030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4-ом квартале мкр. Аэропорт в г. Костанай"

Наружное электроосвещение

2018-056-ЭН

ГСЛ:15021466

030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4-ом квартале мкр. Аэропорт в г. Костанай"

Директор ТОО "**DAB LTD**" Иманбаев М.М

Главный инженер проекта Кенжебаев Ж.Х

ГСЛ:15021466

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки-ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети наружного освещения в М 1:500	
3	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылоные документы	
ПУЭ РК-2015	Правила устройства электроустановок.	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей.	
СН РК 4.04-13-2003	Указания по электроснабжению районов малоэтажной	
	застройки	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
-ЭН.СО	Спецификация оборудования	На 1 листе

В настоящем рабочем проекте все принятые технические решения по сетевым сооружениям, оборудованию и технологической части предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности, включая электро-, пожаро- и взрывобезопасность, эксплуатация запроектированной электроустановки, сооруженной по данному проекту безопасно.

Главный инженер проекта _____ Кенжебаев Ж.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наружные сети освещения

Настоящий проект выполнен на основании "Правила устройства электроустановок" ПУЭ РК; типовой проект А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1".

Данный проект выполнен согласно задания на проектирование и раздела проекта ГП.

В объем настоящего проекта входит обеспечение электроснабжением опор освещения.

- Общая установленная мощность осветительной нагрузки составляет Ру=0,855 кВт;
- Общая расчетная мощность осветительной нагрузки составляет Рр=0,855кВт;
- Общий расчетный ток осветительной нагрузки составляет Ip=1,3 А;
- Коэффициент мощности Cos f=0,92.

Точка подключения - РУ-0,4кВ существующей КТПБ.

Проектом предусматривается установка опор освещения:

- несиловых, фланцевых, граненых типа НФГ с высотой 7 метров. Кронштейн для консольных светильников принят одно и двух рожкового исполнения;
- Опора торшерная с закладной (подземной) частью Н=2,5м со светильниками с РТУ 06-125-004 Е27.

Светильники освещения приняты по проекту светодиодные типа Жарык с мощностью 120Вт.

В данном проекте применяется - силовой кабель АВБбШв-1 5х4мм2, радиус изгиба равен 89мм;
- провод АПВ 1х1,5мм2.

Строительная длина кабеля принята с учетом запаса 1,2%.

Кабельная трасса выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Прокладку кабеля разрешается начинать только при наличии согласованного проекта.

При обеспечений мероприятии по прокладке КЛ-0,4кВ, путем применения силового кабеля АВБбШВ-5*4мм2 от КТПБ проектируемые кабельные трассы расположить в траншее Т-1 с шириной 200мм в соответствии с типовым проектом А5-92.

Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей, укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях, устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем песчано - гравийной смеси или мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Бестраншейная прокладка кабелей с помощью ножевых кабеле укладчиков не допускается. При прокладке кабельной линий в трубе выполняется заделка битумом и прядью концов труб с двух сторон.

Проложенный кабель засыпают первым слоем мягкой просеянной земли из нейтрального грунта или песка, затем укладывается защита путем применения сигнальной ленты типа ЛСЭ-150.

После испытания кабеля повышенным напряжением траншея окончательно засыпается и утрамбовывается. Засыпать траншею комьями мерзлой земли, грунтами содержащими камни, мусор и т.д., не допускается.

Глубина прокладки кабельной линии не должна быть менее 900мм.

Сечение кабеля выбрано по допустимому длительному току с учетом экономической плотности и проверено по потере напряжения не превышающая ΔU=5% согласно ПУЭ РК.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СНиП РК4.04-23-2004 и ПУЭ-РК.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
	Категория надежности электроснабжения	III	
1	Количество опор освещения	13шт	
2	Количество светодиодных светильников	15шт	
3	Протяженность КЛ-0,4кВ	200м	
4	Установленная мощность	0,855кВт	
5	Расчетная мощность	0,855кВт	
6	Коэффициент мощность, cos ϕ	0,92	
7	Максимальная потеря напряжения на стороне 0,4кВ, %	0,7	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Кенжебаев Ж.Х			
Разработал		Жумабаев А.			
Н. контр.		Иманбаев М.			

2018-056-ЭН

«Благоустройство к многоэтажным жилым домам №41-1, №46-1 в 4-ом квартале мкр.Аэропорт в г.Костанай»

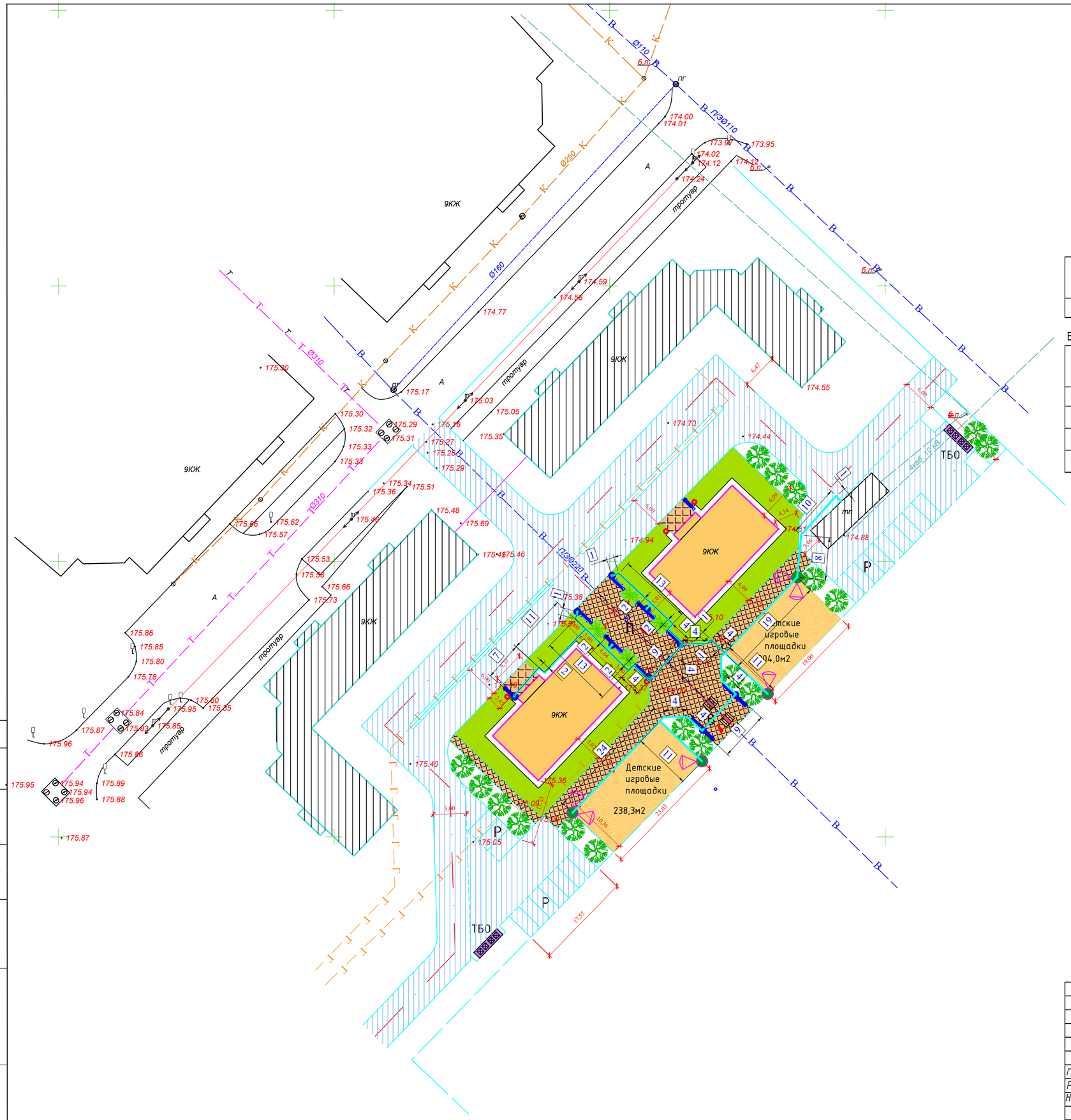
Благоустройство к жилому дому

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

ТОО DAB LTD

Формат А3



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Кабельная линия 0,4кВ
	Кабельная линия 0,4кВ в футляре
	Существующая ВЛ-10кВ

ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Поз.	Наименование	Кол-во на траншею	Обозначение документа
		ТК-1	
1	Тип Т-1 (длина, м)	188	А5 - 92 - 14

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во на траншею
			Т- 1
	Строительные работы		
1	Рытье траншее в грунте вручную	$м^3$	33,84
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	$м^3$	11,28
3	Обратная засыпка траншеи обычной землей	$м^3$	22,56

Условные обозначения

Кронштейн однорожковый серии 1 под консольный светильник

Опора с торшерным светильником

Кронштейн двухрожковый серии 1 под консольный светильник (90°)

Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кенжебаев Ж.Х.			
Разработал		Жумабаев А.			
Н. контр.		Иманбаев М.			

2018-056-ГП

«Благоустройство к многоэтажным жилым домам №41-1, №46-1 в 4-ом квартале мкр.Аэропорт в г.Костанай»

Благоустройство к жилому дому

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сети наружного освещения в М 1:500

ТОО DAB LTD

Формат А2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						Примечание
			трубу			протяжной ящик N	по проекту			проложен			
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество, сечение жил. мм^2	Длина, м	Марка	Количество, сечение жил.	Длина, м	
	КТПБ фидер освещения	Опора освещения №1					АВБбШв	5х4					из них 188м в траншее; в КТПБ 12м.
	Опора освещения №1	Опора освещения №13					АВБбШв	5х4					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначения документа № опросного листа	Код оборудования, изделия материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса оборудо-вания	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опоры освещения							
1	Опора несиловая фланцевая граненая Н=7м	НФГ-7,0-05**-ц			шт.	4	83кг	
2	Закладная деталь опоры освещения	ЗФ-20/4/К230-1,5-б			шт.	4	41кг	
3	Кронштейн однорожковый серии 1 под консольный светильник	1.К1-1,5-1,5-О2			шт.	2	18,4кг	
4	Кронштейн двухрожковый серии 1 под консольный светильник (90°)	1.К2-1,5-1,5-/90-О2			шт.	2	31,9кг	
5	Светильник светодиодный для наружного освещения консольный на 120Вт	Жарык			шт.	6		
	Опоры освещения							
1	Опора торшерная с закладной (подземной) частью Н=2,5м	Опора ОТ1-2,5-0,8			шт.	9	35,2кг	
2	Закладная деталь опоры освещения	ФБ-0,108-0,8			шт.	9	12,4кг	
3	Светильник торшерный шар	РТУ 06-125-004 Е27			шт.	9	5,6кг	
4	Светильник светодиодный с цоколем Е27 на 15Вт	DELUX 15W E27			шт.	9		
	Электротехническое оборудование 0,4кВ							
1	Шкаф для распределения электроэнергии:				шт.	1		
	- защиты электрических установок напряжением до 660 в переменного тока частотой 50Гц;	ЩО-90-1-93	ГОСТ 30011.1-2012		шт.	1		
	- наружной установки, IP67 с габаритами 1000х500х200;				шт.	1		
	-с вводным автоматом трехфазным на 63А;				шт.	1		
	-автоматами однофазными на отходящих линиях на 25 А;				шт.	2		
	-Таймер для управления наружным освещением ТО-2				шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Кенжебаев Ж.Х.			
Разработал		Жумабаев А.			
Н. контр.		Иманбаев М.			

2018-056-ЭН.СО

«Благоустройство к многоэтажным жилым домам №41-1, №46-1 в 4-ом квартале мкр.Аэропорт в г.Костанай»

Благоустройство к жилому дому

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация материала и оборудования

ТОО DAB LTD

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначения документа № опросного листа	Код оборудования, изделия материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса оборудо-вания	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельно-проводниковая продукция							
1	Кабель бронированный с алюминиевыми жилами сеч. 4мм2	АВБбШв-5х4мм2			м	200	0,65кг	
2	Провод с алюминиевой жилой сеч. 1,5мм2	АПВ-1х1,5мм2			м	187,5	0,03кг	
3	Изолированные прокалывающие зажимы	SL 9.21			шт.	54		
	Аппарат защиты							
1	Автоматический выключатель модульный	ВА 47-29-3С16-УХЛ3	ГОСТ 9098-78		шт.	13		
2	Магнитный пускатель/контактор переменного тока	ПМЛ-1100-10А-220АС- УХЛ4			шт.	13		
3	Барьерный силовой клеммный блок	DG16			шт.	13		
	Материалы							
1	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR17	Ф 110х6,6			м	8,5	2,16кг/м	
2	Лента сигнальная "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛСЭ-150			м	188		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Формат А3