ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета,116г. тел. 8/7122/ 52 09 09
site: www.shyndau.kz; e-mail: info@shyndau.kz

«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24 км автомобильных дорога поселке Макат, Макатского района, Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Переустройство инженерных коммуникаций
Пересечение с NCOC ВЛ-10кВ

02-21-ПИК.ВЛ

г. Атырау 2022 г.

ТОО «ШЫНДАУ»
Государственная лицензия №17007998 от 28 апреля 2017 года

«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24 км автомобильных дорога поселке Макат, Макатского района, Атырауской области»

Том 3

Переустройство инженерных коммуникаций
Пересечение с NCOC ВЛ-10кВ

Объект №02-21 - ПИК.ВЛ

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2022г.

Қазақстан филиалы:
060002 Қазақстан Республикасы
Атырау қаласы, Смағұлов көшесі 1
Тел: +7 7122 922200
Факс: +7 7122 925800

Kazakhstan Branch:
1 Smagulov Street
Atyrau 060002, Republic of Kazakhstan
Tel: +7 7122 922200
Fax: +7 7122 925800

Исх. № OUT-LT-Z9-2021-00936

Дата: 24.11.2021

Кому: Т. Инирбай
Руководитель ГУ «Отдел Жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

To: T. Inirbay
Project Manager of Makat District Department of Housing Municipal Services, Passenger Transport and Highways

Тема: Технические условия на разработку проектно-сметной документаций на реконструкцию 24км автодороги пос.Макат и сельского округа Байгетобе Макатского района.

Re: Technical specifications for reconstruction project document development of 24km autoroad district Makat and village Baigetobe on Makat

На основании Вашего письма за исх. №06-08-08-01-2/370 от 17.11.2021 Компания НКОК НВ направляет Вам Технические условия на пересечение с инженерными коммуникациями компаний НКОК НВ.

With reference to your reference letter No. 06-08-08-01-2/370 dated 17.11.2021 please find below Technical Specifications for crossing of NCOC N.V. utilities.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе представлены минимальные требования и технические условия к проектированию и устройству автомобильного переезда через коммуникации/трубопроводы компании НКОК Н.В.:
1. Экспортный (магистральный) газопровод Ду 600мм
2. Оптико-волоконный кабель дальней связи
3. Воздушная линия электропередач (ЛЭП) 10 кВ F21-GE участка Экспортного Газа.

В процессе выполнения работ необходимо соблюдать перечисленные ниже технические условия и требования.

INTRODUCTION

The current letter specifies the minimum requirements and technical specifications for design and construction of highway crossing over NCOC N.V. communication lines/pipelines:

1. 24" Gas Export Pipeline
2. Fiber-optic telecommunication cable
3. OHL 10 KV power line

The technical specifications and requirements listed below shall be followed during execution of the works.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Проект пересечения выполнить в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», СТ РК ISO 13623-2010, СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-

MAIN REQUIREMENTS

- The crossing project shall be performed in compliance with the RoK SN 3.05.01-2013 and SP RK 3.05-101-2013 "Main pipelines", ST RK ISO 13623-2010, SN RK 3.03-01-2013 and SP RK 3.03-101-2013

персонала, вовлечённого в проведение СМР на данном участке;
- Приказ о назначении ответственных лиц во время проведения СМР на данном участке;
- Чертежи пересечений (планы, разрезы, продольные профили) в электронных версиях и твердых копиях для согласования и утверждения с НКОК Н.В.;
- Проект производства работ (ППР) для согласования и утверждения НКОК Н.В.;
- График и процедуры строительства согласовать и скоординировать с НКОК Н.В.;
- Список спецтехники, оборудования, инструментов и других материалов (сертификаты и паспорта);
- План ликвидации аварий в случае повреждения существующих коммуникаций НКОК Н.В.;
- Исполнительную документацию, включая план обеспечения качества по завершению монтажных работ;
- Доверенность на подрядную организацию (в случае, если полномочия передаются подрядчику/субподрядчику).
- Акт выполнения технических условий.

- Special Safety Training Certificates held by the personnel involved in installation and construction activities within this area;
- Order on appointment of responsible employees for installation and construction activities on this area;
- Crossings drawings (plans, sections, longitudinal profiles) soft and hard copies of crossings designs shall be approved and agreed with NCOC N.V.;
- Method Statement (MS) shall be approved and agreed with NCOC N.V.;
- Construction schedule and procedures shall be approved and agreed with NCOC N.V.;
- List of special machinery, equipment, tools and other materials (certificates and passports);
- Emergency Response Plan in case of damage of NCOC N.V. communications;
- As-built documentation, including Quality Assurance Plan upon completion of installation works;
- Power of Attorney for the contracting company (if power is delegated to a contractor/subcontractor).
- Act of performed technical conditions

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Пересечение проектируемыми автомобильными дорогами с ВЛЭП 10 кВ «F21-GE» участка Экспортного Газа пересечение выполнить в пролётах опор №895 - №896, пересечение осуществить при угле не менее 60°. Расстояние от опоры до нижнего края бровки дорожного полотна должно быть не менее высоты опоры (тип опоры СВ 164). Вертикальный габарит от поверхности полотна проезжей части до нижней точки провода при наибольшей стреле провеса должен составлять не менее 7,5 метров. Проектом предусмотреть замену опор с промежуточного типа на анкерные опоры марки «ПА10-5» или аналогичные с жесткой анкеровкой проводов. Установить габаритные ворота или сигнальные знаки по обе стороны ВЛЭП.
2. Согласно приложенному чертежу пересечения газопровода компании НКОК НВ с дорогой «Макат-Актобе», на месте пересечения уже имеется 32" х 12,5 мм защитный футляр (кожух L=59.58м) с 2 свечами. Прошу подтвердить о наличии футляра и бетонных плит на месте

TECHNICAL REQUIREMENTS

1. Crossing of under design motorway with Export Gas area F21-GE 10 kV high voltage power line shall be executed within the spans of No. 895-No.896 pylons with no less than 60° angle. The distance between pylon to the bottom edge of motorway shall not be less than a pylon height (pylon type - CB 164). The vertical clearance between motorway surface and the lowest point of a maximum cable deflection shall not be less than 7,5 m. By project provide replacement of transition poles to anchor poles type «ПА10-5» or the same type with hard fixing of wire. Install clearance gates or warning signs at the both sides of high voltage power line.
2. According to attached crossing drawing of gas export pipeline NCOC N.V. and motor road "Makat-Aktobe", the steel casing 32" x 12.5mm(L=59.58m) with 2 vent lines is already installed on crossing area during construction phase of pipeline. Please check and confirm

насыпи под ЖБ плитами во избежание повреждения газопровода. Для трамбовки разрешается использовать ручные устройства

11. Выполнить переезд с помощью насыпи из гравийно-песчаной смеси толщиной не менее 1 метра.
12. Угол пересечения трубопровода с автомобильными дорогами должен быть, 90° градусов.
13. Автомобильная дорога всех категорий должна проходить не менее 2-х метров от верхней образующей футляра
14. Предоставить расчет нагрузки автодороги на существующий стальной футляр (кожух).
15. Также предусмотреть съезды с проектируемой дороги к полевой дороге вдоль трубопровода и ВЛЭП 10кВ F21-GE

16. В случае, когда указанные требования и условия не представляются возможными выполнить, до начала работ, необходимо предоставить альтернативный вариант для письменного утверждения НКОК Н.В.

Срок действия ТУ - 1 год.

- При возникновении нештатных ситуаций в охранных зонах или причинении ущерба активам НКОК Н.В. немедленно сообщать Диспетчеру Энергосистемы НКОК Н.В.
по тел. 8(7122) 92-67-23/ 92-52-31.

С уважением,

Доктырбай Нукенов / Джузэппе Каротенуто
Менеджер производственной
площадки наземного комплекса
«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»

Приложение(-я):
1. Чертеж существующего футляра НКОК НВ;

Исполнители:
1. Кажымукан Хуантах
2. Марат Жампесов 87017309199

damage of the gas pipeline. It is allowed to use hand ramming devices

11. Mound shall be done with sand-and-gravel mixture at thickness of at least 1 meter.

12. The angle of crossing of roads with pipeline shall be 90 °.
13. Road of all categories must be laid at least 2 m from the upper surface of the casing.

14. Provide calculation stress analysis of road to existing steel casing.

15. Also provide exits from the designed road to the field road along the pipeline and OHL 10kV F21-GE

16. If the specified requirements and specifications cannot be followed, NCOC N.V. shall submit an alternative option prior to operations for written approval.

Technical specifications are valid for 1 year.

-In case of emergencies in the protection zones or any damage to NCOC N.V. assets contact to NCOC N.V. PGP Dispatcher immediately by:
8 (7122) 92-67-23/ 92-52-31.

Yours faithfully,

Doktyrbay Nukenov / Giuseppe Carotenuto
Onshore Site Manager

North Caspian Operating Company N. V.

Attachment(s):
NCOC NV Crossing drawing of existing casing

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план пересечения ВЛ-10кВ с подъездной дорогой	
3	Ведомость демонтажа	
4	План прокладки электрических сетей 10кВ. М 1:1000	
5	Профильный разрез пересечения ВЛ-10кВ с подъездной дорогой F21-GE	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и	
	состав проектной документации на строительство	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
29.0008	Одноцепные железобетонные опоры ВЛЗ 6-10кВ	
	для IV-VII климатических районов с линейной	
	арматурой ENSTO	
	Прилагаемые документы	
15-20-ПИК_ВЛ.2.ВОР	Ведомость объемов работ	
15-20-ПИК_ВЛ.2.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект пересечения ВЛ-10кВ с автомобильной дороги на реконструкцию 24км автодороги пос.Макат разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, и технических условий № OUT-LT-Z9-2021-00936 от 24.11.2021 г., выданных "NCOC N.V.".

Проектом предусматривается:

– замена опор № 895 и №896 ВЛ-10 кВ F21-GE на ж/б опоры на базе стоек СВ-164;

Все опоры заземлены с нормированным сопротивлением заземления, которое принято по таблице 2.5.19 ПУЭ в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Монтажные работы выполнять в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Справка ГИПа

Технические решения принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиеничных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта /Инсенбаев А. Р./

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Табылдиев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

02-21_ПИК.ВЛ

"Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24км автомобильных дорога поселке Макат, Макатского района, Атырауской области"

Пересечения с инженерными коммуникациями

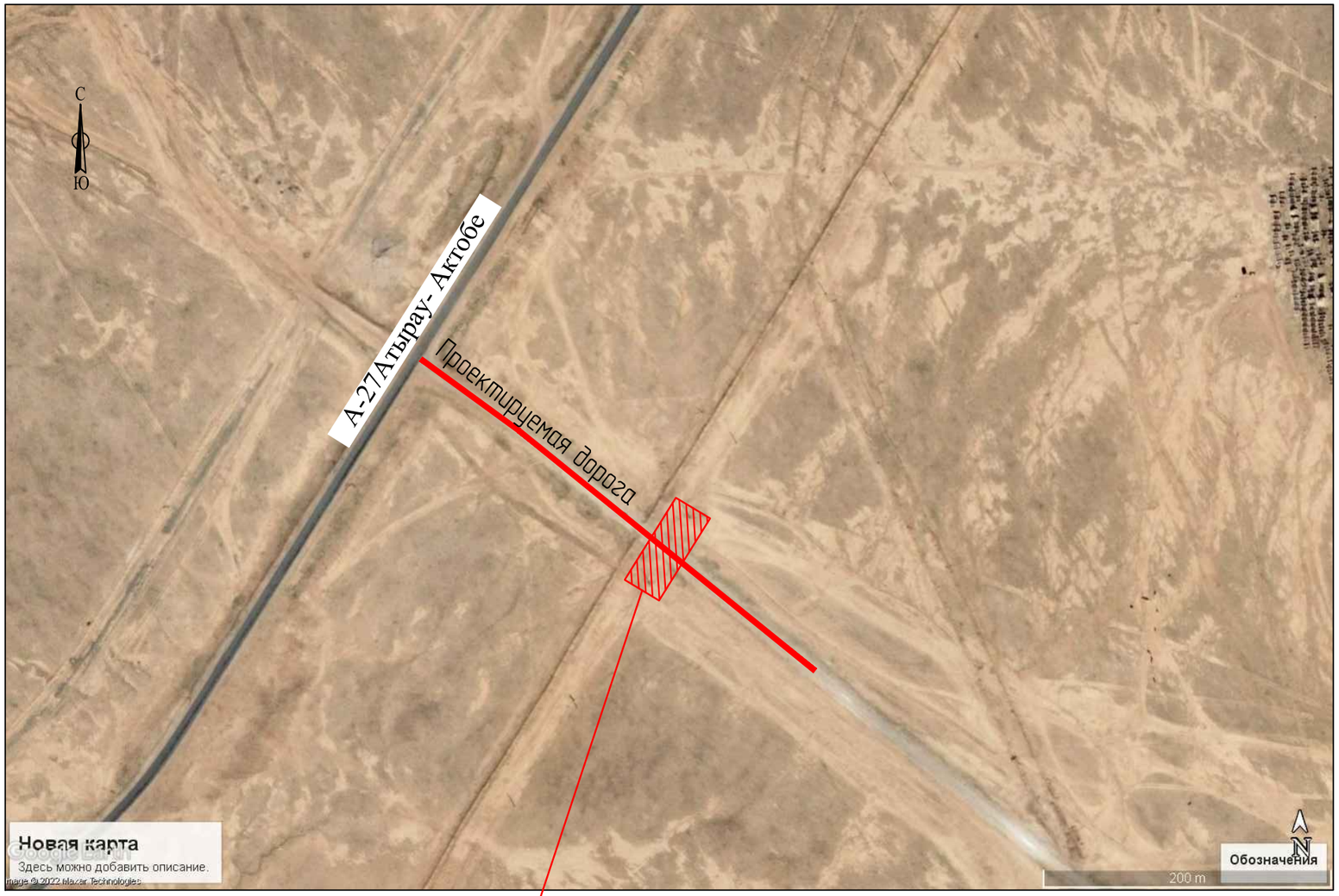
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	4

Общие данные

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А3

Ситуационная схема



Место пересечения проект. подъездной дороги
с сущ. ВЛ-10кВ F21-GE

Взам.инв N

Подпись и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Табылдиев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

02-21-ПИК_ВЛ.2

"Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24км автомобильных дорога поселке Макат, Макатского района, Атырауской области"

Пересечения с инженерными коммуникациями	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Ситуационный план пересечения подъездной дороги с ВЛ-10кВ	ТОО "Шындау" Атырау 2022 г.		

Формат А3

Общая ведомость объемов демонтажных работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество
1	Демонтаж опоры ВЛ–10 кВ	шт.	2
2	Демонтаж провода АС–70	м	159

Составил: Табылдиев К.М.

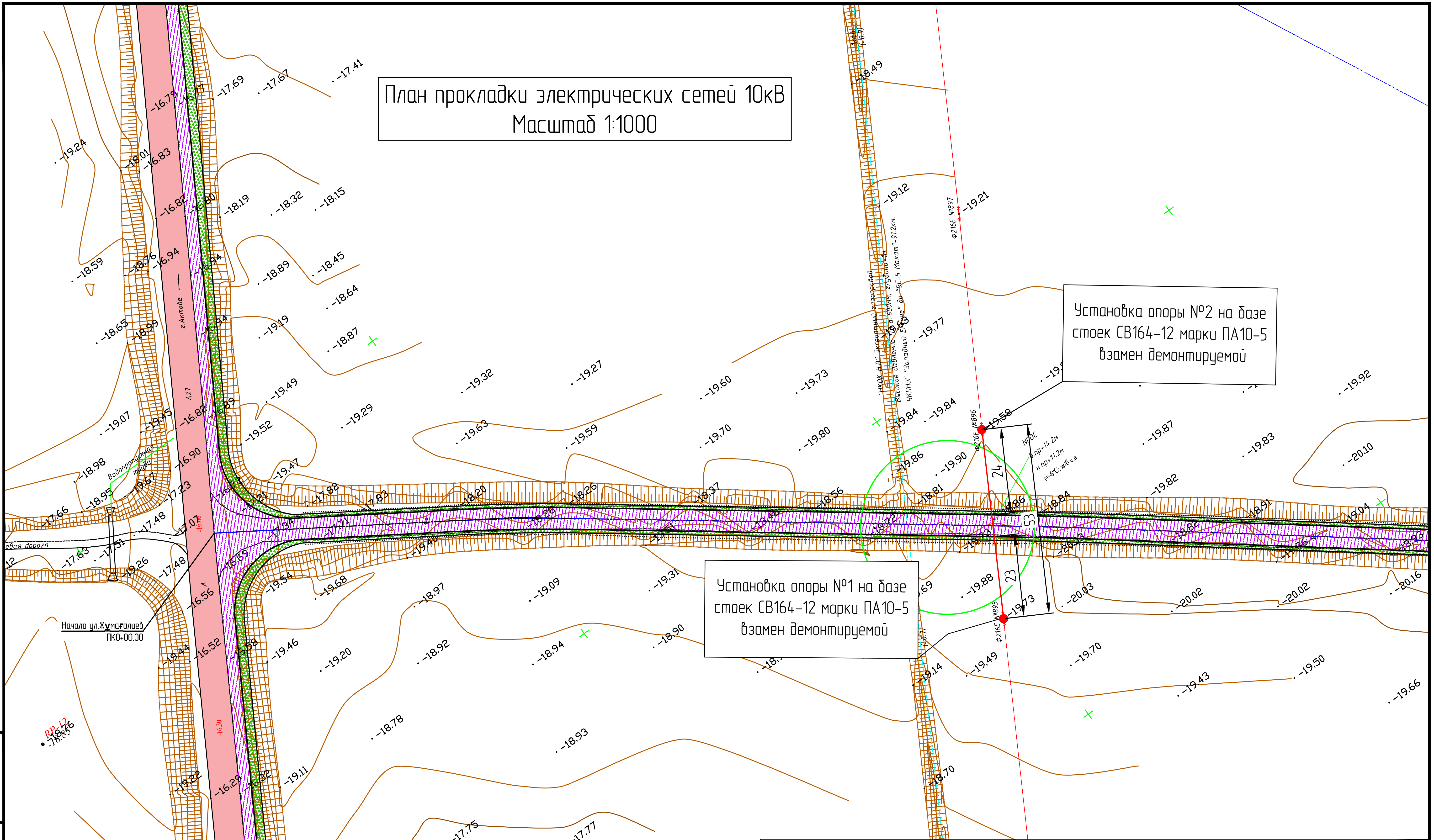
Взам.инв N

Подпись и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	02–21–ПИК_ВЛ.2			
						"Разработка проектно–сметной документации на реконструкцию 24км автомобильных дорога поселке Макат, Макатского района, Атырауской области"			
Разраб.		Табылдиев				Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Инсенбаев							
Н.контроль		Кубаев				Ведомость демонтажа	ТОО "Шындау" Атырау – 2022		

Формат А4



ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	02-21-ПИК.ВЛ		
						Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24 км автомобильных дорог в поселке Макат, Макатского района, Атырауской области		
РАЗРАБ.		Табылдиев				Пересечения с инженерными коммуникациями	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Инсенбаев					РП	4	4
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы							
						План прокладки электрических сетей 10кВ. М 1:1000	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Опоры ВЛ-10 кВ							
1.1	Опора промежуточная в составе:	ПА10-5 (3.407.1-143.5.14)			шт.	2		
	-стойка СВ 164-12	3.407.1-143.7.5			шт.	2	3550	
	-плита П-3и	3.407.1-143.7.6			шт.	2	110	
	-анкер АЦ-1	3.407.1-143.7.7			шт.	4	300	
	-траверса ТМ17	3.407.1-143.8.17			шт.	4	10,4	
	-оголовок ОГ14	3.407.1-143.8.37			шт.	2	7,5	
	-болт Б1	3.407.1-143.8.39			шт.	2	0,7	
	-болт Б6	3.407.1-143.8.39			шт.	4	1,2	
	-хомут Х33	3.407.1-143.8.51			шт.	2	1,9	
	-оттяжка ОТ3	3.407.1-143.8.45			шт.	2	9,6	
	-оттяжка ОТ4	3.407.1-143.8.46			шт.	4	54,0	
	-оттяжка ОТ5	3.407.1-143.8.47			шт.	2	20,5	
	2. Кабельно-проводниковая продукция и изделия							
2.1	Сталеалюминевый провод	АС-70			м	180	0,282	
	3. Прочие материалы							
3.1	Сталь круглая Ø10	ГОСТ 2590-88			м	10	0,616	заземление опор

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1. Возможно применение аналогичного оборудования при условии, что технические характеристики, габаритные размеры, вес, качество изготовления соответствуют показателям изделия, предусмотренного в проекте.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Табылдиев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

01-21-ПИК_ВЛ.2_С

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24 км автомобильных дорог в поселке Макат,Макатского района, Атырауской области»

Пересечения с инженерными коммуникациями	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования изделий и материалов	ТОО "Шындау" Атырау 2022 г.		

Формат А3

Қазақстан филиалы:
060002 Қазақстан Республикасы
Атырау қаласы, Смағұлов көшесі 1
Тел: +7 7122 928000
Факс: +7 7122 925800

Kazakhstan Branch:
1 Smagulov Street
Atyrau 060002, Republic of Kazakhstan
Tel: +7 7122 928000
Fax: +7 7122 925800

Исх. № **OUT-LT-Z9-2022-00163**
Дата: 09.04.2022

Кому: Н.Т. Ешимкулову
Директору ТОО «Шындау».

To: N.Yeshimkulov
Director «SHYNDAU» LLP

Уважаемый г-н Н.Т. Ешимкулов!

Dear Mr.: N. Yeshimkulov!

Тема: Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию 24 км автомобильных дорог в поселке Макат, Макатского района, Атырауской области.

Re: Development of design estimates for the reconstruction of 24 km of roads in the Makat village of Makat district, Atyrau region.

В ответна Ваше письмо за исх. №108–22 от 04.04.2022 Компания НКОК НВ согласовывает предоставленное проектное решение касательно реконструкции ВЛЭП 10кВ F21-GE, так как отвечает выданным ТУ за №OUT-LT-Z9-2021-00936 от 24.11.2021.

In response to your letter for Ref. No. 108-22 dated 04.04.2022, NCOC NV Company shall agree on the provided design solution regarding the reconstruction of the 10kV OHL F21-GE, as it is responsible for the issued TS No. OUT-LT-Z9-2021-00936 dated 24.11.2021.

С уважением,

Doktyrbay Nukenov
NCOC Site Manager (Onshore)

Yours sincerely,

Джузеппе Каротенуто /Доктырбай Нукенов

Менеджер производственной площадки наземного комплекса «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»

Giuseppe Carotenuto / Doktyrbay Nukenov

Onshore Site Manager
North Caspian Operating Company N. V.

Исп. : Жампеисов Марат
Тел.: 8 7122 92 51 99 / 87017309199

Заңды мекен-жайы:
Нидерланды, Амстердам қаласы 1077 XX
Стравинскилаан көшесі, 1725
СТН/ ҚҚС: NL 806697210B01
Сауда реестірінде тіркелген №: 27166810, Амстердам қаласы