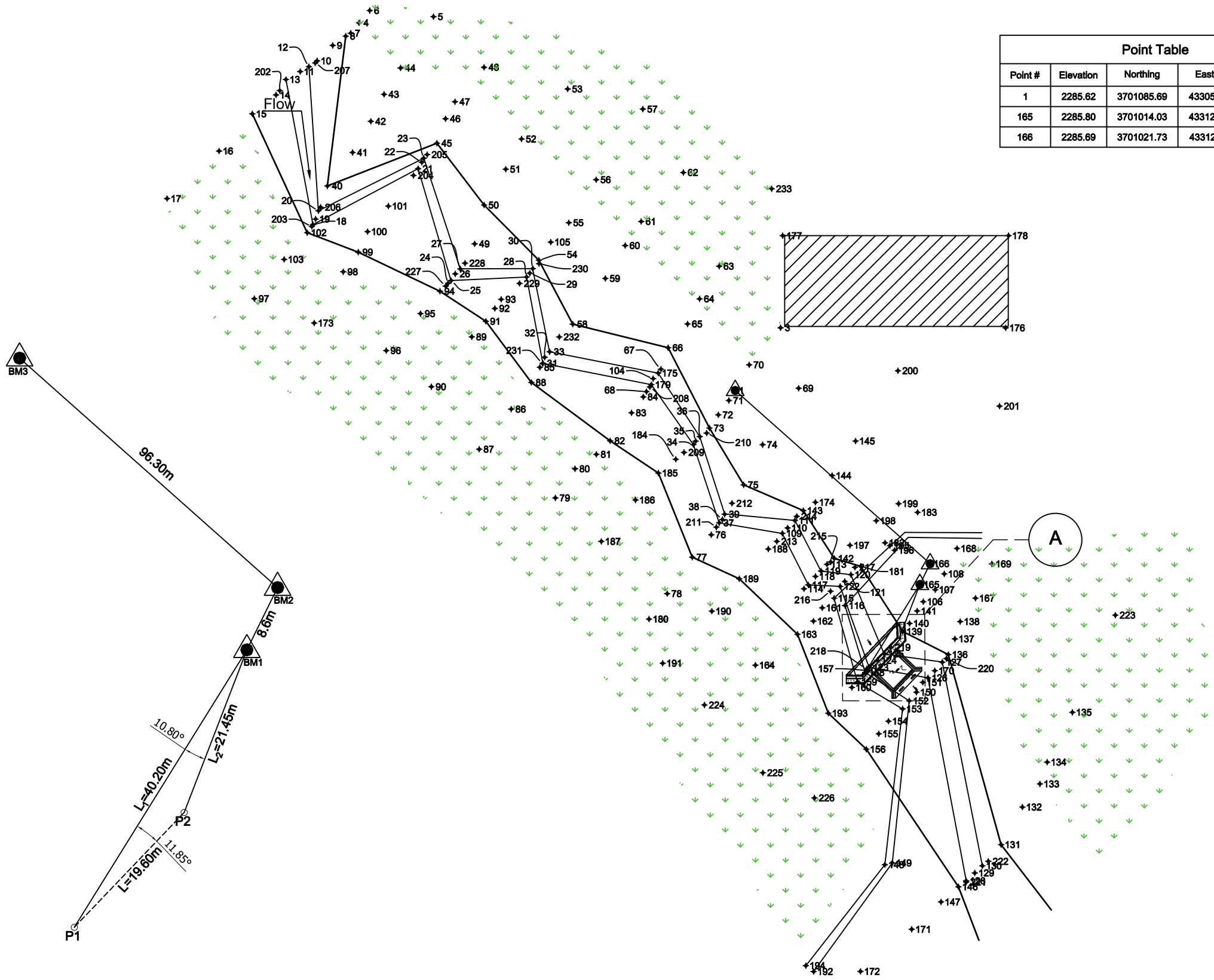
مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	04 / 10

LEGEND

▲	Bench Mark
	Cultivated area
	Embankment
	Stream Flow
	Houses
	Local Road

Note:
1. All dimension are by meter
2. Bm's installed on Stone

Point Table				
Point #	Elevation	Northing	Easting	Description
1	2285.62	3701085.69	433052.82	BM3
165	2285.80	3701014.03	433121.02	BM1
166	2285.69	3701021.73	433124.71	BM2

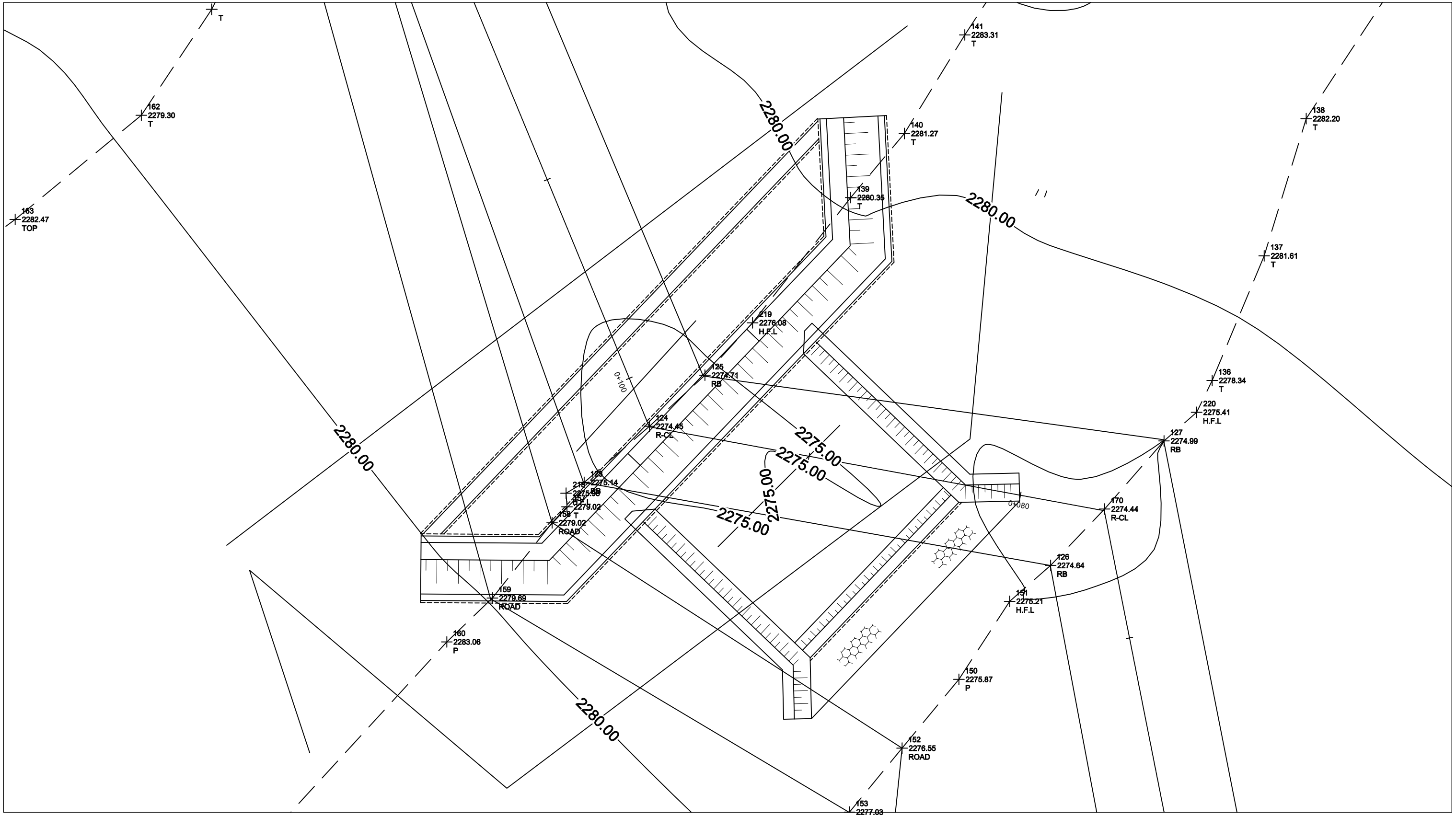


مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	05 / 10

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

فعالیت ها	نام	محل امضا
سروی کننده	نجیب الله	
چک کننده	نجم الدین	
دیزاین کننده	شفیق الله	
چک کننده	محمد مبین	
کنترول کننده	احمد شجاع	

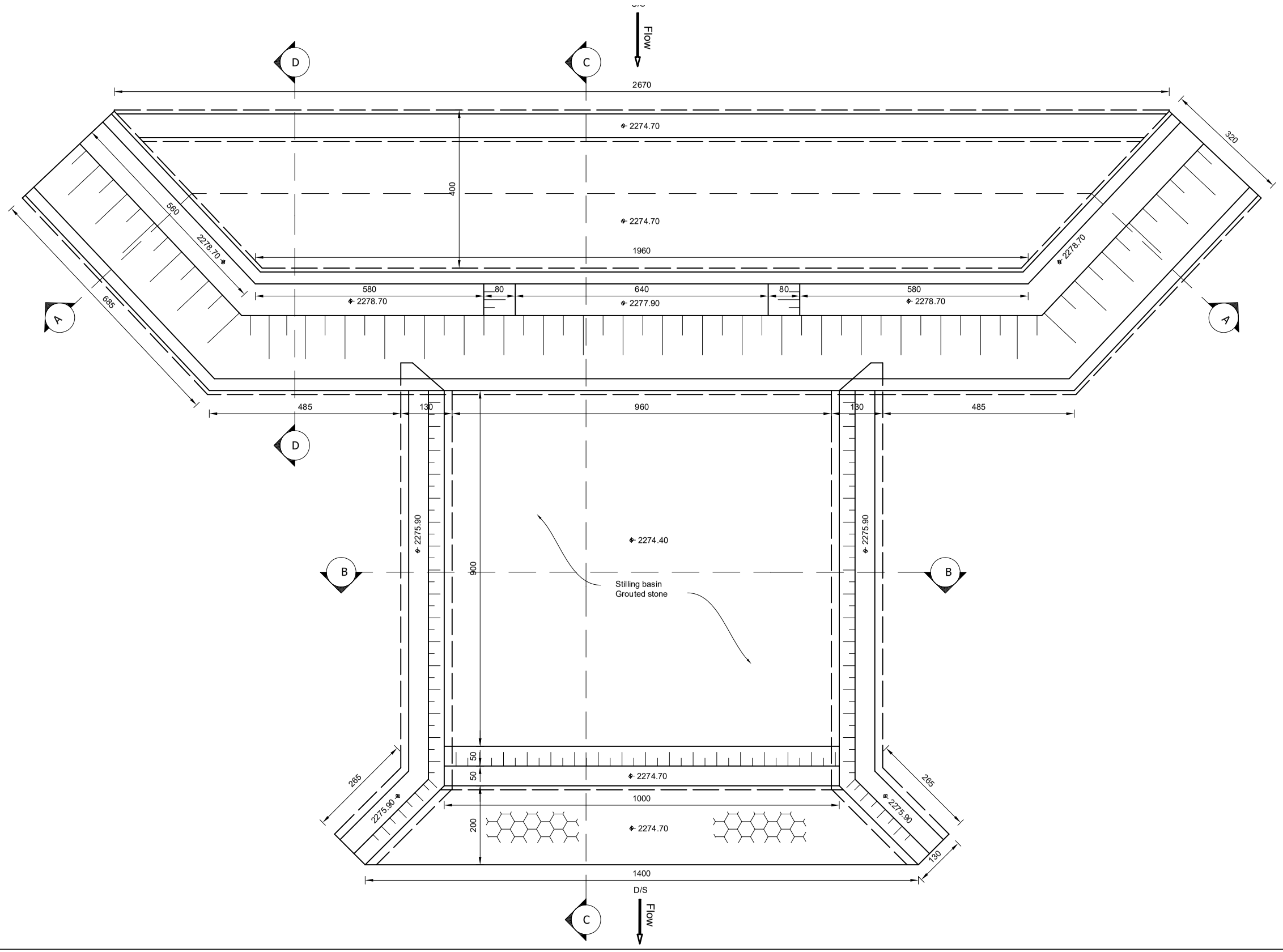


مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	06 / 10

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

فعالیت ها	نام	محل امضا
سروی کننده	نجیب الله	
چک کننده	نجم الدین	
دیزاین کننده	شفیق الله	
چک کننده	محمد مبین	
کنترول کننده	احمد شجاع	

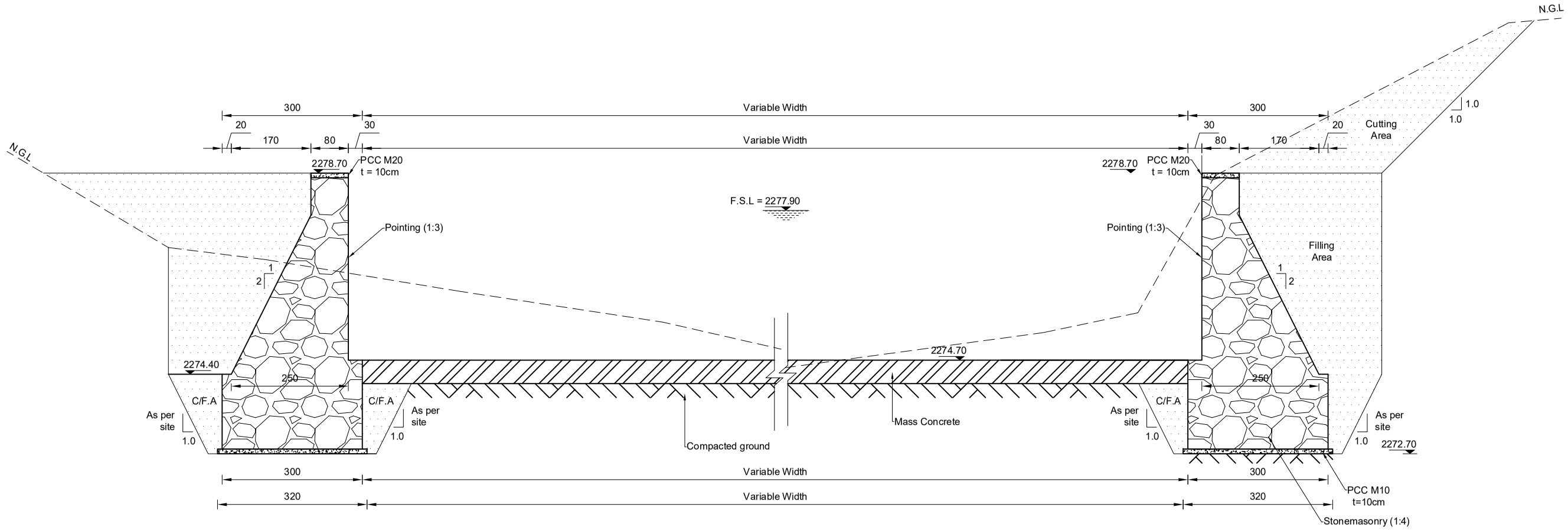


فعالیت ها	نام	محل امضا
سروی کننده	نجیب الله	
چک کننده	نجم الدین	
دیزاین کننده	شفیق الله	
چک کننده	محمد مبین	
کنترول کننده	احمد شجاع	

جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب
آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات

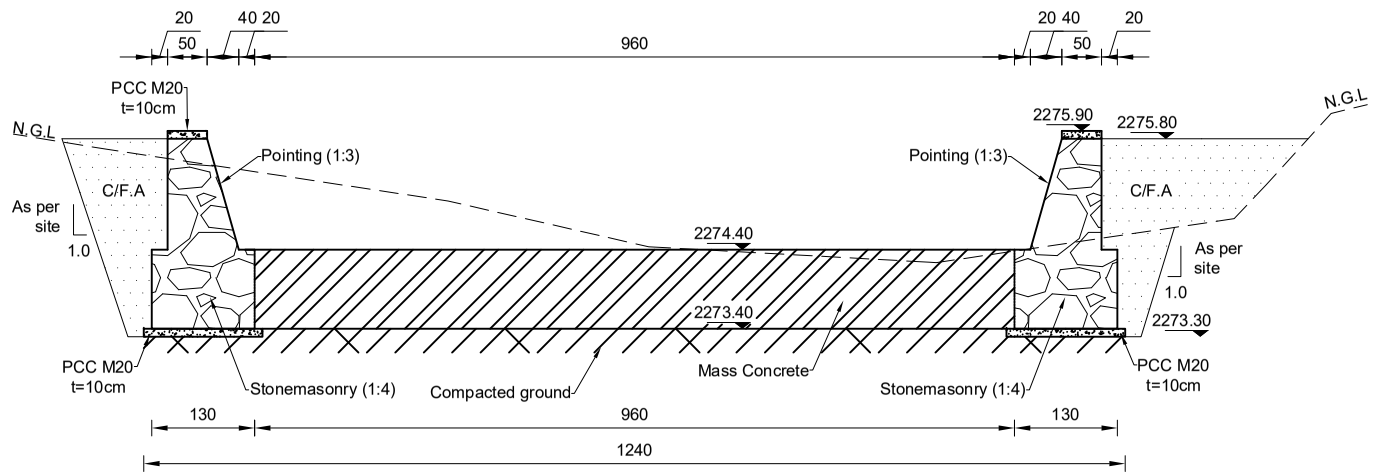
نام پروژه	چکدم شمشیر
مقیاس	طبق مقیاس نقشه

مشخصات پروژه	
نوعیت ساختمان	چکدم
ولایت	غزنی
ولسوالی	واغز
قریه	شمشیر
شماره نقشه	07 / 10



Section A-A

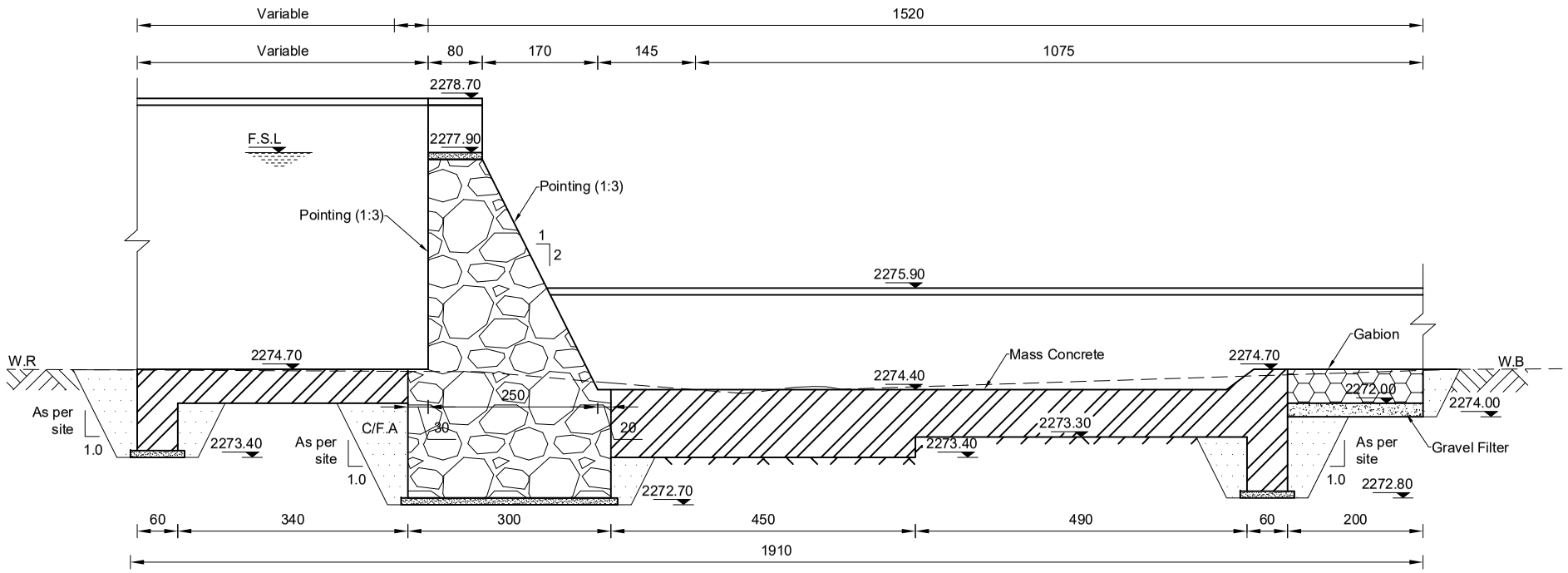
Scale: 1:100



Section B-B

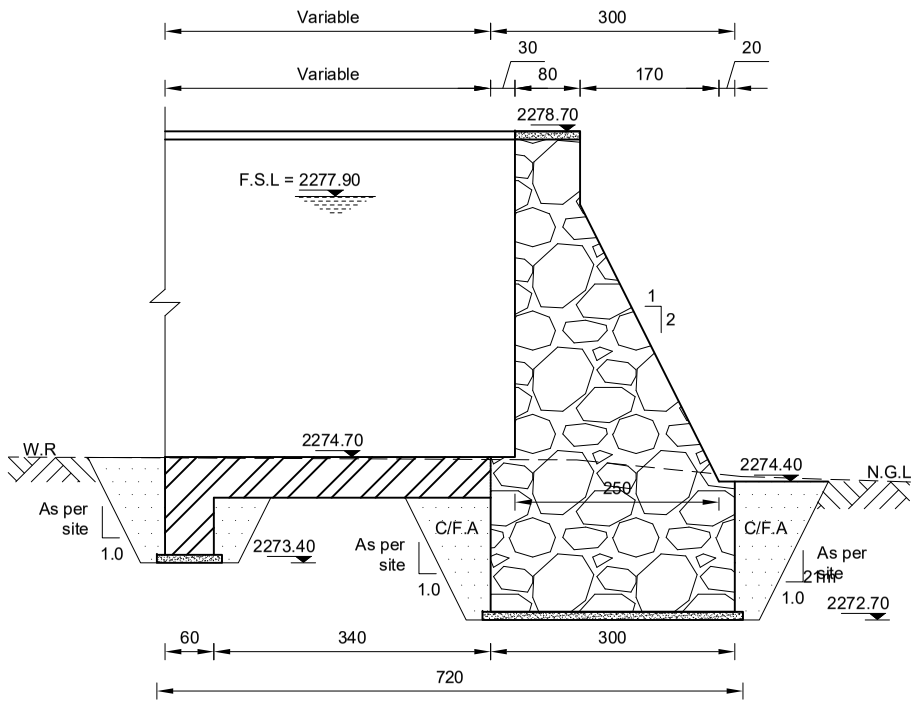
Scale: 1:100

محل امضا	نام	فعالیت ها			مشخصات پروژه	
	نجیب الله	سروی کننده	جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات		چکدم	نوعیت ساختمان
	نجم الدین	چک کننده			غزنی	ولایت
	شفیق الله	دیزاین کننده			واغز	ولسوالی
	محمد مبین	چک کننده	چکدم شمشیر	نام پروژه	شمشیر	قریه
	احمد شجاع	کنترول کننده	طبق مقیاس نقشه	مقیاس	08 / 10	شماره نقشه



Section C-C

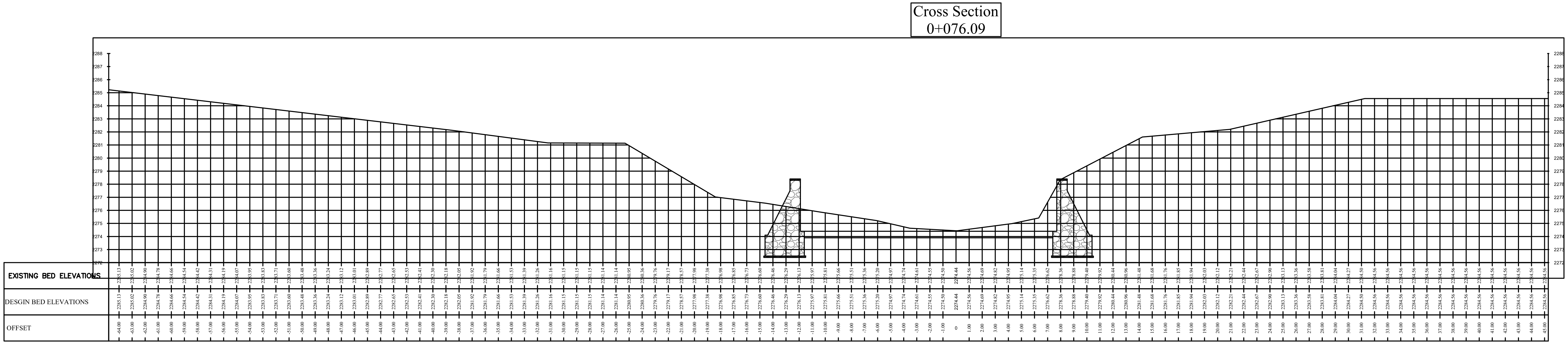
Scale: 1:100

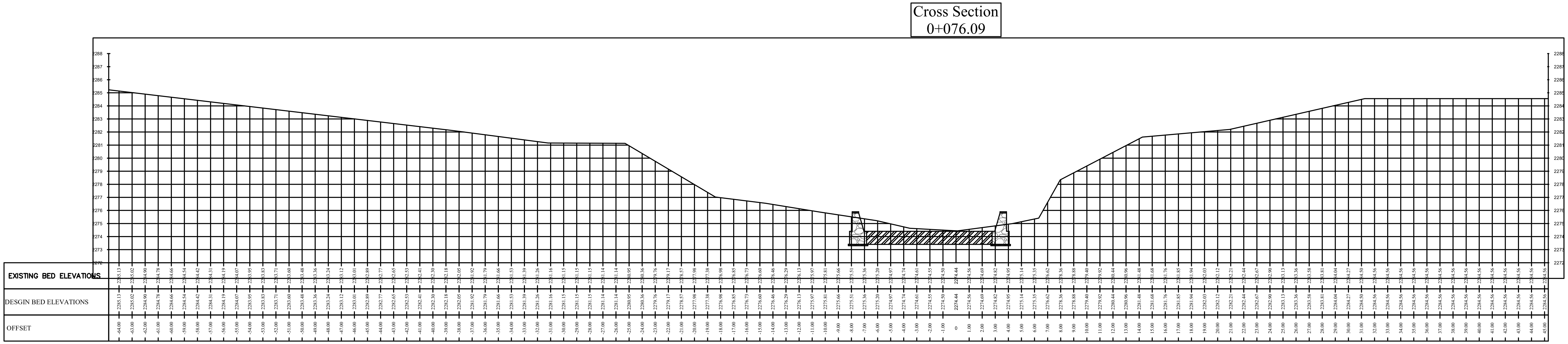


Section D-D

Scale: 1:100

محل امضا	نام	فعالیت ها			مشخصات پروژه	
	نجیب الله	سروی کننده	جمهوری اسلامی افغانستان اداره ملی تنظیم امور آب ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب ریاست سروی وپروژه تاسیساتآب آمریت طرح ودیزاین ،بند انهارو تحکیمات		چکدم	نوعیت ساختمان
	نجم الدین	چک کننده			غزنی	ولایت
	شفیق الله	دیزاین کننده			واغز	ولسوالی
	محمد مبین	چک کننده	چکدم شمشیر	نام پروژه	شمشیر	قریه
	احمد شجاع	کنترول کننده	طبق مقیاس نقشه	مقیاس	09 / 10	شماره نقشه





محل امضا	نام	فعالیـــت ها	جمهوری اسلامی افغانســــتان اداره ملـی تنظیـــم امور آب ریاســت عمومی خدمات انجنـــیری تاسیســـات آب ریاســت سروی وپروژه تاسیســــاتآب آمریت طرح ودیــزاین ،بنــد انهارو تحکیمـــات	مشخصـات پــروژه	
	نجیــب الله	سروی کننــــده		چکدم	نوعیــت ســاختمان
	نجم الــدین	چک کننــده		غـزنی	ولایــت
	شـــفیق الله	دیــزاین کننــــده		واغز	ولســـوالی
	محمد مبیـــن	چک کننــــده	چکـدم شمشـــیر / نام پـروژه	شمشـــیر	قریــه
	احمد شجاع	کنـــترول کننـــده	طبــق مقیـــاس نقشـــه / مقیـــاس	10 / 10	شماره نقشـــه