Лицензия ГСЛ N 013816 от 28.05.2008 г.

Рабочий проект

Строительство дома культуры на 300 мест для IVА - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка

Наружные сети связи

г. Астана.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА НСС

1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН и СТРУКТУРНАЯ СХЕМА С НАРУЖНЫМИ СЕТЯМИ СВЯЗИ. М1:1000	1 Лист

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2015	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
ГОСТ21.603-80	СПДС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ	
ГОСТ21.406-88*	СПДС ПРОВОДНЫЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ. ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ НА СХЕМАХ И ПЛАНАХ	
РД-45.120-2000	Нормы технологичского проектирования.	
	Городские и сельские телефонные сети	
ВСН-116-93	Инструкция по проектированию линейно-кабельных	
	сооружений связи	
НСС.С	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
НСС.ВР	ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ	
	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Телефонизация дома Культуры в с.Бирлик Курмангазинского района Атырауской области осуществляется согласно задания на проектирование и технических условий от 07.11.2017г., выданные Курмангазинским ЛТУ АО "Казахтелеком". Продленный письмом за N 26-01-20/148 от 20.12.2019 г.

Точка подключения осуществляется от существующей АТС с.Бирлик.

Проектом предусмотрено выполнить подвеску кабеля марки ТППэпЗ-10х2х0,5мм по существующим и проектируемым опорам. Далее прокладка осуществляется по проектируемым опорам кабелем ТППэпЗ-10х2х0,5мм, при подходе к зданию клуба прокладка осуществляется воздушно и по стене на скобах.

Выход кабеля с АТС осуществляется подземно в кабельной канализации до ближайщей существующей опоры. Кабель прокладывается в траншее на глубине не менее 1 метра в трубах ПВХ-63мм.

В конце трассы в помещение Дома Культуры устанавливается распределительная коробка КРТМ 10Х2.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

ПОДВЕСКА ПРОЕКТИРУЕМОГО КАБЕЛЯ ПО СУЩ. ОПОРАМ ЛИНИИ СВЯЗИ – 430м.

ПОДВЕСКА КАБЕЛЯ ПО ПРОЕКТ. ОПОРАМ ЛИНИИ СВЯЗИ – 55м.

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ В ТРАНШЕЕ В ТРУБЕ ПНД-63мм – 70м.
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ В по стене на скобах – 40м.

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЬЕКТА.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Кенжалиев

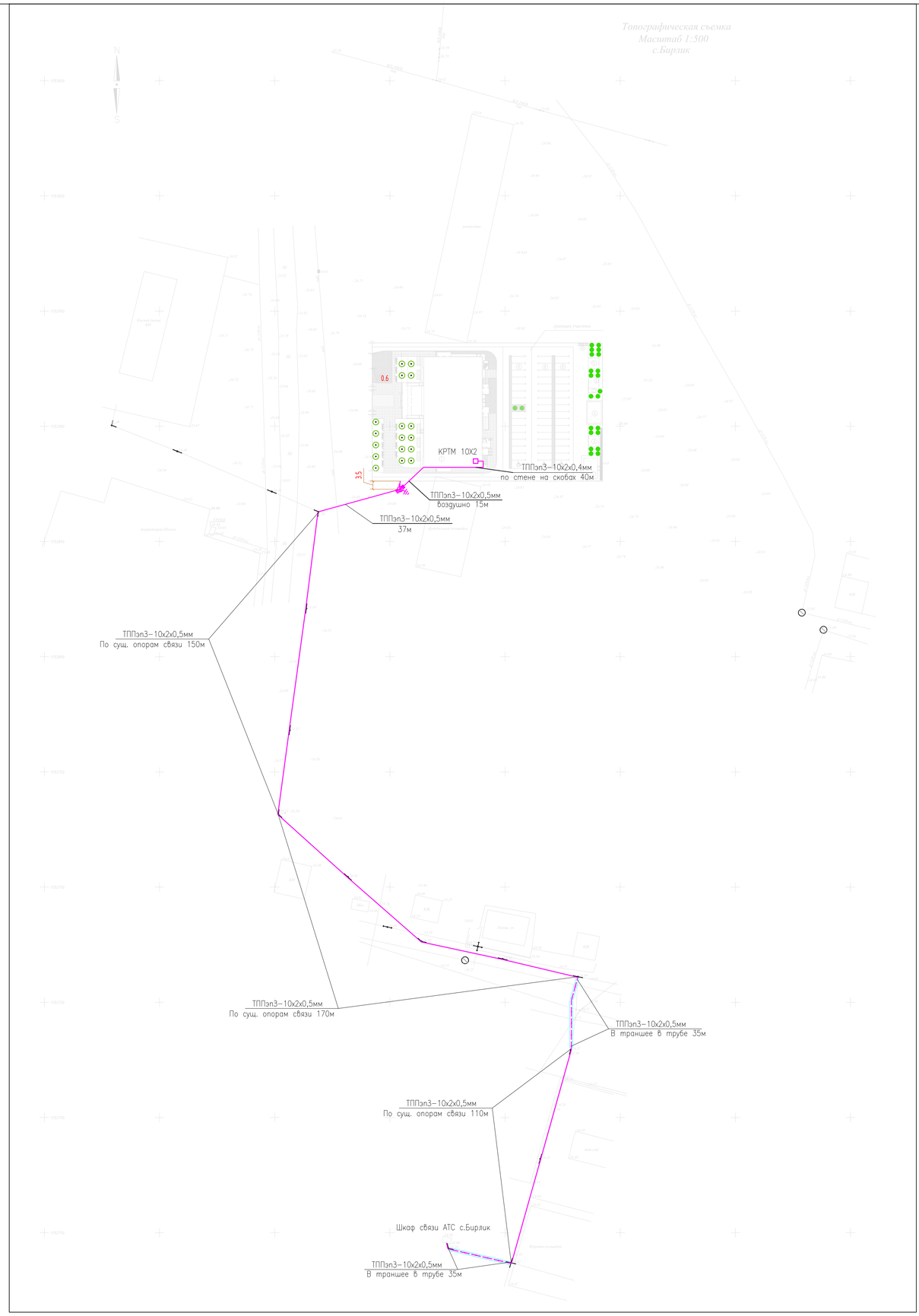
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	27-НСС		
						Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка		
Разраб.		Кармин А.			15.05.2017	НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенжалиев			15.05.2017		РП	1	2
						ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ТОО "Коркем KZ"		

ФОРМАТ А3



ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТАНОВКЕ ОПОР ВЛС.

ПОСЛЕ РАЗБИВКИ ЛИНИИ И РАЗВОЗКИ СТОЛБОВ ПРИСТУПАЮТ К РЫТЬЮ ЯМ. ФОРМА ЯМЫ ДЛЯ ОПОРЫ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБОВ ВЫКАПЫВАНИЯ. ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОМ СПОСОБЕ ДЛЯ РЫТЬЯ ЯМ ИСПОЛЬЗУЮТ БУРИЛЬНО–КРАНОВЫЕ МАШИНЫ БМ–302 И БМ–204.

ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПОРЫ БРЕВНО ОЧИЩАЮТ СТРУГОМ ОТ КОРЫ И ЗАТЕСЫВАЮТ ВЕРШИНУ НА ДВА СКАТА ТАК, ЧТОБЫ УГОЛ МЕЖДУ НИМИ БЫЛ БЛИЗОК К 90 ГРАДУСАМ, А ВЕРШИНА ОПОРЫ ИМЕЛА ПЛОЩАДКУ ШИРИНОЙ 3 СМ. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ВРУБКИ ДЛЯ ТРАВЕРС УЧИТЫВАЮТ ТО, ЧТО ПОПЕРЕЧНАЯ ПЛОЩАДКА ПРИ ТРАВЕРСНОМ ПРОФИЛЕ ДОЛЖНА БЫТЬ РАСПОЛОЖЕНА ВДОЛЬ ЛИНИИ. ЭТИМ ДОСТИГАЕТСЯ УМЕНЬШЕНИЕ СТЕКАНИЯ И РАЗБРЫЗГИВАНИЯ ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ НА ПРОВОДА И ИЗОЛЯТОРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ ЛЬДА НА НИХ И Т.Д.

ВРУБКИ ДЛЯ ТРАВЕРС ПРОИЗВОДЯТ ПО ШАБЛОНУ С ОТМЕТКОЙ ИХ ЦЕНТРОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ ЦЕНТРАМИ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ. ПО НАНЕСЕННЫМ ОТМЕТКАМ ДЕЛАЮТ ЗАПИЛЫ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ СТОЛБА ЭЛЕКТРОФРЕЗОЙ, СДВОЕННОЙ ИЛИ ОБЫЧНОЙ НОЖОВКОЙ ДО ГЛУБИНЫ 15 ММ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ И 5 ММ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ ТРАВЕРС СО СКОЛОМ УЧАСТКА МЕЖДУ ЗАПИЛАМИ ТОПОРОМ. В ЦЕНТРЕ КАЖДОГО ЗАПИЛА ПРОСВЕРЛИВАЮТ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ КРЕПЕЖНОГО БОЛТА.

ПО ОКОНЧАНИИ ОБРАБОТКИ СТОЛБОВ ИХ РАЗВОЗЯТ ПО ЛИНИИ И УКЛАДЫВАЮТ КАЖДЫЙ ИЗ НИХ У ЗАБИТОГО КОЛЬШКА ИЛИ УЖЕ ГОТОВОЙ ЯМЫ В УДОБНОМ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОЛОЖЕНИИ. ЗДЕСЬ ЖЕ ПРОИЗВОДЯТ ОСНАСТКУ СТОЛБОВ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ АРМАТУРОЙ.

СТАЛЬНЫЕ ТРАВЕРСЫ КРЕПЯТ К ДЕРЕВЯННЫМ ОПОРАМ ДВУМЯ ШУРУПАМИ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ 12Х100 ММ, А ПОДКОСЫ – ОДНИМ ТАКИМ ШУРУПОМ. К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ СТОЛБАМ ТРАВЕРСЫ КРЕПЯТ СТАЛЬНЫМИ ПЛАНКАМИ РАЗМЕРОМ 40Х40Х5 ММ С ДВУМЯ БОЛТАМИ ДИАМЕТРОМ 16 ММ. ДЕРЕВЯННЫЕ ТРАВЕРСЫ ВСТАВЛЯЮТ В УСТРОЕННЫЕ ВРУБКИ И ПРИКРЕПЛЯЮТ К СТОЛБУ ОДНИМ СКВОЗНЫМ БОЛТОМ 16Х300 ММ, А ПОДКОСЫ КРЕПЯТ К ТРАВЕРСАМ ОДНИМ БОЛТОМ 10Х100 ММ, А К СТОЛБУ – ШУРУПОМ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ. НА ОДИНАРНЫХ УГЛОВЫХ ОПОРАХ ПРИ НОРМАЛЬНОМ ВЫЛЕТЕ УГЛА ПОВОРОТА ОТ 5 ДО 7,5 М, НА ОПОРАХ ПРОЛЕТА, ПРЕВЫШАЮЩЕГО УСТАНОВЛЕННУЮ ДЛИНУ НА 20 –50%, И НА КОНТРОЛЬНЫХ ОПОРАХ ТРАВЕРСЫ КРЕПЯТ К ОПОРЕ ЧЕТЫРЬМЯ ПОДКОСАМИ, ПО ДВА С КАЖДОЙ СТОРОНЫ. ДВОЙНЫЕ ТРАВЕРСЫ ЗАКРЕПЛЯЮТ К ОПОРАМ ОДНИМ СКВОЗНЫМ БОЛТОМ 16Х400 ММ. ДЛЯ БОЛЬШЕЙ УСТОЙЧИВОСТИ ТРАВЕРС МЕЖДУ ИХ КОНЦАМИ УСТАНАВЛИВАЮТ ДЕРЕВЯННЫЕ РАСТОРКИ. УСТАНОВКУ ДВОЙНЫХ ТРАВЕРС ПРОИЗВОДЯТ НА ОДИНАРНЫХ КАБЕЛЬНЫХ, ОКОНЕЧНЫХ ВВОДНЫХ, СМЕЖНЫХ С ВВОДНЫМИ, ПОЛУАНКЕРНЫХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПОРАХ.

ПОСЛЕ УКРЕПЛЕНИЯ ШТЫРЕЙ НА ТРАВЕРСЫ НАСАЖИВАЮТ ИЗОЛЯТОРЫ. ДЛЯ ЭТОГО НА ВЕРХНЮЮ ЗАЕРШЕННУЮ ЧАСТЬ ШТЫРЯ НАДВИГАЮТ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КОЛПАЧОК С ОТФОРМОВАННОЙ РЕЗЬБОЙ ИЛИ НАМАТЫВАЮТ ПРЯДЬ ПРОСМОЛЕННОЙ ПЕНЬКИ (КАБОЛКУ). В ПОСЛЕДНЕМ СЛУЧАЕ НАКЛАДЫВАЮТ ДВА СЛОЯ КАБОЛКИ ПУТЕМ НАМОТКИ ЕЕ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ СНАЧАЛА СНИЗУ ВВЕРХ, А ЗАТЕМ СВЕРХУ ВНИЗ. ПОСЛЕ ЭТОГО НА ВЫПОЛНЕННУЮ ЗАГОТОВКУ НАСАЖИВАЮТ ИЗОЛЯТОР, ВРАЩАЯ ЕГО РУКОЙ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ И НАДАВЛИВАЯ СВЕРХУ ВНИЗ. ОКОНЧАТЕЛЬНУЮ ДОВОДКУ ИЗОЛЯТОРА ДО УПОРА ВЫПОЛНЯЮТ СПЕЦИАЛЬНЫМ КЛЮЧОМ, УСТАНАВЛИВАЯ ЖЕЛОБОК В ГОЛОВКЕ ИЗОЛЯТОРА ВДОЛЬ ЛИНИИ. ВРАЩЕНИЕ ИЗОЛЯТОРА В ОБРАТНОМ НАПРАВЛЕНИИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОСЛАБЛЕНИЯ НАСАДКИ.

ВСЕ КАБЕЛЬНЫЕ, ОКОНЕЧНЫЕ, УГЛОВЫЕ, ПЕРЕХОДНЫЕ И ДРУГИЕ СЛОЖНЫЕ ОПОРЫ ОБОРУДУЮТ МОЛНИЕОТВОДАМИ. ДЛЯ ЭТОГО СТАЛЬНУЮ ПРОВОЛОКУ ДИАМЕТРОМ 4 – 5 ММ ПРИБИВАЮТ К ОПОРЕ ОТ ВЕРШИНЫ ДО КОМЛЯ СТАЛЬНЫМИ СКОБАМИ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 300 ММ. КОНЕЦ ПРОВОЛОКИ У КОМЛЯ ЗАРЫВАЮТ В ГРУНТ ИЛИ ПРИВАРИВАЮТ К СТЕРЖНЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ МОЛНИЕОТВОДЫ УСТРАИВАЮТ ТОЛЬКО НА КАБЕЛЬНЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ, ИСПОЛЬЗУЯ ОДИН ИЗ АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ, РАЗДЕЛАННЫЙ В ТОРЦАХ ОПОРЫ. В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ К НЕМУ ПРИВАРИВАЮТ СТЕРЖЕНЬ МОЛНИЕОТВОДА, В НИЖНЕЙ – ПРОВОЛОКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. МОЛНИЕОТВОД ДОЛЖЕН ВЫСТУПАТЬ НАД ОПОРОЙ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ НА 200 ММ.

УСТАНОВКУ ОПОР ПРОИЗВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ БУРИЛЬНО–КРАНОВЫХ МАШИН (БМ, БУС), АВТОКРАНОВ, РУЧНЫХ СТОЛБОСТАВОВ (РС) И ВРУЧНУЮ. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ УСТАНАВЛИВАЮТ ТОЛЬКО С ПОМОЩЬЮ АВТОМЕХАНИЗМОВ.

ЗАСЫПКУ ЯМ ПРОИЗВОДЯТ ПОСЛОЙНО (НА 150 –200 ММ) И УТРАМБОВЫВАЮТ КАЖДЫЙ СЛОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ИЛИ РУЧНОЙ ТРАМБОВКОЙ. ИЗЛИШЕК ЗЕМЛИ НАСЫПАЮТ ВОКРУГ УСТАНОВЛЕННОГО СТОЛБА КОНУСООБРАЗНЫМ ВОЗВЫШЕНИЕМ (ТАКЖЕ С ТРАМБОВКОЙ).

Условные обозначения

- *газопровод подзем.*
- *водопровод подзем.*
- *линия связи подзем.*
- *ВЛ-10кВ*
- *линия связи*
- *забор мет.*
- *забор сет.*

СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОПОРА ЛИНИИ СВЯЗИ

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ПОДВЕСНАЯ ЛИНИЯ КАБЕЛЬНОЙ СВЯЗИ

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПОРА ЛИНИИ СВЯЗИ УКРЕНЛЕННАЯ 1–ой Ж/Б ПРИСТАВКОЙ

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПОРА ЛИНИИ СВЯЗИ УКРЕНЛЕННАЯ 2–мя Ж/Б ПРИСТАВКАМИ

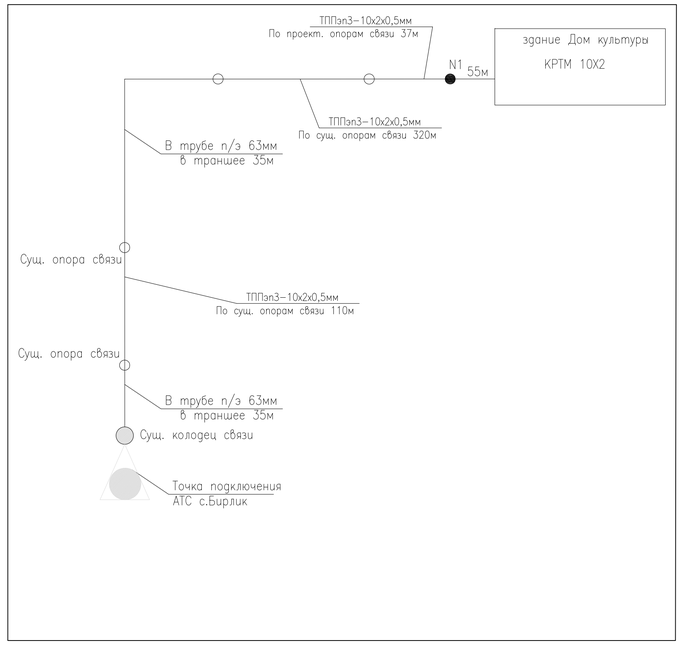
ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПОРА С ПОДКОСОМ ЛИНИИ СВЯЗИ УКРЕНЛЕННАЯ 2–мя Ж/Б ПРИСТАВКАМИ

ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ПОДЗЕМНАЯ КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ СС

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ПОДЗЕМНАЯ КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ СС В ТРУБЕ

СХЕМА ПРОХОЖДЕНИЯ ТРАССЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ ОПОРАМ И КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ



						27-НСС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство дома культуры на 300 мест для IVA – IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка		
Разработал		Кармин А.				НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Кузмуканбетов И.					РП	2	
ГИП		Кенжалиев Н.				План и структурная схема наружных сетей связи М1:500	ТОО "Коркем KZ"		

Согласовано

взам.инв.№

подпись и дата

инв. N подл.

Формат А1

N строки	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОД ВИДА РАБОТ	КОД ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ЛИНИЯ СВЯЗИ				
	УСТАНОВКА ОПОР ДЕРЕВЯННЫХ ОДИНАРНЫХ ДЛИНОЙ 6.5м В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ(КАТЕГОРИЯ ГРУНТА II)	ШТ			1
	УСТАНОВКА ПОДКОСА К ДЕРЕВЯННОЙ ОПОРЕ ДЛИНОЙ ДО 6.5М	ШТ			1
	УСТАНОВКА Ж/Б ПРИСТАВОК ДВОЙНЫХ	ШТ			4
	ПОДВЕСКА КАБЕЛЯ ТППэп3 ПО СУЩ. ОПОРАМ ЛИНИИ СВЯЗИ	М			430
	ПОДВЕСКА КАБЕЛЯ ТППэп3 ПО ПРОЕКТ. ОПОРАМ ЛИНИИ СВЯЗИ	М			55
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ В ТРАНШЕЕ В ТРУБЕ П/Э-63мм	М			70
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 1 ЭЛЕКТРОДА ø12ММ L=3М И ВЕТИК. ШИНЫ ø10мм L=7м	ШТ			1
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ В по стене на скобах	М			40

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ. XXXXXX

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Кармин А.			15.05.2017
ГИП		Кенжалиев			15.05.2017

27-НСС.ВР

Строительство дома культуры на 300 мест для IVA – IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка

НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

ТОО "Коркем KZ"

ФОРМАТ А4

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ							
1	ОПОРА ДЕРЕВЯННАЯ ОДИНАРНАЯ ДЛИНОЙ 6.5М, ø18СМ				ШТ	1		
2	ПОДКОС ДЕРЕВЯННЫЙ ДЛИНОЙ 6.5М, ø18СМ				ШТ	1		
3	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПРИСТАВКА ДЛЯ ОПОР СВЯЗИ	ПР-0,8			ШТ	2		
4	КАБЕЛЬ ТЕЛЕФОННЫЙ, ЧИСЛОМ ПАР 10 с полиэтиленовой изоляцией жил	ТППэпЗ-10х2х0,5мм		ЗАО "САМАРСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ"	М	650		
5	КОНСОЛЬ СТОЛБОВАЯ ОДНОМЕСТНАЯ	КСК-4			шт	13		
6	Хомут проволочный 13 мм (1"/2")				шт	13		
7	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø 6ММ (КАТАНКА ДЛЯ БАНДАЖА Ж/Б ПРИСТАВОК)	ГОСТ2590-76			КГ	4.5		
8	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø 10ММ	ГОСТ2590-76			М	10		
9	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø 12ММ, ДЛИНОЙ 3М	ГОСТ2590-76			ШТ/М	1/3		
10	ИЗМЕРЕНИЕ СЕТИ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ				ШТ	1		
11	ТРУБА п/э-63мм				М	70		
12	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЖЕЛОБ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАБЕЛЯ ПО ОПОРАМ				М	5		
13	КОРОБКА ТЕЛЕФОННАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ	КРТМ 10Х2			ШТ	1		
14	Трос стальной оцинкованный d3 мм				М	450		
15	Подвесы (скобы подвесные)	П-16 (30Х2) (УПАКОВКА 70 ШТ.)			ШТ	7		
16	муфта прямая полиэтиленовая для сращивания кабеля до 30 пар	ССД МПП 0,1/0,3			ШТ	1		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Кармин А.			15.05.2017
ГИП		Кенжалиев			15.05.2017

НСС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест для IVА - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка

НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТОО "Коркем KZ"

ФОРМАТ А3