



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. **KPO-10-FED-WKP-00026-ER**

Detail Design

Gathering. Embankment Installation for Well 15 Site.

Karachaganak Oil and Gas Condensate Field (KOGCF), WKO.

Book 2 of 3

General Plan

Рабочий Проект

ОЭСид. Устройство Обвалования Площадки Скважины 15.
Карачаганакское Нефтегазоконденсатное Месторождение (КНГКМ), ЗКО.

Книга 2 из 3

Генеральный План

Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor doc №: 25-C-00983-60-10-CE-GP-00101

Revision History:

					<i>Signature</i>
C2	29/05/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		<i>Code 1</i>
C1	23/04/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		<i>29/05/2026</i>
Revision	Date		By	Revise & Resubmit	Accepted



	CASPY ENGINEERING LLP Republic of Kazakhstan 060006, Atyrau, Baimukhanov st. 47B Phone: +7 (7122) 363010 Fax: +7 (7122) 366986 www.caspyeng.kz ООО КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ Республика Казахстан, 060006, Атырау, ул. Баймуханова, 47Б Тел: +7 (7122) 363010 Факс: +7 (7122) 366986 www.caspyeng.kz	Client code Код заказчика KPO-10-FED-WKP-00026-ER
		Code "Caspy Engineering LLP" Код "Каспи Инжиниринг" 25-C-00983-60-10-CE-GP-00101
Company Logo Логотип Компании	Office address: Адрес офиса:	Document codes Коды документа

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

BOOK 2 OF 3
GENERAL PLAN

ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

КНИГА 2 ИЗ 3
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Distribution:

Распространение:

Supplementary notes:

Дополнительные примечания:

						
0	20.04.2025	Issued for construction/ Выпущено для строительства	Z. Mussiyev З. Мусиев	M. Daukenov М. Даукенов	A. Kononov А. Коновалов	A. Niyetkaliyev А. Ниеткалиев
Rev.	Date	Description Описание	Issued Подготовил	Checked Проверил	Approved Одобрил	Authorised Утвердил
Рев.	Дата					

[illegible]

THIS DETAILED DESIGN MEETS GOVERNMENT
REGULATIONS AND INTERSTATE REGULATIONS
IN FORCE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

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

PROJECT CHIEF ENGINEER
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



A.NIYETKALIYEV
А.НИЕТКАЛИЕВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
24-C-00983-60-10-CE-GD-00101	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	BOOK NO. 1 TOM NO. 1
24-C-00983-60-10-CE-GP-00101	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	BOOK NO. 2 TOM NO. 2
24-C-00983-60-10-CE-RE-00101	RECUITIVATION РЕКУЛЬТИВАЦИЯ	BOOK NO. 3 TOM NO. 3

DEVELOPMENT OF THE DETAILED DESIGN "GATHERING. EMBANKMENT
INSTALLATION FOR WELL 15 SITE"
IS CARRIED OUT ON THE BASIS OF:

- HE DESIGN ASSIGNMENT, ISSUED BY THE B.V. KPO.

THE INITIAL DATA FOR THE PROJECT ARE:

- GENERAL LAYOUT DEVELOPED ON THE BASIS OF:
ENGINEERING TOPO SURVEY:

– CE/01/2025–692–VII;

PERFORMED BY LLP "AKSAIGASPROJECT", 2025y.

ENGINEERING GEO SURVEY:

– 25-C–00983–60–10–CE–AC–REP–00103.Q;

PERFORMED BY LLP "AKSAIGASPROJECT", 2025y.

- MATERIALS PROVIDED BY KPO B.V.

THESE WORKING DRAWINGS HAVE BEEN DEVELOPED IN ACCORDANCE
WITH THE EXISTING NORMS, RULES AND STANDARDS OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

2. THE MAIN CHARACTERISTICS OF THE DESIGN SITE:

- ROAD–CLIMATIC ZONE – IV.
- AVERAGE ANNUAL AIR TEMPERATURE +5.6 °C
- SNOW COVER HEIGHT THE AVERAGE OF THE HIGHEST DECADE
FOR THE WINTER IS 28 CM;
- DEPTH OF ZERO ISOTHERM PENETRATION INTO THE GROUND IS
162 CM
- AVERAGE WIND SPEEDS OF 4–5 M/SEC.
- THICKNESS OF THE TOP SOIL LAYER IS 0.45M

3. MAIN DECISIONS.

THE PROPOSED FUNDING IS INTENDED TO PROTECT THE WELL 15
AREA FROM BLOODING.

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
AP/D/24/0393-A0061 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00100	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0177 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00101	KEY PLAN. WELL 15 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0178 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00102	AREA SETTING OUT LAYOUT. WELL 15 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0179 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00104	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT. WELL 15 ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-P0026 25-C-00983-60-10-CE-GP-MTO-00101	MATERIAL TAKE OFF. WELL 15 ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1

KARAKASIMAN PETROLIUM OPERATOR BY / KAPASIMAN PETROLIUM OPERATOR		BB	
Permittee to proceed does not constitute acceptance or approval of safety case, Certificate, or other documents submitted by the Permit Holder. Business Partner from full compliance with applicable safety obligations. Permittee is responsible for ensuring that the work is carried out in accordance with the detailed permit conditions, applicable laws, company policies, and regulatory and other safety requirements.			
☒ 1. Work May Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 4. Reviewed and required. Work may Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 5. Reviewed and required. Work may Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 6. Cancelled / Suspended
☒ 2. Review & Reassess Work may Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 3. Review & Reassess Work may Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 7. Work may Proceed. Transferrer Permit holder safety responsibilities	☐ 8. Work may Proceed. Transferrer Permit holder safety responsibilities
☐ 3. Work may not Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 4. Work may not Proceed Permit holder safety responsibilities	☐ 5. Work may not Proceed. Only Transferrer for complete safety responsibilities	☐ 6. Work may not Proceed. Only Transferrer for complete safety responsibilities
By/For: <u>Sultandiyeva</u>		Date/Time: <u>06/01/23</u>	
Disapproval/Comments:		(Get Confirmation stamp)	
NPS Control Number: <u>27410393</u>		NPS Control Number: <u>27410393</u>	
NPS Control Number: <u>27410393</u>		NPS Control Number: <u>27410393</u>	

AREA OF STRUCTURE	-	1470 m ²
DESIGNED EMBANKMENT	-	294 m

ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	-	1470 м ²
ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОБВАЛОВАНИЕ	-	294 м

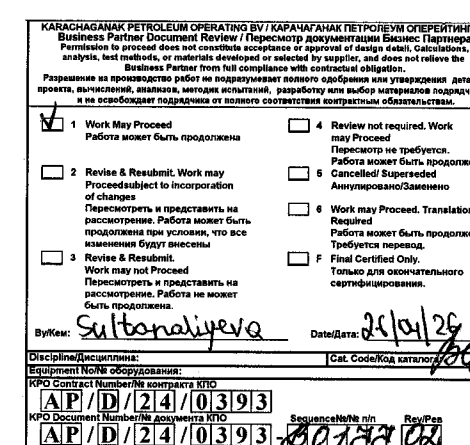
			Syst	DSD	Karach	M.M.		
1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Z.MUSSAYEV	M.DAUKENOV	A.KONOVALOVA	N.YETKALYEV		
0	31.10.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	J.BARTSCHKEVA	I.TUKUSHEV	A.KONOVALOVA	N.YETKALYEV		
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED		
JOB NUMBER 25-C-00983	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.		CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field					
PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE								
DRAWING TITLE: GENERAL DATA. WELL 15					SCALE: NTS SHEET 1 of 1			
□ □ □ □ □ KPO N./ AP/D/24/O393-A0061			REV. 1					

Format/Формат A2



1. COORDINATES ARE REFERRED TO RoK GRID SYSTEM 1942.
1. КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РК 1942 Г

LEGEND — УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



SCOPE OF WORK, WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ, РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-10-FED-WKP-00026-ER

								
1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Z.MUSSIEV	M.ALDAKHOV	A.KONONOV	N.NETELTALOV		
0	31.10.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	D.BYSANOV	I.TUKUSHEV	A.KONONOV	N.NETELTALOV		
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED		
JOB NUMBER 25-C-00983		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.			CUSTOMER	KPO b.v. Karachaganak field		

PROJECT TITLE:	GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE
----------------	---

DRAWING TITLE: KEY PLAN. WELL 15

KEY PLAN: WELL 15

SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0177

25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00101

ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВ
ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

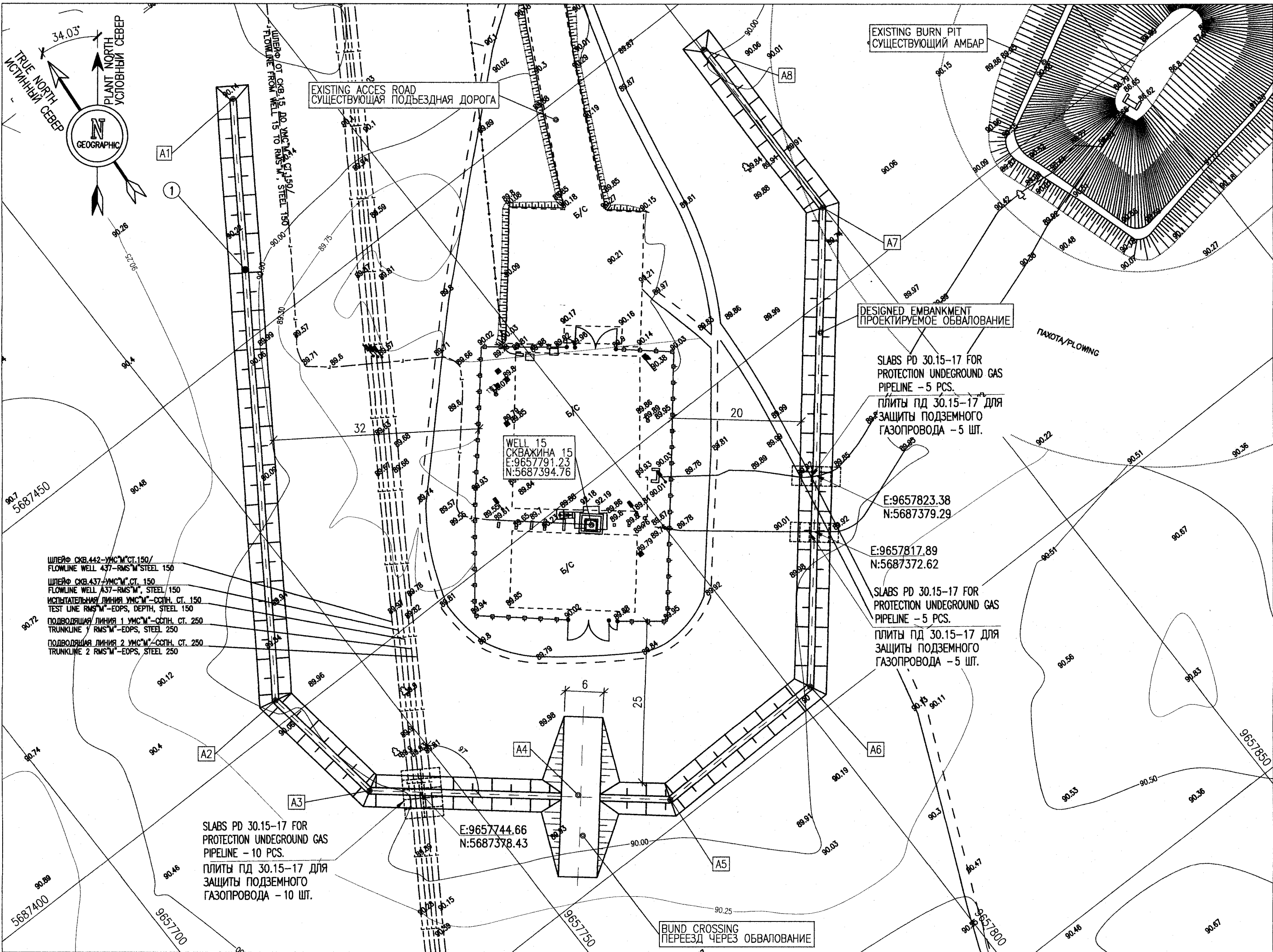
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН СКВАЖИНА 15

ТОО "Каспий Инжиниринг"
г. Атырау

மேலும்

AREA SETTING OUT LAYOUT
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН



BUILDINGS AND FACILITIES LEGEND
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОБВАЛОВАНИЕ PROJECTED EMBANKMENT	294 m. 294 м.

FIXED POINTS COORDINATES
КООРДИНАТЫ ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК

No.	E	N	Прим./Note
A1	9657788,03	5687481,01	
A2	9657735,81	5687403,46	
A3	9657738,66	5687383,4	
A4	9657763,89	5687362,46	
A5	9657774,64	5687353,6	
A6	9657802,58	5687354,05	
A7	9657849,85	5687411,41	
A8	9657850,34	5687442,02	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-A0061 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00100	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0177 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00101	KEY PLAN. WELL 15 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15
3	AP/D/24/0393-B0179 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00104	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT. WELL 15 ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА. СКВАЖИНА 15

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RoK 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.
- VERIFY THE EXACT LOCATION OF EXISTING UNDERGROUND UTILITIES AND NETWORKS BEFORE STARTING ANY WORK ON SITE.
- AT THE INTERSECTIONS OF HEAVY EQUIPMENT ROUTES AND UNDERGROUND UTILITIES, PROVIDE TEMPORARY MECHANICAL PROTECTION. THE PROTECTION SHALL BE IMPLEMENTED BY LAYING 3.0X1.5 M PRECAST REINFORCED CONCRETE SLABS. UPON COMPLETION OF CONSTRUCTION WORKS, THE TEMPORARY PAVING SHALL BE REMOVED.
- SINGS SHALL BE INSTALLED AT THE CROSSING POINTS IN ACCORDANCE WITH KPO-00-PLS-STD-00006ER.

- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЬСОТ 1977г.
- ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
- РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ УТОЧНИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И КОММУНИКАЦИЙ.
- В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА СПЕЦТЕХНИКИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ, ВЫПОЛНИТЬ УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ. ЗАЩИТУ РЕАЛИЗОВАТЬ ПУТЕМ УКЛАДКИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3,0X1,5 м. ПО ОКОНЧАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ВРЕМЕННОЕ ПОКРЫТИЕ ПОДЛЕЖИТ ДЕМОНТАЖУ.
- В ТОЧКАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ УСТАВЛЕНЫ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖОМ КРО-00-PLS-STD-00006ER

КАРТА НАДЛЕЖАЩИХ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
Business Partner Document Review / Проверка документов бизнес-партнера
Результат: проект одобрен / Проект одобрен
Подпись: [Signature] Дата: [Date]

MASTER
07-05-2026
Engineering and Technical Authority

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-WM-ENG-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-WM-ENG-WKP-00026-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Z.MUSSYEV	M.DAUKENOV	A.KONOVALOV	A.MYETKALYEV
0	31.10.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	D.BAYSTANGALYEV	T.KUKUSHEV	A.KONOVALOV	A.MYETKALYEV
JOB NUMBER	25-C-00983	ENGINEERING COMPANY	CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER	KPO b.v.	Karachaganak field

PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

DRAWING TITLE: AREA SETTING OUT LAYOUT. WELL 15

SCALE: 1:500
SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0178

REV. 1

25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00102

ОЗСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ
ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

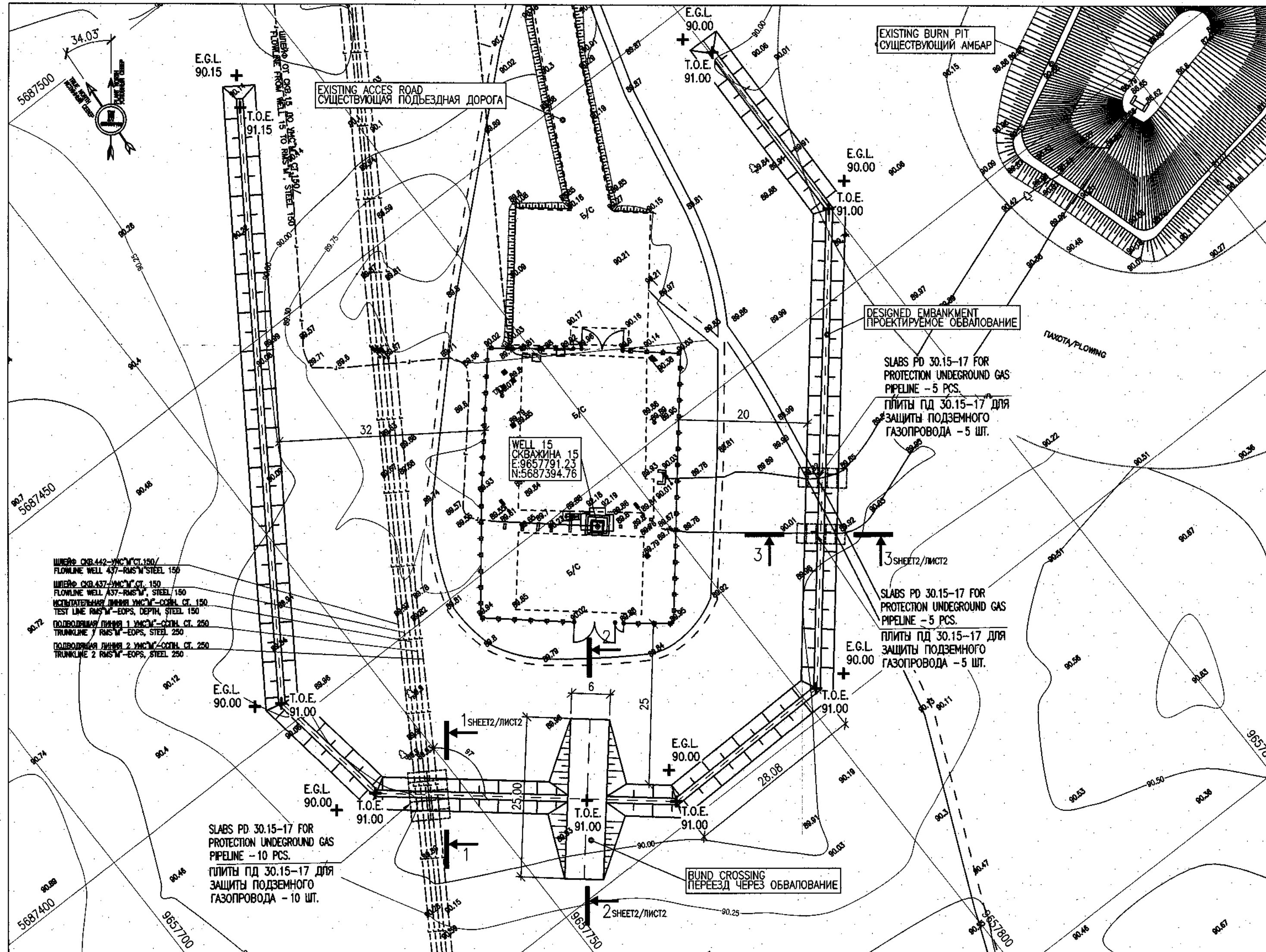
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15

Стадия Лист Листов
РП 1

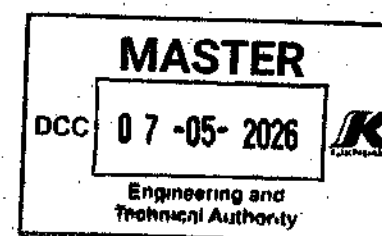
ТОО "Каспий Инжиниринг"
г. Атырау

RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT
ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА



MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

ITEM ПОЗ.	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	UNIT ЕД. ИЗМ.	QUANTITY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	R/C CONC. SLABS PD 30.15-17 Ж/Б ПЛИТЫ ПД 30.15-17 (1.5X3.0X0.22M) СЕРИЯ 3.503-17	шт.	20	
2	VOLUME OF SOIL FOR EMBANKMENT ОБЪЕМ ГРУНТА ДЛЯ ОБВАЛОВАНИЯ	м3	1385	INCLUDING SOIL COMPACTION FACTOR 1.05 ВКЛЮЧАЯ КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА 1.05



1	Work Map/Project	2	Review & Approval
3	Design & Detailing	4	Check & Sign-off
5	Final Review	6	Approval
7	Final Approval	8	Final Approval

AP/D/24/0393-00100
AP/D/24/0393-00101
AP/D/24/0393-00102

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработчик	Мусиев З.				04.26
Проверил	Даженов М.				04.26
Т.контроль	Коновалов А.				04.26
Н.контроль	Капцова Л.				04.26
ГИП	Ниемталиев А.				04.26

25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00104		
ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15		
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН		
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2
ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА СКВАЖИНА 15		
ТОО "Каспи Инжиниринг" г. Атырау		

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-A0061 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00100	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0177 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00101	KEY PLAN. WELL 15 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15
3	AP/D/24/0393-B0178 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00102	AREA SETTING OUT LAYOUT. WELL 15 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
 - ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP RoK 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.
 - VERIFY THE EXACT LOCATION OF EXISTING UNDERGROUND UTILITIES AND NETWORKS BEFORE STARTING ANY WORK ON SITE.
 - AT THE INTERSECTIONS OF HEAVY EQUIPMENT ROUTES AND UNDERGROUND UTILITIES, PROVIDE TEMPORARY MECHANICAL PROTECTION. THE PROTECTION SHALL BE IMPLEMENTED BY LAYING 3.0X1.5 M PRECAST REINFORCED CONCRETE SLABS. UPON COMPLETION OF CONSTRUCTION WORKS, THE TEMPORARY PAVING SHALL BE REMOVED.
 - SIGNS SHALL BE INSTALLED AT THE CROSSING POINTS IN ACCORDANCE WITH KPO-00-PLS-STD-00006ER.
 - ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 2
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
 - ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
 - РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
 - ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ УТОЧНИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И КОММУНИКАЦИЙ.
 - В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА СПЕЦТЕХНИКИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ, ВЫПОЛНИТЬ УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ. ЗАЩИТУ РЕАЛИЗОВАТЬ ПУТЕМ УКЛАДКИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3,0X1,5 М. ПО ОКОНЧАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ВРЕМЕННОЕ ПОКРЫТИЕ ПОДЛЕЖИТ ДЕМОНТАЖУ.
 - В ТОЧКАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ УСТАВЛЕНА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖОМ КРО-00-PLS-STD-00006ER
 - ЭТОТ ЛИСТ ЧИТАТЬ В СОЮЗЕ С ЛИСТОМ 2

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T.O.E. - TOP OF EMBANKMENT
ОТМЕТКА ВЕРХА ОБВАЛОВАНИЯ
E.G.L. - EXISTING GROUND LEVEL
СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Z.MUSSYEV	M.DAUKENOV	A.KONONOV	A.NIETKALIEV
0	31.10.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	D.ARSKIN	A.TUKUSHEV	A.KONONOV	A.NIETKALIEV

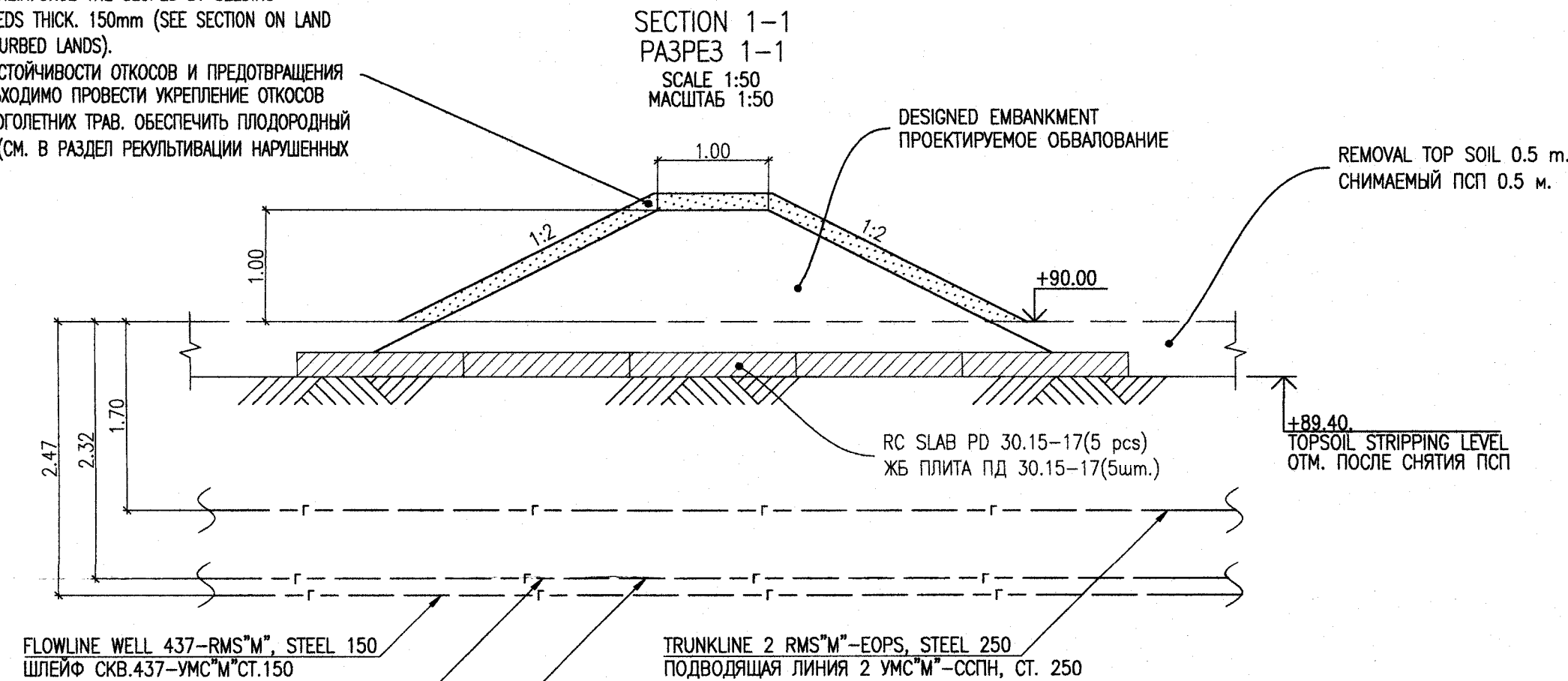
JOB NUMBER: 25-C-00983
ENGINEERING COMPANY: CASPY ENG. L.L.P.
CUSTOMER: KPO b.v. Karachaganak field

PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

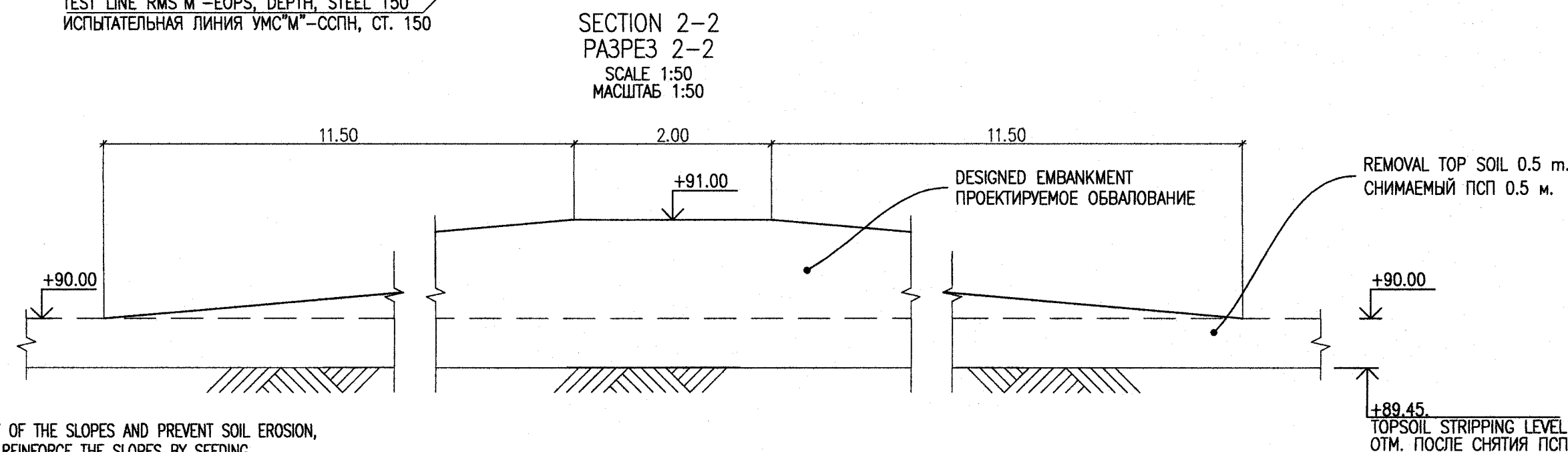
DRAWING TITLE: RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT. WELL 15
SCALE: 1:500
SHEET 1 of 2

KPO N./ AP/D/24/0393-B0179 REV. 1

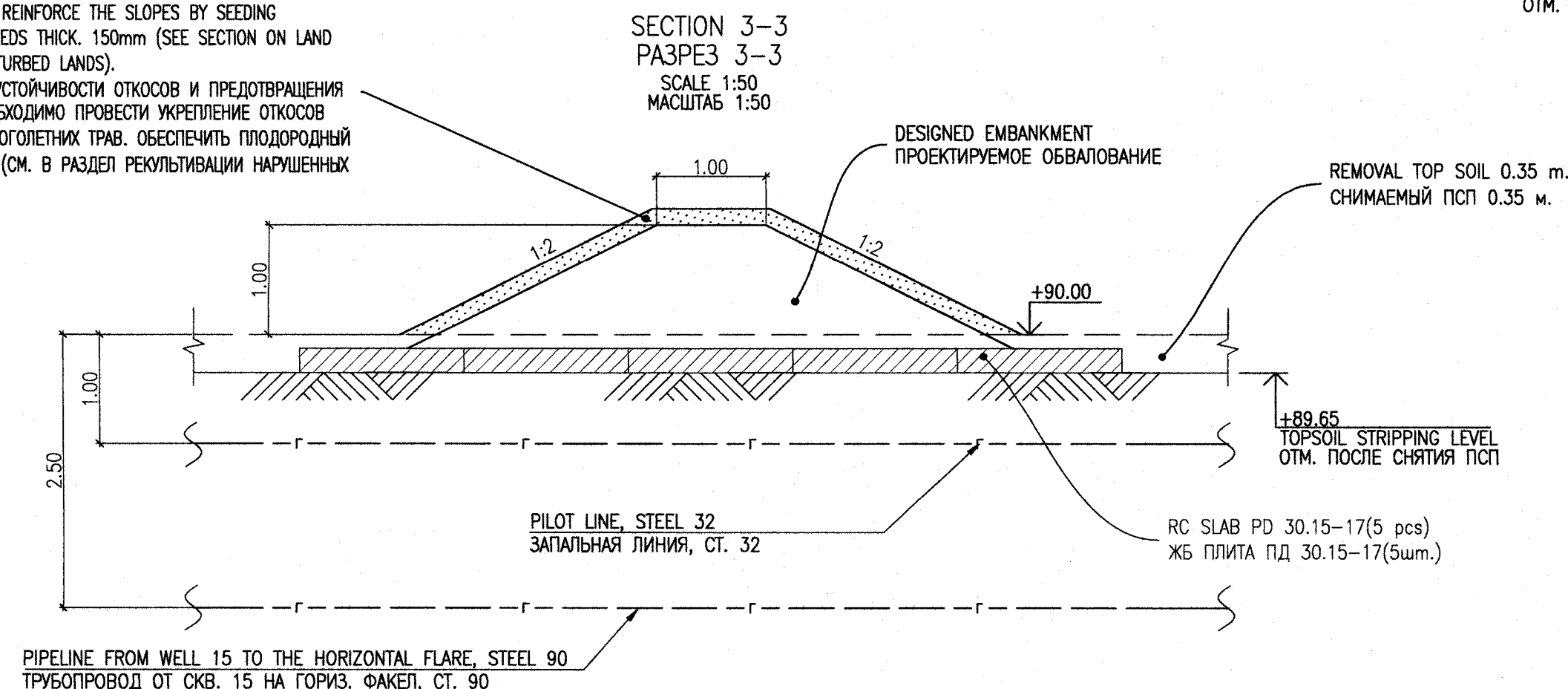
для обеспечения устойчивости откосов и предотвращения эрозии грунта необходимо провести укрепление откосов посевом семян многолетних трав. обеспечить плодородный слой толщ. 150мм (см. в раздел рекультивации нарушенных земель).



FLOWLINE WELL 442-RMS"М", STEEL 150
ШЛЕЙФ СКВ.442-УМС"М"СТ.150
TEST LINE RMS"М"-EOPS, DEPTH, STEEL 150
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ УМС"М"-СПП, СТ. 150



для обеспечения устойчивости откосов и предотвращения эрозии грунта необходимо провести укрепление откосов посевом семян многолетних трав. обеспечить плодородный слой толщ. 150мм (см. в разделе рекультивации нарушенных земель).



PIPELINE FROM WELL 15 TO THE HORIZONTAL FLARE, STEEL 90
ТРУБОПРОВОД ОТ СКВ. 15 НА ГОРИЗ. ФАКЕЛ, СТ. 90

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-A0061 25-C-00983-60-10-CE-CP-DIS-00100	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0177 25-C-00983-60-10-CE-CP-DIS-00101	KEY PLAN. WELL 15 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15
3	AP/D/24/0393-B0178 25-C-00983-60-10-CE-CP-DIS-00102	AREA SETTING OUT LAYOUT. WELL 15 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15

1. ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF SP ROk 5.01-101-2013 "EARTH CONSTRUCTION, BASES AND FOUNDATION" AND SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.
2. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS NOTED OTHERWISE.
3. VERIFY THE EXACT LOCATION OF EXISTING UNDERGROUND UTILITIES AND NETWORKS BEFORE STARTING ANY WORK ON SITE
4. AT THE INTERSECTIONS OF HEAVY EQUIPMENT ROUTES AND UNDERGROUND UTILITIES, PROVIDE TEMPORARY MECHANICAL PROTECTION. THE PROTECTION SHALL BE IMPLEMENTED BY LAYING 3.0X1.5 M PRECAST REINFORCED CONCRETE SLABS. UPON COMPLETION OF CONSTRUCTION WORKS, THE TEMPORARY PAVING SHALL BE REMOVED
5. SINGS SHALL BE INSTALLED AT THE CROSSING POINTS IN ACCORDANCE WITH KPO-00-PLS-STD-00006ER.
6. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 1

1. ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-00024-ER.
2. РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ ПРИМЕЧАНИЙ.
3. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ УТОЧНИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И КОММУНИКАЦИЙ.
4. В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА СПЕЦТЕХНИКИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ, ВЫПОЛНИТЬ УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ. ЗАЩИТУ РЕАЛИЗОВАТЬ ПУТЕМ УКЛАДКИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3,0х1,5 м. ПО ОКОНЧАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ВРЕМЕННОЕ ПОКРЫТИЕ ПОДЛЕЖИТ ДЕМОНТАЖУ.
5. В ТОЧКАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ УСТАВЛЕНЫ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖОМ КРО-00-PLS-STD-00006ER
6. THIS SHEET SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH THE SHEET 1

MASTER
DCC 07 -05- 2026
Engineering and
Technical Authority

КАКОВАНА БИЛА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА РАБОТАТА НА КАЖИТОРА ВО ТЕКОВНОТО ОПЕРАТИВНО ИЛИ Business Partner Decision Making? (Текстово документирање на Бизнис Партнер Деловна Препорука) или на нејзиното извршување (Текстово документирање на Бизнис Партнер Деловна Препорука со согласување со клиентот).	
Решението е резултат на сопствено истражување и анализа на сите релевантни детали на случајот, вклучително, вклучувајќи, стандардизирани, релевантни или други информации подготвени напред, вклучително, вклучувајќи истражување и анализа на релевантни информации подготвени напред. ☒ 1 Work May Proceed Работата може да биде продолжена ☐ 2 Review & Reassess Work may Proceed due to incorporation of identified Прегледати и преразгледајте ја презентацијата на предлогот. Работата може да биде продолжена по улогата, што досега не е на располагање. ☐ 3 Reject & Reassign. Прегледати и преразгледајте ја презентацијата на предлогот. Работата не може да биде продолжена.	☐ 4 Review not needed. Work can proceed as required. Преглед не е потребен. Работата може да биде продолжена со стандардизирани Анализа/анализа/анализа ☐ 5 Work may Proceed. Translation not needed. Работата може да биде продолжена Транслација не е потребна. ☐ 6 Final Certified Only. Титула која е еквивалентна на сертифицирање.
By/for: <u>Sultana Ismet</u> On/for: _____	Date: <u>24/04/26</u> For: <u>Confidential</u> <u>SECRET</u>

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

				Seyal	Dod	Kamal	Musarat
1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Z.MUSSYEV	M.DAUKENOV	A.KONOVALOV	J.NIYETKALIEV	
0	31.10.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	D.BISNANGULOVA	A.TUKUSHEV	A.KONOVALOV	J.NIYETKALIEV	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED	
JOB NUMBER 25-C-00983	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field					

PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

DRAWING TITLE:	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT. WELL 15	SCALE: 1:50 SHEET 2 of 2
----------------	------------------------------------	-----------------------------

KPO N./ AP/D/24/0393-B0179 REV. 1

						25-С-00983-60-10-СЕ-СР-DIS-00104								
						ОЗСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15								
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата									
Разработал	Мусиев З.			<i>Мусиев</i>	04.26	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН <table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>РП</td><td>2</td><td></td></tr></table>			Стадия	Лист	Листов	РП	2	
Стадия	Лист	Листов												
РП	2													
Проверил	Дауенов М.			<i>Дауенов</i>	04.26									
Т.контроль	Канобаев А.			<i>Канобаев</i>	04.26									
Н.контроль	Каптаев Л.			<i>Каптаев</i>	04.26									
ГИП	Ниемкалиев А.			<i>Ниемкалиев</i>	04.26	ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА СКВАЖИНА 15 ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау								

Согласовано

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД ИЗМ.	Q-TY КОЛ--ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	R/C CONC. SLABS PD 30.15-17 Ж/Б плиты ПД 30.15-17 (1.5X3.0X0.22М.) СЕРИЯ 3.503-17	шм.	20	
2	COMPACTED SOIL (IMPORTED) FOR DESIGNED EMBANKMENT УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ (ПРИВОЗНОЙ) ДЛЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБВАЛОВАНИЯ	m ³ м ³	1385	

REFERENCE DRAWINGS – ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-A0061 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00100	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0179 25-C-00983-60-10-CE-GP-DIS-00104	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT. WELL 15 ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА. СКВАЖИНА 15

NOTES – ПРИМЕЧАНИЯ

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

KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATIONS JV / KAPACHAGANAK PETROLEUM OPERATIONS JV
Business Partner Document Review / Бизнес-Партнер Документальный Обзор
Permitted to proceed does not constitute acceptance or approval of design detail, calculations, analysis, test methods, or materials developed or selected by supplier, and does not relieve the supplier of full compliance with contractual obligations.
Разрешение на продолжение работ не подразумевает принятия или утверждения деталей проекта, расчетов, методов, материалов, разработанных или выбранных поставщиком, и не освобождает поставщика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☒ 1 Work May Proceed Работа может быть продолжена	☐ 4 Review not required. Work may Proceed Проверка не требуется. Работа может быть продолжена
☐ 2 Review & Resubmit. Work may Proceed subject to incorporation of changes Проверить и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут внесены	☐ 5 Cancelled/Superseded Аннулировано/Заменено
☐ 3 Review & Resubmit. Work may not Proceed Проверить и представить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена.	☐ 6 Work may Proceed. Translation Required Работа может быть продолжена. Требуется перевод.
	☐ 7 Final Certified Only. Только для окончательного сертифицирования.

By: Sultanaliyeva Date: 26/04/2026
Check/Confirm signature: 778

AP/D/24/0393
AP/D/24/0393-00026 02



SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Z.MUSSYEV	M.DAUKENOV	A.KONONALOV
0	31.10.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	DURISIMURIEVA	A.TUKUSHEV	A.KONONALOV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED

JOB NUMBER 25-C-00983	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field
--------------------------	--	--

PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

DRAWING TITLE:	SCALE: NTS
MATERIAL TAKE OFF. WELL 15	SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-P0026 REV. 1

25-C-00983-60-10-CE-GP-MTO-00101					
ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15					
Изм.	Кол.уч	Лист N	док	Подпись	Дата
Разработал	Мусиев З.				04.26
Проверил	Даукенов М.				04.26
Т.контроль	Кононалов А.				04.26
Н.контроль	Капцова Л.				04.26
ГИП	Ниемкалыев А.				04.26
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН				Стадия	Лист
				РП	1
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. СКВАЖИНА 15				ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау	



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. **KPO-10-FED-WKP-00026-ER**

Detail Design

Gathering. Embankment Installation for Well 15 Site.

Karachaganak Oil and Gas Condensate Field (KOGCF), WKO.

Book 1 of 3

General Part

Рабочий Проект

ОЭСИД. Устройство Обвалования Площадки Скважины 15.
Карачаганакское Нефтегазоконденсатное Месторождение (КНГКМ), ЗКО.

Книга 1 из 3

Общая Часть



Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor doc №: 25-C-00983-60-10-CE-GD-00101

Revision History:

					<i>Kubuchanov I</i>
C2	22/05/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		<i>Code 1</i>
C1	23/04/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		<i>27/05/2026</i>
Revision	Date		By	Revise & Resubmit	Accepted



CASPY ENGINEERING LLP
Republic of Kazakhstan 060006, Atyrau, Baимukhanov st. 47B
Phone: +7 (7122) 363010
Fax: +7 (7122) 366986
www.caspyeng.kz
ТОО КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ
Республика Казахстан, 060006, Атырау, ул. Баймуханова, 47Б
Тел: +7 (7122) 363010
Факс: +7 (7122) 366986
www.caspyeng.kz

Client code
Код заказчика

KPO-10-FED-WKP-00026-ER

Code "Caspy Engineering LLP"

Код "Каспи Инжиниринг"

25-C-00983-60-10-CE-GD-00101

Company Logo
Логотип Компании

Office address:
Адрес офиса:

Document codes
Коды документа

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE
BOOK 1 OF 3
GENERAL PART

ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15
КНИГА 1 ИЗ 3
ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Distribution:

Распространение:

Supplementary notes:

Дополнительные примечания:

						
1	20.05.2026	Issued for construction/ Выпущено для строительства	S. Imangali С. Имангали	Z. Mussiyev З. Мусиев	A. Konovalov А. Коновалов	A. Niyetkaliyev А. Ниегкалиев
0	20.04.2026	Issued for construction/ Выпущено для строительства	S. Imangali С. Имангали	Z. Mussiyev З. Мусиев	A. Konovalov А. Коновалов	A. Niyetkaliyev А. Ниегкалиев
Rev. Рев.	Date Дата	Description Описание	Issued Подготовил	Checked Проверил	Approved Одобрил	Authorised Утвердил

GENERAL GUIDELINE
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

THESE WORKING DRAWINGS ARE DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
THE REASON FOR DEVELOPMENT OF DETAIL DESIGN IS KPO BV'S CONTRACT FOR GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE.
ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАНИЕ КПО Б.В. ОЗСд. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15.

LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
AP/D/24/0393-A0059 25-C-00983-60-10-CE-GD-DIS-00101	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15	REV.2
KPO-10-FED-TNO-00012-ER 25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101	EXPLANATORY NOTE. WELL 15 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. СКВАЖИНА 15	REV.1
AP/D/24/0393-C0189 25-C-00983-60-10-CE-ENV-REP-00101	ENVIRONMENTAL PROTECTION REPORT. WELL 15 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. СКВАЖИНА 15	REV.1
ATTACHMENTS ПРИЛОЖЕНИЯ		
AP/D/24/0393-C0186 25-C-00983-60-10-CE-GD-PMD-00101	PROJECT PASSPORT. WELL 15 ПАСПОРТ ПРОЕКТА. СКВАЖИНА 15	REV.1
AP/D/24/0393-E0034 25-C-00983-60-10-CE-GD-PMD-00102	DESIGN COST ESTIMATION (PIR). WELL 15 РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. СКВАЖИНА 15	REV.1
AP/D/24/0393-E0035 25-C-00983-60-10-CE-REP-00101	ESTIMATION OF CONSTRUCTION NORMATIVE DURATION. WELL 15 РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО СРОКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА. СКВАЖИНА 15	REV.1
ATTACHMENT 1 ПРИЛОЖЕНИЕ 1	TECHNICAL ASSIGNMENT ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	
ATTACHMENT 2 ПРИЛОЖЕНИЕ 2	LICENSE FOR DESIGN WORKS 1 CATEGORY N 000396 13/08/02 ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ 1 КАТЕГОРИИ N 000396 13/08/02	
ATTACHMENT 3 ПРИЛОЖЕНИЕ 3	ENVIRONMENTAL LICENSE 01091P 14/08/07 ЛИЦЕНЗИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 01091P ОТ 14/08/07	
ATTACHMENT 4 ПРИЛОЖЕНИЕ 4	LICENSE FOR SURVEY WORKS 000396 05/08/05 ЛИЦЕНЗИЯ НА ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ 000396 ОТ 05/08/05	
ATTACHMENT 5 ПРИЛОЖЕНИЕ 5	TECHNICAL CONDITIONS ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
AP/D/24/0393-C0072 25-C-00983-60-10-CE-AC-REP-00103	ENGINEERING GEO SURVEY REPORT. WELL 15 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ. СКВАЖИНА 15	REV.1
AP/D/24/0393-C0073 25-C-00983-60-10-CE-AC-REP-00104	ENGINEERING TOPO SURVEY REPORT. WELL 15 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ. СКВАЖИНА 15	REV.1
AP/D/24/0393-C0074 25-C-00983-60-10-CE-AC-REP-00105	ENGINEERING SOIL SURVEY REPORT. WELL 15 ПОЧВЕННЫЕ ИЗЫСКАНИЯ. СКВАЖИНА 15	REV.1

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

BOOK NO. TOM NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
1	25-C-00983-60-10-CE-GD-00101	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	25-C-00983-60-10-CE-GP-00101	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
3	25-C-00983-60-10-CE-RE-00101	RECUltIVATION РЕКУЛЬТИВАЦИЯ	

КАРАЧАГАНАК PETROLEUM OPERATING BV / КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРАТИНГ БВ
Business Partner Document Review / Пересмотр документов Бизнес Партнера
Permitted to proceed does not constitute acceptance or approval of design detail. Calculations, analysis, test methods, or materials developed or selected by supplier, and does not release the Business Partner from full compliance with contractual obligations.
Разрешение на продолжение работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей проекта, расчетов, анализа, методов испытаний, материалов, разработанных или выбранных поставщиком, и не освобождает заказчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☒ 1 Work May Proceed
Работа может быть продолжена

☐ 2 Review & Resubmit. Work may Proceed subject to incorporation of changes
Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут приняты

☐ 3 Review & Resubmit. Work may not Proceed
Пересмотреть и представить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена

☐ 4 Review not required. Work may Proceed
Пересмотр не требуется. Работа может быть продолжена

☐ 5 Cancelled / Suspended
Аннулировано/Заблокировано

☐ 6 Work may Proceed. Translation Required
Работа может быть продолжена. Требуется перевод.

☐ 7 Final Certified Only.
Только для окончательного сертифицирования

By: *K. Saitkhanbetov* Date: *20/05/2026*
Discipline/Дисциплина: *с. в. в.* Cal. Code/Код расчета: *101*

Equipment Name/Наименование: *AP/D/24/0393*
KPO Contract Number/Номер контракта КПО: *AP/D/24/0393*
KPO Document Number/Номер документа КПО: *AP/D/24/0393-A0059*



SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

2	19.05.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	S.IMANGALI	Z.MUSSYIEV	Y.LOBODA	ANNYETKALYEV
1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	S.IMANGALI	Z.MUSSYIEV	A.KONONALOV	ANNYETKALYEV
0	07.11.25	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	A.DUISENGALYEV	S.BAURZHANOV	A.KONONALOV	ANNYETKALYEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-00983		ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field			
PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE						
DRAWING TITLE: GENERAL DATA. WELL 15					SCALE: NTS SHEET 1 of 1	
			KPO N./ AP/D/24/0393-A0059		REV. 2	

25-C-00983-60-10-CE-GD-DIS-00101						
ОЗСд. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разработал	Имангали С.				05.26	
Проверил	Мусиев З.				05.26	
Т.контроль	Лобода Ю.				05.26	
Н.контроль	Капцова Л.				05.26	
ГИП	Ниеткалиев А.				05.26	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ					Стадия	Лист
					РП	1
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15					ООО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау	

THIS DETAIL DESIGN MEETS GOVERNMENTAL REGULATIONS AND INTERSTATE REGULATIONS IN FORCE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

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

PROJECT CHIEF ENGINEER
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

A.NIYETKALYEV
А.НИЕТКАЛИЕВ



Karachaganak Petroleum Operating BV (KPO BV)

Document No. **KPO-10-FED-TNO-00012-ER**

Detail Design

Gathering. Embankment Installation for Well 15 Site.

Karachaganak Oil and Gas Condensate Field (KOGCF), WKO.

Explanatory Note

Рабочий Проект

ОЭСид. Устройство Обвалования Площадки Скважины 15.

Карачаганакское Нефтегазоконденсатное Месторождение (КНГКМ), ЗКО.

Пояснительная Записка



Prepared by: **Caspy Engineering LLP**

Vendor doc №: **25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101**

Revision History:

Revision	Date		By	Revise & Resubmit	Accepted
C1	23/04/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		26/04/2026 Sultandiyeva Syp
R1	09/11/2025	Issued for Review and Comments	Caspy Engineering LLP		Code 1

Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ
СКВАЖИНЫ 15**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1

КРО-10-FED-TNO-00012-ER

КНИГА 1

Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»



В. Потуй

ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»



А. Ниеткалиев

2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

[illegible]

ЛИСТ РЕВИЗИЙ

Рев. № 0 Страниц 48
Ноябрь 2025
Выпущено для проверки и комментариев

Рев. №1 Страниц 50
Апрель 2026
Выпущено для строительства

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1	Лист 4
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Раздел №	Обозначение	Наименование	Примечания
1	25-С-00983-60-10-СЕ-GD-00101	Общая часть	Включая экологический раздел
2	25-С-00983-60-10-СЕ-GP-00101	Генеральный план	
3	25-С-00983-60-10-СЕ-RE-00101	Рекультивация	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1

Лист

5

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ	9
1.1 Краткие сведения о месторождении.....	9
1.2 Основание для разработки проекта.....	10
1.3 Нормы и стандарты, нормативные приложения и ссылки.....	10
1.4 Природно - климатическая характеристика района строительства	11
1.5 Инженерно-геологические условия	14
1.5.1 Инженерно-геологические условия площадки скважины.....	14
1.6 Основные решения по генеральному плану	16
2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.....	19
2.1 Планировочные решения	19
2.3 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения.....	20
2.4 Мероприятия по охране труда и технике безопасности	21
2.5 Перечень норм и стандартов	22
3 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ.....	23
3.1 Геоморфология и рельеф.....	23
3.2 Растительность.....	24
3.3 Почвенно-мелиоративное обследование территории	25
3.3.1 Почвенный покров	25
3.4 Обоснование направления рекультивации.....	27
3.5 Технический этап рекультивации.....	28
3.5.1 Мероприятия по снятию, складированию, хранению плодородного слоя почвы	28
3.5.2 Нанесение плодородного слоя почвы	28
3.5.3 Объёмы работ.....	29
3.5.4 Оборудование	29
3.6 Биологический этап рекультивации	30
3.6.1. Объём работ	30
4 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	31
4.1 Введение.....	31
4.2 Основные объёмы работ	31
4.3 Отходы строительства	31
4.4 Планируемый полевой городок	32
4.5 Санитарно-эпидемические мероприятия.....	33
4.6 Управление охраной труда, техникой безопасности и охраной окружающей среды.....	36

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1

Лист

6

5	ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	38
5.1	Общая информация.....	38
5.2	Основные мероприятия по технике безопасности.....	38
5.3	Опасные производственные факторы.....	40
5.4	Противопожарные мероприятия.....	41
5.5	Санитарно-гигиенические мероприятия.....	42
5.6	Перечень норм и стандартов	43
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	45
6.1	Введение	45
6.2	Мероприятия по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций.....	45
6.3	Оперативный текущий контроль соответствия промышленной безопасности	46
6.4	Поддержка при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.....	48
6.5	Перечень норм и стандартов	49

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1			7

ВВЕДЕНИЕ

Данный рабочий проект предусматривает - устройство обвалования для защиты площадки скважины15 от подтопления в паводковый период. В соответствии с Приказом Министра Национальной экономики №165 от 28.02.2015 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» уровень ответственности проектируемого объекта - II нормальный.

Проектируемый объект расположен на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области.

Настоящий рабочий проект соответствует требованиям нормативных экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных документов и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасность продукции для жизни, здоровья людей, имущества, охраны окружающей среды.

Главный инженер проекта



А. Ниеткалиев

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1				8

1.2 Основание для разработки проекта

Рабочий проект: «ОЭСИД. Устройство обвалования площадки скважины 15» разработан на основании:

- Контракта № AP/D/24/0393 заключенного между ТОО «Каспий инжиниринг» и Компанией КПО Б.В;
- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком (Приложение А).

Исходными данными для проекта являются:

- Объем работ № КРО-10 FED-SOW-00005-E;
- Материалы комплексных инженерных изысканий (геодезических, геологических, почвенных), выполненных ТОО «АГП» в 2025г.

Основные проектные решения приняты, с учетом назначения проектируемых объектов, требований Законов РК, в полном соответствии с действующими нормами и правилами РК, обеспечивающими безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Генеральный проектировщик – ТОО «Каспий инжиниринг» (лицензия в Приложении В);

Уровень ответственности объекта – II нормальный;

Заказчик рабочего проекта – Компания Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В.;

Вид строительства – новое;

Нормативный срок строительства объекта 2 месяца.

1.3 Нормы и стандарты, нормативные приложения и ссылки

При разработке проекта были использованы действующие законодательные и нормативные документы, указанные в таблице 1.3.1

Таблица 1.3.1. Перечень нормативно-технической документации

Обозначение	Наименование нормативного документа
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техники безопасности в строительстве
СН РК 3.01-03-2011	Генеральные планы промышленных предприятий
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология
СП РК 1.02-101- 2014	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения.
СН РК 1.03-03-2023	Геодезические работы в строительстве
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии
СН РК 5.01-01-2013	Земляные сооружения, основания и фундаменты
Приказ Министра МЧС РК №405 от 17.08.2021	Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
ГОСТ 21.101-97	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
							10

ГОСТ 17.5.3.04-83	Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель
ГОСТ 17.4.3.02-85	Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
ГОСТ 17.5.1.01-83	Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Термины и определения.
ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ
Закон Республики Казахстан	О гражданской защите
Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355	Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности
Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353	Правила идентификации опасных производственных объектов
СН РК 2.03-03-2014	Защитные сооружения гражданской обороны
Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517	Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам
Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242	Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан
Кодекс Республики Казахстан	Экологический кодекс Республики Казахстан

1.4 Природно - климатическая характеристика района строительства

Разработка рабочего проекта «ОЭСид. Устройство Обвалования Площадки Скважины 15» осуществляется на основании:

- Контракта № AP/D/24/0393;
- Задания на проектирование, выданного КПО б.в.

Исходными данными для проекта являются:

- Материалы инженерных изысканий, выполненных ТОО «АГП»;
- Материалы, предоставленные КПО б.в.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1	Лист
							11

Район строительства проектируемого объекта находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области.

В административном отношении участок расположен в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, в пределах разрабатываемого газоконденсатного месторождения.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB – сухих степей.

Дорожно-климатическая зона – IV.

- Среднегодовая температура воздуха +5,6°C
- Максимальная +42,3°C
- Минимальная -43,6°C

Наиболее холодным месяцем является январь (среднемесячная температура в январе минус 12° С). Абсолютная минимальная температура минус 43,6°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,3°C.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4–5 месяцев, иногда наблюдается оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляют в среднем 11-13°C.

Наиболее теплым периодом является июль. Среднемесячная температура в июле +22,9°C. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает +42,3°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 14,4°C.

Средняя годовая температура воздуха 5,6°C.

Таблица 1.4.1 Характеристика наиболее холодного периода

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-34,1	-30,5
Сутки	-36,2	-33,4

Таблица 1.4.2 Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде:		
	Начало (дата)	Конец (дата)	Продолжительность, дней
Ниже -12°C.	05/X	19/IV	196

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. Средняя месячная относительная влажность (декабрь-январь) в пределах 80-83%.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
							12

По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в мае-августе, в пределах 54-58%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Среднее количество осадков за апрель-октябрь 202 мм, за ноябрь-март 119 мм.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 121 день. Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных за зиму составляет 28 см;
- максимальная из наибольших декадных за зиму 54 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,45 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых 1,76 м;
- песков средних, крупных и гравелистых 1,89 м;
- крупнообломочных грунтов 2,14 м.

Глубина проникновения изотермы 0° – 137-162 см.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные, южные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 9,6 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле 2,9 м/с,

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с севера запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юга-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков. Исследованная территория находится в пределах Илек-Утвинской Сыртовой гряды, разделенной долиной реки Березовка на два водораздельных участка: восточный тяготеющий к долине реки Илек и западный, тяготеющей к долине реки Утва. Илек-Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками и многочисленными оврагами, и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Илек-Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный.

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						
			13						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Территория, на которой проектируется строительство, находится в Заволжской сухостепной провинции в подзоне темно-каштановых почв.

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

1.5 Инженерно-геологические условия

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0 м, принимают участие отложения четвертичного периода.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, легкими, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета, с включениями карбонатных солей и дресвы меловых пород, с прослойками песка.

В период проведения инженерно-геологической разведки, на участке исследования, грунтовые воды скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты.

1.5.1 Инженерно-геологические условия площадки скважины

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В комплексе современных отложений (pQIV), выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, представлен суглинками темно бурого цвета, с корнями травянистой растительности. Мощность 0,35-0,50 м.

ИГЭ-1а. Нарушенный почвенно-растительный слой, представлен суглинками темно бурого цвета, с корнями травянистой растительности. Мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложениях (aQII) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, светло-коричневого цвета, комковатая, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включением карбонатных солей, с тонкими прослоями песка, гумусирована в верхней части слоя.

Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами.

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (и очень сильнодеформируемая при водонасыщении ($E = 4,29 \text{ МПа}$).

Глина слабо и среденабухающая. Грунты слабопучинистые. Вскрытая мощность 2,50 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный твердой консистенции, макропористый с прослоями песка мелкозернистого (мощность прослоев 0,3-0,5 см, 2-3 прослоя на метр) в верхней части слой гумусирован.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	выделено два инженерно-геологических элемента.						
			ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, светло-коричневого цвета, комковатая, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включением карбонатных солей, с тонкими прослоями песка, гумусирована в верхней части слоя.						
			Глина обладает слабо и средне просадочными свойствами. Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (E = 4,29 МПа). Глина слабо и среденабухающая. Грунты слабопучинистые. Вскрытая мощность 2,50 м.						
ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный твердой консистенции, макропористый с прослоями песка мелкозернистого (мощность прослоев 0,3-0,5 см, 2-3 прослоя на метр) в верхней части слой гумусирован.									
						25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1			Лист
									14
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами.

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 4,11$ МПа).

Суглинок слабо-сильнонабухающий. Вскрытая мощность 2,65 м.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 обладают просадочными свойствами первого типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 3,0 м. Величина просадочных деформаций достигает 1,35-1,70 см. Начальное давление просадочности 0,020-0,142 МПа.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что грунты:

- по степени засоленности относятся к слабозасоленным с плотным остатком солей 0,090-1,37%;
- по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах, грунты сильноагрессивные для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водопроницаемости W4-W14, и среднеагрессивные для W16-W20 по ГОСТ 22266-2013 и водопроницаемости W4 - неагрессивные (содержание сульфатов в пересчете на ионы SO⁻ составляет 8400,0 мг/кг);
- по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях, грунты для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 - слабоагрессивные (содержание хлоридов Cl⁻ составляет 40,0-100,0 мг/кг). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая (10,8-14,2 Ом*м).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,007-0,014 м/сут).

Выводы и рекомендации

1. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 89,0-91,0 м (Система координат 1942 г., Система высот- Балтийская 1977 г.);
2. В период проведения инженерно-геологической разведки (апрель 2025 года) на участке исследования грунтовые воды скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты;
3. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся к II типу;
4. Сейсмичность площадки строительства 6 баллов;
5. Опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты сооружений или территории в целом, согласно требованиям МСН 2.03-02-2002, не выявлено;
6. Критерий территории по подтопляемости - территория, потенциально подтопляемая относится ко II-A1 типу;
7. Грунты слабопучинистые;
8. Категория сложности инженерно-геологических условий -III (сложная);

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	15

9. Нормативная глубина промерзания суглинков и глин 1,45 м;

Рекомендации:

Давая оценку инженерно-геологическим условиям строительства, в пределах участка работ, необходимо обратить внимание на ряд специфических свойств грунтов, позволяющим отнести их к грунтам особого состава и состояния. Это сжимаемые и просадочные свойства, агрессивные свойства грунтов по отношению к бетонным конструкциям, коррозионная агрессивность к углеродистой стали.

При проектировании рекомендуется предусмотреть:

- Комплекс мероприятий, исключающих или сводящих к минимуму потери воды из различных источников и инфильтрацию ее в геологическую среду, а также поверхностное водоотведение дождевых и талых вод. Локальная система инженерной защиты включает в себя дренажи различных видов, противofильтрационные завесы и экраны, а также вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока и гидроизоляцию подземных частей зданий и сооружений;
- При проектировании оснований, сложенных сжимающимися и просадочными грунтами, предусмотреть мероприятия, исключающие или снижающие до допустимых пределов осадки оснований и уменьшающие их влияние на эксплуатационную пригодность сооружений. Выбор мероприятий должен производиться с учетом грунтовых условий, взаимосвязи проектируемых сооружений с соседними объектами и коммуникациями;
- При разработке проекта, предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия предприятия на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

1.6 Основные решения по генеральному плану

В данном рабочем проекте разработаны технические решения по строительству грунтовой дамбы обвалования для защиты площадки скважины 15 от подтопления в период паводков в соответствии со стандартами РК.

Кратчайшее расстояние от устья скважины 15 до уреза воды ближайшей балки Кончубай составляет 1025 м.

Участок проектирования на скважине 15 представлен на рисунке 1.6.1.

Таблица 1.6.1 - Техничко-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Обвалование территории	м	294
2	Продолжительность строительства	мес.	2

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1						16
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

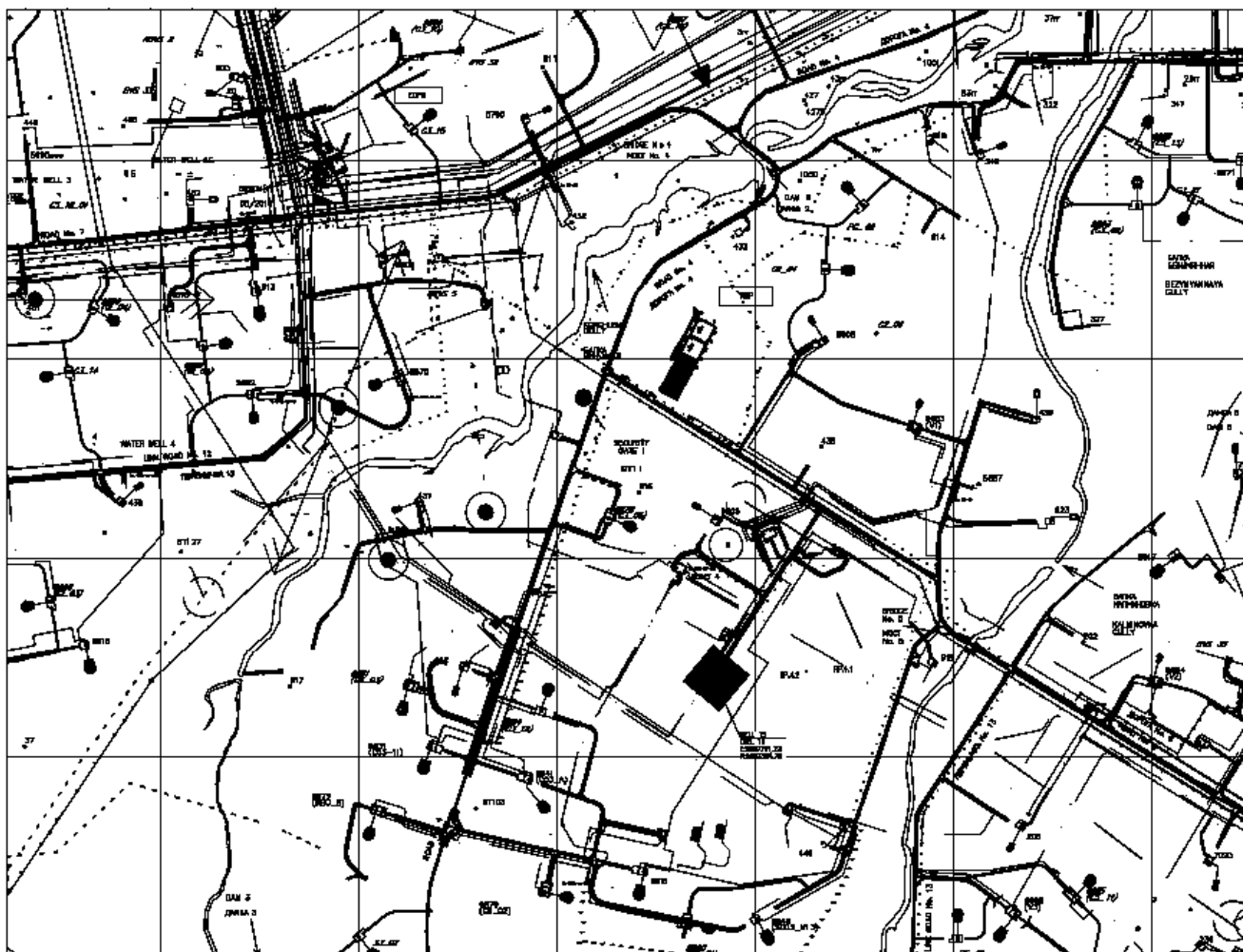


Рисунок 1.6.1. План защитного обвалования площадки скважины 15

Планировочные работы для отсыпки дабы обвалования производятся на территории площадью 0,37 га.

Инженерные сети

Инженерные сети для эксплуатации объекта, настоящим рабочим проектом не разрабатываются.

Снятие и возврат грунта

Снятие и рациональное использование плодородного слоя почвы при производстве земляных работ следует производить на землях всех категорий. Целесообразность снятия плодородного, потенциально плодородного слоев почвы и их смеси установлена в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв.

Норма снятия почвенно-плодородного слоя составила:

- Для почвенно-растительного слоя, представленного суглинками темно бурого цвета, с корнями травянистой растительности - 0,35-0,50 м;
- Для нарушенного почвенно-растительного слоя - 0,40 м;

Площадь, подлежащая под рекультивацию – 0,37га.

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1

Лист

17

При снятии, транспортировке, складировании и хранении плодородного слоя почвы следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и т.д.), а также предотвращающие размыв и выдувание.

Плодородный слой почвы при производстве земляных работ следует снимать отдельно от потенциально-плодородного слоя. Согласно требованиям, ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Технические решения по снятию и возврату ПСП, нарушаемых при строительстве разработаны в разделе Рекультивация.

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан предприятия, производящие строительные и иные работы, связанные с нарушением почвенного покрова на предоставляемых им в пользование землях, обязаны по окончании пользования участками проводить мероприятия по рекультивации нарушаемых земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1				18

2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1 Планировочные решения

Участок площадки скважины 15, расположен южнее ССРН Поверхностные воды в районе предполагаемого строительства представлены балкой Калминовка, ориентированной в направлении с северо-востока на юго-запад и являющейся основным водосбором талых и дождевых вод на прилегающей территории месторождения.

Существующий участок площадки скважины оборудован ограждением, подъездной дорогой и бетонной разворотной площадкой.

В весенний период данный участок подвержен подтоплению талыми водами, так как расположен на пути их естественного стока вместе с дождевыми водами в сторону балки Кончубай.

В состав проектируемых сооружений входят:

- Устройство обвалования из грунта длиной 294 м, высотой 1 м и шириной по основанию 5 м. Откосы обвалования укрепляются плодородным слоем толщиной 0,15 м с посевом многолетних трав. С западной стороны площадки имеется склон, по которому происходит стекание талых и дождевых вод; проектируемое обвалование предотвращает поступление поверхностных вод на площадку и направляет их в пониженные участки рельефа.

Основные данные по генеральному плану см. чертежи марки ГП.

Ближайшим водным источником является: балка Кончубай, на расстоянии 1025 м. от проектируемого участка.

С учётом конфигурации рельефа проектируемое обвалование обеспечивают надёжную защиту площадки скважины от подтопления и вымывания грунтов, способствует самостоятельному отводу талой и дождевой воды по склону в сторону балки Калминовка.

Организация рельефа

Рельеф участка строительства преимущественно ровный, с общим уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 89,7–91,4 м, (Система координат 1942 г., Система высот- Балтийская 1977 г.).

Что соответствует перепаду высот около 1,2–1,5 м на длине участка порядка 150–170 м. Средний уклон составляет 0,007–0,010 (0,7–1,0%).

Такое направление уклона способствует естественному стоку дождевых и талых вод от западной и северо-западной частей площадки в сторону понижений рельефа, расположенных за пределами дамбы обвалования.

Способ водоотвода принят открытый. Отвод поверхностных и талых вод осуществляется самотёком по спланированной поверхности, за пределы обвалования, в сторону естественных понижений рельефа.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

19

25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

При наборе и перемещении грунта бульдозерами не допускаются повороты машин с заглубленным рабочим органом.

Перед началом всех работ процедура по производству земляных работ КПО-AL-HSE-PRO-00029 должна быть соблюдена полностью.

Согласно санитарным правилам: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 03.08.2021 года №ҚР ДСМ-72, при выполнении работ по рекультивации, в зависимости от классификации производственных процессов, необходимо предусматривать:

- 1 душевую сетку на 5 человек;
- 1 кран на 20 человек;
- гардеробные раздельного типа, количество отделений на 1 человека – 2;
- помещения для обогрева, сушки спецодежды и обуви.

Помещения для рабочих и служащих для приема пищи, отдыха, туалета находятся на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в. На строительной площадке предусмотреть биотуалет.

2.5 Перечень норм и стандартов

1. СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
2. ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
3. СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
4. СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
5. СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

3 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

3.1 Геоморфология и рельеф

В региональном плане территория расположена в пределах Общего Сырта, обрамляющего с севера и северо-востока Прикаспийскую низменность.

Сыртовое плато представляет собой пластово-денудационную равнину, разделённую на ряд узких меридионально вытянутых водораздельных увалов, оттягивающихся с северо-запада на юго-восток. Это Илек-Утвинская и Анкаты-Утвинская гряда, разделенные между собой долиной реки Шынгырлау (Утва).

Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, соответствующая трём главным стадиям развития современного рельефа. Крупные ступени рельефа отвечают трём древним поверхностям выравнивания, которые сохранились и до настоящего времени в виде реликтов. Поверхности выравнивания представляют собой обширные ровные участки земной поверхности.

Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Проектируемая площадка в геоморфологическом отношении расположена в пределах Третьей надпойменной террасы.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1				23

Таблица 3.1.1 - Техничко-экономические показатели проекта по рекультивации земель

№	Показатель	Ед. изм.	Обвалование (западный участок)	Обвалование (восточный участок)	Технический проезд (западный участок)	Технический проезд (восточный участок)	Временный отвал ПСП	Всего
1	Площадь участка	га	0,098	0,068	0,120	0,079	0,146	0,511
Технический этап рекультивации:								
2	Толщина снятия Потенциально плодородного слой (ППС) и Плодородный слой почвы (ПСП)	м	0,3+0,2	0+0,35	0,3+0,2	0+0,35	-	-
	Площадь снятия ПСП	м²	980,0	675,0	1202,0	791,0	-	3648,0
	Площадь нанесения ПСП	м²	1167,0	837,0	1202,0	791,0	-	3997,0
	Объемы земляных работ: Снятие / нанесение ППС+ПСП	м³	490,0 / 490,0	236,0 / 236,0	601,0 / 601,0	277,0 / 277,0	-	1604,0 / 1604,0
	Продолжительность работ	мес						1
Биологический этап рекультивации:								
3	Площадь	га	0,120	0,084	0,120	0,079	-	0,04
4	Продолжительность мелиоративного периода	год	3	3	3	3	3	3

3.2 Растительность

Естественный растительный покров на территории Карачаганакского месторождения (КНГКМ) характерен для подзоны умеренно-засушливых степей, и характеризуется неоднородной пространственной структурой, довольно высокой степенью биологического

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

24

25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Растительность представлена в основном зональными ксерофитами, преимущественно житняково-типчаковыми группировками с примесью полыней и степного разнотравья.

Почвенные изыскания для разработки рабочего проекта «Устройство обвалования площадки скважины 15» проводились ТОО «Аксайгазпроект».

Ниже приводится характеристика почв:

Шифр почв	Название почв
427НАР	Луговато-каштановые карбонатные нарушенные
427	Луговато-каштановые маломощные карбонатные

Луговато-каштановые карбонатные нарушенные почвы образуются в такой же климатической обстановке и на таких же материнских породах, что и темно-каштановые карбонатные почвы. В отличие от последних они формируются в относительно пониженных точках макро-, мезо- и микрорельефа на надпойменных речных террасах, в межпочочных долинах, на подгорных шлейфах, в больших западинах, ложбинах, степных блюдцах и т. п. Избыточное увлажнение определяется притоком вод с поверхностным стоком, большей мощностью снежного покрова, повышенным уровнем почвенно-грунтовых вод.

Луговато-каштановые карбонатные почвы отличаются от каштановых большей прокрашенностью и мощностью гумусового горизонта. В горизонте A+B очень хорошо выражена потечность гумуса, уплотнение его за счет вымывания гумусно-минеральных компонентов под влиянием нисходящих токов воды в период обильного увлажнения с поверхности.

Луговато-каштановые карбонатные нарушенные почвы близки к каштановым по всему комплексу свойств. Они отличаются друг от друга по содержанию гумуса, которое повышено в полугидроморфных почвах. В верхнем горизонте количество гумуса в подзоне темно-каштановых и каштановых почв достигает – 3,0-6,0% (при тяжелом гранулометрическом составе). Вскипают от соляной кислоты с поверхности.

Мощность гумусового горизонта этих почв составляет – 46-62 см. на гумусовый горизонт нанесен техногенный слой (20 см.) неоднородно окрашен, перемешен темно-серый почти

Взам. инв. №	Подпись и дата	выражена потечность гумуса, уплотнение его за счет вмывания гумусно-минеральных компонентов под влиянием нисходящих токов воды в период обильного увлажнения с поверхности. Луговато-каштановые карбонатные нарушенные почвы близки к каштановым по всему комплексу свойств. Они отличаются друг от друга по содержанию гумуса, которое повышено в полугидроморфных почвах. В верхнем горизонте количество гумуса в подзоне темно-каштановых и каштановых почв достигает – 3,0-6,0% (при тяжелом гранулометрическом составе). Вскипают от соляной кислоты с поверхности. Мощность гумусового горизонта этих почв составляет – 46-62 см. на гумусовый горизонт нанесен техногенный слой (20 см.) неоднородно окрашен, перемешен темно-серый почти				
		25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1				
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

черный цвет с коричневым суглинком, мелкозернистой структуры, слабо уплотненного сложения.

Ниже залегает естественный гумусовый горизонт темно-серый почти черный цвет с коричневым суглинком, мелкозернистой структуры, рыхлого сложения. Переходный по гумусу горизонт (B1) темно-серого, темно-коричневого цветов, мелкозернистой-пороховидной структуры уплотненного сложения.

Почвенный профиль описан шурфами №1, №2.

Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в нанесённом слое 2,93-2,73%, в аккумулятивном горизонте составляет – 3,64-3,20%, в иллювиальном – 3,43%.

Сумма поглощенных оснований составляет 22,28-19,18 мг/экв на 100 г почвы. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция – 84,4-79,2% и магния – 20,0-14,7% от емкости поглощения. Обменного натрия в горизонте B1 не превышает 5%, почвы являются несолонцеватыми.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвы не засолены, сумма воднорастворимых солей составляет 0,125-0,085%.

Реакция почвенного профиля слабощелочная (рН 7,7-7,3). Углекислота появляется с поверхности с глубиной увеличивается (9,30-7,35%).

По данным механического анализа почвы характеризуются как среднесуглинистые.

Луговато-каштановые карбонатные маломощные почвы формируются они в относительно слабо пониженных участках на надпойменных речных террасах, в межсочных долинах, на слабоволнистых равнинах под влиянием временного повышенного увлажнения водами поверхностного стока или паводкового затопления. Грунтовые воды залегают на глубине 7м и ниже.

Растительный покров в понижениях более сомкнутый и высокорослый, чем на окружающих зональных почвах; преобладают высокорослые злаки, мезофильное разнотравье, кустарники – караган, спиреи.

Луговато-каштановые среднемощные почвы отличаются от каштановых карбонатных большей прокрашенностью и мощностью гумусового горизонта. В горизонте A+B очень хорошо выражена потечность гумуса, уплотнение его за счет вымывания гумусно-минеральных компонентов под влиянием нисходящих токов воды в период обильного увлажнения с поверхности.

Луговато-каштановые маломощные почвы близки к каштановым по всему комплексу свойств. Они отличаются друг от друга по содержанию гумуса, которое повышено в полугидроморфных почвах. В верхнем горизонте количество гумуса в подзоне темно-каштановых и каштановых почв достигает – 3,0-4,0% (при тяжелом гранулометрическом составе). Почвы вскипают с поверхности.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Мощность гумусового горизонта этих почв составляет – 30-35 см. Гумусовый горизонт однородно окрашен в темно-серый почти черный цвет, мелкозернистой структуры, слабо уплотненного сложения.

Ниже залегает переходный по гумусу горизонт (B1) темно-серого, темно-коричневого цвета, мелкозернистой-пороховидной структуры, уплотненного сложения.

Для более ясного представления о морфологическом строении пойменных почв приведем полное описание шурфа №3, 4.

Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в аккумулятивном горизонте составляет – 2,60-2,34%, в иллювиальном – 1,76-1,17%. Сумма поглощенных оснований составляет 21,66-20,16 мг/экв на 100 г почвы. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция – 87,2-78,0% и магния – 20,5-12,1% от емкости поглощения. Обменного натрия в горизонте B1 не превышает 5%, почвы являются несолонцеватыми.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвы не засолены, сумма воднорастворимых солей составляет – 0,165-0,080%.

Реакция почвенного профиля слабощелочная (рН 8,3-7,7). Углекислота появляется с поверхности с глубиной увеличивается (11,40-5,73%).

По данным механического анализа почвы характеризуются как среднесуглинистые.

Содержание физической глины составляет – 44,6%.

Норма снятия почвенно-плодородного слоя составило:

- луговато-каштановые карбонатные нарушенные - 50 см;
- лугово-каштановые карбонатные маломощные – 35 см;

Площадь, подлежащая под рекультивацию – 22,69 га.

3.4 Обоснование направления рекультивации

Настоящим проектом вид рекультивации определен исходя из характера нарушенных земель, природных условий и хозяйственной целесообразности.

Нарушенные при строительстве площадки и прилегающие к ним земли выведены из сельскохозяйственных поэтому согласно «Охрана природы. Земли. Классификации нарушенных земель для рекультивации» (ГОСТ 17.5.1.02-85) предусматривается проведение технического и биологического этапов восстановления нарушенных земель.

Восстановление нарушенных земель проходит в два этапа: технический и биологический этапы рекультивации.

1. Техническая рекультивация земель, нарушенных при строительстве, включает в себя следующие основные виды работ (ГОСТ 17.5.3.04-83):

- снятие и хранение плодородного слоя почвы во временном отвале (срок хранения ПСП до 2-х лет согласно ГОСТ 17.4.3.02-85. ("3.1. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1							
			27							
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата					

- выравнивание и рыхление рекультивируемой поверхности перед нанесением ПСП;
- нанесение (возврат) на спланированную поверхность ПСП.

2. Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия почвенного слоя, проведению сельскохозяйственных работ. Этот этап включает в себя следующие виды работ:

- вспашка рекультивируемых площадей культиватором с одновременным боронованием поверхности;
- уход за посевами трав.

3.5.1 Мероприятия по снятию, складированию, хранению плодородного слоя почвы

Снятие ПСП предусматривается выполнять бульдозерами с перемещением на 10-20м в отвалы временного хранения. Отвалы ПСП, их размеры, отступы от сооружений, дальность перемещения, объемы снимаемого ПСП показаны на чертежах технического этапа рекультивации. Подтопление отвалов хранения ПСП атмосферными осадками исключается из-за незначительных уклонов рельефа местности.

3.5.2 Нанесение плодородного слоя почвы

По окончании работ по устройству обвалования, освобождению территории от бытового мусора, зачистки участков в местах непредвиденного загрязнения, ПСП перемещается из отвалов на предварительно подготовленную разрыхленную поверхность площадки и равномерно укладывается в местах снятия. Рыхление поверхности культиватором-глубокорыхлителем способствует лучшему соединению нанесенной почвы с подстилающей породой, а также облегчит проникновение корней растений в

Взам. инв. №	Подпись и дата	рыхления не должна превышать толщину ПСП.						Лист
		3.5.2 Нанесение плодородного слоя почвы						
Инв. № подл.		По окончании работ по устройству обвалования, освобождению территории от бытового мусора, зачистки участков в местах непредвиденного загрязнения, ПСП перемещается из отвалов на предварительно подготовленную разрыхленную поверхность площадки и равномерно укладывается в местах снятия. Рыхление поверхности культиватором-глубокорыхлителем способствует лучшему соединению нанесенной почвы с подстилающей породой, а также облегчит проникновение корней растений в						28
		25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

подпочвенный слой. После нанесения плодородного слоя выполняется окончательная планировка поверхности.

3.5.3 Объёмы работ

Объёмы работ по техническому этапу рекультивации рассчитаны в соответствии с картограммой мощности плодородного слоя прилегающих земель и площадей нарушенных земель. Площадь снимаемого / возвращаемого ПСП составляет соответственно - 0,36 га / 0,40 га, объем снятия/ возврата – 1604,0 м³.

Таблица 3.5.3.1 - Расчёт объёмов работ по техническому этапу рекультивации

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1	Снятие плодородного слоя почвы		
1.1	Планировка поверхности нарушенных земель перед нанесением ПСП бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.)	м ²	3648,0
1.2	То же, с перемещением в отвалы	м ³	1604,0
2	Нанесение плодородного слоя почвы		
2.1	Рыхление поверхности рекультивируемых участков перед нанесением ПСП культиватором - глубокорыхлителем на глубину до 30 см.	м ²	3997,0
2.2	Предварительная (грубая) планировка нанесенного плодородного слоя почвы бульдозерами мощностью 96 кВт (130 л.с.)	м ²	1993,0
2.3	Окончательная планировка поверхности механизированным способом (автогрейдер 99 кВт (135 л.с.)), включая места складирования ПСП	м ²	1993,0
2.4	Засев трав (житняк) механизированным способом (20кг/га) с последующим прикатыванием и поливом водой поливочной машиной (6000 л) из расчета 0,051 м ³ /м ²	га кг м ³ (вода)	0.20 8.00 204,0

3.5.4 Оборудование

Для выполнения работ по нанесению плодородного слоя по проекту принят комплекс механизации выполняемых работ. В данный комплекс входят механизмы со следующими техническими параметрами.

Наименование	Бульдозер	Экскаватор	Автогрейдер	Автосамосвал
Мощность двигателя, кВт	132		99	
Параметры отвала, мм:				
Длина	3640		3700	
Высота	1480			
Подъем	1200			
Масса, кг	18620	23500	9850	9250
Объем кузова, м ³				6,6
Максимальная скорость, км/ч				60

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.6 Биологический этап рекультивации

Биологическая рекультивация направлена на восстановление и повышение биологической активности, улучшения физико-химических свойств нанесенного слоя почвы, создания благоприятных условий для роста и развития растений. Это достигается путем выращивания почвоулучшающих культур.

Агротехнические мероприятия

Исходя из сложившихся почвенно-климатических условий, учитывая до изъятия в пользование земельный участок представлен сельскохозяйственными угодьями - залежью, проектом предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации. Обработку восстанавливаемого слоя почвы и уход за посевами рекомендуется проводить в соответствии с правилами зональной агротехники для эрозионно-опасных земель.

Рекультивируемые земли предусматривается залужить многолетними травами. Для залужения проектом предусмотрен посев житняка - наиболее распространенной кормовой культурой, приспособленной к местным климатическим условиям.

В качестве основной обработки проектом предусматривается рыхление почвы культиваторами-рыхлителями ПГ-3-100 или культиватором-плоскорезом КПГ-250 в агрегате с трактором ДТ-75М на глубину 20-25 см.

Житняк рекомендуется сеять осенью (в сроки сева озимых).

Проектом приняты нормы высева житняка - 20 кг/га.

Обязательным агроприемом при посеве многолетних трав является предпосевное боронование и прикатывание почвы после посева, которое эффективно действует на сохранение почвенной влаги и получение дружных всходов.

Посев лучше производить в начале вегетационного периода, однако при условии обеспечения поливов - можно и в течении всего летнего сезона. При посеве влажность верхнего слоя грунта должна быть не ниже 40-60%, а температура воздуха не менее +2°C. В течение 2-3 лет после посева многолетние травы образуют плотный дерновой покров глубиной 5-12см, что предохраняет откосы от размыва и ветровой эрозии.

3.6.1. Объём работ

Объемы работ по биологическому этапу рекультивации рассчитаны исходя из площади рекультивируемого участка и особенностей зональной агротехники.

Таблица 3.6.2.1 - Расчёт потребности семян и удобрений

№	Наименование	Ед. изм.	Создание травостоя	Всего
1	Площадь	га	0.40	0.40
2	Норма высева семян	т/га	0.020	
3	Потребность семян	т	0.008	0.008

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1	Лист
											30

4 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Введение

Генеральный подрядчик по строительству определяется тендером.

Комплектация подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Подрядчик должен предоставить для рассмотрения и утверждения в КПО план строительно-монтажных работ, проекты производства работ и необходимые процедуры для выполнения работ.

Согласно п.4.3, СН РК 1.02-03-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2025г.). Проект организации строительства не требуется (продолжительность строительства менее 5 месяцев).

4.2 Основные объемы работ

В рамках строительства объекта проектирования предусмотрены нижеперечисленные объемы работ:

- срезка и складирование плодородного слоя;
- уплотнение основания;
- планировка верха земполотна;
- устройство обвалования;
- устройство ж/бетонных плит в местах пересечения с инженерными сетями
- другие работы или услуги, не упомянутые в настоящем списке, но которые могут быть необходимы;
- возврат плодородного слоя почвы;
- засев многолетних трав.

Основные объемы работ после окончания работ:

- очистка территории от мусора;
- другие работы или услуги, не упомянутые в настоящем списке, но которые могут быть необходимы.

4.3 Отходы строительства

В период строительства будут образовываться отходы типичные для строительства – строительный мусор (обломки труб и металлических изделий и т.п.), который относится к 4 классу опасности.

Ожидается появление бытового мусора, обусловленного нахождением большого количества одновременно работающих людей на строительных участках. Бытовой мусор должен собираться в полиэтиленовые мешки с последующей утилизацией на полигоны бытовых отходов согласно договорных отношений.

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1

Лист

31

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства должен быть установлен график уборки и вывоза образующегося мусора.

Проектом производства работ всегда предусматривается лицо, ответственное за санитарное состояние территории, на которой происходит производство строительных работ.

4.4 Планируемый полевой городок

Из-за малых объемов строительных работ сооружение отдельного полевого городка не предусматривается.

Обеспечение работ будет осуществляться с существующей базы (городка), расположенной на территории месторождения или за ее пределами в зависимости от выбора Подрядчика.

На площадке существующей базы (городка) должны быть предусмотрены: офисные помещения для организации рабочих мест линейного персонала супервайзеров/прорабов, инженеров, инспекторов, служб ОТ и ТБ, QA/QC (Обеспечение и контроль качества), геодезической службы и других служб. Кроме того, на площадке предусматриваются пункт приема пищи, бытовые помещения, закрытые складские помещения и открытые складские площадки, парковка для оборудования и автотранспорта.

Проживание персонала, работающего вахтовым методом, обеспечивается в модульных специализированных зданиях (общежитие) на территории суц. базы, в г. Аксае в съемном жилье для отдельных категорий сотрудников, либо в г. Аксае в собственном жилье для местного персонала.

Временные санитарно-бытовые и административные помещения должны располагаться от строящихся и подсобных помещений на расстоянии не менее 15 м. Все помещения должны быть оборудованы огнетушителями.

Для отопления мобильных (инвентарных) зданий, как правило, должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.

Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, с применением водяных калориферов.

Устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий, не допускается.

На всех строительных участках организуются пункты обеспечения бутилированной питьевой водой. Данные пункты представляют собой отдельные помещения или навесы, установленные на площадке с твердым покрытием.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						
			32						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

На строительном объекте должны быть назначены приказом лица, ответственные за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность на строительной площадке. Места производства работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека и оценка риска для жизни и здоровья населения для объектов I класса опасности рассмотрены в рамках Проекта «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Взам. инв. №	Подпись и дата	На период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, требуется принять во внимание указания Главы 3 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года, а также Приложения 26 к постановлению Главного государственного санитарного врача РК №38, СП № ҚР ДСМ – 49 (с изменениями от 22.04.2023 г.), глава 3.					
		Проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека и оценка риска для жизни и здоровья населения для объектов I класса опасности рассмотрены в рамках Проекта «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.					
Инв. № подл.						25-С-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
							33
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Смотреть Санитарно-эпидемиологическое заключение от 18.05.2015 № 223 (см. Приложение 2). Оценка риска представлена главой 18 Раздела охраны окружающей среды. Санитарно-эпидемиологическая ситуация рассмотрена п.16 Раздела охраны окружающей среды (см. Приложение 2).

Уровень ответственности объекта:

В соответствии с "Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам №165 от 28.02.2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.) Приказ Министра Национальной Экономики РК", Обвалование Скважины 15 рассматривается как технически не сложный и относится ко третьему уровню ответственности.

Категория и класс опасности объекта:

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2. А также Санитарно-эпидемиологическому заключению от 18.05.2015 за №223 на проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» объект относится к IV категории, по виду деятельности к V классу опасности.

Опасность объекта:

Обваловка скважины 15 не относится к опасным производственным объектам.

Факторами физического воздействия на персонал при производстве строительно-монтажных работ на участке скважины 15 являются:

- Производственный шум при производстве общестроительных и земляных работ от используемых инструментов и механизмов;
- Шум от автотранспорта и строительной техники при производстве земляных работ и доставки строительных материалов;
- Воздействие вибрации, радиации, электромагнитного излучения и прочего отсутствует либо не превышает фоновое воздействия естественного для данного региона.

Заключение: Вышеуказанные факторы не оказывают воздействия на рабочий персонал.

Организация питания осуществляется в столовой, расположенной на территории полевого городка. Предусматривается два варианта (на выбор Подрядчика в зависимости от его возможностей):

- доставка готовой пищи из базовой столовой в полевой городок, с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (пункт приема пищи / столовая);
- приготовление пищи непосредственно в столовой полевого городка;

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Пища доставляется автотранспортом в специальных емкостях (термосах), в соответствии с санитарными и другими нормативными требованиями.

Ив. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						
			34						
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Непосредственно на площадке производства работ должны быть предусмотрены туалеты (с умывальниками) модульного исполнения в количестве – 1 контейнер (30 м²).

Нормативные показатели для определения потребности в инвентарных зданиях санитарно-бытового назначения принимается по табл. 51 «Расчетных нормативов для составления ПОС».

Для обеспечения питьевой водой столовой, административных и бытовых помещений используется привозная бутилированная вода.

Для хозяйственно-бытовых нужд (стационарные туалеты, душевые, столовая) используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение санитарно-бытовых помещений осуществляется во временные септики, установленные на период функционирования полевого городка. Септики очищаются при заполнении не более чем на две трети объема, после чего вывозятся ассенизаторскими машинами на специальные полигоны. По завершению строительства объекта, после демонтажа биотуалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

В санитарно-бытовых и административных помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Санитарно-бытовые помещения:

- Помещение для стирки одежды (если стирка производится на территории производственной базы);
- помещения для сушки одежды;
- гардеробные;
- комнаты обогрева и отдыха;
- душевые;
- помещения обеспыливания и хранения спец.одежды;
- туалет ИТР;
- туалет общий;
- помещение для приема пищи.

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									35	
			Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	

- план инспекций подъемных механизмов и машин.

Основные проверки на площадке:

- проверка исполнения работ на соответствие ППР;
- проверка наличия допусков к работе (при необходимости);
- проверка исполнения грузоподъемных работ и исправности грузозахватных средств и приспособлений;
- проверка работ на высоте;
- проверка СИЗ;
- проверка ручных инструментов;
- проверка скорости передвижения транспортных средств;
- проверка вывоза негодного грунта;
- проверка вывоза (ликвидации) грунтовой воды;
- проверка рабочих мест на пожарную безопасность;
- проверка средств оказания первой медицинской помощи.

Все проверки и инспекции должны проводиться в соответствии с согласованным планом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1				37

5 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Общая информация

Работы по устройству обвалования площадки скважины 15 и рекультивации земель несут потенциальную опасность вследствие воздействия физических, химических и биологических факторов на работников и окружающую среду. Неисправное оборудование, места разлива нефтепродуктов и пропитанная ими почва, возможное выделение подземных газов (метан, сероводород) при вскрытии старых захоронений отходов, патогенные микроорганизмы в грунте могут быть очагами взрывов, пожаров, отравления людей, животных, загрязнения окружающей среды.

Исходя из вышесказанного, рабочим проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала и оборудования.

Материалы и оборудование должны соответствовать требованиям нормативных документов и стандартов.

5.2 Основные мероприятия по технике безопасности

Все общестроительные и производственные работы по рекультивации должны быть организованы в соответствии с применимыми нормативными документами, правилами, руководствами и положениями, утвержденными в установленном порядке. Обустройство строительной площадки, рабочих участков и рабочего пространства должно обеспечивать безопасность персонала на время выполнения работ.

К работе допускаются только лица, достигшие 18 лет, прошедшие профессиональную подготовку и проверку знаний по охране труда.

В соответствии с законом РК персонал, который будет задействован в данном проекте, должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности и первоначальный предварительный инструктаж в соответствии с Приказом № 1019 Министра здравоохранения и социального развития РК от 25 декабря 2015 года «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников». Вводный инструктаж и инструктаж перед началом любых работ на месторождении КПО регулируются процедурой «Вводный инструктаж перед началом работы» (KPO-AL-HSE-GLS-00184-R).

Медицинские осмотры являются обязательными в соответствии с положениями следующих правил:

- Трудовой кодекс РК;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Процедура обязательного медицинского осмотра;
- Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		38

при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры.

Подрядные организации должны обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-техническими условиями, горячим питанием, питьевой водой, качество которых должно соответствовать санитарным требованиям в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию, эксплуатации объектов строительства» утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, медицинские и социальные услуги по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим в соответствии с требованиями Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения.

Охрана труда работников обеспечивается выдачей необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите работников, в соответствии с «Правилами выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов и (или) специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя», Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1054. Работники должны быть обеспечены необходимыми условиями труда, питания и отдыха. Это предусматривает создание необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и условия для ремонтно-профилактических работ для строительной техники и транспорта.

Персонал, участвующий в строительстве, должен пройти курс оказания первой доврачебной помощи. Каждая бригада строителей должна быть обеспечена аптечкой и перевязочными материалами. Кроме того, каждая автотранспортная единица должна быть снабжена индивидуальной аптечкой. В случае серьезных травм предусмотреть транспортировку пострадавших в медицинские учреждения г. Аксай.

Транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть в исправном рабочем состоянии и подвергаться ежедневному техническому осмотру.

Руководитель работ должен иметь устойчивую радиосвязь с другими участками строительных работ.

Подготовка санитарно-технических сооружений для персонала на строительных площадках должна быть завершена в соответствии с СН РК 3.02-08-2013 и СП РК 3.02-108-2013 до начала основного этапа строительства.

Подрядчик должен определить точное местоположение всех существующих подземных коммуникаций до начала работ по снятию ПСП. Земляные работы и работы по рекультивации должны выполняться под наблюдением представителей организаций.

Земляные работы должны выполняться в соответствии с Процедурой по производству земляных работ KPO-AL-HSE-PRO-00029-E и СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
							39
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

На период строительства обвалования должны быть установлены соответствующие предупреждающие знаки, запрещающие въезд / выезд посторонним лицам и машинам в / из зоны строительства.

В случае выявления повышенной опасности (подземные коммуникации, загрязненный грунт, вскрытие старых свалок, канализационных коллекторов), работы должны выполняться с соблюдением Процедуры получения наряда-допуска KPO-AL-HSE-PRO-00004-E. Наряд-допуск - это письменное разрешение на работу на весь период времени, необходимый для выполнения объема работ, указанного в заявке на выполнение работ.

Согласно Трудовому Кодексу, ЗРК «Об обязательном страховании работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей», каждый работодатель обязан заключить договор обязательного страхования работника от несчастных случаев. Целью данного вида страхования является защита имущественных интересов работников, жизни и здоровью которых может быть причинён вред при исполнении ими трудовых (служебных) обязанностей, посредством осуществления страховых выплат. Основными принципами обязательного страхования работника от несчастных случаев являются:

- обеспечение выполнения сторонами своих обязательств по договору обязательного страхования работника от несчастных случаев;
- экономическая заинтересованность работодателей в повышении безопасности труда.

Данному виду страхования подлежат все категории работников без исключения. В трудовых договорах с работниками должно быть зафиксировано право работника на возмещение ущерба, причиненного его жизни и здоровью при выполнении им обязанностей по трудовому договору.

Работодатель обязан организовать расследование каждого несчастного случая или профессионального заболевания, связанных с трудовой деятельностью, в соответствии с главой 20 Трудового кодекса РК.

5.3 Опасные производственные факторы

Работники могут подвергаться следующим опасным производственным факторам:

- Движущиеся машины и оборудование;
- Обвалы и осыпи при планировке склонов, насыпей;
- Повышенный уровень шума на рабочем месте;
- Пыль с остатками вредных веществ (металлы, нефтепродукты, пестициды) из загрязненного грунта;
- Загрязненная грунтовая вода;
- Патогенные микроорганизмы в грунте;
- Грызуны, насекомые, змеи;
- Недостаточное освещение рабочих мест и подъездных участков;
- Низкие или высокие температуры окружающей среды и осадки;
- Запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны при строительстве обвалования;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						40
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	

- Загазованность (метан, сероводород) воздуха рабочей зоны при вскрытии старых захоронений отходов.

5.4 Противопожарные мероприятия

Общие строительные работы регулируются «Правилами пожарной безопасности», утвержденными приказом МЧС РК №55 от 21.02.2022, и Техническим регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК 17.08.2021 г. №405, и СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Для обеспечения пожарной безопасности должны быть предусмотрены следующие противопожарные меры:

- Персоналу разрешается работать только после прохождения дополнительного обучения по пожарно-техническому минимуму, включая возможное предотвращение и тушение пожара;
- Установить план действий персонала при обнаружении пожара;
- Установить порядок доставки средств пожаротушения к месту возгорания, а также план спасения людей / имущества.

При использовании на участке работ ГСМ (заправка техники на месте, хранение топлива), а также при высокой пожарной опасности на участке (сухая трава, лесополоса поблизости). Участок работ должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными положениями.

Выбор необходимого для защиты основного противопожарного оборудования, основан на проектом решении согласно РДС РК 2.02-11-2001 «Основы проектирования мер пожарной безопасности объектов развития Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения», Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК 17.08.2021 г. №405.

В период строительства обвалования скважины 15 объект должен быть обеспечен пожарным инвентарем. Противопожарный инвентарь должен размещаться в доступных местах с соблюдением правил его хранения и применения. На объекте месторождения должен быть установлен пожарный щит со следующим противопожарным инвентарем:

- Огнетушители:
- Порошковый - 2 шт. вместимостью 5 литров каждый;
- СО2 - 2 шт, вместимостью 5 литров каждый;
- Дополнительно – по 1 шт. на каждую единицу техники на площадке;
- Ящик для песка - 1 шт;
- Воздухонепроницаемый войлок, брезент (размер 1,5 x 1,5 м);
- Лом - 2 шт;
- Багор – 2 шт;
- Пожарный крюк - 3 шт;
- Пожарный топор - 2 шт;
- Лопаты - 2 шт;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						
			41						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

– Ведро пожарное - 2 шт.

Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ.

Расстояние от потенциального пожара до пожарного щита должно быть не более 30 м.

На объектах предусмотрены стационарные системы обнаружения пожара и газа для автоматического обнаружения выбросов / возгораний опасных газов и автоматического инициирования соответствующих контрольных действий. Помимо безопасной изоляции процесса, на объектах также предусмотрена визуальная и звуковая сигнализация для уведомления операторов. Тревожные сигналы от устройств пожаротушения и газоснабжения также должны подаваться на операторскую панель управления КОМПАНИИ для немедленного принятия мер по эвакуации и пожаротушения в соответствии с требованиями РК.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны выполняться строго в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

Во время эксплуатации электроустановок запрещается использовать электрооборудование и устройства, имеющие дефекты, которые могут вызвать пожар, а также провода и кабели с поврежденной изоляцией или изоляцией, которая утратила защитные свойства.

Должны быть предусмотрены предупреждающие и аварийные знаки для четкого указания путей эвакуации, предупреждения об опасностях и указания мест нахождения огнетушителей.

В местах постоянного перемещения персонала, а также над канавами и траншеями должны устанавливаться мостки шириной 0,6 м с перилами высотой не менее 1 м.

Горячие поверхности выхлопных труб двигателя внутреннего сгорания должны быть огорожены или изолированы с использованием теплоизоляционных материалов в местах возможного контакта во избежание ожогов.

Все въезды на территорию площадки, дороги и проезды на территории должны содержаться в хорошем состоянии, своевременно обслуживаться и освещаться в ночное время для обеспечения безопасного прохода.

На строительных площадках не допускается любая утилизация легковоспламеняющихся отходов и мусора. Все отходы должны быть собраны в контейнеры или ящики в специально отведенных местах, а затем вывезены.

5.5 Санитарно-гигиенические мероприятия

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные и ответственные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные или периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		42

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими необходимыми средствами индивидуальной защиты.

Во время строительства все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить средства индивидуальной защиты. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Руководитель строительно-монтажной и эксплуатационной организации обязан обеспечить соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда, в соответствии с Типовыми правилами внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций.

Соблюдение санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (глава 3), утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № К.Р ДСМ - 49.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом и наркотическом состоянии на территорию площадки скважины во время строительства и эксплуатации строго запрещен.

Руководители предприятий, объектов должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

5.6 Перечень норм и стандартов

- 1. Трудовой кодекс РК (раздел 4) Кодекс РК от 23 ноября 2015 г. № 414-V, с изменениями от 12.03.2026г.;
- 2. О здоровье народа и системе здравоохранения Кодекс РК от 07.07.2020 года №360-VI, с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.02.2026г.;
- 3. О техническом регулировании Закон РК №396-VI от 30.12.2020 г, с изменениями от 01.01.2026г.;
- 4. О безопасности машин и оборудования Закон РК от 21.07.07 г. № 305-III, с изменениями от 08.06.2024г.;
- 5. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК Закон РК от 16 июля 2001 г. № 242, с изменениями на 31.08.2025г.;
- 6. Охрана труда и техника безопасности в строительстве СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.;
- 7. Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников Приказ Министерства

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						43	
			Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

здравоохранения и социального развития РК от 25 декабря 2015 года № 1019, с изменениями на 06.09.2024г;

8. Санитарные правила. «Санитарно-эпидемиологические требования к промышленным зданиям и сооружениям производственного назначения», Приказ Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72, с изменениями на 15.07.2024г;
9. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения, СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002;
10. Конвенция МОТ № 155 «Охрана труда и техника безопасности в производственной среде», утверждена Законом РК от 13 июня 1996 г. № 7-1;
11. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405, с изменениями на 04.11.2025г;
12. Приказ Министра здравоохранения РК «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги» «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров» от 15 октября 2020 года №ҚР ДСМ-131/2020 с изменениями на 24.05.2024г.;
13. Закон РК «Об обязательном страховании работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей», от 7 февраля 2005 года № 30-III, с изменениями на 12.03.2026г.

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1						44
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Группа реагирования на чрезвычайные ситуации на месторождение должна в дневное время мобилизоваться в Центр управления чрезвычайными ситуациями, расположенный в офисе КПК на месторождение, в ночное время - в Центр управления чрезвычайными ситуациями в Аксае, расположенный в Чешском городке.

- Перегрузка или неправильная эксплуатация;
- Коррозия, физический износ, механическое повреждение или температурная деформация узлов и механизмов;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		- Несоблюдение технологии и порядка работы; - Технические неисправности землеройных машин и техники; - Отсутствие организации движения техники на площадке; - Непредвиденные сложности и опасные зоны на участке; - Природно-геологические причины, такие как обвалы и осыпи грунта на откосах, оползни и просадка грунта на подмытых или нестабильных участках, возгорание сухой растительности, опасные погодные условия. Основными причинами и факторами, связанными с отказом техники, являются: - Перегрузка или неправильная эксплуатация; - Коррозия, физический износ, механическое повреждение или температурная деформация узлов и механизмов;	25-С-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1	Лист
								46
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- Разгерметизация топливных баков, утечка топлива;
- Отсутствие или отказ систем сигнализации и освещения;
- Внешние воздействия.

Основными мерами по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при строительстве обвалования и рекультивации земель являются:

- Инструктирование работников;
- Оформление нарядов-допусков на работы повышенной опасности (газоопасные, вблизи ЛЭП);
- Разработка и доведение до сведения персонала Планов ликвидации аварии на участке работ;
- Организация зоны работ- ограждения, предупредительные знаки, схема движения техники;
- Контроль исправности техники (техосмотр), оснащение сигнализацией заднего хода и световыми маячками;
- Регулярный контроль состояния откосов, насыпей;
- Безопасное хранение отходов и ГСМ;
- Соблюдение пожарной безопасности;
- Разработка планов эвакуации и связи с пожарной службой.

Основными мерами по ликвидации чрезвычайных ситуаций при строительстве обвалования и рекультивации нарушенных земель являются:

- При пожаре: остановить работы, вызвать пожарную службу, приступить к тушению первичными средствами пожаротушения, при угрозе распространения огня- эвакуировать персонал и технику в безопасное место;
- При обвале грунта: остановить работу, вывести людей из опасной зоны, оказать первую помощь пострадавшим, укрепить откосы, засыпать опасные участки;
- При утечке или разливе ГСМ: остановить источник утечки, локализовать разлив, исключить возгорание разлива, организовать сбор загрязненного материала и утилизировать;
- При обнаружении опасных газов: эвакуировать людей из опасной зоны, вентилировать зону, контроль газоанализатором перед возобновлением работ.

Организация, эксплуатирующая производственный объект, в дальнейшем должна организовать и осуществлять производственный контроль с соблюдением соответствующих требований промышленной безопасности РК.

Каждая эксплуатирующая организация должна разработать Руководство по производственному контролю с учетом специфики производственного объекта.

Руководство по производственному контролю утверждается руководителем организации.

Основными задачами производственного контроля являются:

- Обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности;
- Проверка состояния промышленной безопасности, а также проведение соответствующих экспертиз;
- Разработка мер по повышению уровня промышленной безопасности и предотвращению

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Организация, эксплуатирующая производственный объект, в дальнейшем должна организовать и осуществлять производственный контроль с соблюдением соответствующих требований промышленной безопасности РК.
									Каждая эксплуатирующая организация должна разработать Руководство по производственному контролю с учетом специфики производственного объекта.
Руководство по производственному контролю утверждается руководителем организации.									
Основными задачами производственного контроля являются:									
- Обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности; - Проверка состояния промышленной безопасности, а также проведение соответствующих экспертиз; - Разработка мер по повышению уровня промышленной безопасности и предотвращению									
25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1									
Лист 47									

экологических происшествий;

- Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных нормативными актами и законами РК;
- Координация работ, связанных с предотвращением аварий на опасных производственных объектах и обеспечением готовности к аварийной отключению и устранению последствий;
- Контроль за соответствующими испытаниями и техническими проверками опасных технологических систем, их проведения в запланированные сроки наряду с техническим обслуживанием и проверкой измерительного оборудования и приборов;
- Контроль соответствия производственного процесса.

Производственный контроль осуществляется работником или отделом производственного контроля эксплуатирующей организации, назначаемым на основании приказа руководства организации.

6.4 Поддержка при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

План ликвидации аварийных ситуаций должен включать положения, касающиеся спасения людей, действий персонала и специализированных аварийно-спасательных служб.

План ликвидации аварийных ситуаций включает:

- Основные положения;
- Распределение обязанностей между персоналом, участвующим в аварийном реагировании и порядок действий;
- Список должностных лиц и учреждений, подлежащих уведомлению в случае аварии / чрезвычайной ситуации, а также лиц, вовлеченных в ликвидацию аварии / чрезвычайной ситуации.

Роли и обязанности всех работников, которые могут быть вовлечены в любой уровень аварийного реагирования, должны быть четко определены, задокументированы и реализованы. Директора и менеджеры, ответственные за планирование и непрерывность работы во время аварийной ситуации и непосредственно отвечающие за аварийное реагирование, должны убедиться, что весь задействованный персонал прошел соответствующее обучение и способен выполнить поставленные задачи.

Система управления реагированием на чрезвычайные ситуации (ER), в основном, включает в себя:

- Центр аварийной связи (ЦАС) - единственный канал связи в случае возникновения чрезвычайной ситуации любого типа;
- Дежурный менеджер месторождения - первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий на месторождение;
- Дежурный менеджер в Аксае - первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий вне месторождения;
- Руководитель группы по реагированию на чрезвычайные ситуации на объекте и группа аварийного реагирования (уровень I)

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1		Лист
											48

- Штаб управления чрезвычайными ситуациями (ЕМТ) (уровень II) включает ЕМТ в Аксае (для мобилизации в центр управления чрезвычайными ситуациями в Чешском городке) и ЕМТ на месторождение (для мобилизации в центр управления чрезвычайными ситуациями в AZM).

Персонал КПО должен незамедлительно информировать ЦАС о любой угрозе или о возникновении любых происшествий или аварийных ситуаций на объектах КПО по телефону 77113363333 и по радио - 333.

Получив информацию об происшествии, аварии или чрезвычайной ситуации, оператор ЦАС уведомляет:

- Дежурных менеджеров как на месторождении, так и в Аксае;
- Пожарно-спасательные службы;
- Службу безопасности, медицинскую службу;
- Службу экологического мониторинга;
- Ведущего специалиста по чрезвычайным ситуациям;
- Начальника службы ликвидации аварий;
- Начальник службы ОТ, ТБ и ООС производственного директората;
- Координатора по коммуникациям и взаимодействию (члена ЕМТ в Аксае);
- Уведомить представителей дорожной полиции в случае ДТП;
- Уведомить группу экологического мониторинга в случае получения сигнала тревоги от станции экологического мониторинга о превышении подтвержденной утечки газа;
- Используя схему передачи информации, оповестить участки работ / подрядчиков, выполняющих работы в пределах месторождения, вблизи опасной зоны, где существует потенциальная угроза. Включает представителей отдела скважинных операций;
- Уведомить ведущего специалиста по транспорту о чрезвычайной ситуации для того, чтобы организовать транспортные средства для возможного выезда на аварийный объект для эвакуации персонала из зоны потенциального воздействия и угрозы;
- Записывать в реестре все сообщения, указания, информацию, начиная с момента происшествия, аварии в хронологическом порядке до стабилизации ситуации.

6.5 Перечень норм и стандартов

1. Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», с изменениями и дополнениями от 01.01.2026г;
2. Приказ Министра внутренних дел РК от 02 Июля 2020 года № 494. Об утверждении Правил информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в сфере гражданской защиты, с изменениями от 02.09.2025г;
3. Приказ Министра внутренних дел РК от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны», с изменениями от 05.09.2025г;

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-C-00983-60-10-CE-GD-PZ-00101.1						49
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

4. Приказ МЧС РК от 29 мая 2014 года № 258 Об утверждении структуры планов гражданской обороны и планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, с изменениями по состоянию на 06.09.2025г;
5. Приказ МЧС РК от 18 июня 2014 г. № 303 Об утверждении Положения о республиканских службах гражданской защит, с изменениями по состоянию на 05.09.2025г;
6. Приказ МЧС РК от 20 мая 2014 года № 235 «Об утверждении учебной программы подготовки руководителей, специалистов органов управления и сил гражданской защиты, обучения населения способам защиты и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов или вследствие этих конфликтов», с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2025г;
7. Приказ МЧС РК от 29 мая 2014 года № 260 «Об утверждении Инструкции по определению потребности в средствах гражданской защиты», с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2026г.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
25-С-00983-60-10-СЕ-GD-PZ-00101.1 Лист 50									

Заказчик КПО б.в. Разработчик ООО «Каспий Инжиниринг» Источник финансирования. КПО б.в. Место расположения. Западно-Казахстанская область Бурлинский район Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.	Наименование рабочего проекта ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15 AP/D/24/0393-C0186	Исходные данные 1. Контракт AP/D/24/0393 2. Задание на проектирование выданное КПО б.в 3. № КРО-10-FED-WKP-00026-ER
---	--	---

[illegible]

Стр. 1 из 2

Уровень ответственности объекта:

В соответствии с "Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам №165 от 28.02.2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.) Приказ Министра Национальной Экономики РК", пунктом 12, пп.9, Главы3 ,грунтовое обвалование скважина 15 рассматривается как II (нормальный) технологически сложный.

Категория и класс опасности объекта:

Строительство грунтовой дамбы обвалования для защиты площадки скважины 15 от подтопления в паводковый период является объектом, не связанным напрямую с производственным процессом. Объект относится к IV классу опасности. Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», объект отнесен к IV категории.

Опасность объекта:

Грунтовая дамба обвалования площадки скважины 15 не относится к опасным производственным объектам.

Состав проекта:

- Общая часть;
- Генеральный план;
- Рекультивация.

Климатическая характеристика района работ:

- Дорожно-климатическая зона – IV;
- Абсолютный минимум температур -43,6°C;
- Абсолютный максимум температур +42,3°C;
- Среднегодовая температура воздуха +5,6°C.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими температурными контрастами лета и зимы, дня и ночи.

Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков (среднегодовое количество осадков 300 мм), малоснежье и сильное сдувание с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения. Исходя из этого, в ходе разработки проекта должен быть организован комплекс мероприятий, сводящий к минимуму или полностью исключая возможность вредного воздействия на окружающую среду, с учетом местных природных условий.

В состав проекта входит:

- Грунтовая дамба обвалования защиты площадки скважины 15 от подтопления в паводковый период;

Старший Проектный Инженер
ТОО «Каспий Инжиниринг»

ГИП
ТОО «Каспий Инжиниринг»

Дата:20.04.2026

В. Потуй

А.Ниеткалиев



Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНО – ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

25-C-0983-60-10-CE-GD-PMD-00102.1

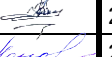
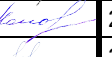
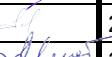
AP/D/24/0393-E0034

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						25-C-00983-60-CE-GD-PMD-00102.1		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15		
Разработал		Мусиев З.			20.04.26			
Проверил		Наумочкин В.			20.04.26			
Т.контроль		Коновалов А.			20.04.26			
Н.контроль		Каптова Л.			20.04.26			
ГИП		Ниеткалиев А.			20.04.26	ООО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ» 090300, Республика Казахстан, ЗКО, г.Атырау		



ЛИСТ РЕВИЗИЙ

Рев. № 0 Страниц 5
Ноябрь 2025
Выпущено для проверки и комментариев

Рев. № 1 Страниц 5
Апрель 2026
Выпущено для строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							25-С-00983-60-СЕ-GD-PMD-00102.1	Лист
										2
			Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**СВОДНАЯ СМЕТА
на проектные работы**

ОЭСид. Устройство обвалования площадки скважины 15

Наименование проектной организации: ТОО Каспий Инжиниринг

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.

Смета составлена в ценах 2025 года.

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Ссылка на № смет по формам №2П и 3П	Стоимость работ, тенге
1	Разделы ПСД	ОЭСид. Устройство обвалования площадки скважины 15	Смета №1	857120
2	Раздел ОВОС, ЗоНД	ОЭСид. Устройство обвалования площадки скважины 15	Калькуляция затрат №1	780 428
3	Производство инженерных изысканий по проекту	ОЭСид. Устройство обвалования площадки скважины 15,15	Договор субподряда с ТОО «Аксайгазпроект» №СЕ/01/2025 от 09.01.2025, наряд – заказ №08 19472376/2=9 736 188	9736188
4	ИТОГО без НДС			11 373 736
5	НДС 12%			1 364 848
6	ВСЕГО:			12 738 584
Итого по смете:12 738 584 (Двенадцать миллионов семьсот тридцать восемь тысяч пятьсот восемьдесят четыре) тенге с НДС				

Главный инженер проекта



Ниеткалиев А.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

25-С-01863-10-СЕ-GD-PMD-00102.1

Смета №1
на проектные работы

ОЭСид. Устройство обвалования площадки скважины 15

Наименование проектной организации: ТОО Каспий Инжиниринг
Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.
Смета составлена в ценах 2025 года

п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Номер частей, глав, таблиц, указаний к разделу Сборника цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости, тыс.тг	Стоимость работ, тенге
1	Дамбы обвалования (земляные) для защиты мелиорированных земель от затопления при длине: свыше 0,5 до 5 км	СЦП РК 8.03-01-2024 Раздел 08, табл. 1708-0301-21, п.1 A=0; B=974; X=1; Aмин=0,5; K2 = 1,25; Kс=0,88	$(A + B * (0.4 * X_{мин} + 0.6 * X)) * K2 * K_{с} =$ $= (0 + 974 * (0,4 * 0,5 + 0,6 * 1,0)) * 1,25 * 0,88 =$ $= 857,12 \text{ т.тг}$	857120
2	Итого			857120
3	НДС 12%			102 854
4	ВСЕГО:			959 974
5	Итого по смете: 857120 (Два миллиона шестьсот шестьдесят семь тысяч семьсот пятьдесят четыре) тенге без НДС			
Примечание: Kс- коэффициент, учитывающий распределение стоимости проектных работ (ПИР) без расчета сметной документации				

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

25-C-01863-10-CE-GD-PMD-00102.1

Калькуляция затрат №1
на проектные работы

ОЭСид. Устройство обвалования площадки скважины 15

Наименование проектной организации: ТОО Каспий Инжиниринг

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В

Перечень выполняемых работ	Исполнители		Кол-во, чел-час	Средняя оплата труда, тг/чел-час	Оплата труда (всего)
	Количество	Должность			
Раздел ОВОС, ЗоНД	1	Ведущий инженер (эколог)	90	3035	$C = (3035 \times 90) / 0,35 = 780\,428$
ИТОГО без НДС:					780 428
НДС 12%					93 651
ВСЕГО:					874 079
Итого по смете: 780 428 (Семьсот восемьдесят тысяч четыреста двадцать восемь) тенге без НДС					

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

						25-С-01863-10-СЕ-GD-PMD-00102.1	Лист
Изм .	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		5



Месторождение Карачаганак

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО СРОКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

25-C-00983-60-10-CE-REP-00101.1

AP/D/24/0393-E0035

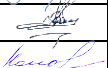
Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

25-C-00983-60-10-CE-REP-00101.1

Изм.	Кол	Лис	№док	Подпись	Дата
Разработал			Мусиев З.		20.04.26
Проверил			Наумочкин В.		20.04.26
Т.контроль			Коновалова А.		20.04.26
Н.контроль			Каптова Л.		20.04.26
ГИП			Ниеткалиев А.		20.04.26

ОЭСИД. Устройство
Обвалования площадки
скважины 15

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6
ТОО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ» г. Атырау.		

ЛИСТ РЕВИЗИЙ

Рев. № 0 Страниц 6
Ноябрь 2025
Выпущено для проверки и комментариев

Рев. № 1 Страниц 6
Апрель 2026
Выпущено для строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						25-С-00983-60-10-СЕ-РЕР-00101.1	Лист 2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ..... 4

1.1 Исходные данные..... 4

1.2 Определения..... 4

1.3 Сокращения..... 4

2 РАСЧЕТ..... 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							25-С-00983-60-10-СЕ-РЕР-00101.1	Лист
										3
			Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1.1 Исходные данные

В соответствии с СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (далее по тексту – СН РК 1.02-03-2022), продолжительность строительства входит в перечень утверждаемых технико-экономических показателей, включаемых в рабочий проект строительства объектов как производственного, так и не производственного значения.

Основными документами, регламентирующими определение максимально допускаемой продолжительности строительства новых объектов, являются:

1. СП РК 1.03-102-2014 (по состоянию на 01.01.2018г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II;
2. СП РК 1.03-101-2013 (с изменениями от 06.11.2019г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I.

Данный расчет выпущен с использованием государственных нормативов для определения нормативной продолжительности строительства объекта: **«ОЭСИД. Устройство Обвалования площадки скважины 15»**

Исходными данными для определения технических характеристик основных объектов, влияющих на продолжительность строительства, является Задание на проектирование КОМПАНИИ.

1.2 Определения

Термин «КОМПАНИЯ», используемый в данном документе, означает компанию КПО;

Термин «ПОДРЯДЧИК», используемый в данном документе, означает конкретную компанию, с которой заключен контракт на выполнение РАБОТ.

Термины «РАБОТА» или «РАБОТЫ», используемые в данном документе, означают и включают всю деятельность, необходимую для выполнения строительства в соответствии с чертежами и техническими условиями.

1.3 Сокращения

КПО	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.
СП	Строительные правила
РК	Республика Казахстан
СН	Строительные нормы

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						25-С-00983-60-10-СЕ-РЕР-00101.1	Лист
							4
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2 РАСЧЕТ

Использованные расчетные формулы:

Методом Экстраполяции $T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}}$	Методом Интерполяции $T_H = T_{min} + \left(\frac{T_{max} - T_{min}}{P_{max} - P_{min}} \right) \times (P_H - P_{min}),$
--	--

Где: П(н) км – длина дамбы обвалования, приведенная к протяженности автомобильной дороги;

T(max), T(min), мес - максимальное и минимальное значение показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала;

П(max) и П(min), км - максимальное и минимальное значения показателя (протяженности дороги) в пределах рассматриваемого интервала.

При отсутствии прямых показателей продолжительности строительства в СЦП РК 1.03-102-2014 рекомендуется принимать ближайшие нормы подходящие по составу работ.

Расчет продолжительности строительства выполним при условном приведении длины дамбы обвалования к протяженности дороги V категории с облегченным покрытием в соответствии с данными приведенными в СП РК 1.03–102-2014 (по состоянию на 1.01.2018г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, таблица Б.1.4.1

Выписка из Таблицы Б.1.4.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в дорожном хозяйстве.

Объект, характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.			Показатель	Нормы задела строительства по кварталам, % сметной стоимости															
	общая	в том числе			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		подготовительный период	монтаж оборудования																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3 Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными переходными типами покрытий																				
V категории, протяженность дороги, км:																				
5	7	1	-	K	10	50	100													

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	25-С-00983-60-10-СЕ-РЕР-00101.1	Лист
							5

Результаты расчетов устройства обвалования площадки скважины 15:

Протяженность дамбы обвалования для расчета равна 294 м

По методу экстраполяции, при протяженности длины дамбы обвалования 0,294 км

$$T(n) = T_m \cdot (P_n / P_m)^{1/3} = 6 \times (0,294/5)^{1/3} = 2,33 \text{ (мес)}$$

С учетом поправочного коэффициента $K_1 = 0.9$ (см. общие указания к разделу 5.4

Дорожное хозяйство п.5.4.3), продолжительность строительства дамбы обвалования площадки скважины 15 равна:

$$T(n) = 2,33 \times 0.9 = 2,10 \text{ (мес)}$$

Вывод: Продолжительность строительства примем:

$$T(n)_{\max} = 2,0 \text{ месяца}$$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							25-С-00983-60-10-СЕ-РЕР-00101.1	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Согласовано:

Вр.и.о. Руководителя Компании
по проектам КПО
ТОО «Каспий Инжиниринг»

Иманбаева С.

«5» май 2025

Утверждаю:

Начальник отдела по модификации промышленных
объектов КПО С.В.


Ибрахим Бассем Мунир
Абдалла / Мохамед Амр Ахмед Абдельхами

«5» май 2025

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

для разработки рабочего проекта

«Противопаводковая защита территории скважины 15»

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, ЗКО.

№/№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	1. Контракт № AP/D/24/0393
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Стадийность проектирования	Одностадийное – Рабочий проект
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5	Особые условия строительства	- Климатический район строительства - IIIB; - Ветровая зона - IVB; - Дорожно-климатическая зона - IV; - Максимальная температура окружающего воздуха: + 42,3°C; - Минимальная температура окружающего воздуха: - 43,6°C; - Подтапливаемая территория.
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Технические показатели: - Устройство защитной дамбы (обвалование) скважины 15 с координатами: E:9657791.23, N:5687394.76 ~250 м; - Проектирование и разработка дренажной канавы ~260 м; - Монтаж водопропускной трубы (при необходимости — в месте пересечения с технологическими проездами) Ø 500 мм, длина 12 м. Экономические показатели: - Расчёт стоимости строительства не производить - Финансирование осуществляется за счёт собственных средств Заказчика.
7	Основные требования к инженерному оборудованию	Выбор оборудования и материалов должен быть выполнен в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан, а также международными стандартами, действующими на территории РК.
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Материалы и оборудование, применяемые в рамках данного проекта, должны соответствовать стандартам и экологическим нормативам РК. Проект должен предусматривать надёжную защиту площадки скважины от подтопления.
9	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы круглосуточный.
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	- Разработка плана организации рельефа на основе топографических изысканий - Устройство обвалования для защиты скважины - Планировка местности для водоотвода - Устройство канавы и при необходимости —

		водопротусной трубы
11	Требования и объем разработки организации строительства	Разработка в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами Республики Казахстан.
12	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	- В соответствии с требованиями законодательных актов, норм и правил разработать раздел «Охрана окружающей среды» на период строительства - Разработать раздел «Рекультивация нарушенных земель»
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Разработать раздел «Охрана труда, техники безопасности и режим безопасности» и «Комплекс санитарно-эпидемиологических мер и средств по сохранению здоровья работников, профилактике неблагоприятных воздействий производственной среды и трудового процесса».
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны	Разработать раздел Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС в соответствии с законодательными и нормативными документами РК в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе пояснительной записки.
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
17	Требования по энергосбережению	Не требуется
18	Состав демонстрационных материалов	При необходимости подготовить материалы для проведения Общественных слушаний.
19	Сметная документация	Не требуется
20	Требования к проектно-сметной документации	- Разработка рабочего проекта, подлежащего утверждению в установленном порядке; - Проектная документация по составу и содержанию должна соответствовать требованиям норм, правил и государственных стандартов РК; - Проектная документация должна быть представлена Заказчику в 2-х печатных экземплярах на русском и английском языках 1 экземпляр предоставляется в электронном редактируемом формате и совместимом со стандартным программным обеспечением (Microsoft Office, Bentley Microstation J).
21	Специальные условия	Предоставить расчёт стоимости проектных работ.

Представитель проектной организации:

Главный инженер проекта


Ниеткалиев.А
«5» май 2025

Представитель заказчика:

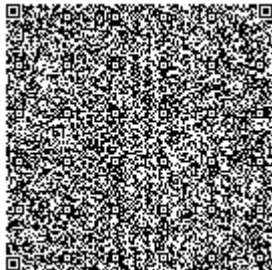
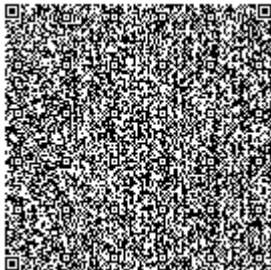
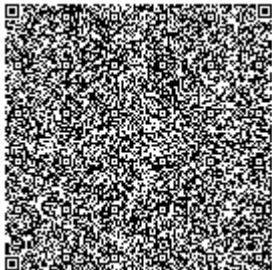
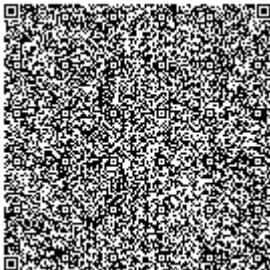
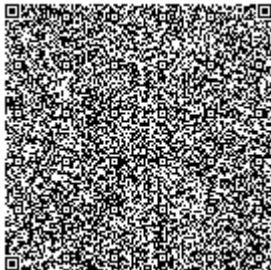
Начальник участка проектирования промышленных объектов КОО Б.В.


Шынтемир.Е./ Габдулов.Б
«5» май 2025



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"</u> Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Баймуханова, 47 "Б", БИН: 020640000946 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Проектная деятельность</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>I Категория</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>13.08.2002</u>
Номер лицензии	<u>ГСЛ № 000396</u>
Город	<u>г.Астана</u>





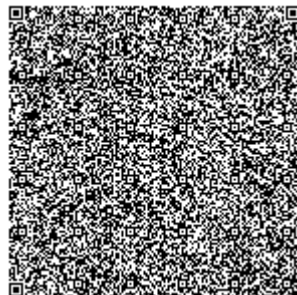
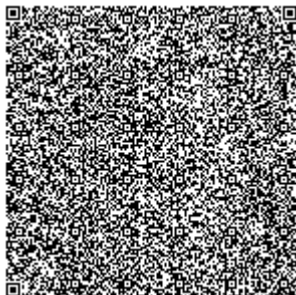
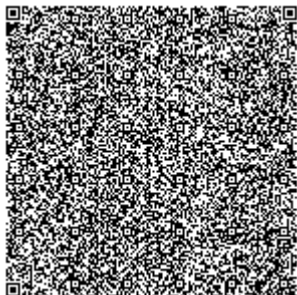
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для тяжелого машиностроения
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
 - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:

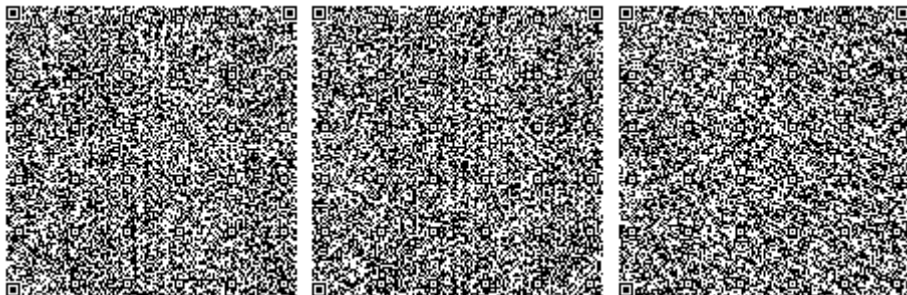
- Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

- Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
- Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
- Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
- Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
- Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

- Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
- Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
- Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

высокого давления)

- Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей

- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций

- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций

- Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Баймуханова, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

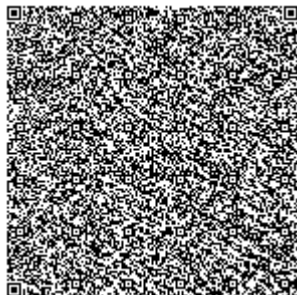
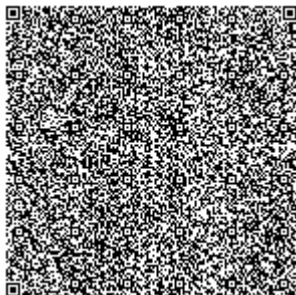
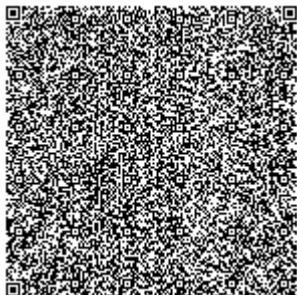
Атырауская область, г.Атырау, улица Баймуханова, 47Б.

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

I Категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИПБАЕВ РАШИТ МУЗАТОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

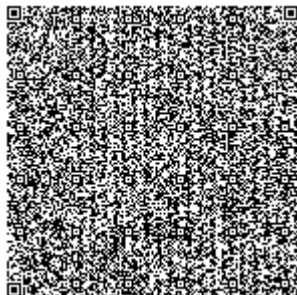
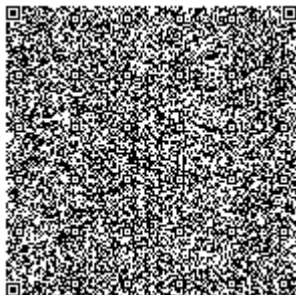
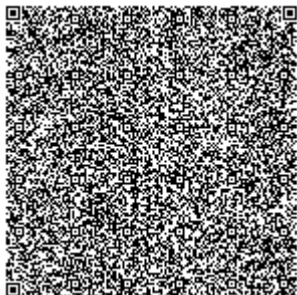
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

26.12.2017

Место выдачи

г.Атырау





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 13.08.2002 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
- Для подъемно-транспортных устройств и лифтов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Баймуханова, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Атырауская область, г. Атырау, ул. Баймуханова 47Б

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

I Категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

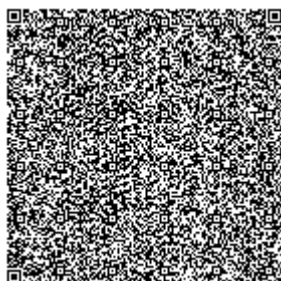
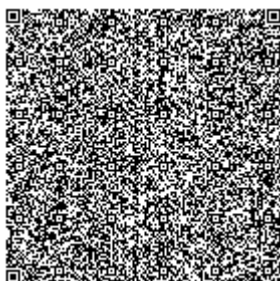
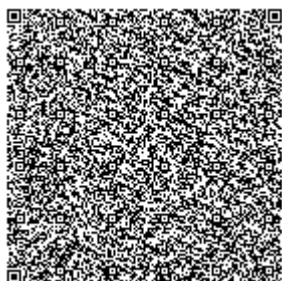
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИПБАЕВ РАШИТ МУЗАТОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

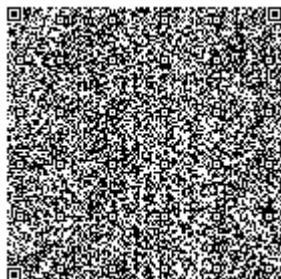
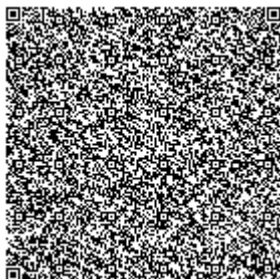
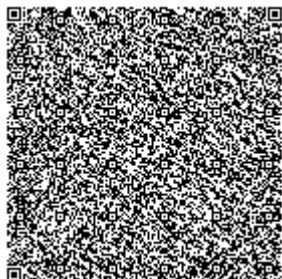


Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 26.12.2017

Место выдачи г.Атырау





STATE LICENSE

Issued to **“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership**
bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast. Kazakhstan, TRN
020640000946
(Full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

For **Designing activities**
(description of licensed activities in accordance with Law of the Republic of Kazakhstan
“On Licensing”)

Specific conditions of license validity **Category I**
(according to the Law of the Republic of Kazakhstan “On Licensing” Clause 9)

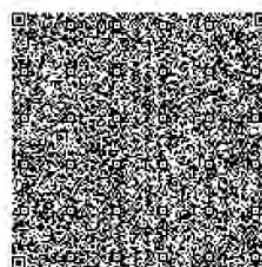
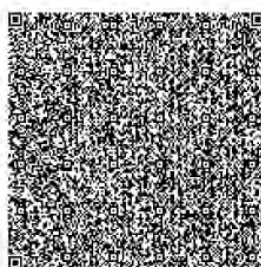
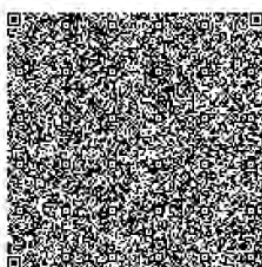
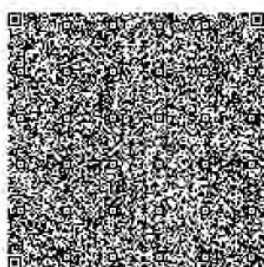
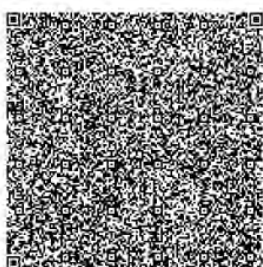
Licenser **Agency for Construction, Housing and Utilities of Republic of Kazakhstan.**
(full name of the licenser)

Head (authorized person) **NOKIN SERIK KENESOVICH**
(full name of (authorized person) of the Licenser head)

License issued date **13.08.2002**

Number of License **GSL #000396**

Place of Issue **Astana c.**





APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Date of license issue **August 13, 2002**

List of licensed works and services included in licensed activity type

Process design (development of process part of construction projects), objects of industrial use, including:

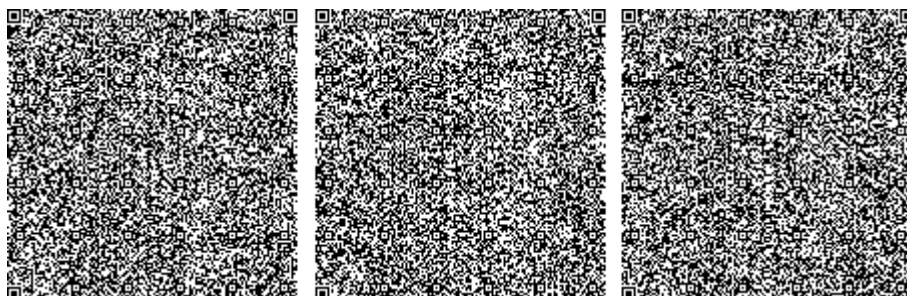
- Dams, embankments, other hydraulic engineering works.
- Tower base structures and mast structures
- For heavy engineering construction
- For electrical industry
- For processing industry, including light and food industry

Process design (development of process part of construction projects), buildings and construction of civil use, including:

- For transport infrastructure (designed to direct public service) and communal service (except buildings and constructions for transports servicing, also another production and economic activities use)
- For preschool education, basic and professional education, hostels, training of personnel establishments, scientific research, cultural and entertaining settings, trading companies (including chemists), health services (treatment, prevention of disease, rehabilitation and sanatorium therapy), catering and domestic service, health and fitness and sport activities, relaxation and tourism, as well as other multiuse buildings and complexes with multifunctional public rooms.

Process design (development of process part of transport construction projects), including:

- Road network of urban electric transport
- Bridge and bridge crossing, including transport overpasses and multi-level interchange
- Passage ways of railway transports
- Motorways of all categories





APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Date of license issue **August 13, 2002**

List of licensed works and services included in licensed activity type

Process design (development of process part of construction projects), transport infrastructure, connection and communication facilities, including of servicing:

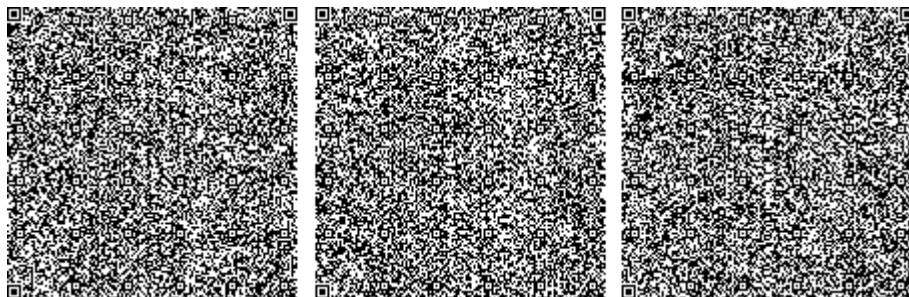
- Local line, radio, telecommunication
- Interurban and external transport, including electric, railway and other rail, air and water transport

Architectural design for buildings and structures of I or II and III levels of responsibility (with the right to design for architectural restoration works, except restoration of historical and cultural monuments), including:

- Plot plans of the facilities, site survey, improvement and grading of relief

Urban design (with the right to design for urban rehabilitation of historical buildings areas, except restoration of historical and cultural monuments) and planning, including development:

- Gas supply system scheme of population centers and industrial complexes, located on inter settlement territory.
- Canalization scheme of population centers and industrial complexes, including collection and disposal of household, industrial and storm drains centralized system, arrangement of head sewage disposal plant, evaporator and facilities of drainage regeneration
- Telecommunication and connection scheme of population center with infrastructure and information source facilities location
- Electrical supply scheme of population centers with location of production and transportation of electrical power in the system of establishment, also electrical supply of production complexes at inter settlement territory
- Extension of transport infrastructure scheme of population centers (road network and interurban and external transport facilities, located on borders of population centers) and inter settlement territory (facilities and communication of external transport, located out of road network of population centers)





APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Date of license issue **August 13, 2002**

List of licensed works and services included in licensed activity type:

- Planning documentation (complex schemes of urban planning of region planning project territory, plot plan of population centers, projects of detailed planning and region establishment projects, micro districts, separate parts)
- Water supply scheme of population centers with location of drinking water and industrial water sources and water pipeline routing, also water supply system scheme of production complexes at inter settlement territory
- Heat supply system scheme of population centers with location of production and transportation of heat power in the system of establishment, also heat supply system of production complexes at inter settlement territory

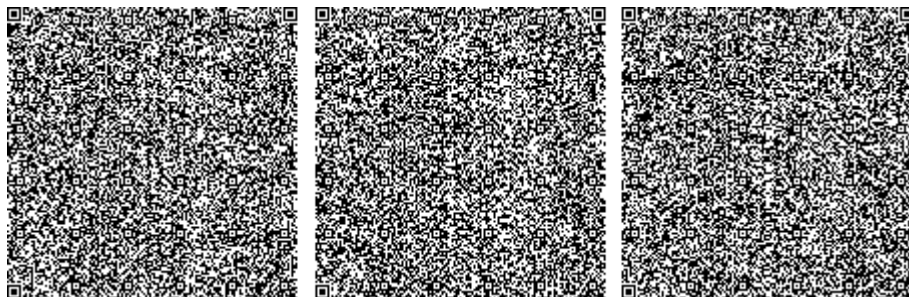
Design of engineering systems and networks, including:

- Systems of internal and external lighting, power supply up to 0.4 kV and 10 kV;
- Power supply up to 35 kV, up to 110 kV and above;
- Oil trunk pipelines, oil products pipelines, gas pipelines (gas supply of medium and high pressure);
- Process automation, including instrumentation, record and controlling devices
- Internal heating systems (including electric), ventilation, air conditioning, refrigeration and gas supply (low pressure gas) as well as their external systems with support facilities;
- Internal water systems (hot and cold water) and canalization, as well as their external systems with support facilities;
- Internal systems of low-voltage devices (telephone communication, fire and security alarm), as well as their external systems.

Construction design (with the right to design for overhaul and (or) reconstruction of buildings and structures, as well as strengthening of structures for each of the following works) and constructional design, including:

- Metal (steel, aluminum and alloys) structures;
- Concrete and reinforced concrete, masonry and reinforced masonry structures;
- Bases and foundations;

(description of licensed activities in accordance with Law of the Republic of Kazakhstan “On Licensing”)



Issued to	<u>“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership</u> bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast. Kazakhstan, TRN 020640000946 (Full name, location, business identification number of juridical person (including foreign juridical person), business identification number of branch, or representative of foreign juridical person - in case of absence of business identification number of juridical person / full name, (if any), individual identification number of individual)
Production base	<u>Baimukhanova 47B, Atyrau city, Atyrau oblast</u> (location)
Specific conditions of license validity	<u>Category I</u> (according to the Law of the Republic of Kazakhstan “On Permit and Notification” Clause 36)
Licenser	<u>Committee for construction and housing and public utilities of Atyrau region. Ministry of Atyrau regional development of the Republic of Kazakhstan.</u> (full name of the licenser who issued annex for license)
Director (authorized person)	<u>ALIPBAYEV RASHIT MUZATOVICH</u> (full name of (if any))
Annex Number	
Issue date of appendix to the license	<u>26.12.2017</u>
Place of issue	Atyrau c.



APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Date of license issue **August 13, 2002**

List of licensed works and services included in licensed activity type:

Process design (development of process part of construction projects), objects of industrial use, including:

- For lifting and transporting devices and elevators

(name of type of licensed type of activity in accordance with Law of Republic of Kazakhstan "On authorization notifications")

Issued to **“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership**

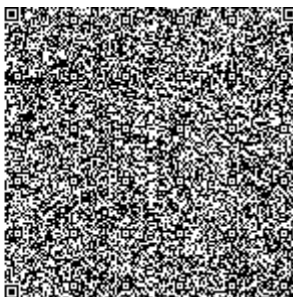
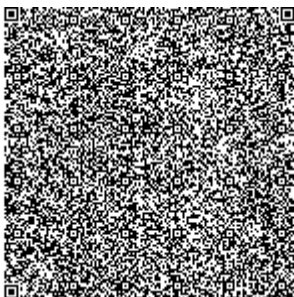
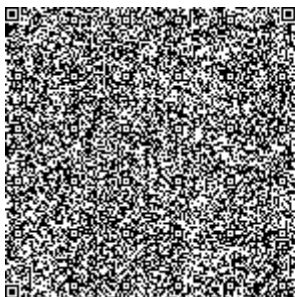
bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast.
Kazakhstan, TRN 020640000946

(Full name, location, business identification number of juridical person (including foreign juridical person), business identification number of branch, or representative of foreign juridical person - in case of absence of business identification number of juridical person / full name, (if any), individual identification number of individual)

Production base **Baimukhanova 47B, Atyrau city, Atyrau oblast**

Specific conditions of license validity **Category I**
(in accordance with Law of Republic of Kazakhstan "On authorization notifications" Clause 36)

Licenser **Committee for construction and housing and public utilities of Atyrau region. Ministry of Atyrau regional development of the Republic of Kazakhstan.**
(full name of the licenser who issued annex for license)



Director (authorized person)

ALIPBAYEV RASHIT MUZATOVICH
(full name of (if any))

Annex Number

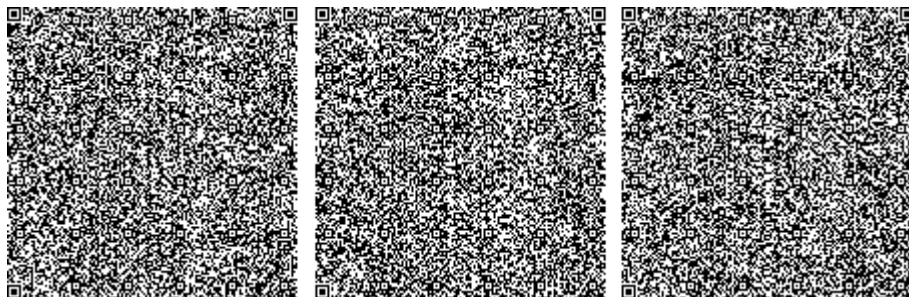
Period of validity

Issue date of appendix to the license

26.12.2017

Place of issue

Atyrau c.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.08.2007 года

01091P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"
060006, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

**Особые условия
действия лицензии** (в соответствии со статьями 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

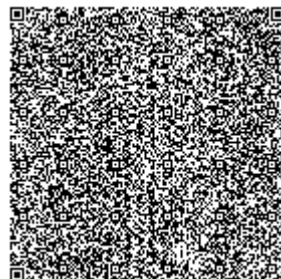
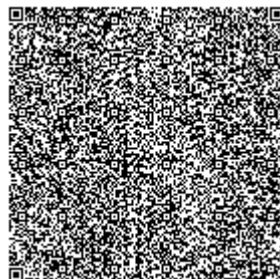
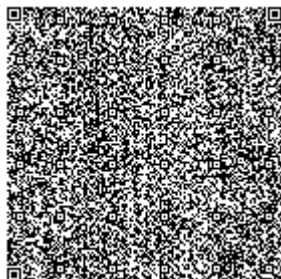
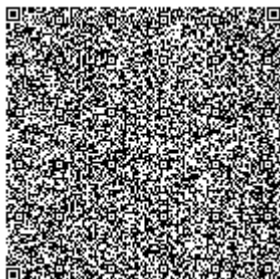
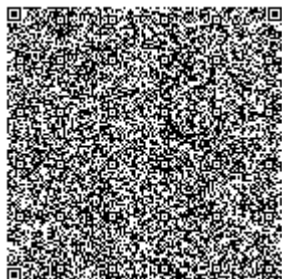
Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики
Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** -
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи Республика Казахстан

Дата перевода в электронный формат: 06.11.2014

Ф.И.О. подписавшего: ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН
АБДИЖАМИЛОВИЧ



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **01091P**Дата выдачи лицензии **14.08.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"**060006, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)**Лицензиар****Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

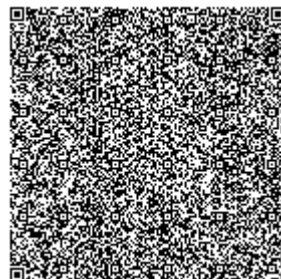
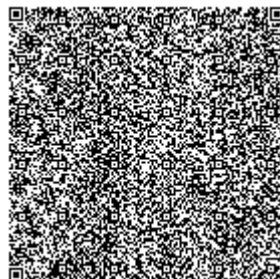
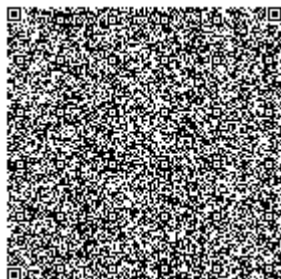
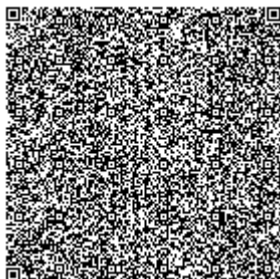
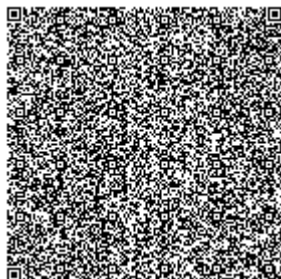
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к
лицензии****Дата выдачи приложения
к лицензии****Срок действия лицензии****Место выдачи**

г.Астана





(National Emblem)

STATE LICENSE

14.08.2007 y.

01091P

Issued to **Limited Liability Partnership "Caspy Engineering"**
060006, Atyrau city, Atyrtau oblast, the Republic of Kazakhstan
Baimukhanov street, 47 build., BIN: 020640000946
(Full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

For **Performance of works and rendering of services in the field of environmental protection**
(description of licensed activities in accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan "On Licensing")

Type of license **General**

Specific conditions of the license validity (according to the Law of the Republic of Kazakhstan "On Licensing" Clause 9-1)

Licenser **The Environmental Ministry of the Republic of Kazakhstan. Committee of environmental regulation and control of the Environmental Ministry of the RoK**
(full name of the licenser)

Head (authorized person) (full name of (authorized person) of the Licenser head)

Place of issue **Republic of Kazakhstan**

Date of conversion in electronic format: 06.11.2014

Signer's full name: Akhmetzhan Primkulov Abdizhamilovich



(National Emblem)

APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **01091P**

Date of Issue **14.08.2007 year**

Subtypes of licensed activity type

(name of subtypes of licensed activity type according to Law of the Republic of Kazakhstan on Licensing)

- Environmental audit for economical and other activity of 1th category

Production base

(location)

Issued to

“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership
060006, Atyrau city, Atyrtau oblast, the Republic of Kazakhstan
Baimukhanov street, 47 build., BIN: 020640000946
(Full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

Licenser

Committee of environmental regulation and control of the Environmental
Ministry of the RoK. The Environmental Ministry of the Republic of
Kazakhstan
(full name of the licenser)

Head (authorized person)

Akhmetzhan Primkulov Abdizhamilovich
(full name of (authorized person) of the Licenser head)

Number of Appendix to License

Date of License Issue

License validity

Place of issue **Astana city**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.08.2005 года

ГСЛ № 000396

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица
БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

(полное наименование лицензиара)

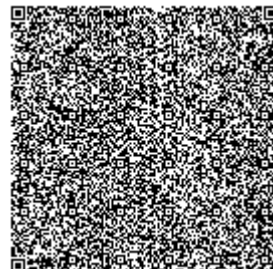
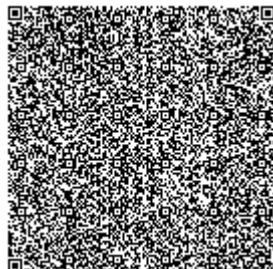
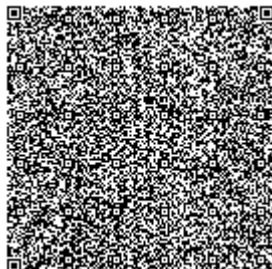
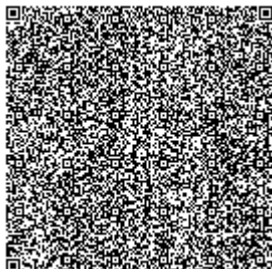
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 05.08.2005

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Инженерно-геодезические работы, в том числе:

- Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
- Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
- Построение и закладка геодезических центров
- Создание планово-высотных съемочных сетей

Производственн
ая база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

(полное наименование лицензиара)

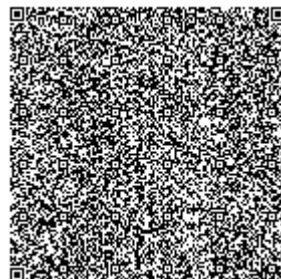
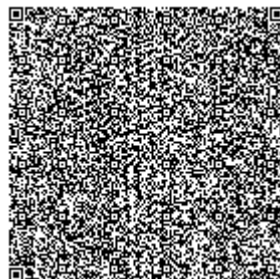
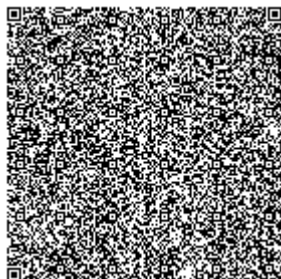
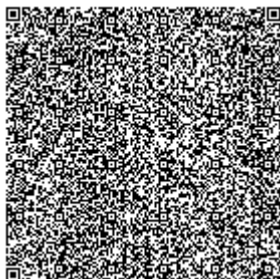
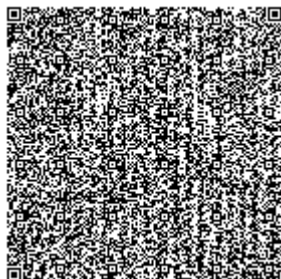
Руководитель
(уполномоченное лицо) НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 000396

Дата выдачи лицензии 05.08.2005 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
 - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий Инжиниринг"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица БАЙМУХАНОВА, дом № 47 "Б", БИН: 020640000946

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

РК, Атырауская обл., г. Атырау, ул. Баймуханова 47 Б

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

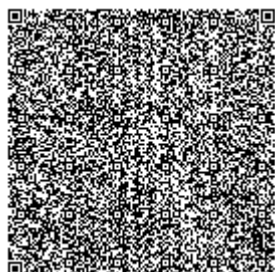
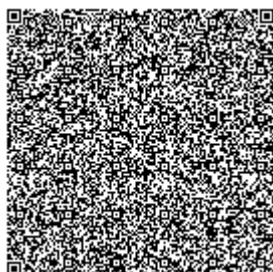
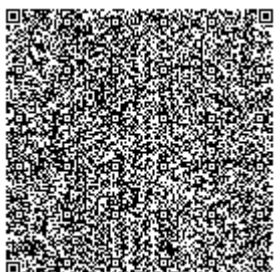
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

КАПАНОВ РИНАТ МАРАТОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

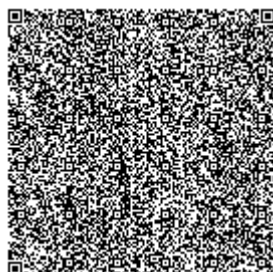
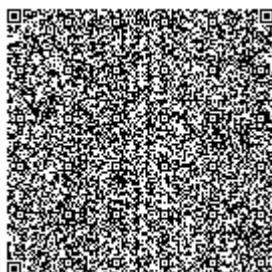
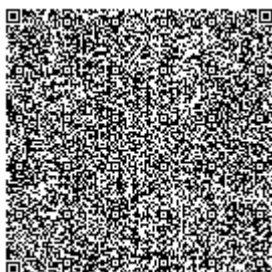


Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 30.10.2018

Место выдачи г.Атырау





STATE LICENSE

05.08.2005 y.

GSL # 000396

Issued to **“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership**
bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast. Kazakhstan, TRN
020640000946
(full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

For **Survey activities**
(description of licensed activities in accordance with the Law of Republic of Kazakhstan
On Licensing)

**Specific conditions
of the license
validity** (according to Law of Republic of Kazakhstan on Licensing Clause 9-1)

**Authority issued
the License** **Agency for Construction, Housing and Utilities of the Republic of
Kazakhstan**
(full name of the State Authority)

**Director
(Authorized
Person)** **NOKIN SERIK KENESOVICH**
(full name of head (Authorized Person) of Licensor)

Place of issue **Astana c.**



APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Serial number

Date of license Issue **05.08. 2008**

Subtypes of licensed activity type

(description of licensed activities subtypes in accordance with Law of the Republic of Kazakhstan “On Licensing”)

- Topography survey works, including:
 - Topographical works for design and construction (survey wide from 1:10000 to 1:200, as well surveys of underground utilities and structures, land surveying and tracing of linear structures and their elements)
 - Geodetic survey, related to staking and fixing with connection of engineering geological diggings, geophysics and other points of surveying.
 - Conversion and lagging of centers of beacon
 - Creation of horizontal and vertical survey networks

Industrial base

(location)

Licensiate

“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership

bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast.
Kazakhstan, TRN 020640000946
(full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

Licenser

Agency for construction, housing and utilities of the Republic of Kazakhstan

(full name of licenser)

Head (Authorized Person)

NOKIN SERIK KENESOVICH
(name of head (Authorized Person) Licenser)

Number of Appendix to License

License validity

Issued place

Astana c.



APPENDIX TO STATE LICENSE

Number of License **GSL #000396**

Serial number

Date of license Issue **05.08. 2008**

Subtypes of licensed activity type

(Description of licensed activities subtypes in accordance with Law of the Republic of Kazakhstan “On Licensing”)

- Engineering-geological and hydrogeological survey engineering work, including:
 - Field ground survey, hydrogeology survey
 - Geophysical study, ground observation and surveying

Licensiate

“Caspy Engineering” Limited Liability Partnership

bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast.
Kazakhstan, BIN 020640000946

(full name, location, bank details of juridical person/ full name of individual)

Industrial base

**bld.47B, Baimukhanova street, Atyrau city, Atyrau oblast.
Kazakhstan**

(location)

Licenser

Agency for construction, housing and utilities of the Republic of Kazakhstan

(full name of licenser)

Head (Authorized Person)

KAPANOV RINAT MARATOVICH

(name of head (Authorized Person) Licenser)

Number of Appendix to License

License validity

Date of appendix issue

30.10.2018

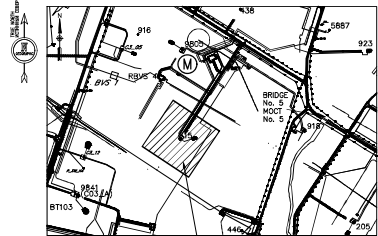
Issued place

Astana c.

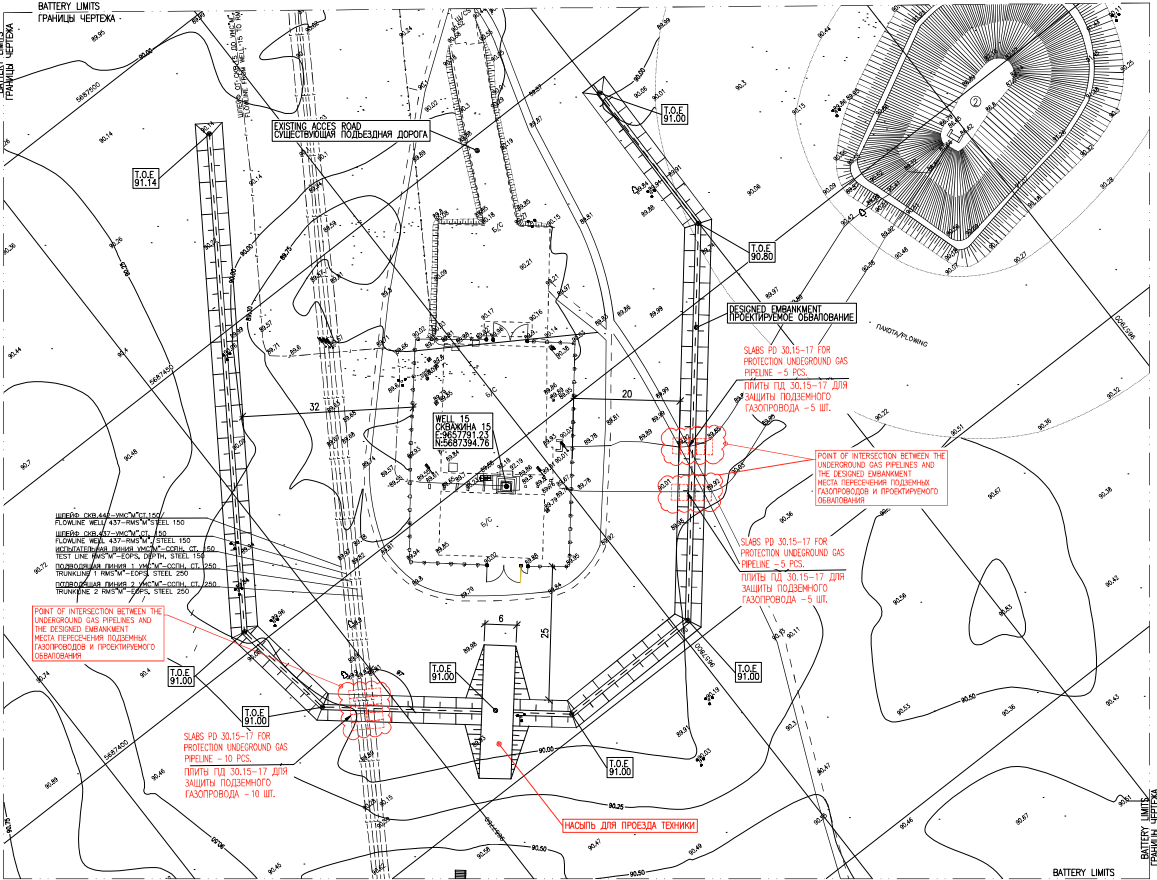
		Technical Query (TQ) Форма Технического Запроса (ТЗ)	
TQ No: Номер ТЗ: KPO-10-FED-TQY-00074		Rev:1 Рев:1	Date: 31.03.2026 Дата:
Engineering Design Contractor: Caspy Engineering Подрядчик-Проектировщик:			
Originator / Инициатор		EDC Manager Endorsement / Утверждение Менеджером ПТП (подрядной организации по техническому проектированию)	
Name: Zamir Mussiyev ФИО:		Name: Adilbek Niyetkaliyev ФИО:	
Signature & Stamp: Подпись и печать:		Signature & Stamp: Подпись и печать:	
Date: 31/03/26 Дата:		Date: 31/03/26 Дата:	
Workpack No. Номер рабочего пакета: KPO-10-FED-WKP-00026-ER		Title: Gathering. Embankment installation for Well 15 site Название: ОЭСИД. Устройство обвалования площадки скважины 15	
Clarification Requested: Запрашиваемая информация: 1.Please provide the technical requirements for the crossing of the designed embankment of the Well 15 with the existing underground utility networks(pipelines): 1) According to section provide for the installation of RC slabs PD 30.15-17(1.5x3.0x0.22m) Series 3.503-17 See Attachment 1. 1.Просим Вас предоставить технические условия на пересечение проектируемого обвалования площадки скважины 15 с существующими подземными инженерными сетями (трубопроводами): 1) Согласно сеч. предусмотреть укладку ж/б плит ПД 30.15-17(1.5x3.0x0.22м) Серия 3.503-17 Смотреть приложение 1.			
Associated Reference Documents: Ссылочная документация: attachment			
Tick Response Period: Срок ответа отметить галочкой: ☒ 7 days 7 дней ☐ 14 days 14 дней ☐ 21 days 21 день			
KPO Response: Ответ КПО: Please refer to the attached TS letter			
KPO Discipline Engineer Профильный инженер КПО		KPO Engineering LDE Ведущий профильный инженер КПО	
Name: ФИО:		Name: ФИО:	
Signed: Подпись:		Signed: Подпись:	
Date: Дата:		Date: Дата:	
KPO Technical Authority Manager Менеджер Отдела Проектирования КПО		KPO Technical Authority Manager Менеджер Отдела Проектирования КПО	
Name: ФИО:		Name: ФИО:	
Signed: Подпись:		Signed: Подпись:	
Date: Дата:		Date: Дата:	

1. ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ОБВАЛОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКВ. 15 ОТ ПОДТОПЛЕНИЯ ПЕРЕСЕКАЮТ 7 ОУП. ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ. МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ЗАПЕЛЕНИЯ ОУП. ТРУБОПРОВОДА В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ — 1,20 м.
2. НА МОМЕНТ СООБЩЕНИЯ ПРЕДПОСЛАДОВАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ УКЛАДКУ ПЛИТ В МЕСТА ПРОВОДА ТЕХНИКИ НАД ОУП. ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ.

KEY PLAN — СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



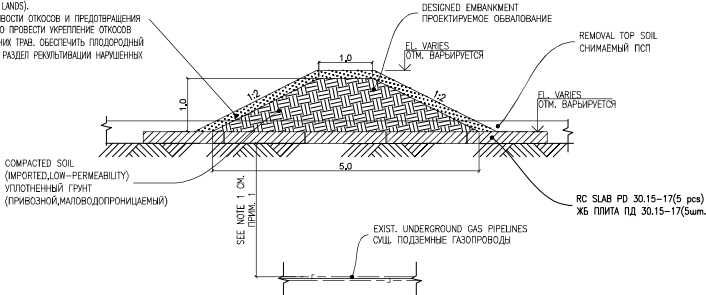
THIS DRAWING
ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ



EMBANKMENT TYPICAL SECTION
ТИПОВОЕ СЕЧЕНИЕ ОБВАЛОВАНИЯ

TO ENSURE STABILITY OF THE SLOPES AND PREVENT SOIL EROSION,
IT IS NECESSARY TO REINFORCE THE SLOPES BY SEEDING
PERENNIAL GRASS SEEDS THICK 150mm (SEE SECTION ON LAND
RECLAMATION OF DISTURBED LANDS).

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОТКОСОВ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ
ЭРОЗИИ ГРАНИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ УРЕГУЛИРОВАНИЕ ОТКОСОВ
ПОСЕВОМ СЕМЯН НЕПОДКОСНОЙ ТРАВ. ОБЕСПЕЧИТЬ ПОДКОСНОЙ
СЛОЙ ТОЛЩ 150мм (СМ. В РАЗДЕЛ РЕКЛИТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬ).



Date: 01.04.2026

Response to: TQY-00074 rev.1 dated 31.03.2026

To: Adilbek Niyetkaliyev
Lead Engineer
"Caspy Engineering" LLP

From: M. Mancarella / J. Mackay
Technical Authority Manager

Subject: Provision of Technical Specifications for crossings of the designed embankment with the existing utilities.

Dear Mr. A. Niyetkaliyev,

In response to Technical Query (TQ) No. KPO-10-FED-TQY-00074 rev.1 dated 31.03.2026 regarding provision of technical specifications for the project "Gathering. Embankment Installation for Well 15 site" crossings of the designed embankment with the existing utilities, please be informed that the crossings shall be performed as per the following Technical Specifications:

1. The indicated crossings shall be performed in full accordance with RoK Standards and KPO technical specifications.
2. The angles of crossing of the existing pipelines with designed embankment shall be at least 60 degrees.
3. Mechanical protection with reinforced concrete slabs shall be performed at the crossing points of the designed embankment with existing utilities, in accordance with the project.
4. Prior to any construction works of the designed embankment, temporary mechanical protection shall be performed over the existing pipelines using reinforced concrete slabs (3x1.5m).

Дата: 01.04.2026

Ответ на письмо: TQY-00074 ред.1 от 31.03.2026

Кому: Адильбек Ниеткалиев
Главный инженер
ООО "Каспий Инжиниринг"

От: М. Манкарелла / Дж. Макай
Менеджера отдела технического контроля

Предмет: Предоставление технических условий на пересечения проектируемого обвалования с существующими инженерными сетями.

Уважаемый г-н А. Ниеткалиев,

В ответ на технический запрос (ТЗ) № KPO-10-FED-TQY-00074 ред.1 от 31.03.2026 касательно предоставления технических условий по проекту «ОЭСИД. Устройство обвалования площадки скважины 15» на пересечения проектируемого обвалования с существующими инженерными сетями, информируем вас о том, что пересечения должны быть выполнены согласно следующим техническим условиям:

1. Указанные пересечения должны быть выполнены в полном соответствии требованиями стандарта Республики Казахстан и техническими условиями компании КПО.
2. Пресечения проектируемого обвалования с существующими трубопроводами должны быть выполнены под углом не менее 60°.
3. В местах пересечения проектируемого обвалования с существующими коммуникациями выполнить механическую защиту при помощи ж/б плит, согласно проекту.
4. Перед началом строительных работ проектируемого обвалования предусмотреть временную механическую защиту с помощью ж/б плит (3x1,5м) над существующими трубопроводами.

Tel: +7 71133 6 2262, +44 208 8288 262 | Fax: +7 71133 6 2620, +44 208 8288 620 | BIN 981141001567 | E-mail: kpo@kpo.kz | www.kpo.kz

5. Signs shall be installed at the crossing points in accordance with KPO-00-PLS-STD-00006-ER.
 6. The provided detailed crossing drawings shall be part of the detailed design.
 7. Mechanical excavations are **strictly prohibited** at crossing points with existing utilities.
 8. Excavation work (2 m. upstream and 2 m. downstream of the crossing point), shall be done by hand and with great care.
 9. Heavy machinery traffic above existing pipeline and fibre optic line **is forbidden**.
 10. The Construction Contractor shall obtain all the necessary PTW's (Permit-to-work) from KPO b.v./third party owners before any construction activities begin within the existing pipeline Exclusion Zone.
 11. Prior to any excavation activities, the Construction Contractor shall locate the existing pipeline and cable using a suitable piece of equipment of the appropriate accuracy class.
- NOTE: A large number of existing fibre optic cables laid in the past have no metal armour elements and metal scanners cannot detect them. Therefore, in this kind of crossing scenario extra care and attention is mandatory during the hand excavations ensuring there is no damage to the existing underground cables.
12. KPO Responsible Personnel, and where required, third party responsible person shall attend and shall be timely notified to witness all tie in-related activities, including but not limited to the technical requirements mentioned herein.
5. В точках пересечения должны быть установлены предупредительные знаки в соответствии с чертежом KPO-00-PLS-STD-00006-ER.
 6. Предоставленные детальные чертежи пересечения должны быть частью рабочего проекта.
 7. Механические земляные работы **строго запрещены** в местах пересечения с существующими коммуникациями.
 8. Земляные работы (2 м до и 2 м после точки пересечения) должны быть выполнены вручную и с большой осторожностью.
 9. Проезд тяжёлой техники над существующими трубопроводами **запрещен**.
 10. Перед началом любых строительных работ, Подрядчик по строительству должен получить все необходимые НД (наряды-допуски) на работы в охранной зоне существующего трубопровода от КПО б.в./третьих сторон, являющихся владельцами инженерных сетей и сооружений.
 11. Перед началом земляных работ Подрядчик по строительству должен определить месторасположение существующего трубопровода и кабеля, используя приборы с соответствующим классом погрешности.
- ПРИМЕЧАНИЕ. Большое количество существующих волоконно-оптических кабелей, проложенных в прошлом, не имеют никаких армирующих металлических элементов и поэтому металлические сканеры не могут их обнаружить, таким образом, в местах пересечения такого рода особая осторожность и внимание обязательны во время ручной выемки грунта, для предотвращения повреждений существующих подземных кабелей.
12. Ответственный персонал КПО и, при необходимости, ответственное лицо третьей стороны, должны присутствовать при выполнении работ и получать своевременные уведомления для освидетельствования всех

Tel: +7 71133 6 2262, +44 208 8288 262 | Fax: +7 71133 6 2620, +44 208 8288 620 | BIN 981141001567 | E-mail: kpo@kpo.kz | www.kpo.kz

работ на подключениях, включая, но, не
ограничиваясь, оговорёнными здесь
техническими условиями.

13. The Construction Contractor shall abide by
any safe working conditions imposed by
KPO HSE Department.

13. Подрядчик по строительству обязуется
обеспечить безопасные условия труда в
соответствии с требованиями,
установленными Отделом ОТ, ТБ и ООС КПО.

14. Contingency measures would need to be
put in place, for emergency preparedness
during the works.

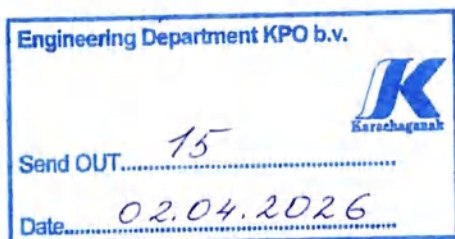
14. Необходимо реализовать мероприятия по
предотвращению и готовности к аварийным
ситуациям, во время проведения работ.

Attachments:

1. KPO-00-PLS-STD-00006-ER Rev.A5 –
Typical Warning Signs.

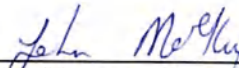
Приложения:

1. KPO-00-PLS-STD-00006-ER Ред.А5 – Типовые
предупредительные знаки.



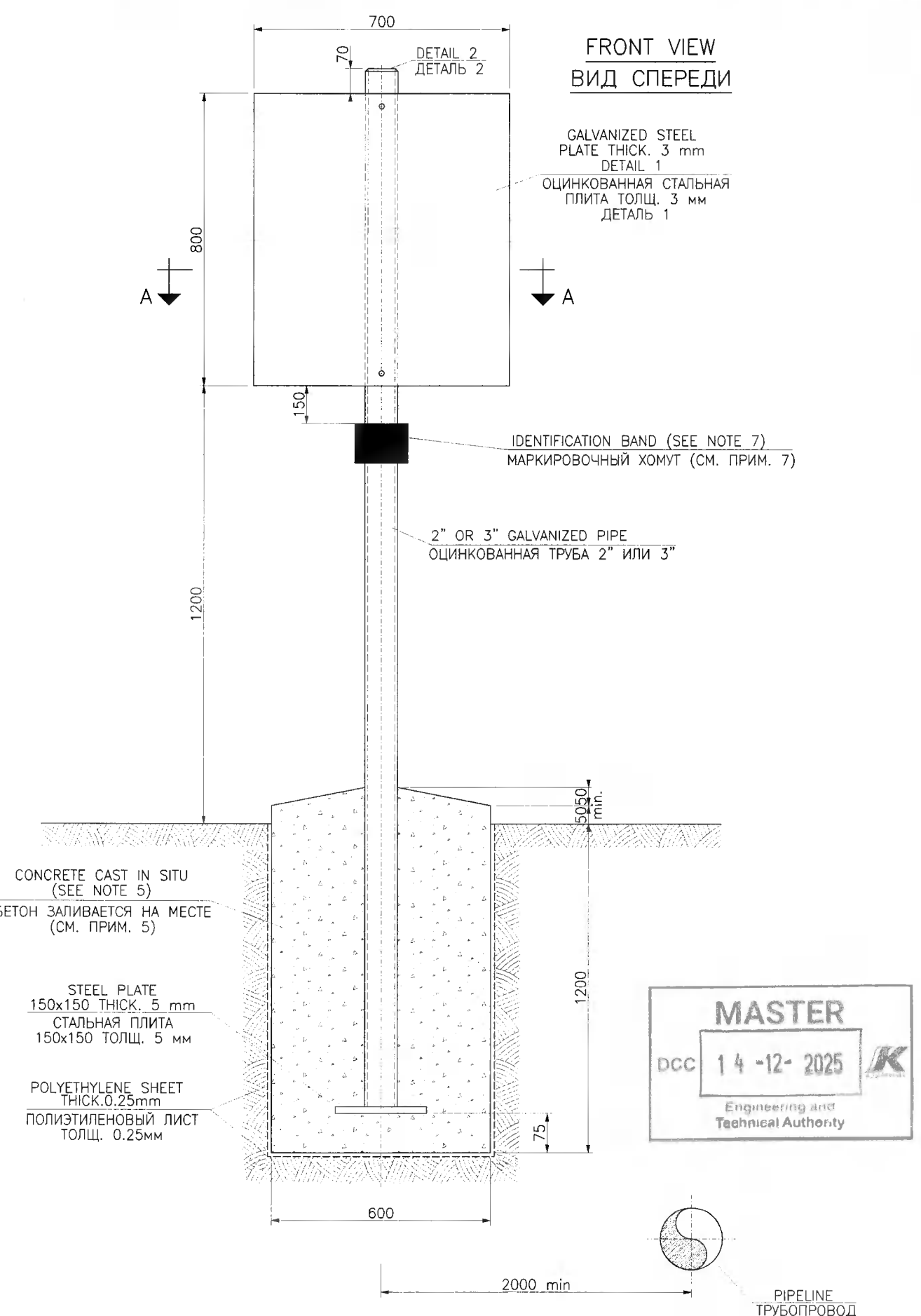
Regards / С уважением,

Technical Authority Manager / Менеджера отдела технического контроля


M. Mancarella / J. Маскау
M. Манкарелла / Дж. Макай



THIS DRAWING AND THE DESIGN IT COVERS ARE THE PROPERTY OF KPO BV. THEY ARE MERELY LOANED AND ON THE BORROWERS EXPRESS AGREEMENT THAT THEY WILL NOT BE REPRODUCED COPIED LOANED EXHIBITED NOR USED EXCEPT IN THE LIMITED WAY AND PRIVATE USE PERMITTED AND WRITTEN CONSENT GIVEN BY KPO BV TO THE BORROWER.



NOTES ПРИМЕЧАНИЯ

- PAINTING TO BE IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00035
THE FOLLOWINGS COLOUR CODES ARE IN ACCORDANCE WITH BS-4800:
SUPPORT POSTS: LIGHT GREY 10-A-03
SIGN BACKGROUND: YELLOW 08-E-51
LETTERING/NUMBERING: FIRE RED 04-E-53
ПОКРАСКУ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ KPO-00-ENG-SPC-00035
СЛЕДУЮЩИЕ КОДЫ ЦВЕТОВ СОГЛАСНО BS-4800:
ОПОРНЫЕ СТОЛБЫ: СВЕТЛО-СЕРЫЙ 10-A-03
ФОН ЗНАКОВ: ЖЕЛТЫЙ 08-E-51
БУКВЫ И ЧИСЛА: ЯРКО-КРАСНЫЙ 04-E-53
- WARNING SIGNS SHALL BE INSTALLED WHERE SHOWN ON CONSTRUCTION DRAWING.
ON BOTH SIDES OF CROSSINGS OF ROADS, RAILWAYS, RIVERS, CANALS, WATERCOURSES, CABLES,
PIPELINES, VALVE STATIONS
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ ГДЕ ПОКАЗАНО НА СТРОИТЕЛЬНЫХ
ЧЕРТЕЖАХ С ОБЕИХ СТОРОН ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ДОРОГ, ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕК, КАНАЛОВ, КАБЕЛЕЙ,
ТРУБОПРОВОДОВ, СТАНЦИЙ ЗАПОРНЫХ АРМАТУР
- SIGNS POSITION AND ORIENTATION SHALL BE DEFINED ON-SITE BY THE OWNER DURING CONSTRUCTION
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ОРИЕНТАЦИЯ ЗНАКОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НА МЕСТЕ ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
- INSCRIPTIONS SHALL BE IN KAZAKH, RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES
НАДПИСИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НА КАЗАХСКОМ, РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ
- FOR CONCRETE GENERAL NOTES SEE DOCUMENT KPO-00-CVS-STD-00001-ER-
MASS CONCRETE GRADE B20
ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ ПО БЕТОНУ СМОТРИ В ДОКУМЕНТЕ KPO-00-CVS-STD-00001-ER-
МАРКА НЕАРМИРОВАННОГО БЕТОНА B20
- ALL DIMENSIONS ARE IN METRES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
ВСЕ РАЗМЕРЫ ВЫРАЖЕНЫ В МЕТРАХ. ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ
- PIPELINES TRANSPORTED MEDIA IDENTIFICATION BAND WILL BE PAINTED ALL AROUND THE MARKER POST.
BAND HEIGHT 100 mm, WHERE 2 BANDS ARE REQUIRED THEY WILL BE AT 50mm DISTANCE FROM EACH
OTHER. IDENTIFICATION COLOURS ACCORDING TO PROJECT SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00035
COLOURS TO BE APPLIED AS PER BELOW:
COLOURS CODES ACCORDING TO BS-4800
COLOURS TO BE APPLIED AS PER BELOW:
PRODUCT No. OF BANDS COLOUR COLOUR CODE
POTABLE WATER LINES 1 GREEN 12-D-45
INDUSTRIAL WATER LINES 2 GREEN 12-D-45
GATHERING LINES 1 BROWN 06-C-39
INFELD CONDENSATE LINES 2 BROWN 06-C-39
RE-INJECTION & RAW GAS LINES 1 YELLOW OCHRE 08-C-35
SWEET GAS LINES 2 YELLOW OCHRE 08-C-35
NGL LINES 1 RED 04-D-45
RE-INJECTION WATER MARKIROVACHNYI KHOMUT NA PROMYSLONYKH TRUBOPROVODAKH OKRASHIVAYETSIA PO OKRUZHNOСТИ MARKERA
THE MARKER POST.
ВЫСОТА ХОМУТА 100 мм, ГДЕ НЕОБХОДИМО 2 ХОМУТА, ТО ОНИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ НА РАССТОЯНИИ
50мм ДРУГ ОТ ДРУГА.
ЦВЕТА МАРКИРОВКИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТНОЙ СПЕЦИФИКАЦИЕЙ KPO-00-ENG-SPC-00035
ЦВЕТОВЫЕ КОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С BS-4800
ПРИМЕНЕНИЕ ЦВЕТА СОГЛАСНО УКАЗАННОМУ НИЖЕ:
ПРОДУКТ No. ХОМУТОВ ЦВЕТ ЦВЕТОВОЙ КОД
ТР-ДЫ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ 1 ЗЕЛЕНый 12-D-45
ТР-ДЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВОДЫ 2 ЗЕЛЕНый 12-D-45
ТР-ДЫ СИСТЕМЫ СБОРА 1 КОРИЧНЕВый 06-C-39
ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫЙ КОНДЕНСАТОПРОВОД 2 КОРИЧНЕВый 06-C-39
ЛИНИИ ОБРАТНОЙ ЗАКАЧКИ И СЫРОГО ГАЗА 1 ЖЕЛТАЯ ОХРА 08-C-35
ЛИНИИ ОЧИЩЕННОГО ГАЗА 2 ЖЕЛТАЯ ОХРА 08-C-35
ТРУБОПРОВОДЫ ДЛЯ ПРИРОДНЫХ ГАЗОВЫХ ЖИДКОСТЕЙ 1 КРАСНЫЙ 04-D-45
ЛИНИИ ОБРАТНОЙ ЗАКАЧКИ ВОДЫ 1 ОРАНЖЕВый

THIS DRAWING IS BASED ON AND SUPERSEDES
THE LISTED BELOW B.E.P. DOCUMENTS:
23858-00F-D00-170X-83018
23858-8BF-D00-5100-83705
23858-40F-D00-3700-81975
23858-AFF-D00-5320-82331
ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ОСНОВАН И ЗАМЕНЯЕТ
НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ЧЕРТЕЖИ Б.Е.П.:

AS	11/25	RE-ISSUED FOR IMPLEMENTATION	YS	NN	GS/GB
AA	12/24	RE-ISSUED FOR IMPLEMENTATION	BB	SU	GS/GB
AA	02/18	RE-ISSUED FOR IMPLEMENTATION	AS	GS	RF/FT
AA	12/10	RE-ISSUED FOR IMPLEMENTATION	KM	AB	ND/NG
AA	29/08	ISSUED FOR IMPLEMENTATION	KM	SF	ND/NG
AA	03/08	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENT	KM	AB	ND/NG

REV.	DATE	REVISION	BY	CHECK	REVIEW ENGR.	LEAD ENGR.	ENGR. MGR.
SCALE	NTS	DRAWN K. MAMAGULOV	CHECKED A. BENCINI				



**Karachaganak Petroleum
Operating B.V.**
Kazakhstan Branch
Aksai, Burlin Region, West Kazakhstan Oblast,
Republic of Kazakhstan, 090300
Tel: +7 763 222 2103; +44 208 856 2103
Fax: +7 763 222 2132; +44 208 856 2132

DRAWING TITLE :
НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА :

PIPELINES
TYPICAL WARNING SIGN
ТРУБОПРОВОДЫ
ТИПОВОЙ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ЗНАК

JOB No.	DRAWING No.	REV.
	KPO-00-PLS-STD-00006-ER	A5



**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. **KPO-10-FED-WKP-00026-ER**

Detail Design

Gathering. Embankment Installation for Well 15 Site.

Karachaganak Oil and Gas Condensate Field (KOGCF), WKO.

Book 3 of 3

Recultivation

Рабочий Проект

ОЭСИД. Устройство Обвалования Площадки Скважины 15.

Карачаганакское Нефтегазоконденсатное Месторождение (КНГКМ), ЗКО.

Книга 3 из 3

Рекультивация

Prepared by: Caspy Engineering LLP

Vendor doc №: 25-C-00983-60-10-CE-RE-00101



Revision History:

					<i>Li Anna Kharbator</i>
C2	29/05/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		<i>Code 1</i>
C1	23/04/2026	Issued for Construction	Caspy Engineering LLP		<i>29/05/2026</i>
Revision	Date		By	Revise & Resubmit	Accepted



CASPY ENGINEERING LLP
Republic of Kazakhstan 060006, Atyrau, Baimukhanov st. 47B
Phone: +7 (7122) 363010
Fax: +7 (7122) 366986
www.caspyeng.kz
ОО КАСПИЙ ИНЖИПИРИНГ
Республика Казахстан, 060006, Атырау, ул. Баймуханова, 47Б
Тел: +7 (7122) 363010
Факс: +7 (7122) 366986
www.caspyeng.kz

Client code
Код заказчика

KPO-10-FED-WKP-00026-ER

Code "Caspy Engineering LLP"
Код "Каспи Инжиниринг"

25-C-00983-60-10-CE-RE-00101

Company Logo
Логотип Компании

Office address:
Адрес офиса:

Document codes
Коды документа

Karachaganak Field
Месторождение Карачаганак

DETAILED DESIGN
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

BOOK 3 OF 3
RECUltIVATION

ОЭСИД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

КНИГА 3 ИЗ 3
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

Distribution:

Распространение:

Supplementary notes:

Дополнительные примечания:

						
0	20.04.2025	Issued for construction/ Выпущено для строительства	V. Naumochkin В. Наумочкин	V. Naumochkin В. Наумочкин	A. Konovalov А. Коиовалов	A. Niyetkaliyev А. Ниеткалиев
Rev. Рев.	Date Дата	Description Описание	Issued Подготовил	Checked Проверил	Approved Одобрил	Authorised Утвердил

Согласовано
Взам. инб. N
Погр. и дата
Инб. N подг.

LIST OF REFERENCE DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
RoK SN 1.02-03-2022 CH PK 1.02-03-2022	ORDER OF DEVELOPMENT, APPROVAL AND COMPOSITION OF THE PROJECT DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
SN RoK 1.03-05-2011 CH PK 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH PROTECTION IN CONSTRUCTION INDUSTRY ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
No.289 om 02.08.2023г.	INSTRUCTION ON DEVELOPMENT OF PROJECTS FOR RECLAMATION OF DISTURBED LANDS*APPROVED BY THE ORDER OF THE MINISTER OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN «ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ» УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РК	
GOST 17.5.3.04-83 ГОСТ 17.5.3.04-83	PROTECTION OF NATURE. LANDS. GENERAL REQUIREMENTS TO RECLAMATION LANDS ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	
GOST 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.3.06-85	PROTECTION OF NATURE. LANDS. REQUIREMENTS FOR THE DETERMINATION OF REMOVAL TOPSOIL DURING MANUFACTURING EXCAVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СНЯТИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 17.4.3.02-85 ГОСТ 17.4.3.02-85	PROTECTION OF NATURE. SOILS. REQUIREMENTS FOR THE PROTECTION OF TOPSOIL DURING MANUFACTURING EXCAVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ПОЧВЫ. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 17.5.1.01-83 ГОСТ 17.5.1.01-83	PROTECTION OF NATURE. LANDS. RECLAMATION OF LANDS. TERMS AND DEFINITION РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
GOST 17.5.1.02-85 ГОСТ 17.5.1.02-85	PROTECTION OF NATURE. LANDS. CLASSIFICATION OF DISTURBED LANDS FOR RECLUTIVATION ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	
GOST 17.5.1.03-86 ГОСТ 17.5.1.03-86	PROTECTION OF NATURE. LANDS. CLASSIFICATION OF OVER-BURDEN OPERATIONS FOR BIOLOGIC. RECLAMATION OF LANDS ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЗЕМЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	

GENERAL GUIDELINE

THESE WORKING DRAWINGS ARE DEVELOPED IN ACCORDANCE WITH ACTIVE NORMS, RULES AND STANDARDS OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.
THE DETAILED DESIGN FOR THE "E&D. CONSTRUCTION OF A DIKE FOR THE WELL SITE OF WELL 15" WAS COMPLETED UNDER CONTRACT NO. AP/D/24/0393, CONCLUDED BETWEEN KPO B.V. AND CASPY ENGINEERING LLP, AND A DESIGN BRIEF APPROVED BY THE CLIENT.
CUSTOMER: KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING B.V.
CONTRACTOR: CASPY ENGINEERING LLP

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ДАННЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ, СТАНДАРТАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ "ОЗСД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15" ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА AP/D/24/0393, ЗАКЛЮЧЕННЫЙ МЕЖДУ КПО Б.В. И ТОО "CASPY ENGINEERING" И ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УТВЕРЖДЕННОЕ ЗАКАЗЧИКОМ.
ЗАКАЗЧИК: КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРАЙТИНГ Б.В.
ПОДРЯДЧИК: ТОО "CASPY ENGINEERING"

THIS DETAIL DESIGN MEETS GOVERNMENTAL REGULATIONS AND INTERSTATE REGULATIONS IN FORCE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

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

PROJECT CHIEF ENGINEER
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

A.NIYETKALIYEV
А.НИЙЕТКАЛИЕВ

LIST OF MAIN SETS OF WORKING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

BOOK NO. ТОМ NO.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
1	25-C-00983-60-10-CE-GD-00101	GENERAL PART ОБЩАЯ ЧАСТЬ	
2	25-C-00983-60-10-CE-GP-00101	GENERAL PLAN ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
3	25-C-00983-60-10-CE-RE-00101	RECLUTIVATION РЕКУЛЬТИВАЦИЯ	

LIST OF WORKING DRAWINGS OF THE MAIN SET
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

SHEET ЛИСТ	NAME НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧ.
AP/D/24/0393-A0086 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00100	GENERAL DATA. WELL 15 ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0260 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00101	CARTOGRAM OF THE POWER OF THE REMOVED PSP. WELL 15 КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПСП. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0261 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00102	TECHNICAL STAGE OF RECLUTIVATION. WELL 15 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0262 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00103	BIOLOGICAL STAGE OF RECLUTIVATION. WELL 15 БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1
AP/D/24/0393-B0263 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00104	TECHNICAL STAGE OF RECLUTIVATION. CROSS SECTION OF THE SITE. WELL 15 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ. СКВАЖИНА 15	REV. 1 РЕВ. 1

INPUT DATA FOR WORKING DESIGN DEVELOPMENT:

THE DETAILED DESIGN HAS BEEN PREPARED BASED ON THE RESULTS OF A COMPLEX OF ENGINEERING SURVEYS PERFORMED BY AKSAYGAZPROEKT LLP IN 2025, INCLUDING:
- ENGINEERING AND GEODETIC SURVEYS (REPORT No ДАК-04-683-ИИ1 / КРО N. AP/D/24/0393-C0040);
- ENGINEERING AND GEOLOGICAL SURVEYS (REPORT No ДАК-04-683-ИИ2 / КРО N. AP/D/24/0393-C0048);
- SOIL SURVEYS (REPORT No ДАК-04-683-ИИ3 / КРО N. AP/D/24/0393-C0049).

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ КОМПЛЕКСА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2025 ГОДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ:
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ (ОТЧЕТ No ДАК-04-683-ИИ1 / КРО N. AP/D/24/0393-C0040);
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ (ОТЧЕТ No ДАК-04-683-ИИ2 / КРО N. AP/D/24/0393-C0048);
- ПОЧВЕННЫЕ ИЗЫСКАНИЯ (ОТЧЕТ No ДАК-04-683-ИИ3 / КРО N. AP/D/24/0393-C0049).

NOTE

- COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977
- BEFORE STARTING WORK, THE CONTRACTOR MUST STUDY AND FOLLOW THE KPO TU:
- KPO-AL-HSE-PRO-00004-R PROCEDURE FOR ISSUING WORK PERMITS
- KPO-AL-HSE-PRO-00052-R PROCEDURE FOR ISSUING WORK PERMITS
- KPO-AL-HSE-PRO-00029-R CONDUCTING EARTHQUAKE AND TRENCH WORKS
- ACCORDING TO THE LAND CODE, THE SUBSOIL USE LAW, AND THE INSTRUCTIONS ON THE DEVELOPMENT OF RECLAMATION PROJECTS, THE CONTRACTOR, AFTER COMPLETION OF CONSTRUCTION WORKS, IS OBLIGED TO BRING THE SITES TO BE RECLAMATED TO IN A CONDITION AS CLOSE AS POSSIBLE TO THE ONE IN WHICH IT WAS BEFORE THE VIOLATION

ПРИМЕЧАНИЯ

- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
- ДО НАЧАЛА РАБОТ ПОДРЯДЧИК ДОЛЖЕН ИЗУЧИТЬ И СЛЕДОВАТЬ ТУ КПО:
- KPO-AL-HSE-PRO-00004-R ПРОЦЕДУРА ВЫДАЧИ НАРЯД-ДОПУСКА
- KPO-AL-HSE-PRO-00052-R ПРОЦЕДУРА ВЫДАЧИ РАЗРЕШЕНИЙ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ
- KPO-AL-HSE-PRO-00029-R ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНШЕЙНЫХ РАБОТ
- СОГЛАСНО ЗЕМЕЛЬНОГО КОДЕКСА, ЗАКОНА О НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ И ИНСТРУКЦИИ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ, ПОДРЯДЧИК, ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, ОБЯЗАН ПРИВЕСТИ РЕКУЛЬТИВИРУЕМЫЕ УЧАСТКИ К СОСТОЯНИЮ МАКСИМАЛЬНО ПРИБЛИЖЕННОМУ К ТОМУ В КОТОРОМ ОН БЫЛ ДО НАРУШЕНИЯ



EARTHWORK REQUIREMENTS

THE FOLLOWING ACTIONS PERFORMANCE ARE MANDATORY WHEN PERFORMING ANY EARTH WORK (INCLUDING TOPSOIL STRIPPING) WITHIN THE KOGCF TERRITORY:
CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES (PIPELINES, CABLES, etc.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH TESTING SURVEY PITS.
PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

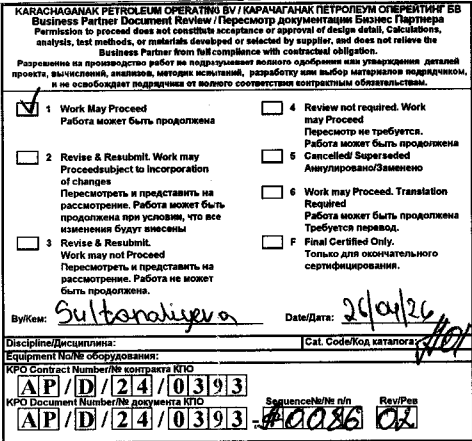
ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТАХ

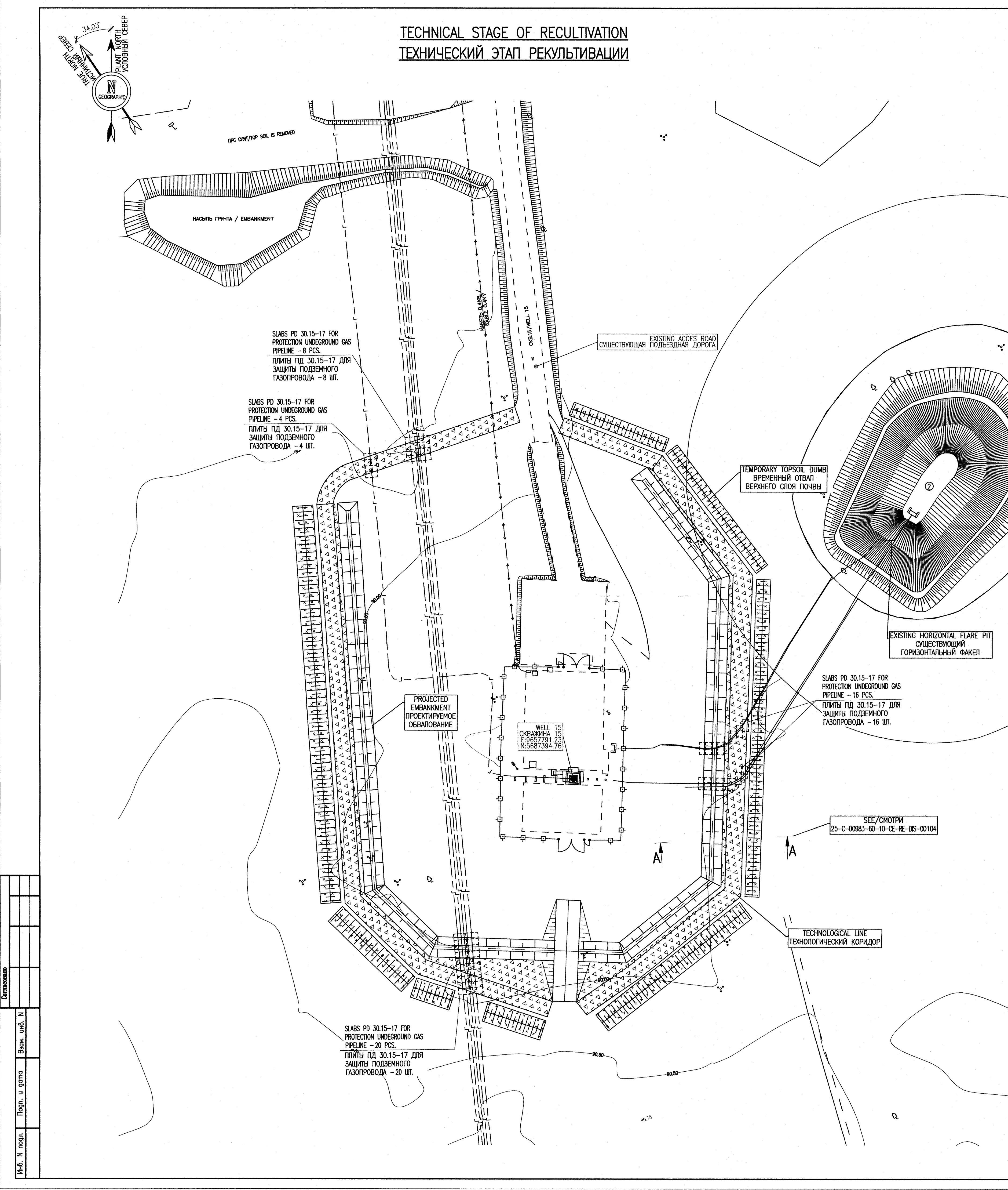
ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ.
ПРОИЗВЕСТИ ИЗЫСКАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ И ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДР.) ВКЛЮЧИВ В ПЛОЩАДЬ ИЗЫСКАНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО 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 KPO-AL-HSE-PRO-00029.

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	V.NAUMOCKIN V.NAUMOCKIN A.KONOVALOVA N.NIETKALYEV
0	23.02.26	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	V.NAUMOCKIN V.NAUMOCKIN A.KONOVALOVA N.NIETKALYEV
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED
JOB NUMBER 25-C-00983	ENGINEERING COMPANY CASPY ENG. L.L.P.	CUSTOMER KPO b.v. Karachaganak field	
PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE			
DRAWING TITLE:		GENERAL DATA. WELL 15	SCALE: NTS SHEET 1 of 1
KPO N/ AP/D/24/0393-A0086		REV. 1	

25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00100				ОЗСД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разработал	Наумочкин В.				04.26	
Проверил	Наумочкин В.				04.26	
Т.контроль	Конюсолов А.				04.26	
Н.контроль	Капцова Л.				04.26	
ГИП	Ниемкалев А.				04.26	
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ				Стадия	Лист	Листов
				РП		1
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СКВАЖИНА 15				ТОО "Каспи Инжиниринг" г. Атырау		





TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

BILL OF QUANTITIES (REMOVAL TS & PFL)
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (СНИМАЕМЫЕ ПСП И ППС)

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	M/UNIT ЕДИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	M/UNIT ЕДИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО
1	THK. 200 MM. REMOVAL TOP SOIL FOR EMBANKMENT WITH TECHNICAL PASSAGE СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ. 200 мм. ПОД ОБВАЛОВАНИЕ С ТЕХ. ПРОЕЗДОМ	m³/m³	436,0	m²/m²	2182,0
2	THK. 350 MM. REMOVAL TOP SOIL FOR EMBANKMENT WITH TECHNICAL PASSAGE СНИМАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ. 350 мм. ПОД ОБВАЛОВАНИЕ С ТЕХ. ПРОЕЗДОМ	m³/m³	513,0	m²/m²	1466,0
3	THK. 300 MM. REMOVAL POTENTIALLY FERTILE LAYER (PFL) FOR EMBANKMENT WITH TECHNICAL PASSAGE СНИМАЕМЫЙ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ (ППС) ТОЛЩ. 300 мм. ПОД ОБВАЛОВАНИЕ С ТЕХ. ПРОЕЗДОМ	m³/m³	655,0	m²/m²	2182,0
4	AREA OF TEMPORARY STORAGE TS & PFL ПЛОЩАДЬ ВРЕМЕННОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПСП И ППС	m²/m²		m²/m²	1455,0
5	TOTAL REMOVAL TS & PFL ИТОГО СНИМАЕМЫЙ ПСП И ППС	m³/m³	1604,0	m²/m²	5830,0

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0178 25-C-00983-60-10-CE-CP-DIS-00102	AREA SETTING OUT LAYOUT, WELL 15 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН, СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0179 25-C-00983-60-10-CE-CP-DIS-00104	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT, WELL 15 ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА, СКВАЖИНА 15
3	AP/D/24/0393-B0260 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00101	CARTOGRAM OF THE POWER OF THE REMOVED PSP, WELL 15 КАРТОГРАММА МОЩНОСТИ СНИМАЕМОГО ПОС, СКВАЖИНА 15
4	AP/D/24/0393-B0263 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00104	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION, CROSS SECTION OF THE SITE, WELL 15 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ, ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ, СКВАЖИНА 15

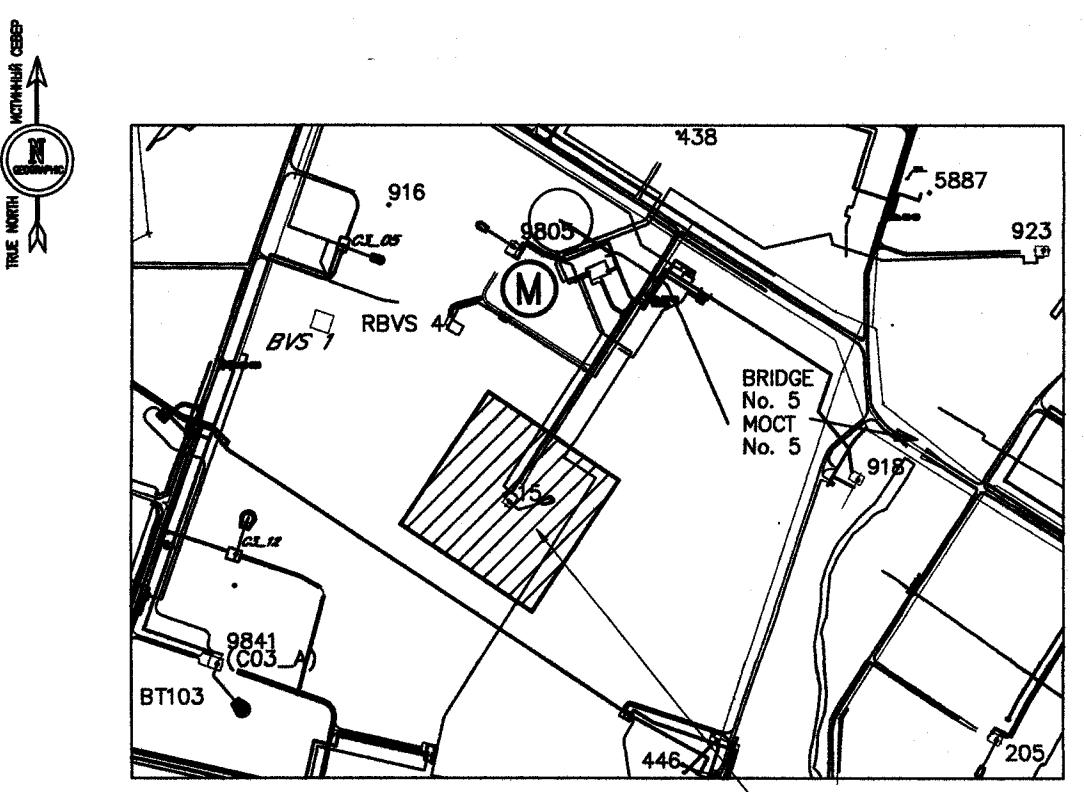
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
- ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIC HEIGHT SYSTEM 1977.
- AT THE POINTS OF INTERSECTION WITH UNDERGROUND UTILITIES, CUT AND RETURN SOIL SHOULD BE CARRIED OUT MANUALLY 2 M TO THE SIDES OF THE UTILITIES AXES
- DURING THE WORK PROCESS, PROTECT UNDERGROUND UTILITIES BY INSTALLING REINFORCED CONCRETE SLABS PD 30.15-17
- STORING MATERIALS AND ACCUMULATION OF EQUIPMENT IN THE SECURITY ZONES OF UNDERGROUND COMMUNICATIONS IS PROHIBITED
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
- ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЫСОТ 1977г.
- В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ СРЕЗКУ И ВОЗВРАТ ГРУНТА ПРОИЗВОДИТЬ РУЧНЫМ СПОСОБОМ НА 2 М В СТОРОНЫ ОТ ОСЕЙ КОММУНИКАЦИЙ
- НА ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ ЗАЩИТУ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ УСТАНОВКОЙ Ж/Б ПЛИТ ПД 30.15-17
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ СКЛАДИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И СКОПЛЕНИЕ ТЕХНИКИ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- SITES WITHOUT REMOVAL OF TOPSOIL (TS):
УЧАСТКИ БЕЗ СНЯТИЯ ПСП:
- TEMPORARY STORAGE OF TOPSOIL (TS) & POTENTIALLY FERTILE LAYER (PFL)
ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП И ППС
- SITES OF THE REMOVED TS & PFL:
УЧАСТКИ СНИМАЕМОГО ПСП И ППС:
- TECHNOLOGICAL LINE
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР
- PROJECTED EMBANKMENT
ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОБВАЛОВАНИЕ

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



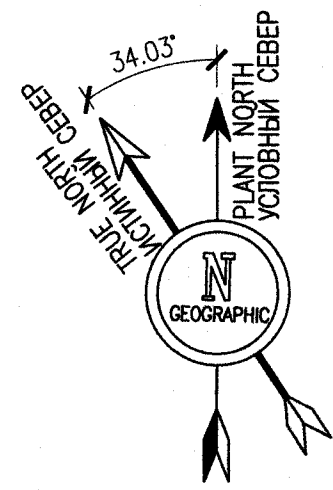
SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

MASTER	
DCC	07-05-2026
Engineering and Technical Authority	
1	20.04.26 ISSUED FOR CONSTRUCTION
0	23.02.26 ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS
REV.	DATE DESCRIPTION PREPARED CHECKED APPROVED AUTHORIZED
JOB NUMBER	ENGINEERING COMPANY CUSTOMER
25-C-00983	CASPY ENG. L.L.P. KPO b.v.
PROJECT TITLE: GATHERING, EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE	
DRAWING TITLE: TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION, WELL 15	
SCALE: 1:500	
SHEET 1 of 1	
KPO N/ AP/D/24/0393-B0261 REV. 1	

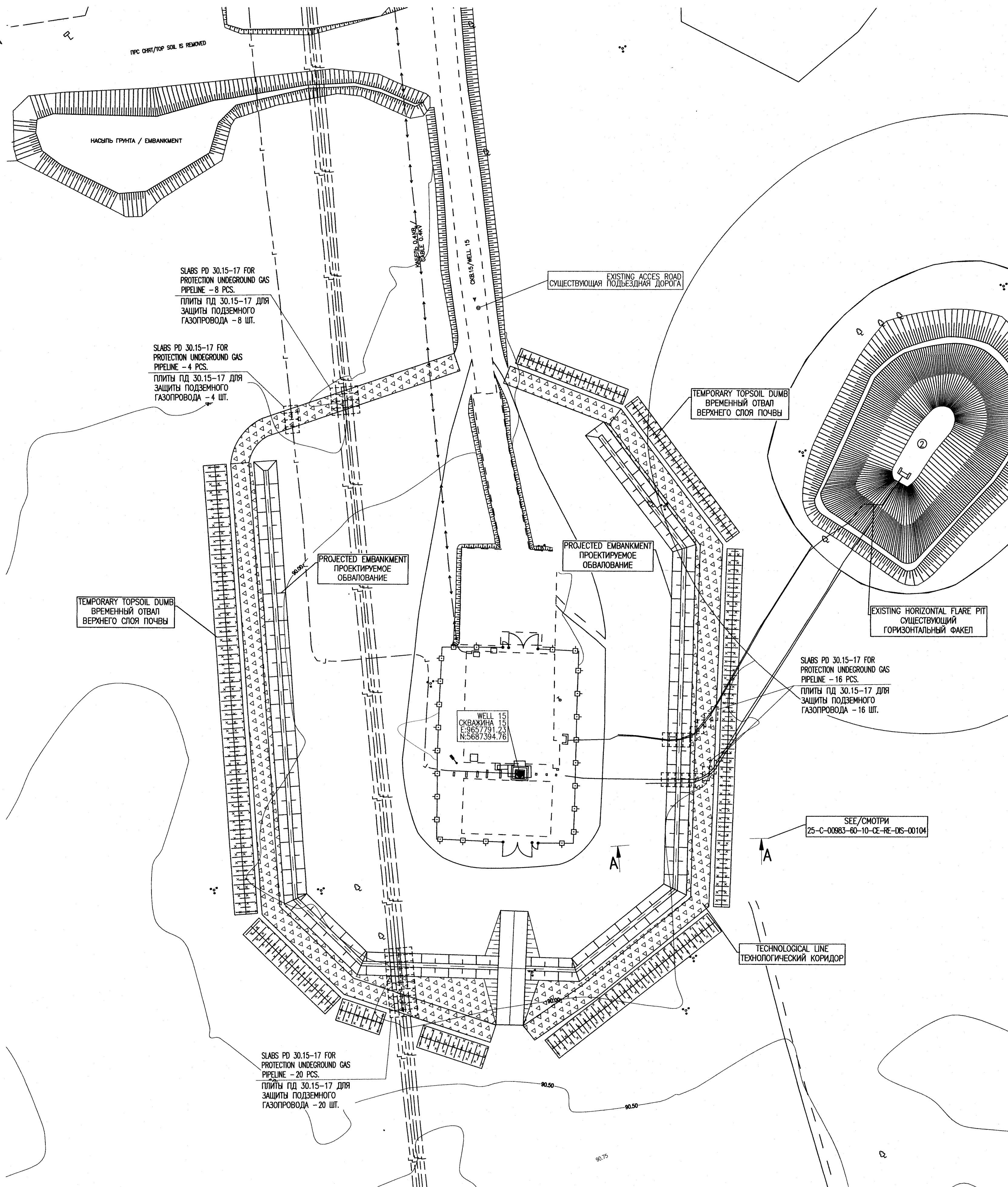
AP/D/24/0393
AP/D/24/0393-2026

Изм.	Колуч	Лист	№	гос	Точность	Дата
Разработал	Наумович В.	04.26				
Проверил	Наумович В.	04.26				
Т.контроль	Капцова Л.	04.26				
Н.контроль	Капцова Л.	04.26				
ГИП	Никитин А.	04.26				
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ						
СТАНЦИЯ						
Лист						
Листов						
1						
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15						
ТОО "Каспи Инжиниринг" г. Атырау						

Изм.	Колуч	Лист	№	гос	Точность	Дата
Разработал	Наумович В.	04.26				
Проверил	Наумович В.	04.26				
Т.контроль	Капцова Л.	04.26				
Н.контроль	Капцова Л.	04.26				
ГИП	Никитин А.	04.26				



BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ



BILL OF QUANTITIES (RETURN TS & PFL)
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (ВОЗВРАТ ПСП И ППС)

No.	TITLE НАИМЕНОВАНИЕ	M/UNIT ЕДИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	M/UNIT ЕДИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО
1	TOTAL AMOUNT OF TS & PFL STORED IN EMBANKMENT ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПСП И ППС, ХРАНЯЩЕГОСЯ В ОТВАЛАХ	m³/m³	949,0 + 655,0		
2	THK. 280 MM. RETURNABLE POTENTIALLY FERTILE LAYER (PFL) FOR EMBANKMENT WITH TECHNICAL PASSAGE ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ПОТЕНЦИАЛЬНО ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ (ППС) ТОЛЩ. 280 мм. НА ОБВАЛОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕЗД	m³/m³	655,0	m²/m²	2369,0
3	THK. 180 MM. RETURNABLE TOP SOIL FOR EMBANKMENT WITH TECHNICAL PASSAGE ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ. 180 мм. НА ОБВАЛОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕЗД	m³/m³	436,0	m²/m²	2369,0
4	THK. 320 MM. RETURNABLE TOP SOIL FOR EMBANKMENT WITH TECHNICAL PASSAGE ВОЗВРАЩАЕМЫЙ ПСП ТОЛЩ. 320 мм. НА ОБВАЛОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕЗД	m³/m³	513,0	m²/m²	1628,0
5	SOWING SEEDS ПОСЕВ СЕМЯН	kg/kg	8,0	m²/m²	3997,0

REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0178 25-C-00983-60-10-CE-OP-DS-00102	AREA SETTING OUT LAYOUT, WELL 15 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0179 25-C-00983-60-10-CE-OP-DS-00104	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT, WELL 15 ПЛАН ПОВЕРХНОСТИ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА. СКВАЖИНА 15
3	AP/D/24/0393-B0261 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00102	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION, WELL 15 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15
4	AP/D/24/0393-B0263 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00104	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION, CROSS SECTION OF THE SITE, WELL 15 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ. СКВАЖИНА 15

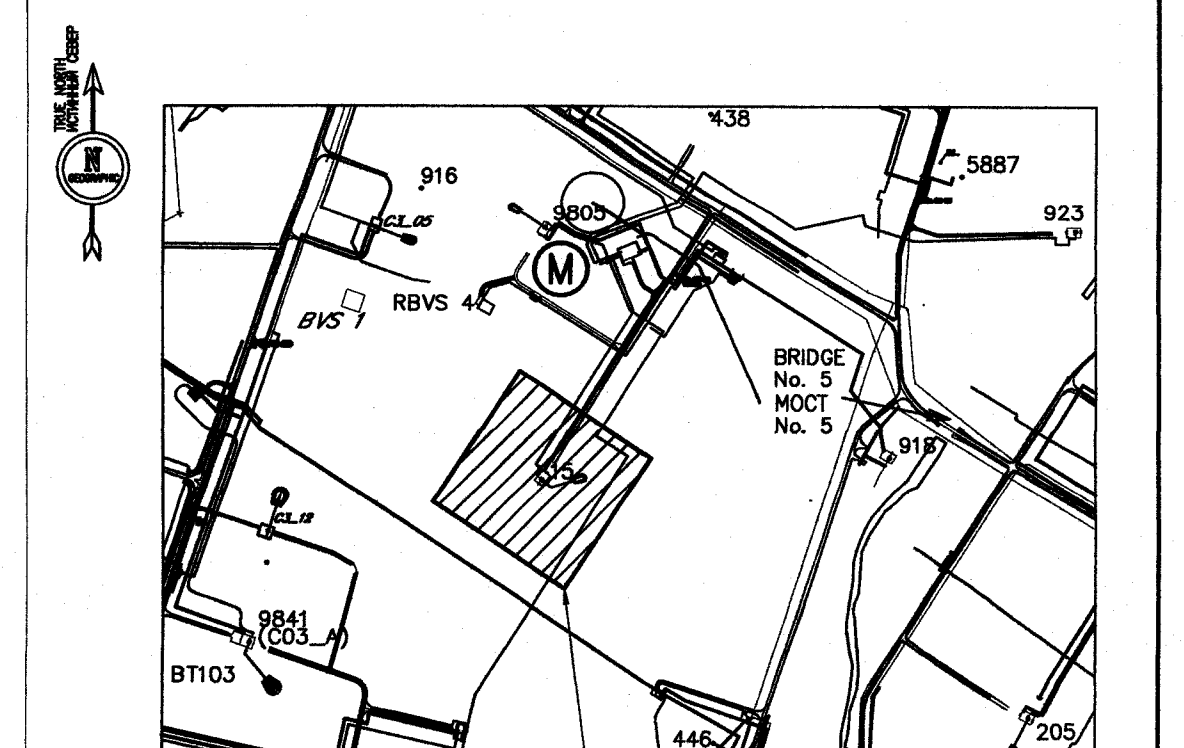
NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 - ALL ELEVATIONS INDICATED IN THE BALTIK HEIGHT SYSTEM 1977.
 - AT THE POINTS OF INTERSECTION WITH UNDERGROUND UTILITIES, CUT AND RETURN SOIL SHOULD BE CARRIED OUT MANUALLY 2 M TO THE SIDES OF THE UTILITIES AXES
 - DURING THE WORK PROCESS, PROTECT UNDERGROUND UTILITIES BY INSTALLING REINFORCED CONCRETE SLABS PD 30.15-17
 - STORING MATERIALS AND ACCUMULATION OF EQUIPMENT IN THE SECURITY ZONES OF UNDERGROUND COMMUNICATIONS IS PROHIBITED
- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
 - ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ВЬСОТ 1977г.
 - В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ СРЕЗКУ И ВОЗВРАТ ГРУНТА ПРОИЗВОДИТЬ РУЧНЫМ СПОСОБОМ НА 2 м в стороны от осей коммуникаций
 - НА ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ ЗАЩИТУ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ УСТАНОВКОЙ Ж/Б ПЛИТ ПД 30.15-17
 - ЗАПРЕЩАЕТСЯ СКЛАДИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И СКОПЛЕНИЕ ТЕХНИКИ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- SITES WITHOUT REMOVAL OF TOPSOIL:
УЧАСТКИ БЕЗ СНИЯТИЯ ПСП:
- TEMPORARY STORAGE OF TOPSOIL (TS) & POTENTIALLY FERTILE LAYER (PFL)
ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП И ППС
- SITES OF THE RETURNED TS & PFL:
УЧАСТКИ ВОЗВРАЩАЕМОГО ПСП И ППС:
- PROJECTED EMBANKMENT
ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОБВАЛОВАНИЕ
- TECHNOLOGICAL LINE
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР
- UNDERGROUND CABLE 0.4KV
ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 0,4кВ
- GAS PIPELINE
ГАЗОПРОВОД

KEY PLAN - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



MASTER

07-05-2026

Engineering and Technical Authority

SCOPE OF WORK. WORKPACK: KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
1	17.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	У.И.МОШКОВ	У.И.МОШКОВ	А.А.КОНОВОВ	А.И.УТЕПКАЕВ
0	23.02.26	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	У.И.МОШКОВ	У.И.МОШКОВ	А.А.КОНОВОВ	А.И.УТЕПКАЕВ
JOB NUMBER		ENGINEERING COMPANY	CUSTOMER			
25-C-00983		CASPY ENG. L.L.P.	KPO b.v.		Karachaganak field	

PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

DRAWING TITLE: BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION, WELL 15
SCALE: 1:500
SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0262 REV. 1

25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00103

ОЗСД. УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ СКВАЖИНЫ 15

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Наумович В.	04.26			
Проверил	Наумович В.	04.26			
Т.контроль	Конюхов А.	04.26			
Н.контроль	Каптова Л.	04.26			
ГИП	Нияткалиев А.	04.26			
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ		Стадия	Лист	Листов	
		РП		1	
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15		ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау			

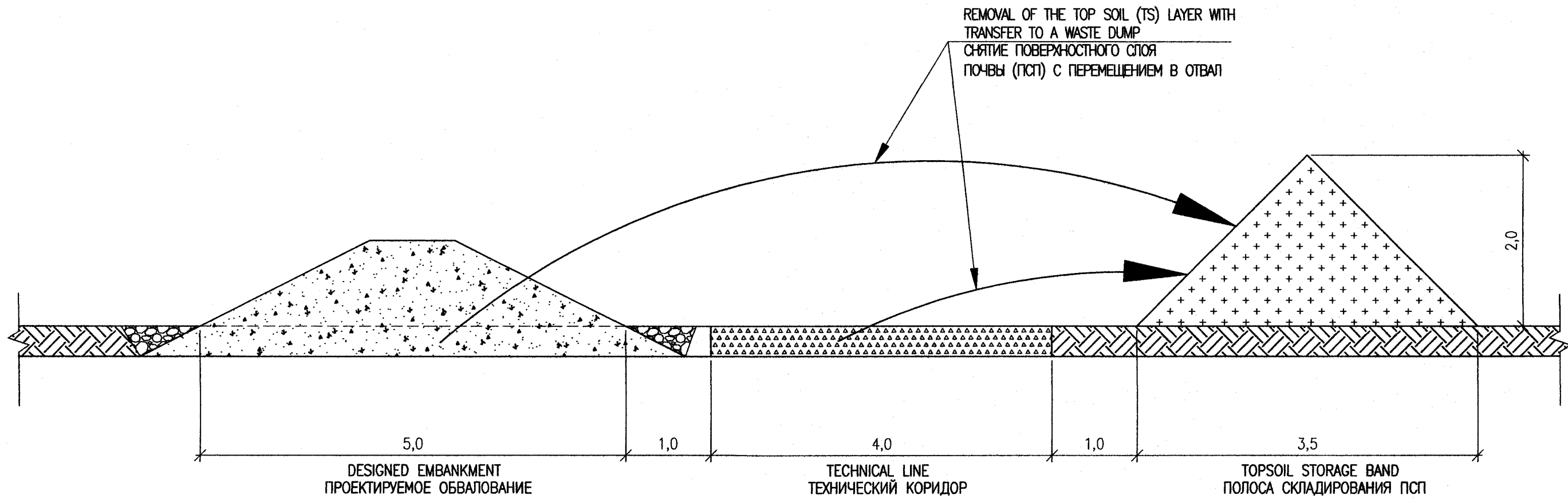
TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION
CROSS SECTION OF THE SITE

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ УЧАСТКА

A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS / A) 1 ЭТАП. СНЯТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП.
B) 2 STAGE. RETURN (BACKFILLING) TS / Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП

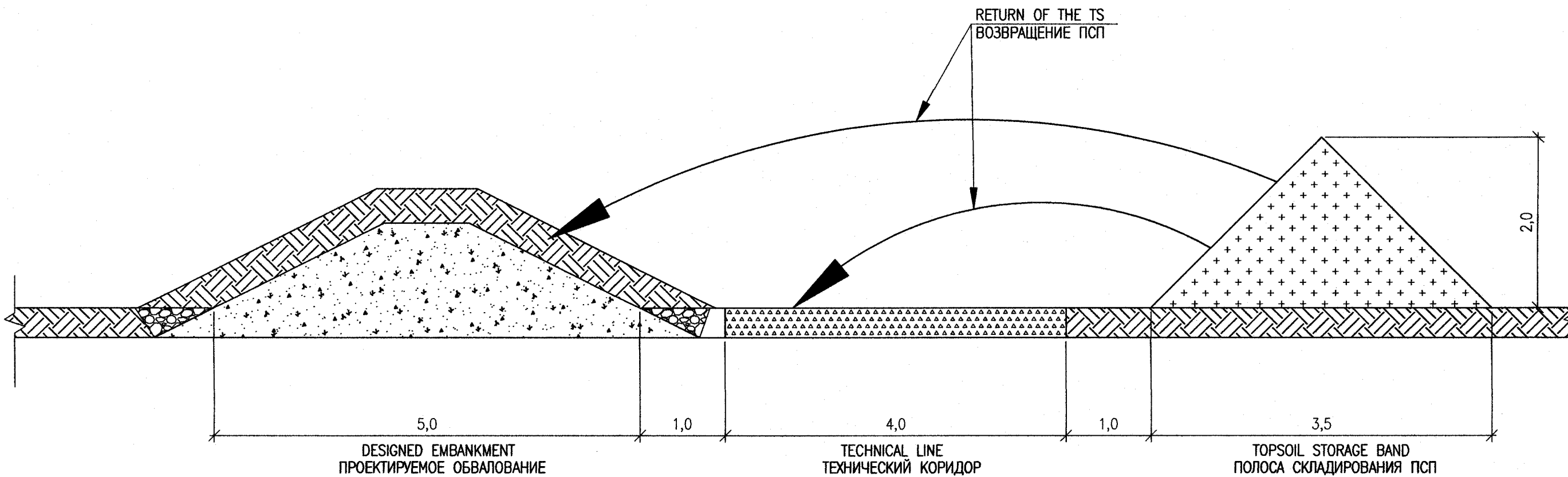
SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ А-А

A) 1 STAGE. REMOVAL & STORAGE TS / A) 1 ЭТАП. СНЯТИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП.



SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ А-А

Б) 2 ЭТАП. ВОЗВРАТ (НАДВИЖКА) ПСП



REFERENCE DRAWINGS - ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

No.	DRG. NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
1	AP/D/24/0393-B0178 25-C-00983-60-10-CE-GR-DIS-00102	AREA SETTING OUT LAYOUT, WELL 15 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН. СКВАЖИНА 15
2	AP/D/24/0393-B0179 25-C-00983-60-10-CE-GR-DIS-00104	RELIEF ARRANGEMENT LAYOUT, WELL 15 ПЛАН ПОКРЫТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА. СКВАЖИНА 15
3	AP/D/24/0393-B0261 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00102	TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION, WELL 15 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15
4	AP/D/24/0393-B0262 25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00103	BIOLOGICAL STAGE OF RECULTIVATION, WELL 15 БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. СКВАЖИНА 15

NOTES - ПРИМЕЧАНИЯ

- COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
- STRIP THE TOP SOIL AND MOVE IT TO STORAGE AREAS BEFORE STARTING ROAD CONSTRUCTION WORKS.
- ALL EARTHWORKS (TRENCHING & COMPACTING OF SOIL) TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO SPEC KPO-00-ENG-SPC-00024
- STORING MATERIALS AND ACCUMULATION OF EQUIPMENT IN THE SECURITY ZONES OF UNDERGROUND COMMUNICATIONS IS PROHIBITED

- КООРДИНАТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 1942г.
- ДО НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ ПОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ.
- ВСЕ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ (ЭКСКАВАЦИЯ И УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА) ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИИ КПО-00-ENG-SPC-00024
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ СКЛАДИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И СКОПЛЕНИЕ ТЕХНИКИ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

THE FOLLOWING ACTIONS ARE MANDATORY WHEN CARRYING OUT ANY EXCAVATION WORKS (INCLUDING REMOVAL OF THE FERTILE LAYER) ON THE TERRITORY OF THE KOSCF

- CARRY OUT SURVEYS WITHIN THE CONSTRUCTION SITE AND DETERMINE THE AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES (PIPELINES, CABLES, etc.) INCLUDING ADDITIONAL 3 METERS FROM THE EARTH WORKS BOUNDARY IN THE SURVEY AREA.
- PREPARE THE PERFORMED SURVEYS REPORT, WHICH WILL INDICATE THE ROUTES OF FOUND PIPELINES, CABLES AND OTHER UNDERGROUND UTILITIES WITH INDICATION OF DEPTH.
- DEFINE THE AREA ABOVE THE FOUND UNDERGROUND UTILITIES WITH WOODEN PEGS DRIVEN INTO THE GROUND SPACED AT INTERVALS OF 1 METER. AVAILABILITY OF UNDERGROUND UTILITIES, DEPTH, TYPE AND ROUTE MUST BE CONFIRMED WITH TESTING SURVEY PITS.
- PERFORMED SURVEYS REPORTS AND TESTING SURVEY PITS MUST BE ATTACHED TO PERMIT TO WORK. IT IS PROHIBITED TO OPEN THE PERMIT TO WORK WITHOUT THE SPECIFIED DOCUMENTS.
- PRIOR TO STARTING WORKS, IT IS REQUIRED TO MAKE SURE THAT ALL REQUIREMENTS OF THE EARTH WORKS PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 ARE FULFILLED.

ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ВКЛЮЧАЯ СНЯТИЕ ПОДРОДНОГО СЛОЯ) НА ТЕРРИТОРИИ КНГКМ

- 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 KPO-AL-HSE-PRO-00029

LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

TEMPORARY STORAGE OF TOPSOIL
ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ПСП

TECHNOLOGICAL LINE
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР

MASTER

07-05-2026

Engineering and
Technical Authority

SCOPE OF WORK. KPO-10-FED-WKP-00026-ER
ОБЪЕМ РАБОТ. РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-10-FED-WKP-00026-ER

1	20.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION	Утвержден	Утвержден	Утвержден	Утвержден
0	23.02.26	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENTS	Утвержден	Утвержден	Утвержден	Утвержден
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED

JOB NUMBER ENGINEERING COMPANY CUSTOMER KPO b.v.
25-C-00983 CASPY ENG. L.L.P. Karachaganak field

PROJECT TITLE: GATHERING. EMBANKMENT INSTALLATION FOR WELL 15 SITE

DRAWING TITLE: TECHNICAL STAGE OF RECULTIVATION, SCALE: 1:50
CROSS SECTION OF THE SITE. WELL 15 SHEET 1 of 1

KPO N./ AP/D/24/0393-B0263 REV. 1

25-C-00983-60-10-CE-RE-DIS-00104

ОСЗД УСТРОЙСТВО ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДИ СКВАЖИНЫ 15

Изм.	Колуч	Лист	N dok	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Наумов В.	04.26				РЕКУЛЬТИВАЦИЯ	РП	1
Проверил	Наумов В.	04.26						
Т.контроль	Коновалов А.	04.26						
Н.контроль	Капцова Л.	04.26				ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ. СКВАЖИНА 15		ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау
ГИП	Ниямалеев А.	04.26						