Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 үй.
Тел.факс: +7 (7182) 33-90-15

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«КазахЭнергоПром»

Республика Казахстан, 140000
г. Павлодар, ул. Бакинская, д. 3
Тел.факс: +7 (7182) 33-90-15

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 18

Наружные сети водоснабжения. 2023-227/2-НВ

Заказчик: ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области"

Директор ТОО "КазахЭнергоПром" Рамазанов А.Ж. _____
ГИП ТОО "КазахЭнергоПром" Ахметов А.Т. _____

Павлодар 2025

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3-6	План сетей водопровода и канализации. М 1:500	
7-12	Профиль водопровода.	
13	Привязочная таблица колодцев. Схемы водопроводных колодцев	
14	Пересечение водопровода с телефонным кабелем	
15	Пересечение водопровода с электрокабелем	
16	Указатель пожарного гидранта	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТПР 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	альбомы II, IV
ТПР 902-09-22.84	Колодцы канализационные	альбом II
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых	выпуск 0
	труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации	выпуск 7
	Прилагаемые документы	
2023-227/2-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа

Общие указания

Проект сетей водоснабжения и канализации здания выполнен согласно **техусловий №109-24 от 19.03.24, выданных КГП "Атырау облысы Су Арнасы"**, задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011.

В настоящем разделе разрабатываются внеплощадочные сети противопожарного водоснабжения.

На стадионе расположено три трибуны и здание ФОК. Внутреннее противопожарное водоснабжение предусмотрено общими системами для всех трех трибун. Ввод выполнен в западную трибуну двумя трубами. Перед вводом в колодце устанвлена переключающая арматура, для возможности переключения между ветками на случай аварии.

Противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от действующей сети диам.500, от двух точек, расположенных на различных участках кольцевой сети, с закольцовкой проектируемого водопровода на территории стадиона. Врезка выполнена в проектируемых колодцах с установкой запорной арматуры и водомеров. Располагаемый напор в точках подключения 0,1 МПа.

Наружное пожаротушение предусматривается для трех трибун и здания ФОК, расположенных на территории стадиона. Согласно требованиям Тех.регламента "Общие требования к пожарной безопасности" максимальный расход на наружное пожаротушение зданий составляет 25 л/с. Для наружного пожаротушения на проектируемой сети устанавливаются два гидранта, обслуживающие территорию всего стадиона и ФОК. Для указания мест расположения пожарных гидрантов на наружных стенах зданий устанавливаются указатели пожарных гидрантов на высоте 2,5м от оттмостки.

Сеть противопожарного водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см2), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,20 МПа (2,0 кгс/см2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

На сети предусматривается устройство колодцев железобетонных по серии ТПР 901-09-11.84. Для сброса воды в колодцах в пониженных точках сети предусматриваются спускники. Спуск осуществлять в колодцы с одновременной откачкой ассенизационными машинами.

Протяженность сети водопровода: 1817,2м, в т.ч. Ф225х10,8 - 38,0м в две трубы, 1721,2м в одну трубу, Ф90х4,3 - 10,0м в две трубы

Согласовано

Раздел ОВ	Иванов	
Раздел КР	Щукин	
Раздел АР	Матвиенко	
Раздел СС	Легкий	
Раздел ЭЛ	Шахаев	
Раздел ГП	Авдорахманова	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

Главный инженер проекта Ахметов

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 16
Разраб.		Киселева			05.25	Общие данные (начало)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

В местах пересечения водопровода с сетями канализации на сети водопровода предусмотрены футляры. Футляры запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией конструкции 6. Прокладка выполняется методом ГНБ.

Для протаскивания и центрирования рабочей трубы в футлярах запроектированы опорно-центрирующие кольца (ОПН), которые необходимо располагать по длине трубопровода с шагом 3м. Пространство между верховыми концами футляров и рабочей трубой изолировать герметизирующими манжетами.

Вне территории стадиона прокладку сетей предусмотреть методом ГНБ.

В местах прокладки открытым способом трубы укладываются на песчаную подсыпку толщиной 100мм. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 300мм из мягкого грунта.

Так как работы производятся в стесненных условиях при земляных работах предусмотреть траншеи с вертикальными стенами с укреплением.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунтовые воды вскрыты на глубине 1,0-1,3м, возможный сезонный подъем +0,5-0,7м.

На территории выделены следующие инженерно-геологические элементы

ИГЭ-1а насыпной грунт.

ИГЭ-1 суглинок тяжелый песчанистый

ИГЭ-2 глина легкая пылеватая

ИГЭ-3 супесь песчанистая, суглинок

Естественным основанием под трубопроводы водопровода служит суглинок,глина.

Глубина максимального проникновения нулевой изотермы - 1,5м.

На время строительства предусмотреть строительное водопонижение

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

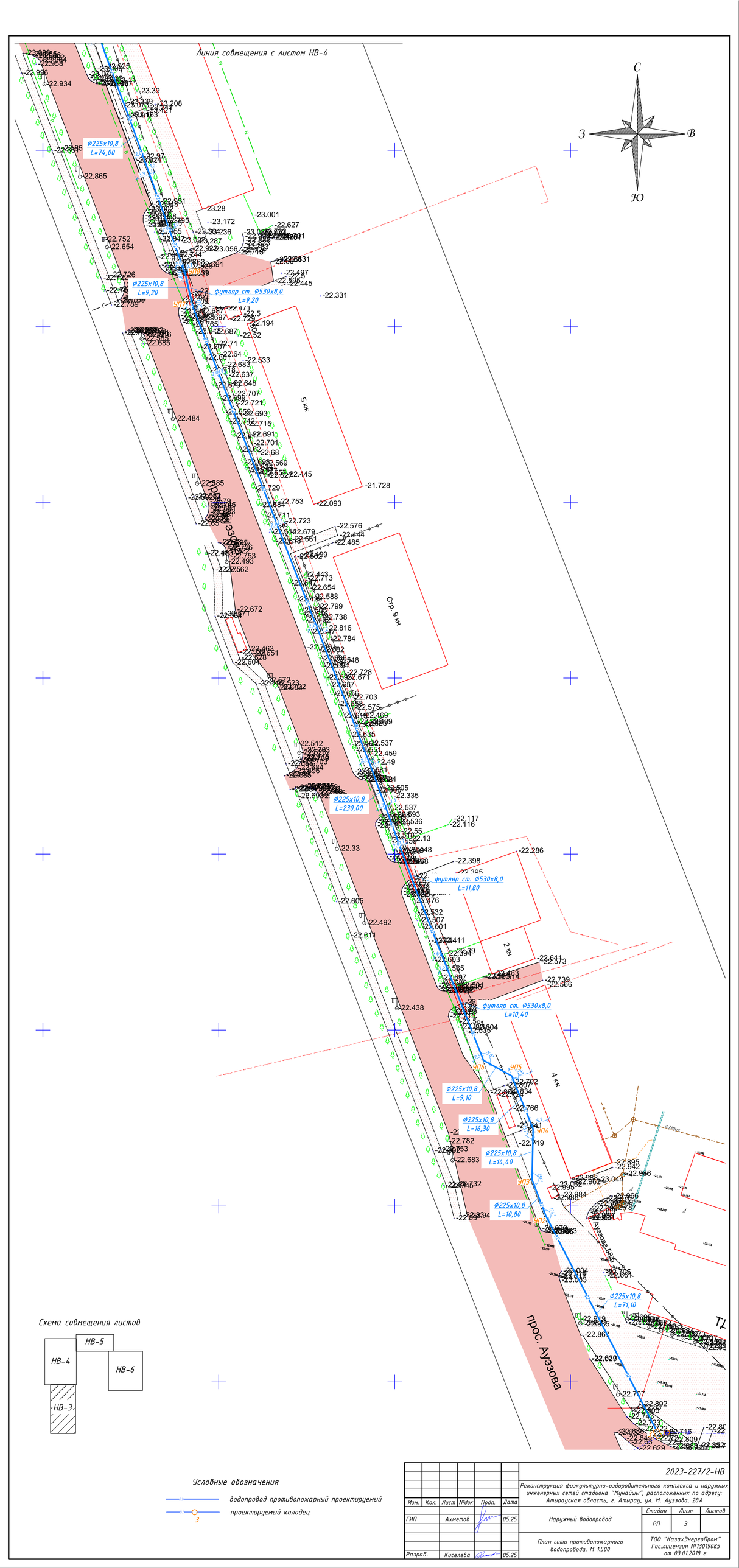
1. Подготовка оснований под трубопроводы;
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
3. Устройство противокоррозионной защиты трубопровода;
4. Устройство колодцев;
5. Герметизация мест проходки трубопроводов через стенки колодцев;
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением;
7. Результаты проверки качества сварных стыков полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля;
8. Предварительное и приемочное испытание на прочность и герметичность напорных трубопроводов;
9. Предварительное и приемочное испытание на герметичность безнапорных трубопроводов;
10. Испытание колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность;
11. Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	Общие данные (окончание)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		



Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Киселева			05.25

2023-227/2-НВ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Наружный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План сети противопожарного водопровода. М 1:500

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос.лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

С
З В
Ю

Северная трибуна

Западная трибуна

Восточная трибуна

Территория стадиона "Мунайшы"

Футбольное поле

Футбольная площадка

2КН Спорткомплекс

4КН Бассейн

3 КН

5 КЖ

6 КЖ

2 КЖ

2 КН

Котельная 1КН

Сектор №1 672 места

Сектор №2 630 мест

Сектор №3 615 мест

Сектор №4 616 мест

Сектор №9 672 места

Сектор №13 672 места

Сектор №16 672 места

Сектор №4 616 мест (сидения)

ВН-1

ВН-5

ВН-6

ПГ1

ПГ2

УП11

УП12

УП13

УП29

УП30

2Ø90x4,3 L=10,00

2Ø225x10,8 L=38,00

Ø225x10,8 L=106,30

Ø225x10,8 L=114,00

Ø225x10,8 L=18,80

Ø225x10,8 L=61,30

Ø225x10,8 L=30,40

Ø225x10,8 L=11,30

Ø225x10,8 L=87,50

Ø225x10,8 L=2,50

футляр ст. 2Ø325x5,0 L=8,60

футляр ст. Ø530x8,0 L=42,00

футляр ст. Ø530x8,0 L=92,70

футляр ст. Ø530x8,0 L=57,50

футляр ст. Ø530x8,0 L=17,00

футляр ст. Ø530x8,0 L=13,60

пр. Ауэзова

Линия совмещения с листом НВ-3

Линия совмещения с листом НВ-5

Условные обозначения

- водопровод противопожарный проектируемый
- проектируемый колодец

Схема совмещения листов

НВ-5; НВ-4; НВ-6; НВ-3

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Количество квартир: здания	Количество квартир: всего	Площадь застройки: здания	Площадь застройки: всего	Площадь общая норм.: здания	Площадь общая норм.: всего	Строительный объем: здания, м³	Строительный объем: всего, м³
1	Северная трибуна (проект.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	Западная трибуна (проект.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	Восточная трибуна (проект.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4	Футбольное поле 110х70м. (проект.)	---	---	---	---	7700.00	7700.00	---	---	---	---
5	Тепловой пункт (проект.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	ДЭС (проект.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	ТП (проект.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Насосная (сущ.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	Табло (сущ.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	ТП (сущ.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	Бассейн (сущ.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12	Спорткомплекс (реконструк.на перспективу)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13	Площадка ТБО (перенос)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

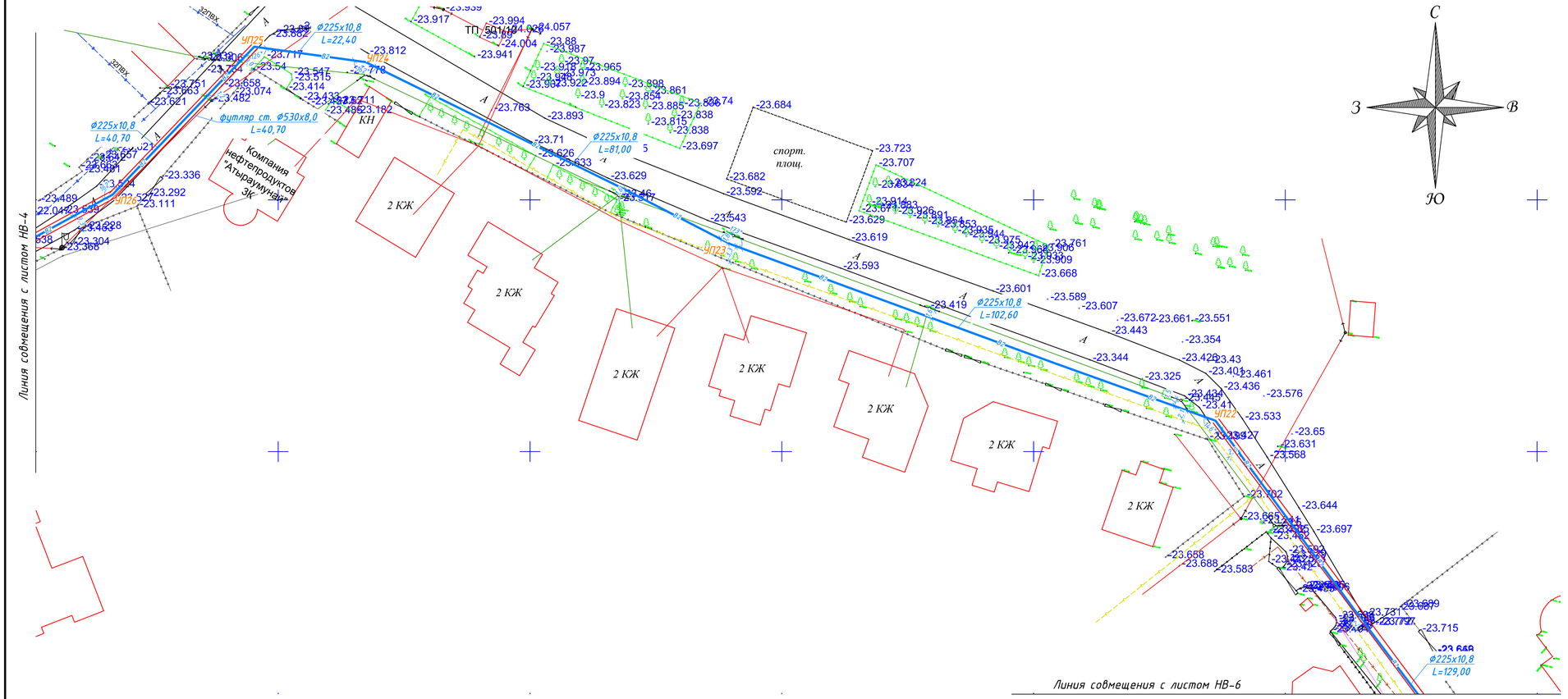
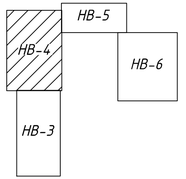


Схема совмещения листов



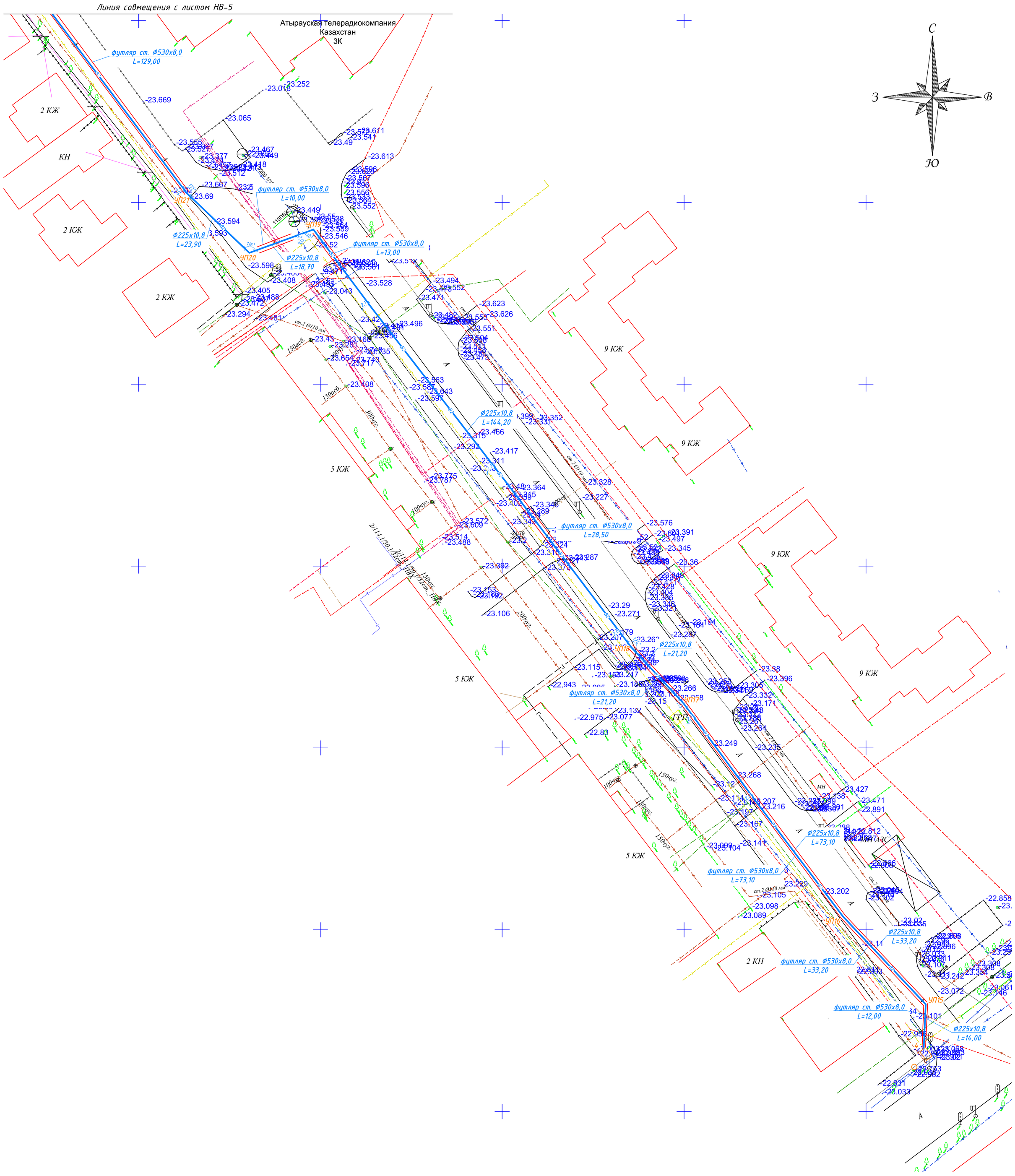
Условные обозначения

водопровод противопожарный проектируемый

проектируемый колодец

З

						2023-227/2-НВ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		

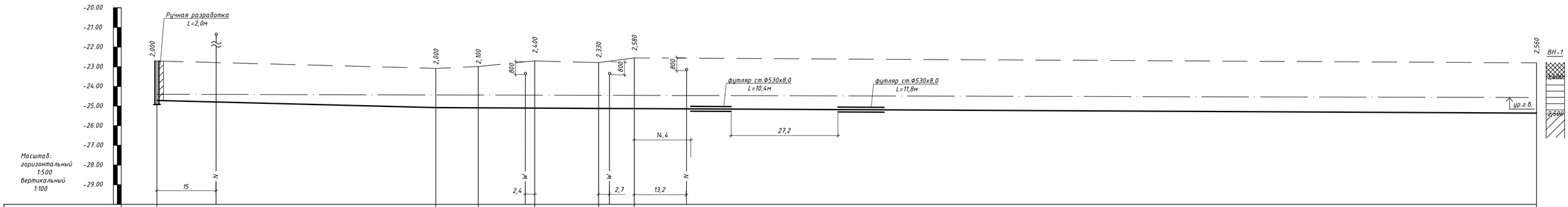


Условные обозначения

водопровод противопожарный проектируемый

проектируемый колодец

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	



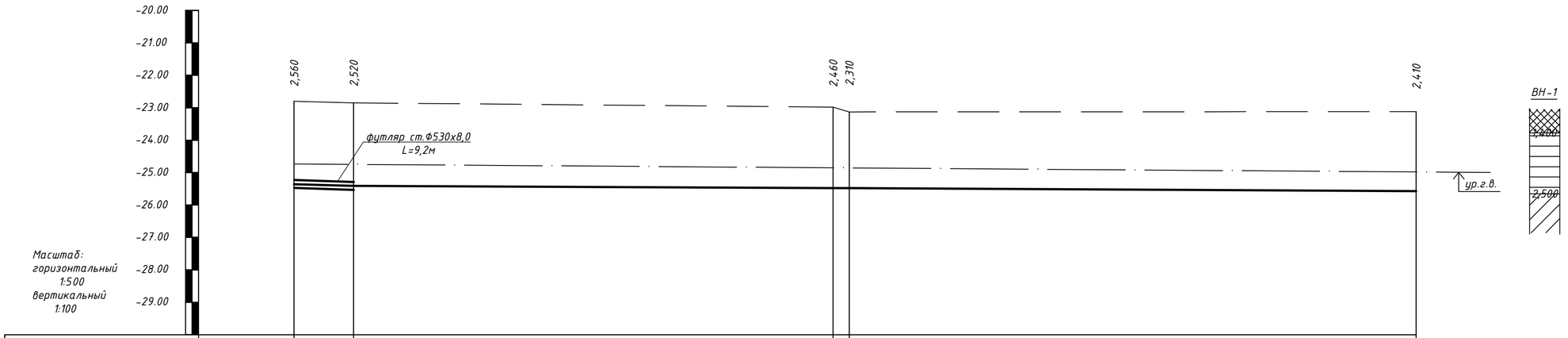
Отметка низа или лотка трубы, м	-24,71	-25,08	-25,09	-25,10	-25,12	-25,13	-25,36
Проектная отметка земли, м	"	"	"	"	"	"	"
Натурная отметка земли, м	-22,71	-23,08	-22,99	-22,70	-22,79	-22,55	-22,80
Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 Ф225х10,8						
Основание							
Уклон,‰ / Длина,м	5,2 / 71,10	1 / 10,80	1 / 14,40	1 / 16,30	1 / 9,10	1 / 230,00	1
Расстояние, м	71,10	10,80	14,40	16,30	9,10	230,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	З	УП2	УП3	УП4	УП5	УП6	УП7

* - отметку уточнить по месту

Условные обозначения:

- Насыпной грунт
- Глина
- Суглинок
- Супесь

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		



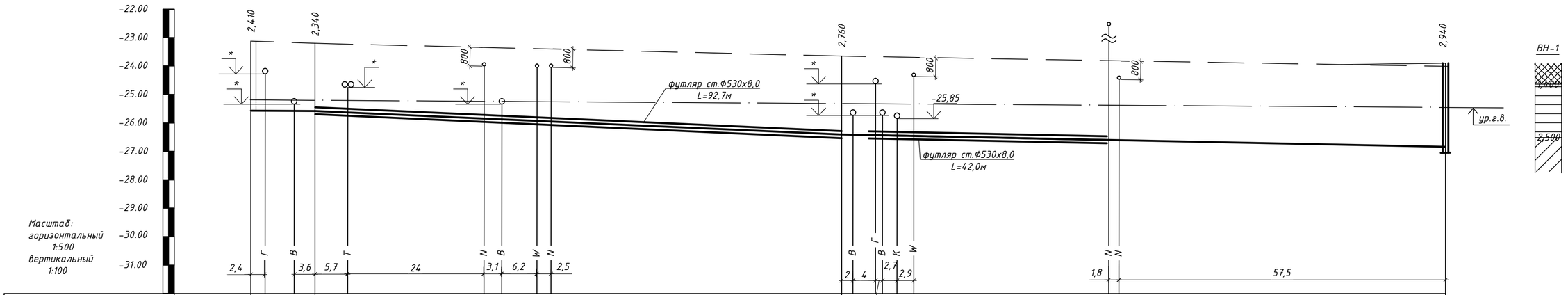
Отметка низа или лотка трубы, м	-25,36	-25,37	-25,44	-25,44	-25,53
Проектная отметка земли, м	-	-	-	-	-
Натурная отметка земли, м	-22,80	-22,85	-22,98	-23,13	-23,12
Обозначение трубы или тип гидроизоляции		Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 Ф225х10,8			
Основание					
Уклон, ‰ / Длина, м		1 / 9,20	1 / 74,00	1 / 2,50	1 / 87,50
Расстояние, м		9,20	74,00	2,50	87,50
Номер колодца, точки, угла поворота	УП7	УП8	УП9	УП10	УП11

* – отметку уточнить по месту

Условные обозначения:

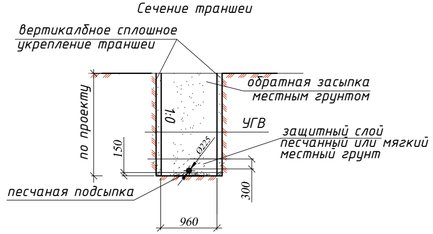
- Насыпной грунт
- Глина
- Суглинок
- Супесь

						2023-227/2-НВ	
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А	
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.



Отметка низа или лотка трубы, м	-25,53	-25,54	-26,41 / -26,45	-26,84
Проектная отметка земли, м	-	-	-	-23,90
Натурная отметка земли, м	-23,12	-23,20	-23,65	-24,01
Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 Ф225х10,8			
Основание	Песчаная подсыпка 100мм			
Уклон,‰ / Длина,м	1 / 11,30	9,4 / 92,70	4 / 106,30	
Расстояние, м	11,30	92,70	106,30	
Номер колодца, точки, угла поворота	УП11	УП12	УП13	ПГ1

Сечение траншеи



* – отметку уточнить по месту

Условные обозначения:

- Насыпной грунт
- Глина
- Суглинок
- Супесь

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

Отметка / Номер колодца, точки, угла поворота	4	УП15	УП16	УП17	УП18	УП19	УП20	УП21
Отметка низа или лотка трубы, м	-24,92	-25,10	-25,20	-25,27	-25,29	-25,58	-25,60	-25,62
Проектная отметка земли, м	-	-	-	-	-	-	-	-
Натурная отметка земли, м	-22,92	-23,10	-23,20	-23,26	-23,26	-23,58	-23,60	-23,62

Участок	4–УП15	УП15–УП16	УП16–УП17	УП17–УП18	УП18–УП19	УП19–УП20	УП20–УП21
Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 Ф225х10,8						
Основание							
Уклон, ‰	12,9	3	1	1	2	1	1
Длина, м	14,00	33,20	73,10	21,20	144,20	18,70	23,90
Расстояние, м	14,00	33,20	73,10	21,20	144,20	18,70	23,90

* - отметку уточнить по месту

Условные обозначения:

- Насыпной грунт
- Глина
- Суглинок
- Супесь

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Киселева			05.25

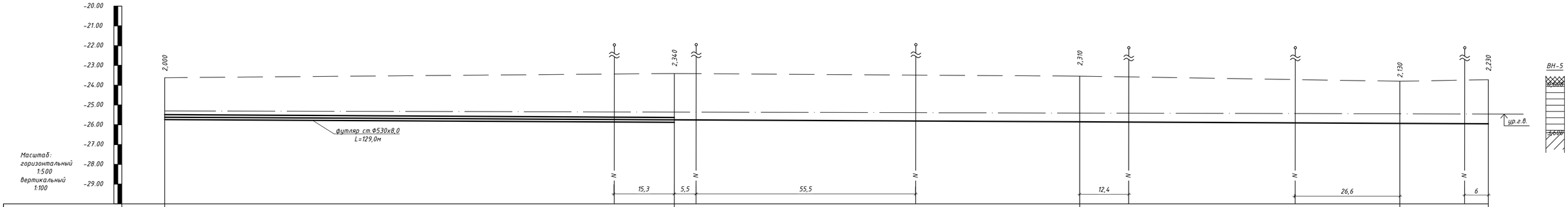
2023-227/2-НВ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Наружный водопровод	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	

План сети противопожарного водопровода. М 1:500

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос.лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.



Отметка низа или лотка трубы, м	-25,62	-25,75		-25,65	-25,93	-25,95
Проектная отметка земли, м						
Натурная отметка земли, м	-23,62	-23,41		-23,54	-23,80	-23,72
Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 Ф225х10,8					
Основание						
Длина,м / Уклон,‰	129,00 1	102,60 1		81,00 1	22,40 1	
Расстояние, м	129,00	102,60		81,00	22,40	
Номер колодца, точки, угла поворота	УП21	УП22		УП23	УП24	УП25

Условные обозначения:

- Насыпной грунт
- Глина
- Суглинок
- Супесь

* – отметку уточнить по месту

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Разраб.		Киселева			05.25	План сети противопожарного водопровода. М 1:500	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		

Параметр	УП25	УП26	УП27	УП28	УП29	УП30	ПГ1	ПГ2	З.Т.
Отметка низа или лотка трубы, м	-25,95	-25,99	-26,05	-26,07	-26,70	-26,73	-26,84	-26,10	-25,80
Проектная отметка земли, м	-	-	-	-	-	-23,75	-23,90	-24,10	-23,80
Натурная отметка земли, м	-23,72	-23,53	-23,57	-23,64	-24,70	-24,67	-24,01	-24,04	-24,06

Участок	Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Основание	Уклон, ‰	Длина, м	Расстояние, м
УП25–УП26	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ18599-2001 Ф225х10,8		1	40,70	40,70
УП26–УП27			1	57,50	57,50
УП27–УП28			1	18,80	18,80
УП28–УП29			10	61,30	61,30
УП29–УП30			1	30,40	30,40
УП30–ПГ1			1	114,00	114,00
ПГ1–ПГ2	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ18599-2001 2Ф225х10,8	Песчаная подсыпка 100мм	19,5	38,00	38,00/38,00
ПГ2–З.Т.	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ18599-2001 2Ф90х4,3		15	10,00	10,00/10,00

Условные обозначения:

- Насыпной грунт
- Глина
- Суглинок
- Супесь

Сечение траншеи

Сечение траншеи

* - отметку уточнить по месту

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Ахметов		[подпись]	05.25
Разраб.		Киселева		[подпись]	05.25

2023-227/2-НВ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Наружный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

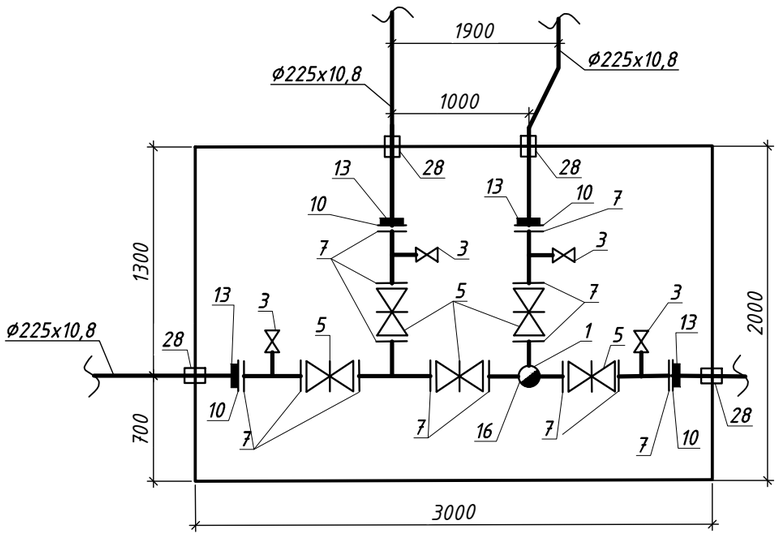
План сети противопожарного водопровода. М 1:500

ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

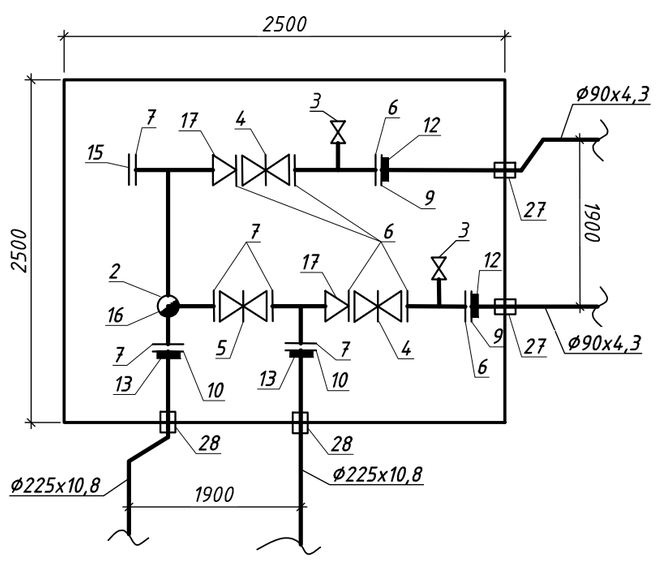
Привязочная таблица прямоугольных водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов, мм		№ схемы узла	Размер колодца		Полная глубина колодца по профилю, H мм	Высота рабочей части Hр, мм	Высота горловины с перекрытием, hг мм	Расход материалов																													
										Объем бетона на упоры, м³	Объем бетона на рабочую часть, м³	Днище						Плита перекрытия					Балка		Горловина												Стремянка	Гидроизоляция
												ТПР901-09-11.84 Альбом 5						Сборные ж.б.элементы серия 3.900-2 выпуск 2 и 3							3.900.1-14 вып.1					Кирпичная кладка, ряды	Люк							
		Дн	dн		А	Б						П2	П3	П5	П4	П6	П10	П21	П29	П25	П24	П31	П19	П32	П34	П40	П32	П33	Б4	Б8	КО6	ПП10-1	ЗПП15-1	КС10.3	1ПП15-1		Тип	Кол-во							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ПГ1	В2	225	225	инд	3000	2000	3190	2400	790	0,36	8,10	1						1	2												2	2		2			Т	2	С-6	да
ПГ2	В2	225	225	инд	2500	2500	2250	1800	450	0,36	5,28				1						2													4	Т	2	С-2	да
3	В2	225	-	инд	3500	2000	2250	1800	450	0,36	5,77		1					2	1				1								2					4	Т	2	С-2	да
4	В2	225	-	инд	3500	2000	2250	1800	450	0,36	5,77		1					2	1				1								2					4	Т	2	С-2	да
										1,44	24,92	1	2		1			5	4		2		2							8	2		2		12			С-2 - 6шт С-6 - 2шт	

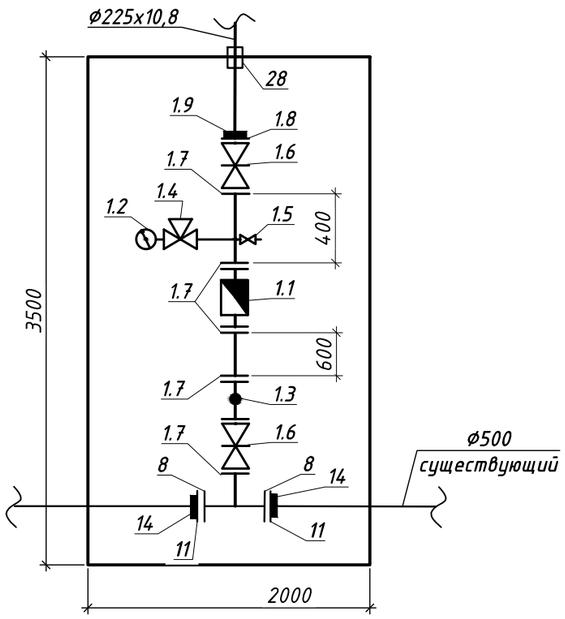
ПГ 1



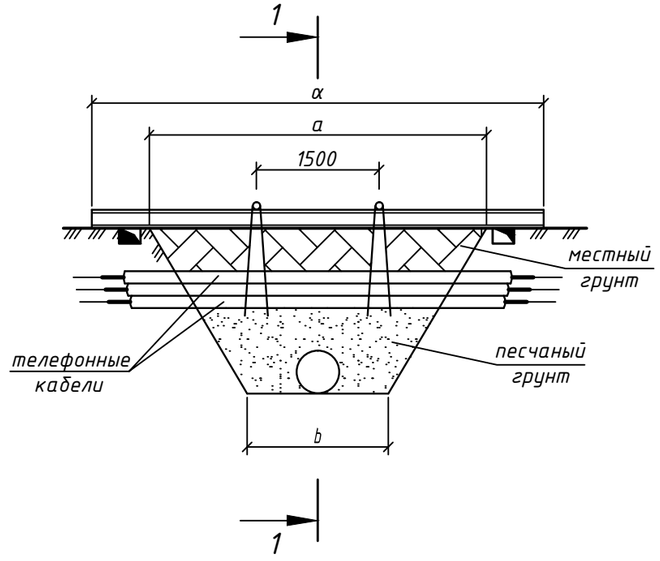
ПГ 2



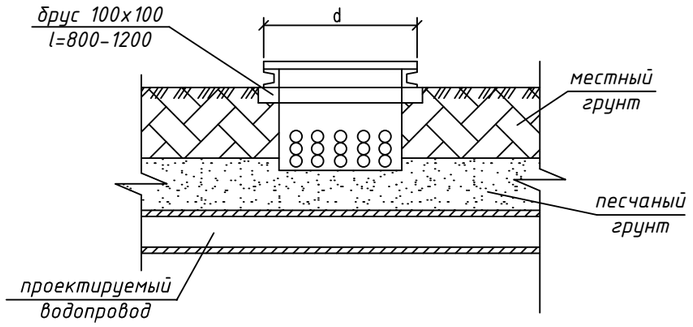
3, 4



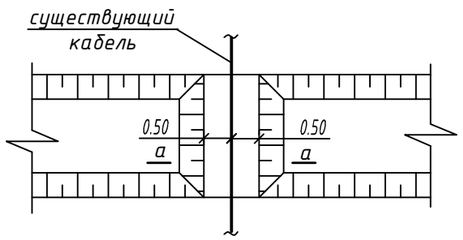
						2023-227/2-НВ	
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А	
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Разраб.		Киселева			05.25	Привязочная таблица колодцев. Схемы водопроводных колодцев	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.



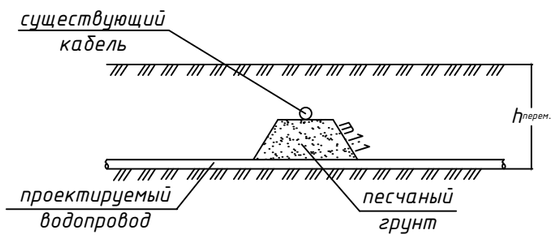
1-1



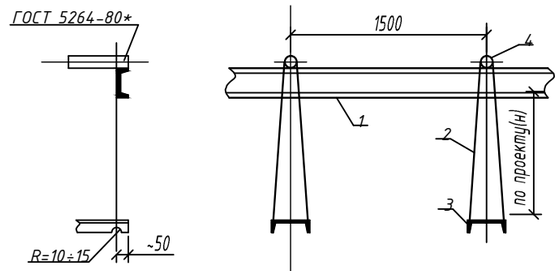
Деталь обратной засыпки



Сечение а-а



Узел подвески



Спецификация узла подвески

Размер траншеи, м		Поз.1		Поз.2	Поз.3	Поз.4	Размер d, м			
		швеллер ГОСТ 8240-89		проволока ГОСТ 9389-75*	швеллер №18 ГОСТ 8240-89	круг Ф20 ГОСТ 2590-88				
		2 шт.		при заглублении 1.0 м						
a	b	номер №	длина α=a+1,5м	длина l, м	количество n=a/2 шт	количество n=a/2 шт	1 ряд кабелей	2 ряд кабелей	3 ряд кабелей	3 ряд кабелей
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2	0,25	0,35	0,45	0,65
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				

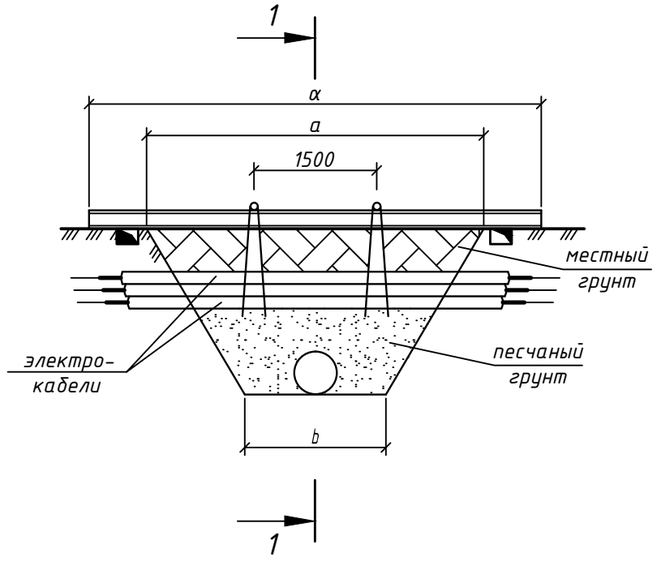
Порядок работ

Отрыть траншею до нижней отметки электрокабеля кабеля и завести швеллера (поз.3) с последующим закреплением к поперечным швеллерам (поз.1). Затем продолжить работы по заглублению до отметки дна траншеи. После окончания работ по монтажу трубопровода,подсыпать песчаный грунт по всему поперечному сечению траншеи, на высоту до половины диаметра кабеля с послойным уплотнением грунта, демонтировать узел подвески.*

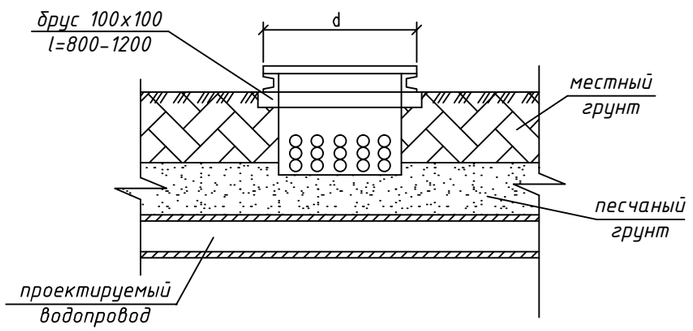
Взамен швеллера (поз.1) допускается применение трубы Ф не менее 150мм.

Вдоль траншеи размер песчаной подсыпки поверхудолжен быть больше на 0,5м с каждой стороны кабеля, а крутизна откосов подсыпки должна быть 1:1.

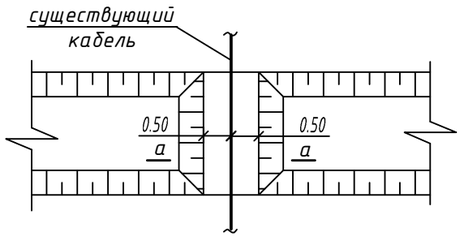
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Разраб.		Киселева			05.25	Пересечение водопровода с телефонным кабелем	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		



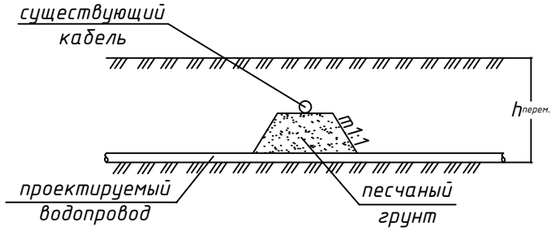
1-1



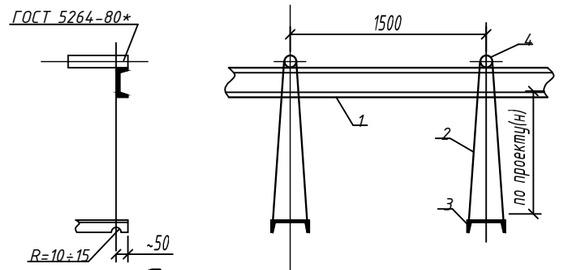
Деталь обратной засыпки



Сечение а-а



Узел подвески



Спецификация узла подвески

Размер траншеи, м		Поз.1		Поз.2	Поз.3	Поз.4	Размер d, м			
		швеллер ГОСТ 8240-89		проволока ГОСТ 9389-75* при заглублении 1.0 м	швеллер №18 ГОСТ 8240-89	круг Ф20 ГОСТ 2590-88	1 ряд кабелей	2 ряд кабелей	3 ряд кабелей	3 ряд кабелей
		2 шт.								
a	b	номер №	длина α=a+1,5м	длина l, м	количество n=a/2 шт	количество n=a/2 шт				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2	0,25	0,35	0,45	0,65
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				
0,96	0,96	20	2,46	4,5	2	2				

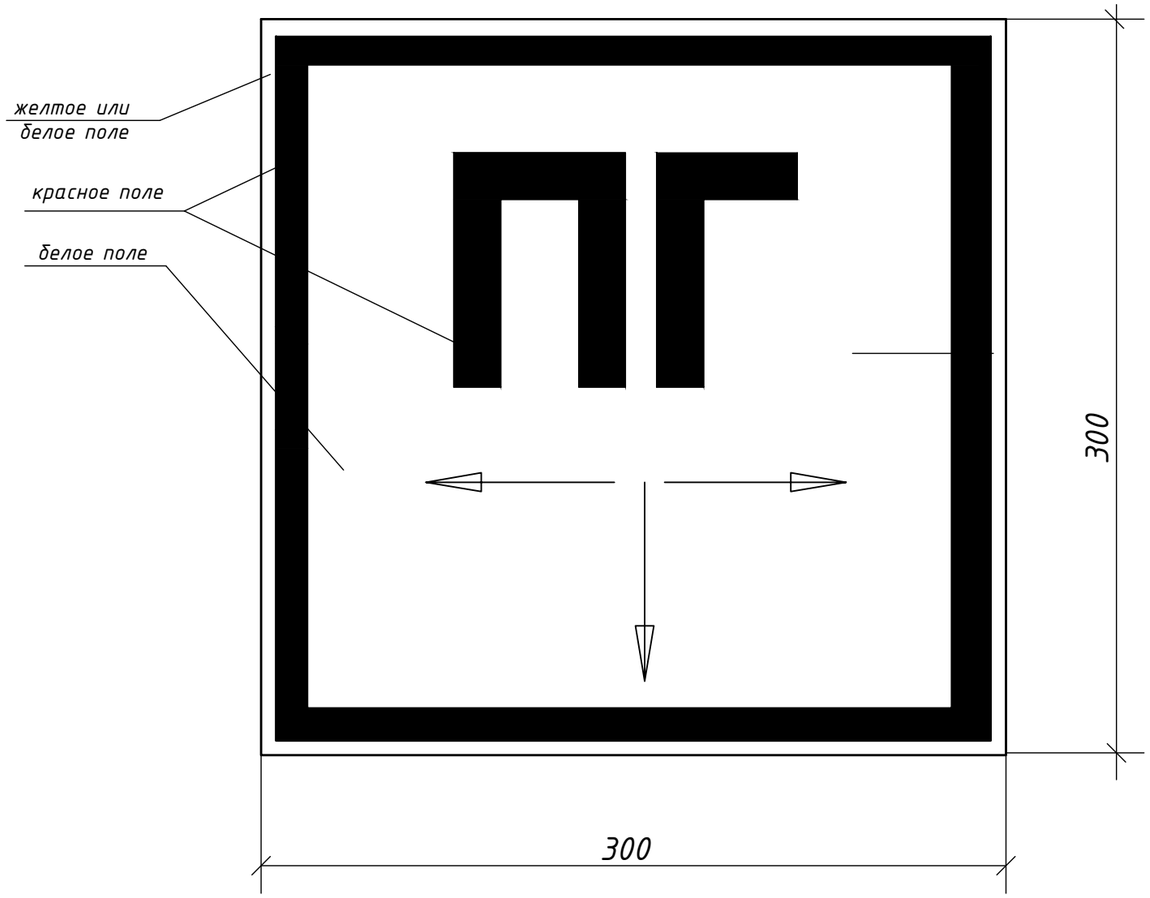
Порядок работ

Отрыть траншею до нижней отметки электрокабеля кабеля и завести швеллера (поз.3) с последующим закреплением к поперечным швеллерам (поз.1). Затем продолжить работы по заглублению до отметки дна траншеи. После окончания работ по монтажу трубопровода,подсыпать песчаный грунт по всему поперечному сечению траншеи, на высоту до половины диаметра кабеля с послойным уплотнением грунта, демонтировать узел подвески.*

Взамен швеллера (поз.1) допускается применение трубы Ф не менее 150мм.

Вдоль траншеи размер песчаной подсыпки поверхудолжен быть больше на 0,5м с каждой стороны кабеля, а крутизна откосов подсыпки должна быть 1:1.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Разраб.		Киселева			05.25	Пересечение водопровода с электрокабелем	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		



Спецификация

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч
1	ГОСТ 19904-90	Сталь тонколистовая толщ.			
		t=1,4мм размером 300х300мм	1	0,33	кг

1. Указательный знак пожарного гидранта выполнять согласно требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
2. Знак должен быть установлен в непосредственной близости к колодцу с пожарным гидрантом. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта.
3. Надпись "ПГ" выполнять красной краской.
4. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
Разраб.		Киселева			05.25	Указатель пожарного гидранта	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечание
	Водопровод							
1	Гидрант подземный пожарный диам. 125 мм Н=2250 м	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт	1	145,0	
2	Гидрант подземный пожарный диам. 125 мм Н=1250 м	ГОСТ 8220-85	244-404-0104		шт	1	105,0	
3	Кран шаровой проходной муфтовый Ру=1,6 МПа (16 кгс/см^2) dy25мм	11б27п1	242-207-3703		шт	6	0,70	
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа dy80мм	ГОСТ 5762-2002	242-101-1003		шт	2	19,0	
5	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа dy200мм	ГОСТ 5762-2002	242-101-1007		шт	6	70,0	
6	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) ф80	ГОСТ 33259-2015	241-116-0209		шт	6	2,19	
7	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) ф200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	19	8,05	
8	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) ф500	ГОСТ 33259-2015	241-116-0219		шт	4	27,70	
9	Фланец круглый, стальной, плоский, свободный РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) ф80	ГОСТ 33259-2015	241-116-0209		шт	2	2,19	
10	Фланец круглый, стальной, плоский, свободный РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) ф200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	6	8,05	
11	Фланец круглый, стальной, плоский, свободный РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) ф500	ГОСТ 33259-2015	241-116-0219		шт	4	27,70	
12	Втулка под фланец PE100 SDR21 диам.90х4,3	ГОСТ 32415-2013	241-214-0107		шт	2		
13	Втулка под фланец PE100 SDR21 диам.225х10,8	ГОСТ 32415-2013	241-214-0114		шт	6		
14	Втулка под фланец PE100 SDR21 диам.560х26,7	ГОСТ 32415-2013	241-214-0122		шт	4		
15	Заглушка ст. диам.219х8,0	ГОСТ 17379-2001	241-117-0107		шт	1	4,6	
16	Пожарная подставка фланцевая ППФ диам.200	ГОСТ 5525-88	241-515-0203		шт	2	38,6	
17	Переход ст.219х6,0-89х3,5	ГОСТ 17378-2001	241-114-0204		шт	2	2,9	
18	Отвод сварной односекционный 30° ПЭ 100 SDR21 -225х10,8	ГОСТ 32415-2013	241-208-0907		шт	7		
19	Отвод сварной односекционный 45° ПЭ 100 SDR21 -225х10,8	ГОСТ 32415-2013	241-208-1212		шт	4		
20	Отвод сварной односекционный 60° ПЭ 100 SDR21 -225х10,8	ГОСТ 32415-2013	241-208-1212		шт	5		
21	Отвод сварной односекционный 90° ПЭ 100 SDR21 -225х10,8	ГОСТ 32415-2013	241-208-1512		шт	3		
22	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR21 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001	241-201-0811		м	20,0	1,18	
	ф90х4,3							

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	2023-227/2-НВ.СО		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Наружный водопровод	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 4
Разраб.		Киселева			05.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечание
23	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR21 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001	241-201-0818		м	1797,2	7,29	
	Ф225х10,8							
24	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф32х2,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0115		м	1,2	1,82	в колодцах
25	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф89х3,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0161		м	1,0	7,38	в колодцах
26	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф219х4,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0227		м	5,0	23,80	в колодцах
27	Патрубок из трубопровода из стальных электросварных труб	ГОСТ 10704-91	241-102-0209		шт	2	3,73	гильзы
	Ф133х4,0 L=0.3м							
28	Патрубок из трубопровода из стальных электросварных труб	ГОСТ 10704-91	241-102-0239		шт	8	11,84	гильзы
	Ф325х5,0 L=0.3м							
29	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф325х5,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0239		м	17,2	39,46	футляр
30	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф530х8,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0256		м	614,9	102,99	футляр
31	Защитное покрытие усиленного типа ленточное полимерно-битумное	ГОСТ 9.602-2016			м	17,2		
	констр.6 для трубопровода Ф325х5,0							
32	Защитное покрытие усиленного типа ленточное полимерно-битумное	ГОСТ 9.602-2016			м	614,9		
	констр.6 для трубопровода Ф530х8,0							
33	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф325х5,0 L=8,6м				шт	2		
34	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=10,4м				шт	1		
35	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=11,8м				шт	1		
36	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=9,2м				шт	1		
37	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=92,7м				шт	1		
38	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=42,0м				шт	1		
39	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=13,6м				шт	1		
40	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=17,0м				шт	1		
41	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=57,5м				шт	1		
42	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=40,7м				шт	1		
43	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=129,0м				шт	1		
44	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=10,0м				шт	1		
45	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=13,0м				шт	1		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечание
46	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=28,5м				шт	1		
47	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=21,2м				шт	1		
48	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=73,1м				шт	1		
49	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=33,2м				шт	1		
50	Прокладка стального футляра методом ГНБ Ф530х8,0 L=12,0м				шт	1		
51	Прокладка рабочей трубы методом ГНБ Ф225х10,8				м	940,0		
52	Опорно-центрирующие кольца ОНК 325/90		241-229-0403		шт	8		
53	Опорно-центрирующие кольца ОНК 530/225		241-229-0408		шт	197		
54	Герметизирующая манжета тип 2 325/75				шт	4		
55	Герметизирующая манжета тип 2 530/225		241-704-0223		шт	34		
56	Прямоугольный водопроводный колодец из железобетона 2500х2500	ТПР 901-09-11.84			шт	1		
57	Прямоугольный водопроводный колодец из железобетона 3000х2000	ТПР 901-09-11.84			шт	1		
58	Прямоугольный водопроводный колодец из железобетона 3500х2000	ТПР 901-09-11.84			шт	2		
59	Люк чугунный тяжелый для колодца с пожарным гидрантом	ГОСТ 3634-99 ТГ	244-202-0102		шт	8	120,0	
60	Указатель пожарного гидранта				шт	4		см. лист 16
61	Пересечение водопровода с электрокабелем				шт	1		см. лист 15
62	Песчаная подсыпка под действующие коммуникации				$м^3$	5,6		
63	Ручная разработка грунта				$м^3$	65,0		
64	Промывка, дезинфекция и гидравлическое испытание трубопроводов				м	1817,2		
65	Врезка в существующую сеть водопровода стальным тройником				шт	2		
	диам. 530х8,0-219х4,5							
66	Разработка и восстановление бортового камня улицы местного значения				м	474,5		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечание
	Водомерный узел							
1.1	Счетчик холодной воды турбинный с импульсным выходом и радиомодулем				шт	2		
	класса С, Tmax50°, диам.200							
1.2	Манометр избыточного давления МП4-У, показывающий по		261-302-0273		шт	2		
	ТУ 25.02.180335-84 верхний предел измерений РУ=10кгс/см2							
1.3	Фильтр для очистки воды фланцевый диам.200		242-404-0112		шт	2		
1.4	Кран пробковый трехходовой натяжной муфтовый по ТУ26-07-1061-84	11б18бк	242-207-4300		шт	2	1,71	
	диам.15							
1.5	Кран шаровой проходной муфтовый Ру=1,6 МПа (16 кгс/см^2) dy40мм	11б27п1	242-207-3705		шт	2	5,03	
1.6	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, Ру=1,0 МПа dy200мм	ГОСТ 5762-2002	242-101-1007		шт	4	70,0	
1.7	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) Ф200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	10	8,05	
1.8	Фланец круглый, стальной, плоский, свободный РУ=1,0МПА (10кгс/см^2) Ф200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	2	8,05	
1.9	Втулка под фланец PE100 SDR21 диам.225х10,8	ГОСТ 32415-2013	241-214-0114		шт	2		
1.10	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф45х3,0	ГОСТ 10704-91			м	0,6	3,11	
1.11	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф219х4,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0227		м	2,0	23,80	

Ведомость объемов работ по объекту:
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу:
Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Глава 1. Земляные работы			
1	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3.	м3	533,1	
2	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 3 м без креплений с откосами.	м3	103,4	
3	Грунты 2 группы. Доработка вручную в траншеях глубиной до 3 м без креплений с откосами.	м3	19,1	
4	Грунты 2 группы. Погрузка разработанного вручную грунта на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 - для временного хранения в отвал.	м3	122,5	
5	Перевозка грунта самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 15 км	м3/ т	655,6/ 1180,08	
6	Грунты 2 группы. Работа на отвале.	м3	655,6	
7	Погрузка грунта на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 - для обратной засыпки из отвала.	м3	581,4	
8	Перевозка грунта самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 15 км.	м3/ т	581,4/ 1046,52	
9	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную песком под действующими коммуникациями.	м3	23,3	
10	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 3.	м3	122,5	
11	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м. Группа грунтов 3.	м3	458,9	
12	Грунт 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками.	м3	458,9	

Взаим.ин.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разработал		Ахметов			05.25

2023-227/2-НВ.ВОР

Ведомость объемов работ.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО «КазахЭнергоПром»
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г