

Атырауская область, Махамбетский район.

**УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ
НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ
"КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"**

ТОМ 1

КНИГА 2

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

25-C-04368-60-10-CE-GT-00001

Атырауская область, Махамбетский район.

**УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ
НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ
"КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"**

ТОМ 1

КНИГА 2

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

25-C-04368-60-10-CE-GT-00001

**Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»**



В. Потуй

**ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»**



А. Ниеткалиев

BOOK No ТОМ No	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМ.
1	25-C-04368-60-10-CE-GD-00001	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	25-C-04368-60-10-CE-GT-00001	GENERAL PLAN AND TRANSPORT ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	
3	25-C-04368-60-10-CE-AC-00001	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
4	25-C-04368-60-10-CE-TX-00001	PROCESS AND PIPING PART ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ТРУБОПРОВОДНАЯ ЧАСТЬ	
5	25-C-04368-60-10-CE-EL-00001	ELECTRICAL PART ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
6	25-C-04368-60-10-CE-KP-00001	INSTRUMENT AND TELECOMMUNICATION PART ЧАСТЬ КИПУА И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	
7	25-C-04368-60-10-CE-POS-00001	CONSTRUCTION ORGANIZATION PLAN ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
8	25-C-04368-60-10-CE-FA-00001	FIRE AND GAS ПОЖАРНАЯ И ГАЗОВАЯ СИСТЕМА	

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМ.
AP/D/24/0393-A0072 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00000	GENERAL DATA. GENERAL PLAN AND TRANSPORTATION ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0198 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0199 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00002	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0201 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00004	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0202 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00005	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-Bxxxx 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00006	CABLES TRANCHES LAYOUT. SECTIONS AND DETAILS ПЛАН КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ. СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ	REV.0 РЕВ.0
AP/D/24/0393-B0203 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00008	SUMMARY ENGINEERING NETWORKS PLAN СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0204 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00010	FENCE LAYOUT ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0205 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00011	TYPICAL CROSS SECTIONS AND PAVEMENT DESIGN ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ И КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0206 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0207 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00013	LONGITUDINAL PROFILE ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0208 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00014	CROSS SECTIONS ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0209 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00015	TECHNICAL MEANS OF ROAD TRAFFIC ORGANIZATION СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0210 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00016	DETAILS OF THE BERM CONSTRUCTION. DETAILS OF INSTALLATION OF SIGNAL POLES ДЕТАЛИ УСТРОЙСТВА БЕРМЫ. ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБОВ	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-B0211 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00017	CULVERT ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА	REV.1 РЕВ.1
AP/D/24/0393-P0032 25-C-04368-60-10-CE-GT-MTO-00001	MATERIAL TAKE OFF. GENERAL PLAN AND TRANSPORTATION ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	REV.1 РЕВ.1

НАСТОЯЩИЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ И
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ НОРМАТИВАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.

A.NIYETKALIYEV
A.НИЕТКАЛИЕВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
REFERENCED DOCUMENT ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
GOST 8736-2014 ГОСТ 8736-2014	SAND FOR CONSTRUCTION WORKS. SPECIFICATIONS ПЕСОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
SN RoK 1.02-03-2022 CH PK 1.02-03-2022	ORDER OF DEVELOPMENT. COORDINATION APPROVAL AND CONTENT OF DESIGN DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
GOST 21.508-93 ГОСТ 21.508-93	RULES OF FULFILMENT OF WORKING DOCUMENTATION OF GENERAL LAYOUTS OF ENTERPRISES, BUILDINGS AND CIVIL HOUSING OBJECTS ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ	
SP RoK 5.01-101-2013 СП РК 5.01-101-2013	EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
SN RoK 3.01-03-2011 CH PK 3.01-03-2011	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
SP RoK 3.01-103-2012 СП РК 3.01-103-2012	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
GOST 25607-2009 ГОСТ 25607-2009	CRUSHED STONE-SANDY MIXTURES FOR ROAD AND AIRFIELD SURFACINGS AND BASES. SPECIFICATIONS СМЕСИ ШЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ И ОСНОВАНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
- -	VOLUME 2. PROVISION OF LEASE AUTOMATIC CUSTODY TRANSFER (LACT) PACKAGE FOR OIL FISCAL METERING SYSTEM КРО-КТО PIPELINE. BOOK 2. ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION PART ТОМ2. ПОСТАВКА СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ (СИКН) ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ТРУБОПРОВОДЕ КПО-КТО". КНИГА 2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	

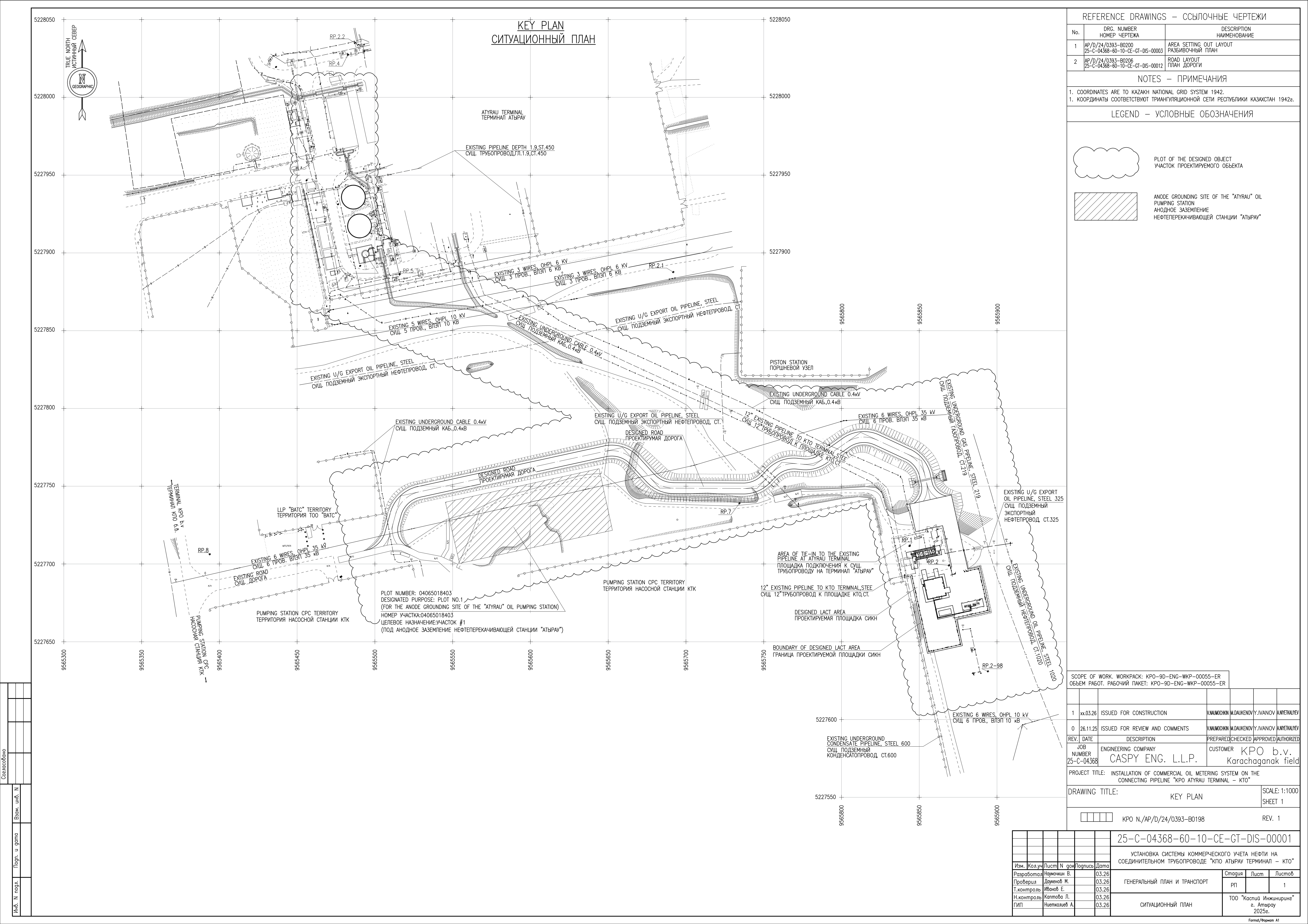
3. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ

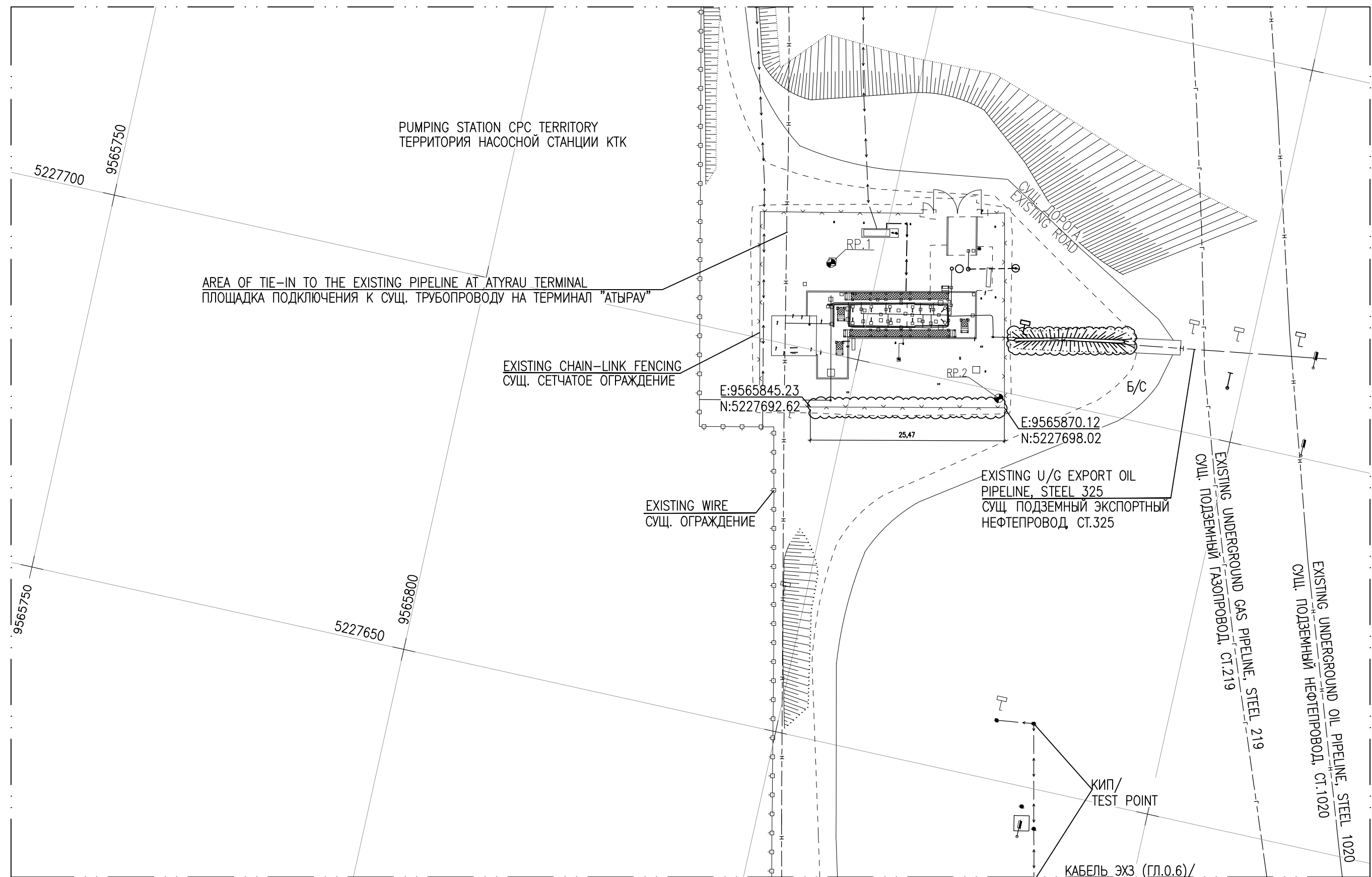
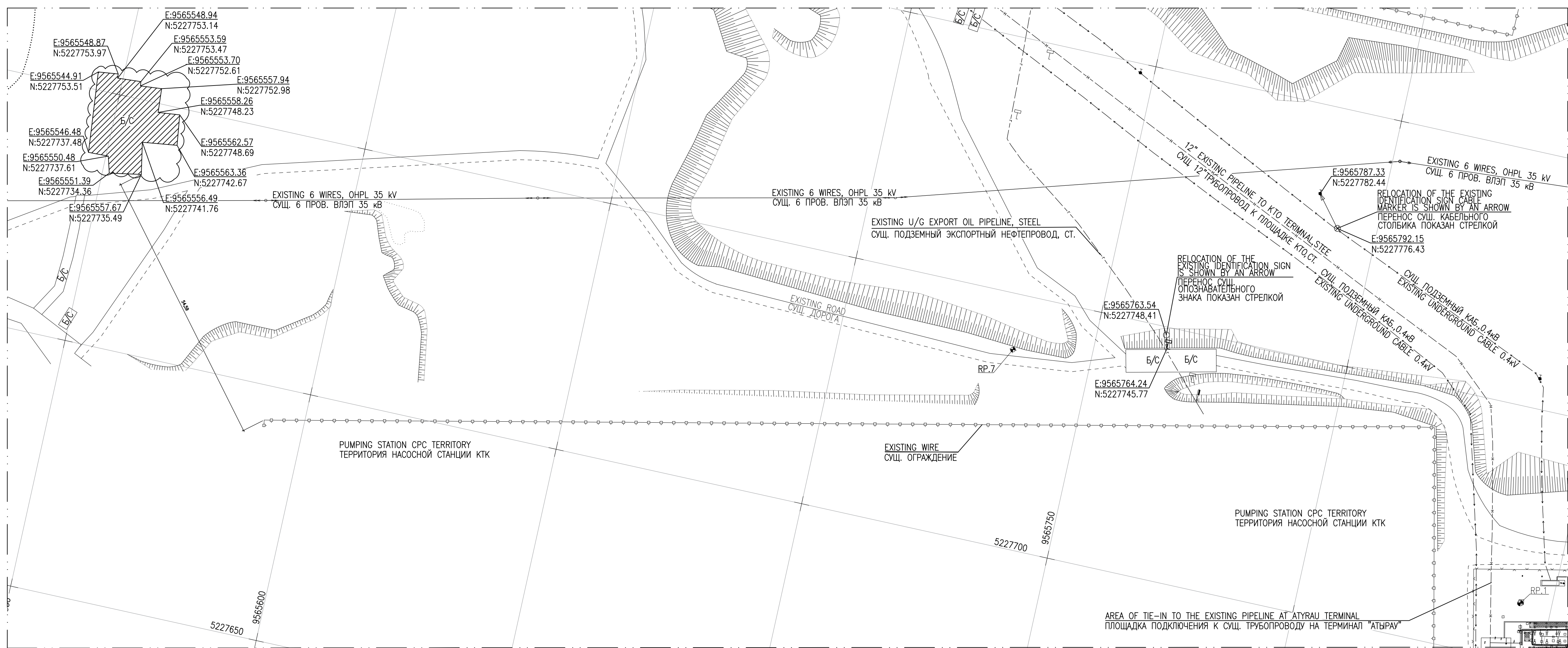
- ПЛОЩАДЬ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ПЛОЩАДКИ И ПАРКОВ
- ПРОТЯЖЕННОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ДОРОГ 414,78
- ПОКРЫТИЕ ПРИНЯТО ИЗ ШГПС ТОЛЩИНОЙ 0.20 М
- ШИРИНА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ – 7.0 М;
- ШИРИНА ОБОЧИН – 1.5 М;
- УКЛОН ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ 30‰;
- УКЛОН ОБОЧИН 40‰;
- КАТЕГОРИЯ ДОРОГ IV–к. СП РК 3.03–122–2013;
- РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ – 20 КМ/Ч.

1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	V.NAUMUCHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	A.NIYETKALIEV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	V.NAUMUCHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	A.NIYETKALIEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER	KPO b.v. Karachaganak field		
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"						
DRAWING TITLE: GENERAL DATA					SCALE: NTS SHEET 1	
		KPO N./AP/D/24/0393-A0072			REV. 1	

						25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00000				
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Наумочкин В.			04.26			РП		1
Проверил		Даженов М.			04.26					
Т.контроль		Иванов Е.			04.26					
Н.контроль		Каптова Л.			04.26	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.		
ГИП		Ниемкалиев А.			04.26					

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-9Д-ЕНГ-ВКР-00055-ЕР





No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	EXISTING CHAIN-LINK FENCING СУЩ. СЕТЕЧАТОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	m	25.47	
2	CONCRETE БЕТОН	m ³ м ³	237.14	
3	FILL НАСЫПЬ	m ³ м ³	44.39	

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/19/0789-B0198 25-C-04368-60-10-CE-GT-QIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/19/0789-P0032 25-C-04368-60-10-CE-GT-MTO-00001	MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

1. COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.

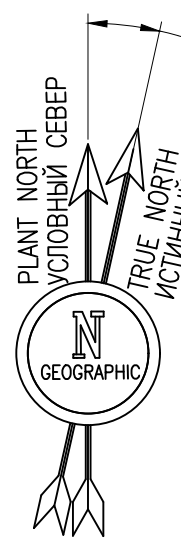
	DISMANTLING THE CONCRETE ДЕМОНТАЖ БЕТОНА
	DISMANTLING AREA ОБЛАСТЬ ДЕМОНТАЖА
	SLOP ОТКОС
	CABLE MARKER – PREVIOUS LOCATION (BEFORE RELOCATION) КАБЕЛЬНЫЙ СТОЛБИК – ПРЕЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ (ДО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)
	IDENTIFICATION SIGN – PREVIOUS LOCATION (BEFORE RELOCATION) ОПОНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК – ПРЕЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ (ДО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)
	CABLE MARKER КАБЕЛЬНЫЙ СТОЛБИК
	IDENTIFICATION SIGN ОПОНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER				ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER			
1	xx.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.NAJMUCHIN	M.DAUKENOV	Y.I.VANOV	ANJETRAULT	
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.NAJMUCHIN	M.DAUKENOV	Y.I.VANOV	ANJETRAULT	
REV. DATE		DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED	
JOB NUMBER 25-C-04368		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field				
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"							
DRAWING TITLE: DEMOLITION LAYOUT						SCALE: 1:500 SHEET 1	
		KPO N./AP/D/24/0393-B0199				REV. 1	

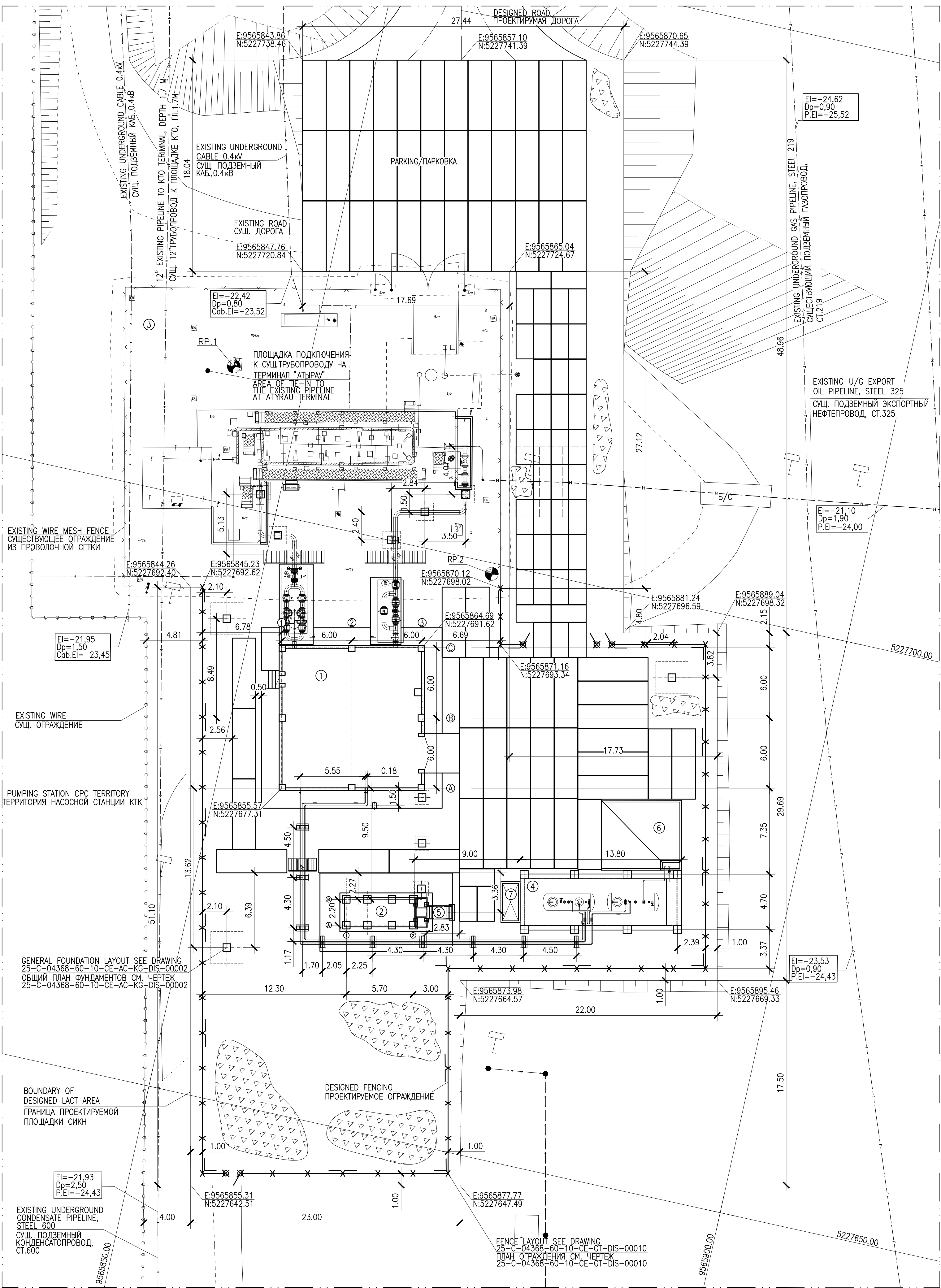
						25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00002		
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТАРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"		
Изм.	Количество	Лист	N док	Подпись	Дата			
Разработал				Нумочкин В.	03.26			Страница Лист Листов 1
Проверил				Джукенов М.	03.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ		
Т.контроль				Иванов Е.	03.26			
Н.контроль				Каппова Л.	03.26			
ГИП				Никиталов А.	03.26			
ПЛАН ДЕМОНТАЖА						ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.		

Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------



AREA SETTING OUT LAYOUT
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН



EXPLICATION OF BUILDINGS AND STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

NUMBER ON THE PLAN НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	SKIN TECHNOLOGICAL BLOCK-BOX СИХН БЛОК-БОКС ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
2	CONTROL ROOM BUILDING ЗДАНИЕ АППАРАТНОЙ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
3	AREA OF TIE-IN TO THE EXISTING PIPELINE AT ATYRAU TERMINAL ПЛОЩАДКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СУЩ. ТРУБОПРОВОДУ НА ТЕРМИНАЛ "АТЫРАУ"	EXISTING СУЩЕСТВУЮЩАЯ
4	REINFORCED CONCRETE PIT FOR DRAINAGE TANKS 9-181-VA-05/06 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КОЛОДЕЦ ДЛЯ ДРЕНАЖНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ 9-181-VA-05/06	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМАЯ
5	CONTROL ROOM PLATFORM ПЛАТФОРМА АППАРАТНОЙ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМАЯ
6	VACUUM TRUCK POURING CONCRETE AREA БЕТОННАЯ ПЛОЩАДКА НАЛИВА АВТОЦИСТЕРНЫ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМАЯ
7	WORK AREA FOR PUMP REMOVAL РАБОЧАЯ ЗОНА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА НАСОСОВ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМАЯ

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0198 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0199 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00002	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
3	AP/D/24/0393-B0201 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00004	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
4	AP/D/24/0393-B0202 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00005	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
5	AP/D/24/0393-B0206 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
6	AP/D/24/0393-B0194 25-C-04368-60-10-CE-AC-KG-DIS-00002	GENERAL FOUNDATION LAYOUT ОБЩИЙ ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ
7	AP/D/24/0393-B0195 25-C-04368-60-10-CE-AC-KG-DIS-00003	LACT BUILDING, FOUNDATION LAYOUT AND SECTIONS БЛОК БОКС СИХН. ПЛАН ФУНДАМЕНТА И СЕЧЕНИЯ
8	AP/D/24/0393-B0204 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00010	FENCE LAYOUT ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ

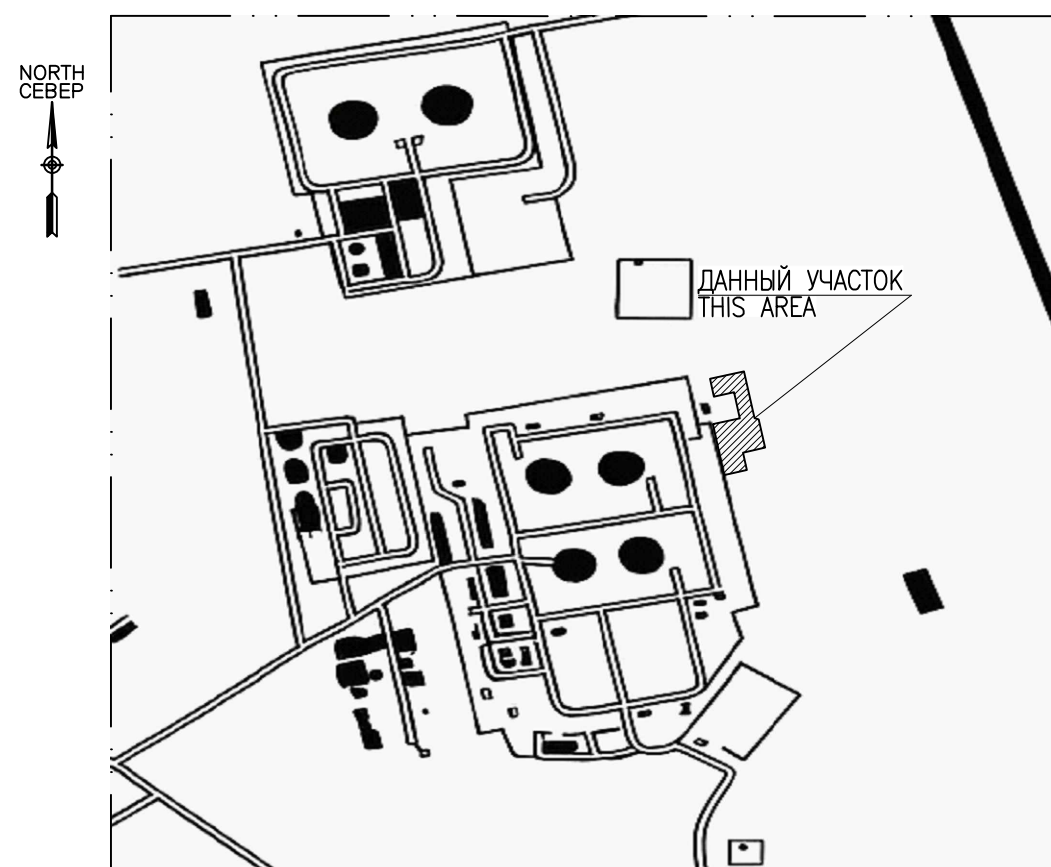
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
 - THE VERTICAL AXES OF THE BUILDING ARE DESIGNATED WITH LETTERS TO AVOID INTERSECTIONS WITH THE DIGITAL NUMBERING USED IN THE PROJECT SCHEDULES.
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
 - ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОСИ ЗДАНИЯ ОБОЗНАЧЕНЫ БУКВАМИ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ С ЦИФРОВОЙ НУМЕРАЦИЕЙ, ПРИМЕНЯЕМОЙ В ВЕДОМОСТЯХ ПРОЕКТА.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- CRUSHED STONE
ЩЕБЕНЬ
- FIXED GROUND CONTROL POINT (BENCH MARKS)
ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ОПОРНЫЕ ТОЧКИ (РЕПЕРА)
- RC SLAB PAG-14 (2.0X6.0X0.14M)
ЖБ ПЛИТА ПАГ-14 (2.0X6.0X0.14M)
- RC SLAB PAG-14 (2.98X1.48X0.22M)
ЖБ ПЛИТА ПАГ-14 (2.98X1.48X0.22M)
- Б/С
ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ (Б/С-БЕТОН)
ROAD SURFACE (Б/С-CONCRETE)
- IDENTIFICATION SIGN
ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК
- EXISTING PIT
СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ
- DESIGNED FENCE
ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



1	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	YANUSKIN M.DAUKENOV.Y.IVANOV	ANNEKALUY
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	YANUSKIN M.DAUKENOV.Y.IVANOV	ANNEKALUY
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field	PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL - KTO"	
DRAWING TITLE:		AREA SETTING OUT LAYOUT	SCALE: 1:200 SHEET 1	
		KPO N/AP/D/24/0393-B0200	REV. 1	

25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00003

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ - КТО"

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Наумкин В.				03.26	РП		1
Проверил	Дукенов М.				03.26			
Т. контроль	Иванов Е.				03.26			
Н. контроль	Каптова Л.				03.26			
ГИП	Нуртжанов А.				03.26			

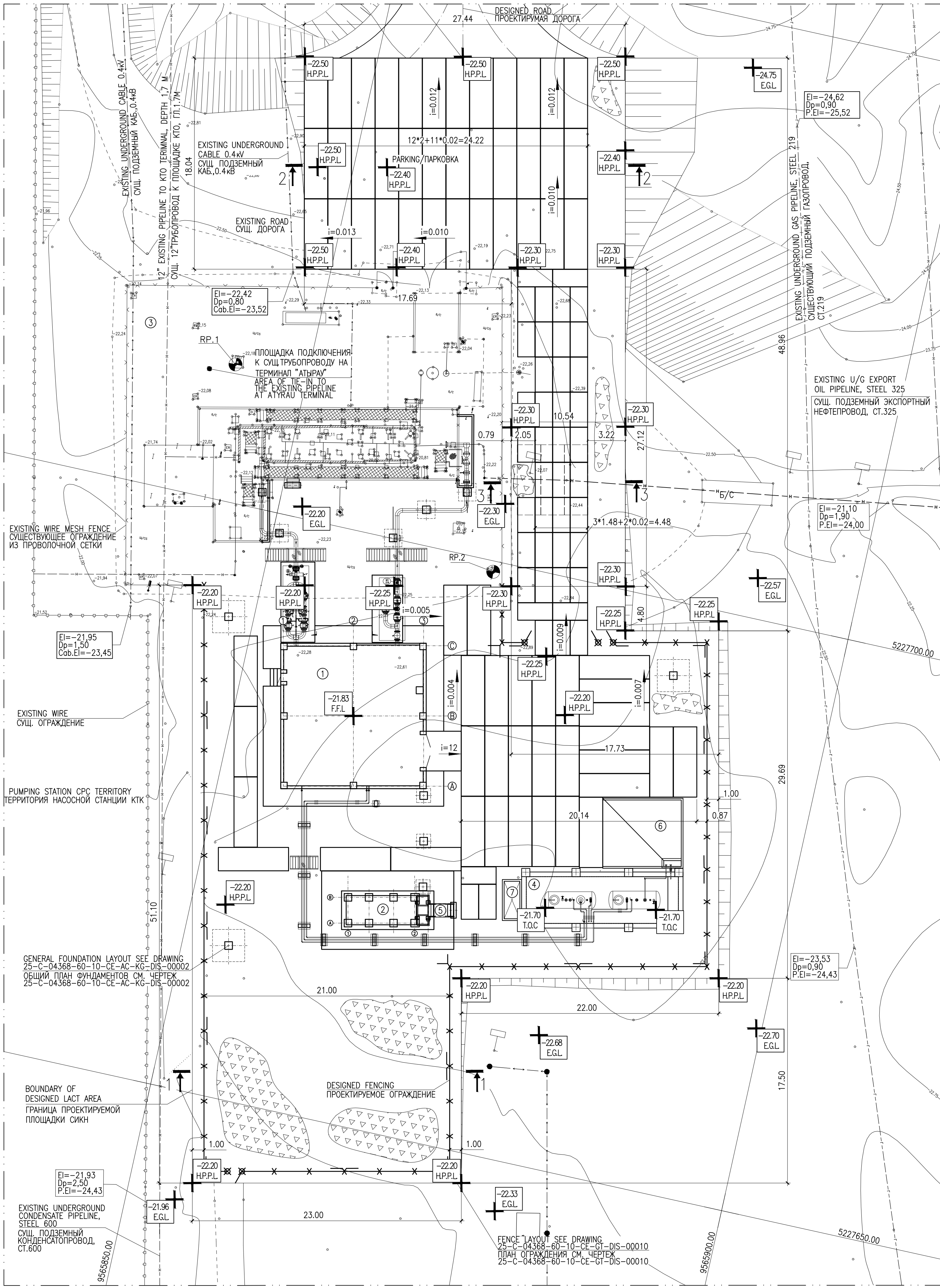
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

ТОО "Каспи Инжиниринг" г. Атырау 2025г.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT
ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА



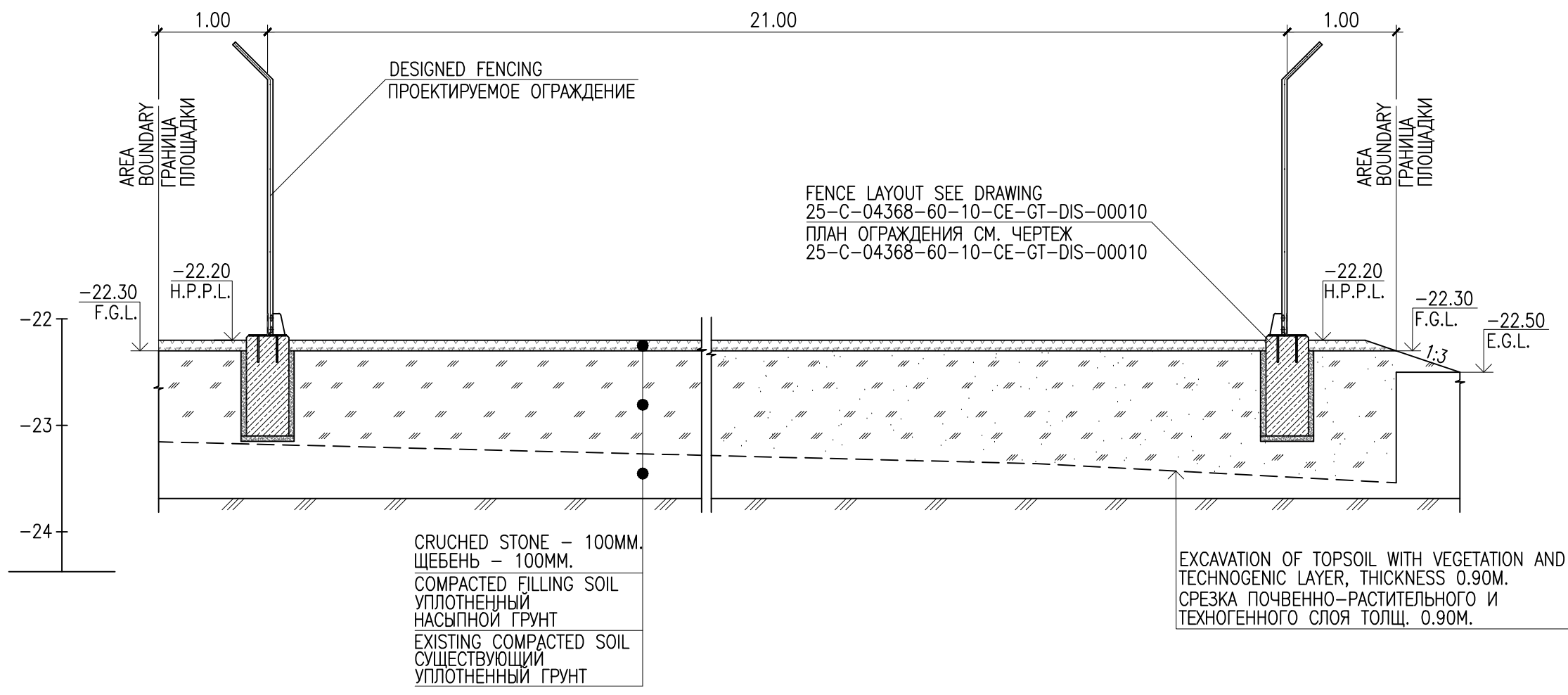
EXPLICATION OF BUILDINGS AND STRUCTURES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

NUMBER ON THE PLAN НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	SKIN TECHNOLOGICAL BLOCK-BOX СИХН БЛОК-БОКС ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
2	CONTROL ROOM BUILDING ЗДАНИЕ АПАРАТНОЙ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
3	AREA OF TIE-IN TO THE EXISTING PIPELINE AT ATYRAU TERMINAL ПЛОЩАДКА ПОДКОЛЮЧЕНИЯ К СУЩ. ТРУБОПРОВОДУ НА ТЕРМИНАЛ "АТЫРАУ"	EXISTING СУЩЕСТВУЮЩАЯ
4	REINFORCED CONCRETE PIT FOR DRAINAGE TANKS 9-181-VA-05/06 ЖЕЗБЕЖЕТОНЫЙ КОЛОДЕЗЬ ДЛЯ ДРЕНАЖНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ 9-181-VA-05/06	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
5	CONTROL ROOM PLATFORM ПЛОЩАДКА АПАРАТНОЙ	DESIGNED ПРОЕКТИРУЕМЫЙ

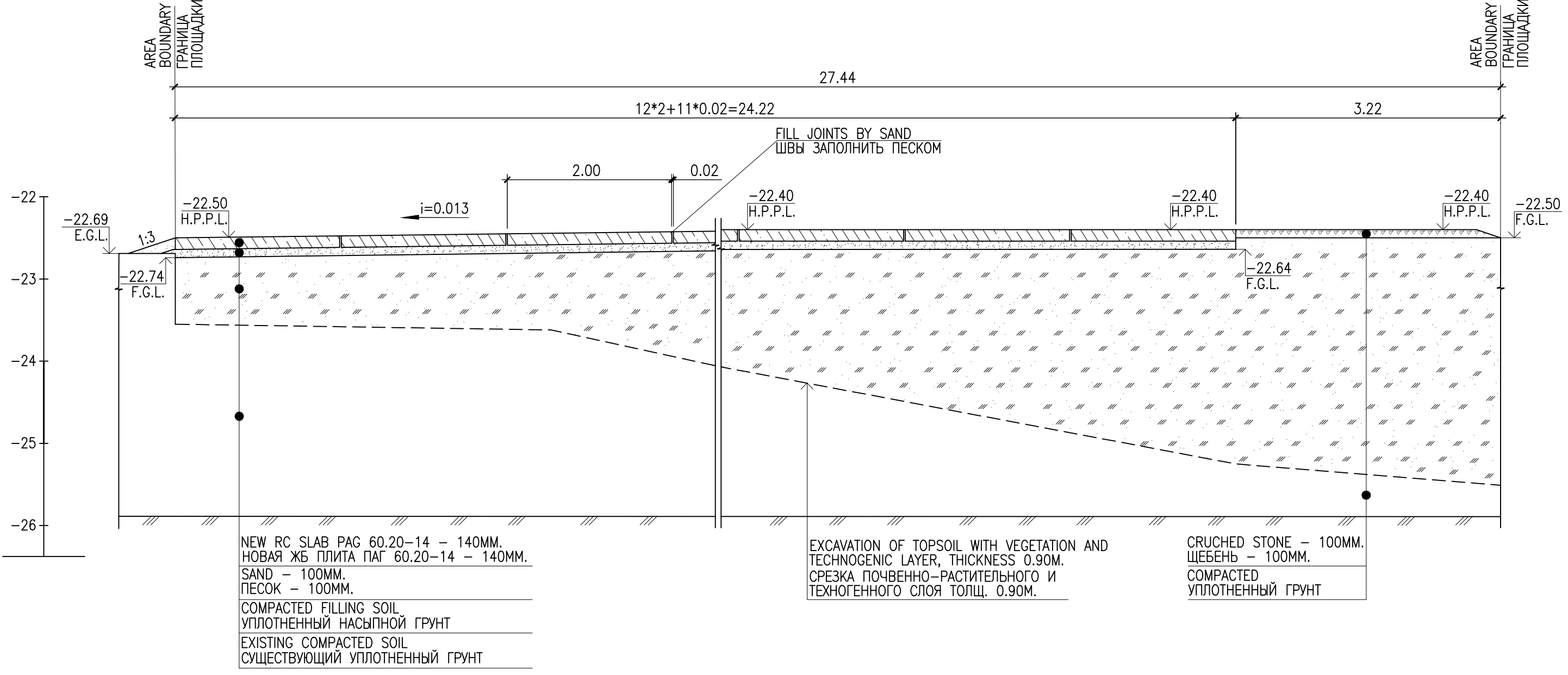
MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLAB PAG-14 (2.0x6.0x0.14M) GOST 25912-2015 ЖБ ПЛИТА ПАГ-14 (2.0x6.0x0.14M) ГОСТ 25912-2015	pcs шт.	68	
2	RC SLAB PD 30.15-17 (2.88x4.8x0.22M) SERIES 3.503-17 ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17 (2.88x4.8x0.22M) СЕРИЯ 3.503-17	pcs шт.	44	
3	CRUSHED STONE FRACTION 40-70mm ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм	m ³ м³	160.22	
4	SAND BY GOST 8736-2014 ПЕСОК ПО ГОСТ 8736-2014	m ³ м³	102.16	

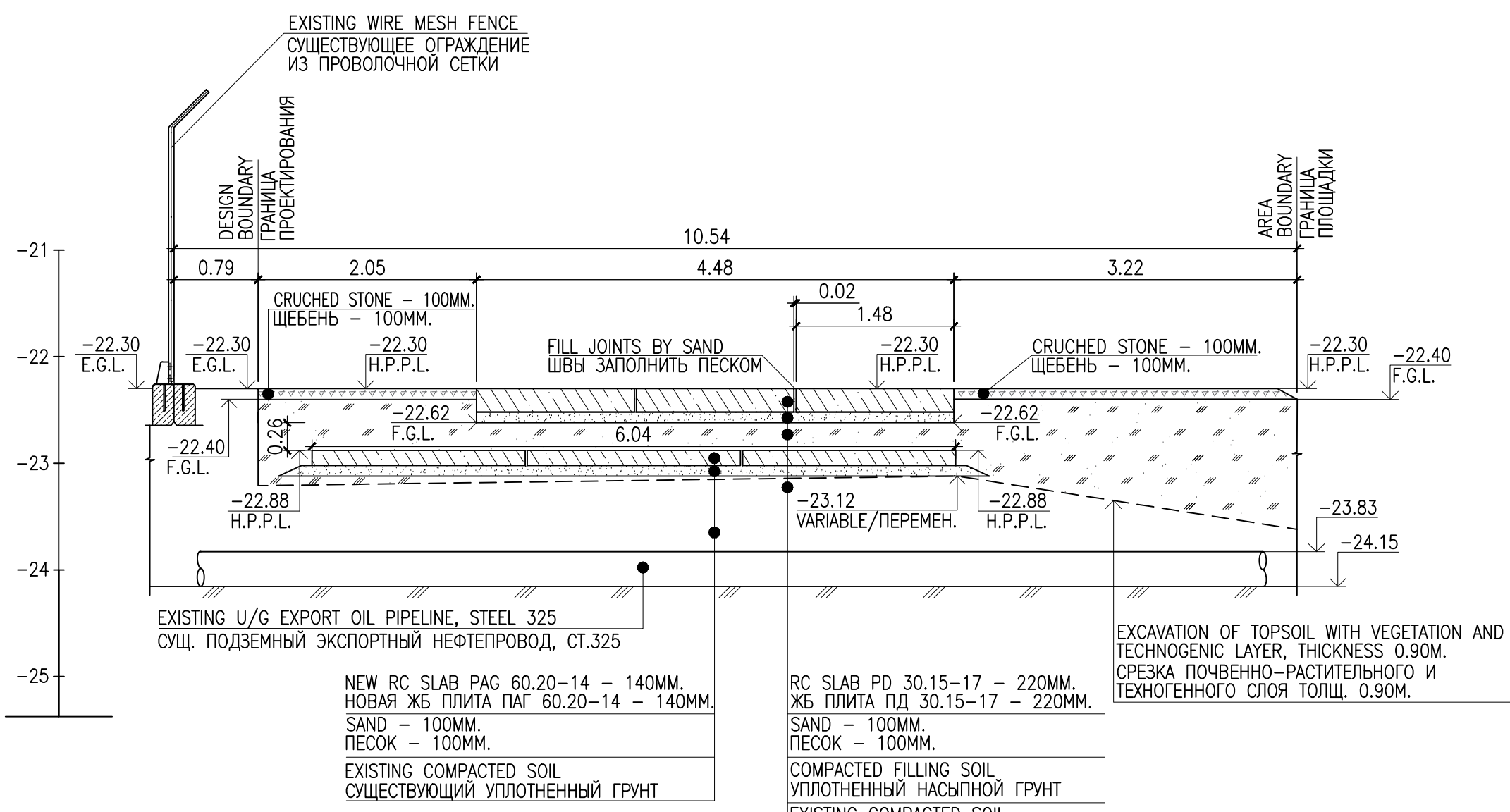
SECTION 1-1
СЕЧЕНИЕ 1-1



SECTION 2-2
СЕЧЕНИЕ 2-2



SECTION 3-3
СЕЧЕНИЕ 3-3



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DWG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0198 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0199 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00002	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
3	AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗМЫСЛЕННЫЙ ПЛАН
4	AP/D/24/0393-B0202 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00004	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНОГО МАССА
5	AP/D/24/0393-B0203 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00005	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
6	AP/D/24/0393-B0194 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00006	GENERAL FOUNDATION LAYOUT ОБЩИЙ ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ
7	AP/D/24/0393-B0195 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00007	LAST BUILDING FOUNDATION LAYOUT AND SECTIONS БЛОК БЛОК СИХН ПЛАН ФУНДАМЕНТА И СЕЧЕНИЯ
8	AP/D/24/0393-B0204 25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00010	FENCE LAYOUT ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ

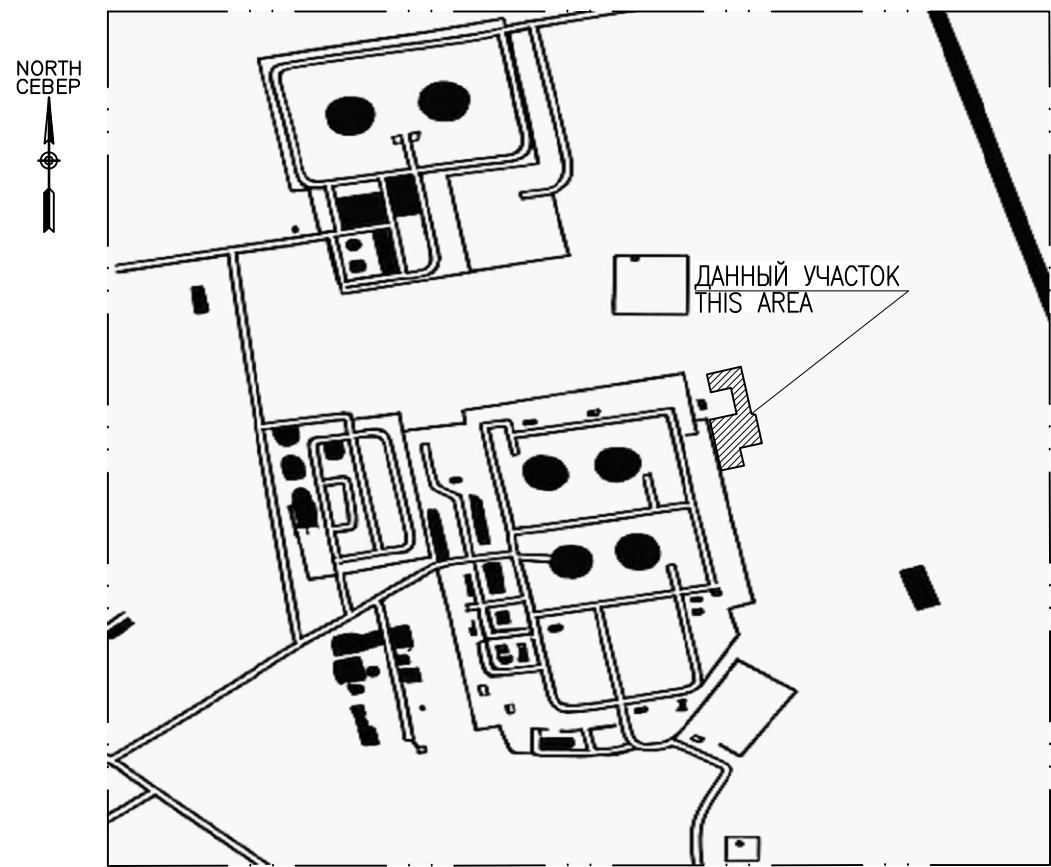
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALIC SYSTEM.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
 - THE VERTICAL AXES OF THE BUILDING ARE DESIGNATED WITH LETTERS TO AVOID INTERSECTIONS WITH THE DIGITAL NUMBERING USED IN THE PROJECT SCHEDULES.
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
 - ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
 - ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ООЗ ЗДАНИЯ ОБОЗНАЧЕНЫ БУКВАМИ ДЛЯ ИЗБЕЖАНИЯ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ С ЦИФРОВОЙ НУМЕРАЦИЕЙ, ПРИМЕНЯЕМОЙ В ВЕДОМОСТИ ПРОЕКТА.

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	CRUSHED STONE ЩЕБЕНЬ		FIXED GROUND CONTROL POINT (BENCH MARKS) ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ОПОРНЫЕ ТОЧКИ (РЕПЕРА)
	F.G.L. FINAL GROUND LEVEL ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЗЕМЛИ		T.O.C. TOP OF CONCRETE ВЕРХ БЕТОНА
	F.F.L. FINISHED FLOOR LEVEL ЗАКОНЧЕННЫЙ УРОВЕНЬ ПОЛА		-22.07 EXISTING ELEVATION СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА
	E.G.L. EXISTING GROUND LEVEL СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ		B/C ROAD SURFACE (B/C-CONCRETE)
	IDENTIFICATION SIGN ОПознавательный знак		GRADIENT ВЕТЛИНА УКЛОНА
	IDENTIFICATION EXISTING PIT СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЗЬ		SLOPE DIRECTION НАПРАВЛЕНИЕ УКЛОНА
	H.P.P.L. HIGH POINT PAVEMENT LEVEL (CRUSHED STONE, RC SLAB) ОТМЕТКА ВЫСШЕЙ ТОЧКИ ПОКРЫТИЯ (ЩЕБЕНЬ, ЖБ ПЛИТА)		

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-90-ENG-WKP-00055-ER

ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-90-ENG-WKP-00055-ER

1	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	ИЗДАНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	И.В.А.НОВ
2	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	ИЗДАНО ДЛЯ РЕВИЗИИ И КОММЕНТАРИЙ	И.В.А.НОВ
REV.	DATE	DESCRIPTION	ПРЕПARED/CHECKED/APPROVED/AUTHORIZED	
JOB NUMBER	ENGINEERING COMPANY	CUSTOMER	KPO b.v.	
25-C-04368	CASPY ENG. L.L.P.	Karachaganak field		

PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL - KTO"

DRAWING TITLE: RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT SCALE: 1:200 SHEET 1

KPO N/AP/D/24/0393-B0201 REV. 1

25-C-04368-60-10-CE-GT-05-00004

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ - КТО"

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА

100 "Каспы Инжиниринг" 2025г.

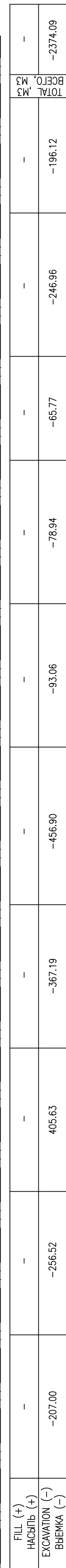
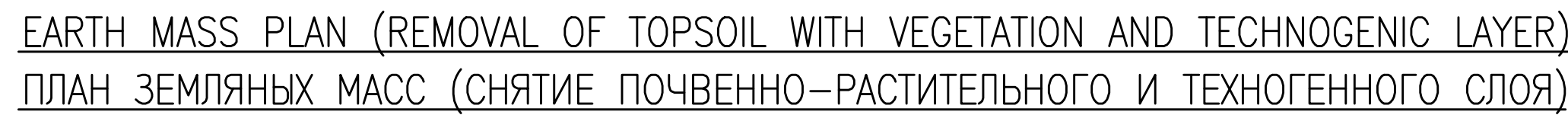


TABLE OF EARTHWORK QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

LAYER CUTTING LIST
ВЕДОМОСТЬ СРЕЗКИ СЛОЯ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY,m ² КОЛ.-ВО,m ²	QUANTITY,m ³ КОЛ.-ВО,m ³	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	TOPSOIL WITH VEGETATION ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ	38.13	315.82	
2	TECHNOGENIC LAYER ТЕХНОГЕННЫЙ СЛОЙ	247.87	2058.27	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CG-GT-0S-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0201 25-C-04368-60-10-CG-GT-0S-00004	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА

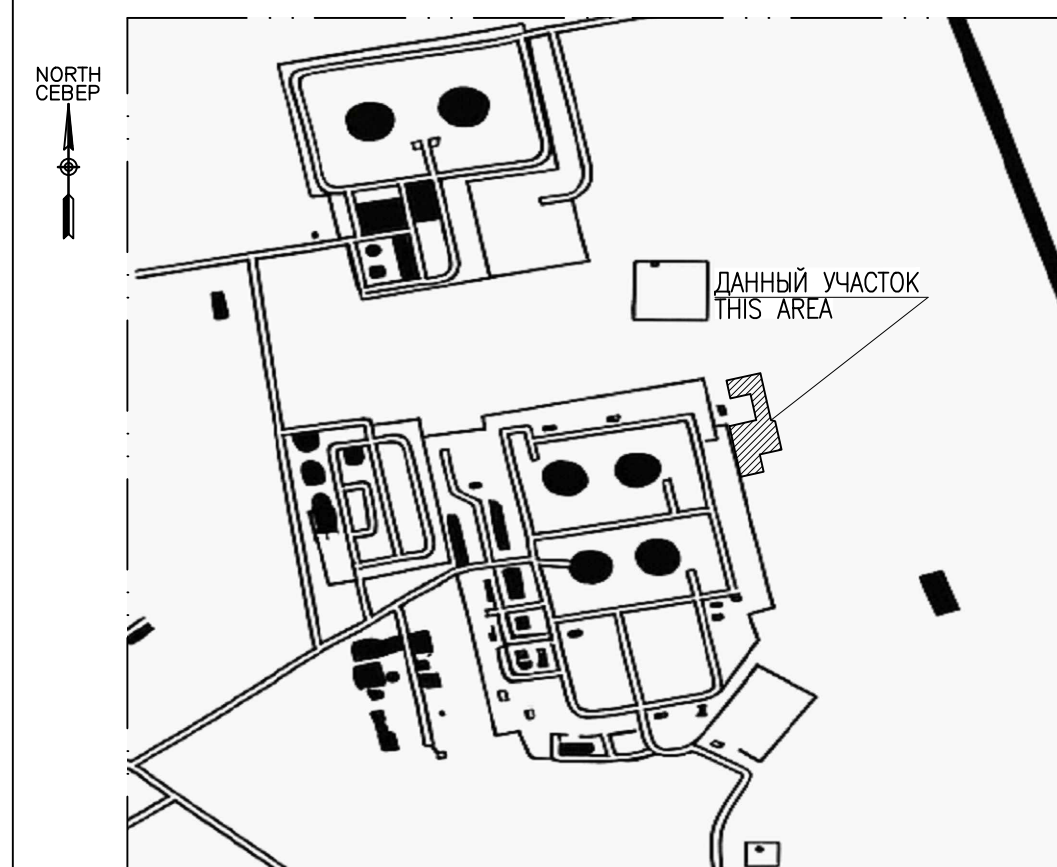
NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
 3. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
 4. BEFORE START OF CONSTRUCTION WORK, CUT OUT THE TOP (TOPSOIL WITH VEGETATION AND TECHNOGENIC LAYER - 900MM) AND REMOVE UNSUITABLE SOIL (CONSTRUCTION DEBRIS, ETC.).
-
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
 2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
 3. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
 4. ДО НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ ВЕРХНЕГО СЛОЯ (ПОЧВЕННО РАСТИТЕЛЬНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ТОЛЩИНОЙ 900 мм) И ВЫВОЗ НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА (СТРОИТЕЛЬНЫЙ МУСОР И Т.П.).

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--------|--------|--|---|
| -0.90 | -22.75 | | EXISTING GROUND LEVEL
СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ |
| | -23.65 | | GROUND ELEVATION AFTER REMOVAL OF TOPSOIL WITH VEGETATION
AND TECHNOGENIC LAYER
УРОВЕНЬ ГРУНТА ПОСЛЕ СНЯТИЯ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО И
ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ |
| | | | POSITION POINT
РАБОЧАЯ ОТМЕТКА |
| -71.82 | | | EXCAVATION m ³
ВЫЕМКА, м ³ |
| ◆ RP.1 | | | FIXED GROUND CONTROL POINT (BENCH MARKS)
ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ОПОРНЫЕ ТОЧКИ (РЕПЕРА) |
| Б/С | | | ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ (Б/С-БЕТОН)
ROAD SURFACE (Б/С-CONCRETE) |
| | | | IDENTIFICATION SIGN
ОПЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК |
| | | | EXISTING PIT
СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ |

KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

[illegible]

						25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00005					
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"					
Изм.	Количество	Листы	N док	Подпись	Дата				Страница	Листы	Листов
Разработал				Наумочкин В.	03.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ					
Проверил				Докунов М.	03.26				РП	1	2
Т.контроль				Иванов Е.	03.26						
Н.контроль				Каптова Л.	03.26	ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС			ОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.		
ГИП				Ниемкалиев А.	03.26						

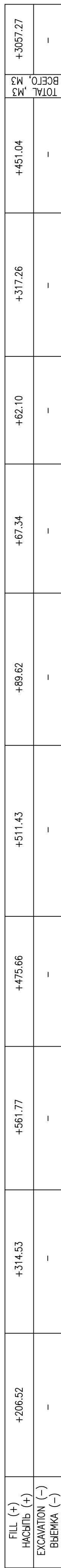


TABLE OF EARTHWORK QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY/КОЛ-ВО, м³		NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
		FILL НАСЫПЬ	EXCAVATION ВЫЕМКА	
1	LEVELING AREA SOIL ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	+3057.27	—	
2	SOIL FOR THE SLOPE CONSTRUCTION ГРУНТ ДЛЯ УСТОЙНОСТИ ОТКОСОВ	+58.68	—	
3	COMPACTION CORRECTION K=1.05 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА K=1.05	+152.86	—	
4	SUITABLE SOIL TOTAL ВСЕГО ПРИГОДНОГО ГРУНТА	+3268.81	—	
5	LACK OF SUITABLE SOIL НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА	+3268.81	—	
6	TOTAL PROCESSED SOIL ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	+3268.81	—	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00003	AREA SETTING. OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-B0201 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00004	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА

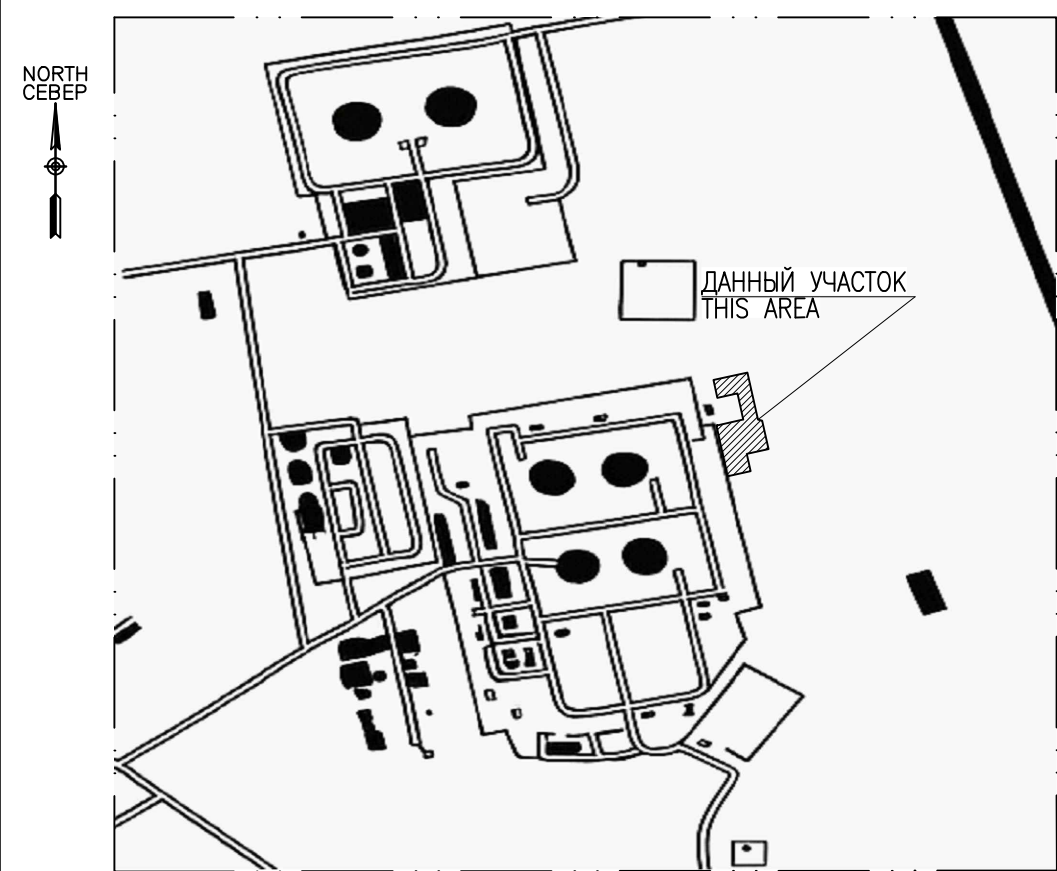
NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
 3. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
 4. BEFORE START OF CONSTRUCTION WORK, CUT OUT THE TOP (TOPSOIL WITH VEGETATION AND TECHNOGENIC LAYER - 900MM) AND REMOVE UNSUITABLE SOIL (CONSTRUCTION DEBRIS, ETC.).
-
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
 2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
 3. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
 4. ДО НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ ВЕРХНЕГО СЛОЯ (ПОЧВЕННО РАСТИТЕЛЬНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ТОЛЩИНОЙ 900 мм) И ВЫВОЗ НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА (СТРОИТЕЛЬНЫЙ МУСОР И Т.П.).

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

+1.21	—22.44 —23.65		GRADE ELEVATION ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА
			GROUND ELEVATION AFTER REMOVAL OF TOPSOIL WITH VEGETATION AND TECHNOGENIC LAYER УРОВЕНЬ ГРУНТА ПОСЛЕ СНЯТИЯ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ
			POSITION POINT РАБЧАЯ ОТМЕТКА
+100.94			FILL, m³ НАСЫПЬ, м³
◆ RP.1	FIXED GROUND CONTROL POINT (BENCH MARKS) ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ОПОРНЫЕ ТОЧКИ (РЕПЕРА)		
Б/С	ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ (Б/С—БЕТОН) ROAD SURFACE (Б/С—CONCRETE)		
	IDENTIFICATION SIGN ОПЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК		
	EXISTING PIT СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ		

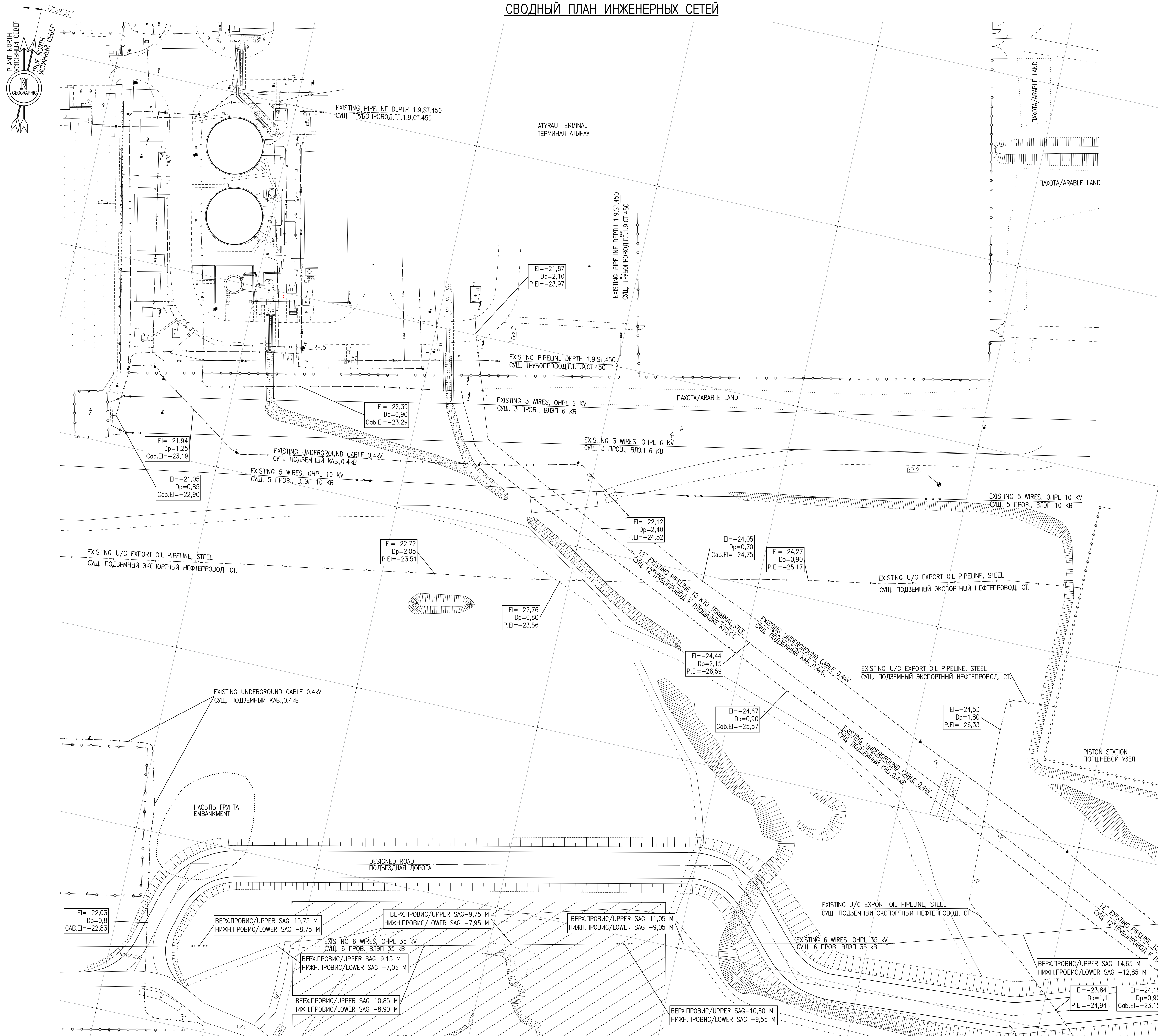
KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER				ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-9Д-ENG-WKP-00055-ER			
I	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.NAUMCHIKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALYEV	
R	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.NAUMCHIKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALYEV	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED	
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field				
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"							
DRAWING TITLE: EARTH MASS PLAN						SCALE: 1:200 SHEET 2	
		KPO N./AP/D/24/0393-B0202				REV. 1	

					25-С-04368-60-10-СЕ-ГТ-DIS-00005		
					УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Разработал				Нужомин В.	03.26	Страница	Лист
Проверил				Дукунов М.	03.26	РП	2
Т.контроль				Иванов Е.	03.26		
Н.контроль				Каппова Л.	03.26	ОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.	
ГИП				Ниемкалиев А.	03.26	ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС	

SUMMARY ENGINEERING NETWORKS PLAN СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ



REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393–B0198 25-C-04368–60–10-CE-01-DS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393–B0194 25-C-04368–60–10-CE-AC-46-DS-00002	GENERAL FOUNDATION LAYOUT ОБЩИЙ ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ
3	AP/D/24/0393–B0167 25-C-04368–60–10-CE-TP-PX-DS-00002	PIPING GENERAL ARRANGEMENT: CONNECTION TO KTO ATRAU RAIL TERMINAL, TIE-INS FOR LACT. PLAN ОБЩЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТЕРМИНАЛУ К АТРАУ. ВРЕЗКИ ДЛЯ СИГН. ПЛАН
4	AP/D/24/0393–H0052 25-C-04368–60–10-CE-EL-DS-00007	xxx СХЕМА ЗАЕМЛЕНИЯ
5	AP/D/24/0393–G0054 25-C-04368–60–10-CE-1S-DS-00008	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT
6	AP/D/24/0393–G0055 25-C-04368–60–10-CE-1S-DS-00009	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT
7	AP/D/24/0393–G0056 25-C-04368–60–10-CE-1S-DS-00010	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT
8	AP/D/24/0393–G0071 25-C-04368–60–10-CE-KP-DS-00024	INSTRUMENT LOCATION AND ROUTING LAYOUT ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ПРИБОРОВ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
3. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


 CABLES LAID IN A METAL CABLE TRAY
 КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАБЕЛЬНОМ ЛОТКЕ


 CABLES LAID IN TRENCH
 КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В ТРАНШЕЕ


 CABLE IN TRENCH
 КАБЕЛЬ В ТРАНШЕЕ


 CABLE IN CONCRETE ENCASEMENT
 КАБЕЛЬ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ


 CABLE IN PIPE IN TRENCH
 КАБЕЛЬ В ТРУБЕ В ТРАНШЕЕ


 70mm² INSULATED EARTH CONDUCTOR
 ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 70мм²


 35mm² INSULATED EARTH CONDUCTOR
 ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 35мм²

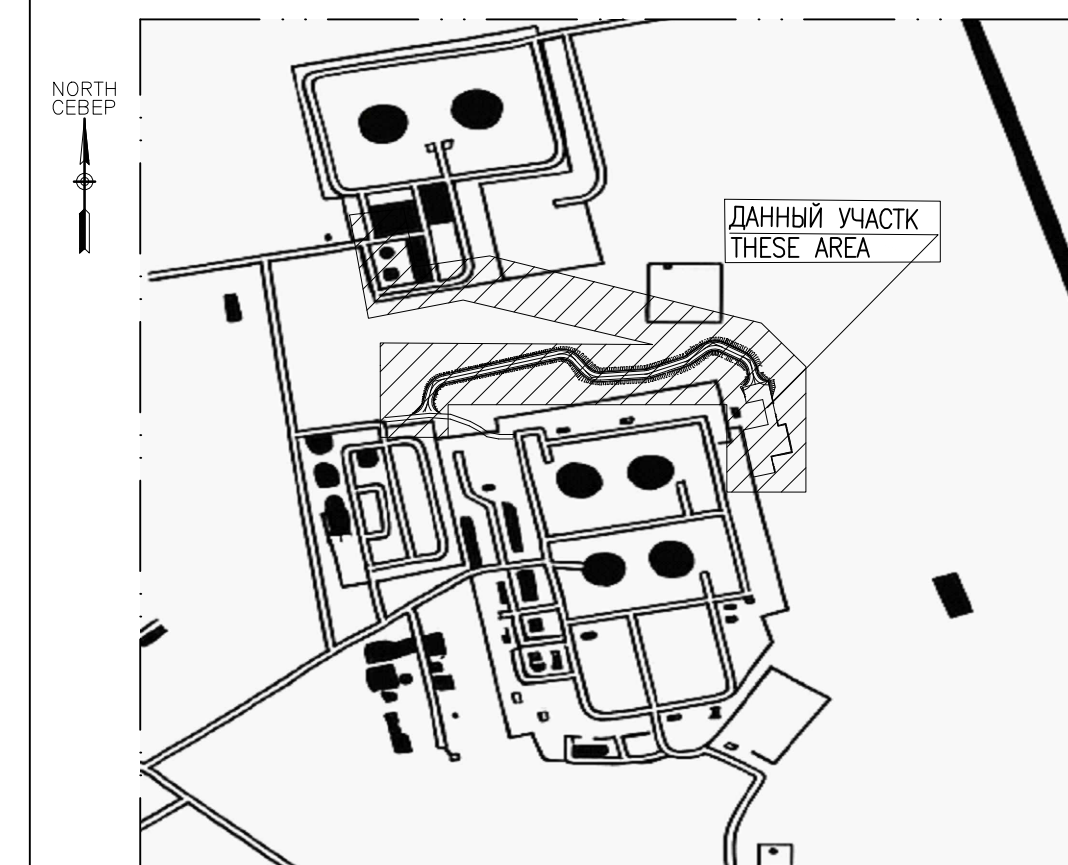

 THERMIC CATRIDGE TEE JOINT
 ТРОЙНИК—КАРТИДЖ ТЕРМИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ


 BOLT CONNECTION
 БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ


 JUNCTION BOX
 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА


 CABLE TRENCH
 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

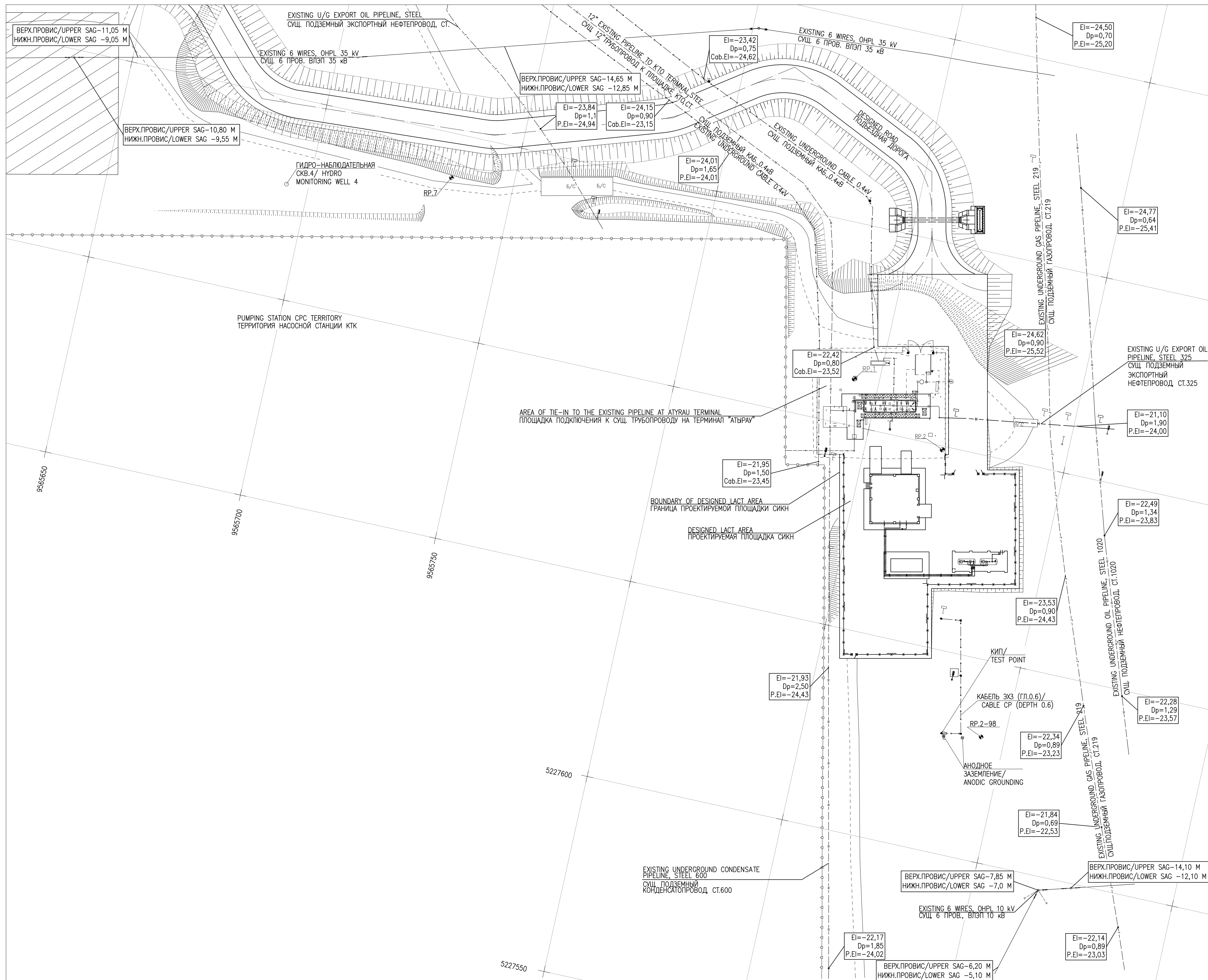
KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

[illegible]

		25-С-04368-60-10-СЕ-ГТ-DIS-00008			
		УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"			
№	Фамилия	Дата	Страница	Лист	Листов
1	Иванов И. Б.	03.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	РП	1 2
2	Петров М. Е.	03.26			
3	Сидоров Л. А.	03.26			
СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ			ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.		

Format / Формат A1

SUMMARY ENGINEERING NETWORKS PLAN
СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

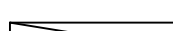
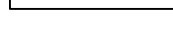
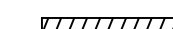


REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393–B0198 25-C-04368–60–10-CE-01-DS-00001	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393–B0194 25-C-04368–60–10-CE-AC-04-DS-00002	GENERAL FOUNDATION LAYOUT ОБЩИЙ ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ
3	AP/D/24/0393–B0167 25-C-04368–60–10-CE-1X-DS-00002	PIPING GENERAL ARRANGEMENT: CONNECTION TO KTO ATRAU RAIL TERMINAL; TIE-INS FOR LACT. PLAN ОБЩЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТЕРМИНАЛУ КО АТРАУ. ВРЕЗКИ ДЛЯ СИГН. ПЛАН
4	AP/D/24/0393–H0052 25-C-04368–60–10-CE-1-DS-00007	XXX СХЕМА ЗАЕМЛЕНИЯ
5	AP/D/24/0393–G0054 25-C-04368–60–10-CE-TS-DS-00008	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT
6	AP/D/24/0393–G0055 25-C-04368–60–10-CE-TS-DS-00009	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT
7	AP/D/24/0393–G0056 25-C-04368–60–10-CE-TS-DS-00010	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT
8	AP/D/24/0393–G0071 25-C-04368–60–10-CE-KP-DS-00024	INSTRUMENT LOCATION AND ROUTING LAYOUT ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ПРИБОРОВ
NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ		

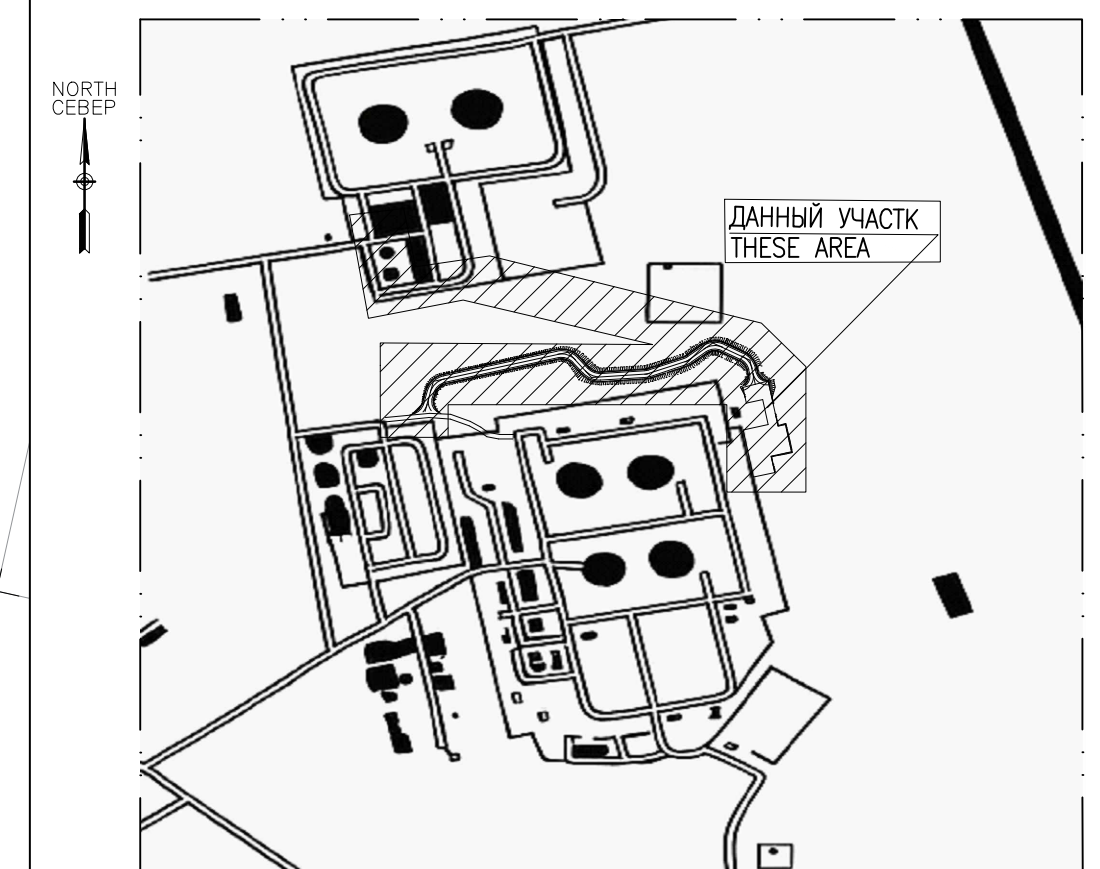
1. COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
2. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.

1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ.
3. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	CABLES LAID IN A METAL CABLE TRAY КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАБЕЛЬНОМ ЛОТКЕ
	CABLES LAID IN TRENCH КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В ТРАНШЕЕ
	CABLE IN TRENCH КАБЕЛЬ В ТРАНШЕЕ
	CABLE IN CONCRETE ENCASEMENT КАБЕЛЬ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ
	CABLE IN PIPE IN TRENCH КАБЕЛЬ В ТРУБЕ В ТРАНШЕЕ
	70mm ² INSULATED EARTH CONDUCTOR ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 70мм ²
	35mm ² INSULATED EARTH CONDUCTOR ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 35мм ²
	THERMIC CATRIDGE TEE JOINT ТРОЙНИК-КАРТРИДЖ ТЕРМИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ
	BOLT CONNECTION БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
	JUNCTION BOX РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБОКА
	CABLE TRENCH ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

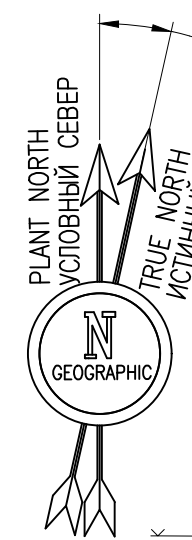


1	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.NAUMOCHIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALYEV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.NAUMOCHIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALYEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.y. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATIRAU TERMINAL – KOTO"						
DRAWING TITLE:			SUMMARY ENGINEERING NETWORKS PLAN			SCALE: 1:500 SHEET 2
			KPO N./AP/D/24/0393-B0203			REV. 1

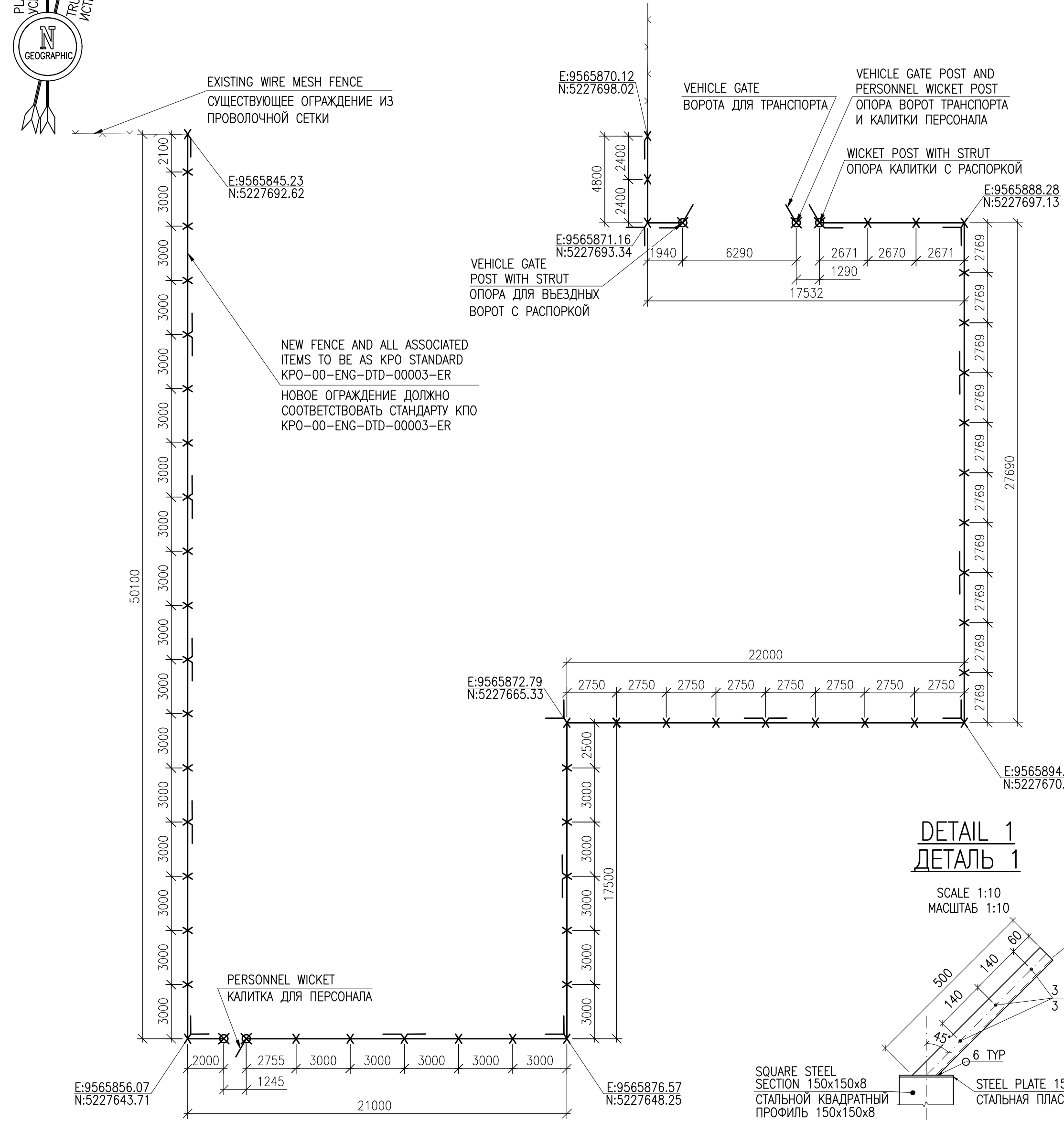
						25-С-04368-60-10-СЕ-ГТ-DIS-00008			
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"			
Изм.	Кол.уч.	Листы	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал				Наумкин В.	03.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ			
Проверил				Иванов Е.	03.26		РП	2	
Т.контроль				Капцова Л.	03.26				
Н.контроль				Капцова Л.	03.26	СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 25.02г.		
ГИП				Неткалева А.	03.26				

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-9Д-ENG-WKP-00055-ER

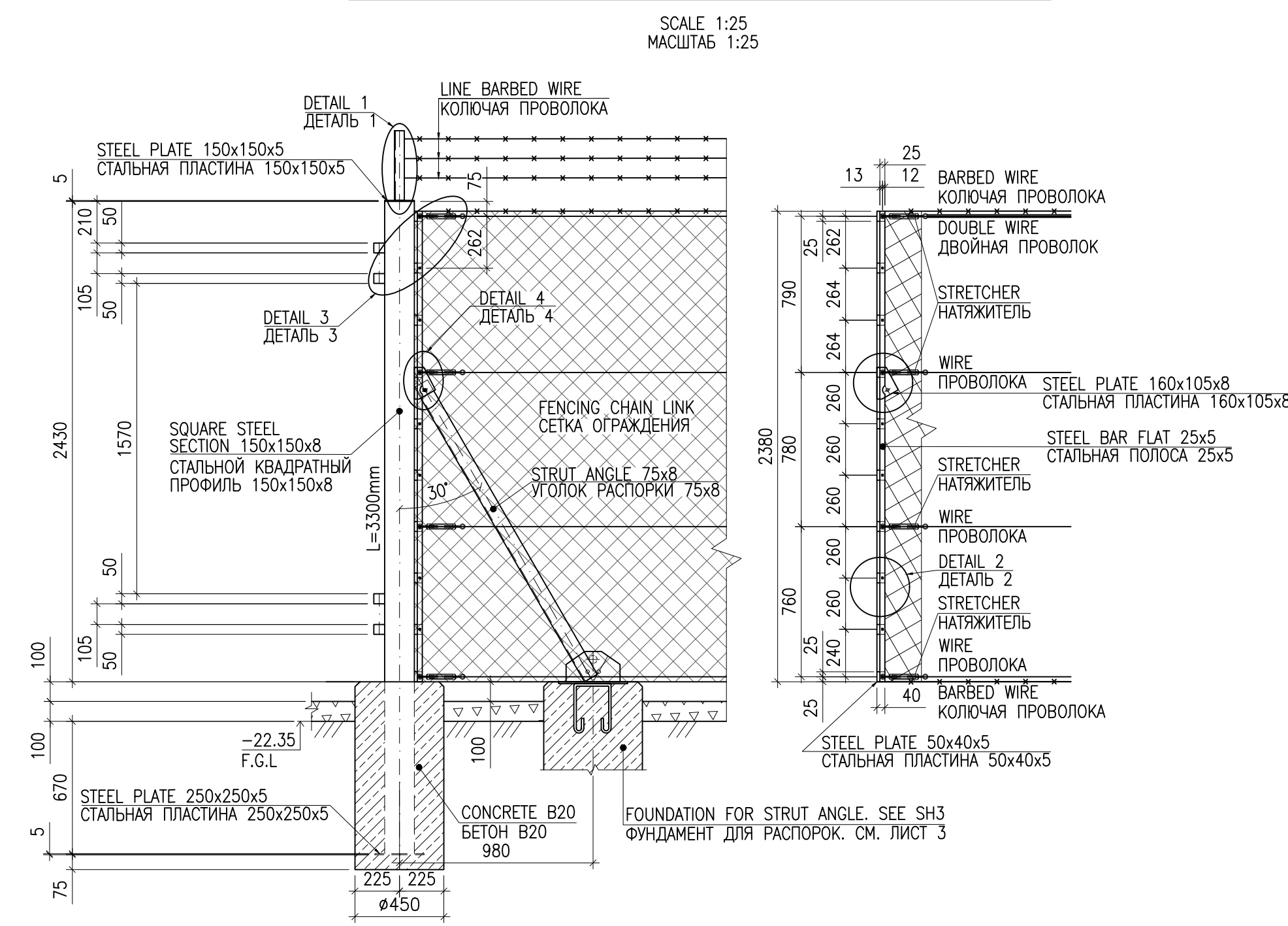
Формат/Формат А1



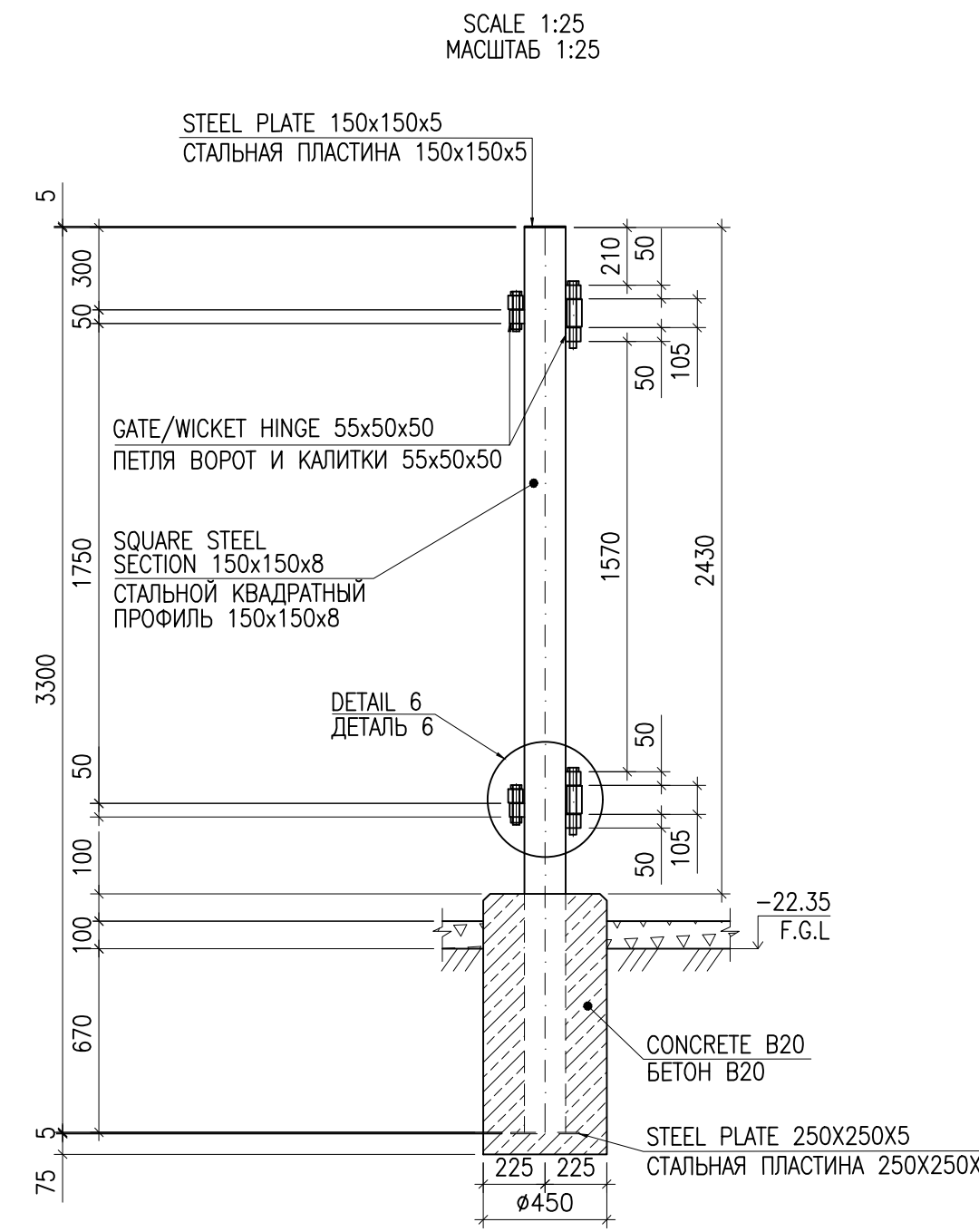
FENCE LAYOUT
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ



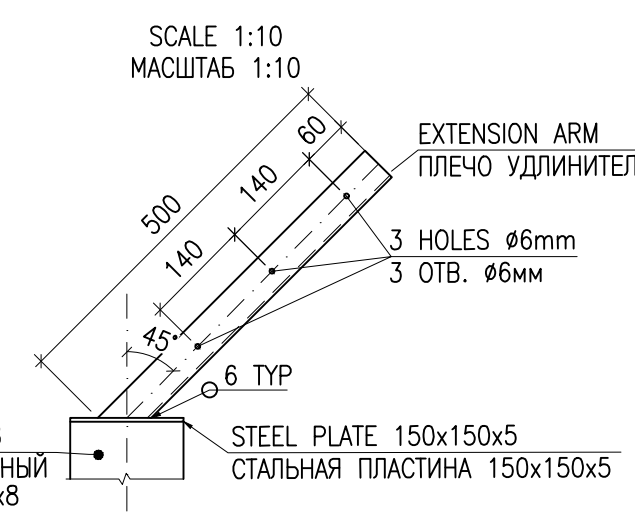
VEHICLE GATE POST WITH STRUT
ОПОРА ДЛЯ ВЪЕЗДНЫХ ВОРОТ С РАСПОРКОЙ



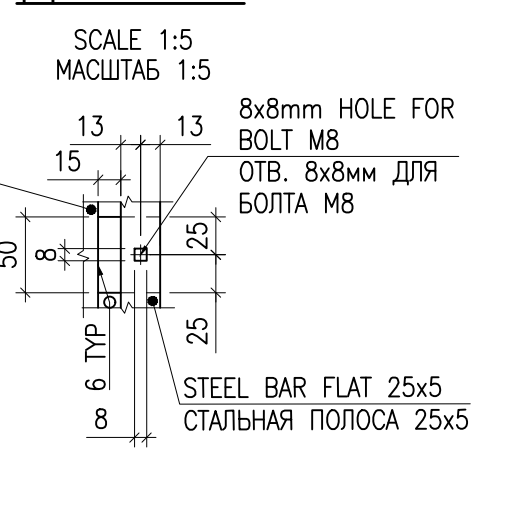
VEHICLE GATE POST AND PERSONNEL
WICKET POST
ОПОРА ВОРОТ ТРАНСПОРТА И КАЛИТКИ
ПЕРСОНАЛА



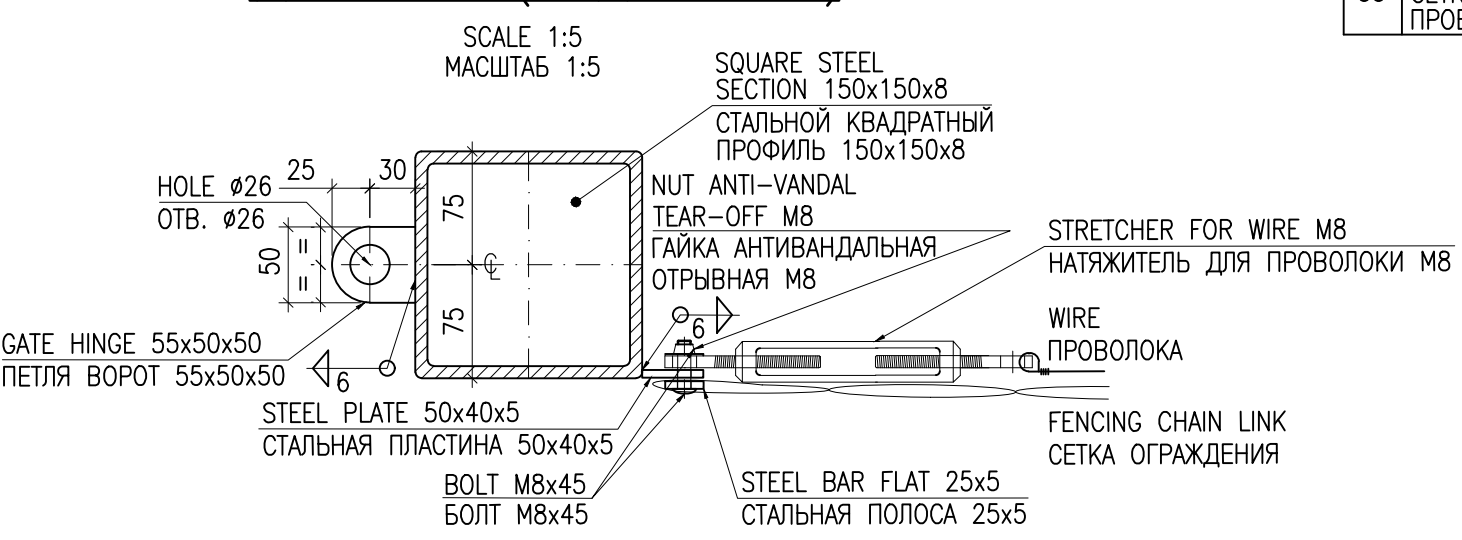
DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1



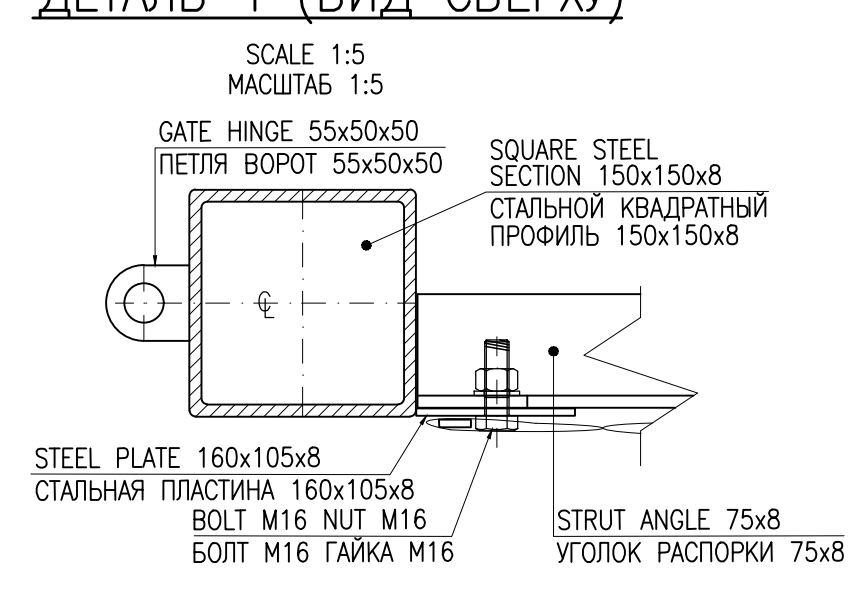
DETAIL 2
ДЕТАЛЬ 2



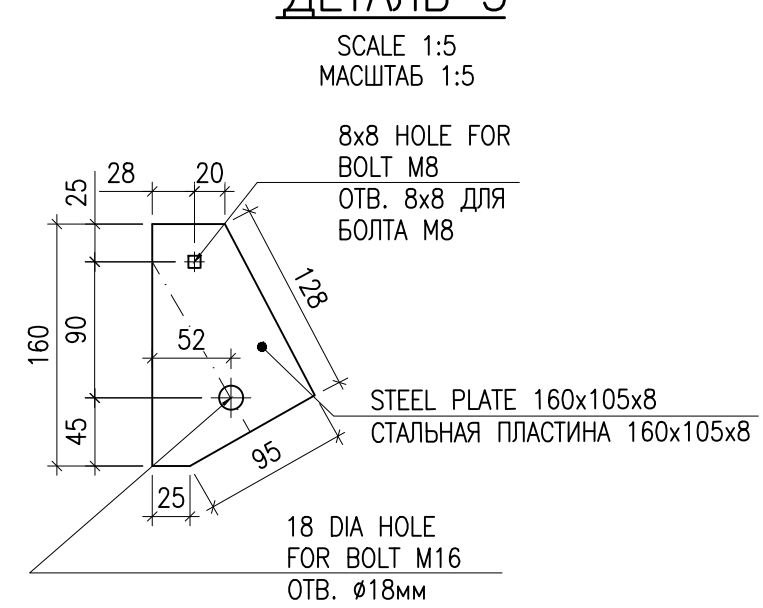
DETAIL 3 (TOP VIEW)
ДЕТАЛЬ 3 (ВИД СВЕРХУ)



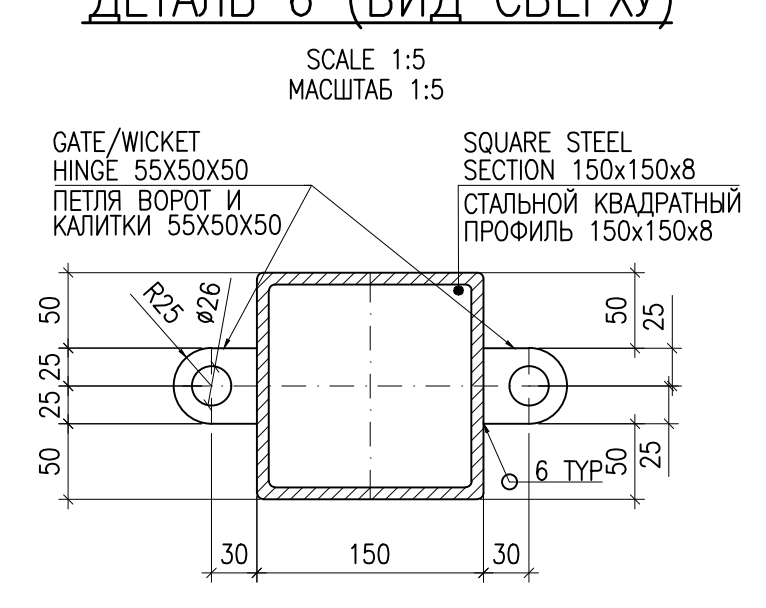
DETAIL 4 (TOP VIEW)
ДЕТАЛЬ 4 (ВИД СВЕРХУ)



DETAIL 5
ДЕТАЛЬ 5



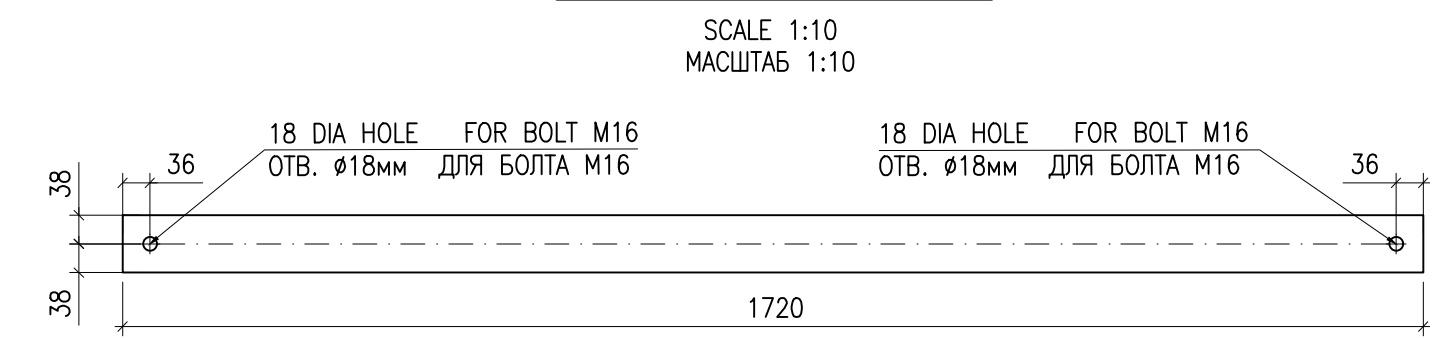
DETAIL 6 (TOP VIEW)
ДЕТАЛЬ 6 (ВИД СВЕРХУ)



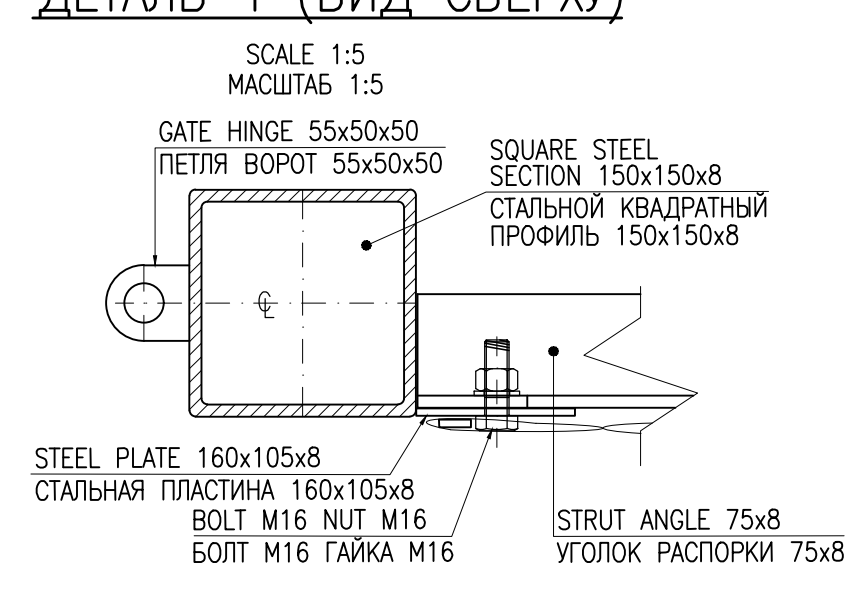
MATERIAL TAKE OFF
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

ITEM NO.	DESCRIPTION ОБОЗНАЧЕНИЕ	MATERIAL МАТЕРИАЛ	UNIT ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	QUANTITY КОЛ-ВО	WEIGHT PER 1M ВЕС НА 1М	WEIGHT, KG ВЕС, КГ	STANDARD OF SECTION СОПРЯЖЕНИЕ СТАНДАРТ СЕЧЕНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
1	SQUARE STEEL SECTION 150x8mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 150x8мм	C345-3	M	6.6	33.95	224.07	GOST 30245-2012 GOST 30245-2012	
2	SQUARE STEEL SECTION 100x8mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100x8мм	C345-3	M	9.9	21.39	211.77	GOST 30245-2012 GOST 30245-2012	
3	SQUARE STEEL SECTION 50x4mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 50x4мм	C345-3	M	57	5.45	310.65	GOST 30245-2012 GOST 30245-2012	
4	ANGLE 75x8 УГОЛОК 75x8	C345-3	M	107.78	8.99	968.95	GOST 8509-93 GOST 8509-93	
5	ANGLE 50x5 УГОЛОК 50x5	C345-3	M	116.4	3.77	438.83	GOST 8509-93 GOST 8509-93	
6	STEEL PLATE THK.5mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм	C345-3	M2	2.49	39.25	97.74	GOST 19903-2015 GOST 19903-2015	
7	STEEL PLATE THK.8mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.8мм	C345-3	M2	0.24	62.80	15.08	GOST 19903-2015 GOST 19903-2015	
8	STEEL PLATE THK.10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм	C345-3	M2	7.02	78.50	551.07	GOST 19903-2015 GOST 19903-2015	
9	STEEL PLATE 350 DIAx10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА Ø350x10мм	C345-3	M2	10.66	78.5	836.81	GOST 19903-2015 GOST 19903-2015	
10	STEEL ROD Ø20mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ Ø20мм		M	2.46	2.46	6.06		
11	STEEL ROD Ø16mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ Ø16мм		M	0.19	1.57	0.3		
12	PIPE Ø30x2mm ТРУБА Ø30x2мм	C345-3	M	0.4	1.38	0.56	GOST 10704-91 GOST 10704-91	
13	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x50x50мм		PCS/ШТ	4				
14	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕЛЯ ВОРОТ/КАЛИТКИ 55x50x50мм		PCS/ШТ	18				
15	STRETCHER FOR WIRE M8 НАТЯЖИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ M8		PCS/ШТ	72				
16	BOLT M24x230 БОЛТ M24x230	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	4			GOST 7798-70 GOST 7798-70	
17	BOLT M24x140 БОЛТ M24x140	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	8			GOST 7798-70 GOST 7798-70	
18	NUT M24 ГАЙКА M24	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	12			GOST 5915-70* GOST 5915-70*	
19	WASHER 24 ШАЙБА 24		PCS/ШТ	36			GOST 11371-78 GOST 11371-78	
20	BOLT M16 NUT M16 БОЛТ M16 ГАЙКА M16	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	136			GOST 7798-70 GOST 7798-70	
21	BOLT M8x45 БОЛТ M8x45	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	146			GOST 7798-70 GOST 7798-70	
22	NUT ANTI-VANDAL TEAR-OFF M8 ГАЙКА АНТИВАНДАЛЬНАЯ ОТРЫВНАЯ M8	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	152			GOST 5915-70* GOST 5915-70*	
23	EXPANSION BOLTS HKD-S M12x50 HILTI АНКЕРНЫЙ БОЛТ HKD-S M12x50 HILTI		PCS/ШТ	4			HILTI	
24	CONCRETE GRADE B20 (C16/20) БЕТОН КЛАССА B20 (C16/20)		M3	12.88				
25	BITUMINOUS PAINT БИТУМНАЯ ОКРАСКА		M2	120.30				
26	SAND-GRAVEL MIXTURE (SGM) ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ (ПГС)		M3	8.7				
27	BAR 12 DIA L=1m АРМАТУРА Ø12 L=1м		PCS/ШТ	174				
28	HEAVY GAUGE POLYTHENE SHEET (0.25mm thk.) ЛИСТ ВЫСОКОПРОЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (0.25мм)		M2	21.75				
29	EMBEDDED DETAIL ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ		PCS/ШТ	87				
30	LINE WIRE GALVANIZED Ø5mm ЛИНЕЙНАЯ ПРОВОЛОКА Ø5мм		M	604			GOST 3282-74 GOST 3282-74	
31	BARRIER MONOBASIC FLUTED WIRE GALVANIZED КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА, ОДНООСНОВНАЯ РИФЛЕНАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ		M	626.34			GOST 3282-74 GOST 3282-74	
32	BRAIDED MESH SINGLE CELLS WITH SQUARE 50x50mm FABRIC GALVANIZED OR POLYMERIC COATED 2.4 WIDE Ø4mm СЕТКА ПЛЕТЕННАЯ ОДИНАРНАЯ КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ 50x50мм, ОЦИНКОВАННАЯ ИЛИ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ПРОВОЛОКИ Ø4мм, ШИР.2.4м		M2	17.49			GOST 2715-75 GOST 2715-75	
33	WELDING MESH 50x50 WIRE Ø4mm ПРОВОЛОКА Ø4мм		M2	361.26			GOST 2715-75 GOST 2715-75	

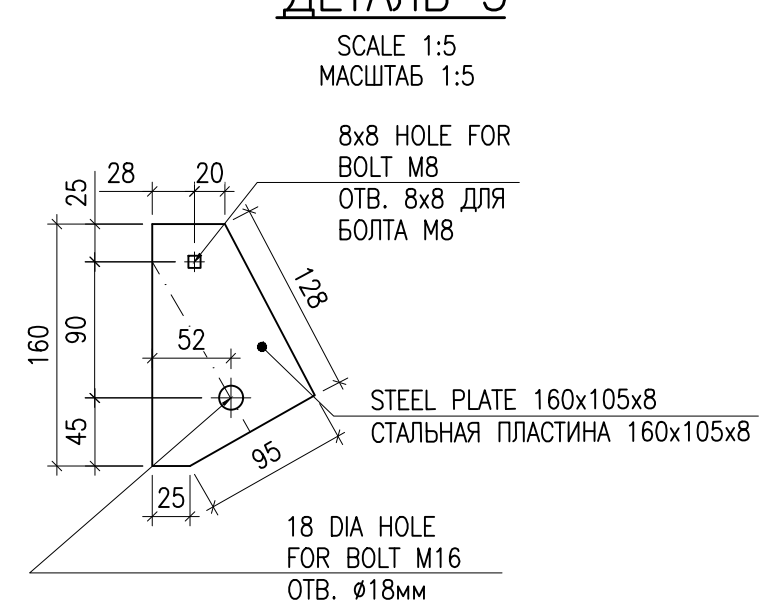
STRUT ANGLE
УГОЛОК РАСПОРКИ



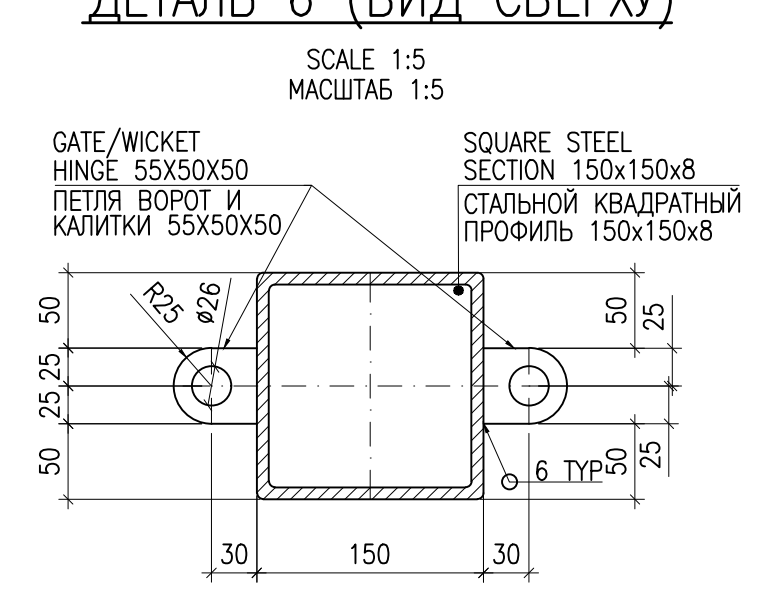
DETAIL 4 (TOP VIEW)
ДЕТАЛЬ 4 (ВИД СВЕРХУ)



DETAIL 5
ДЕТАЛЬ 5



DETAIL 6 (TOP VIEW)
ДЕТАЛЬ 6 (ВИД СВЕРХУ)



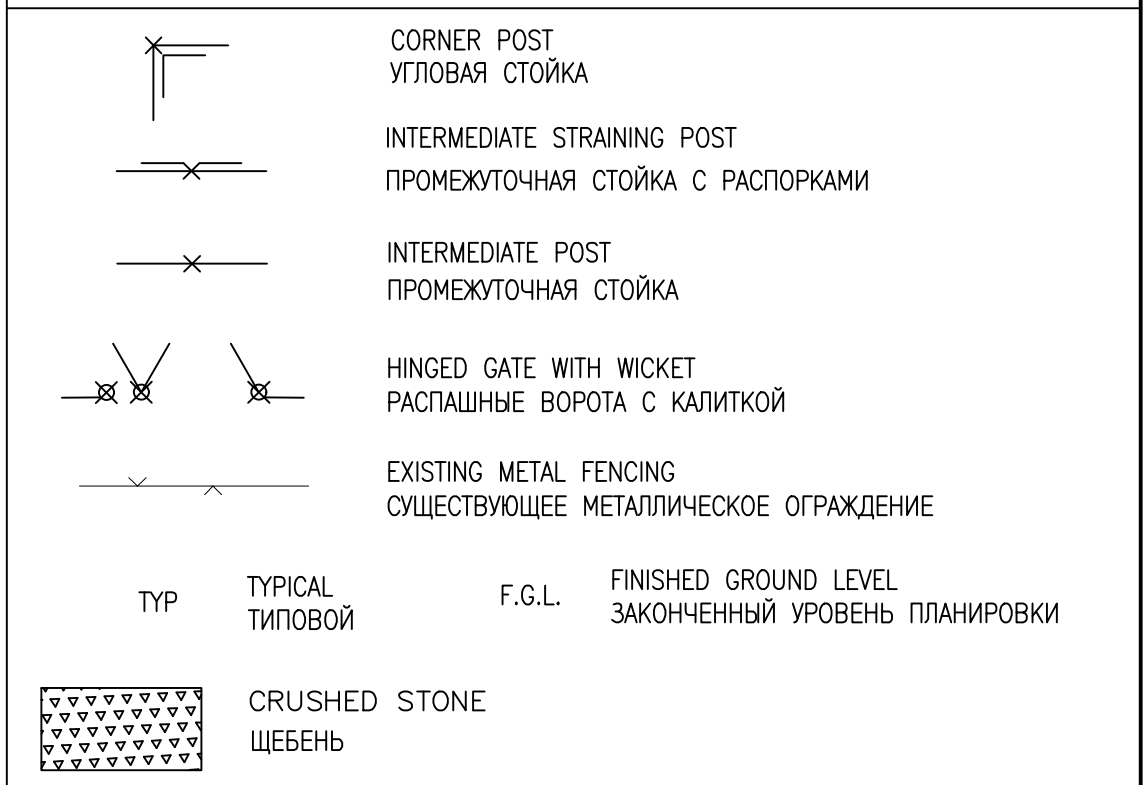
REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DWG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
2	AP/D/24/0393-P0032 25-C-04368-60-10-CE-GT-MD-00001	MATERIAL TAKE OFF ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
- DETAILS OF FENCE SEE KPO DRAWING KPO-00-ENG-DTD-00003-ER.
- FOUNDATIONS ARE OF CONCRETE GRADE B20 (C16/20) W6, CONCRETE COLD RESISTANCE F-200.
- MANUFACTURING AND ASSEMBLING OF ALL STEEL WORK MUST BE ACCORDING GOST 23118-2012/KPO SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00011-ER.
- БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
- ALL STEELWORK TO BE HOT DIPPED GALVANIZED.
- ALL ELEVATIONS ARE IN METERS.
- STEEL GRADE OF STEEL STRUCTURES MUST COMPLY WITH GOST 27772-2015, AS WELL AS KPO-00-CVS-SPC-00006 AND KPO-00-ENG-SPC-00011 SPECIFICATIONS.
- TAKE THE CATHETICS OF THE WELDS ACCORDING TO THE SMALLEST THICKNESS OF THE PARTS TO BE WELDED, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- CONDITIONAL IMAGES SYMBOLS AND WELDS IN ACCORDANCE WITH ST PK ISO 2553-2014 (ISO 2553/2013).
- IN PLACES WHERE THERE IS NO WELD MARKING, WELD AS SHOWN IN SIMILAR PLACES.
- ASSEMBLY AND MOUNTING OF STEEL STRUCTURES SHOULD BE PERFORMED USING BOLTS ACCORDING TO GOST 7798-70, STRENGTH CLASS 8.8, AND NUTS ACCORDING TO GOST 5915-70*, STRENGTH CLASS 8, ZINC COATING, GUIDED BY P.4.4.4 "BOLTED CONNECTIONS WITHOUT CONTROLLED TENSION" OF SP Rok 5.03-107-2013.
- ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHALL BE VERIFIED ON-SITE PRIOR TO WORKS.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
- ДЕТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ СМ. НА ЧЕРТЕЖЕ КПО КРО-00-ENG-DTD-00003-ER.
- ФУНДАМЕНТЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА B20 (C15/20) W6, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ F-200.
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 23118-2012/СПЕЦИФИКАЦИИ КПО КРО-00-ENG-SPC-00011-ER.
- БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
- ВСЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЦИНКОВАНЫ.
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ.
- МАРКА СТАЛИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 27772-2015, А ТАКЖЕ СПЕЦИФИКАЦИЯМ КПО КРО-00-CVS-SPC-00006, КПО-00-ENG-SPC-00011.
- КАТЕТЫ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
- УСЛОВНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С СП РК ISO 2553-2014 (ISO 2553/2013).
- В МЕСТАХ, ГДЕ ОТСУТСТВУЕТ ОБОЗНАЧЕНИЕ СВАРНОГО ШВА, СВАРКУ ВЫПОЛНИТЬ ТАК, КАК ПОКАЗАНО В АНАЛОГИЧНЫХ МЕСТАХ.
- СБОРКУ И МОНТАЖ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ИСПОЛЬЗУЯ БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8 И ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70* КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8 С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ, РУКОВОДСТВУЯСЬ П.4.4.4 "МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА БОЛТАХ БЕЗ КОНТРОЛИРУЕМОГО НАТЯЖЕНИЯ", СП РК 5.03-107-2013.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

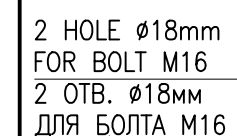
1	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	И.И.МОСКВИН	М.И.ДУКЕНОВ	И.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	И.И.МОСКВИН	М.И.ДУКЕНОВ	И.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field				
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"						
DRAWING TITLE: FENCE LAYOUT						SCALE: 1:200 SHEET 1 of 3
KPO N/AP/D/24/0393-B0204						REV. 1

			25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00010					
			УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"					
документ	Подпись	Дата	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ			Стадия	Лист	Листов
В.		03.26				РП	1	3
М.		03.26						
		03.26	ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ			ТОО "Каспи Инжиниринг" г. Атырау 2025г.		
Л.		03.26						
Ю. А.		03.26						

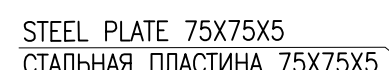
SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



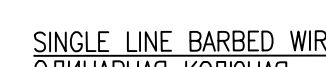
SCALE 1:10



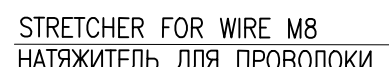
SCALE 1:10
MAGNITUDE 1:10



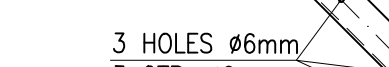
SCALE 1:25
MACШТАБ 1:25



SCALE 1:5
MACUITAS 1:5



SCALE 1:10
MACUITAE 1:10



SCALE 1:5
МАШШТАБ 1:5



SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



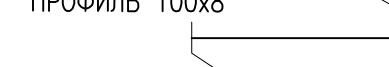
SCALE 1:5
MACUTAE 1:5



SCALE 1:5
МАШШТАБ 1:5



SCALE 1:5
MACHTAB 1:5



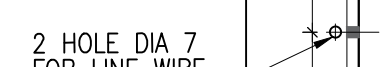
SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



SCALE 1:25
MACШТАБ 1:25



SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5



SCALE 1:5
MACUITAE 1:5

SCALE 1:5
МАСШТАБ 1:5

No.	DRG. NUMBER HOMER. HETTERA	DESCRIPTION UNIMELORALME
-----	-------------------------------	-----------------------------

No.	DRG. NUMBER HOMER. HETEK	DESCRIPTION HIMELHORAUM
-----	-----------------------------	----------------------------

IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE
KRO-DRAWING KRO-00-ENG-BTB-00

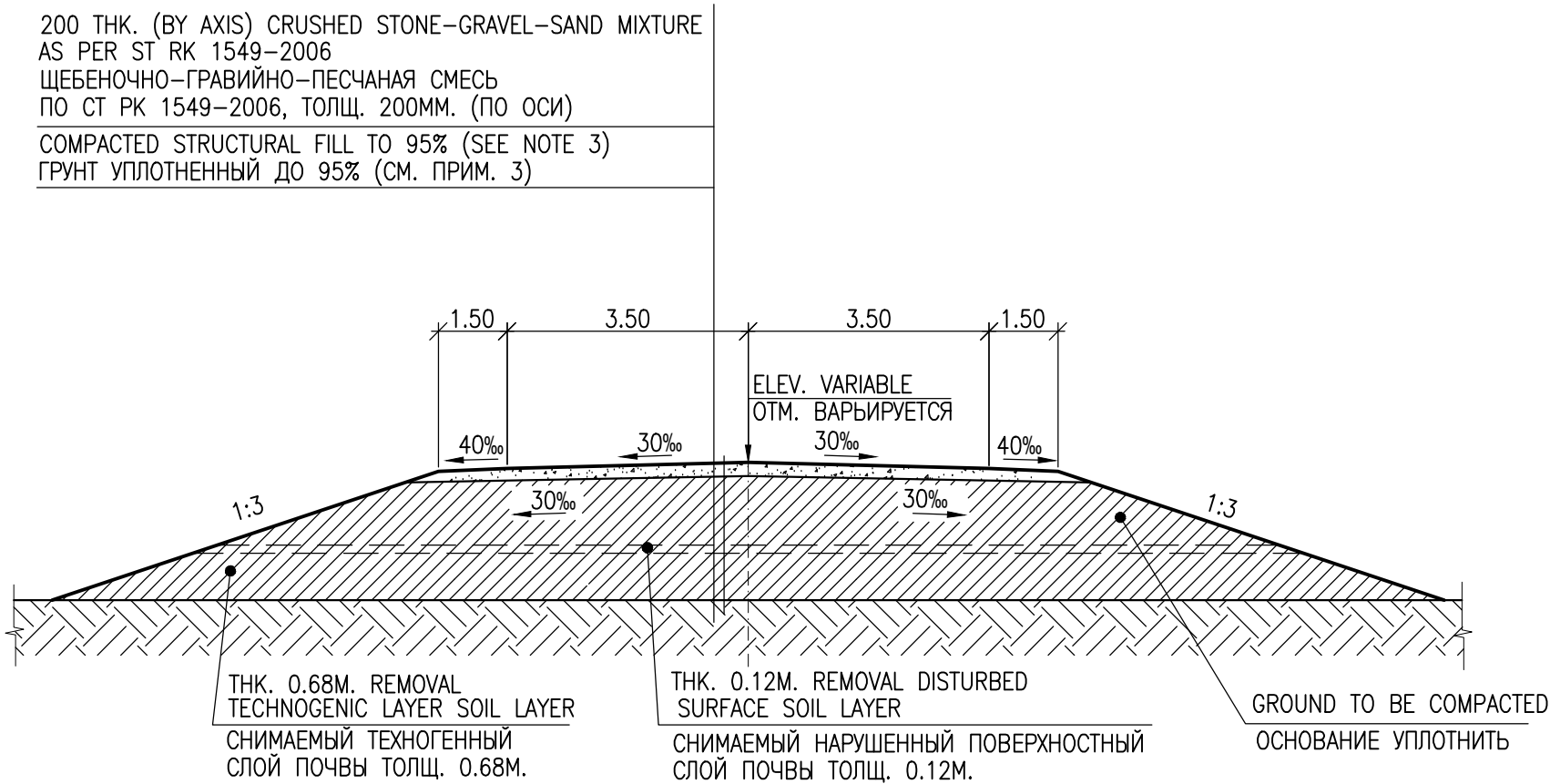
1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
2. ДЕТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ СМ. НА ЧЕРТЕЖЕ КПО КРО-00-ENG-DTD-00003-FB.

ТУР.	TYPICAL ТИПОВОЙ
------	--------------------

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-9Д-ЕНГ-МКР-00055-ЕР

[illegible]

TYPICAL CROSS SECTIONS AND PAVEMENT DESIGN
ТИПОВОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ



MATERIAL CONSUMPTION FOR THE 1000M²
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1000М²

PAVEMENT ПОКРЫТИЕ			
CRUSHED STONE- GRAVEL-SAND MIXTURE (TOTAL) ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО- ПЕСЧАНАЯ-СМЕСЬ (ОБЩЕЕ)	INCLUDING В ТОМ ЧИСЛЕ		WATER ВОДА
	20-40MM CRUSHED STONE ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 20-40ММ.	SAND-GRAVEL MIXTURE ПЕСЧАННО- ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ	
M ³ /M ³	M ³ /M ³	M ³ /M ³	M ³ /M ³
181	103.17	77.83	15.00

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0206 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
2	AP/D/24/0393-B0207 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00013	LONGITUDINAL PROFILE ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ
3	AP/D/24/0393-B0208 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00014	CROSS SECTIONS ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

- DIMENSIONS ARE IN METERS.
 - PRIOR TO START THE ROAD CONSTRUCTION WORK, THE DISTURBED TECHNOGENIC TOPSOIL LAYER SHALL BE STRIPPED AND MOVED TO STORAGE AREAS.
 - COMPACTED SOIL IN LAYERS TO RATIO k=0.95
 - ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH SP ROK 5.01-101-2013 AND KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024
- РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.
 - ДО НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ НАРУШЕННОГО ПОВЕРХНОСТНОГО, ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ПОЧВ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ.
 - НАСЫПНОЙ ГРУНТ КОЭФ. УПЛОТ. k=0.95
 - ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СП РК 5.01-101-2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ КПО КПО-00-ENG-SPC-00024

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	V.NAUMOSHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	A.NNYETKALYEV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	V.NAUMOSHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	A.NNYETKALYEV

REV. DATE DESCRIPTION PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED

JOB NUMBER 25-C-04368 ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P. CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field

PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"

DRAWING TITLE: TYPICAL CROSS SECTIONS AND PAVEMENT DESIGN SCALE: 1:100 SHEET 1 of 1

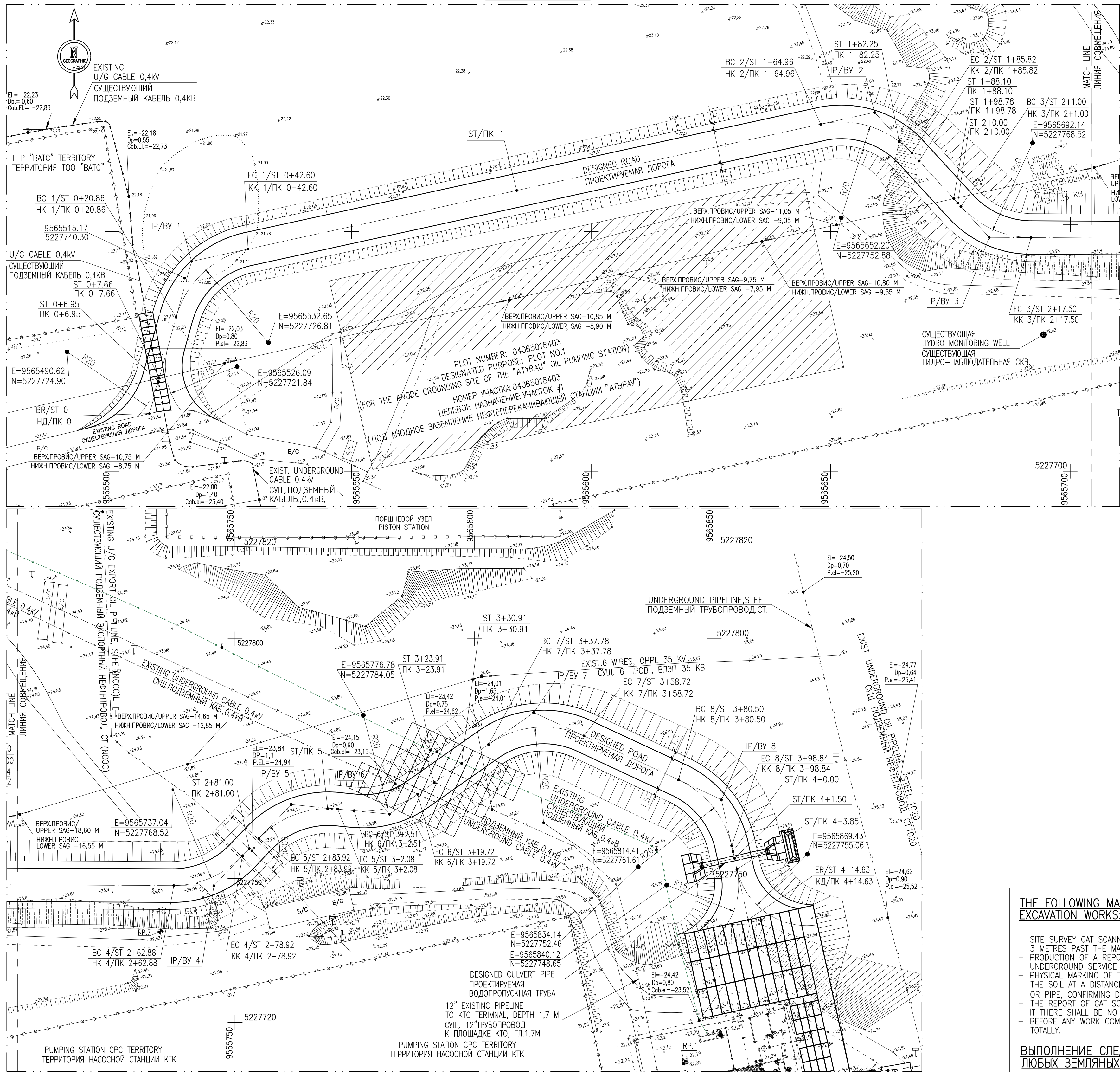
KPO N./ AP/D/24/0393-B0205 REV. 1

25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00011

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"

Разработал	Наумочкин В.	04.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Даженев М.	04.26		РП		1
Т.контроль	Иванов Е.	04.26				
Н.контроль	Капцова Л.	04.26	ТИПОВОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г		
ГИП	Ниемкалиев А.	04.26				

ROAD LAYOUT
ПЛАН ДОРОГИ



FIXED POINTS COORDINATES
КООРДИНАТЫ ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК

No. HOM.	E	N	NOTE ПРИМ.
BR / HD	9565507.81	5227712.03	
ST / ПК 0+6.95	9565509.65	5227718.74	EXISTING U/G CABLE 0.4KV СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 0,4KV
ST / ПК 0+7.66	9565509.85	5227719.42	EXISTING OHPL 35 KV СУЩЕСТВУЮЩАЯ ВЛЭП 35 КВ
BC 1/ HK 1	9565513.37	5227732.14	
PI 1/ BV 1	9565516.59	5227743.78	
EC 1/ KK 1	9565528.39	5227746.36	
BC 2/ HK 2	9565647.94	5227772.42	
PI 2/ BV 2	9565659.17	5227774.87	
EC 2/ KK 2	9565666.94	5227766.40	
ST / ПК 1+98.78	9565675.70	5227756.86	EXISTING OHPL 35 KV СУЩЕСТВУЮЩАЯ ВЛЭП 35 КВ
BC 3/ HK 3	9565677.19	5227755.23	
PI 3/ BV 3	9565683.10	5227748.79	
EC 3/ KK 3	9565691.83	5227748.75	
BC 4/ HK 4	9565737.21	5227748.52	
PI 4/ BV 4	9565745.58	5227748.48	
EC 4/ KK 4	9565751.53	5227754.74	
ST / ПК 2+81.00	9565752.96	5227756.24	EXISTING U/G EXPORT OIL PIPELINE, STEEL (NCOC) СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДЗЕМНЫЙ ЭКСПОРТНЫЙ НЕФТЕПРОВОД, СТ (НКОС)
BC 5/ HK 5	9565754.97	5227758.36	
PI 5/ BV 5	9565761.70	5227765.44	
EC 5/ KK 5	9565771.42	5227764.48	
BC 6/ HK 6	9565771.42	5227764.15	
PI 6/ BV 6	9565782.21	5227763.43	
EC 6/ KK 6	9565788.14	5227767.60	EXISTING UNDERGROUND CABLE 0.4KV СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДЗЕМНЫЙ КАБ.0,4KV
ST/ПК 3+19.72	9565791.57	5227770.00	EXISTING U/G EXPORT OIL PIPELINE, STEEL СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДЗЕМНЫЙ ЭКСПОРТНЫЙ НЕФТЕПРОВОД, СТ
ST / ПК 3+23.91	9565791.57	5227770.00	EXISTING UNDERGROUND CABLE 0.4KV СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДЗЕМНЫЙ КАБ.0,4KV
ST / ПК 3+30.91	9565797.28	5227774.02	
BC 7/ HK 7	9565802.90	5227777.97	
PI 7/ BV 7	9565812.35	5227784.61	
EC 7/ KK 7	9565822.82	5227779.75	
BC 8/ HK 8	9565842.57	5227770.59	
PI 8/ BV 8	9565851.53	5227766.43	
EC 8/ KK 8	9565853.67	5227756.80	
ST / ПК 4+1.50	9565854.25	5227754.20	CULVERT PIPE ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА
ER / КД 4+14.63	9565857.10	5227741.39	

THE FOLLOWING MANDATORY ACTIVITIES SHALL BE CARRIED OUT PRIOR ANY FORM OF EXCAVATION WORKS:

- SITE SURVEY CAT SCANNING TO IDENTIFY THE PRESENCE OF UNDERGROUND CABLES OR PIPELINES TO AN AREA EXTENDING 3 METRES PAST THE MAXIMUM POINT OF EXCAVATION.
- PRODUCTION OF A REPORT OF SCANNING WHICH CLEARLY IDENTIFIES ROUTE OF ANY PIPELINE, CABLE OR OTHER UNDERGROUND SERVICE TOGETHER WITH ITS DEPTH.
- PHYSICAL MARKING OF THE AREA THE UNDERGROUND SERVICE BY MEANS OF SHORT WOODEN PEGS HAMMERED INTO THE SOIL AT A DISTANCE NOT EXCEEDING 1 METRE. THIS WILL INCLUDE SPOT EXCAVATION TO PHYSICALLY IDENTIFY CABLE OR PIPE, CONFIRMING DEPTH AND DIRECTION (TO COMPARE WITH DRGS.)
- THE REPORT OF CAT SCANNING AND EXCAVATION SHALL BE A MANDATORY ATTACHMENT TO ALL EXCAVATION PTW. WITHOUT IT THERE SHALL BE NO PTW AUTHORIZATION.
- BEFORE ANY WORK COMMENCES EXCAVATION & TRENCHING PROCEDURE: KPO-AL-HSE-PRO-00029 MUST BE IMPLEMENTED TOTALLY.

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ:

- произвести изыскания на строительной площадке и определить наличие подземных коммуникаций (трубопроводов, кабелей и др.) включив в площадь изысканий дополнительно по 3 метра от границы проведения земляных работ.
- подготовить отчет по проведенным изысканиям, в котором указать маршруты найденных трубопроводов, кабелей и других подземных коммуникаций с обозначением глубины залегания.
- обозначить участок над найденными подземными коммуникациями деревянными колышками, забитыми в грунт с шагом 1 метр. наличие подземных коммуникаций, глубину залегания, тип и маршрут необходимо подтвердить тестовыми шурфами.
- отчеты по проведенным изысканиям и тестовым шурфам необходимо приложить к наряду-допуску.
- ЗАПРЕЩЕНО ОТКРЫВАТЬ НАРЯД ДОПУСК БЕЗ УКАЗАННЫХ ДОКУМЕНТОВ
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ КРО-AL-HSE-PRO-00029

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0207 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00013	LONGITUDINAL PROFILE ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ
2	AP/D/24/0393-B0208 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00014	CROSS SECTIONS ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ
3	AP/D/24/0393-B0205 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00011	TYPICAL CROSS SECTIONS AND PAVEMENT DESIGN ТИПОВОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ
4	AP/D/24/0393-B0211 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00017	CULVERT ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА
5	AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗМЕЩЕНИЕ ПЛАН
6	AP/D/24/0393-B0209 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00015	TECHNICAL MEANS OF ROAD TRAFFIC ORGANIZATION СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
7	AP/D/24/0393-C00056 25-C-04368-60-10-CE-TS-DIS-00010	TELECOMMUNICATIONS LOCATION AND ROUTING LAYOUT ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ
8	AP/D/24/0393-C00071 25-C-04368-60-10-CE-KP-DIS-00024	INSTRUMENT LOCATION AND ROUTING LAYOUT ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И ТРАССИРОВКИ ПРИБОРОВ

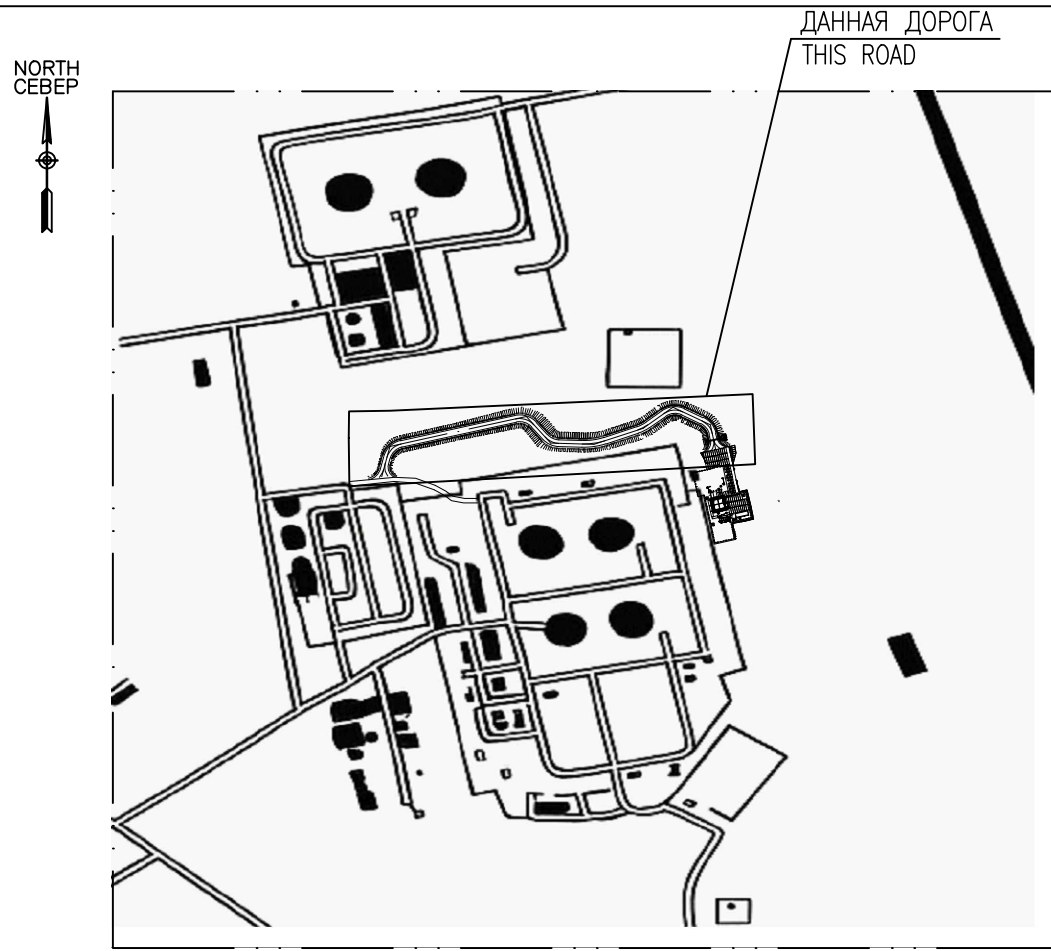
NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES CORRESPOND TO THE KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALIC SYSTEM.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЬСОТ.
3. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

BR	- BEGINING OF ROAD
HD	- НАЧАЛО ДОРОГИ
BC	- BEGINING OF CURVE
HK	- НАЧАЛО КРИВОЙ
EC	- END OF CURVE
KK	- КОНЕЦ КРИВОЙ
ER	- END OF ROAD
KD	- КОНЕЦ ДОРОГИ
ST	- STATION
ПК	- ПИКЕТ
PI	- POINT OF INTERSECTION
BV	- ВЕРШИНА УГЛА
T.O.R	- TOP OF ROAD
	ВЕРХ ДОРОГИ
T.O.C	- TOP OF CONCRETE
	ВЕРХ БЕТОНА
R15	- TURNING RADIUS, M.
	РАДИУС ПОВОРОТА В М.
97.70	- EXISTING GROUND LEVEL
	СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
	PAC SLAB 6x2x0.14m
	ПЛИТА ПАГ 6x2x0.14м
	POLE OHPL
	ОПОРА ВЛЭП
	CABLE MARKER
	КАБЕЛЬНЫЙ СТОЛБИК
	СМС (CONTROL MEASURING COLUMN
	ККИК (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОЛОДЕЦ)
	IDENTIFICATION SIGN
	ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК

KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

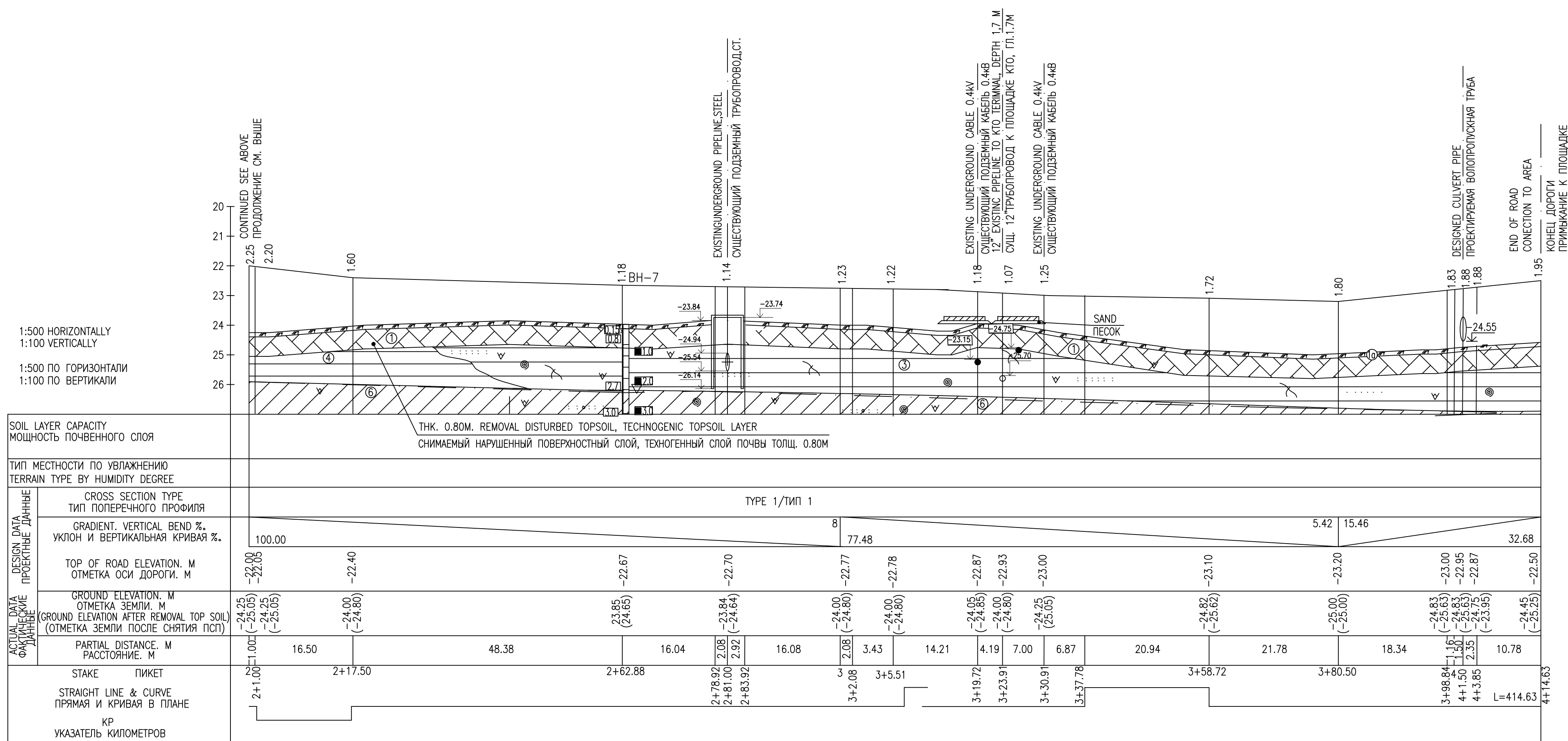
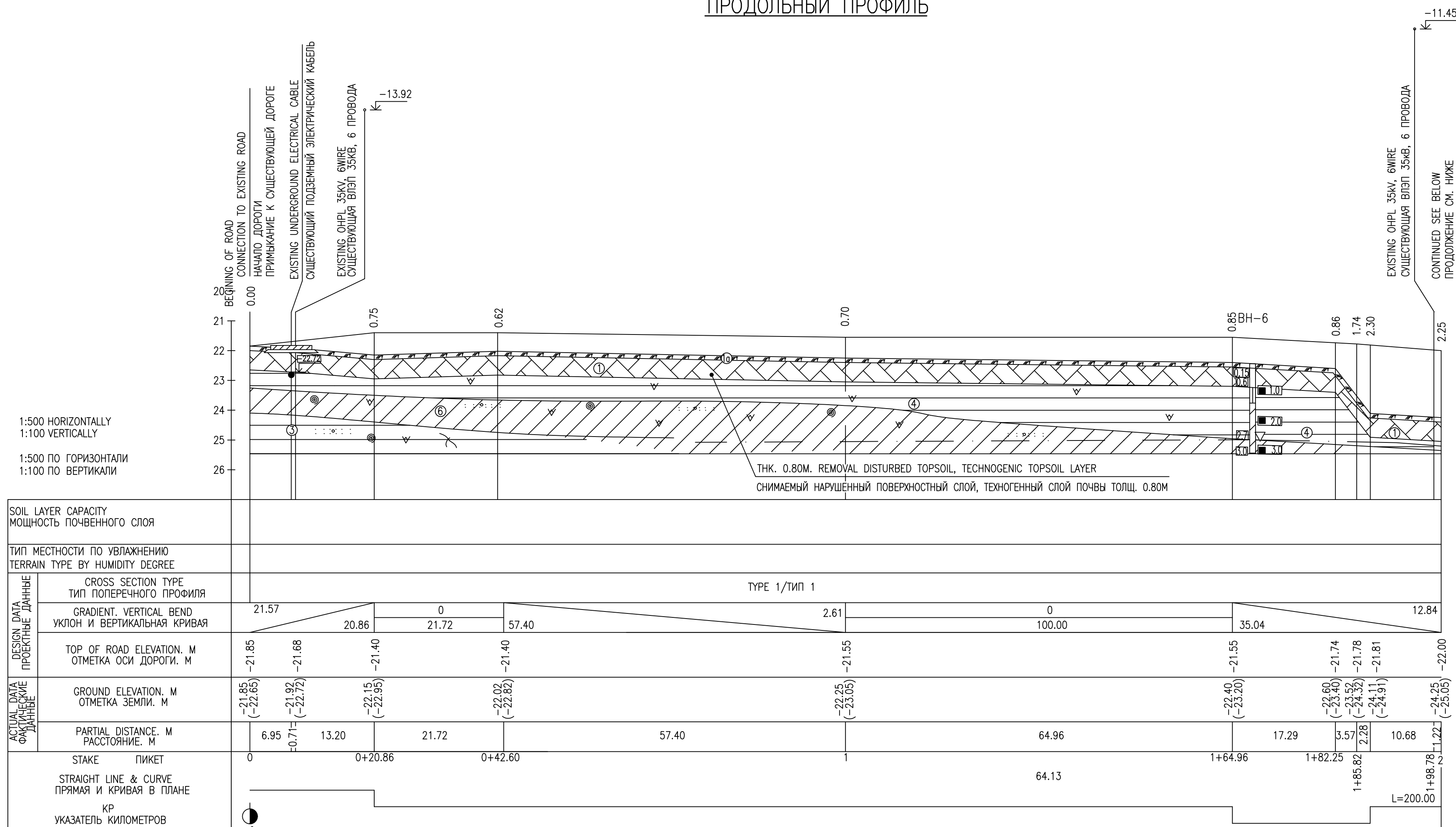


SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.IVANOV	Y.IVANOV	Y.IVANOV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.IVANOV	Y.IVANOV	Y.IVANOV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field	PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL - KTO"		
DRAWING TITLE: ROAD LAYOUT		SCALE: 1:500		SHEET 1 of 1	
		KPO N./ AP/D/24/0393-B0206		REV. 1	

25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00012					
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ - КТО"					
Изм.	Кор.исп.	Лист	№	год	погн
Разработан	/	/	/	/	03.26
Проверен	/	/	/	/	03.26
Т.контроль	/	/	/	/	03.26
Н.контроль	/	/	/	/	03.26
ГИП	/	/	/	/	03.26
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ				Стадия	Лист
				РП	1
ПЛАН ДОРОГИ				ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г	

LONGITUDINAL PROFILE
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ



REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

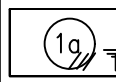
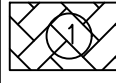
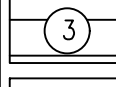
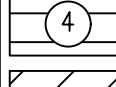
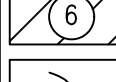
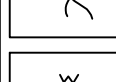
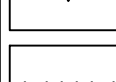
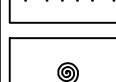
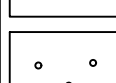
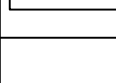
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0208 25-C-04368-60-10-CE-GT-DS-00014	CROSS SECTIONS ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ
	AP/D/24/0393-B0205 25-C-04368-60-10-CE-GT-DS-00011	TYPICAL CROSS SECTIONS AND PAVEMENT DESIGN ТИПОВОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ
3	AP/D/24/0393-C0172 25-C-04368-60-10-CE-ACC-REP-00005	DOROTHY ROAD IMPROVEMENT УЛУЧШЕНИЕ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ENGINEERING GEO SURVEY REPORT ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

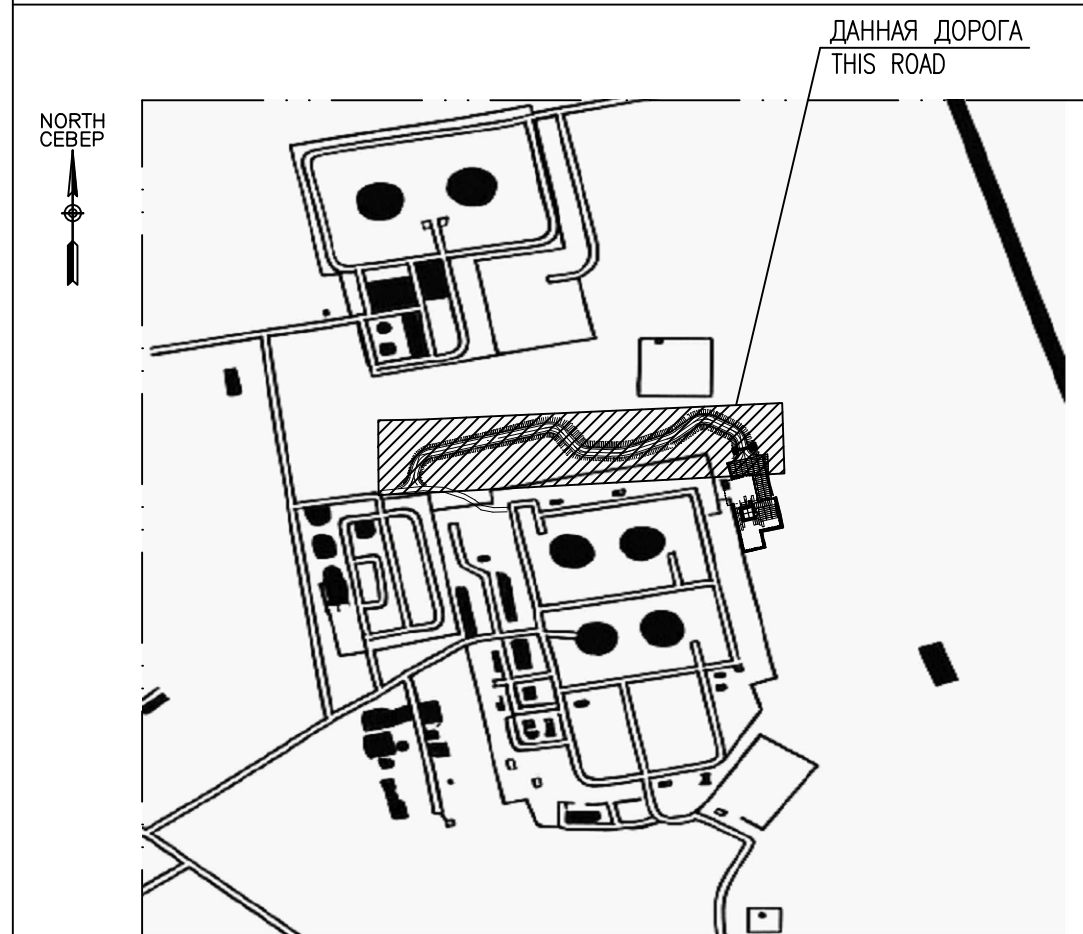
1. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM
2. ELEVATIONS ARE IN METERS.
3. THE ELEVATIONS AFTER STRIPPING THE DISTURBED TOPSOIL, TECHNOGENIC SOIL LAYER ARE GIVEN IN BRACKETS.
4. PRIOR TO START THE ROAD CONSTRUCTION WORK, THE DISTURBED TECHNOGENIC TOPSOIL LAYER SHALL BE STRIPPED AND MOVED TO STORAGE AREAS.
5. COMBED SOIL IN LAYERS TO RATIO $k=0.95$
6. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH SP RKC 5.01-101-2013 AND KPO SPC-KPO-00-ENG-SPC-00024

1. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ
2. ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ.
3. В СКОБКАХ ДАНЫ ОТМЕТКИ ПОСЛЕ СНЯТИЯ НАРУШЕННОГО ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ПОЧВЫ
4. ДО НАЧАТА ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ НАРУШЕННОГО ПОВЕРХНОСТНОГО, ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ПОЧВ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ.
5. НАСЫПНОЙ ГРУНТ КОЭФ. УПЛОТ. $k=0.95$
6. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С П РК 5.01-101-2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ КПО КРО-00-ENG-SPC-00024

LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОЙ СЛОЙ С КОРНЯМИ ТРАВЯНИСТОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ. TOPSOIL WITH ROOTS OF HERBACEOUS VEGETATION.
	TECHNOGENIC LAYER ТЕХНОГЕННЫЙ СЛОЙ
	CLAY IS LIGHT, SILTY, CRACKED WITH THIN INTERLAYER OF SAND (0,2–0,3 cm) ГЛИНА ЛЕГКАЯ, ПЫЛЕВАТАЯ, ТРЕЩИНОВАТАЯ, С ТОНКИМИ ПРОСЛОЙКАМИ ПЕСКА (0,2–0,3 cm)
	CLAY IS LIGHT, SILTY, POROUS, WITH INTERLAYER OF SAND (0,3–0,5 cm) ГЛИНА ЛЕГКАЯ, ПЫЛЕВАТАЯ, ПОРИСТАЯ, С ПРОСЛОЙКАМИ ПЕСКА (1,0–2,0 cm)
	LOAM IS LIGHT, SANDY, POROUS, WITH INTERLAYER OF SAND (3,0–6,0 cm) СУТИЛИКОМ ЛЕГКИЙ ПЕСЧАНИСТЫЙ, ПОРИСТЫЙ, С ПРОСЛОЙКАМИ ПЕСКА (3,0–6,0 cm)
	CRACKS ТРЕЩИНОВАТОСТЬ
	FERRUGINOUS ЖЕЛЕЗИСТОСТЬ
	SAND BANDS ПРОСЛОЙ ПЕСКА
	FAUNA ФАУНА
	PEBBLES ГАЛЬКА

KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

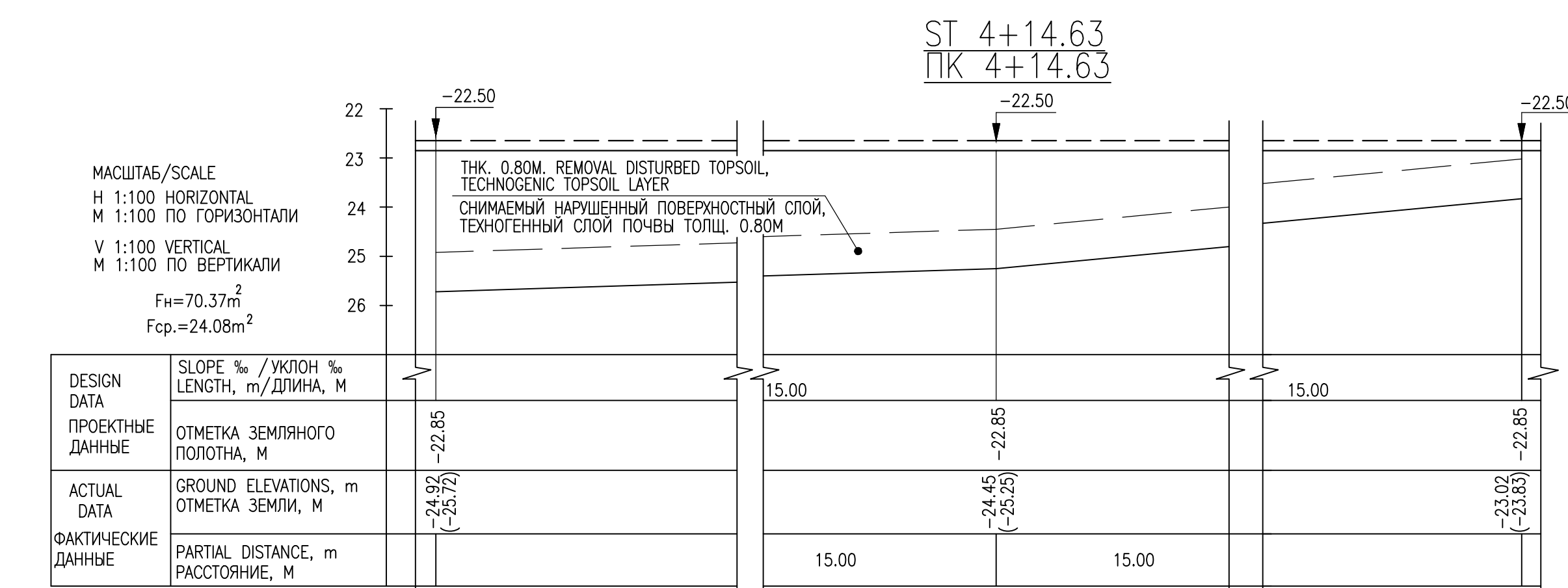
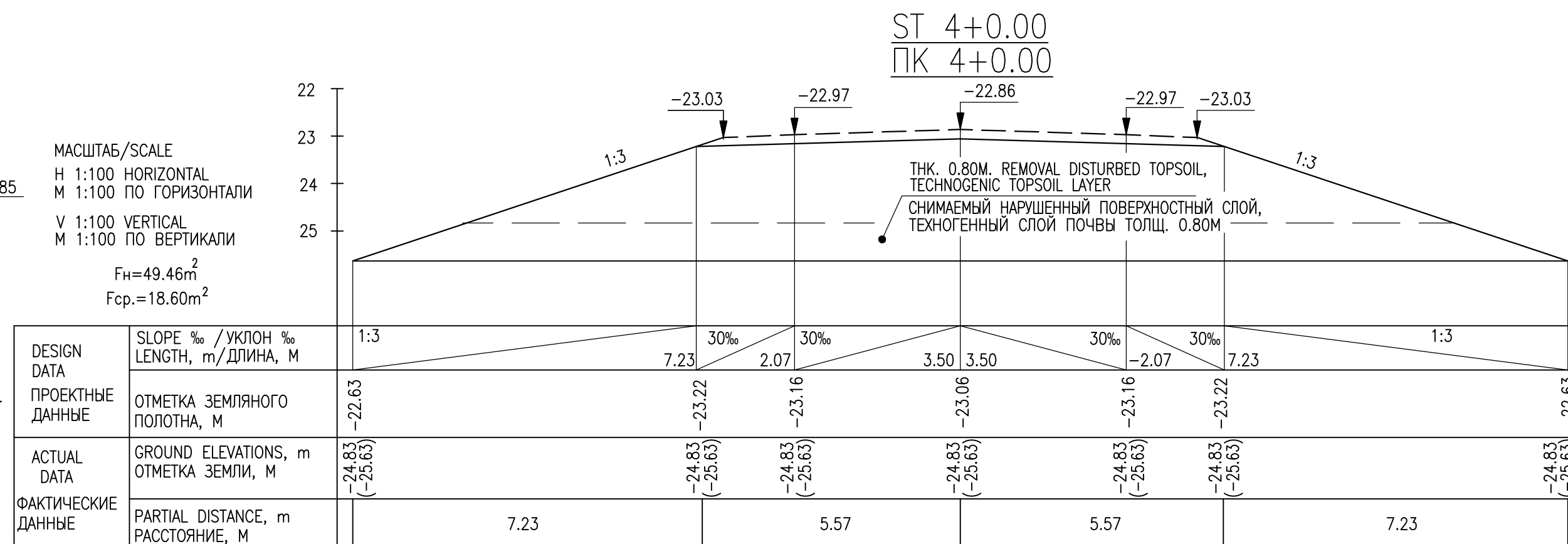
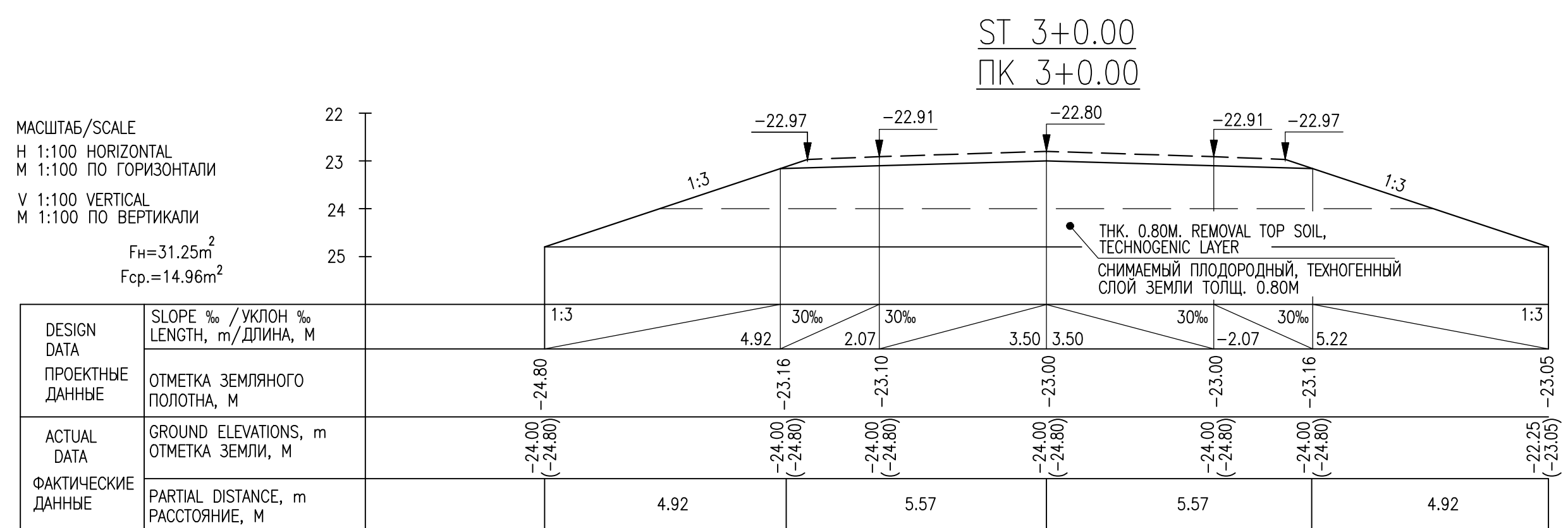
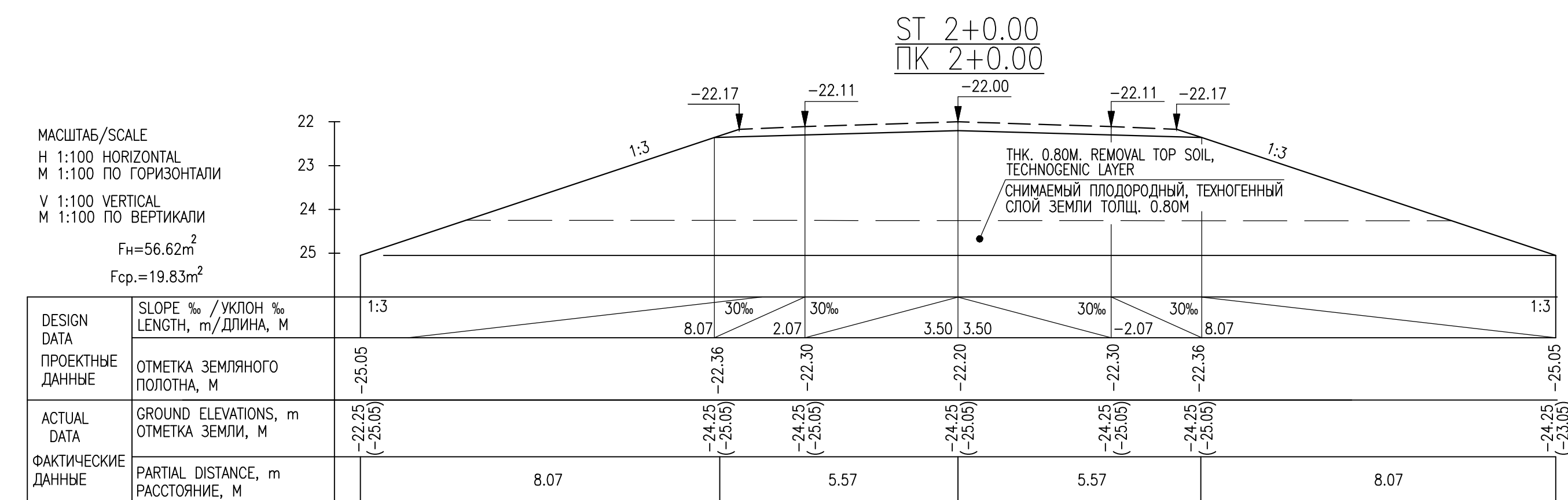
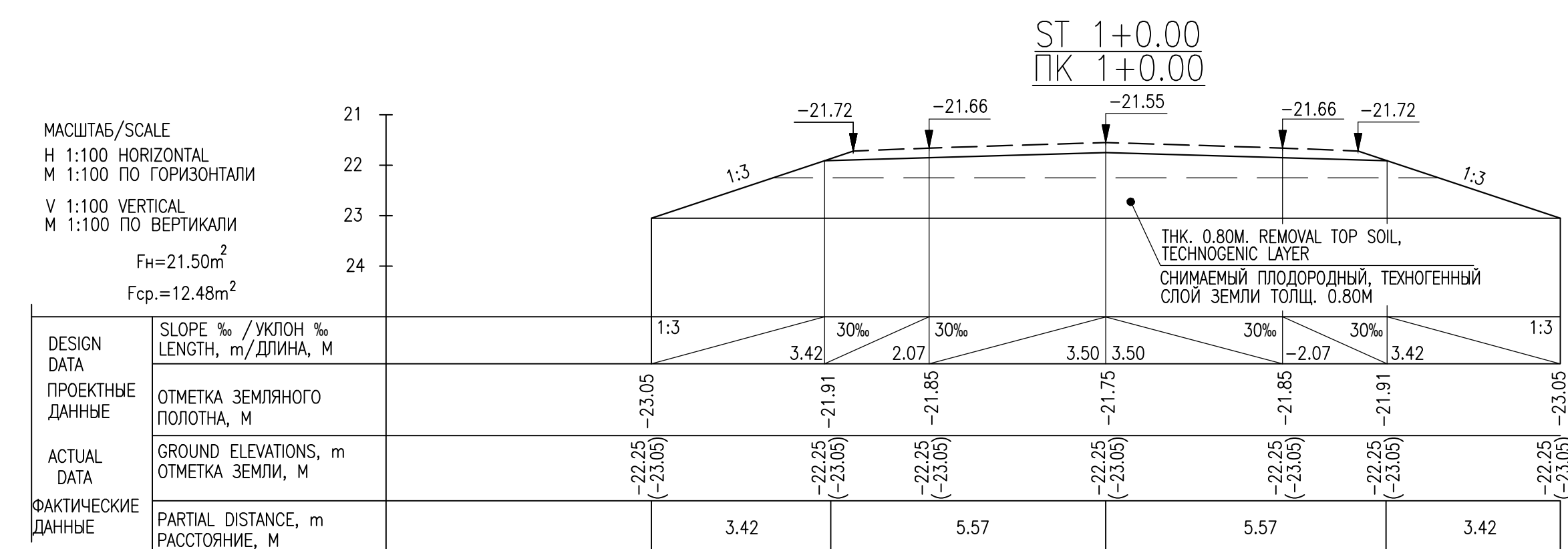
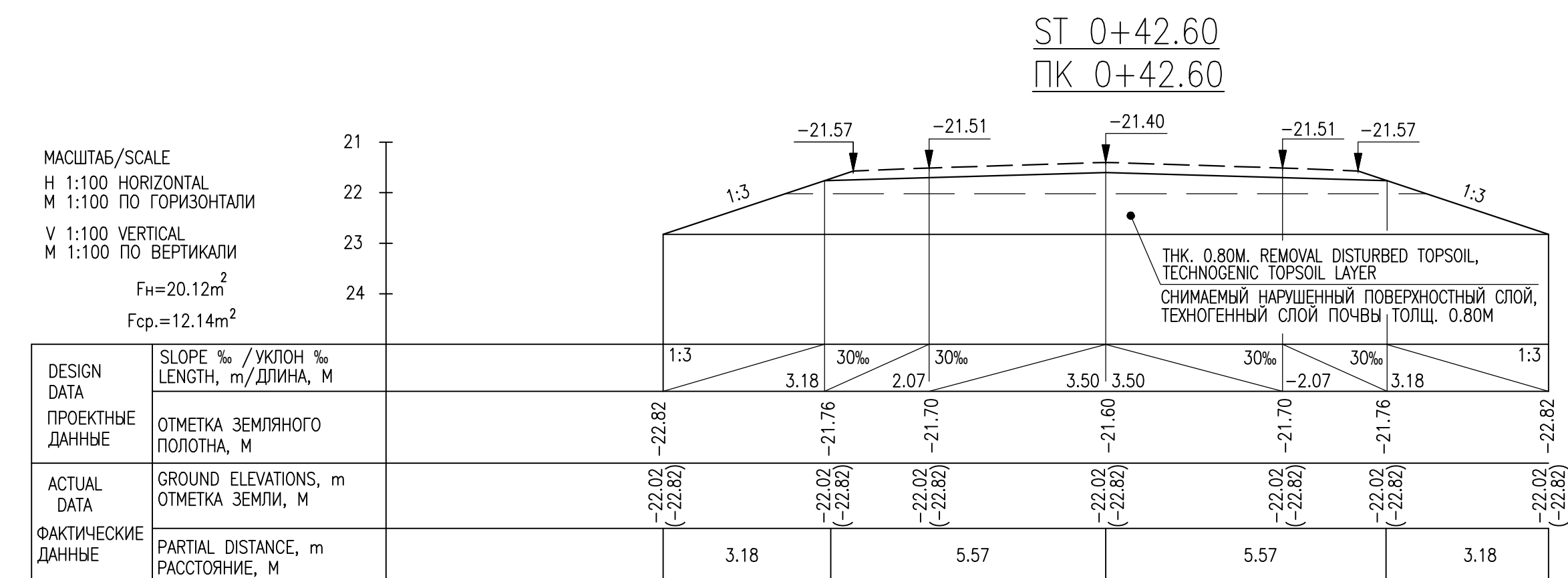
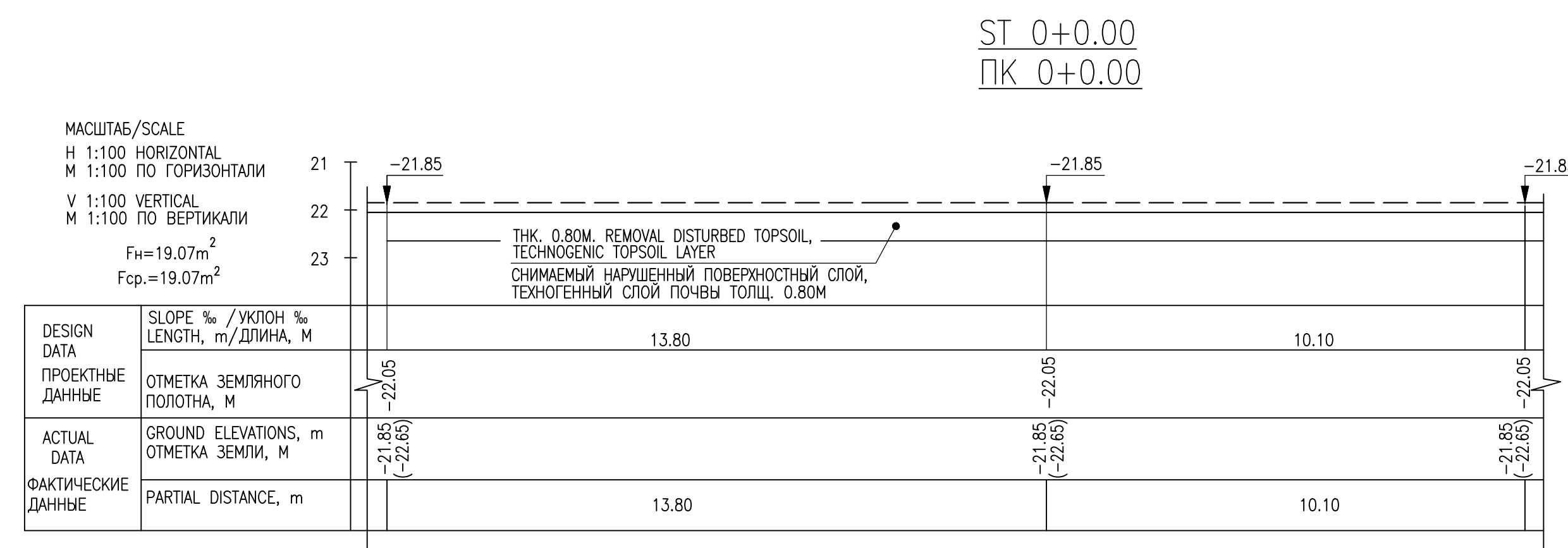


SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

[illegible]

25-C-04368-60-10-CF-GT-DIS-00013

						25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00013
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"
Изм.	Количество	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разработал	/				04.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ
Проверил	/				04.26	
Т.контроль	/				04.26	
Н.контроль	/				04.26	ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ
ГИП	/				04.26	
						ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г

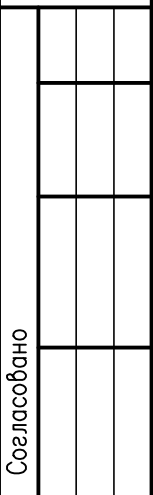
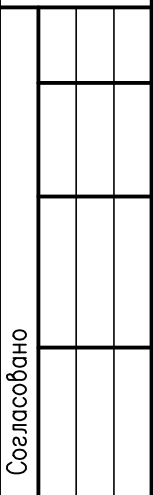


SCOPE OF PAVEMENTS													
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПО ПОКРЫТИЯМ													
fr. ST om PK	to go ST PK	ROAD LENGTH, M ДЛИНА ДОРОГИ, М	ROADWAY ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ	WEARING COURSE ПОКРЫТИЯ	SHOULDER БОЧНИНЫ	ROADWAY ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ	SHOULDER БОЧНИНЫ	TOTAL ВСЕГО	PAVEMENT STRUCTURE КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ	PAVEMENT ПОКРЫТИЕ			
										CRUSHED STONE-GRAVEL-SAND MIXTURE (СОСЫСЫ-ШЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНАЯ СМЕСЬ (В ТОМ ЧИСЛЕ)	20-40 MM. CRUSHED-STONE (INCLUDING) ШЕБЕШ ОРАЗЦИ 20-40 MM. (В ТОМ ЧИСЛЕ)	GRAVEL-SAND MIXTURE (INCLUDING) ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ (В ТОМ ЧИСЛЕ)	WATER ВОДА
0+0.00	4+14.78	414.78	7.00	10.00	2x1.5 м	3008.10	1320.00	4328.10	CRUSHED STONE-GRAVEL-SAND MIXTURE (СТ ПК 1549-2006) ШЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНАЯ СМЕСЬ (СТ ПК 1549-2006)	м²	м²	м³	м³
										783.38	446.53	336.85	64.92

SCOPE OF EARTHMASS									
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС									
LOCATION OF CROSS-SECTION МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧНИКА			AREA, M ² ПЛОЩАДЬ, M ²		AVERAGE AREA, M ² СРЕДНЯЯ ПЛОЩ., M ²		SCOPE OF WORK, M ³ ОБЪЕМ РАБОТ, M ³		
No.	ПК/ST	+	EMBANKMENT НАСЫПЬ	REMOVED SOIL УДАЛЯЕМЫЙ ГРЯНТ	EMBANKMENT НАСЫПЬ	REMOVED SOIL УДАЛЯЕМЫЙ ГРЯНТ	DISTANCE РАССТОЯНИЕ	EMBANKMENT НАСЫПЬ	REMOVED SOIL УДАЛЯЕМЫЙ ГРЯНТ
1	0	0.00	18.28	19.07	23.20	15.61	42.60	988.32	664.99
2	0	42.60	28.11	12.14	24.81	12.31	57.40	1424.09	706.59
3	1	0.00	21.50	12.48	39.06	16.16	100.00	3960.00	1616.00
4	2	0.00	56.62	19.83	43.94	17.40	100.00	4394.00	1740.00
5	3	0.00	31.25	14.96	40.36	16.78	100.00	4036.00	1678.00
6	4	0.00	49.46	18.60	59.92	21.34	14.78	885.62	315.40
7	4	14.63	70.37	24.08					
					TOTAL: ИТОГО:			15668.03	6720.58
					CORRECTION COEFFICIENT 1.20 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ 1.20			3157.61	
					SUM TOTAL: ВСЕГО:			18825.64	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ																																		
No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА			DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ																														
1	AP/D/24/0393–B0206 25–C–04368–60–10–CE–GP–DS–00012			ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ																														
2	AP/D/24/0393–B0207 25–C–04368–60–10–CE–GP–DS–00013			LONGITUDINAL PROFILE ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ																														
3	AP/D/24/0393–B0205 25–C–04368–60–10–CE–GP–DS–00011			TYPICAL CROSS SECTIONS AND PAVEMENT DESIGN ТИПОВОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ																														
NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ																																		
1. ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC SYSTEM 2. DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN METERS. 3. THE ELEVATIONS AFTER STRIPPING THE DISTURBED TOPSOIL, TECHNOGENIC SOIL LAYER ARE GIVEN IN BRACKETS. 4. PRIOR TO START THE ROAD CONSTRUCTION WORK, THE DISTURBED TECHNOGENIC TOPSOIL LAYER SHALL BE STRIPPED AND MOVED TO STORAGE AREAS. 5. COMPACTED SOIL IN LAYERS TO RATIO k=0.95 6. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH SP ROK 5.01–101–2013 AND KPO SPEC KPO–00–ENG–SPC–00024 1. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 2. РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ. 3. В СКОБКАХ ДАНЫ ОТМЕТКИ ПОСЛЕ СНЯТИЯ НАРУШЕННОГО ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ПОЧВЫ 4. ДО НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНО–СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ НАРУШЕННОГО ПОВЕРХНОСТНОГО, ТЕХНОГЕННОГО СЛОЯ ПОЧВЫ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ. 5. НАСЫПНОЙ ГРУНТ КОЭФ. УПЛОТН. k=0.95 6. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СП РК 5.01–101–2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ КПО КПО–00–ENG–SPC–00024																																		
LEGEND – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ																																		
Fн–FILLED AREA / ПЛОЩАДЬ НАСЫПИ F/ср–AREA OF REMOVED SOIL LAYER / ПЛОЩАДЬ СЛОЯ УДАЛЯЕМОГО ГРУНТА																																		
KEY PLAN – СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН																																		
NORTH СЕВЕР ДАННАЯ ДОРОГА THIS ROAD																																		
SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO–9D–ENG–WKP–00055–ER ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO–9D–ENG–WKP–00055–ER																																		
<table><tr><td>1</td><td>XX.04.26</td><td>ISSUED FOR CONSTRUCTION</td><td>Y.NAJMUCHIN</td><td>M.DAIKENOV</td><td>Y.IVANOV</td><td>ANNETKALVEY</td></tr><tr><td>0</td><td>26.11.25</td><td>ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS</td><td>Y.NAJMUCHIN</td><td>M.DAIKENOV</td><td>Y.IVANOV</td><td>ANNETKALVEY</td></tr><tr><td>REV.</td><td>DATE</td><td>DESCRIPTION</td><td>PREPARED</td><td>CHECKED</td><td>APPROVED</td><td>AUTHORIZED</td></tr><tr><td colspan="2">JOB NUMBER 25–C–04368</td><td>ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.</td><td colspan="4">CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field</td></tr></table>							1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.NAJMUCHIN	M.DAIKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALVEY	0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.NAJMUCHIN	M.DAIKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALVEY	REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED	JOB NUMBER 25–C–04368		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.NAJMUCHIN	M.DAIKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALVEY																												
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.NAJMUCHIN	M.DAIKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALVEY																												
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED																												
JOB NUMBER 25–C–04368		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field																															
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"																																		
DRAWING TITLE: CROSS SECTIONS						SCALE: NTS SHEET 1 of 1																												
KPO N./ AP/D/24/0393–B0208						REV. 1																												

					25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00014		
					УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТБРУА ТЕРМИНАЛ – КТО"		
Изм.	Колуч	Лист	N	год	Подпись	Дата	
Разработал		Наумочкин В.				04.26	
Проверил		Дюженов М.				04.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ
Т.контроль		Иванов Е.				04.26	
Н.контроль		Каптова Л.				04.26	
ГИП		Ниемкалиев А.				04.26	ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ
						ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г	

[illegible]

No.	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛИЧЕСТВО
1	POWDERED BERM CONSTRUCTION OF II GR. SOIL WITH COMPACTION УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ БЕРМ ИЗ ГРУНТА II ГР. С УПЛОТНЕНИЕМ	PCS/M ³ шт/м ³	14/95.80
2	PLANNING OF SLOPE UPPER PART AND POWDERED BERMS ПЛАНИРОВКА БЕРМА И ОТКОСОВ ПРИСЫПНЫХ БЕРМ	м ² /м ²	100.80
3	SGM 110 MM. THICK BERM TOP FINISH УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЯ БЕРМ ИЗ ГИЩ ТОЛЩ 110 MM.	м ² /м ²	38.40/4.22
4	DRILLING HOLES FOR PILLAR RACK UNIT Ø 500 MM. FOLLOWED BY FILLING THE HOLES WITH CONCRETE B-15, F=100, VOLUME=0.25 M ³ БУРЕНИЕ ЯМ ПОД СТОЙКИ ОПОР БУР АГРЕГАТОМ Ø 500 MM. С ПОСЛЕДУЮЩИМ ЗАПОЛНЕНИЕМ ЯМ БЕТОНОМ В-15, F=100, ОБЪЕМ=0.25 M ³	PCS/M ³ шт/м ³	15/3.75
5	SIGN POSTS TYPE SKM-1.25 Ø 40 MM. WALL THICKNESS 3 MM. LENGTH OF 2.5 M. WEIGHT OF 6.9 KG. (FOR SIGNS 1.31.3) ОПОРЫ ЗНАКОВ ТИПА СКМ-1.25 Ø40 MM. ТОЛЩ. СТЕНКИ 3 MM. ДЛИНА 2.5 М. ВЕС 6.9 КГ. (ДЛЯ ЗНАКОВ 1.31.3)	PCS/KG шт/кг	2/13.80
6	SIGN POSTS TYPE SKM-1.30 Ø40 MM. WALL THICKNESS 3 MM. LENGTH OF 3 M. WEIGHT OF 8.2 KG. (FOR SIGNS 1.11.1; 1.11.2; 2.4; 2.3.2; 2.3.3) ОПОРЫ ЗНАКОВ ТИПА СКМ-1.30 Ø40 MM. ТОЛЩ. СТЕНКИ 3 MM. ДЛИНА 3 М. ВЕС 8.2 КГ. (ДЛЯ ЗНАКОВ 1.11.1; 1.11.2; 2.4; 2.3.2; 2.3.3)	PCS/KG шт/кг	9/106.80
7	INSTALLATION OF ROAD SIGNS УСТАНОВКА ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ	PCS/ШТ	15
	— POSTS — СТОЕК	PCS/ШТ	14
	— SIGNS — ЗНАКОВ		
	INCLUDING: В ТОМ ЧИСЛЕ:		
	— PRIORITY — ПРИОРИТЕТА	PCS/ШТ	3
	— WARNING — ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ	PCS/ШТ	11
8	INSTALLATION OF SIGNAL POSTS AS PER GOST GOST 32843-2014 УСТАНОВКА СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБОВ ПО ГОСТ ГОСТ 32843-2014	PCS/ШТ	89

SIGNS ЗНАКИ		SUPPORT ELEMENTS ЭЛЕМЕНТЫ ОПОР		QUANTITY КОЛИЧЕСТВО
SIGN NUMBER AS PER ST RK N ЗНАКА ПО СТ РК	1125-2021 1125-2021	DESIGNATIONS, FORMS AND DIMENSIONS ОБОЗНАЧЕНИЯ, ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ	POST CODE МАРКИ СТОЛБИКИ ПО СФРИИ	3.503.9-80
PRIORITY SIGNS ЗНАКИ ПРИОРИТЕТА	2.4	(700x700x700) MM	СКМ 1.30-1PCS/ШТ.	1
	2.3.2	(700x700x700) MM	СКМ 1.30-1PCS/ШТ.	1
	2.3.3	(700x700x700) MM	СКМ 1.30-1PCS/ШТ.	1
WARNING SIGNS ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ	1.11.1	(700x700x700) MM	СКМ 1.30-1PCS/ШТ.	4
	1.11.2	(700x700x700) MM	СКМ 1.30-1PCS/ШТ.	4
	1.31.3	(3000x500) MM	СКМ 1.25-1PCS/ШТ.	1
	3.2.4	(D=600) MM	СКМ 1.30-1PCS/ШТ.	2
ИТОГО: TOTAL:				14

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	25-C-04368-60-10-CE-GT-DG-00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
2	25-C-04368-60-10-CE-GT-DG-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	25-C-04368-60-10-CE-GT-DG-00016	DETAILS OF THE BERM CONSTRUCTION DETAILS OF INSTALLATION OF SIGNAL POLES ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ БЕРМЫ ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METRES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
2. SIGNAL POSTS ACCORDING GOST 32843–2014 MUST BE INSTALLED ON ROADSIDE AT DISTANCE 0.35M FROM EDGE OF ROADBED ELEVATION. SIGNAL POSTS ARE TAKEN 0.80M FROM ROADSIDE TOP.
3. ROAD CATEGORY – IV–K
4. ALL METAL ELEMENTS SHOULD BE COATED WITH ANTICORROSIVE COMPOSITION: 2 TIMES PAINT PF 115 OVER PRIMER GF-021.
5. INSTALLATION OF TRAFFIC SIGNES PERFORM ACCORDING ST RK 1125–2021, ST RK 1412–2017.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. СИГНАЛЬНЫЕ СТОПКИ ПО ГОСТ 32843–2014 ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ НА ОБОЧИНЕ НА РАСТОЯНИИ 0.35М ОТ БРОВКИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА. ВЫСОТУ СИГНАЛЬНЫХ СТОПКОК ПРИНЯТЬ 0.80М ОТ ВЕРХА ОБОЧИНЫ.
3. КАТЕГОРИЯ ДОРОГИ – IV–K
4. ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОКРЫТЫ АНТИКОРРОЗИОННЫМ СОСТАВОМ: КРАСКОЙ ПФ 115 ЗА 2 РАЗА ПО СЛОЮ ГРУНТА GF–021.
5. УСТАНОВКУ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО СТ РК 1125–2021, СТ РК 1412–2017.

BR	—	BEGINNING OF ROAD
HD	—	НАЧАЛО ДОРОГИ
BC	—	BEGINNING OF CURVE
HK	—	НАЧАЛО КРИВОЙ
EC	—	END OF CURVE
KK	—	КОНЕЦ КРИВОЙ
ER	—	END OF ROAD
KD	—	КОНЕЦ ДОРОГИ
ST	—	STATION
PK	—	ПИКЕТ
PI	—	POINT OF INTERSECTION
BU	—	ВЕРШИНА УГЛА
R15	—	TURNING RADIUS, M.
	—	РАДИУС ПОВОРОТА В М.
97.70		EXISTING GROUND LEVEL
		СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
		PAG SLAB 6x2x0.14m
		ПЛИТА ПАГ 6x2x0.14м
		ROAD SIGNS
		ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ

[illegible]

					25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00015			
					УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата			
Разработал				Нужомин В.	04.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ		
Проверил				Дукунов М.	04.26			
Т.контроль				Иванов Е.	04.26	Статус	Лист	Листов
Н.контроль				Капцова Л.	04.26	РП		1
ГИП				Ниемкалиев А.	04.26	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ		
						ТОО "Каспиум Инжиниринг" г. Атырау 2025г		

Format/Формат А1

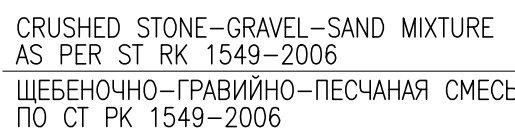
SCOPE OF WORK
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ



ТНК. 160ММ. C16/20 CAST-IN-PLACE R/CONC. МОНОЛИТНЫЙ Ж/БЕТОН C16/20 ТОЛЩ. 160ММ.
ТНК. 100ММ. CRUSHED-STONE BEDDING ЩЕБЕНОЧНАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩ. 100ММ.
COMPACTED SOIL UP TO 95% ГРУНТ УТРАМБОВАННЫЙ ДО 95%



(EMBANKMENT IS NOT SHOWN/НАСЫПЬ НЕ ПОКАЗАНА)

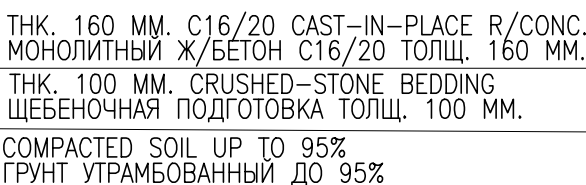


МАСШТАБ 1:50

(INLET HEADWALL/ВХОДНОЙ ОГОЛОВОК)



SCALE 1:25
МАСШТАБ 1:25



BITUMINOUS SEALANT
АСФАЛЬТОВЫЕ ПЛАНКИ

20

160
500

NOTE / ПРИМЕЧАНИЕ:
ALL JOINTS SHALL BE FILLED BY BITUMINOUS SEALANT
ВСЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ АСФАЛЬТОВЫМИ ПЛАНКАМИ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ОТМЕТКИ ВЫСОТ В МЕТРАХ.
2. ВОДОПРОПУСКАЮЩАЯ ТРУБА ЗАПРОЕКТИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ С ПК 3.03-101-2013; СНиП 3.06.04-91.
3. УКРЕПЛЕНИЕ РУСЛА И ОТКОСОВ ПРИНЯТО ПРИМЕНИТЕЛЬНО ТИПОВОГО ПРОЕКТА СЕРИИ 3.501.1-156 ПОО-96 "УКРЕПЛЕНИЕ РУСЛ И ОТКОСОВ НАСЫПЕЙ У ВОДОПРОПУСКАЮЩИХ ТРУБ".
4. БЕТОНИРОВАНИЕ И УХОД ЗА БЕТОНОМ ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП К 5.03-107-2013, КР-00-СВС-СТД-00001.
5. МАРКА БЕТОНА ПО МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТИ НЕ НИЖЕ F200, ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ W4.
6. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ АРМАТУРЫ ПРИНИМАЕМ $h = 50-75$ мм.
7. МАТЕРИАЛ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ УЛОЖЕН СЛОЯМИ ТОЛЩИНОЙ НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 200 мм В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ КЛ 23858-001-ЗПС-СЕО1-00001 "ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ И ФУНДАМЕНТЫ ПОД РЕЗЕРВУАРАМИ, МАТЕРИАЛЫ И СТРОИТЕЛЬСТВО".
8. ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А ПО ГОСТ 34028-2016.
9. АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ ВЯЗАТЬ КРУГЛЫМ ИЗВЕСТНЫМ ПРОВОЛОКОМ Ø15 мм. ПО ГОСТ 3282-74.

ER	-	END OF ROAD
КД	-	КОНЕЦ ДОРОГИ
ST	-	STATION
ПК	-	ПИКЕТ
97.70		EXISTING GROUND LEVEL СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

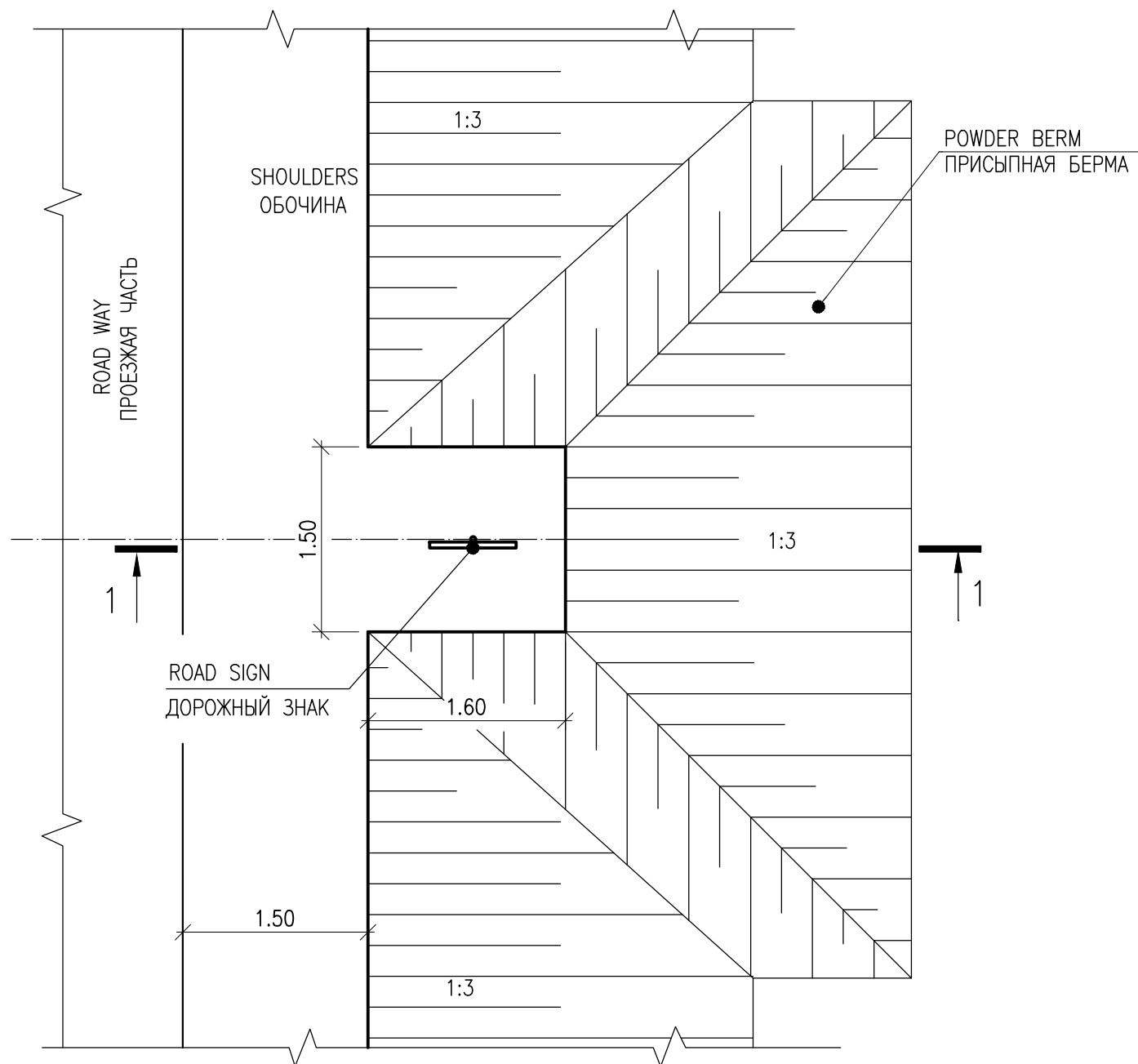
SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-9Д-ЕНГ-ВКР-00055-ЕР

1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	V.NAUMOCHIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	AN.NETALAEV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	V.NAUMOCHIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	AN.NETALAEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL - KTO"						
DRAWING TITLE: CULVERT					SCALE: 1:100 SHEET 1 of 1	
KPO N ₁ / AP/D/24/0393-B0211			REV. 1			

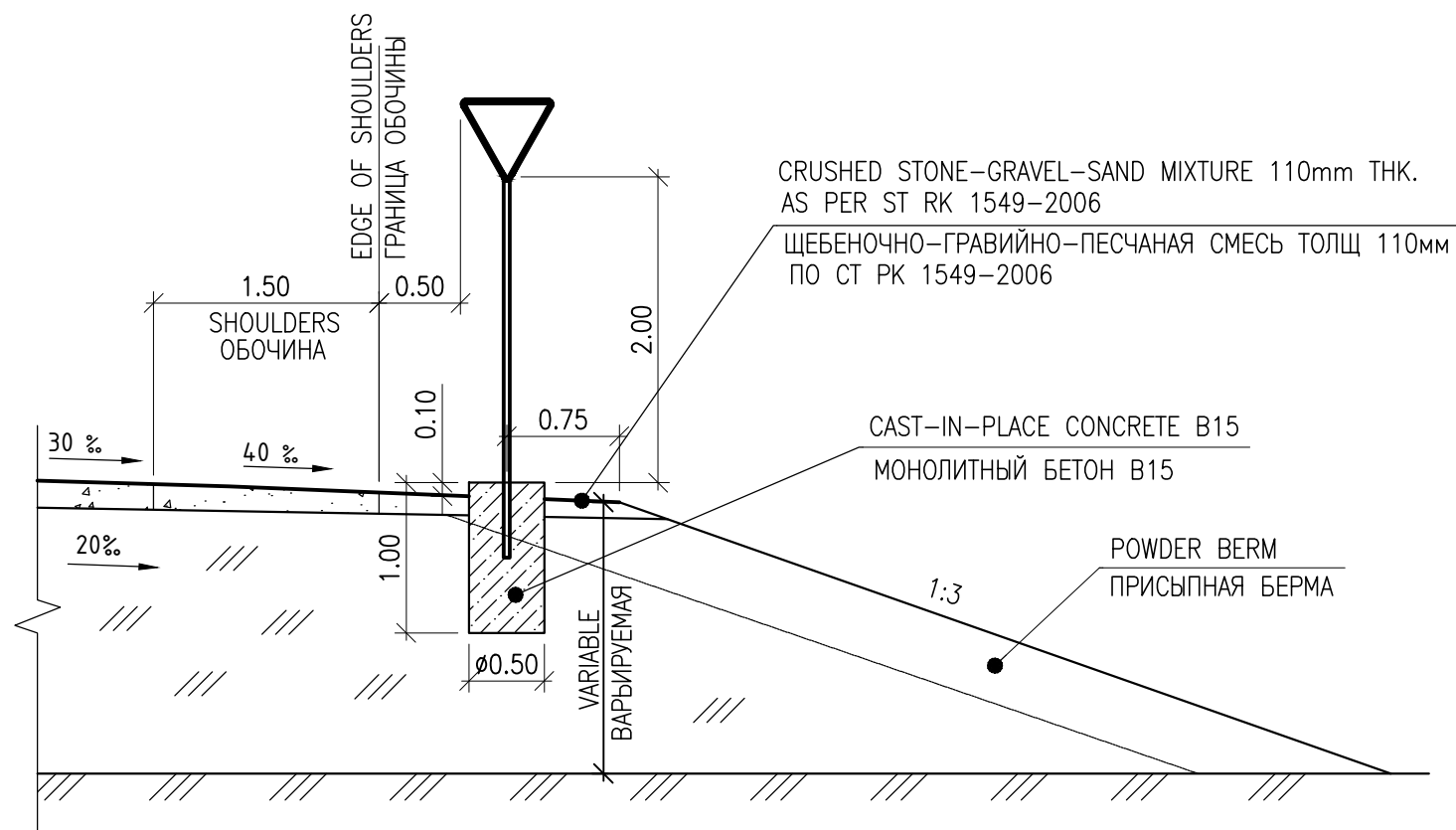
						25-С-04368-60-10-СЕ-GT-DIS-00017
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КТО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"
Изм.	Количество	Листы N доп.	Подпись	Дата		
Разработана		Наумов В.		04.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	Страница
Проверил		Дукнов М.		04.26		
Т. контроль		Иванов Е.		04.26		Листов
Н. контроль		Капова Л.		04.26		
ГИП		Никиташев А.		04.26	ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА	ТОО "Каспи Инжиниринг"

DETAILS OF THE BERM CONSTRUCTION. DETAILS OF INSTALLATION OF SIGNAL POLES.
ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ БЕРМЫ ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ

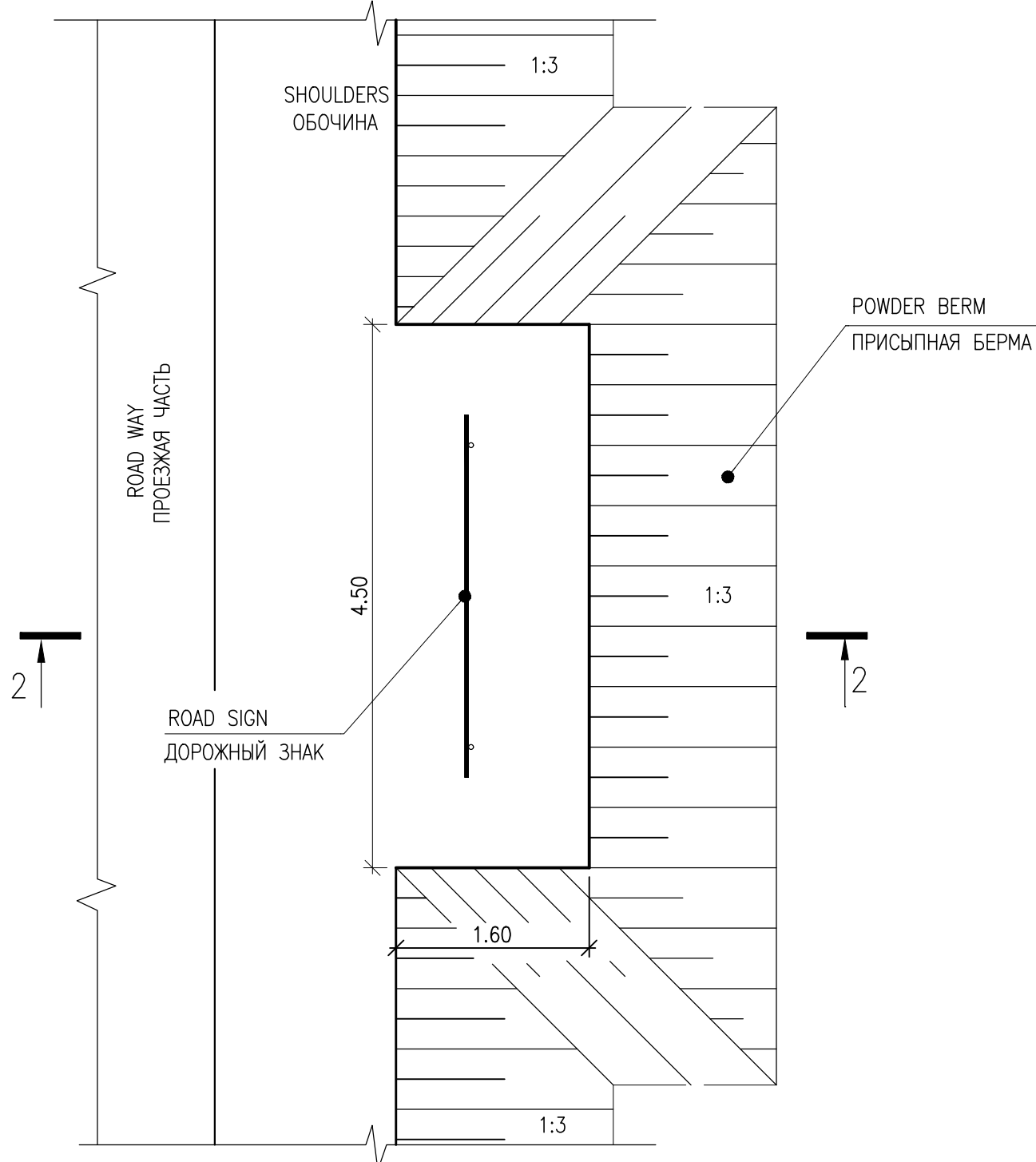
BERMS FOR SIGNS WITH ONE POST
БЕРМЫ ДЛЯ ЗНАКОВ С ОДНОЙ СТОЙКОЙ



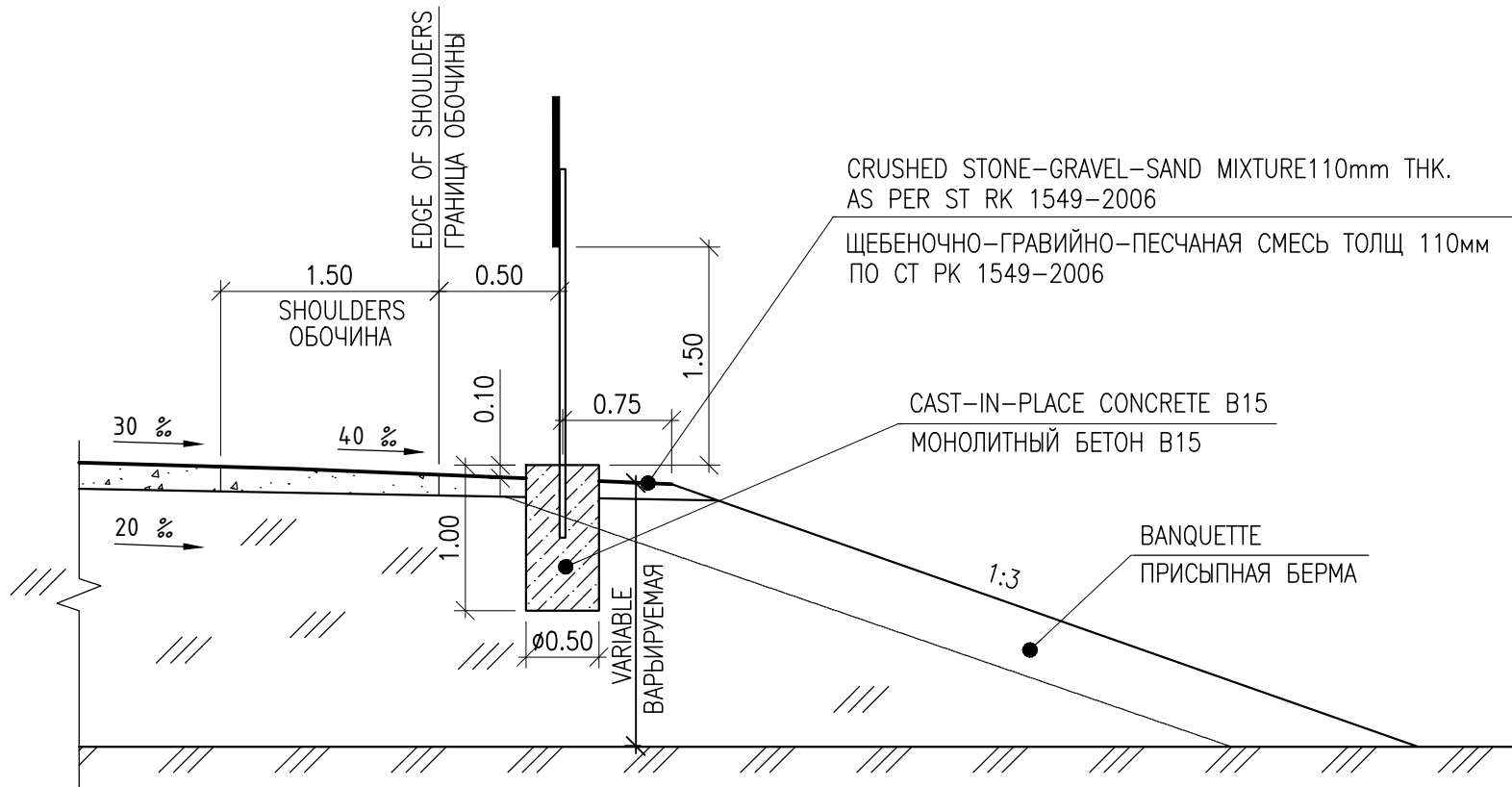
SECTION 1-1
РАЗРЕЗ 1-1



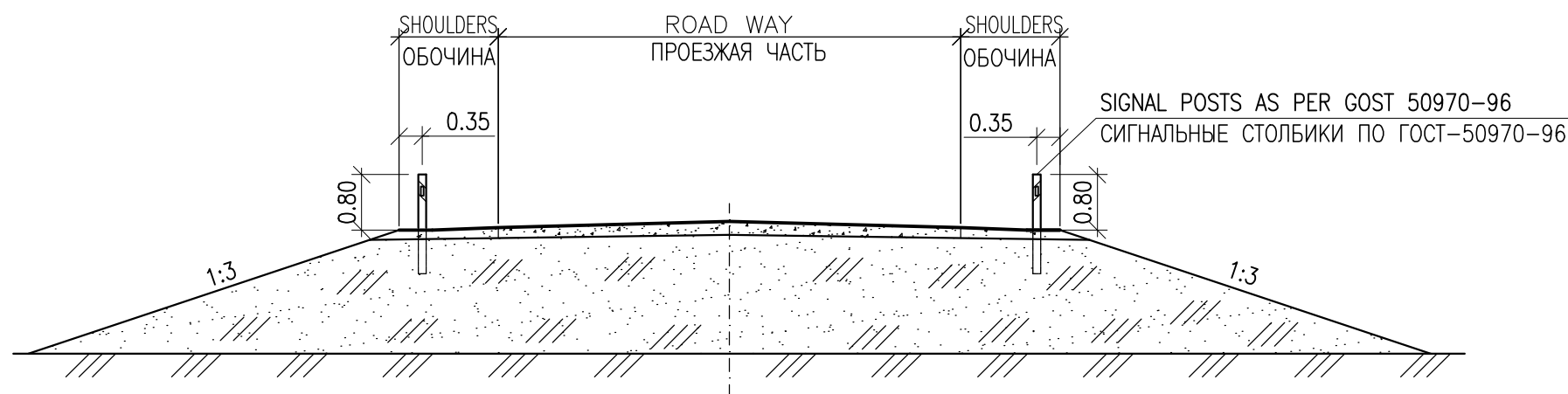
BERM FOR SIGNS WITH TWO POSTS
БЕРМА ДЛЯ ЗНАКОВ С ДВУМЯ СТОЙКАМИ



SECTION 2-2
РАЗРЕЗ 2-2



SIGNAL POLES INSTALLATION DETAILS
ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ



REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0206 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
2	AP/D/24/0393-B0209 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00015	TECHNICAL MEANS OF ROAD TRAFFIC ORGANIZATION СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN METRES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- SIGNAL POSTS ACCORDING GOST 32843-2014 MUST BE INSTALLED ON ROADSIDE AT DISTANCE 0.35M FROM EDGE OF ROADBED ELEVATION. SIGNAL POSTS ARE TAKEN 0.80M FROM ROADSIDE TOP.
- ROAD CATEGORY – IV-k
- ALL METAL ELEMENTS SHOULD BE COATED WITH ANTICORROSIVE COMPOSITION: 2 TIMES PAINT PF 115 OVER PRIMER GF-021.
- INSTALLATION OF TRAFFIC SIGNS PERFORM ACCORDING ST RK 1125-2021, ST RK 1412-2017.

- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
- СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ ПО ГОСТ 32843-2014 ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ НА ОБОЧИНЕ НА РАССТОЯНИИ 0.35М ОТ БРОВКИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА. ВЫСОТУ СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ ПРИНЯТЬ 0.80М ОТ ВЕРХА ОБОЧИНЫ.
- КАТЕГОРИЯ ДОРОГИ – IV-k
- ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОКРЫТЫ АНТИКОРРОЗИОННЫМ СОСТАВОМ: КРАСКОЙ ПФ 115 ЗА 2 РАЗА ПО СЛОЮ ГРУНТА ГФ-021.
- УСТАНОВКУ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО СТ РК 1125-2021, СТ РК 1412-2017.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

1	XX.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Y.NAMUCHKIN	M.DAIKENOV	Y.IVANOV	ANYETKALUY
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Y.NAMUCHKIN	M.DAIKENOV	Y.IVANOV	ANYETKALUY
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field				

PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"

DRAWING TITLE: DETAILS OF THE BERM CONSTRUCTION
DETAILS OF INSTALLATION OF SIGNAL POLES

SCALE: 1:500
SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0210

REV. 1

25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00016

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

СТАДИЯ

ЛИСТОВ

1

ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г

Formal/Формат А1

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОБОЗНАЧЕНИЕ	MATERIAL МАТЕРИАЛ	UNIT ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	QUANTITY КОЛ-ВО	WEIGHT PER 1M ВЕС НА 1М	WEIGHT, KG ВЕС, КГ	STANDARD OF SECTION СОПТАМЕНТ СТАНДАРТ СЕЧЕНИЯ	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
1	SQUARE STEEL SECTION 150X8mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 150X8мм	C345-3	M	6.6	33.95	224.07	GOST 30245-2012 ГОСТ 30245-2012	AREA ПЛОЩАДКА
2	SQUARE STEEL SECTION 100X8mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100X8мм	C345-3	M	9.9	21.39	211.77	GOST 30245-2012 ГОСТ 30245-2012	
3	SQUARE STEEL SECTION 50X4mm СТАЛЬНОЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 50X4мм	C345-3	M	57	5.45	310.65	GOST 30245-2012 ГОСТ 30245-2012	
4	ANGLE 75X8 УГОЛОК 75X8	C345-3	M	107.78	8.99	968.95	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	
5	ANGLE 50X5 УГОЛОК 50X5	C345-3	M	116.4	3.77	438.83	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	
6	STEEL PLATE THK.5mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.5мм	C345-3	M2	2.49	39.25	97.74	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
7	STEEL PLATE THK.8mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.8мм	C345-3	M2	0.24	62.80	15.08	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
8	STEEL PLATE THK.10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА ТОЛЩ.10мм	C345-3	M2	7.02	78.50	551.07	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
9	STEEL PLATE 350 DIAx10mm СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА Ø350x10мм	C345-3	M2	10.66	78.5	836.81	GOST 19903-2015 ГОСТ 19903-2015	
10	STEEL ROD Ø20mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ Ø20mm		M	2.46	2.46	6.06		
11	STEEL ROD Ø16mm СТАЛЬНОЙ СТЕРЖЕНЬ Ø16mm		M	0.19	1.57	0.3		
12	PIPE Ø30X2mm ТРУБА Ø30X2mm	C345-3	M	0.4	1.38	0.56	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91	
13	GATE/WICKET HINGE 55x100x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАПИТКИ 55x100x50мм		PCS/ШТ	4				
14	GATE/WICKET HINGE 55x50x50mm ПЕТЛЯ ВОРОТ/КАПИТКИ 55x50x50мм		PCS/ШТ	18				
15	STRETCHER FOR WIRE M8 НАТЯЖИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ M8		PCS/ШТ	72				
16	BOLT M24X230 БОЛТ M24X230	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	4			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
17	BOLT M24X140 БОЛТ M24X140	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	8			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
18	NUT M24 ГАЙКА M24	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	12			GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	
19	WASHER 24 ШАЙБА 24		PCS/ШТ	36			GOST 11371-78 ГОСТ 11371-78	
20	BOLT M16 NUT M16 БОЛТ M16 ГАЙКА M16	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	136			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
21	BOLT M8X45 БОЛТ M8X45	GRADE 8.8 КЛАСС 8.8	PCS/ШТ	146			GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	
22	NUT ANTI-VANDAL TEAR-OFF M8 ГАЙКА АНТИВАНДАЛЬНАЯ ОТРЫВНАЯ M8	GRADE 8 КЛАСС 8	PCS/ШТ	152			GOST 5915-70* ГОСТ 5915-70*	
23	EXPANSION BOLTS HKD-S M12X50 HILTI АНКЕРНЫЙ БОЛТ HKD-S M12X50 HILTI		PCS/ШТ	4			HILTI	
24	CONCRETE GRADE B20 (C16/20) БЕТОН КЛАССА B20 (C16/20)		M3	12.88				
25	BITUMINOUS PAINT БИТУМНАЯ ОКРАСКА		M2	120.30				
26	SAND-GRAVEL MIXTURE (SGM) ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ (ПГС)		M3	8.7				
27	BAR 12 DIA L=1m АРМАТУРА Ø12 L=1м		PCS/ШТ	174				
28	HEAVY GAUGE POLYTHENE SHEET (0.25mm thk.) ЛИСТ ВЫСОКОПРОЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (0.25мм)		M2	21.75				
29	EMBEDDED DETAIL ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ		PCS/ШТ	87				
30	LINE WIRE GALVANIZED, Ø5mm ЛИНЕЙНАЯ ПРОВОЛОКА Ø5мм		M	604			GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	
31	BARDER MONOBASIC FLUTED WIRE GALVANIZED КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА, ОДНООСНОВНАЯ РИФЛЕНАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ		M	626.34			GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	
32	BRAIDED MESH SINGLE CELLS WITH SQUARE 50x50mm FABRIC GALVANIZED OR POLYMERIC COATED 2.4 WIDE Ø4mm СЕТКА ПЛЕТЕННАЯ ОДИНАРНАЯ КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ 50x50мм, ОЦИНКОВАННАЯ ИЛИ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ПРОВОЛОКИ Ø4мм, ШИР.2.4м		M2	17.49			GOST 2715-75 ГОСТ 2715-75	
33	WELDING MESH 50x50 WIRE Ø4mm СЕТКА СВАРНАЯ ЯЧЕЙКА 50x50 ПРОВОЛОКА Ø4мм		M2	361.26			GOST 2715-75 ГОСТ 2715-75	

DEMOLITION LIST
ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖА

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	EXISTING CHAIN-LINK FENCING СУЩ. СЕТЧАТОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	m м	25.47	AREA ПЛОЩАДКА
2	CONCRETE БЕТОН	m ² м²	237.14	ROAD ДОРОГА
3	FILL НАСЫПЬ	m ² м²	44.39	AREA ПЛОЩАДКА

MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД.ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	RC SLAB PAG-14 (2.0X6.0X0.14M) GOST 25912-2015 ЖБ ПЛИТА ПАГ-14 (2.0X6.0X0.14M) ГОСТ 25912-2015	pcs шт.	71	AREA ПЛОЩАДКА
2	RC SLAB PD 30.15-17 (2.98X1.48X0.22m) SERIES 3.503-17 ЖБ ПЛИТА ПД 30.15-17 (2.98X1.48X0.22м) СЕРИЯ 3.503-17	pcs шт.	44	
3	CRUSHED STONE FRACTION 40-70mm ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-70мм	m ³ м³	290.11	
4	SAND BY GOST 8736-2014 ПЕСОК ПО ГОСТ 8736-2014	m ³ м³	109.44	

SCOPE OF EARTHMASS
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

FILL (+) НАСЫПЬ (+)	EXCAVATION (-) ВЫЕМКА (-)	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
TOTAL ,M3 ВСЕГО, М3		
+3268.81	-	AREA AND PARKING ПЛОЩАДКА И ПАРКОВКА

LAYER CUTTING LIST
ВЕДОМОСТЬ СРЕЗКИ СЛОЯ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY,m ² КОЛ-ВО, м²	QUANTITY,m ³ КОЛ-ВО, м³	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	TOPSOIL WITH VEGETATION ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ	38.13	315.82	AREA ПЛОЩАДКА
2	TECHNOGENIC LAYER ТЕХНОГЕННЫЙ СЛОЙ	247.87	2058.27	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0199 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00002	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
2	AP/D/24/0393-B0200 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393-B0202 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00005	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
4	AP/D/24/0393-B0204 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00010	FENCE LAYOUT ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ
5	AP/D/24/0393-B0206 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
6	AP/D/24/0393-B0208 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00014	CROSS SECTIONS ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ
7	AP/D/24/0393-B0209 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00015	TECHNICAL MEANS OF ROAD TRAFFIC ORGANIZATION СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
8	AP/D/24/0393-B0211 25-C-04368-60-10-CE-GT-DIS-00017	CULVERT ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. MATERIAL TAKE OFF ARE GIVEN FOR DRAWINGS OF SECTION GT.
1. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА ГТ.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-9D-ENG-WKP-00055-ER

1	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION		Y.NAUMOSHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALIEV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS		Y.NAUMOSHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANNETKALIEV
REV. DATE		DESCRIPTION		PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"							
DRAWING TITLE: MATERIAL TAKE OFF							SCALE: NTS SHEET 1 of 2
		KPO N./AP/D/24/0393-P0032					REV. 1

							25-C-04368-60-10-CE-GT-MTO-00001
							УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"
Изм.	Кол.уч	Лист	N	док	Погн	Дата	
Разработал	Наумочкин В.					03.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ
Проверил	Дауенов М.					03.26	
Т.контроль	Иванов Е.					03.26	
Н.контроль	Каптова Л.					03.26	ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
ГИП	Ниемкалиев А.					03.26	
							ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.

SCOPE OF WORK
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

No.	WORK CONTENT НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	UNIT OF MEASURE ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛИЧЕСТВО	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
1 – HEADWALLS/ОГОЛОВКИ				ROAD ДОРОГА
1.1	EXCAVATION РЫТЬЕ КОТЛОВАНА	M³/M³	38.0	
1.2	THK. 400 MM. CRUSHED STONE–GRAVEL–SAND BEDDING ЩЕБЕНОЧНО–ГРАВИЙНО–ПЕСЧАНАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩ. 400 MM.	M³/M³	3.0	
1.3	B25 (C25/30) ST–10 R/C PORTAL BLOCK INSTALLATION (Т.П. 3.501.1–144) УСТРОЙСТВО Ж/Б ПОРТАЛЬНОГО БЛОКА СТ–10 БЕТОН В25 (C25/30) (Т.П. 3.501.1–144)	PCS/M³ ШТ/M³	2/2.02	
1.4	B25 (C25/30) ST–4 R/C SLOPING WALL INSTALLATION (Т.П. 3.501.1–144) УСТРОЙСТВО Ж/Б ОТКОСНОЙ СТЕНКИ СТ–4 БЕТОН В25 (C25/30) (Т.П. 3.501.1–144)	PCS/M³ ШТ/M³	4/3.92	
1.5	WATERPROOFER 2 LAYERS HOT BITUMEN MASTIC ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ОБМАЗОЧНАЯ ИЗ 2–Х СЛОЕВ ГОРЯЧЕЙ БИТУМ. МАСТИКИ	M²/M²	23.0	
1.6	POLYSULFIDE SEALING OF JOINTS ЗАДЕЛКА ШВОВ ПОЛИСУЛЬФИДОМ	KG/KG	5.2	
1.7	SAND AND GRAVEL MIXTURE REFILL ЗАПОЛНЕНИЕ ПАЗУХ ПЕСЧАНО–ГРАВИЙНОЙ СМЕСЬЮ	M³/M³	3.5	
1.8	BACKFILLING ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА КОТЛОВАНА ГРУНТОМ	M³/M³	24.0	
2 – PIPE BODY/ТЕЛО ТРУБЫ				
2.1	THK. 300 MM. SAND AND GRAVEL BEDDING ПЕСЧАНО–ГРАВИЙНАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩ. 300 MM.	M³/M³	6.1	
2.2	DIA. 1020X14 MM. STEEL PIPE INSTALLATION УСТРОЙСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБЫ Ø 1020X14 MM.	PCS/M ШТ/M	1/11.51	
2.3	EXTERNAL WATERPROOFER 2 LAYER HOT BITUMEN MASTIC НАРУЖНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ 2–Х СЛОЕВ ГОРЯЧЕЙ БИТУМНОЙ МАСТИКИ	M²/M²	73.7	
2.4	THK. 1 MM. POLYETHYLENE FILM НАРУЖНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА ТОЛЩ. 1 MM.	M²/M²	36.9	
2.5	INTERNAL WATERPROOFER 2 LAYER HOT BITUMEN MASTIC ВНУТРЕННЯЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ 2–Х СЛОЕВ ГОРЯЧЕЙ БИТУМНОЙ МАСТИКИ	M²/M²	71.7	
3 – INLET CHANNEL CONSOLIDATION/УКРЕПЛЕНИЕ РУСЛА НА ВХОДЕ				
3.1	EARTHWORK/CONSOLIDATION AREA ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ/ПЛОЩАДЬ УКРЕПЛЕНИЯ	M³/M²	3.6/12.1	
3.2	THK. 100 MM. CRUSHED–STONE BEDDING ПОДГОТОВКА ИЗ ЩЕБНЯ ФРАКЦИИ 20–40 MM. ТОЛЩ. 100 MM.	M³/M³	1.2	
3.3	THK. 160 MM. B20 (C16/20) CAST–IN–PLACE CONCRETE МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В20 (C16/20) ТОЛЩ. 160 MM.	M³/M³	1.9	
3.4	Ø6 A–I REINFORCEMENT BAR АРМАТУРА Ø6 A–I	KG/KG	25.5	
3.5	B20 (C16/20) SUPPORT FROM CAST–IN–PLACE CONCRETE МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В20 (C16/20) ДЛЯ УПОРА	M³/M³	0.8	
4 – INLET SLOPE CONSOLIDATION/УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСА НА ВХОДЕ				
4.1	EARTHWORK/CONSOLIDATION AREA ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ/ПЛОЩАДЬ УКРЕПЛЕНИЯ	M³/M²	1.8/9.0	
4.2	THK. 100 MM. CRUSHED–STONE BEDDING ПОДГОТОВКА ИЗ ЩЕБНЯ ФРАКЦИИ 20–40 MM. ТОЛЩ. 100 MM.	M³/M³	0.9	
4.3	THK. 100 MM. B20 (C16/20) CAST–IN–PLACE CONCRETE МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В20 (C16/20) ТОЛЩ. 100 MM.	M³/M³	0.9	
4.4	Ø6 A–I REINFORCEMENT BAR АРМАТУРА Ø6 A–I	KG/KG	18.5	
4.5	BITUMINOUS SEALANT АСФАЛЬТОВЫЕ ПЛАНКИ	M³/M³	0.1	
5 – OUTLET CHANNEL CONSOLIDATION/УКРЕПЛЕНИЕ РУСЛА НА ВЫХОДЕ				
5.1	EARTHWORK/CONSOLIDATION AREA ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ/ПЛОЩАДЬ УКРЕПЛЕНИЯ	M³/M²	12.5/19.9	
5.2	THK. 100 MM. CRUSHED–STONE BEDDING ПОДГОТОВКА ИЗ ЩЕБНЯ ФРАКЦИИ 20–40 MM. ТОЛЩ. 100 MM.	M³/M³	2.0	
5.3	THK. 160 MM. B20 (C16/20) CAST–IN–PLACE CONCRETE МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В20 (C16/20) ТОЛЩ. 160 MM.	M³/M³	3.2	
5.4	Ø6 A–I REINFORCEMENT BAR АРМАТУРА Ø6 A–I	KG/KG	42.8	
5.5	B20 (C16/20) SUPPORT FROM CAST–IN–PLACE CONCRETE МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В20 (C16/20) ДЛЯ УПОРА	M³/M³	0.6	
5.6	ROCKFILL КАМЕННАЯ НАБРОСКА	M³/M³	4.0	
6 – OUTLET SLOPE CONSOLIDATION/УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСА НА ВЫХОДЕ				
6.1	EARTHWORK/CONSOLIDATION AREA ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ/ПЛОЩАДЬ УКРЕПЛЕНИЯ	M³/M²	1.2/6.2	
6.2	THK. 100 MM. CRUSHED–STONE BEDDING ПОДГОТОВКА ИЗ ЩЕБНЯ ФРАКЦИИ 20–40 MM. ТОЛЩ. 100 MM.	M³/M³	0.6	
6.3	THK. 100 MM. B20 (C16/20) CAST–IN–PLACE CONCRETE МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В20 (C16/20) ТОЛЩ. 100 MM.	M³/M³	0.6	
6.4	Ø6 A–I REINFORCEMENT BAR АРМАТУРА Ø6 A–I	KG/KG	12.5	
6.5	BITUMINOUS SEALANT АСФАЛЬТОВЫЕ ПЛАНКИ	M³/M³	0.1	

MATERIAL TAKE OFF
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

ИТЕМ ПОЗИЦИЯ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	QUANTITY КОЛ–ВО	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
1	RC SLABS BY GOST 25912–2015 (6x2x0.14m) ПЛИТЫ Ж.Б ПО ГОСТ 25912–2015 (6x2x0.14м)	PCS ШТ	29	ROAD ДОРОГА
2	SAND AS PER GOST 8736–2014 ПЕСОК ПО ГОСТ 8736–2014	M³ М³	34.90	

BILLS OF QUANTITIES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

No.	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛИЧЕСТВО	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
1	POWDERED BERM CONSTRUCTION OF II GR. SOIL WITH COMPACTION УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ БЕРМ ИЗ ГРУНТА II ГР. С УПЛОТНЕНИЕМ	PCS/M³ ШТ/М³	14/95.80	ROAD ДОРОГА
2	PLANNING OF SLOPE UPPER PART AND POWDERED BERMS ПЛАНИРОВКА ВЕРХА И ОТКОСОВ ПРИСЫПНЫХ БЕРМ	M²/M²	100.80	
3	SGM 110 MM. THICK BERM TOP FINISH УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЯ БЕРМ ИЗ ГЩС ТОЛЩ 110 MM.	M²/M³	38.40/4.22	
4	DRILLING HOLES FOR PILLAR DRILL RACK UNIT Ø 500 MM. FOLLOWED BY FILLING THE HOLES WITH CONCRETE B15 (C12/15), F–100, VOLUME≈0.25 M БУРЕНИЯ ЯМ ПОД СТОЙКИ ОПОР БУР АГРЕГАТОМ Ø 500 MM. С ПОСЛЕДУЮЩИМ ЗАПОЛНЕНИЕМ ЯМ БЕТОНОМ В15 (C12/15), F–100, ОБЪЕМ≈0.25 M	PCS/M³ ШТ/М³	15/3.75	
5	SIGN POSTS TYPE SKM–1.25 Ø 40 MM. WALL THICKNESS 3 MM. LENGTH OF 2.5 M. WEIGHT OF 6.9 KG. (FOR SIGNS 1.31.3) ОПОРЫ ЗНАКОВ ТИПА СКМ–1.25 Ø40 MM. ТОЛЩ. СТЕНКИ 3 MM. ДЛИНА 2.5 M. ВЕС 6.9 KG. (ДЛЯ ЗНАКОВ 1.31.3;)	PCS/KG ШТ/KG	2/13.80	
6	SIGN POSTS TYPE SKM–1.30 Ø40 MM. WALL THICKNESS 3 MM. LENGTH OF 3 M. WEIGHT OF 8.2 KG. (FOR SIGNS 1.11.1; 1.11.2; 2.4; 2.3.2; 2.3.3;) ОПОРЫ ЗНАКОВ ТИПА СКМ–1.30 Ø40 MM. ТОЛЩ. СТЕНКИ 3 MM. ДЛИНА 3 M. ВЕС 8.2 KG. (ДЛЯ ЗНАКОВ 1.11.1; 1.11.2; 2.4; 2.3.2; 2.3.3;)	PCS/KG ШТ/KG	9/106.80	
7	INSTALLATION OF ROAD SIGNS УСТАНОВКА ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ – POSTS – СТОЕК – BOARDS – ЩИТКОВ INCLUDING: В ТОМ ЧИСЛЕ: – PRIORITY – ПРИОРИТЕТА – WARNING – ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ	PCS/ШТ	15	
		PCS/ШТ	14	
		PCS/ШТ	3	
		PCS/ШТ	11	
8	INSTALLATION OF SIGNAL POSTS AS PER GOST ГОСТ 32843–2014 УСТАНОВКА СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ ПО ГОСТ ГОСТ 32843–2014	PCS/ШТ	89	

SCOPE OF PAVEMENTS
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПО ПОКРЫТИЯМ

PAVEMENT ПОКРЫТИЕ	M³	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
20–40 MM. CRUSHED–STONE (INCLUDING) ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 20–40 MM. (В ТОМ ЧИСЛЕ)	446.53	ROAD ДОРОГА
GRAVEL–SAND MIXTURE (INCLUDING) ПЕСЧАНО–ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ (В ТОМ ЧИСЛЕ)	336.85	

SCOPE OF EARTHMASS
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

FILL (+) НАСЫПЬ (+)	EXCAVATION (–) ВЫЕМКА (–)	NOTES ПРИМЕЧАНИЯ
TOTAL ,M3 ВСЕГО,М3		ROAD ДОРОГА
+18825.64	–	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393–B0199 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00002	DEMOLITION LAYOUT ПЛАН ДЕМОНТАЖА
2	AP/D/24/0393–B0200 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00003	AREA SETTING OUT LAYOUT РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
3	AP/D/24/0393–B0202 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00005	EARTH MASS PLAN ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
4	AP/D/24/0393–B0204 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00010	FENCE LAYOUT ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ
5	AP/D/24/0393–B0206 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00012	ROAD LAYOUT ПЛАН ДОРОГИ
6	AP/D/24/0393–B0208 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00014	CROSS SECTIONS ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ
7	AP/D/24/0393–B0209 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00015	TECHNICAL MEANS OF ROAD TRAFFIC ORGANIZATION СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
8	AP/D/24/0393–B0211 25–C–04368–60–10–CE–GT–DIS–00017	CULVERT ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

1. MATERIAL TAKE OFF ARE GIVEN FOR DRAWINGS OF SECTION GT.
1. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА ГТ.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO–9D–ENG–WKP–00055–ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO–9D–ENG–WKP–00055–ER

1	XX.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION		Y.NAUMOSHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANIKETKALYEV
0	26.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS		Y.NAUMOSHKIN	M.DAUKENOV	Y.IVANOV	ANIKETKALYEV
REV. DATE		DESCRIPTION		PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-04368		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: INSTALLATION OF COMMERCIAL OIL METERING SYSTEM ON THE CONNECTING PIPELINE "KPO ATYRAU TERMINAL – KTO"							
DRAWING TITLE: MATERIAL TAKE OFF							SCALE: NTS SHEET 2
		KPO N./AP/D/24/0393-P0032				REV. 1	

25–C–04368–60–10–CE–GT–MTO–00001

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА
СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"

						25-С-04368-60-10-СЕ-ГТ-МТО-00001				
						УСТАНОВКА СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА НЕФТИ НА СОЕДИНИТЕЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ "КПО АТЫРАУ ТЕРМИНАЛ – КТО"				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Наумочкин В.			03.26			РП	2	
Проверил		Дауенов М.			03.26					
Т.контроль		Иванов Е.			03.26					
Н.контроль		Каптова Л.			03.26					
ГИП		Ниемталиев А.			03.26	ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ		ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау 2025г.		