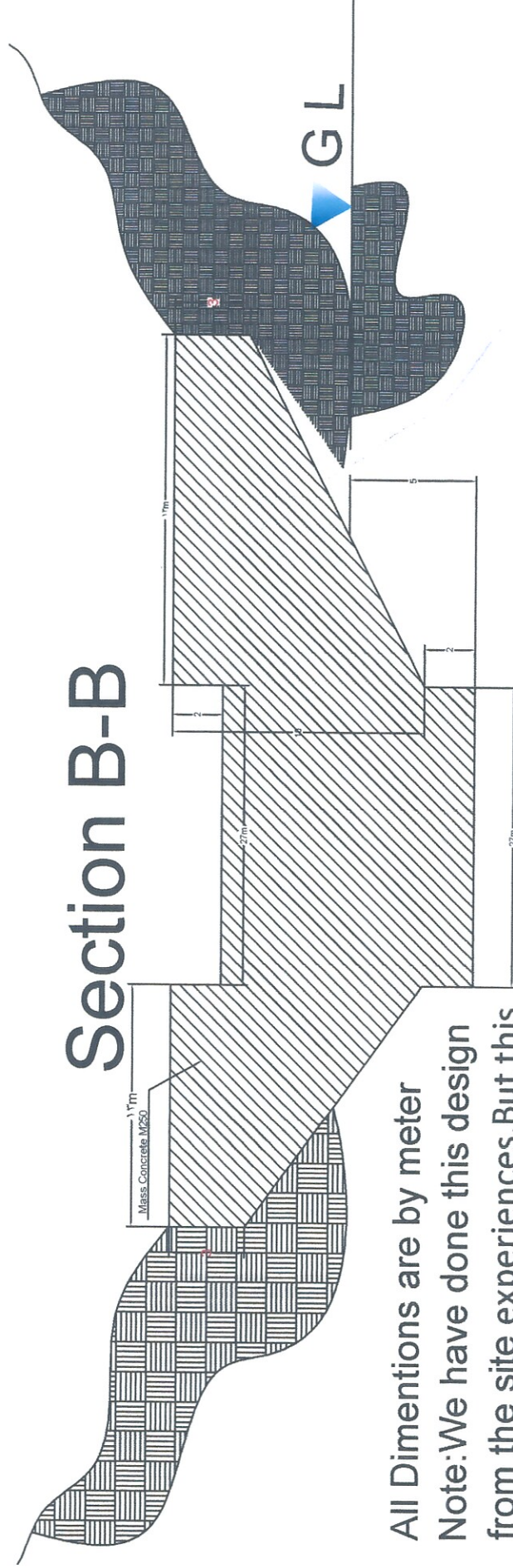




Section B-B



All Dimentionations are by meter
 Note: We have done this design from the site experiences. But this section is optional

	وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریایی کابل ریاست حوزه فرعی دریایی خوست		اسم پروژه Senakey randa khore Check Dam project
	موضوع Check Dam		طرح
مقیاس 1:100	تاریخ 	نام 	نام ورق
محاسب 	بخش Eng. Jafarullah Eng. Mahmood Eng. Rafiq	ترمیم کشته	نام پروژه Senakey randa khore Check Dam project
مهندس 	مهندس Eng. Saidwali	مهندس کشته	نام پروژه Senakey randa khore Check Dam project
مهندس 	مهندس Eng. Zainullah (Nasimi)	مهندس کشته	نام پروژه Senakey randa khore Check Dam project
مهندس 	مهندس Eng. Jalinasir Raquyar	مهندس کشته	نام پروژه Senakey randa khore Check Dam project

۴

د افغانستان اسلامي جمهوري دولت

د خوست ولايت

د شمل خرم فرعي دريائي حوزي رياست

د برنامي او انجنيري خدماتو آمریت

د خرم فرعي دريائي حوزي رياست

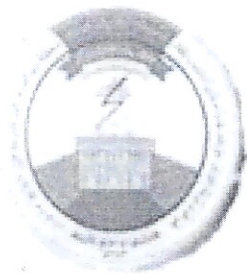
د خوست ولايت اړوند د مرکز متون د صحرا او وړد اخیلو کلي د نیچکي
خوړد اول سایت چک دیم پروژه



د خوست ولايت اړوند د مرکز متون د صحرا او وړد اخیلو کلي د نیچکي
خوړد اول سایت چک دیم پروژه

د خوست ولايت اړوند د مرکز متون د صحرا او وړد اخیلو کلي د نیچکي
خوړد اول سایت چک دیم پروژه

کال 1398



وزارت انرژی و آب
Ministry of Energy and
Water



Technical survey of the Candidate WH sites

سروی تخنیکي ساحات جمع آوری آب باران

1. General

1 مسایل عمومی

1.1. Place Name _____

1.1 اسم محل نیچکی خور-----

1.2. Location: Province _____, City _____ Village ----- Geographical location:
N_____ and E_____, Altitude _____ m.a.s.l

1.2 محل: ولایت -----خوست -----ولسوالی -----مرکز -----شهر مرکز -----قریه -ورده خیل وصحرا-
مشخصات جغرافیایی محل: عرض البلد 33 21 59, N- طول البلد 8 33 56 069 E- ارتفاع ELV= 1180m-----

1.3. Distance from ----- City on all weather road _____ km, on all dry weather road _____ km, or on foot _____ km

1.3 راه مواصلاتی -15km- راه مواصلاتی در تمام فصول -----1 km----- کیلومتر: نوعیت راه مواصلاتی: پخته ---
-----14km----- کیلومتر، خامه -----1km----- کیلومتر و صعب العبور -----1 کیلومتر

1.4. Agro climatic zone _____

1.4 ناحیه اقلیمی --- خوب --

1.5. Rainfall duration (months)

1.5 دوره بارندگی موسمی بارانی
Main rainy season: _____ سرطان اسد سنبله میزان

فصل اصلی بارندگی

سنبله

Short rainy season: _____

فصل با بارندگی کم

قوس جدی دلوه

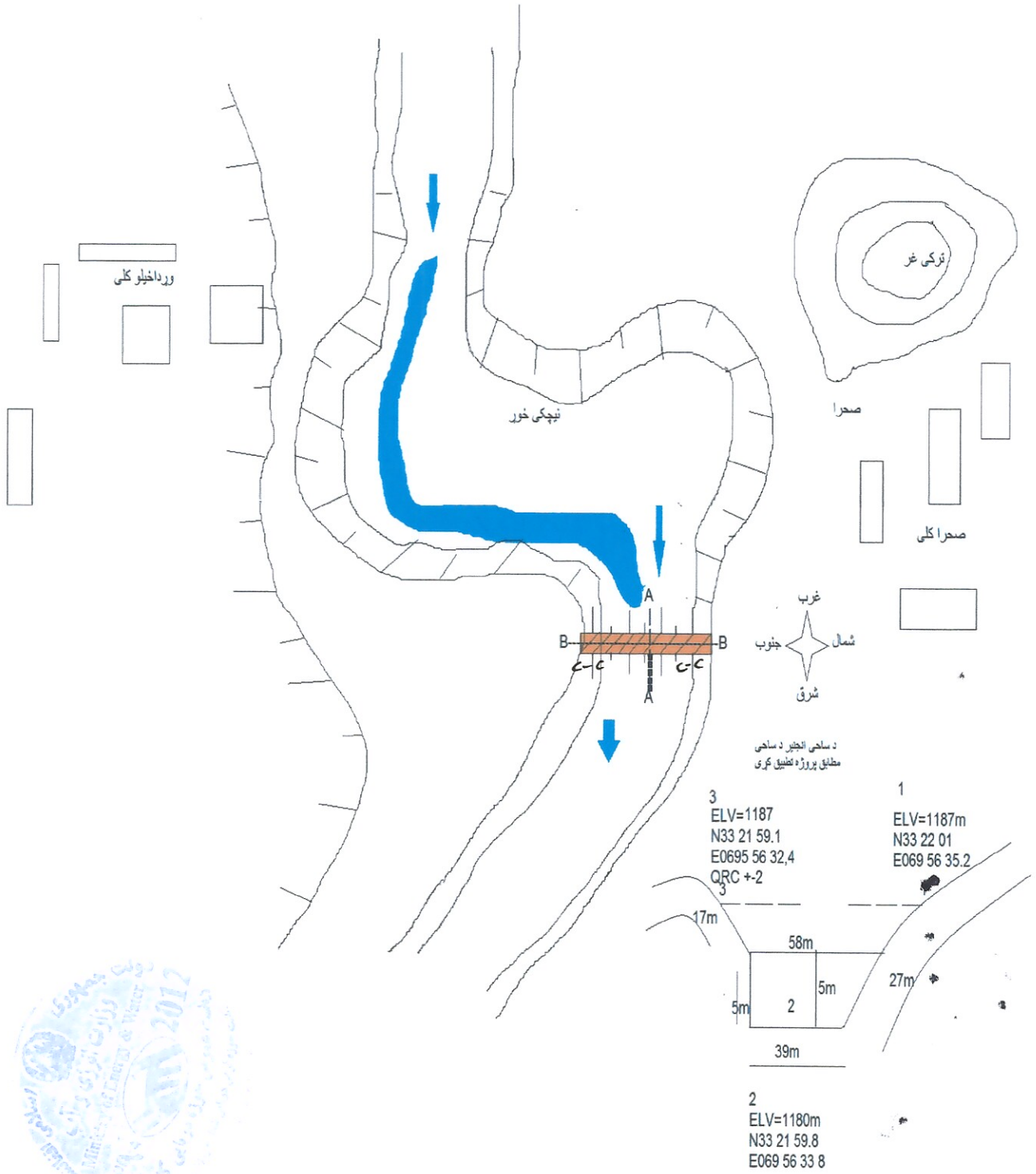
2. Catchments characteristics

2 ویژگی ساحه

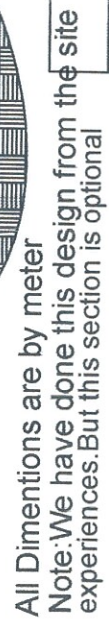
2.1. Total catchment area _____ ha

2.1 مساحت کل ساحه -200 هکتار

د خوست ولايت مرکز د متون صحرا او ورځايو کلی اړوند د نيچکي اول سايت چک ډيم يا د باراني اوبو ذخيري کروکي



ملاحظات	په پلان کې	د ډيزاين کونکي نوم Eng Saidwal & Eng Nam د ډيزاين کونکي نوم Eng Saidwal	د ډيزاين کونکي نوم Eng Saidwal	وزارت واکړې و اوبو رياست صومي حوزه دريښاي کابل رياست حوزه فرعي دريښاي خوست Nechkey 1st site village Project Check Dam	اسم پروژه موضوع
---------	------------	--	-----------------------------------	---	--------------------

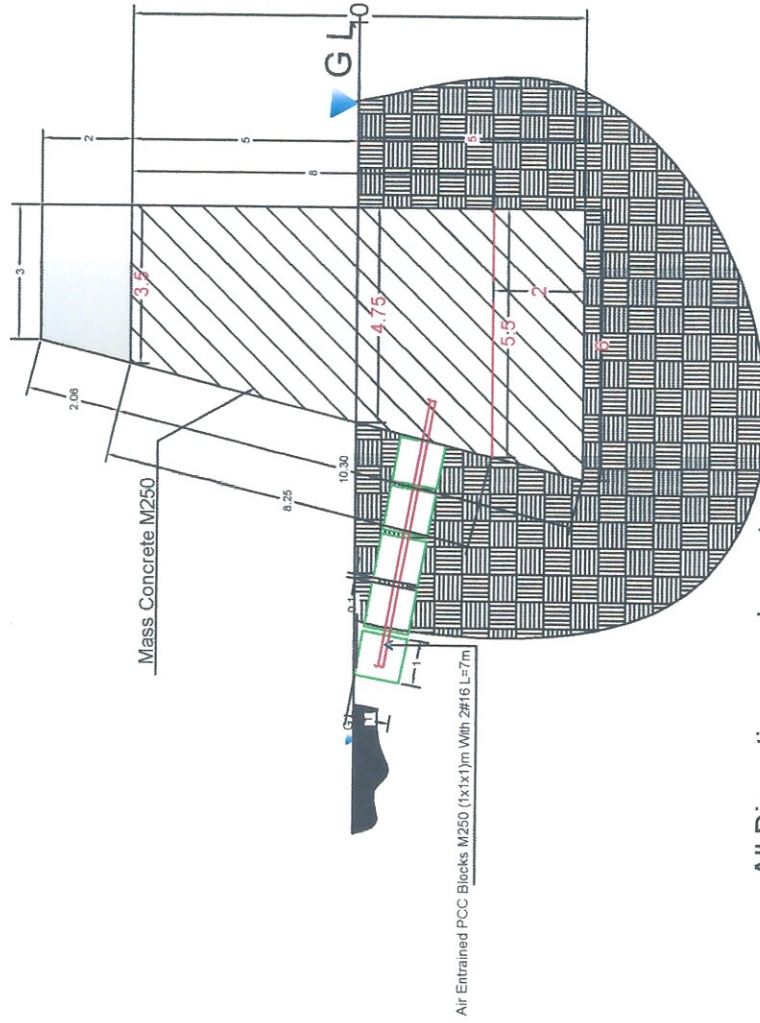


ملاحظات	محل امضاء	بشارة تخليقي Bashar Takhayyiq Eng Bashir Eng Naimand Eng Hady کتابچه	تفویض کتابچه	سرروی کتابچه	کنترل کتابچه	نگهدارنده حوزه	کتابچه ناظر
				Eng Ghat wal Eng Issem	Eng Saidwalli	Eng. Zainullah(Nasimi)	Eng Jalalnasir Faqiryar

	مقیاس	تاریخ	تصویر	ثبت
	1:1000000			

وزارت انرژی و آب	رپسنت عمومی حوزه دریایی کابل	رپسنت حوزه قره عی دریایی خوست
Check Dam Nechkey 1st site Check Dam project		
موضوع	اسم پروژه	
فهرج		
تصاویر ورق		

Section A-A

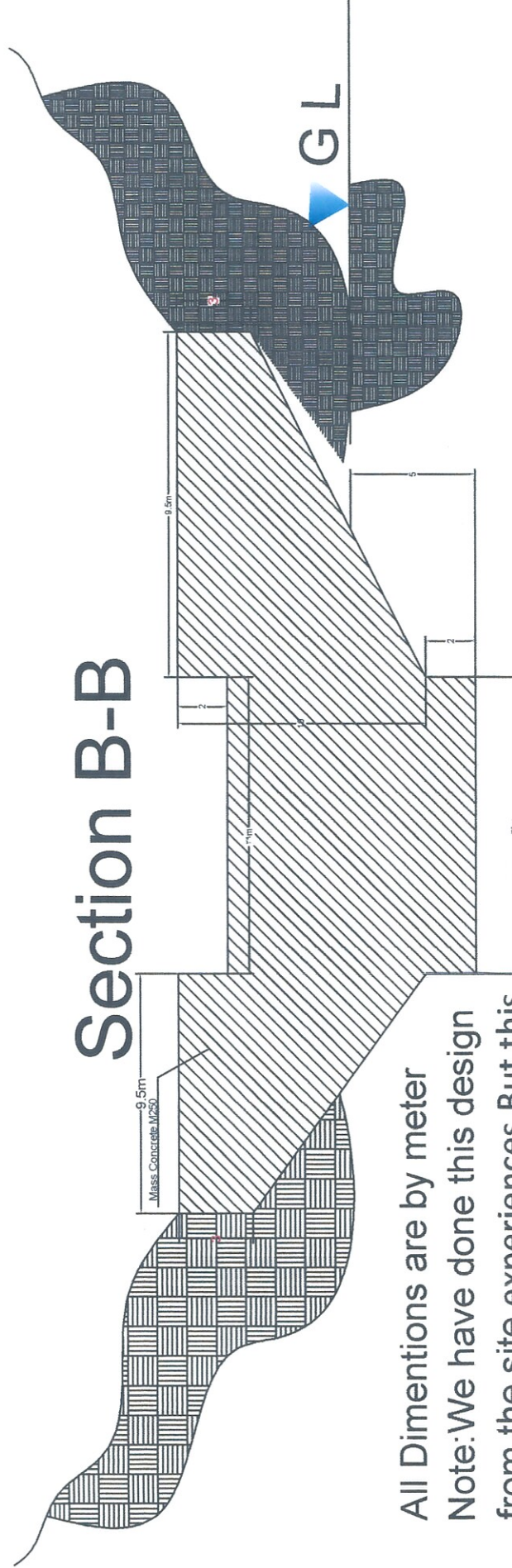


All Dimensions are by meter
 Note: We have done this design from the site experiences. But this section is optional



		وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریایی کابل ریاست حوزه قرعی دریایی خوست	
اسم پروژه Check Dam project		موضوع Check Dam	
تاریخ 1399/04/20		طرح 1399/04/20	
نام Eng. Jalinasir Faqiryar		نام ورق 1399/04/20	

Section B-B

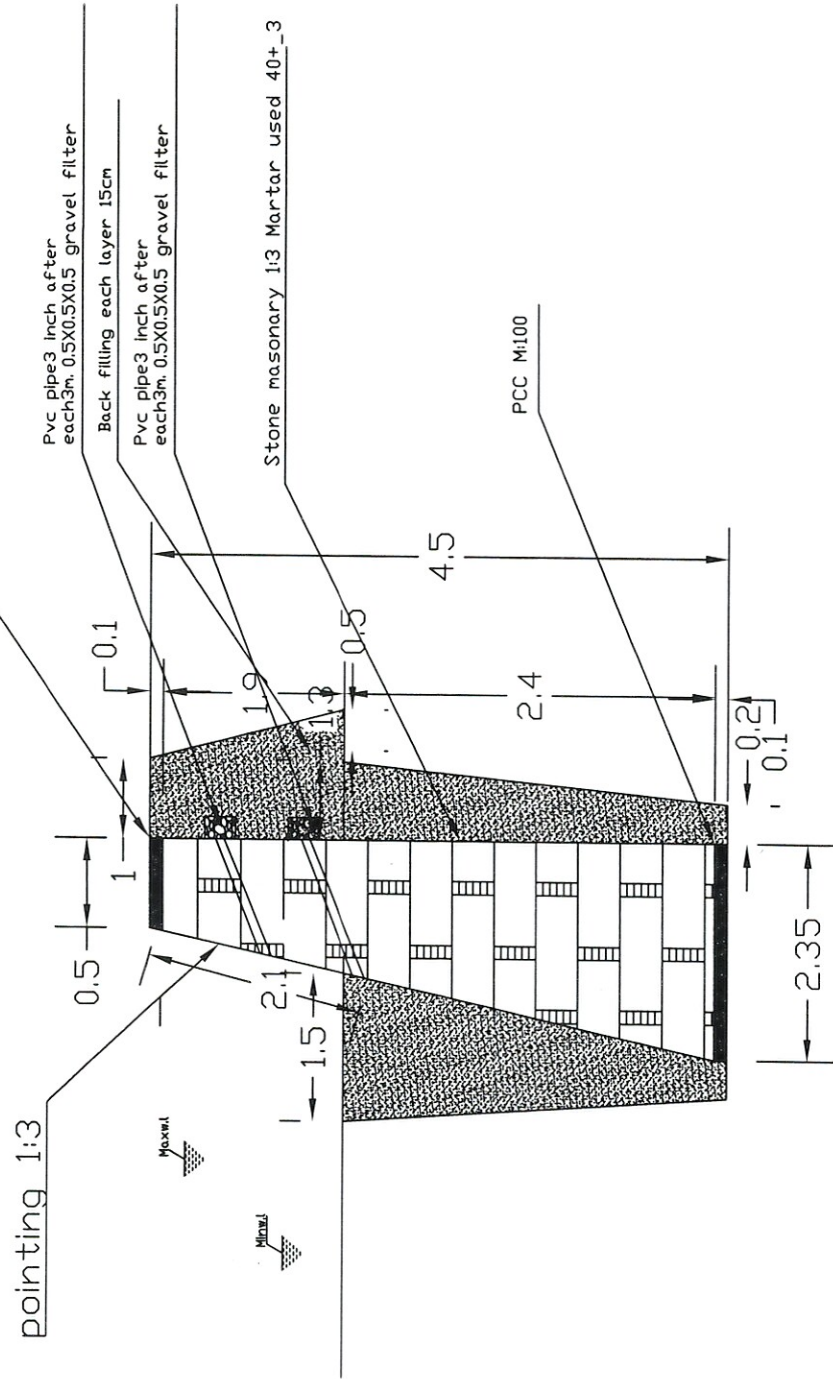


All Dimentionions are by meter
 Note: We have done this design
 from the site experiences. But this
 section is optional



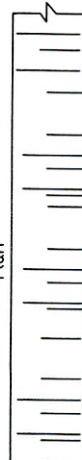
ملاحظات	محل امضا	بعضی تکنیکس Eng. Ghal Walid & Eng. Naimah & Eng. Hady	تاریخ کتابچه	رئیس هیئت مدیره وزارت انرژی و برق	وزارت انرژی و برق
			مستوی کتابچه		
		Eng. Safa walid Eng. Haseem	کنترل کتابچه	مقیاس 1:1000	موضوع Check Dam
		Eng. Saidwali	طرح کتابچه		
		Eng. Zainullah (Nasim)	تاریخ کتابچه	تاریخ کتابچه	طرح کتابچه
		Eng. Jalinasir Faqir	تایید کتابچه		

PCC M:150



Dimensions are by meter
at length=20m

te:We have done this design from the site experiences



Length = 20m

53-2

[illegible]

جدول برآورد پروژه چیک دیم و تحکیم سواحل دریای نیچی سایت اول خور ولسوالی مرکز فربه ورداخلیل					
	descreption of work	UNIT واحد	QUANTITY مقدار	UNIT COST AFG	TOTAL COST AFG
1	کندنکاری تهیاب	M ³	1626		
2	کانکریټ بدون سیخ زیر دیوار	M ³	4.4		
3	سنگ کاری با مساله ۱:۴	M ³	122.5		
4	کانکریټ بدون سیخ بالای دیوار	M ³	1		
5	هنگاف کاری ۱:۳	M2	42		
6	فولادی سیخان #16mm	Ton	0.864		
7	Mass concrete	M ³	2377.375		
8	پرکاری عقب با تپککاری	M ³	650		
9	PVC PIPE پایپ پی وی سی	M	30		
10	Concrete blocks	No	195		
11	Granular filter جغل برای فلتر	M ³	3.75		
	Total Project COST AFG				

ترتیب کننده: آمریت برنامه ها و خدمات انجنیری

تأیید: ریاست حوزه فرعی دریایی شمال خور

تأیید ریاست عمومی حوزه دریایی کابل

	وزارت نیروی و آب ریاست عمومی حوزه دریایی کابل ریاست حوزه فرعی دریایی خور		نام پروژه Check Dam
	نقشه تاریخ		موضوع تاریخ
سرور کسب کسب	سرور کسب کسب	سرور کسب کسب	سرور کسب کسب
Eng. Zaman (Nashid)	Eng. Saadawi	Eng. Zaman (Nashid)	Eng. Zaman (Nashid)

د افغانستان اسلامي جمهوري دولت

دخوست ولايت

د شمل خرم فرعي دريائي حوزي رياست

د برنامي او انجنيري خدماتو آمریت

دخوست ولايت اړوند د خاخي ميدان ولسوالي د کوچونو کلي
چک ديم پروژه



کال 1398

د ۲۰۱۹
د ۱۳۹۸
د ۱۳۹۸
د ۱۳۹۸



وزارت انرژی و آب
Ministry of Energy and
Water



Technical survey of the Candidate WH sites

سروی تخنیکي ساحات جمع آوری آب باران

1. General

1.1. Place Name _____

1 مسایل عمومی

1.1 اسم محل خاخی میدان کوچکون

1.2. Location: Province _____, City _____ Village _____ Geographical location:
N _____ and E _____, Altitude _____ m.a.s.l

1.2 محل: ولایت ----- خوست ----- ولسوالی ----- خاخی میدان ----- شهر خاخی میدان ----- قریه
کچکون - مشخصات جغرافیایی محل: عرض البلد 4 81 34 N- طول البلد 4 38 03 E ارتفاع -ELV= 1371m-

1.3. Distance from ----- City on all weather road _____ km, on all dry weather road _____ km, or on
foot _____ km

1.3 راه مواصلاتی -55km- راه مواصلاتی در تمام فصول ----- کیلومتر: نوعیت راه مواصلاتی: پخته -----
54km----- کیلومتر، خامه ----- 1-km- کیلومتر و صعب العبور ----- 0کیلومتر

1.4. Agro climatic zone _____

1.4 ناحیه اقلیمی --- خوب --

1.5. Rainfall duration (months)

1.5 دوره بارندگی موسمی بارانی
سرطان اسد سنبله میزان

فصل اصلی بارندگی

Short rainy season:

سنبله -----

فصل با بارندگی کم

قوس جدی دلو -----

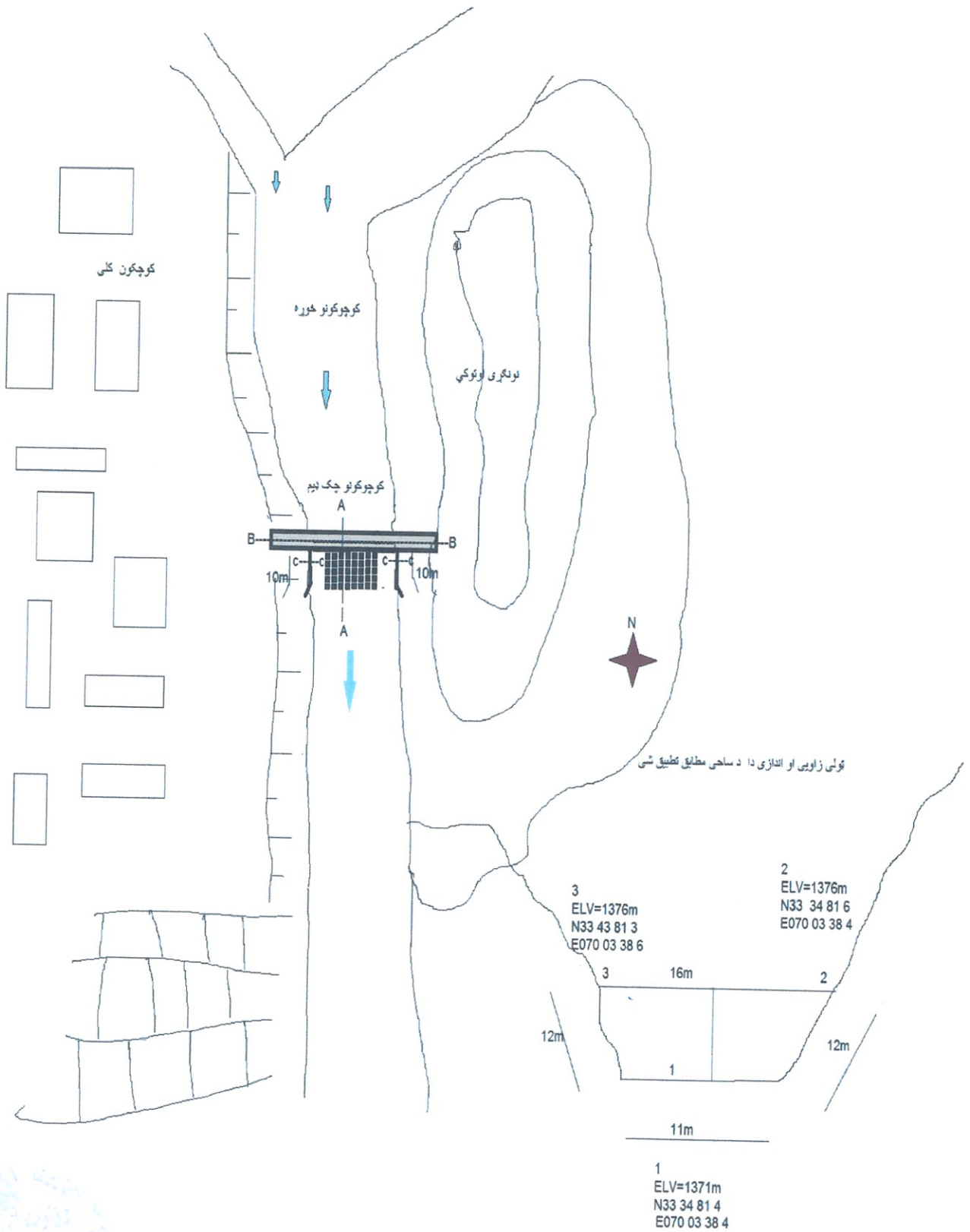
2. Catchments characteristics

2.1. Total catchment area _____ ha

2 ویژگی ساحه



د خوست ولايت د ځاي ميدان ولسوالۍ د کوچونو چک ډيم کروکي



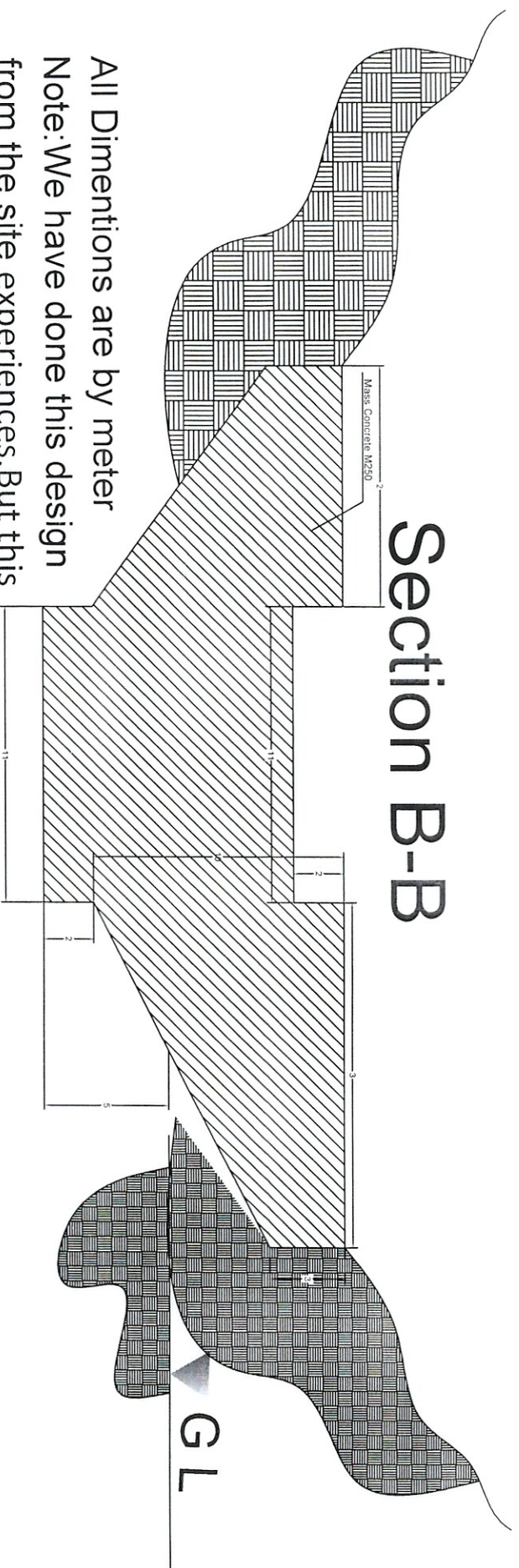
ملاحظات	بش تخنيکي بش امضا	نړيوال کننده Eng Naim Eng Rafiq سرور کننده Eng-NAIM Eng Rafiq کنترول کننده Eng Sayedwali weyal	مقياس	 وزارت وځړنې او اوبو رياست صومي حوزه دريښاي کابل رياست حوزه فرعي دريښاي خوست
				اسم پروژه کوچون چک ډيم پروژه
				موضوع کوچون خور چک ډيم



Note: We have done this design from the site experiences. But this section is optional

وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه نیروی گهسل ریاست حوزه فرعی نیروی خوست		تاریخ موقعیت		ملاحظات	
پروژه Check Dam		موقعیت تاریخ معماری		ملاحظات	
پروژه Tarkhil sanzalay Village Check Dam project		موقعیت تاریخ معماری		ملاحظات	

Section B-B



All Dimentions are by meter
 Note: We have done this design
 from the site experiences. But this
 section is optional



ملاحظات		محل امضاء		تاریخ		مقام		وزارت انرژي و آب	
		Eng-Naim Eng Rafiq		کتابخانه		مقام		ریاست عمومی حوزه نریانی گلپل	
		Eng-Naim Eng Rafiq		کتابخانه		مقام		ریاست حوزه فرعی دریانی خوست	
		Eng-Sayedwalli weyal		کتابخانه		مقام		کوچکون چک لیم پروژہ	
		Eng-Zainullah nar		کتابخانه		مقام		کوچکون خور چک لیم	
		Eng-Jalalnasir faqiryar		کتابخانه		مقام		رق	

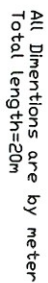
PCC M:150

Pvc pipes 3 inch after
each 3m. 0.5X0.5X0.5 gravel filter

Back filling each layer 15cm

Pvc pipe 3 inch after
each 3m. 0.5X0.5X0.5 gravel filter

Stone masonry 1:3 Mortar used 40+3



Note: We have done this design from the site experiences ^{Plan}

Length=20m

$f(x)$ of degree

[illegible]

s/n	Description of work	ماه های کاری																							
		Month1				Month2				Month3				Month4				Month5				Month6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1	کاندکری تهاب																								
2	کانکریت بدون سبج زیر دیوار PCC M10																								
3	سنگی کاری با مصالحه ۱:۲:۳ Stone masonry 1:3																								
4	کانکریت بدون سبج بالای دیوار PCC M15																								
5	PVC PIPE																								
6	هندکاف کاری 1:3 POINTING 1:3																								
7	Concrete Blocks M 250																								
8	جفل فلتر Gravel filter																								
9	Mass Concrete M250																								
10	Steel bars #16mm																								
11	پرکاری عقب با تپیکداری Compacted back filling																								
	ختم و دوره تسلیمی پروژه																								

ترقیب کنندہ آمریت برنامہ ها

5/2

2024



وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریاسازی کابل ریاست حوزه فرعی دریاسازی خوست		وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریاسازی کابل ریاست حوزه فرعی دریاسازی خوست	
پروژه Zazy Maidan kochoon Check Dam project		پروژه Zazy Maidan kochoon Check Dam project	
تاریخ ۱۳۹۸		تاریخ ۱۳۹۸	
امضاء (Signature)		امضاء (Signature)	
مهر (Stamp)		مهر (Stamp)	

د افغانستان اسلامي جمهوري دولت

دخوست ولايت

د شمل خرم فرعي دريائي حوزي رياست

د برنامي او انجنيري خدماتو آمریت

دخوست ولايت د گربزو ولسوالۍ اړوند د دېرخیلو سترخوړ د باراني
اوبو چک دیم پروژه

کال 1398



مهر و نه لري
کسب و نه لري
بېه نه لري



وزارت انرژی و آب
Ministry of Energy and
Water



Technical survey of the Candidate WH sites

سروی تخنیکي ساحات جمع آوری آب باران

1. General

1 مسایل عمومی

1.1. Place Name _____

1.1 اسم محل گریز بریخیل-----

1.2. Location: Province _____, City _____ Village ----- Geographical location:
N _____ and E _____, Altitude _____ m.a.s.l

1.2 محل: ولایت -----خوست ----- ولسوالی ----- گریز ----- شهر گریز ----- قریه ----- مدرسه ----- مشخصات
جغرافیایی محل: عرض البلد 33.6 13 33 N- طول البلد 69 56 04 E ارتفاع 1300 m-ELV=-----

1.3. Distance from ----- City on all weather road _____ km, on all dry weather road _____ km, or on
foot _____ km

1.3 راه مواصلاتی -----25km- راه مواصلاتی در تمام فصول -----25 km- کیلومتر: نوعیت راه مواصلاتی: پخته --
-----24km- کیلومتر، خامه -----1km- کیلومتر و صعب العبور -----

1.4. Agro climatic zone _____

1.4 ناحیه اقلیمی --- خوب --

1.5. Rainfall duration (months)

1.5 دوره بارندگی موسمی بارانی

Main rainy season: _____ سرطان اسد سنبله میزان
فصل اصلی بارندگی

Short rainy season: _____
سنبله

فصل با بارندگی کم

قوس جدی دلوه-----

2. Catchments characteristics

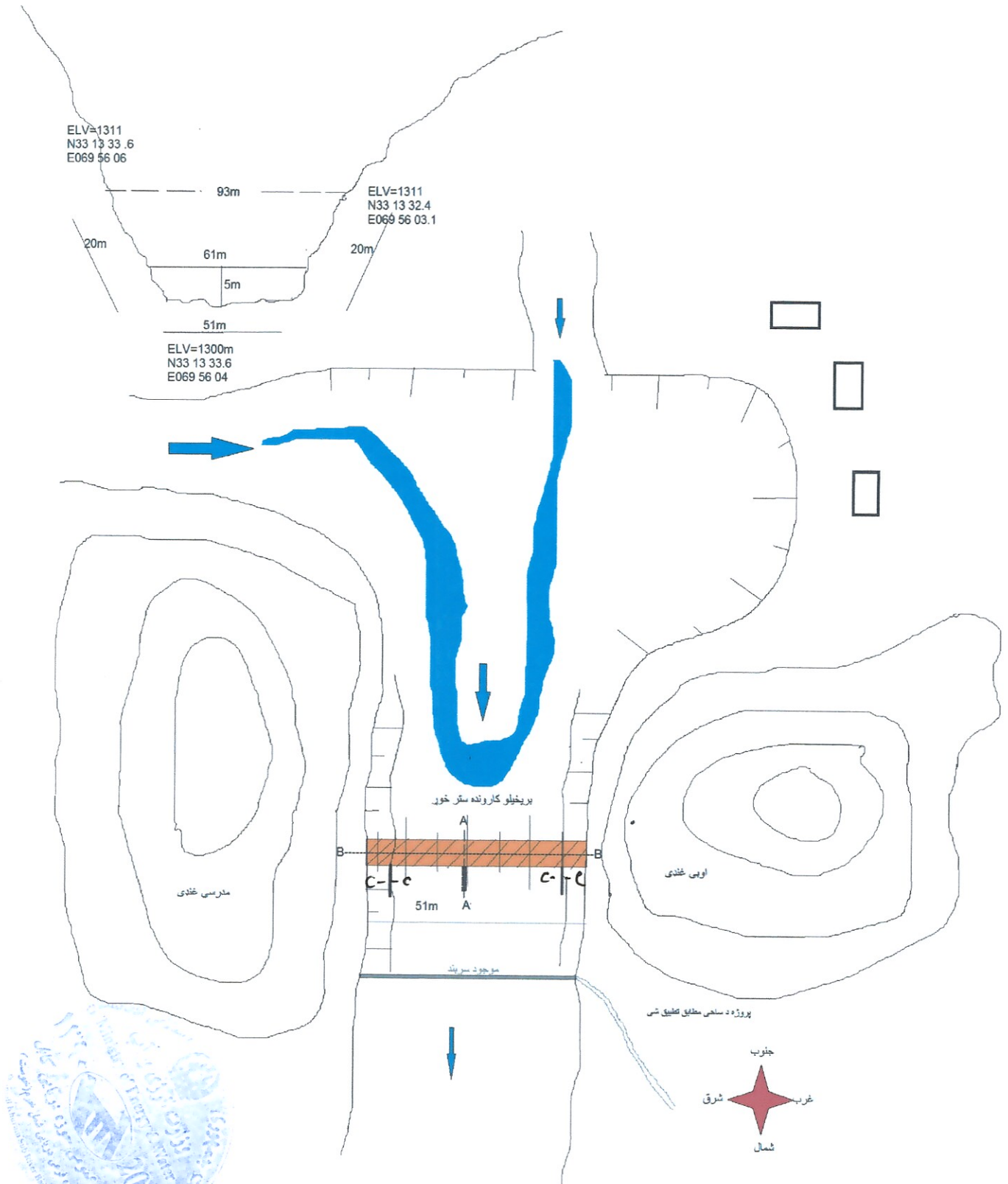
2 ویژگی ساحه

2.1. Total catchment area _____ 200 _____ ha

2.1 مساحت کل ساحه -200 هکتار

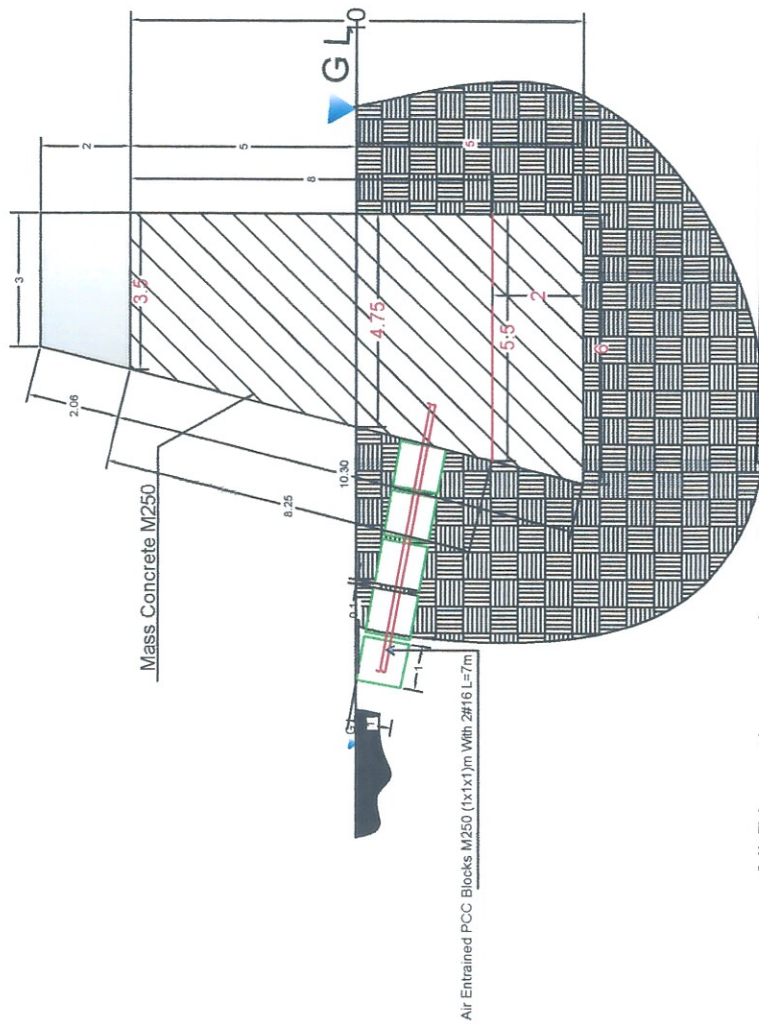


د خوست ولايت د گربزو ولسوالۍ د بريخيلو سترخوړه د باراني اوبو چك ډيم كروكي



ملاحظات		بهرنۍ تخنیکي		وزارت انرژي و آب	
محل امتضا		Eng Naim Eng Rafiq		رياست عمومي حوزه دريښاي کابل	
		Eng-NAIM Eng Rafiq		رياست حوزه شرعي دريښاي خوست	
		Eng Sayedwali weyal		بوري خيل چک ډيم پروژه	
				بوري خيل خور چک ډيم	
				مهمه ۶	

Section A-A



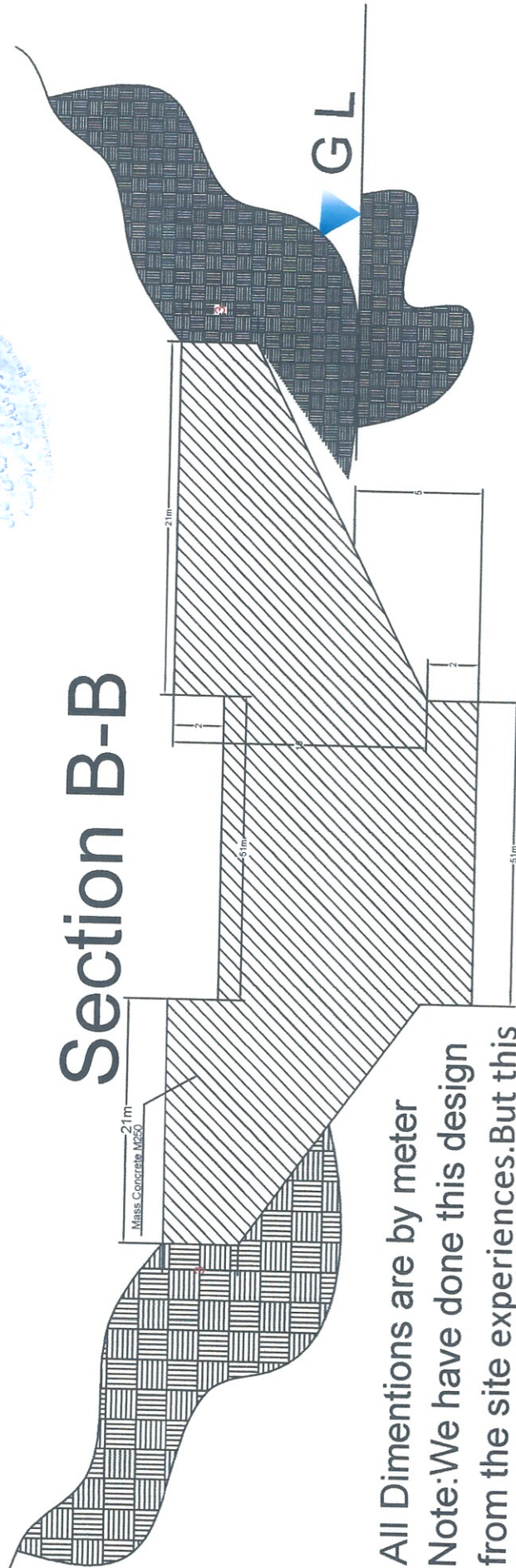
All Dimentionations are by meter

Note: We have done this design from the site experiences. But this section is optional.

	وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریایی کابل ریاست حوزه قرعی دریایی خوست	
	اسم پروژه	پوری خیل چک دیم پروژه
موضوع	پوری خیل خور چک دیم	
طرح		
تصویر ورق		
مقیاس		
تاریخ		
نمبر		
ثبت		

بعضی تشخیص	محل امضا
تاریخ کتابه	Eng Naim Eng Rafiq
مروی کتابه	Eng-NAIM Eng Rafiq
کنترل کتابه	Eng Sayedwali weyal
تایید رئیس	Eng- Zainullah nasimi
تایید	Eng- Jalalnasir faqiyar
کتابه	

Section B-B



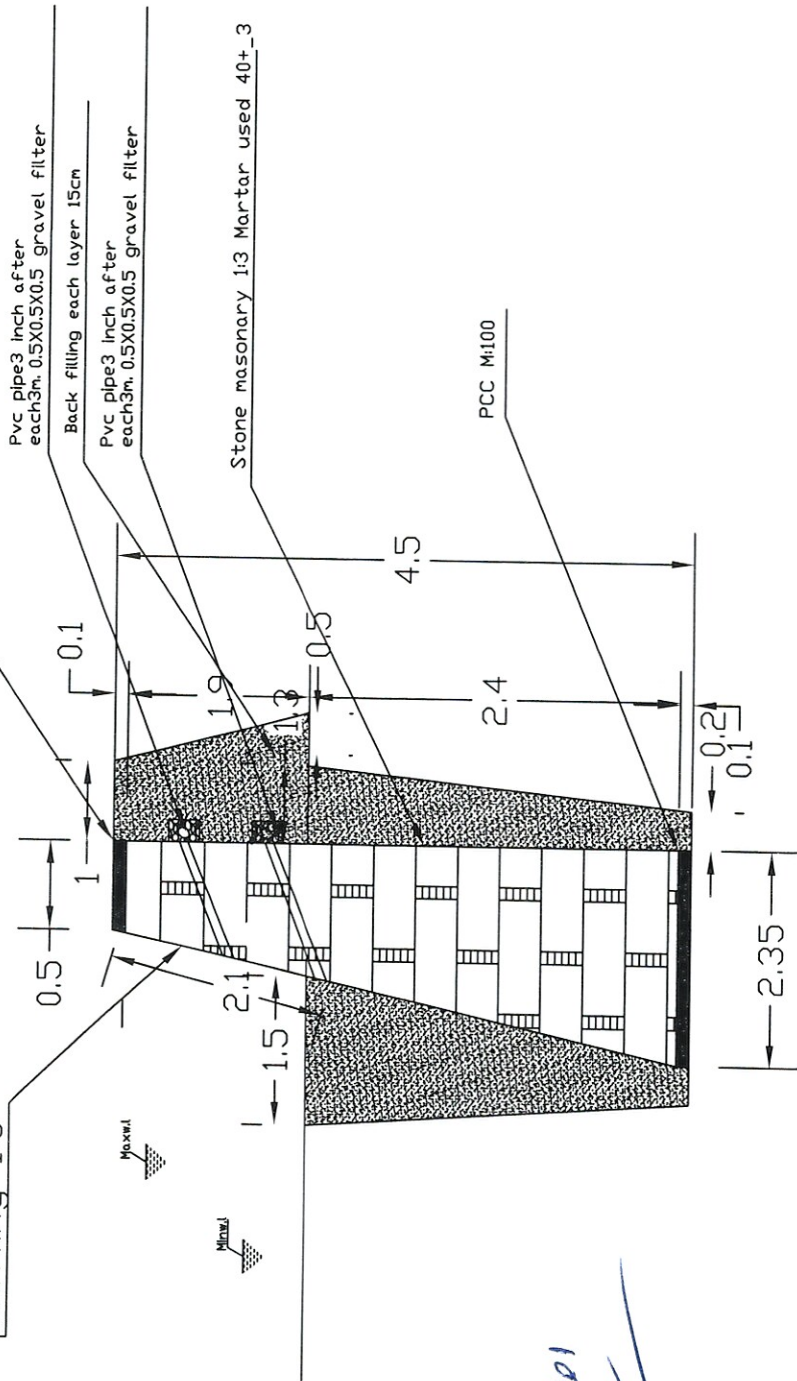
All Dimention are by meter
 Note: We have done this design
 from the site experiences. But this
 section is optional

	وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریایی کابل ریاست حوزه قریبی دریایی خوست	
	اسم پروژه بوری خیل چک دیم پروژه	موضوع بوری خیل خور چک دیم
مقیاس تاریخ نمبر ثبت		
ملاحظت محل امضا بخش تکنیک (Eng-Naim Eng Ralq Eng-NAIM Eng Ralq Eng Sayedwali weyal Eng- Zainullah nasimi Eng- Jalalnasir faqiyar)	تزیین کتا ده سروی کتا ده کتا ده کتا ده کتا ده)	کتا ده کتا ده کتا ده کتا ده کتا ده)

SEC C-C

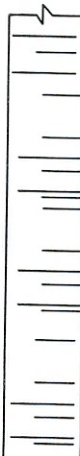
PCC M:150

pointing 1:3



Dimensions are by meter
at length=20m

We have done this design from the site experiences



ملاحظات	مجلس امناء	مجلس فني	مجلس فني	مجلس فني	مجلس فني
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz
	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz	Eng. Shah Wali Eng. Qayam and Eng. Riaz



اسم پروژه	Barikhilli check dam Project
موضوع	Barikhilli river Project
طرح	
مبار و ورق	

مقیاس	Not to scale
تاریخ	
مبار	
ورق	

جدول پلان کاری پروژه چیک دیم و تحکیم سواحل دریایی سترخوره قریه بریخیل ولسوالی گرېز ولایت خوست

s/n	Description of work	ماه های کاری																							
		Month1				Month2				Month3				Month4				Month5				Month6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	کندکاری تهیاد Excavation																								
2	PCC M10 کانکریت بدون سیخ زیر دیوار																								
3	سنگ کاری با مساله ۱:۳ Stone masonry																								
4	کانکریت بدون سیخ بالای دیوار PCC M15																								
5	PVC PIPE																								
6	هنکاف کاری ۱:۳ POINTING																								
7	Concrete Blocks M 250																								
8	جغل فیلتر Gravel filter																								
9	Mass Concrete M250																								
10	Steel bars #16mm																								
11	پرکاری عقب با تپککاری Compacted back filling																								
	ختم و دوره تسلیمی پروژه																								

تأیید: ریاست عمومی حوزه دریائی کابل

تأیید: ریاست فرعی دریائی شمال خرم

تأیید: ریاست کننده آمریت برنامه ها

ملاحظات	محل امضا	بخش تکنیک	تاریخ		وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریائی کابل ریاست حوزه فرعی دریائی خوست
	ملا محمد ملا محمد ملا محمد ملا محمد ملا محمد	Eng-Naim Eng Ralfiq Eng-NAIM Eng Ralfiq Eng Sayedwali weyal Eng- Zainullah nasimi Eng- Jalinasir faqiryar	کاندید کاندید کاندید کاندید کاندید		
تاریخ تاریخ تاریخ تاریخ تاریخ				مقیاس مقیاس مقیاس مقیاس مقیاس	اسم پروژه اسم پروژه اسم پروژه اسم پروژه اسم پروژه
موضوع موضوع موضوع موضوع موضوع				موضوع موضوع موضوع موضوع موضوع	موضوع موضوع موضوع موضوع موضوع
طرح طرح طرح طرح طرح				طرح طرح طرح طرح طرح	طرح طرح طرح طرح طرح
نمبر نمبر نمبر نمبر نمبر				نمبر نمبر نمبر نمبر نمبر	نمبر نمبر نمبر نمبر نمبر
ثبت ثبت ثبت ثبت ثبت				ثبت ثبت ثبت ثبت ثبت	ثبت ثبت ثبت ثبت ثبت

تفصیلات کار					تفصیلات کار	
descreption of work	UNIT	QUANTITY	UNIT COST AFG	TOTAL COST AFG		
1 Excavation	M ³	2670				
2 PCC M10	M ³	4.4				
3 Stone Masonry 1:4	M ³	122.5				
4 PCC M15	M ³	1				
5 Pointing 1:3	M2	42				
6 Steel bars #16mm	Ton	1.13				
7 Mass concrete	M ³	3582.75				
8 Compacted back filling	M ³	896				
9 PVC PIPE	M	30				
10 Concrete blocks	No	275				
11 Granular filter	M ³	3.75				
Total Project COST	AFG					

تأیید کننده: به مدیریت برنامه ها و خدمات اجتماعی

تأیید: ریاست حوزه فرعی دریایی شمال

تأیید ریاست عمومی حوزه دریایی کابل



وزارت نیروی و آب
ریاست عمومی حوزه دریایی کابل
ریاست حوزه فرعی دریایی خوست

موضوع	پسوری خیل خور چک دیم
طرح	
تاریخ	
تصویر	

محل نصب	بشار کنگرک
مهندس	Eng. Sayedwali wayal
مهندس	Eng. Zainullah nasimi
مهندس	Eng. Jalalnasir Faruqi

د افغانستان اسلامي جمهوري دولت

دخوست ولايت

د شمل خرم فرعي دريائي حوزي رياست

د برنامي او انجنيري خدماتو آمریت

دخوست ولايت اړوند د تنيو ولسوالي د اطمان کوريز چک ديم پروژه



کال 1398

محمد پروان
د سرکشن
وزارت



وزارت انرژی و آب
Ministry of Energy and
Water



Technical survey of the Candidate WH sites

سروی تخنیکي ساحات جمع آوری آب باران

1. General

1 مسایل عمومی

1.1. Place Name _____

1.1 اسم محل اطمینان تنی

1.2. Location: Province _____, City _____ Village ----- Geographical location:
N _____ and E _____, Altitude _____ m.a.s.l

1.2 محل: ولایت ----- خوست ----- ولسوالی ----- تنی ----- شهر تنی ----- قریه - اطمینان - مشخصات
جغرافیایی محل: عرض البلد 2 57 33 N- طول البلد 2 54 69 E ارتفاع - ELV= 1617m-----

1.3. Distance from ----- City on all weather road _____ km, on all dry weather road _____ km, or on foot _____ km

1.3 راه مواصلاتی - 40km- راه مواصلاتی در تمام فصول ----- 5- کیلومتر: نوعیت راه مواصلاتی: پخته -----
----- 35km----- کیلومتر، خامه ----- 5km----- کیلومتر و صعب العبور ----- 0کیلومتر

1.4. Agro climatic zone _____

1.4 ناحیه اقلیمی --- خوب --

1.5. Rainfall duration (months)

1.5 دوره بارندگی موسمی بارانی
Main rainy season: _____ سرطان اسد سنبله میزان

فصل اصلی بارندگی

Short rainy season: _____

----- سنبله -----

فصل با بارندگی کم

----- قوس جدی دلوه -----

2. Catchments characteristics

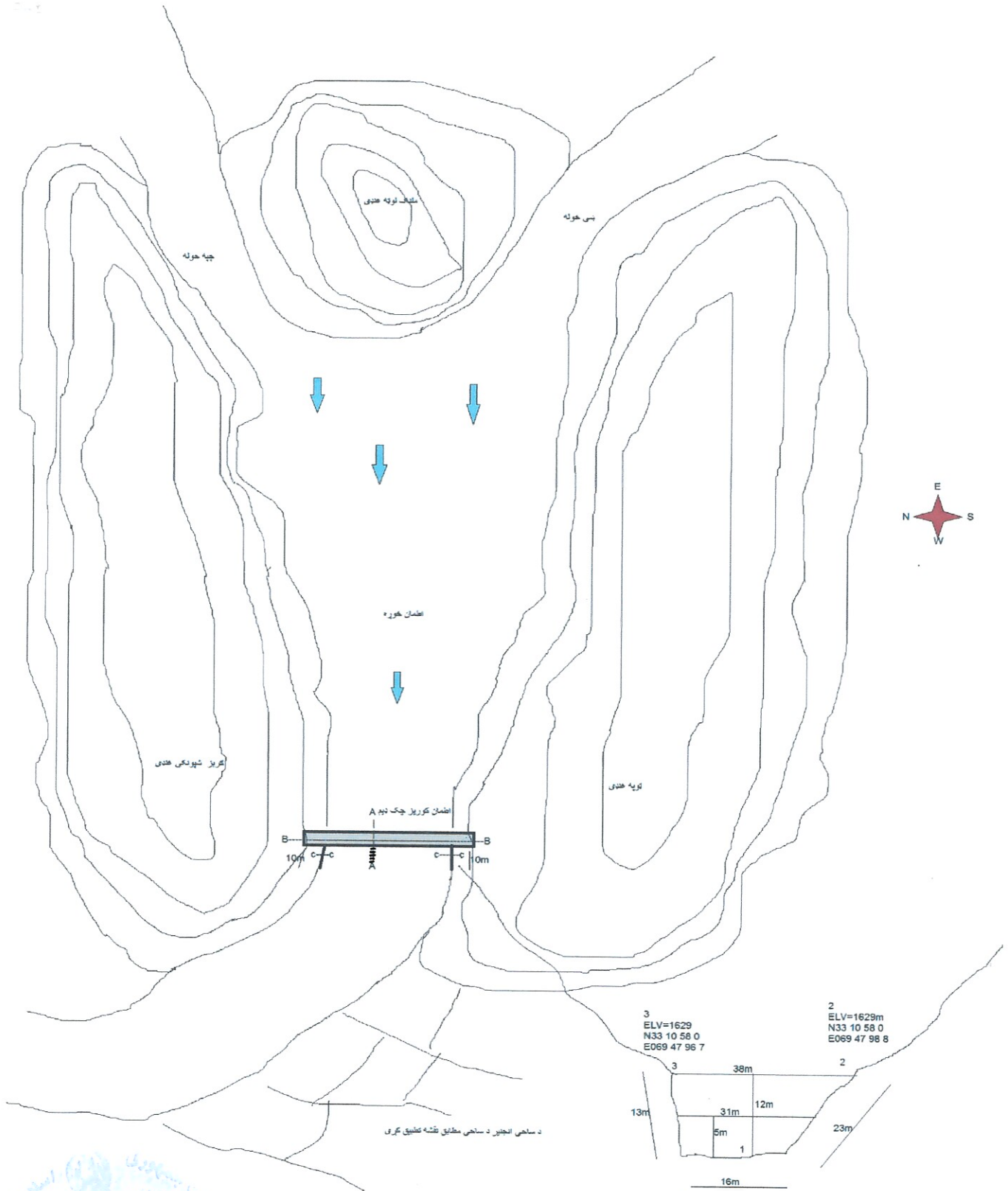
2 ویژگی ساحه

2.1. Total catchment area _____ ha

2.1 مساحت کل ساحه - 500 هکتار



د خوست ولايت د تنيو ولسوالۍ د اطمان كوريز چك ډيم كروكي



د خوست ولايت د تنيو ولسوالۍ د اطمان كوريز چك ډيم كروكي
 وزارت ايرزي و آب
 1390
 د خوست ولايت د تنيو ولسوالۍ د اطمان كوريز چك ډيم كروكي

ملاحظات		محل امتحان		تصديق		مقياس	
		Eng Naim Eng Rafiq		تدريس			
		Eng-NAIM Eng Rafiq		كننده			
		Eng Sayedwalli weyal		مسوري كننده			
				كنترول			
				مقياس			

وزارت ايرزي و آب
 رياست صومې حوزه دريښاي كابل
 رياست حوزه فرعي دريښاي خوست
 اسم پروژه: تنيو اطمان كلي چك ډيم پروژه
 موضوع: اطمان خور چك ډيم

GL

Mass Concrete M250

3.06

3

3.5

4.75

5.5

6

7

8.25

10.30

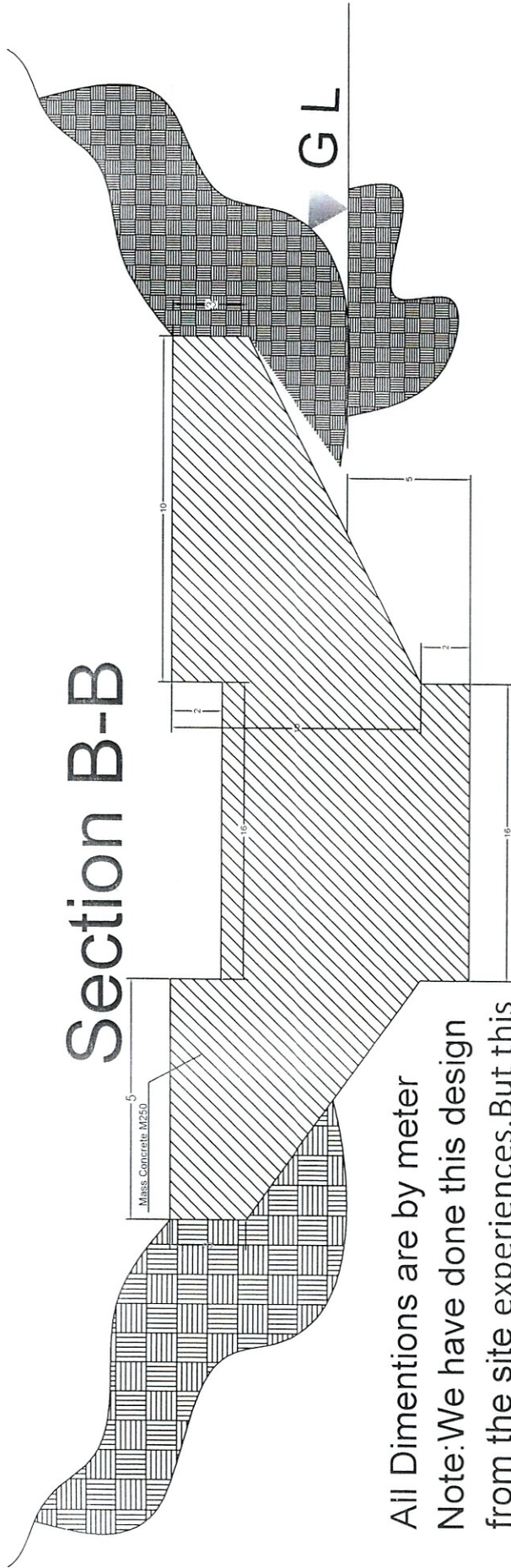
1

Air Entrained PCC Blocks M250 (1x1x1)m With 2#16 L=7m

All Dimensions are by meter
Note: We have done this design from the site experiences. But this section is optional

[illegible]

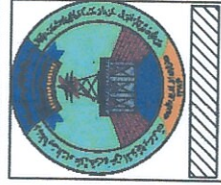
Section B-B



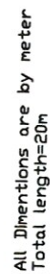
All Dimentiones are by meter
 Note: We have done this design
 from the site experiences. But this
 section is optional



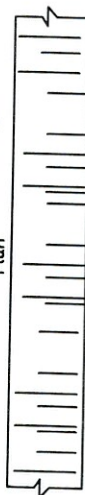
ملاحظات	محل امضا	بش تخبیک
		تربیب کننده Eng Naim Eng Rafiq
		سروری کننده Eng-NAIM Eng Rafiq
		کنترل کننده Eng Sayedwali weyal
		نایب رئیس حوزه Eng- Zainullah nasimi
		کننده Eng- Jalalnasir faqiyyar



وزارت انرژی و آب ریاست عمومی حوزه دریایی کابل ریاست حوزه فرعی دریایی خوست	اسم پروژه اطمان کلی چک پیم پروژه
	موضوع اطمان خور چک پیم
	طرح
	نمبر ورق



Note/We have done this design from the site experiences



Length=20m

5/20/21

[illegible]

د افغانستان اسلامي جمهوري دولت

دخوست ولايت

د شمل خرم فرعي دريائي حوزي رياست

د برنامي او انجنيري خدماتو آمریت

دخوست ولايت اړوند د مرکز د خاني خورد کوکارک باباچک ديم پروژه



کال 1398

د ښار منشي
د ښار منشي
د ښار منشي
د ښار منشي

٥٦



وزارت انرژی و آب
Ministry of Energy and
Water



Technical survey of the Candidate WH sites

سروی تخنیکي ساحات جمع آوری آب باران

1. General

1 مسایل عمومی

1.1. Place Name _____

1.1 اسم محل خانی خور کوکارک بابا-----

1.2. Location: Province _____, City _____ Village ----- Geographical location:
N _____ and E _____, Altitude _____ m.a.s.l

1.2 محل: ولایت -----خوست ----- ولسوالی ----- مرکز ----- شهر مرکز ----- قریه - خانی خور
کوکارک بابا - مشخصات جغرافیایی محل: عرض البلد 8 90 23 N- طول البلد 1 29 59 E ارتفاع -
ELV=1180m

1.3. Distance from ----- City on all weather road _____ km, on all dry weather road _____ km, or on
foot _____ km

1.3 راه مواصلاتی - 20km----- کیلومتر، خامه -----km----- کیلومتر و صعب العبور ----- کیلومتر
راه مواصلاتی در تمام فصول -----km----- کیلومتر: نوعیت راه مواصلاتی: پخته ----

1.4. Agro climatic zone _____

1.4 ناحیه اقلیمی --- خوب --

1.5. Rainfall duration (months)

1.5 دوره بارندگی موسمی بارانی
Main rainy season: _____ سرطان اسد سنبله میزان

فصل اصلی بارندگی

Short rainy season: _____

سنبله -----

فصل با بارندگی کم

قوس جدی دلوه -----

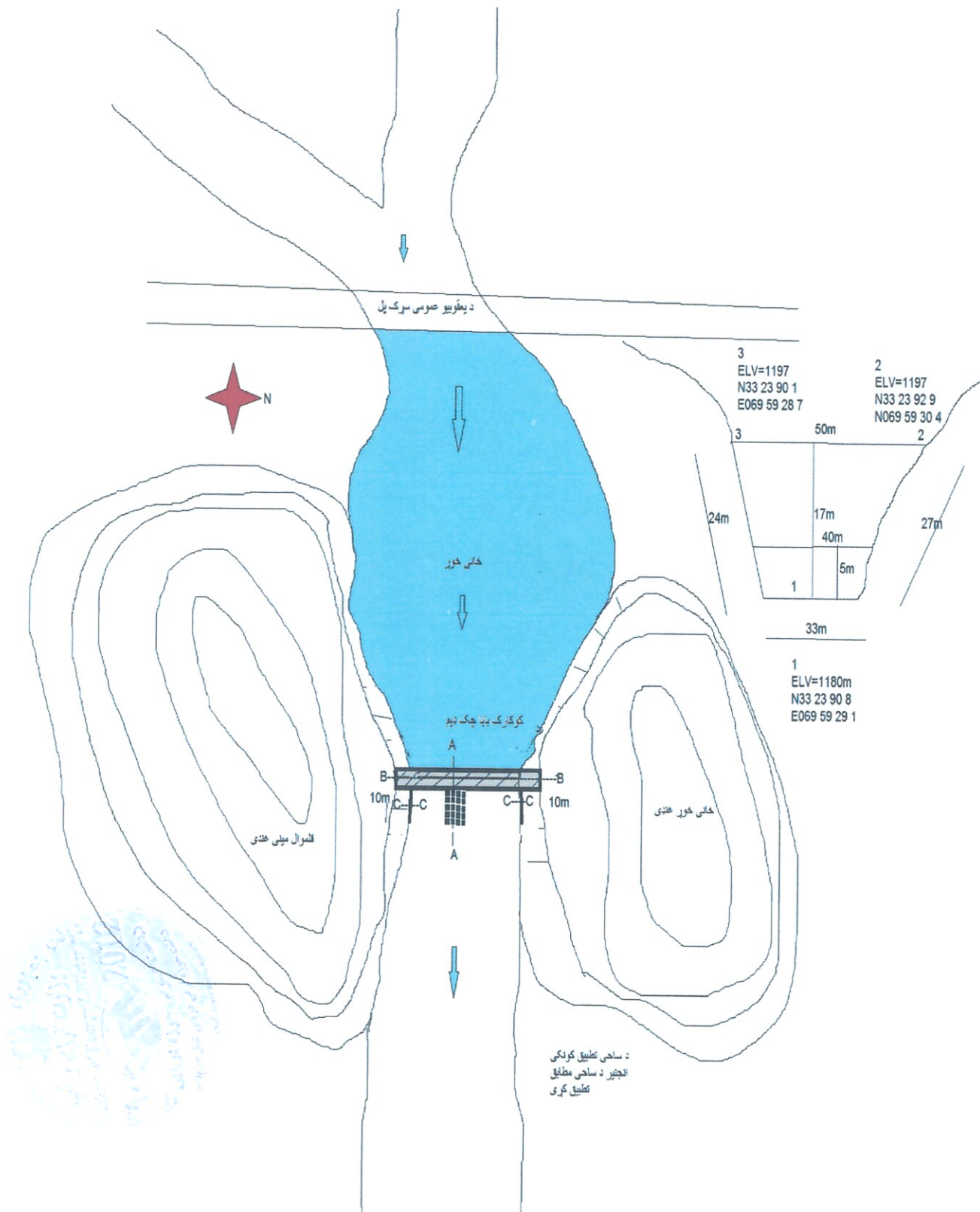
2. Catchments characteristics

2 ویژگی ساحه

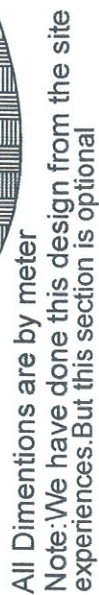
2.1. Total catchment area _____ ha



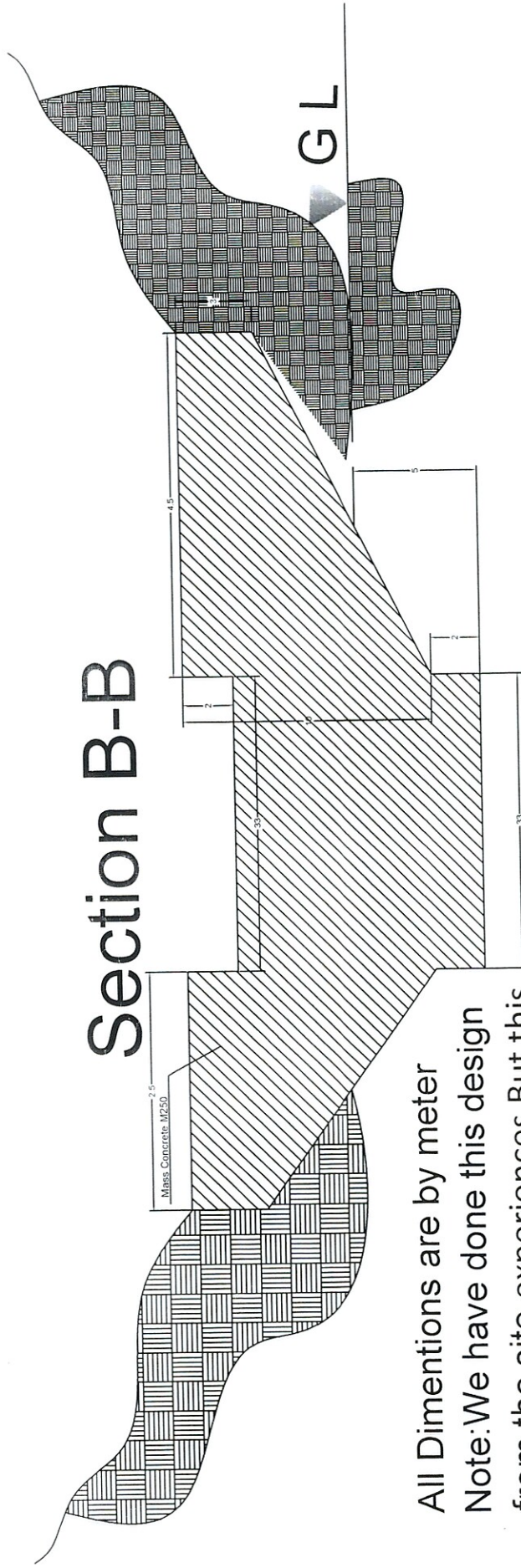
د خوست ولايت د مرکز اړوند د خانی خور دکوکارک بابا د چک ډيم کروکی



ملاحظات		په پېژندنه کې			وزارت انرژي و آب رياست عمومي حوزه دريايي کابل رياست حوزه فرعي دريايي خوست	
		Eng Naim Eng Ratq	پرېکړه کونکې		اسم پروژه د کوکارک بابا چک ډيم پروژه	
		Eng-NAIM Eng Ratq	سروري کونکې			
		Eng Sayedwali weyal	کليکول کونکې			
مشاركون		موضوع		خاني خور چک ډيم	موضوع ۶	

[illegible]

Section B-B



All Dimentionations are by meter
 Note: We have done this design
 from the site experiences. But this
 section is optional



ملاحظات	محل امضاء	بعضی تخدیک		وزارت انرژی و آب	رپلست عمومی حوزه دریایی کابل	رپلست حوزه فارعی دریایی خوست	د کوکارک بابا چک دیم پروژه	اسم پروژه
		Eng Naim Eng Raliq						
		Eng-NAIM Eng Raliq						موضوع
		Eng Sayedwali weyal						طرح
		Eng- Zainullah nasimi						نمبر ورقه
		Eng- Nasir faqiriyar						

[illegible]

جنوب بر آورد پروژه چپک نیم و تحکیم سواحل و سواحل مرکزی خانی خور کوکراک بابا

ردیف	تفصیلات کار	UNIT	QUANTITY	UNIT COST AFG	TOTAL COST AFG
1	Excavation کنده کاری تپخاب	M ³	1269.76		
2	PCC M10 کنگریت بتون سیخ زیر دیوار	M ³	4.4		
3	Stone Masonry ۱:۴ سنگ کاری با مسله	M ³	122.5		
4	PCC M15 کنگریت بتون سیخ بالای دیوار	M ³	1		
5	Pointing 1:3 ملکانی کاری	M ²	42		
6	Steel bars #16mm فولادی سیخان	Ton	0.74		
7	Mass concrete	M ³	1760.82		
8	Compacted back filling پرکری عقب با تپککری	M ³	1033.5		
9	PVC PIPE پلی پی پی وی سی	M	30		
10	Concrete blocks	No	165		
11	Granular filter جفل برای فیلتر	M ³	3.75		
Total Project COST AFG					

تأیید ریاست عمومی خور و دریایی کل

تأیید ریاست خور و دریایی مرکز خانی

تأیید ریاست عمومی خور و دریایی کل

ریاست دفتر

تأیید ریاست عمومی خور و دریایی کل

تأیید ریاست عمومی خور و دریایی کل

تأیید ریاست عمومی خور و دریایی کل



وزارت کشاورزی و آب
ریاست عمومی خور و دریایی کل
ریاست خور و دریایی مرکز خانی

Eng-2	Eng-1	Eng-3	Eng-4	Eng-5	Eng-6	Eng-7	Eng-8	Eng-9	Eng-10	Eng-11	Eng-12	Eng-13	Eng-14	Eng-15	Eng-16	Eng-17	Eng-18	Eng-19	Eng-20	Eng-21	Eng-22	Eng-23	Eng-24	Eng-25	Eng-26	Eng-27	Eng-28	Eng-29	Eng-30	Eng-31	Eng-32	Eng-33	Eng-34	Eng-35	Eng-36	Eng-37	Eng-38	Eng-39	Eng-40	Eng-41	Eng-42	Eng-43	Eng-44	Eng-45	Eng-46	Eng-47	Eng-48	Eng-49	Eng-50	Eng-51	Eng-52	Eng-53	Eng-54	Eng-55	Eng-56	Eng-57	Eng-58	Eng-59	Eng-60	Eng-61	Eng-62	Eng-63	Eng-64	Eng-65	Eng-66	Eng-67	Eng-68	Eng-69	Eng-70	Eng-71	Eng-72	Eng-73	Eng-74	Eng-75	Eng-76	Eng-77	Eng-78	Eng-79	Eng-80	Eng-81	Eng-82	Eng-83	Eng-84	Eng-85	Eng-86	Eng-87	Eng-88	Eng-89	Eng-90	Eng-91	Eng-92	Eng-93	Eng-94	Eng-95	Eng-96	Eng-97	Eng-98	Eng-99	Eng-100
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------



ISLAMIC REPUBLIC OF AFGHANISTAN

دولت جمهوری اسلامی افغانستان

NATIONAL WATER AFFAIRS REGULATION AUTHORITY (NWARA)

اداره ملی تنظیم امور آب

**TECHINICAL SPECIFICATIONS FOR CONSTRUCTION
WORKS**

مشخصات تخنیکي امور ساختمانی

Document: TS/ 01

Saturday, May 30, 2020



Table of Contents

CLAUSE	DESCRIPTION	PAGE
PART 1		1
1. GENERAL		1
1.01	Preamble	1
1.02	Workmanship and Materials	2
1.03	Suppliers of Materials	2
1.04	Temporary Works and Care during Construction	2
1.05	Survey Datum, topographic survey and construction survey	3
1.06	Setting Out of the Work	3
1.07	Cleaning and Grubbing	4
1.08	Safety of Adjacent Structures or Works	4
1.09	Work Programme	5
1.10	Medical Arrangements	5
1.11	Transportation of Plant and Equipment	5
1.12	Reports and Photographs	6
1.13	Maintenance of Flow	6
1.14	Dewatering	6
1.15	Units of Measurement	6
1.16	Method of Measurement	7
1.17	Survey of Completed Structures	7
1.18	Contractor's Offices	7
1.19	"As-Built" Drawings	7
1.20	Minimum safety requirements	8
1.21	Assistance to Engineer's Staff	9
1.22	Plaques and Sign Boards	9
PART 2		10
2. EARTHWORKS		10
2.01	Definitions	10
2.02	Classification of Excavation	10
2.03	Excavation	10
2.04	Removal of topsoil	12
2.05	Embankment Earth-filling	12
2.06	Trench Excavation	12
2.07	Rock cutting in trenches for pipes	13
2.08	Refilling of slips, over excavation, etc.	13
2.09	Back filling	13
2.10	Back filling of trenches	14
2.11	Borrow Pits	14
2.12	Disposal of Surplus Material	15
2.13	Compaction	15
2.14	Random backfill at 90%	16
2.15	Field Embankment/ Backfill Test	16
2.16	Measurement of and Payment for Earthworks	17
PART 3		18
3. CONCRETE WORKS		18
3.01	Concrete General	18
3.02	Cement	18
3.03	Tests on Cement	19
3.04	Cement Measured by Weight	19
3.05	Rejection of Cement	20

3.06	Concrete Aggregates	20
3.07	Water for Concrete	20
3.08	Steel Reinforcing Bars and structural steel.....	21
3.09	Drawings and Bar Lists.....	22
3.10	Storage of Steel Reinforcement	23
3.11	Cover to Reinforcement	23
3.12	Concrete Classes.....	23
3.13	Mix Design of Concrete.....	24
3.14	Consistency	24
3.15	Estimation of Air content and admixture.....	25
3.16	Costs of Testing and Sampling of Concrete and Concrete Materials.....	25
3.17	Compliance with Strength Requirements.....	26
3.18	Concrete Sampling and Testing	26
3.19	Core Test.....	27
3.20	Mixing Concrete by Machine.....	28
3.21	Mixing Concrete by Hand	28
3.22	Foundation Preparation for Concrete	28
3.23	Concreting of Massive Structures	29
3.24	Prevention of Cracking in Mass Concrete	29
3.25	Placing of Concrete	30
3.26	Concreting in High or Low Ambient Temperature.....	30
3.27	Concreting in Adverse Weather.....	31
3.28	Vibration of Concrete	31
3.29	Curing and Protection	31
3.30	Faulty Work	32
3.31	Joints in Concrete	32
3.32	Construction Joints	32
3.33	Joint Sealer.....	32
3.34	Joints to Existing Structures.....	33
3.35	Water stops.....	33
3.36	Form Work.....	34
3.37	Concrete Surface Finish.....	35
3.38	Pre-Cast Concrete	35
3.39	Cement Mortar.....	36
3.40	Concrete Pipe Culverts.....	36
3.41	Measurement and Payment of Concrete Pipe Culverts	37
PART 4.....		38
4. STONE WORKS.....		38
4.01	Stone	38
4.02	Masonry.....	38
4.03	Types of Masonry.....	38
4.04	Laying of Stones	40
4.05	Surfacing and Pointing.....	41
4.06	Contraction Joints	41
4.07	Weep Holes	41
4.08	Riprap / Stone Pitching Protection	42
4.09	Gravel Filter.....	42
4.10	Geo-textiles.....	42
4.11	Concrete Block Pitching.....	44
4.12	Mortared Pitching	44
4.13	Plum Concrete	45
4.14	Brick Masonry	45
4.15	Boulder Pitching.....	45
4.16	Measurement for Payment.....	46
4.17	Gabion Works	46

4.18	Testing.....	48
4.19	Filling and Placement.....	48
4.20	Gabion Wire Protection.....	50
4.21	Measurement and payment of Pitching and Gabions.....	50
PART 5.....		52
5.	PIPEWORK.....	52
5.01	General.....	52
5.02	Types of Pipe.....	52
5.03	Pipeline Excavation.....	52
5.04	Pipe Bedding.....	52
5.05	Laying of Pipes.....	52
5.06	Backfilling of Trenches.....	53
5.07	Reinforced Cement Concrete (RCC) Pipes.....	53
5.08	Galvanized Mild Steel Pipe.....	53
5.09	Flanged Joints.....	54
PART 6.....		55
6.	PUMPING EQUIPMENT.....	55
6.01	Summary of Requirements.....	55
6.02	Pump Duty Point.....	55
6.03	Net Positive Suction Head.....	55
6.04	Pumps.....	55
6.05	Pump Sets.....	55
6.06	Suction Pipework.....	55
6.07	Discharge Pipework.....	55
6.08	Electric Motors.....	55
6.09	Motor Controls.....	55
6.10	External Electrical Connection.....	56
6.11	Internal Electrical Connection.....	56
6.12	Building Work.....	56
6.13	Commissioning.....	56
6.14	Spare Parts.....	56
6.15	Manuals.....	56
6.16	Training.....	56
6.17	Utilities Supply.....	56
6.18	Provision of Generator.....	56
6.19	Other Contractors.....	57
PART 7.....		58
7.	ENVIRONMENT AND SOCIAL MITIGATION MEASURES:.....	59
7.01	General.....	59
7.02	Pollution of Water Courses and Streams.....	59
7.03	Air Pollution.....	60
7.04	Noise Pollution.....	60
7.05	Damage to Property, Crops and Vegetation.....	61
7.06	Safety Procedures.....	61
7.07	Avoidance of Interference.....	61
7.08	Access Routes.....	62
7.09	Cultural Resources.....	62
7.10	Engagement of Staff and Labour.....	63
7.11	Rates of Wages and Conditions of Labour.....	63
7.12	Labour Laws.....	63
7.13	Working Hours.....	63
7.14	Facilities for Staff and Labour.....	63
7.15	Health and Safety.....	64
7.16	Disorderly Conduct.....	64

7.17	<i>Supply of Water.....</i>	64
7.18	<i>Festivals and Religious Customs.....</i>	64
7.19	<i>Funeral Arrangements</i>	64
7.20	<i>Prohibition of Forced or Compulsory Labour.....</i>	64
7.21	<i>Prohibition of Harmful Child Labour.....</i>	64
7.22	<i>.....</i>	64
7.23	<i>Soil Erosion.....</i>	64
7.24	<i>Degradation of borrow pits</i>	64
7.25	<i>Increase inequities between downstream and upstream communities:.....</i>	65
7.26	<i>Contractor Environmental and Social Focal Point</i>	65



PART 1

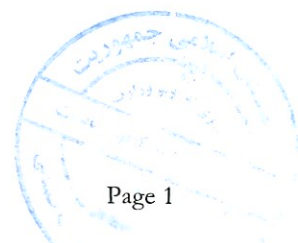
1. GENERAL

1.01 Preamble

The general Specifications shall form a part of the contract and shall be read in conjunction with the other Bidding Documents. At the time of issuing the Bidding Documents, the Engineer may issue Special Specifications modifying, amending supplementing the requirements spelt out in the general specifications. In such a case, in case of conflict, the provisions in the Special Specifications shall prevail over those in the general Specifications. Any clause in this specification which relates to work or materials not required by the Bills of Quantities or subsequently by a variation or extra works order shall be deemed not to apply. The SI system shall be the official system of units. This is the general construction specification which shall be modified based on the type of project and the work items included in the project, but specification for any specific work item will remain the same.

مقدمه

مشخصات عمومی باید بخشی از قرارداد را تشکیل داده و همراه با سایر اسناد مناقصه مورد مطالعه قرار گیرد. در زمان صدور اسناد مناقصه، انجینیر می تواند مشخصات خاصی را اصلاح نموده و اصلاح الزامات مندرج در مشخصات عمومی را صادر کند. در چنین حالتی، در صورت موجودیت تعارض، به موارد مندرج مشخصات خاص نسبت به مشخصات عمومی ارجحیت داده می شود. هر بندی از این مشخصات که مربوط به کار یا موادی باشد که توسط بل احجام و یا متعاقباً توسط یک تنوع یا دستور کارهای اضافی در نظر گرفته شود، کاربردی نخواهد داشت. سیستم SI باید سیستم رسمی واحدها باشد.



1.02 Workmanship and Materials

All workmanship shall be of the best quality appropriate to each category of work. Except where otherwise stated or approved by the Engineer, all materials used in the Works shall be of the best quality of their respective kinds as specified or described in the Specification, Drawings and Bills of Quantities and shall comply wherever possible with the current issue of the appropriate standard published by the ASTM, ACI, USBR, USACE and AASHTO (for Roads and bridge only).

The Contractor shall use locally produced materials in preference to imported materials provided that they comply with the Specification and are available in sufficient and timely quantities.

مواد و روش کار

کلیه روش های کاری باید با بهترین کیفیت و مناسب هر دسته کاری باشد. به استثنای مواردی که مورد تصریح و یا تأیید انجینیر قرار گرفته است، سایر مصالح/مواد به کار رفته در امور ساختمانی باید از بهترین کیفیت (همانطوری که در مشخصات، نقشه ها و بل های احجام مشخص گردیده) بوده و در مطابقت با استاندارد مناسب منتشر شده توسط ASTM، انستیتیوت استاندارد انگلستان (British Standards Institution) و یا سایر معیارهای معادل ملی که توسط قراردادی ارائه و مورد تأیید انجینیر قرار گرفته است، باشد. قراردادی باید استفاده از مواد محلی را نسبت به مواد وارداتی ترجیح داده تا در صورت مطابقت با مشخصات ذکر شده بطور کافی در هر زمان قابل دسترس باشند.

1.03 Suppliers of Materials

Before ordering a material of any description intended for the Permanent Works, the Contractor shall submit for the approval of the Engineer a comprehensive submittal included (manufacturer or supplier, details of the place of origin and specification of the material. If requested by the Engineer, the Contractor shall supply to the Engineer for his retention a copy of any such order placed.

Approval of a source does not imply that all materials in that source are approved.

تامین کننده گان مواد

قبل از سفارش هر گونه مواد برای انجام کارهای دائمی، قراردادی باید جهت اخذ تأییدی انجینیر اسناد کامل کاری مربوطه را با در نظر داشت مشخصات (تولید کننده و یا تامین کننده، مشخصات محل مبدأ و مشخصات مواد) تهیه نماید. و در صورت درخواست انجینیر جهت نگهداری نسخه ای از هرگونه سفارشات درج شده، قراردادی باید آنرا به وی ارائه بدارد. تأیید یک منبع به معنای تأیید کلیه مواد موجود در آن منبع نمی باشد.

1.04 Temporary Works and Care during Construction

The contractor shall construct and maintain all necessary channels, diversions and other temporary works necessary to ensure that irrigation water supplies are not interrupted during rehabilitation construction works; shall furnish all materials required therefore; and shall furnish, install, maintain and operate all necessary pumping and other equipment (if necessary) for maintaining water supplies around the rehabilitation works.

After having served their purpose, all temporary works at the construction site shall be removed in a manner approved by the Engineer, and such areas after those are removed shall be levelled and graded to the extent required to prevent obstruction in any degree whatever and maintaining the designed function of the structure.

The contractor shall be responsible for and shall repair at his expense any damage to the foundations, structures, or any other part of the works caused by floods, water or failure of any part of the temporary diversion or protective works.

کارهای موقتی، و مراقبت در هنگام ساخت و ساز

قراردادی باید ساخت تمام کانالها، انحرافها و سایر کارهای موقتی را که جهت حصول اطمینان از قطع نشدن تأمینات آب آبیاری دراحیای امور ساختمانی می گردد، مد نظر گیرد. بنابراین باید کلیه مواد مورد نیاز را تهیه نموده و کلیه پمپاژها و سایر تجهیزات مورد نیاز را (در صورت لزوم) جهت فراهم سازی آب مورد نیاز تأمین، نصب، نگهداری و بهره برداری نماید. بعد از حصول هدف یا ختم کار، سایر کارهای موقتی از ساحه باید با در نظر داشت یک روشی مورد تأیید انجینیر، برداشته شوند. و بعد از آن تمام ساحه بصورت درست هموار گردیده تا از هر گونه بندش جلوگیری گردیده و ساختمان قابلیت عمل کرد طرح شده را داشته باشد. قراردادی مسولیت ترمیم هر گونه تخریبات در رابطه به تأسیسات، ساختمان ها و یا هم سایر بخش های کاری را که در اثر وقوع سیلاب ها، آب و یا هم ناکامی هر قسمتی از انحرافات و امور محافظتی می گردند، با هزینه شخصی خود بعهده دارد.

1.05 Survey Datum, topographic survey and construction survey.

The levels shown on the Drawings are with reference to a specific benchmark in the project area, and whose location and value are shown on the Drawings. It shall be the Contractor's responsibility before commencing the Contract to confirm with the Engineer, the location and value of the established benchmarks. The Contractor shall establish within the project area benchmark and reference points for use during the construction work. The Engineer shall approve the location of each benchmarks and reference point.

The Contractor shall supply to the Engineer, in duplicate, maps and records in an approved form giving details of the location (including co-ordinates) and level of each bench-mark used or established by the Contractor. The field unit bench-marks shall be marked with a suitable system of identification and their levels submitted to the Engineer. Where required, the Contractor shall submit to the Engineer lists of original ground surface levels for the purposes of measurement of earthworks.

The method of surveying shall be to the approval of the Engineer. Field books and tabulated data shall be well maintained and made available for inspection and checking by the Engineer when ordered.

The contractor shall be responsible for the true and proper setting out of the works, for correctness of positions, levels, dimensions and alignments of all parts the works and for the provision of all the necessary instruments, appliances, such as dumpy levels, theodolite, etc. and the labour in connection therewith. If at any time during the progress of works any error shall appear in the position, levels, dimensions or alignments of any parts of works, the contractor on being required to do so, shall at own expenses rectify such work.

Checking of any setting out or any line or level by the Engineer representative shall not it any relieve the contractor of his responsibility for ensuring correctness thereof at his own cost.

To take exact digital surface model (DSM) the COGO point's interval in mountainous area 15*15 meter, in hilly area 20 * 20 meter and in flat area 50 * 50 meter of the NGS before commencement of the construction and the raw data in Civil 3D format is required.

Cross sections should be perpendicular to the waterway and extending appropriately beyond the existing river bank and flood plain and shall be taken at 20 m intervals.

داده های سروی

سطوح نشان داده شده در نقشه ها به یک پنج مارک مشخصی در ساحه تحت پروژه اشاره مینمایند که مکان و اهمیت آن ها در نقشه ها نشان داده شده است. قراردادی مسئولیت دارد تا موقعیت و اهمیت پنج مارک را قبل از شروع کار قرارداد با انجنیر مورد تایید قرار دهد. قراردادی باید پنج مارک و نقاط مرجع در ساحه پروژه را برای استفاده در انجام امور ساختمانی تعیین نماید. انجنیر باید موقعیت هر پنج مارک و نقطه مرجع را تایید کند. قراردادی باید کاپی تمامی نقشه ها، سوابق و جزئیات مربوط به مکان (از جمله مختصات) و سطح هر یک از علائمی را که توسط قراردادی استفاده و یا تنظیم گردیده است، در یک فورم تایید شده به انجنیر ارائه نماید. پنج مارک واحد سطح باید بر اساس یک سیستم شناسایی مناسب و سطوح ارسال شده آنها به انجنیر، مشخص شود. در صورت لزوم، جهت اندازه گیری کارهای خاکی قراردادی لیست هایی از سطح اصلی زمین را به انجنیر ارسال می نماید. روش نقشه برداری باید به تایید انجنیر باشد. کتاب های ساحوی و داده های جدول بندی شده باید به خوبی نگهداری شده و در صورت سفارش غرض بررسی و چک نمودن به دسترس انجنیر قرار گیرند. قراردادی مسئولیت تنظیم درست و صحیح فعالیت ها را جهت اطمینان از صحت موقعیت ها، سطوح، ابعاد و تراز کلیه قطعات کارها و تهیه کلیه ابزارها، وسایل مورد نیاز مانند سطوح زیاله، تنودولیت، و سایر امورات کاری مرتبط به آن را به عهده دارد. در صورتی که در هنگام جریان کار، خطایی در رابطه به موقعیت، سطوح، ابعاد یا تراز وسایل هر قسمتی از فعالیت ها ظاهر شود، قراردادی مسئول اصلاح آن با هزینه های شخصی خود میباشد. بررسی هرگونه تنظیمات، نشانه ها و یا سطح توسط نماینده انجنیر، به هیچ وجه قراردادی را از مسئولیت اش در مورد حصول اطمینان از صحت آن با هزینه شخصی خود، کم نمی کند.

1.06 Setting Out of the Work

The contractor shall be entirely responsible for accurate setting out of the works including staking of canal centre lines and reference pegs based on the information supplied from the drawings and the instruction given by the Engineer. For such parts of the Works where no setting out details are given in the drawings, the Engineer will supply setting out data or show the exact location on site during the course of the Contract.

تنظیم کار

قراردادی باید کاملاً مسئول تنظیم دقیق کار از جمله انداختن خطوط مرکز کانال و میخ های مرجع بر اساس معلومات تهیه شده از نقشه ها و دستورالعمل های ارائه شده توسط انجنیر باشد. برای چنین بخش هایی از فعالیت ها که در آن نقشه ای از جزئیات ارائه نشده است، انجنیر ارقام را تنظیم می کند و یا مکان دقیق در ساحه را در جریان قرارداد نشان می دهد.

1.07 Cleaning and Grubbing

Site clearance shall be carried out only over the minimum area required by the Contractor to carry out the works and the extent of all clearing, whether to be paid for under items in the bill of quantities or not, shall be agreed with the Engineer before the work is commenced. The Contractor shall give written notice to the Engineer at least ten days in advance, of his intention to commence site clearance to enable arrangement to be reached, and for the engineer to ensure that any compensation arrangements are completed. Work shall commence only with the written authority of the Engineer.

The Contractor shall remove buildings, walls, gates, fences and other structures and obstructions grub up and remove trees, hedges, bushes and shrubs and clear the size of the works at such time and to the extent required by the Engineer. The materials so obtained shall so far as suitable be reserved and stacked for further use. All rubbish and material unsuitable for use shall be destroyed or removed from the site. In areas of bulk excavation where top soil has to be excavated this shall be removed and stacked on site. After completion of construction, it shall be spread over the disturbed ground; any surplus being disposed of as directed by the Engineer.

No allowance will be made for cutting and removal of crops, grass, weeds and similar vegetation. The cost of all such works will be held to be included in rates entered in the Bills of Quantities for site clearance.

During the Contractor's operations, the removal of certain trees and shrubs may be required, in which case, the Contractor shall remove such trees and shrubs to remain after seeking prior approval from the Engineer. All trees and shrubs to remain in place shall be protected from damage. Where clearing is required, all combustible materials from clearing operations shall be burned or removed from the Site for otherwise disposed off as directed by the Engineer. The Contractor shall at all times take special precautions to prevent fire from spreading.

1.01 پاک کاری و جمع آوری کثافات

پاکسازی سایت تنها باید بالای حداقل منطقه مورد نیاز قراردادی برای انجام کارها انجام شود و میزان کلیه پاکسازی، خواه از بابت موارد دریافت شده در صورت حساب مقررات پرداخت شود یا نه، قبل از موافقت با مهندس توافق می شود. کار شروع شده است. قراردادی حداقل 10 روز پیش از این قصد دارد مهندس اعلام کتبی کند و قصد خود را برای شروع پاکسازی سایت برای دستیابی به ترتیب و برای مهندس اطمینان حاصل کند که هرگونه ترتیب جبران خسارت انجام شده است. کار فقط با مرجع کتبی مهندس آغاز می شود. قراردادی باید ساختمانها، دیوارها، دروازه ها، نرده ها و سایر سازه ها را از بین ببرد و درختان، پرچین ها، بوته ها و درختچه ها را برداشته و اندازه فعالیت ها را در آن زمان و به میزان مورد نیاز مهندس پاک کند. موادی که به دست آمده اند تا جایی که مناسب باشد برای استفاده بیشتر محفوظ و ذخیره می شوند. تمام زباله ها و مواد نامناسب برای استفاده باید از بین بروند یا از سایت خارج شوند. در مناطقی از خاکبرداری فله ای که خاک بالای آن حفر شود باید این محل برداشته شده و در محل انباشته شود. پس از اتمام ساخت و ساز، باید روی زمین آشفته پخش شود. مازاد اضافی که توسط مهندس هدایت می شود دفع شود. برای برش و دفع محصولات زراعی، چمن، علفهای هرز و پوشش گیاهی مشابه هیچ کمکی نمی شود. هزینه کلیه اینگونه کارها برای پاکسازی سایت در نرخهای وارد شده در لوابح مبلغ درج خواهد شد. در حین انجام عملیات قراردادی، حذف برخی از درختان و درختچه ها ممکن است لازم باشد، در این صورت قراردادی پس از درخواست قبلی از طرف مهندس، باید چنین درختان و درختچه هایی را از بین ببرد. کلیه درختان و درختچه هایی که در محل خود باقی می مانند باید از آسیب در امان بمانند. در صورت نیاز به پاکسازی، کلیه مواد قابل احتراق از عملیات پاکسازی باید سوزانده یا از سایت خارج شوند تا در غیر این صورت طبق مهندس راهنمایی شود. قراردادی در هر زمان باید اقدامات احتیاط آمیز را انجام دهد تا از انتشار آتش سوزی جلوگیری کند.

1.08 Safety of Adjacent Structures or Works

The Contractor shall at his own expense provide and erect to the approval of the Engineer such supports as may be required to protect efficiently all structures or works which may be endangered by the execution of the Works and shall remove such supports on completion of the Works or otherwise take such permanent measures as may be required by the Engineer to protect the structures or works.

ایمنی ساختارها یا فعالیت های مجاور

قراردادی باید با هزینه شخصی خود، تأییدیه هایی از مهندس را برای تأمین کارآمد کلیه سازه ها یا کارهایی که با اجرای کار در معرض خطر قرار گرفته اند فراهم کند و برپا کند، و باید پس از اتمام کارها، این پشتیبانی را از بین ببرد. در غیر اینصورت اقدامات دائمی را که ممکن است مهندس برای محافظت از سازه ها یا کارها انجام دهد، اتخاذ کنید.



1.09 Work Programme

The Contractor shall submit to the Engineer a work programme showing how he proposes to carry out the Works by the intended Completion Date. The programme shall show the start and completion dates of the various activities, in order to complete the entire project by the Intended Completion Date. The Contractor will not start any activity, or part thereof, until and unless the Engineer has given his written approval. The Contractor shall submit a written request at least 48 hrs before concrete pour.

If the Contractor falls behind the Contractual Programme he shall, within 14 days of the date of such default, submit for approval a revision of the programme showing the proposed measures, including plant, labour and material resources, to complete the Permanent Works on time.

پروگرام کاری

قراردادی باید برنامه کاری را به مهندس ارائه دهد که نشان می دهد چگونه او می تواند کارها را توسط تاریخ تکمیل شده انجام دهد. این برنامه باید تاریخ شروع و اتمام فعالیت های مختلف را نشان دهد ، تا تکمیل کل پروژه تا تاریخ تکمیل شده در نظر گرفته شود. قراردادی هیچ فعالیتی یا بخشی از آن را شروع نخواهد کرد ، مگر اینکه و تا زمانی که مهندس تایید کتبی خود را نداده باشد. قراردادی باید حداقل 48 ساعت قبل از ریختن بتن ، درخواست کتبی ارسال کند. اگر قراردادی از برنامه قراردادی عقب بیفتد ، باید ظرف 14 روز از تاریخ چنین پیش فرض ، تجدید نظر در برنامه را ارائه دهد که نشان می دهد اقدامات پیشنهادی از جمله منابع گیاهی ، کار و منابع مادی ، برای تکمیل به موقع کار دائمی است.

1.10 Medical Arrangements

The Contractor shall make arrangements for treatment on the Site of casualties and sick persons in first-aid units or in such other wards as may be necessary in accordance with the appropriate Regulations. Notwithstanding the minimum requirements prescribed above, the Contractor shall be responsible for the adequacy of all the arrangements made.

توافقات صحی

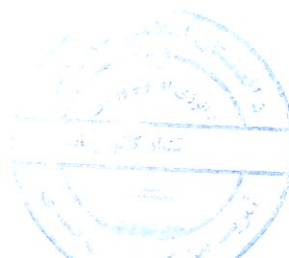
قراردادی برای درمان در محل مصدومان و افراد بیمار در واحدهای کمکهای اولیه یا در بخشهای دیگر که ممکن است مطابق آیین نامه مناسب لازم باشد ، تمهیداتی را برای معالجه فراهم می کند. علی رغم حداقل شرایط مقرر در بالا ، قراردادی مسئولیت کفایت کلیه ترتیبات انجام شده را بر عهده دارد.

1.11 Transportation of Plant and Equipment

All cost incurred by the Contractor of transportation and subsequent removal of the construction plant and equipment shall be deemed to be included in the unit prices. The Contractor shall submit the planned list of plants and equipment to be supplied at each site during tendering. Plants and equipment shall be available at site at any time during the execution of the Contract and there shall not be shortages of the plants and equipment at site. The Contractor shall not be allowed to take out any plants and equipment from the site without approval of the Engineer.

حمل و نقل گیاهان و تجهیزات

کلیه هزینه های انجام شده توسط قراردادی حمل و نقل و حذف بعدی کارخانه و تجهیزات ساختمانی در نظر گرفته می شود که در قیمت واحد گنجانده شود. قراردادی باید لیست برنامه ریزی شده ای از گیاهان و تجهیزات مورد نیاز در هر سایت را در هنگام مناقصه ارائه کند. گیاهان و تجهیزات باید در هر زمان در طول اجرای قرارداد در محل موجود باشد و کمبود گیاهان و تجهیزات در محل وجود نداشته باشد. قراردادی مجاز نیست بدون تایید مهندس ، هیچ گونه گیاهان و تجهیزات را از سایت خارج کند.



1.12 Reports and Photographs

No separate payment shall be made for preparation of all documents, correspondence, returns and reports, geo-referenced photographs, etc. to be prepared by the Contractor and submitted to the Engineer in accordance with the provisions of the contract. The Contractor will be required to provide the Engineer with photographs of the various stages of the work, particularly those relating to approval of the works on monthly basis. These photographs should be taken at the same location and from the same angle for different stages of the same work and scale rules (staff gauge) should be used to indicate depths where required.

رپور و عکس برداری کردن
قراردادی نباید بل های جداگانه برای تهیه نمودن اسنادها را تسلیم انجینیرکند (انجینیر اداره یا انجینیر کارفرما) و بل ها باید مطابقت داشته باشد
به عکس های که موقعیت جغرافیه یی را نشان دهد که مطابق به عقد قرارداد تهیه و تسلیم نمودن این عکس ها به انجینیر اداره
(انجینیر کارفرما) مسولیت قراردادی میباشد، نظریه ضرورت ساحه شرکت قراردادی باید عکس هایکه نشاندهنده موقعیت جغرافیه یی باشد
باید تهیه و ترتیب نماید ، مشخصا عکس هایکه مربوط به چاه ها باشد که تغییرات و به هدف منظوری ماهانه باشد باید ترتیب گردد.
همان عکسها باید از عین موقعیت و زاویه گرفته شود که نماینده گی از همه کارها و عمق ساختمان نماید.

1.13 Maintenance of Flow

The Contractor shall at his own expense maintain the flow in all canals, drains, streams, water courses and rivers which may be encountered during the construction of the works.

نگهداشتن جریان
نگهداشتن جریان آب در جریان ساختمان کار (جریان آب در کانال ها، جویها، دریاها و دستهای دیگری آب) مسولیت قراردادی میباشد که از
مصارفات شخصی خویش باید مدنظر گیرد.

1.14 Dewatering

The Contractor shall take all risks regarding surface and sub soil water from whatever source and shall so deal with and dispose of such water in a manner approved by the Engineer to ensure that the excavations are kept dry. The Contractor shall provide all necessary plant, labour and materials required and all costs incurred shall be deemed to be included in his rates.

The Contractor shall be responsible for damage to the Works or other property arising from insufficient or excessive dewatering and shall make good the same as soon as possible to the complete satisfaction of the Engineer and other relevant authorities at his own expense.

آبگیری (رد کردن آب)
هر نوع خطرات که مربوط به رد کردن آب باشد (آبهای سطحی و یا زیر خاک) مربوط به قراردادی میباشد که برای رد کردن آب از هر راه
مناسب استفاده نماید که طرز العمل رد کردن آب باید قابل قبول انجینیر کارفرما باشد و نشاندهنده خشک نمودن کنندکاری شود.
قراردادی باید همه لوازم و ضروریات (ماشین، کارگران، مواد که ضرورت باشد) شامل قیمت این بخش میباشد که تهیه نمودن این مسائل
مسولیت قراردادی بوده.
مشکلات و تخریباتیکه در جریان زیات رد کردن آب در ساحه پروژه به وجود میاید باید شرکت قراردادی هرچه عاجلتر همه تخریبات
و مشکلات را به شکل احسن و مناسب ترمیم که قابل قبول انجینیر کارفرما باشد و کسانیکه متضرر در این پروسه شده باشد و مصارفات این
ترمیمات مسولیت خود قراردادی میباشد.

1.15 Units of Measurement

Unless specifically stated to the contrary, the units of measurement to be used throughout the Contract shall be based on the SI. system. Abbreviations, whether singular or plural, shall be as follows:

واحدهات اندازه گیری
جز اینکه واحدهات مغایر مشخص شده باشد ، واحدهات اندازه گیری در تمام قرارداد به سیستم SI میباشد.
مخففات چه مفرد و جمع باشد به شکل ذیل میباشد:

Kilometre	km
Metre	m
Millimetre	mm



Hectare	ha
Square meter	m ²
Cubic metre	m ³
Litre	l
Millilitre	ml
Tonne	t
Kilogram	kg
Gram	g

1.16 Method of Measurement

All measurements shall be made according to the description of the methods of measurement contained in the IRDP standard documents relating to the preparation of Bills of Quantities.

روش اندازه گیری: تمام اندازه گیریها باید مطابق روش که در تشریحاتیکه در حجم کار Standard B.O.Q و اسنادهای مربوطه تعریف شده باشد مطابق به آن صورت گیرد.

1.17 Survey of Completed Structures

The Contractor in conjunction with the Engineer shall carry out survey of all completed structures to determine their final location for the purpose of preparing "as-built" drawings.

بازدید از ساختمانهای تکمیل شده: قراردادی یک جاه همراه با انجینیر کارفرما باید از همه ساختمانهایکه در ساحه تطبیق شده باشد به خاطر مشخص کردن موقعیت ساختمانها تهیه نمودن نقشه های As Built بازدید نماید.

1.18 Contractor's Offices

The Contractor shall make his own arrangements, at his own expense, for all local accommodation he may require for offices, yards stores labour camps etc. and all buildings and all services in connection therewith which are required for the efficient execution of the Works

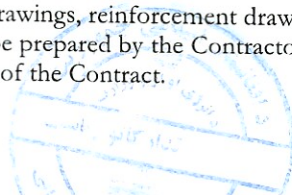
دفاتر قراردادی: قراردادی باید مدیریت ساختار دفاتر ، کمپ ساحوی به خاطر بودباش کارگران ، حویلی ، مغازه وسایر اماده گیها را به مصرف شخصی خویش نماید. همچنان همه ساختمانها و خدمات که مربوطه به مسایل فوق صورت میگرد مسولیت قراردادی میباشد.

1.19 "As-Built" Drawings

The Contractor shall submit two copies of whole sets of clearly printed "As-Built" Drawings of the completed Works along with a set in CD (not rewritable CD), to the Engineer before issuance of Completion Certificate. Failure by the Contractor to submit the "As Built" Drawing(s) to the Engineer will mean non-approval and non-acceptance of the works by the Engineer even though the physical construction works are completed and as per the Technical Specifications, Scope of Work and Bill of Quantity.

The "As-Built" Drawings shall clearly show the lines and dimensions of the permanent construction actually made based on the original design and/or change of design from time to time ordered by the Engineer or proposed by the Contractor and approved by the Engineer.

No separate payment shall be made for preparation of all construction drawings, reinforcement drawings, working drawings and shop drawings, drawing details, As-built drawings etc., to be prepared by the Contractor for submission to the Engineer and/or the Employer in accordance with the provisions of the Contract.



نقشه های As Built:

قراردادی باید دو کاپی واضح (یک کاپی به شکل چاپی و یک کاپی در CD) نقشه های As built که مجموعه کارهای تکمیل شده باشد قبل از صدور نمودن شهادتنامه تکمیلی کارها را تسلیم انجینیرکارفرما نماید.

کوتاهی از طرف قراردادی در رابطه به تسلیم نمودن نقشه ها As Built به انجینیر کارفرما که این عمل به معنی نه پذیرفتن و نه منظور کردن کارها حتی اگر فکر شود که کارها مطابق به مشخصات تخنیک، B.O.Q و شکل فیزیکی در ساحه صورت گرفته میباشد.

در نقشه ها As built باید تمام خطوط و اندازه ها را به شکل واضح در ساختمانهاییکه به شکل دائمی از نقشه ها اصلی، نقشه هاییکه وقتا به وقتا نظریه ضرورت تغیردیزاین و منظوری انجینیرکارفرما را داشته باشد ساخته شده نشان دهند.

نظریه شرایط قرارداد هیچ کدام پرداخت جداگانه از جانب انجینیرکارفرما در مقابل تهیه و تسلیم نمودن (نقشه های ساختمانی، نقشه های کانکریت سیخدار، نقشه های کاری و نقشه های تفصیلی، نقشه های Shop، نقشه های As Built و سایر نقشه ها) برای انجینیرکارفرما برای قراردادی صورت نخواهد گرفت.

1.20 Minimum safety requirements

At a minimum, the Contractor must provide at his own cost safety equipment for his employees and ensure that the equipment is used appropriately. He shall require and ensure that his sub-contractors also comply with the requirements of this section. Minimum safety equipment includes the following:

- Hard hats must be provided for and worn by all employees and site visitors when in the vicinity of overhead, falling or other related hazards.
- Close-toed shoes must be worn by all construction workers when the potential for injury to feet or toes is present. This includes but may not be limited to workers in trenches, where tools or materials can fall from above them, workers operating any equipment, workers carrying materials or supplies at the job site.
- Eye protection must be worn during all cutting, grinding and welding processes or any construction process where the potential for air-borne particulates or flash from a welding operation could injure a worker's eyes.
- Hearing protection must be worn by workers engaged in very loud activities such as metal grinding or cutting, operating an electric saw, or operating loud machinery.
- Gloves

The Contractor shall take all necessary measures to protect the work and prevent accidents during the construction. He shall provide and maintain sufficient night-lights, barricades, guards, temporary sidewalks, temporary bridges, danger signals, watchmen and necessary alliances and safeguards to properly protect life and property. He shall also protect all excavations, equipment and materials so that the public are not be endangered.

مقررات حداقل رابطه ایمنی (بهداشتی):

حد اقل قراردادی باید برای کارگران به مصارفات شخصی خویش همه وسایل های لازمی را خریداری نمایند و اداره را اطمینان دهد که وسایل را به شکل درست استفاده مینمایند. همچنان قراردادی باید اطمینان دهد که قراردادی فرعی شان نیز این بخش را مطابقت دارد و مدنظر گرفته است.

وسایل حداقل بهداشتی شامل چیزهای ذیل میباشد:

- در ساحه باید است که کلاه های سخت تهیه گردد و همه کسانی که در ساحه نظارت میکنند / کسانی که از ساحه بازدید میکنند باید است که این کلاه های را به شکل درست بپوشد که هر نوع خطرانی که در مجاورت و از بالای سر صورت میگرد توسط این کلاه سقوط میشود.
- برای کارگران باید است که بوت های خوب که نزدیک پنجه آهن دارد تهیه و همه نظارت کننده گان ساحه آنها بپوشد که هر آن خطرانی که برای زخمی شدن پایه ها صورت میگرد (در جریان کار داخل خندقها، انتقال مواد در ساحه کار) توسط این بوتها جلوگیری خواهد شد.
- وسایل بهداشتی که رابطه به محافظت چشم نیز باید کارگران و نظارت کننده گان / بازدید کننده گان ساحه در ساحه بپوشد که هر نوع از خطرات که در جریان ولدینگ کاری، قطع کردن آهن، برمه کاری و سایر کارها صورت میگرد جلوگیری شود.
- وسایل بهداشتی گوش باید در ساحه از طرف کارگران و نظارت کننده گان / بازدید کننده گان ساحه استفاده شود که هر نوع از خطرات که در فعالیتها صوتهای بسیار بلند مانند در جریان قطع کردن آهن، برمه کردن آهن، کار کردن توسط آره برقی و سایر ماشینری که سرو صدا بلند را دارد به وجود میاید جلوگیری میکند.
- دشتکش ها: قراردادی باید است همه اقدامات که در جلوگیری از هر نوع از حادثات که در جریان ساختمان به وجود میاید مدنظر گیرد.
- قراردادی باید است که از طرف شب گروپها روشنی، موانع، محافظین (گارد)، پیاده روهای موقتی، پل های موقتی، علائم که نشان دهنده خطرات باشد، محافظین که محافظت همه مسایل ها را به شکل درستر بتواند تهیه نماید. همچنان همه کنندکاریها را باید است که موانع گیرد که راهای عام المنفعه محفوظ باشد و از هر نوع خطرات جلوگیری شود.



1.21 Assistance to Engineer's Staff

The Contractor shall render all necessary assistance to the Engineer's staff and shall provide and maintain sufficient number of pegs, poles, paints, survey equipment and tools, staff, ranging rods, moulds, templates, profiles and all other requisites for checking the Contractor's setting-out and the measurement of the Works as well as field tests.

کمک کردن همراهی کارمندان کارفرما:
قراردادی باید است که همراهی کارمندان اداره کارفرما در ساحه در تهیه نمودن وسایل که نیاز باشد در ساحه رابطه به چیک نمودن ساختمانها مانند رجه، چونه، راد، لیول ماشین، میخ، قالب ها برای گرفتن نمونه کانکریت، پروفیل گرفتن وسایل که نیاز باشد باید کمک کند.

1.22 Plaques and Sign Boards

The Contractor shall erect plaques and sign boards on all the structures giving the location and name of the structure. The location, dimensions and style of the sign boards and plaques shall be as per the approval of the Engineer.

لوحة در ساحه:
قراردادی باید است که در ساحه برای هر ساختمان لوحة جداگانه نصب نماید که نام و مشخصات ساختمان را دار باشد که برای انتخاب ابعاد این لوحة باید منظوری انجینیر اداره را گیرد.



PART 2

2. EARTHWORKS

2.01 Definitions

The following definitions of earthworks materials shall apply to this and other clauses of the Specification in which reference is made to the defined materials:

"**Suitable material**" shall comprise all material which arises from excavations within the Site and which complies with project specification and is approved by the Engineer as acceptable for use in the Works.

"**Unsuitable material**" shall mean other than suitable material and shall comprise:

- material from swamps, marshes and bogs;
- logs, stumps and perishable materials;
- material susceptible to spontaneous combustion; and
- Clay of liquid limit exceeding ninety (90) and/or plasticity index exceeding sixty-five (65).

"**Common**" material shall mean all material other than that defined as "rock".

"**Rock**" shall mean any hard natural or artificial material requiring the use of approved pneumatic or hydraulic breakers and tools for its removal but excluding individual masses less than 0.5 m³.

کارهای خاک:

2.01 تعاریفات:

برای کارهای خاک تعاریفات ذیل مدنظر گرفته و تطبیق شود:

"مواد مناسب" مواد که از کندکاری ساحه به دست میاید و مشخصات پروژه را دامیباشد و قابل قبول انجینیر اداره (انجینیرکارفرما) باشد برای استعمال نمودن در ساختمان.

"مواد نامناسب" مواد غیر مناسب دار خصوصیات ذیل میباشند:

- مواد که از مناطق جبه زار به وجود میاید
- مواد که ریشه داشته باشد و نابود شودنی اشد
- مواد حساس مه خودبخود احتراق میشود
- گل که حدامیع آن زیاتر از 90 / یا شاخص شکل پذیری یا انعطاف زیاتر از 65 باشد

"معمول/عادی" همه مواد بیدون سنگ به نام مواد معمول/عام یاد میگردد.

"سنگ" مواد هائیکه به شکل طبیعی و یا هم مصنوعی محکم/سنگ باشد که استعمال و از بین بردن و انتقال شان نیاز به پروسهای هایدرولیکی نیاز داشته باشد (نیاز به انفلاق داشته باشد) بیدون سنگهایکه کتله شان کمتر از 0.5 متر مکعب باشد.

2.02 Classification of Excavation

Following classes of excavation shall apply:

Common excavation: this comprises all excavation made in all kinds of soil or soil and sand mixed with pebbles, boulders in the river/seasonal stream bed or banks or canal profiles.

Rock Excavation: Rock will include any hard material complying, in the opinion of the Engineer, with the definition given in Clause 2.01.

Borrow Excavation: shall be limited to excavation taken from borrow pits and cut areas.

صنفتبندی / طبقه بندی کندکاری:

طبقیات ذیل کندکاری باید تطبیق / مدنظر گرفته شود:

- "کندکاری عام/معمول" این نوعه کندکاری عام است که شامل هر نوعه از خاک مانند ریگ مخلوط با سنگ های ریزه، کندکاری در سنگ های کوچک که از اثر سیلابهای موسمی در بستر دریا ها جابجا شده باشد و یا هم در مسیر کانال ها باشد.
- "کندکاری سخت/صخره" کندکاری سخت/صخره شامل از هر نوعه مواد سخت که مطابقت به نظریه انجینیرکارفرما میباشند و برای مشخص ساختن بیشتر باید به ماده 2.01 توجه شود.

"کندکاری در منبع انتخاب شده مواد" این نوعه از کندکاری مطابقت دارد همراهی کندکاریهایکه در منبع انتخاب شده صورت گیرد

2.03 Excavation

Excavation includes excavation, loading, transportation and unloading in the location specified by the Engineer.

All excavation shall be carried out to the lines and levels shown on the drawings. The Contractor shall trim all permanent excavation to the lines and levels shown on the drawings. Excavation shall generally be executed in such a manner as to ensure that the side slopes, as shown on the drawings, are not in any way endangered by undercutting.

As far as practicable and complies with specification requirements, all suitable materials from the excavations shall be used in embankment and backfill for structures. Contractor shall not be entitled with the additional payment for the earthwork in filling with the earth of suitable quality as directed by engineer-in-charge up to the transportation distance as mentioned in BOQ from the site where earthwork in excavation in cutting is carried out. However, the contractor shall be entitled with the payment for the compaction work as stipulated in the contract as well as in the case when the transportation distance is exceeded from what is mentioned in the BOQ. These additional payments for the compaction and/or the transportation of the materials with the exceeded distance shall be done based on the analysis of rates prepared by the project. No additional payment for the backfilling shall be made if the compaction of earth is not carried out and /or the transportation distance is not exceeded from what it is mentioned in the BOQ. The Contractor shall dispose of unsuitable or excess soil of the excavated materials in a place that is acceptable to the local community and so that they do not interfere with proper functioning of the works.

All necessary precautions shall be taken to preserve the material below and beyond the lines of all excavation in the soundest possible condition. Any damage to the work due to the Contractor's operations, including shuttering to the material beyond the required excavation lines, shall be repaired at the expense of and by the Contractor. Any and all excess excavation or over excavation performed by the Contractor for any purpose or reason, except as may be directed in writing by the Engineer, and whether or not due to fault of the Contractor, shall be at the expense of the Contractor. Excavation taken out to a greater depth than is necessary shall be filled to the required level with concrete of appropriate class or other material approved by the Engineer. All such excess excavation and over excavation shall be filled at the expense of and by the Contractor.

The bottom and side slopes of excavation against which concrete is to be placed shall be finished accurately to the dimension shown on the drawings or as prescribed by the Engineer and the surface so prepared shall be moistened with water and tamped or rolled with suitable tools or equipment for the purpose of securing a firm foundation. If at any point the natural foundation material is disturbed during the excavation process or otherwise, it shall be compacted in place to 90% of MDD (AASHTO T-180 (D) or it shall be removed and replaced with suitable earth materials and 90% of MDD (AASHTO T-180 (D) or concrete at the expense of the Contractor. There will be no payment for excavation conducted beyond the lines and grades shown on the drawing which the contractor may make for his own convenience.

کندنکاری

کارهای کندنکاری شامل کندنکاری، بارگیری، انتقال و تخلیه مواد کندنکاری در جاییکه که توسط انجینیرساحوی پروژه مشخص گردیده باشد دارا میباشد.

تمام کارهای کندنکاری باید مطابق مسیرو لیول که در نقشه نشان داده شده است صورت گیرد و باید قراردادی تمام آمورات کندنکاری را مطابق به مسیر و لیول که در نقشه نشان داده شده است اراسته و منظمتر نمایند، کندنکاری عموماً به گونه ای انجام می شود که از شیب های جانبی اطمینان حاصل کند، همانطور که در نقشه ها نشان داده شده است و به هیچ وجه در معرض خطر قرار نمی گیرند. تا آنجا که عملی است و با مشخصات مطابقت دارد، تمام مواد مناسب کندنکاری باید در پشته سازی و پرانه استفاده شود، قراردادی بخاطر کارهای اضافی کندنکاری و پرانه آن که توسط انجینیر ساحوی به ایشان هدایت گردیده باشد مستحق پول اضافی نمیکردد بشمول انتقال مواد ساختمانی از محل کندنکاری الی فاصله که در BOQ ذکر گردیده. اما، قراردادی مستحق شمرده میشود برای کارهای پرانه و همانطور که در قرارداد پیش بینی شده است و همچنین در مواردی که فاصله حمل و نقل مواد کندنکاری از آنچه در BOQ ذکر شده است بیشتر باشد. این پرداخت های اضافی برای پرانه و یا حمل و نقل مواد با فاصله بیش از حد باید بر اساس نرخ گیری تهیه شده توسط پروژه انجام شود، در صورتیکه توسط قراردادی پرانه اضافی صورت نکرده باشد و نه هم انتقال مواد کندنکاری بیشتر از فاصله که در BOQ نشان داده شده باشد نباشد باید به قرارداد پول اضافی داده نشود.

قراردادی باید خاک نامناسب و یا بیش از حد مواد کندنکاری شده را در محلی که برای مردم محل قابل قبول باشد، دور بیندازد تا مردم محل در کارهای شرکت مداخلت ننمایند.

تمام اقدامات احتیاطی لازم برای حفظ مواد در زیر و خارج از خطوط کندنکاری در صحیح ترین شرایط ممکن انجام می شود، هرگونه خسارت در اثر کار قراردادی، از جمله کارکرد بر روی مواد فراتر از خطوط مورد نیاز کندنکاری، با هزینه و توسط قراردادی تعمیر می شود. هرگونه کندنکاری بیش از حد یا بیش از کندنکاری انجام شده توسط قراردادی به هر منظور یا دلیل، به جز مواردی که ممکن است توسط انجینیر ساحوی به صورت کتبی هدایت شود، و این که آیا به دلیل تقصیر کارفرما صورت گرفته یا نه، به ضرر قراردادی خواهد بود. کندنکاری انجام شده به عمق بیشتر از حد لازم، مناسب یا سایر مواد تأیید شده توسط انجینیر ساحوی، تا حد لازم بر می شوند. تمام این کارها و پرانه های بیش از حد باید با هزینه و توسط قراردادی بر و صورت گیرد.

دامنه های پایین و جانبی کندنکاری که بر روی آن کانکریت ریزی قرار می گیرد، باید به ابعاد نشان داده شده در نقشه ها یا مطابق دستور انجینیر ساحوی مشخص شود و سطح آماده شده باید با آب مرطوب شود و با ابزار یا تجهیزات مناسب روکش شود یا نورد شود. به منظور تأمین یک اساس محکم اگر در هر نقطه ای مواد بنیادی طبیعی در طی کارهای کندنکاری دچار اختلال شوند یا در غیر این صورت، باید در محل تا 90% MDD فشرده شود (AASHTO T-180 (D)) یا آن را خارج کرده و با مواد مناسب زمینی و 90% جایگزین کنید. از MDD (AASHTO T-180 (D)) یا کانکریت با هزینه قراردادی. هیچ هزینه ای برای کارهای انجام شده که قراردادی انرا بخاطر سهولت کار خود اش در ساحه بیدون ان چیزی که در نقشه نشان داده شده است انجام دهد قابل پرداخت نمیشود.