



جمهوری اسلامی افغانستان
اداره ملی تنظیم امور آب
ریاست عمومی خدمات انجنیری تاسیسات آب
ریاست سروی و دیزاین تاسیسات آب
آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات

طرح و دیزاین، دریافت احجام کاری و ترتیب پلان کاری دیوار استنادی امین اباد

قریه: لاهورداگ

ولسوالی: مروره

ولایت: کنر

سال 1399

LIST OF DRAWINGS

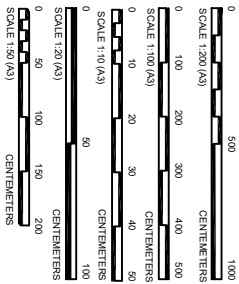
DISCRPTION	DRAWING NO.
LIST OF DRAWINGS	1
LEGEND AND ABBREVIATIONS	2
TECHNICAL SPECIFICATION	3
Map Location	4
SITE NO.1 – Detail drawings of Retaining wall	5–8

موقعیت پروژه				نوعیت ساختمان	
دیوار استنادی		ولایت		نوعیت ساختمان	
شماره صفحه		مروره		ولسوالی	
18		لاهور داگ		قریه	
نام پروژه				دیوار استنادی امین آباد	
طبق مقیاس نقشه				تاریخ	
1399				کنترول کننده عمومی	
احمد شجاع				کنترول کننده	
محمد مبین				دیزاین کننده	
احمدضیا				کنترول کننده سروری	
نجم الدین				سروری کننده	
نورمحمد				فعالیت ها	
نام				محل امضا	

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 واکاوی مسائل نظامی امور آب 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 وزارت واکاوی مسائل نظامی امور آب 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							
	نورمحمد	سروی کننده								
	نجم الدین	کنترول کننده سروی								
	احمدضیا	دیزاین کننده								
	محمد مبین	کنترول کننده								
احمد شجاع	کنترول کننده عمومی	دیوار استنادی امین اباد	نام پروژه	1399		تاریخ	طبق مقیاس نقشه	مقیاس	2 8 لاهورداگ قریه	

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.

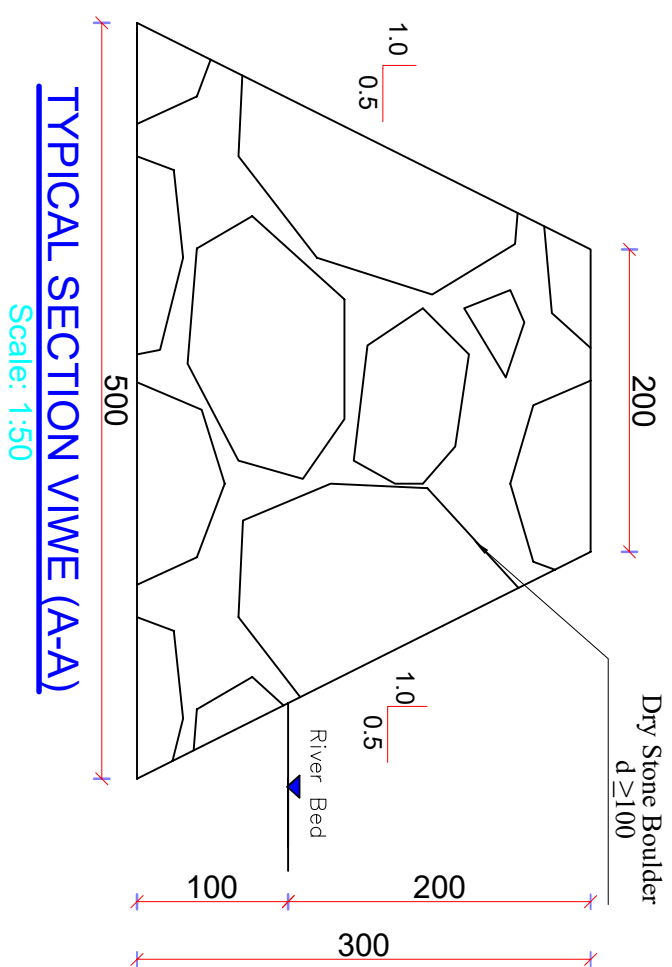
GABION WORKS:

- 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).

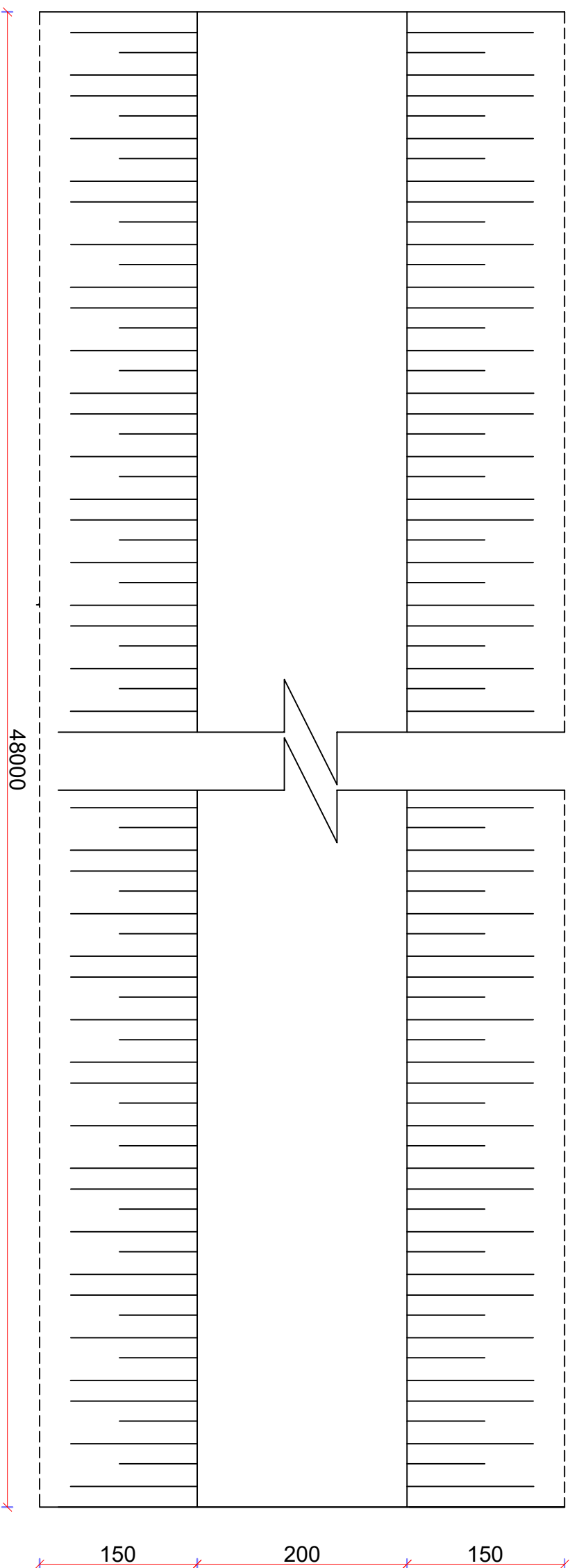
OTHERS:

- 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 انجیریی تأسیسات آب ریاست سروی و دیزاین تأسیسات آب آمریت طرح و دیزاین بند، انهار و تحکیمات  				موقعیت پروژه			
										دیوار استنادی		نوعیت ساختمان	
نورمحمد		سروی کزنده		کزترول کزنده						شماره صفحه		کز	
نجم الدین										مروره		ولسوالی	
احمدضیا		دیزاین کزنده											
محمد مبین		کزترول کزنده		دیوار استنادی امین اباد		نام پروژه		3 / 8					
احمد شجاع		کزترول کزنده عمومی				مقیاس		لاهورداگ					
		1399		تاریخ		طبق مقیاس نقشه		قریه					

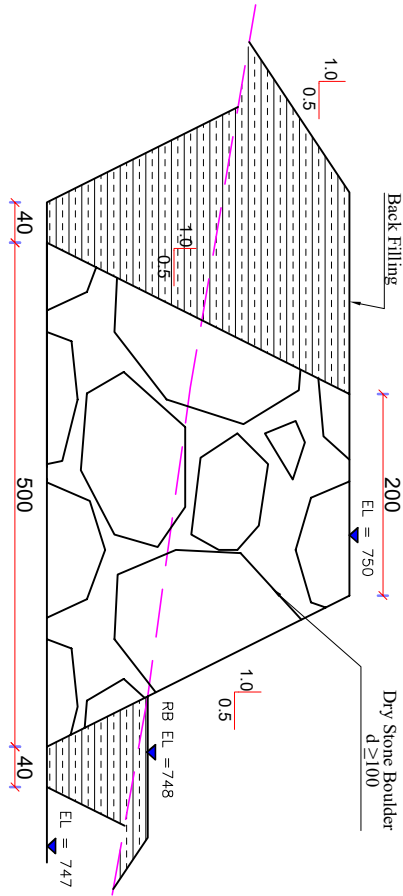


TYPICAL SECTION VIWE (A-A)
Scale: 1:50

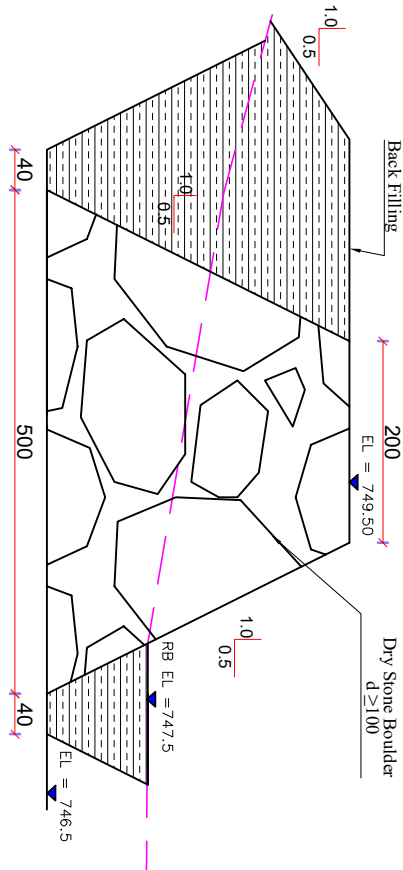


PLAN VIEW
Scale: 1:50

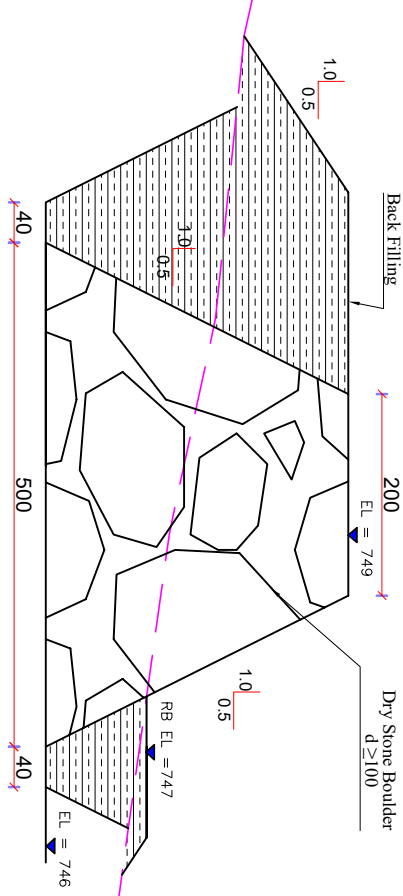
موقعیت پروژه		نوعیت ساختمان
دیوار استنادی		
کنز	ولایت	
مروړه	ولسوالی	
شماره صفحه		
6 8 لاهور داگ		قریه



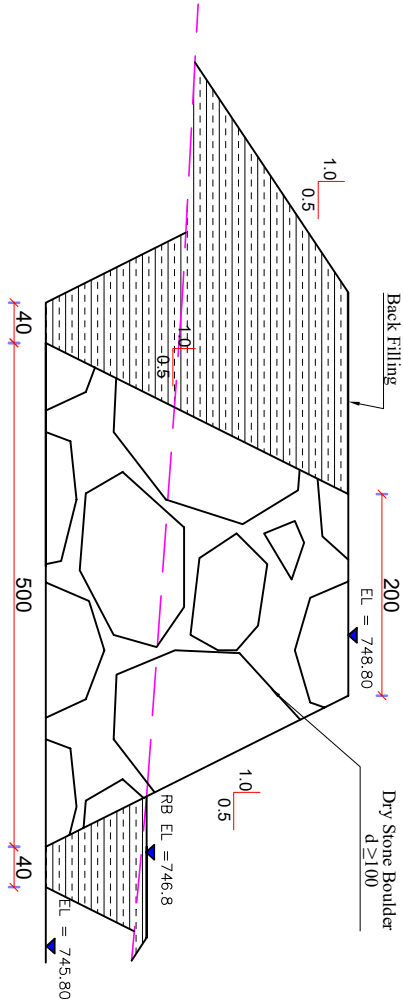
Crosssection (1-2) L=80M
Scale: 1:75 Filling Area=6.30M² Cutting Area=8.425M²



Crosssection (2-3) L=29M
Scale: 1:75 Filling Area=6.116M² Cutting Area=12.31M²

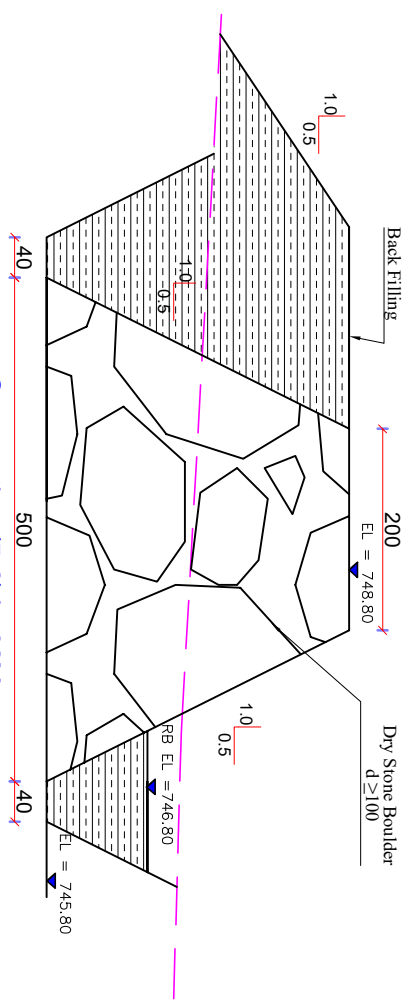


Crosssection (3-4) L=40M
Scale: 1:75 Filling Area=6.289M² Cutting Area=8.774M²

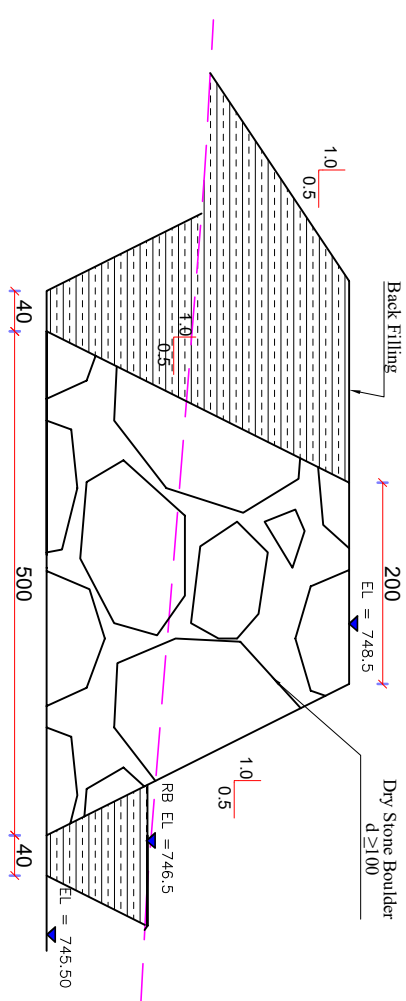


Crosssection (4-5) L=105M
Scale: 1:75 Filling Area=6.879M² Cutting Area=7.286M²

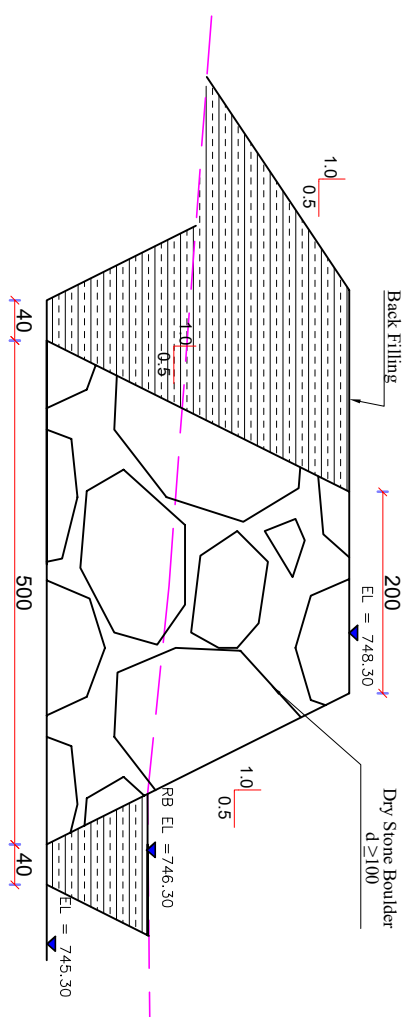
موقعیت پروژہ		دیوار استنادی		نوعیت ساختمان	
نام پروژہ		کنز		ولایت	
نام پروژہ		مروړه		ولسوالۍ	
شماره صفحه		7 / 8		لاهور داگ	
مقیاس		تاریخ		قریہ	
طبق مقیاس نقشه		1399		کنترول کنندہ عمومی	
دیوار استنادی امین اباد		کنترول کنندہ		احمد شجاع	
نام پروژہ		کنز این کنندہ		محمد میلین	
شماره صفحه		کنز این کنندہ		نجم الدین	
مقیاس		کنز این کنندہ		نور محمد	
مقیاس		کنز این کنندہ		محل امضا	



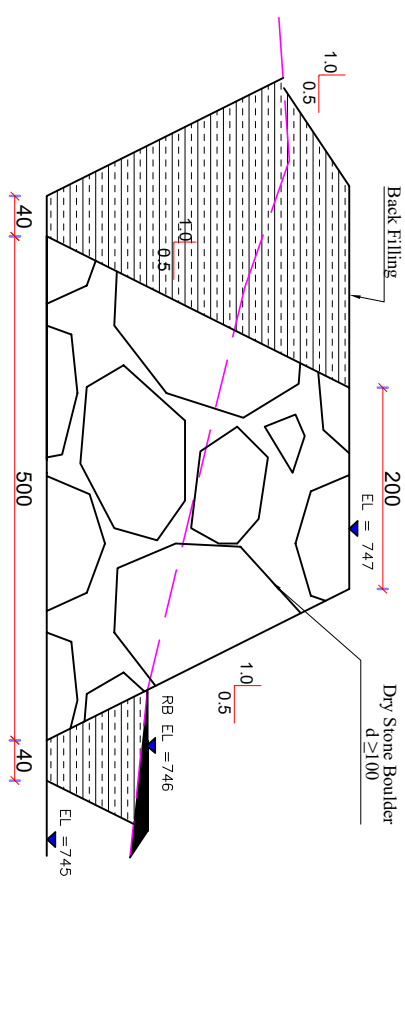
Crosssection (5-6) L=92M
Scale: 1:75 Filling Aria=6.48M² Cutting Aria=9.50M²



Crosssection (6-7) L=72M
Scale: 1:75 Filling Aria=6.616M² Cutting Aria=7.99M²



Crosssection (7-8) L=62M
Scale: 1:75 Filling Aria=6.69M² Cutting Aria=7.70M²



Crosssection (8) L=0M
Scale: 1:75 Filling Aria=6.014M² Cutting Aria=10.29M²

موقعیت پروژه		موقعیت پروژه			موقعیت پروژه	
دیوار استنادی		دیوار استنادی			دیوار استنادی	
کتر		کتر			کتر	
ولسوالی		ولسوالی			ولسوالی	
شماره صفحه		شماره صفحه			شماره صفحه	
نام پروژه		نام پروژه			نام پروژه	
طبق مقیاس نقشه		طبق مقیاس نقشه			طبق مقیاس نقشه	
تاریخ		تاریخ			تاریخ	
1399		1399			1399	
کنترول کننده عمومی		کنترول کننده عمومی			کنترول کننده عمومی	
احمد شجاع		احمد شجاع			احمد شجاع	
محمد میلین		محمد میلین			محمد میلین	
کنترول کننده		کنترول کننده			کنترول کننده	
دیزاین کننده		دیزاین کننده			دیزاین کننده	
احمدضیا		احمدضیا			احمدضیا	
کنترول کننده سروی		کنترول کننده سروی			کنترول کننده سروی	
نجم الدین		نجم الدین			نجم الدین	
سروی کننده		سروی کننده			سروی کننده	
نورمحمد		نورمحمد			نورمحمد	
محل امضا		محل امضا			محل امضا	