Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Наружные сети электроснабжения	
ОДД	Организация дорожного движения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2-3	План с сетями 0,4кВ М 1:500	
4	Схема сетей 0,4кВ	
5-6	Кабельный журнал	
7-14	Устройство закрытого перехода (прокол N1-3*, 4-8)	
15-16	План озеленения и благоустройства	
17	Фундамент под шкаф СКЗ	
18	Принципиальная схема Р/Я-221, Р/Я-639, Р/Я-198	
19	Принципиальная схема Р/Я-393, Р/Я-45, Р/Я-44	
20	Принципиальная схема Р/Я-43, Р/Я-194, Р/Я-195	
21	Принципиальная схема Р/Я 196, Р/Я-197	
22-23	Стройгенплан для основного и подготовительного периода строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
Арх. N15256пм-т1	Заземления на линиях электропередачи напряжением	
	0,38-10 кВ и ТП 10/0,4 кВ	
Арх. N° 1.105.03пм	Прокладка силовых кабелей напряжением до 10 кВ	
	в траншеях	
	Прилагаемые документы	
48/18- ЭС.ВР	Ведомость объемов работ	на 6-и листах
48/18- ЭС.СО	Спецификация оборудования	на 2-х листах

Основные показатели

Наименование	Ед. измерения	Количество
Строительная длина КЛ 0,4 кВ	км	4,88

Общие указания

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, выданное филиалом «Гродненские ЭС» РУП «Гродноэнерго».

Основанием для проектирования служит инвестиционная программа РУП «Гродноэнерго» на 2018 год.

Проектом предусмотрено:

строительство КЛ-0,4кВ:

- БКТПБ (I, II секция) - ВУ уч. корпуса №5 ГрГУ, ул.Ленина 32, ВУ уч. корпуса №5 ГрГУ, ул.Ленина 32 - ВУ здание ГрГУ пер. Телеграфный, 15а;
- БКТПБ (I, II секция) - ВУ СШ №8 ул. Василька, 23;
- БКТПБ (I, II секция) - Р/Я-383 ул. Ленина, 30;
- БКТПБ (I, II секция) - Р/Я-200 ул. Ожешко, 19(соединительная муфта в р-не р.Городничанки);
- БКТПБ (I, II секция) - Р/Я-196 - Р/Я-197(2КЛ), БКТПБ (I, II секция) - ВУ столовой УО "ГГПТКХ";
- БКТПБ - Р/Я-220 - Р/Я-221 - Р/Я-222;
- БКТПБ - Р/Я-198 - Р/Я-639 - БКТПБ, Р/Я-639 - ВУ д.24 ул. Ленина;
- БКТПБ - Р/Я-45-Р/Я-44, ТП-196-Р/Я-43;
- БКТПБ - Р/Я-195 - Р/Я-194 - Р/Я-42, Р/Я-190 - ВУ д.33 ул. Василька.
- БКТПБ - ШНО(сущ.)-сущ. опора уличного освещения(ул. Василька, в р-не демонтируемого ТП-162, ул. Ленина(2КЛ);

Замена Р/Я-43, Р/Я-44, Р/Я-45, Р/Я-639, Р/Я-198, Р/Я-196, Р/Я-197, Р/Я-194, Р/Я-195, Р/Я-221, Р/Я-383.

Кабельная линия 0,4кВ выполнена кабелем марки АВБбШв-1,0.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. План территории выполнен с использованием топографических материалов М1:500.

Район по ветру-II Район по гололеду-II

Условные обозначения

— W2 — Кабельная линия 0,4 кВ, проектируемая

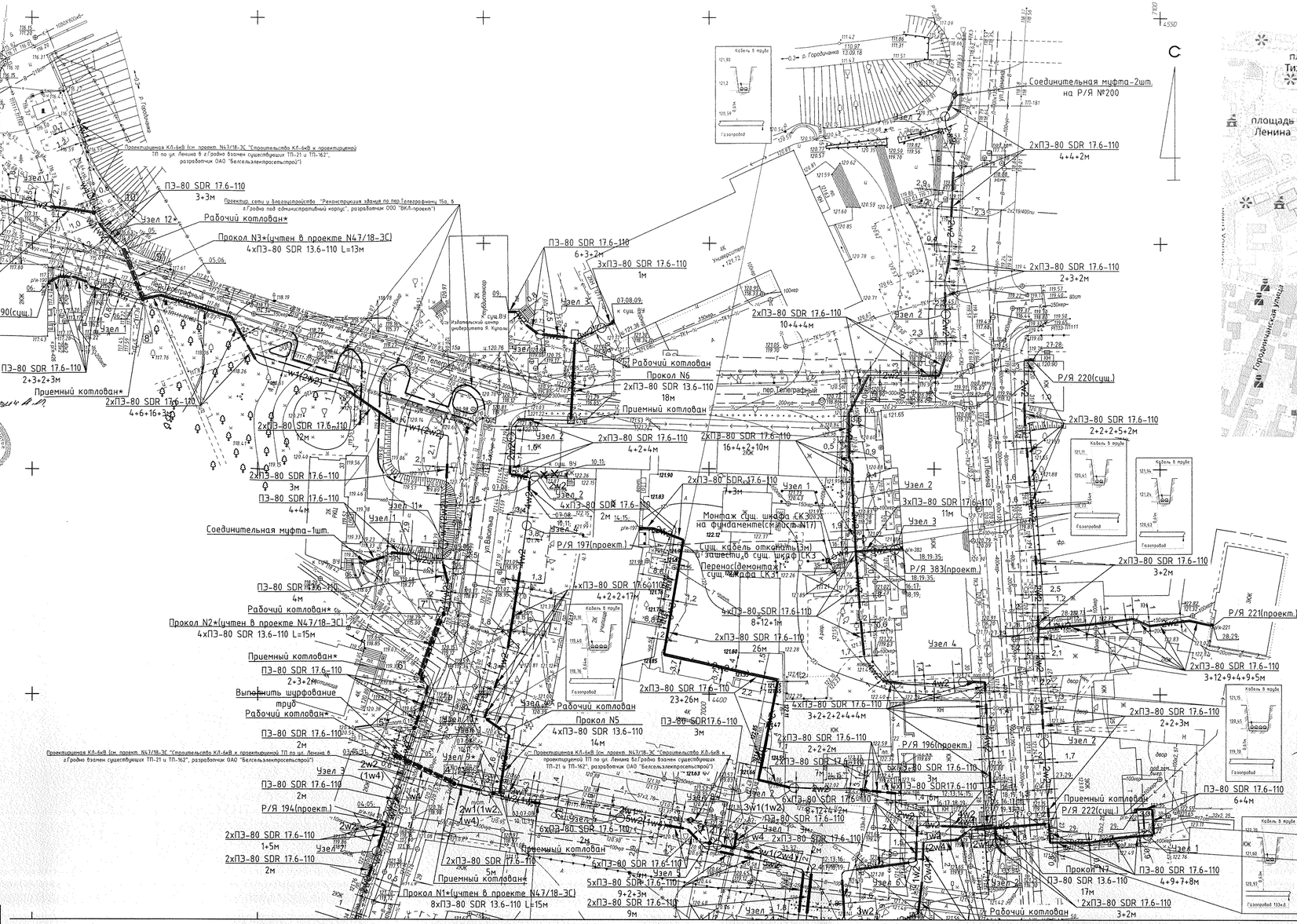
— W1(W2) — Совместная (в одной траншее) прокладка КЛ-6кВ и КЛ-0,4кВ(объект N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой").

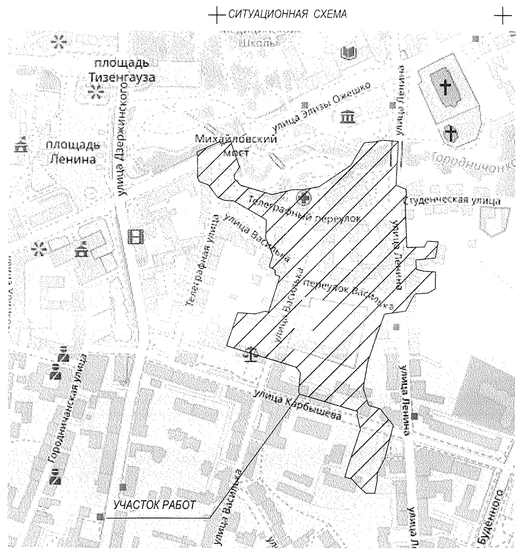
«Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий».

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N48/18-ЭС
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162
Нач. ОКП		Щербач				Стадия: С; Лист: 1; Листов: 23
ГИП		Щербач				
Разраб.		Роговский				Общие данные
Норм. контр.		Скрипачева				ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск

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

Формат А3





Меры по охране археологического наследия

- во время проведения земляных работ на объекте «Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162» обязательно проводить охранные археологические исследования - археологический осмотр, что соответствует пунктам 1.4, 1.6 и 1.9 Кодекса, в том числе:

- обследование зоны выполнения работ на территории археологических объектов в целях выявления неучтенных археологических объектов, их фиксация;

- археологическое исследование археологических объектов на основании разрешения на право проведения археологических исследований ;

- запрет на поиск археологических артефактов, осуществления другой деятельности на территории археологических объектов с использованием металлоискателей, георадаров и других технических средств и инструментов без разрешения на право проведения археологических исследований;

- другие меры, направленные на сохранение, изучение, предотвращение причинения ущерба или уничтожения археологических объектов и археологических артефактов (при необходимости).

ГРОДНЕНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
РАССМОТРЕНО № 17
перед началом земляных работ получить письменное разрешение и вызвать представителя

ГУКПП «Гродноводоканал»
СОГЛАСОВАНО
производство работ по

ПУ «ГРОДНОГАЗ»
СОГЛАСОВАНО
Данное согласование не дает разрешения на производение земляных работ в охранной зоне газопровода

СЛУЖБА ЗАЩИТЫ
СОГЛАСОВАНО ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Перед началом земляных работ вызвать представителя

Предусмотреть переподключение СКЗ № 27, запитанного от ТП-21.
19.02.2019г.

Примечание:
1. На участках 1'-2'; 3'-4'; 5'-6';7'-8';9'-10' выполнена совместная (в одной траншее) прокладка КЛ-6кВ и КЛ-0,4кВ(объект N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой"). Объем земляных работ на данных участках учтен в объекте N47/18-ЭС.
2. Трубы для проектируемой КЛ-0,4кВ в проколах N1, N2, N3, учтены в объекте N47/18-ЭС.

Схема расположения листов

2
3

Система координат г.Гродно
Система высот Балтийская

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТГ- 62/18 «Строительство КЛ-0,4 кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г. Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162»						N48/18-ЭС Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
							Стадия	Лист	Листов				Стадия	Лист	Листов
							С	1	2	ГИП	Щербач	План с сетями 0,4кВ М1:500	С	2	
										Нач.ОКП	Щербач				
										Разраб.	Роговский				
Директор		Задорский				Топогеодезическая съемка м-ба 1:500 с сечением р-фа через 0,5м	ООО "Геоплан" г.Молодечно			Норм.контр.	Скрипачева		ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		
Геодезист		Шунько													

Формат А1

Экспликация БКТПБ(проект.)

N	Наименование постройки	Кол-во шт	Установленная нагрузка, кВт: Осветительная	Установленная нагрузка, кВт: Силовая	Мощность з.п. ,кВт	Расчетная нагрузка на 1бокв ,кВА: Дневной макс	Расчетная нагрузка на 1бокв ,кВА: Вечерний макс	Отклонение к Мосбу
1	Учебный корпус №5 ГрГУ (ул.Ленина 32), шт.	1	-	-	-	150	120	
2	Адм. здание ГрГУ (пер.Телеграфный 15а), шт.	1	-	-	-	50	35	
3	Уличное освещение(ШНО), шт	1	-	-	-	-	25	
	ВУ-1(сущ.)							
	Средняя школа №8 (ул.Васильева,23), шт.	1	-	-	-	120	100	
5	Р/Я-195(проект.)							
	ЦАДС (ул. Васильева 28), шт.	1	-	-	-	25	25	
6	Р/Я-194(проект.)							
	Офисно-жилое здание (ул.Васильева 34), шт	1	-	-	-	28	20	
	Жилой дом 5-ти квартирный (ул.Васильева 29) шт.	1	-	-	-	15,6	22,3	
	Жилой дом 5-ти квартирный (ул.Васильева 31) шт.	1	-	-	-	15,6	22,3	
	Жилой дом 20-ти квартирный (ул.Васильева 36) шт.	1	-	-	-	29,4	42	
7	Р/Я-4Z(сущ.)							
	Аптека №1 РУП "Фармация"(ул.Ожешко 19), шт	1	-	-	-	35	20	
8	Р/Я-190(сущ.)							
	Расчетный центр БПС-Банк (ул.Телеграфная 8), шт	1	-	-	-	20	14	
	ПРЭП "Гродновлаз" (ул. Васильева 33), шт	1	-	-	-	25	15	
9	В4(сущ.)							
	Столовая ЧО"ГГПТКК" (ул. Телеграфская 6) шт.	1	-	-	-	100	60	
10	Р/Я-197(проект.)							
	Старый корпус ЧО"ГГПТККК", шт.	1	-	-	-	30	20	
	Цех пошива ЧО"ГГПТКККК", шт.	1	-	-	-	20	10	
	Новый корпус ЧО"ГГПТКККК", шт.	1	-	-	-	60	40	
	Центр туризма (пер.Телеграфный 2) , шт.	1	-	-	-	5	2	
11	Р/Я-196(проект.)							
	Лаборатор корпус ЧО"ГГПТКККС", шт.	1	-	-	-	60	40	
	Швейная мастерская ЧО"ГГПТКККС", шт.	1	-	-	-	50	30	
	Клуб ЧО"ГГПТКККС", шт.	1	-	-	-	3	5	
12	Р/Я-198(проект.)							
	Жилой дом 12-ти квартирный (ул.Ленина 28) шт.	1	-	-	-	22,7	32,4	
	Спецпищеблок РСУ-1 для реконструкции ж/б временное подключение, (ул.Ленина 26) шт	1	-	-	-	10	4	
13	Р/Я-639(проект.)							
	Магазин "Ёфрокерамика" (ул.Ленина, 24), шт.	1	-	-	-	5	5	
	Магазин "Аметист" (ул.Ленина, 24), шт.	1	-	-	-	5	5	
	Жилой дом 23-х квартирный (ул.Ленина 24) шт.	1	-	-	-	31,5	45	
14	Р/Я-220(сущ.)							
	ВЛ-0,4кВ (ул. Студенческая)-20 квартир шт.	1	-	-	-	29,4	42	
	Жилой дом 3-х квартирный (ул.Ленина 31) шт.	1	-	-	-	12,6	18	
15	Р/Я-221(проект.)							
	Жилой дом 2-х квартирный (ул.Ленина 29) шт.	1	-	-	-	8,4	12	
	Жилой дом 1 квартирный (ул.Ленина 27/1) шт.	1	-	-	-	4,2	6	
	Жилой дом 1 квартирный (ул.Ленина 27б) шт.	1	-	-	-	4,2	6	
	Жилой дом 17-ти квартирный (ул.Ленина 27в) шт.	1	-	-	-	23	33	
	ГРП шт.	1	-	-	-	3	3	
16	Р/Я-222(сущ.)							
	Жилой дом 13-и квартирный (ул.Ленина 23А) шт.	1	-	-	-	23,8	34	
	Жилой дом 2-х квартирный (ул.Ленина 21) шт.	1	-	-	-	8,4	12	
	Жилой дом 2-х квартирный (ул.Ленина 21А) шт.	1	-	-	-	8,4	12	
	Общежитие ЧО"ГГПТКККС"(колледж), (ул.Ленина 23) шт.	1	-	-	-	12	17	
	Жилой дом 2-х квартирный (ул.Ленина 25) шт.	1	-	-	-	8,4	12	
17	Р/Я-383(проект.)							
	Магазин ТЧП "Галактика-трейд", (ул.Ленина 30) шт.	1	-	-	-	5	5	
	Мастерская по ремонту телефонов (ул.Ленина 30) шт.	1	-	-	-	4	2	
	Магазин автозапчастей, (ул.Ленина 30) шт.	1	-	-	-	1	1,5	
	Жилой дом 24-х квартирный (ул.Ленина 30) шт.	1	-	-	-	32,2	46	
	СКЗ, шт.	1	-	-	-	0,6	0,6	
18	Р/Я-43(проект.)							
	Гостиница КЗЧ (ул.Карбышева 30), шт.	1	-	-	-	10	15	
	Магазин ИП Быковского (ул.Ленина 22), шт.	1	-	-	-	5	5	
19	Р/Я-44(проект.)							
	Жилой дом 5-и квартирный (ул.Карбышева 24В) шт.	1	-	-	-	15,61	22,3	
	Станция скорой помощи (ул.Карбышева,26) шт.	1	-	-	-	44	44	
20	Р/Я-45(проект.)							
	Жилой дом 3-х квартирный (ул.Карбышева 24) шт.	1	-	-	-	12,6	18	
	ПОДО "Свет" (ул.Карбышева 24), шт.	1	-	-	-	3	4,5	
	"Арт. лаб. магаз" (ул.Карбышева 24), шт.	1	-	-	-	19	10	
	Жилой дом 6-и квартирный (ул.Карбышева 19) шт.	1	-	-	-	15,6	22,2	
21	Р/Я-200(сущ.)							
	Управление физкультуры, спорта и туризма, (ул.Ожешко 19) шт.	1	-	-	-	10	50	
	Газетный киоск, шт.	1	-	-	-	0,5	1,5	
22	Р/Я-43(сущ.)							
	Библиотека (ул.Ожешко 17) шт.	1	-	-	-	25	15	
	Рекламный щит, шт.	1	-	-	-	0,3	0,5	
23	Р/Я-42(сущ.)							
	Жилой дом 3-х квартирный (ул.Ожешко 19) шт.	1	-	-	-	12,6	18	
	Жилой дом 1 квартирный (ул.Ожешко 19) шт.	1	-	-	-	4,2	6	

Таблица защиты линий 0,4 кВ в закрытой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ

N ТП, количество и мощность трансформаторов	Отходящие линии 0,4 кВ: N трансформатора (секции)	N секции панели	Тип линейной панели	Тип выключателя-разъединителя-предохранителя	Номинальный ток выключателя-разъединителя,А	Ток плавкой вставки, А	NN линий	Максимальный расчетный ток линии, А	Минимальный ток однофазного к.з.,А	Минимальный ток двухфазного к.з.,А
БКТПБ№1 2х630кВА	Т2		ВРЧ-1600-20/03-04 У3	ARS2 pro	400	250	Л1	182	2380	4500
				ARS2 pro	400	250	Л18	183	761	1507
				ARS2 pro	400	400	Л3	280	1700	3300
				ARS2 pro	400	250	Л4	152	1470	2812
				ARS2 pro	400	400	Л5	261	2319	4700
				ARS2 pro	400	200	Л6	155	609	1230
				ARS2 pro	400	125	Л7	81	1097	2047
				ARS2 pro	400	125	Л8	103	1157	2176
				ARS2 pro	400	200	Л9	128	910	1680
				ARS2 pro	400	резерв	Л10	-	-	-
				ARS2 pro	400	резерв	Л11	-	-	-
	Т1			ARS2 pro	400	250	Л12	182	2380	4500
				ARS2 pro	400	400	Л13	280	1700	3300
				ARS2 pro	400	400	Л14	261	2319	4700
				ARS2 pro	400	250	Л15	152	1470	2812
				ARS2 pro	400	200	Л16	155	609	1230
				ARS2 pro	400	125	Л17	81	1097	2047
				ARS2 pro	400	315	Л2	216	947	1706
				ARS2 pro	400	125	Л19	103	956	1775
				ARS2 pro	400	80	Л20	46	1520	1980
				ARS2 pro	400	резерв	Л21	-	-	-
				ARS2 pro	400	резерв	Л22	-	-	-

Схема расположения листов

Примечание:
1. На участках 1'-2'; 3'-4'; 5'-6';7'-8';9'-10' выполнена совместная (в одной траншее) прокладка КЛ-6кВ и КЛ-0,4кВ(объект N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой"). Объем земляных работ на данных участках учтен в объекте N47/18-ЭС.
2. Трубы для проектируемой КЛ-0,4кВ в проколах N1, N2, N3, учтены в объекте N47/18-ЭС.

Система координат г.Гродно
Система в.ст Балтийская

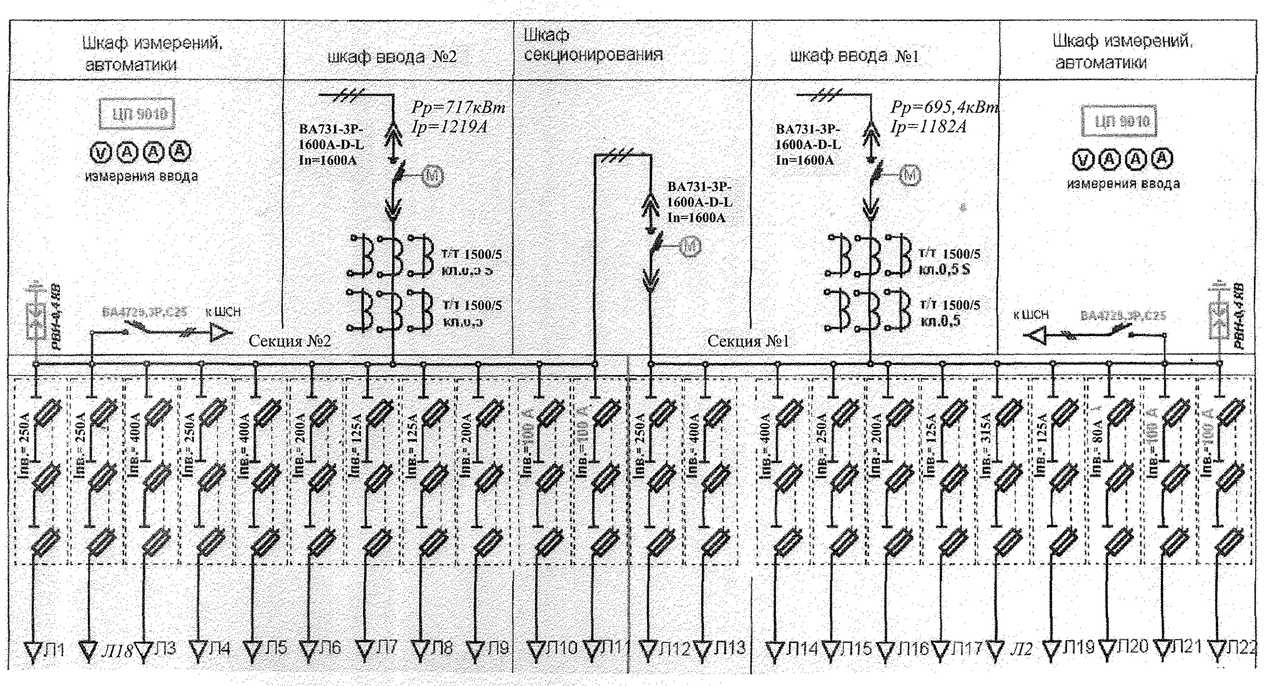
19.08.2019

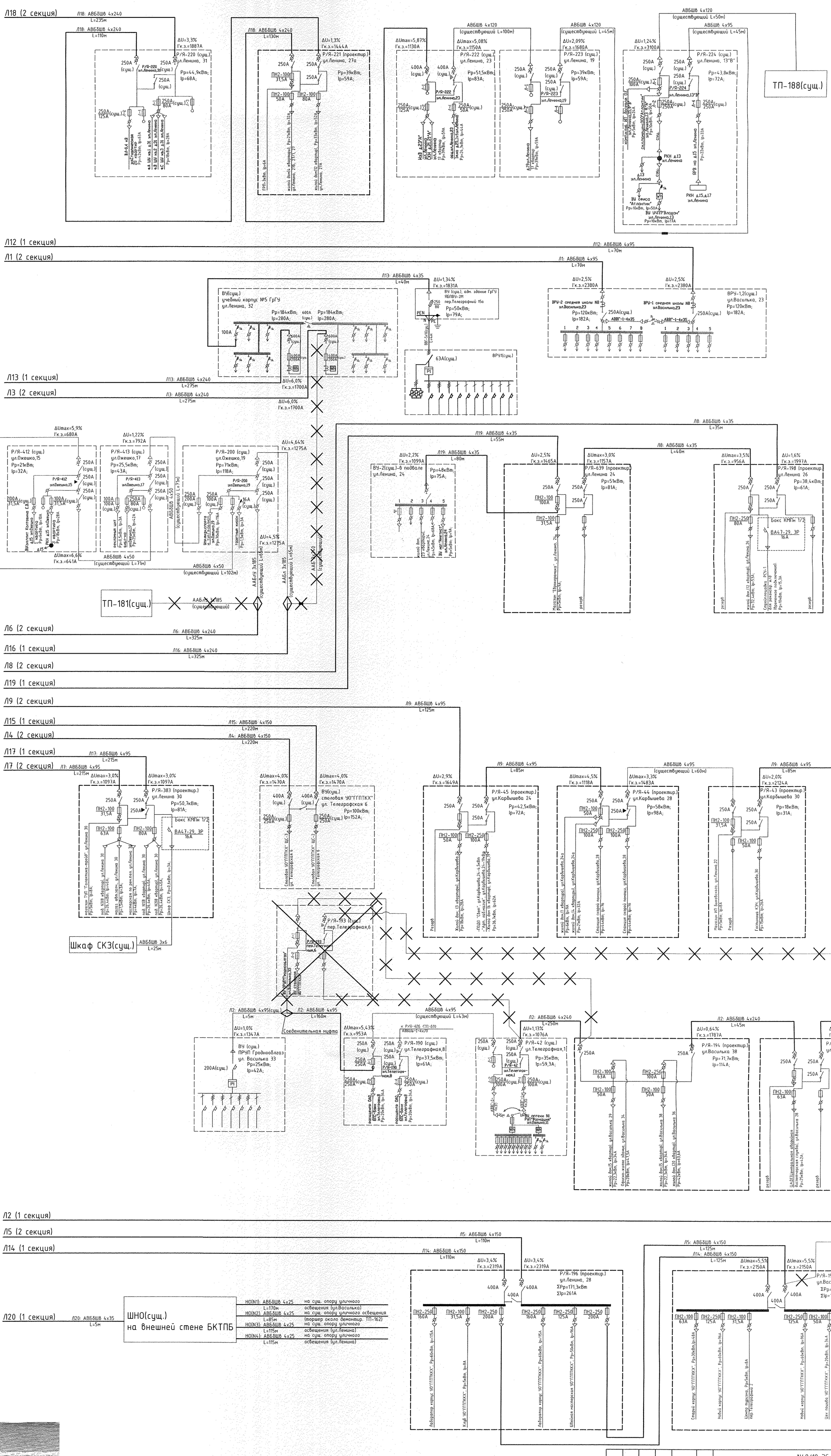
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТГ-62/18 «Строительство КЛ-0,4 кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г. Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162»			
							Стадия	Лист	Листов
							С	2	2
Директор		Задорский				Топогеодезическая съемка м-ба 1:500 с сечением р-фа через 0,5м	ООО "Геоплан" г.Молодечно		
Геодезист		Шунько							
						N48/18-ЭС			
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162			
ГИП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
Нач.ОКП		Щербач					С	3	
Разраб.		Роговский			19.08	План с сетями 0,4кВ М1:500	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		
Норм.контр.		Скрипачева							

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

Формат А1

Схема РУНН БКТПБ





Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Щербач			
Нач.ОКП		Щербач			
Разраб.		Роговский			
Норм.контр.		Скрипачева			

N48/18-ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162

Стадия	Лист	Листов
С	4	

Схема сетей 0,4кВ

ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск

Формат А1

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

Кабельный журнал

N кабеля	N линии	Направление: Откуда: Наименование	Откуда: N на ген-плане	Куда: Наименование	Куда: N на ген-плане	Участок трассы кабеля: В траншее м	труба в (в т.ч. прокол) м	В трубе (в т.ч. прокол) м	по металлоконструкциям м	по опоре м	По стене (в распред. ящике) м	По дну канала, (в подвале) м	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Количество кабелей, число жил напряжение	По проекту: Длина м	Проложен: Марка	Проложен: Количество кабелей, число жил напряжение	Проложен: Длина м	Примечание
01	Л1	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ВУ-2(сущ.) СШ N8		26	34/-	35/-	-	-	-	5/4	АВБбШв	4х95-1,0	70				
02	Л12	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ВУ-2(сущ.) СШ N8		26	34/-	35/-	-	-	-	5/4	АВБбШв	4х95-1,0	70				
03	Л2	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я 195(проект.)		140	49/15*	51/12*	-	-	-/2	5/-	АВБбШв	4х240-1,0	210				
04	Л2	Р/Я 195(проект.)		Р/Я 194(проект.)		29	11/-	12/-	-	-	-/4	-/-	АВБбШв	4х240-1,0	45				
05	Л2	Р/Я 194(проект.)		Р/Я 42(сущ.)		120	78/44*	81/45*	-	-	-/4	-/-	АВБбШв	4х240-1,0	250				
06	Л2	Р/Я 190(сущ.)		Соеденительная муфта(ПРУП Гродноодлгаз)		88	68/-	70/-	-	-	-/2	-/-	АВБбШв	4х95-1,0	160				
07	Л3	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ВУ уч. корпуса ГрГУ		156	72/32	75/34	-	-	-	5/5	АВБбШв	4х240-1,0	275				
08	Л13	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ВУ уч. корпуса ГрГУ		156	72/32	75/34	-	-	-	5/5	АВБбШв	4х240-1,0	275				
09	Л13	ВУ уч. корпуса ГрГУ		ВУ адм. здание ГрГУ		17	12/-	13/-	-	-	-	-/10	АВБбШв	4х35-1,0	40				
10	Л4	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ВУ столовой УО «ГГПТКХ»		129	61/14	64/15	-	-	-	12/-	АВБбШв	4х150-1,0	220				
11	Л15	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ВУ столовой УО «ГГПТКХ»		129	61/14	64/15	-	-	-	12/-	АВБбШв	4х150-1,0	220				
12	Л5	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-196(проект.)		57	44/-	46/-	-	-	-/2	5/-	АВБбШв	4х150-1,0	110				
13	Л14	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-196(проект.)		57	44/-	46/-	-	-	-/2	5/-	АВБбШв	4х150-1,0	110				
14	Л5	Р/Я-196(проект.)		Р/Я-197(проект.)		19	98/-	102/-	-	-	-/4	-/-	АВБбШв	4х150-1,0	125				
15	Л14	Р/Я-196(проект.)		Р/Я-197(проект.)		19	98/-	102/-	-	-	-/4	-/-	АВБбШв	4х150-1,0	125				
16	Л6	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Соеденительная муфта(на Р/Я 200)		156	158/-	164/-	-	-	-	5/-	АВБбШв	4х240-1,0	325				
17	Л16	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Соеденительная муфта(на Р/Я 200)		142	172/-	178/-	-	-	-	5/-	АВБбШв	4х240-1,0	325				

Согласовано

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач. ОКП		Щербач			
ГИП		Щербач			
Разраб.		Роговский			02.18
Норм контр		Скрипачева			

N48/18-ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162

Стадия	Лист	Листов
С	5	

Кабельный журнал (начало)

ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск

Кабельный журнал

N кабеля	N линии	Направление: Откуда: Наименование	Откуда: N на ген-плане	Куда: Наименование	Куда: N на ген-плане	Участок трассы кабеля: В траншее м	труба в (в т.ч. прокол) м	В трубе (в т.ч прокол) м	по металлоконструкциям м	в металлической опоре, ж/б торшер м	По стене (в распред. ящике, ШНО) м	По дну канала, (в подвале) м	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Количество кабелей, число жил напряжение	По проекту: Длина м	Проложен: Марка	Проложен: Количество кабелей, число жил напряжение	Проложен: Длина м	Примечание
18	Л7	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-383(проект.)		88	116/-	120/-	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х95-1,0	215				
19	Л17	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-383(проект.)		88	116/-	120/-	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х95-1,0	215				
20	Л8	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-198(проект.)		10	17/-	18/-	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х35-1,0	35				
21	Л8	Р/Я-198(проект.)		Р/Я-639(проект.)		13	22/-	23/-	-	-	4	-/-	АВБбШв	4х35-1,0	40				
22	Л19	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-639(проект.)		18	29/-	30/-	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х35-1,0	55				
23	Л19	Р/Я-639(проект.)		ВУ(подвал) д.24 ул.Ленина		31	40/-	42/-	-	-	2	-/5	АВБбШв	4х35-1,0	80				
24	Л9	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-45(проект.)		94	23/-	24/-	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х95-1,0	125				
25	Л9	Р/Я-45(проект.)		Р/Я-44(проект.)		15	64/-	66/-	-	-	4	-/-	АВБбШв	4х95-1,0	85				
26	Л9	Р/Я-43(проект.)		ТП N196(сущ.) РУ-0,4кВ		11	47/18	48/19	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х95-1,0	85				
27	Л18	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		Р/Я-220(сущ.)		121	86/17	89/18	-	-	2	5/-	АВБбШв	4х240-1,0	235				
28	Л18	Р/Я-220(сущ.)		Р/Я-221(проект.)		47	57/-	59/-	-	-	4	-/-	АВБбШв	4х240-1,0	110				
29	Л18	Р/Я-221(проект.)		Р/Я-222(сущ.)		36	87/-	90/-	-	-	4	-/-	АВБбШв	4х240-1,0	130				
30	Л20 (НО)	БКТПБ N1(проект.) РУ-0,4кВ		ШНО(сущ.)		-	-/-	-/-	-	-	2	3/-	АВБбШв	4х35-1,0	5				
31	НО(N1)	ШНО(сущ.)		Опора НО(сущ.) ул.Василька		120	34/15*	35/11*	-	2	2	-/-	АВБбШв	4х25-1,0	170				
32	НО(N2)	ШНО(сущ.)		Торшер НО(сущ.) около демонтир. ТП-162		61	18/-	19/-	-	3	2	-/-	АВБбШв	4х25-1,0	85				
33	НО(N3)	ШНО(сущ.)		Опора НО(сущ.) ул.Ленина		44	65/-	67/-	-	2	2	-/-	АВБбШв	4х25-1,0	115				
34	НО(N4)	ШНО(сущ.)		Опора НО(сущ.) ул.Ленина		44	65/-	67/-	-	2	2	-/-	АВБбШв	4х25-1,0	115				
35	-	Р/Я-383(проект.)		СКЗ		9	11/-	12/-	-	-	4	-/-	АВБбШв	3х6-1,0	25				

Потребность кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	АВБбШв
3х6-1,0	25
4х25-1,0	485
4х35-1,0	255
4х95-1,0	1025
4х150-1,0	910
4х240-1,0	2180

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина, м
ПЭ-80 SDR 17.6-110	110	2063
ПЭ-80 SDR 13.6-110 (для прокола)	110	143

Примечание:
-для кабеля N3,31 и N5(28м) трубы для прокола учтены в объекте N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой").

Согласовано

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач. ОКП		Щербач			
ГИП		Щербач			
Разраб.		Роговский			02.19
Норм контр		Скрипачева			

N48/18-ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162

Стадия	Лист	Листов
С	6	

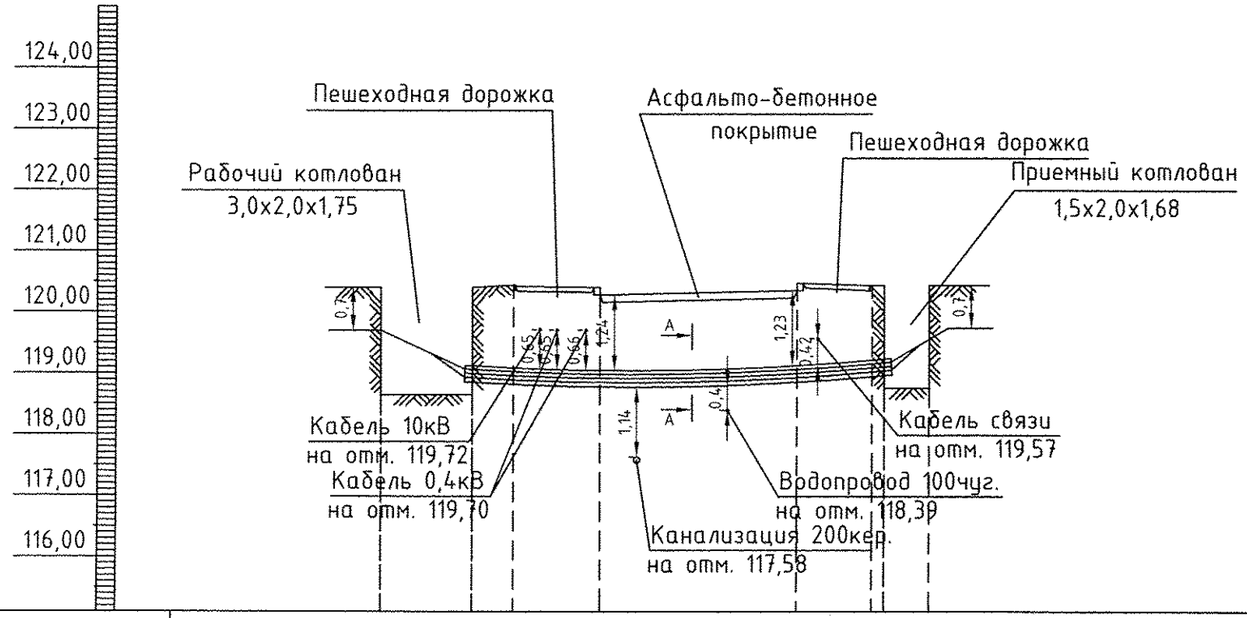
Кабельный журнал (окончание)

ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск

Масштабы:

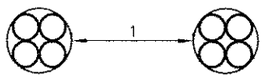
Верт. М1:100

Гор. М1:200



Натурные отметки земли	120,40	120,40	120,44	120,41 120,29		120,35 120,47	120,43	120,43		
Отметки прокладки низа трубы		118,65					118,75			
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 8шт., L=15м									
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50									
Расстояние, м		3,0	1,5	2,8	6,5	2,4	0,4	1,5		

Разрез А-А



Примечание:

1. Прокол учтен в объекте: N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162". Разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой"

Общие указания:

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	7	
Разраб.		Роговский			02.18				
Норм. контр.		Скрипачева				Устройство закрытого перехода (прокол N1*)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		

Согласовано

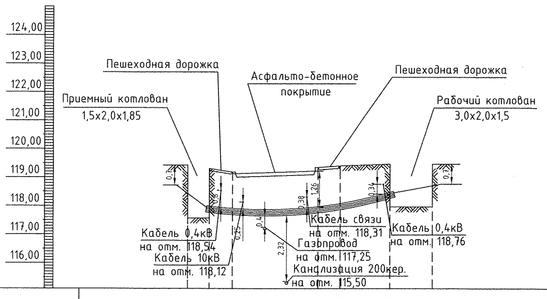
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Масштабы:
Верт. М1:100
Гор. М1:200



Натурные отметки земли	119,42	119,40	119,18 119,13	119,21 119,34	119,40	119,46	119,46	
Отметки прокладки низа трубы	117,57				117,96			
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 4шт., L=15м							
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50							
Расстояние, м		1,5	1,6	6,0	1,6	3,5	3,0	

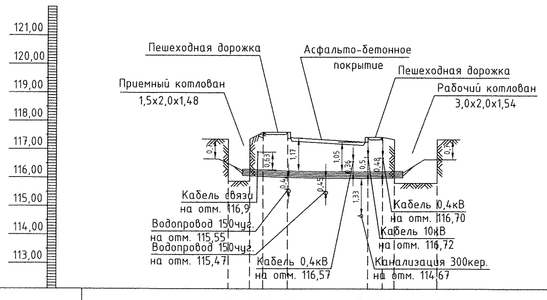
Примечание:
1. Прокол учтен в объекте: N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162". Разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой"

Общие указания:
1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	8	
Разраб.		Роговский			02.13	Устройство закрытого перехода (прокол N2*)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		
Норм. контр.		Скрипачева							

Формат А3

Масштабы:
Верт. М1:100
Гор. М1:200



Натурные отметки земли	117,36	117,36 117,60	117,60 117,42	117,23 117,21 117,43 117,35			117,35	
Отметки прокладки низа трубы	115,88				115,81			
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 4шт., L=13м							
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50							
Расстояние, м		1,5	1,1	2,1	5,8	1,1	1,0	3,0

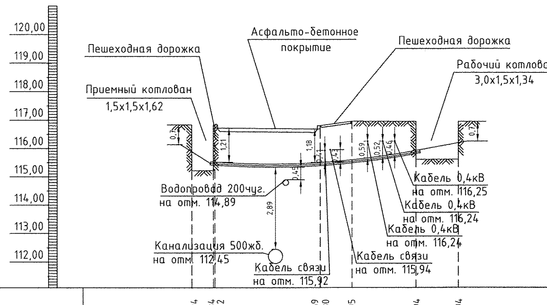
Примечание:
1. Прокол учтен в объекте: N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162". Разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой"

Общие указания:
1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	9	
Разраб.		Роговский			02.18	Устройство закрытого перехода (прокол N3*)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		
Норм. контр.		Скрипачева							

Формат А3

Масштабы:
Верт. М1:100
Гор. М1:200



Натурные отметки земли	116,84	116,84 116,72	116,69 116,80	116,95	116,94	116,94		
Отметки прокладки низа трубы	115,22				115,60			
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 1шт., L=16м							
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50							
Расстояние, м		1,5	0,1	7,4	2,3	4,5	3,0	

Общие указания:
1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	10	
Разраб.		Роговский			02.18	Устройство закрытого перехода (прокол N4)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		
Норм. контр.		Скрипачева							

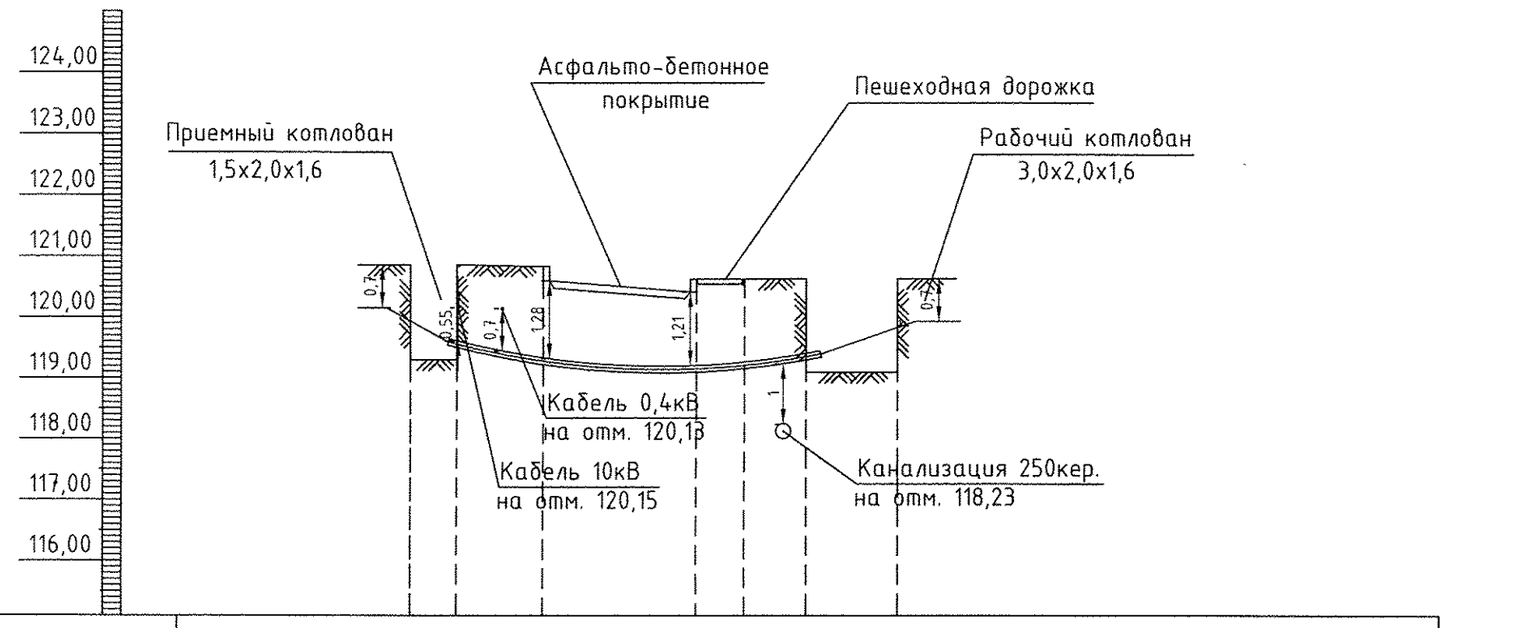
Формат А3

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

Масштабы:

Верт. М1:100

Гор. М1:200



Натурные отметки земли	120,86	120,86	120,83 120,60	120,41 120,62	120,62	120,63	120,63	
Отметки прокладки низа трубы		119,26				119,03		
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 4шт., L=14м							
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50							
Расстояние, м		1,5	2,8	5,0	1,6	2,0	3,0	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания:

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

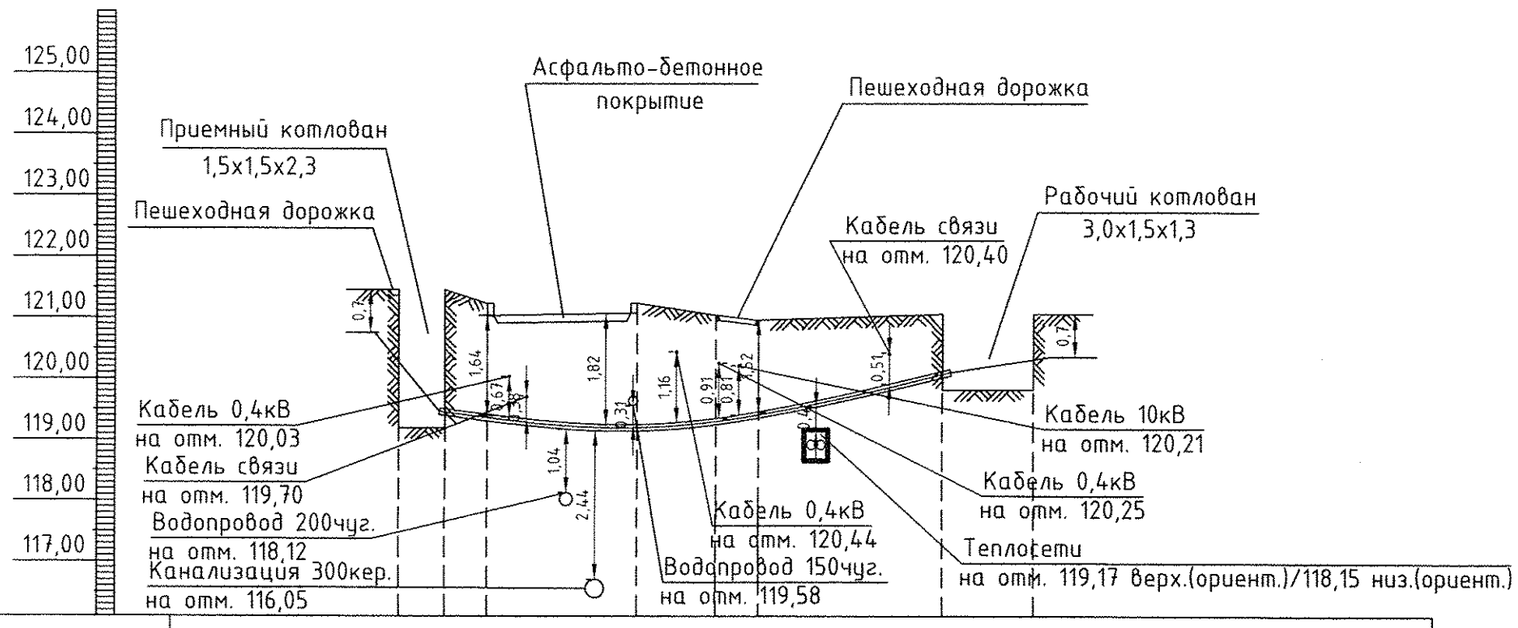
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	11	
Разраб.		Роговский							
Норм. контр.		Скрипачева				Устройство закрытого перехода (прокол N5)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		

Формат А3

Масштабы:

Верт. М1:100

Гор. М1:200



Натурные отметки земли	121,45	121,45	121,22 121,03	121,07 121,23	121,03	120,95	121,05	121,05	
Отметки прокладки низа трубы		119,39					120,05		
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 2шт., L=18м								
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50								
Расстояние, м		1,5	1,4	4,9	2,6	1,45	6,05	3,0	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания:

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

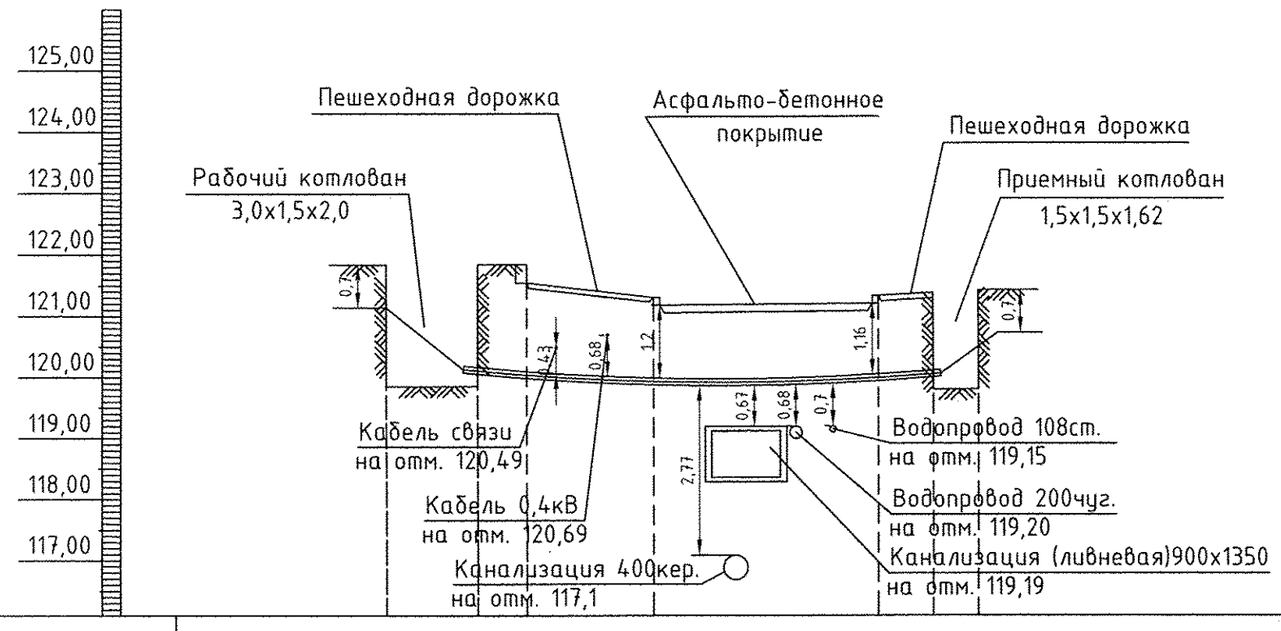
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	12	
Разраб.		Роговский							
Норм. контр.		Скрипачева				Устройство закрытого перехода (прокол N6)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		

Формат А3

Масштабы:

Верт. М1:100

Гор. М1:200



Натурные отметки земли	121,85	121,85	121,85 121,54	121,30 121,18		121,20 121,32	121,39	121,41	
Отметки прокладки низа трубы		119,85					119,77		
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 1шт., L=17м								
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50								
Расстояние, м		3,0	1,6	4,1	7,4		1,8	1,5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания:

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

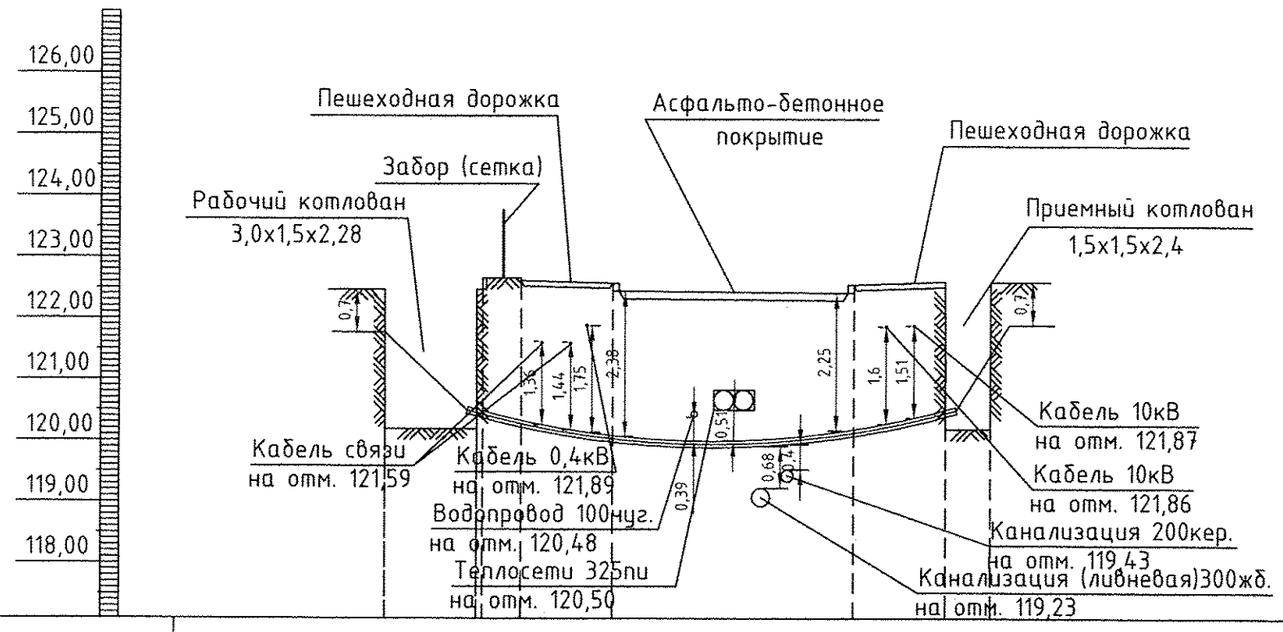
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	13	
Разраб.		Роговский			02.19				
						Устройство закрытого перехода (прокол N7)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск	
Норм. контр.		Скрипачева							

Формат А3

Масштабы:

Верт. М1:100

Гор. М1:200



Натурные отметки земли	122,47	122,47 122,67	122,67 122,61	122,59 122,45		122,42 122,55	122,60	122,60	
Отметки прокладки низа трубы		120,87					120,39		
Материал труб	Труба ПЭ-80 SDR 13,6-110 - 1шт., L=18м								
Способ производства работ	Прокол установкой МНБ-50								
Расстояние, м		3,0	0,21	3,3	3,0	7,9	3,0	1,5	

Взам. инв. №

Подпись и дата

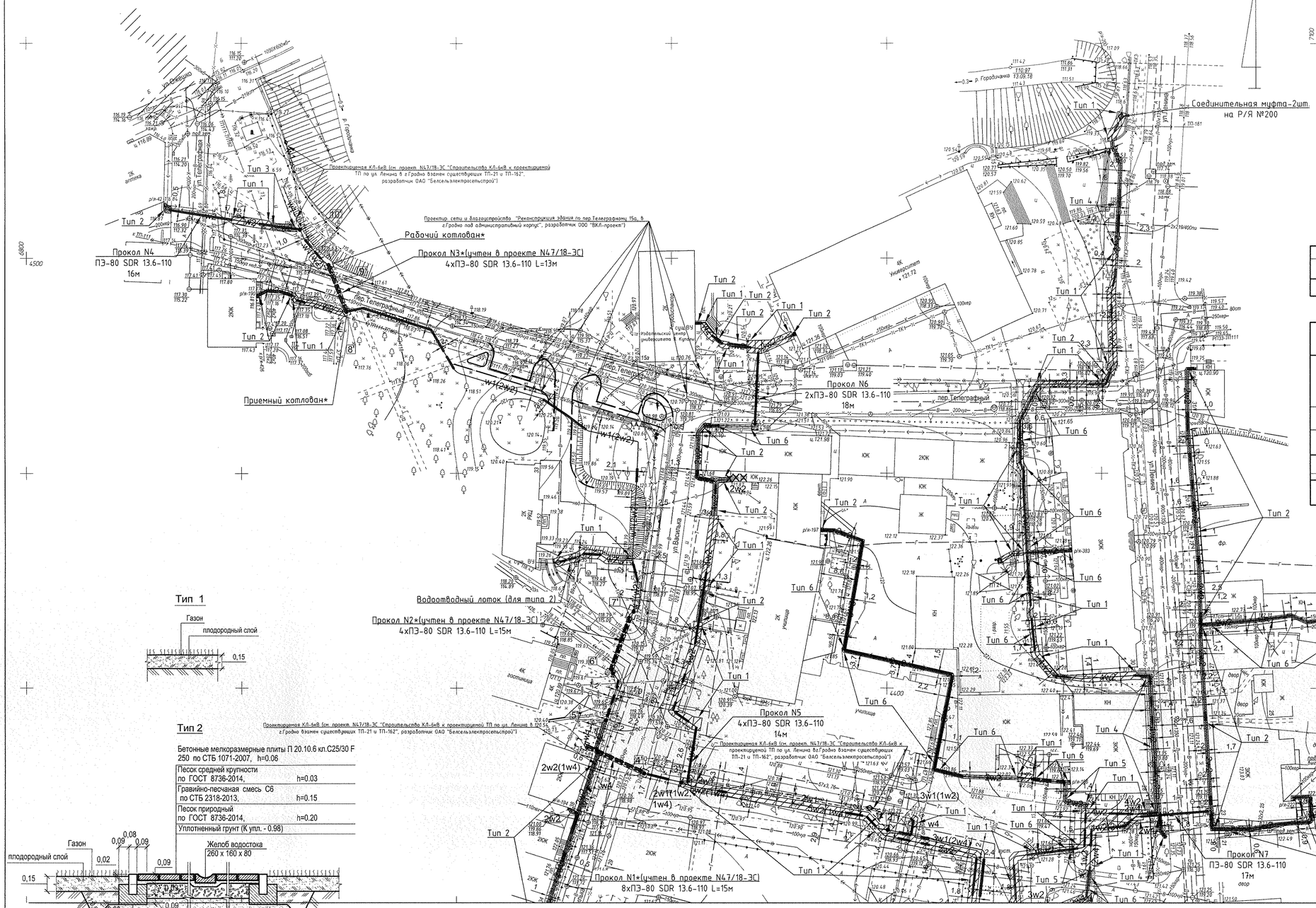
Инв. № подл.

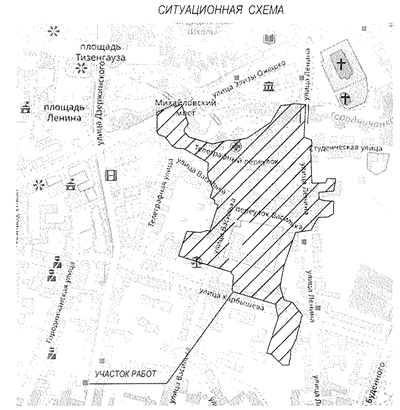
Общие указания:

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Габариты пересечений выдержаны согласно ПУЭ-85.
3. До начала работ уточнить наличие, направление и глубину заложения подземных коммуникаций.
4. Работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N 48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	14	
Разраб.		Роговский			02.19				
						Устройство закрытого перехода (прокол N8)	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск	
Норм. контр.		Скрипачева							

Формат А3





Ведомость учета объектов растительного мира

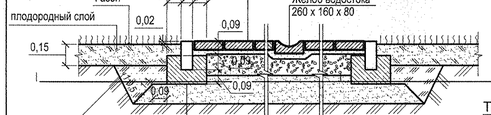
Поз.	Объект растительного мира	Площадь снимаемого растительного слоя	Площадь восстанавливаемого растительного слоя
1	Растительный слой (15см) Тип 1	1470 м2	1470 м2

Ведомость подъездов и площадок, тротуаров

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2		Примечание
			Разборка	Восстановление	
1	Разборка и восстановление покрытия из мелкоразмерных плит П 20.10.8 в т.ч. с: -бордюром БРТ100.20.8(36м.п.); -желобом водостока 260х160х80(50шт.); -водоотводным лотком Л-1-7, сер. 3.006.1-2 (2м.п.);	2	245 м2	245 м2(в т.ч. 22м2-возврат)	Возврат 100%-БРТ100.20.8 Возврат 90%-П20.10.8 Возврат 100%-желоб водостока Возврат 100%-водоотводный лоток
2	Разборка и восстановление покрытия из мелкоразмерных плит ЗФ 26.14.7 с бордюром БРТ100.20.8(4м.п.);	3	6 м2	6 м2(в т.ч. 5,4м2-возврат)	Возврат 100%-БРТ100.20.8 Возврат 90%-ЗФ 26.14.7
3	Разборка и восстановление покрытия из мелкоразмерных плит 1Ф 20.16.7 с бордюром БРТ100.20.8(16м.п.);	4	70 м2	70 м2(в т.ч. 63м2-возврат)	Возврат 100%-БРТ100.20.8 Возврат 90%-1Ф 20.16.7
4	Разборка и восстановление покрытия из мелкоразмерных плит Ш 23.20.8 с бордюром БРТ100.30.15(6м.п.);	5	8 м2	8 м2(в т.ч. 7м2-возврат)	Возврат 100%-БРТ100.20.8 Возврат 90%-Ш 23.20.8
5	Разборка и восстановление а/б покрытие толщ. 10см, с бордюром БР 100.30.15(38м.п.)	6	315 м2	315 м2	Без возврата-а/б Возврат 100%-БРТ100.30.15

Тип 1

Тип 2



Бетонные мелкоразмерные плиты П 20.10.6 кл.С25/30 F 250 по СТБ 1071-2007, h=0.06

Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014,	h=0.03
Гравийно-песчаная смесь С6 по СТБ 2318-2013,	h=0.15
Песок природный по ГОСТ 8736-2014,	h=0.20
Уплотненный грунт (К упл. - 0.98)	

Камень бортовой бетонный БР100.20.8 F250 С25/30 (В30) по СТБ 1097-2012

Бетон класса С 16/20 (В20) F100 по СТБ 1544-2005

Тип 3; тип 4

Тип 3 { Бетонные мелкоразмерные плиты ЗФ 26.14.7 кл.С25/30 F 250 по СТБ 1071-2007, h=0.07

Тип 4 { Бетонные мелкоразмерные плиты 1Ф 20.16.7 кл.С25/30 F 250 по СТБ 1071-2007, h=0.07

Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014,	h=0.03
Гравийно-песчаная смесь С6 по СТБ 2318-2013,	h=0.15
Песок природный по ГОСТ 8736-2014,	h=0.20
Уплотненный грунт (К упл. - 0.98)	

Тип 5

Бетонные мелкоразмерные плиты Ш 23.20.8 кл.С25/30 F 250 по СТБ 1071-2007, h=0.08

Песок средней крупности по ГОСТ 8736-93,	h=0.03
Гравийно-песчаная смесь С6 по СТБ 2318-2013,	h=0.15
Песок природный по ГОСТ 8736-93,	h=0.20
Уплотненный грунт (К упл. - 0.98)	

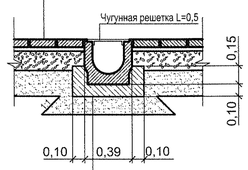
Тип 6

Асфальтобетон щебеночный мелкозернистый горячий плотный типа Б марки II (ЩМБг-II/2,3) по СТБ 1033-2004, h=0.04

Асфальтобетон щебеночный крупнозернистый горячий пористый марки II (ЩКПг-II) по СТБ 1033-2004,	h=0.06
Щебенечно-гравийно-песчаная смесь С5-С8 с содержанием щебня 30-35% по СТБ 2318-2013,	h=0.26
Песок природный по ГОСТ 8736-93,	h=0.30
Уплотненный грунт (К упл. - 0.98)	

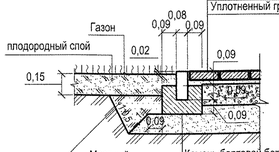
Водоотводный лоток (для типа 2)

К-цию площадки см. тип 1



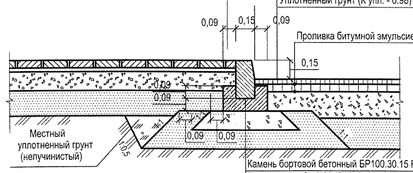
Водоотводный лоток Л-1-7 сер. 3.006.1-2

Бетон класса С 16/20 (В20) F100 по СТБ 1544-2005



Камень бортовой бетонный БР100.20.8 F250 С25/30 (В30) по СТБ 1097-2012

Бетон класса С 16/20 (В20) F100 по СТБ 1544-2005



Камень бортовой бетонный БР100.30.15 F250 С25/30 (В30) по СТБ 1097-2012

Бетон класса С 16/20 (В20) F100 по СТБ 1544-2005

Щебенечно-гравийно-песчаная смесь С5-С8 с содержанием щебня 30-35% по ГОСТ 25607-94, h=0.13

Система координат г.Гродно
Система высот Балтийская

ОУПП «ГГ ЖКХ»
230023, г. Гродно, ул. Коротко, 52
СОГЛАСОВАНО
Гл.инженер
«20» 02 2019
тел. 74-62-02

Соответствует генплану
Начальник ПТО

ГУП «Гродноэлектрострой» Управление
в соответствии с ПТ 20-03-2019
Гл.инж. Управления

Примечание:
1. На участках 1'-2'; 3'-4'; 5'-6'; 7'-8'; 9'-10' выполнена совместная (в одной траншее) прокладка КЛ-0,4кВ и КЛ-10кВ(объект N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой"). Объем работ по благоустройству на данных участках учтен в объекте N47/18-ЭС.

проект N 48/18-ЭС согласован, с учетом восстановления нарушенных элементов благоустройства
Объединение инспекций по надзору за строительством
Согласовано 18.02.19
Согласовано 18.02.19

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТГ-62/18 «Строительство КЛ-0,4 кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г. Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162»						Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
							Стадия	Лист	Листов	ГИП	Щербач				
							С	1	2	Нач.ОКП	Щербач				
										Разраб.	Роговский				
Директор		Задорский				Топогеодезическая съемка м-ба 1:500 с сечением р-фа через 0,5м	ООО "Геоплан" г.Молодечно			Норм.контр.	Скрипачева				
Геодезист		Шунько													

N48/18-ЭС			
Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162			
	Стадия	Лист	Листов
	С	15	
План озеленения и благоустройства М1:500	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		

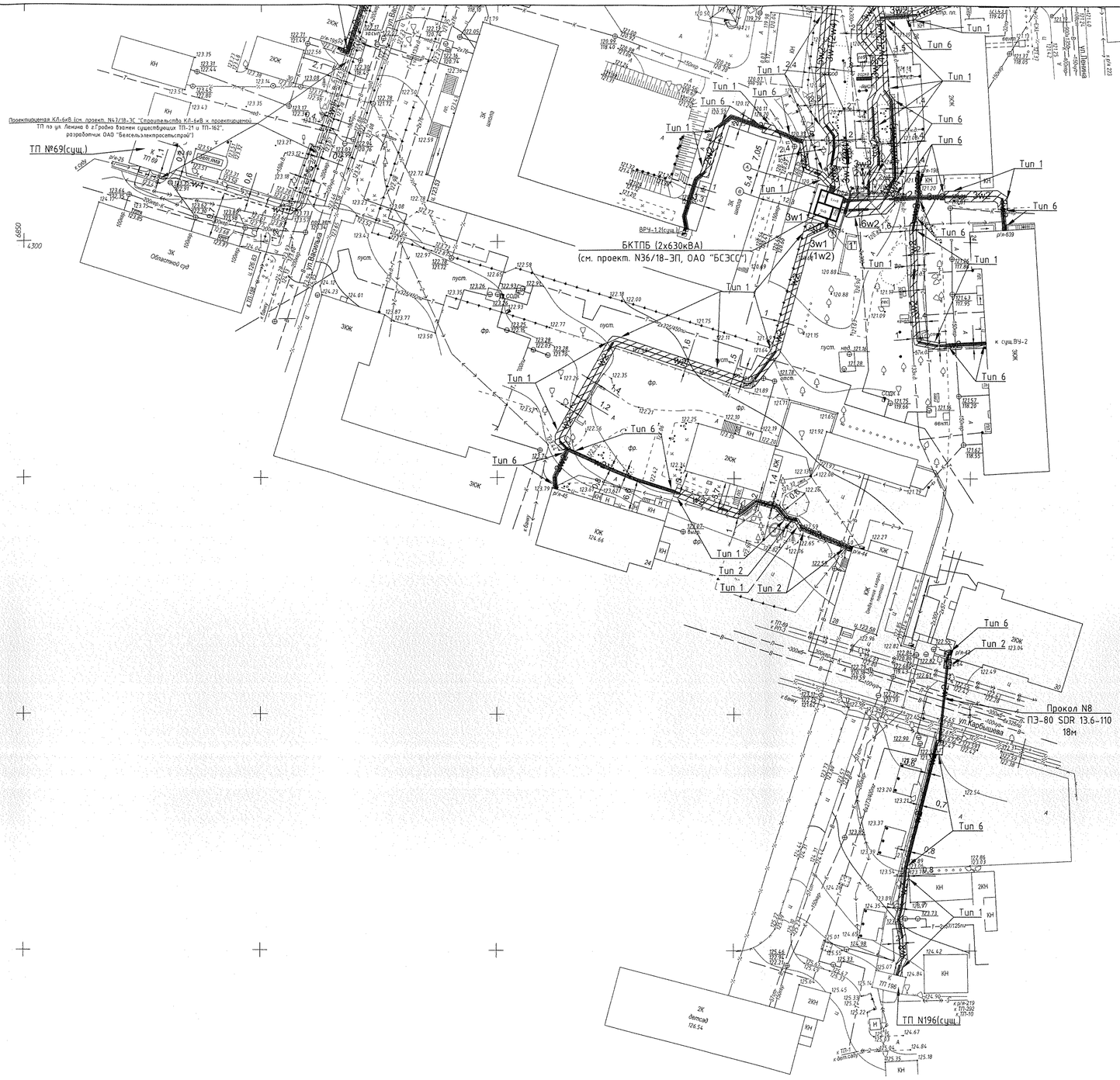
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ 15



Система координат г.Гродно
Система высот Балтийская

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТГ- 62/18		
						«Строительство КЛ-0,4 кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г. Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162»		
							Стадия	Лист	Листов
							С	2	2
Директор		Задорский				Топогеодезическая съемка м-ба 1:500 с сечением р-фа через 0,5м	ООО "Геоплан" г.Молодечно	
Геодезист		Шунько						

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
ГИП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
Нач.ОКП		Щербач					С	16	
Разраб.		Роговский			06.18	План озеленения и благоустройства М1:500	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск	
Норм.контр.		Скрипачева						

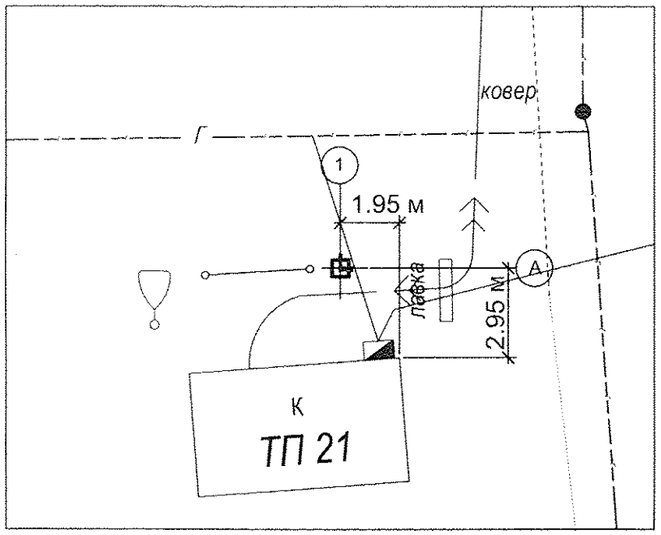
Взам. инв. №

Подпись и дата

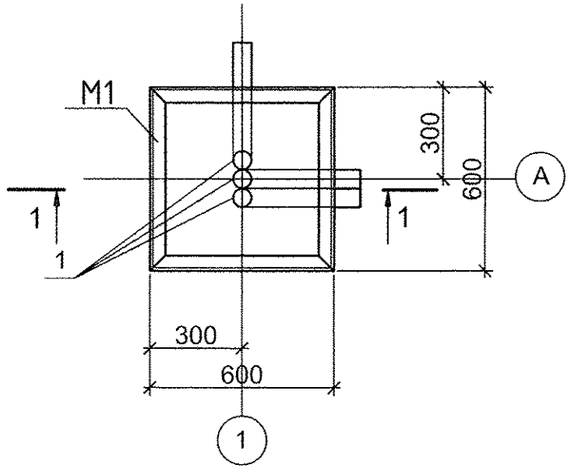
Инв. № подл.

Формат А1

Схема
размещения фундамента под шкаф СКЗ

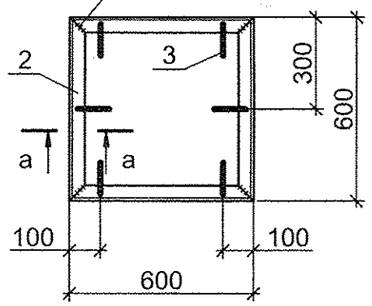


Фундамент под шкаф СКЗ



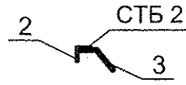
М1

ГОСТ 5264-80-С17-Δ6

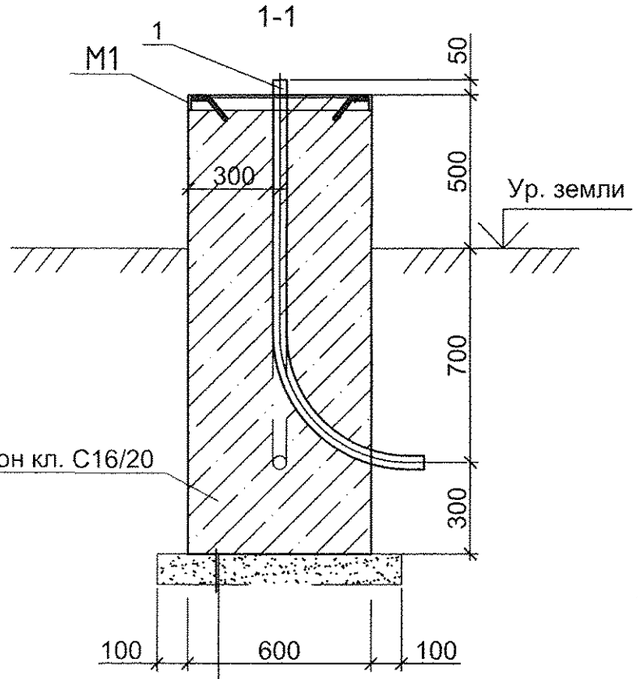


а-а

СТБ 2174-2011-Н1-Рш



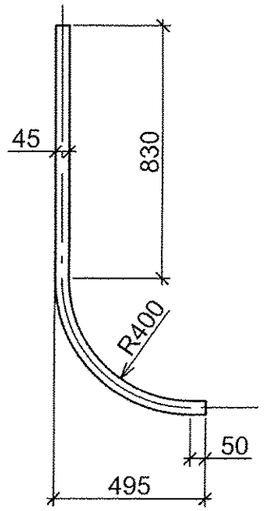
1-1



Подушка из песка средней крупности
по ГОСТ 8736-93, h=0.1 м

Уплотненный грунт основания

Поз.1



Спецификация фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундамент под шкаф СКЗ	1	1300	

Спецификация элементов фундамента под шкаф СКЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1		Труба Ø45х2,5 ГОСТ8732-78 l=1580	3	4,91	
		Изделие закладное М1	1	9,38	
2		Уголок $\frac{\text{L50x5 ГОСТ 8509-93}}{\text{C245 ГОСТ 27772-88*}}$ l=600	4	2,26	
3		Ø6 S240(А240 ГОСТ 5781) l=250	6	0,056	
		Материалы			
		Бетон кл. С16/20; F100		0,54	м3

Расход песка средней крупности : 0,064 м³

1. Шкаф СКЗ крепится к фундаменту на сварке
2. Выступающую часть фундамента оштукатурить с последующей грунтовкой и покраской акриловой краской ВД-АК-1031 темно-серого цвета.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Щербач			
Нач.ОКП		Щербач			
Разраб.		Роговский			02.18
Норм.контр.		Скрипачева			

N48/18-ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162

Стадия	Лист	Листов
С	17	

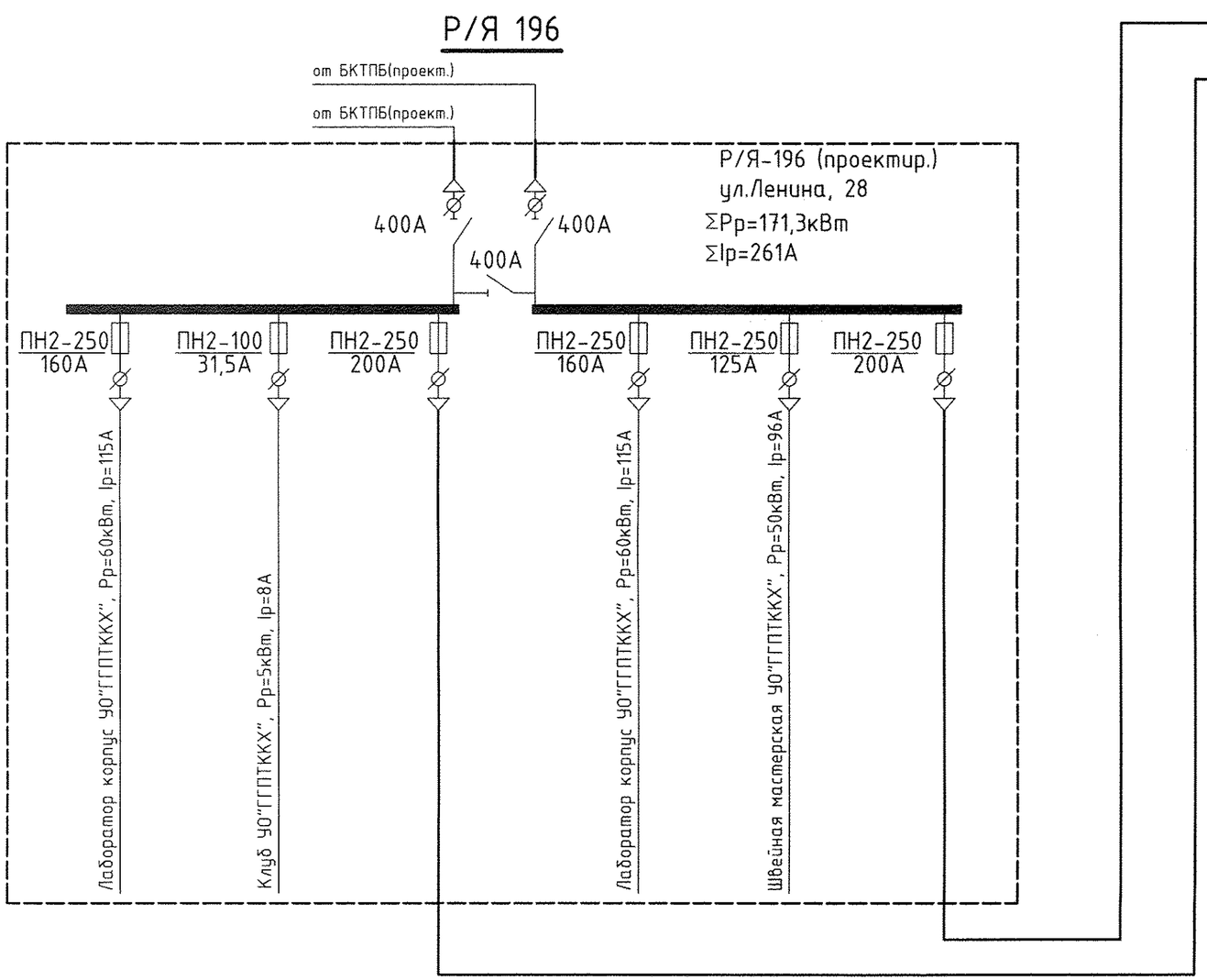
Фундамент под шкаф СКЗ

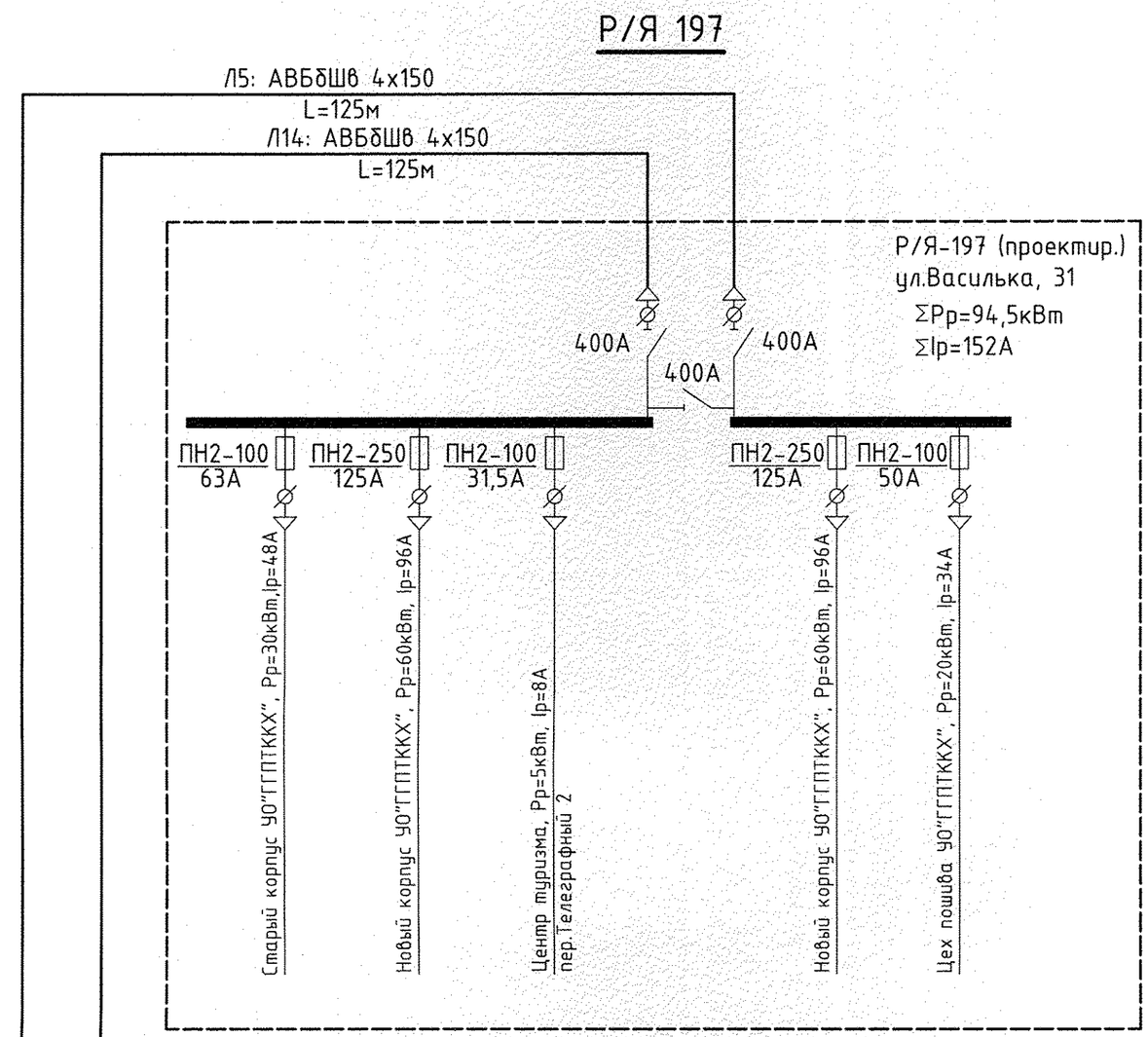
ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Примечание:
-установка Р/Я выполняется на существующем фундаменте;
-ввод и отходящие линии выполнены кабелем.

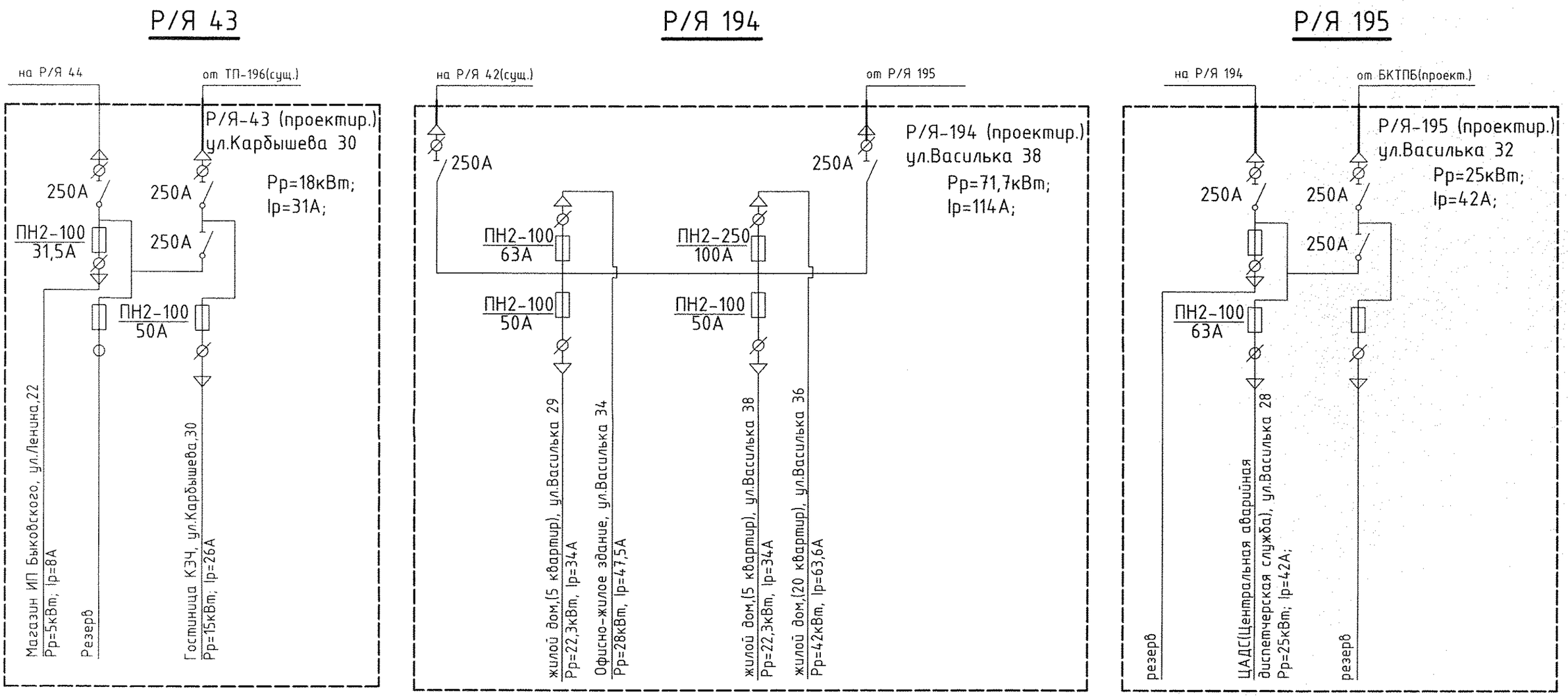
						N48/18-ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	21	
Разраб.		Роговский			02.14				
Норм контр		Скрипачева				Принципиальная схема Р/Я 196,197	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.



Примечание:
-установка Р/Я выполняется на существующем фундаменте;
-ввод и отходящие линии выполнены кабелем.

Согласовано

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач. ОКП		Щербач			
ГИП		Щербач			
Разраб.		Роговский			02.15
Норм контр		Скрипачева			

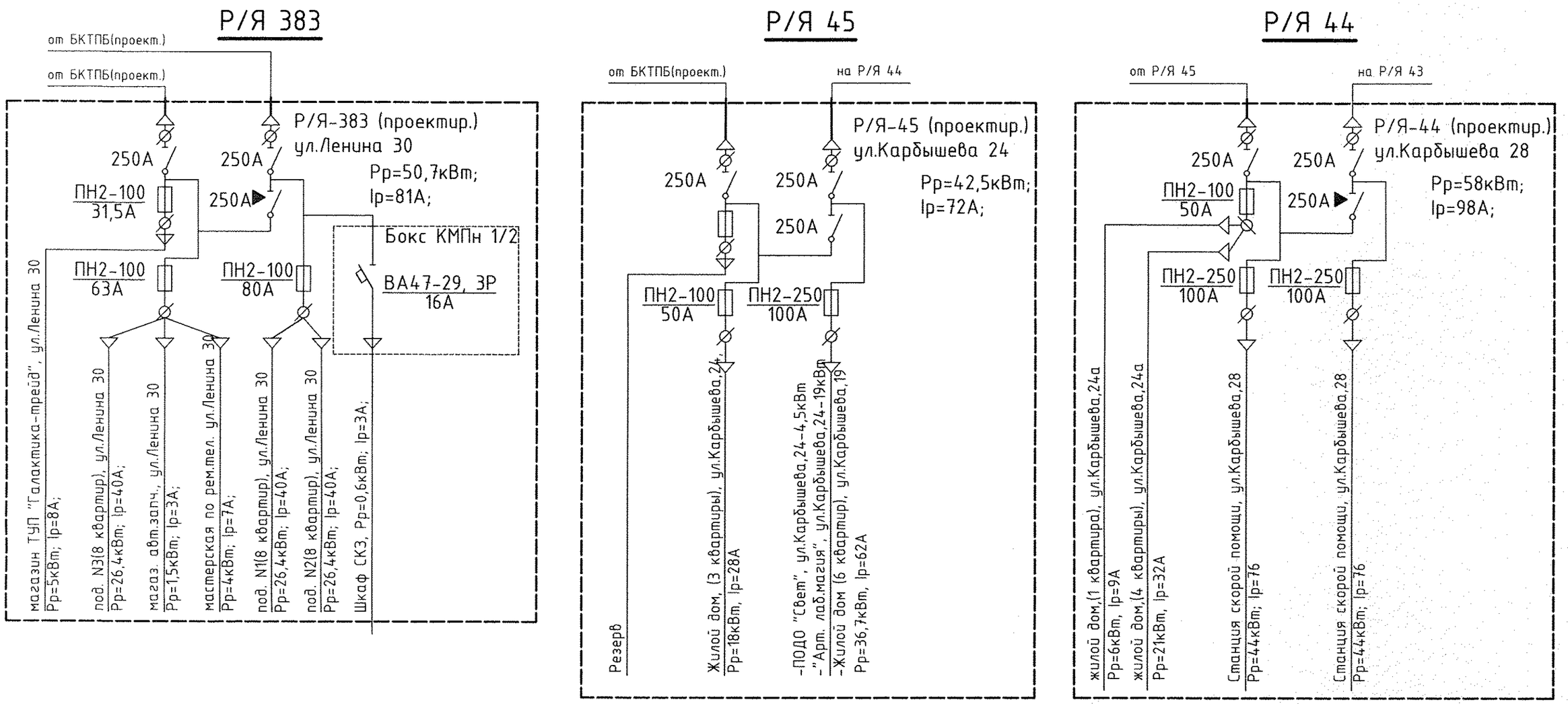
N48/18-ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162

Стадия	Лист	Листов
С	20	

Принципиальная схема Р/Я 43, 194, 195

ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск



Примечание:
-установка Р/Я выполняется на существующем фундаменте;
-ввод и отходящие линии выполнены кабелем.

Согласовано

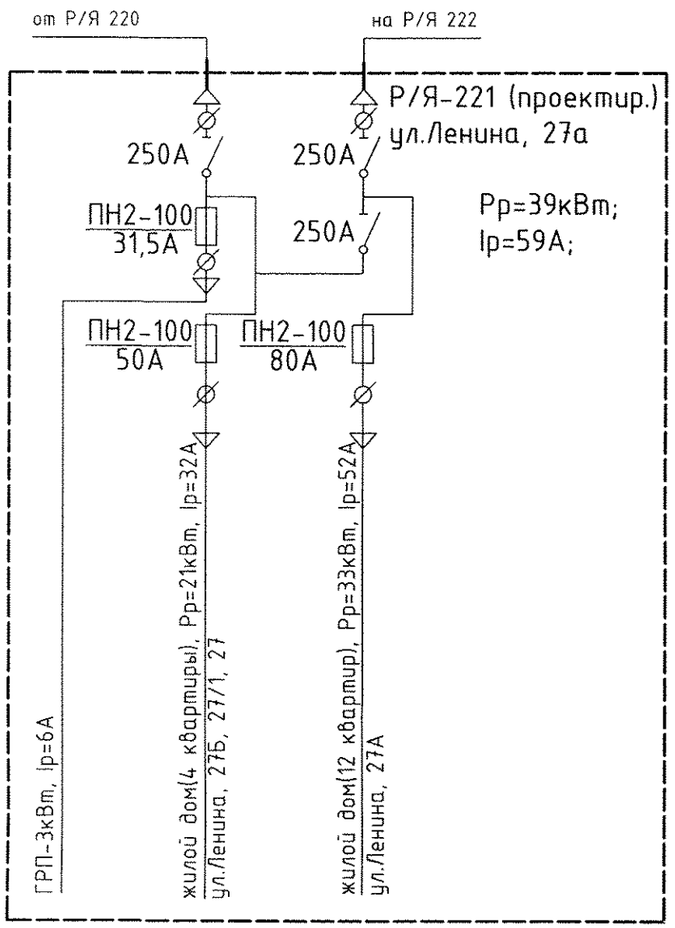
Взам.инв.№

Подпись и дата

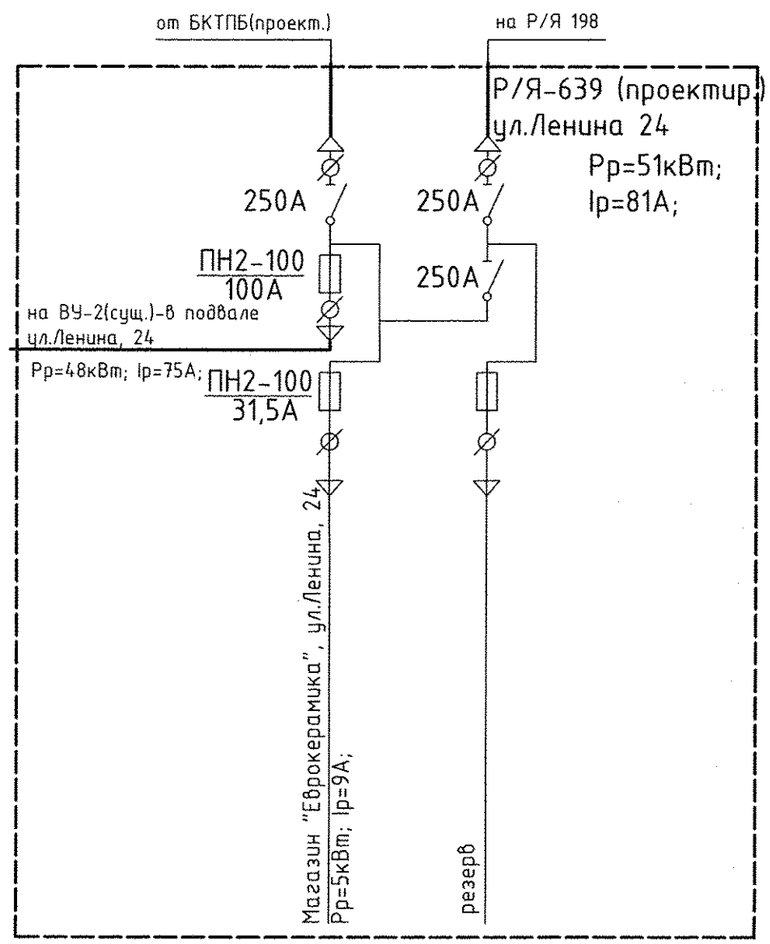
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	N48/18-ЗС		
						Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Нач. ОКП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Щербач					С	19	
Разраб.		Роговский			02.18	Принципиальная схема Р/Я 393, 45, 44	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск	
Норм контр		Скрипачева						

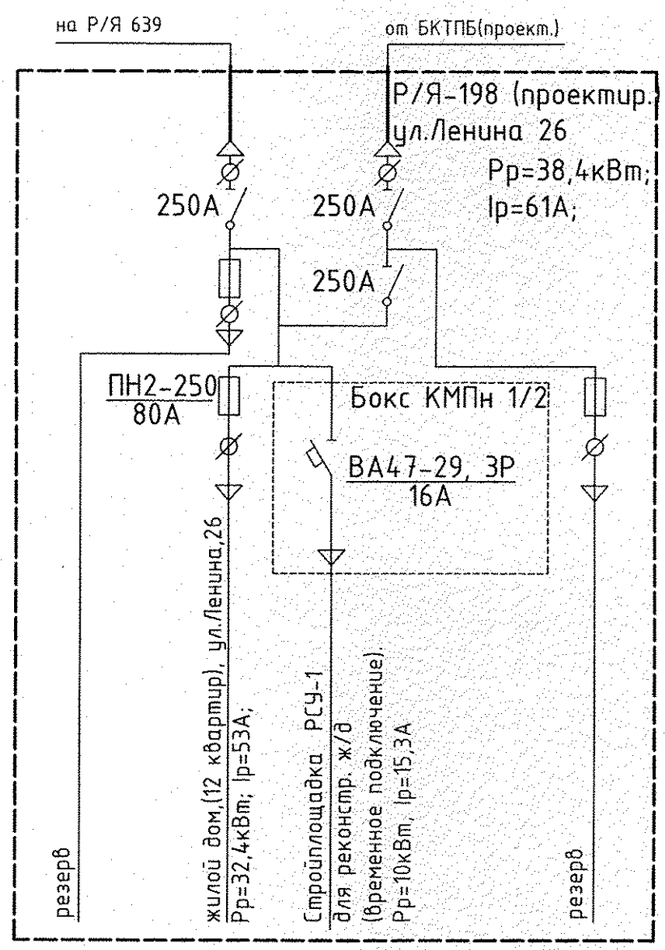
Р/Я 221



Р/Я 639



Р/Я 198



Примечание:
-установка Р/Я выполняется на существующем фундаменте;
-ввод и отходящие линии выполнены кабелем.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач. ОКП		Щербач			
ГИП		Щербач			
Разраб.		Роговский			02.18
Норм контр		Скрипачева			

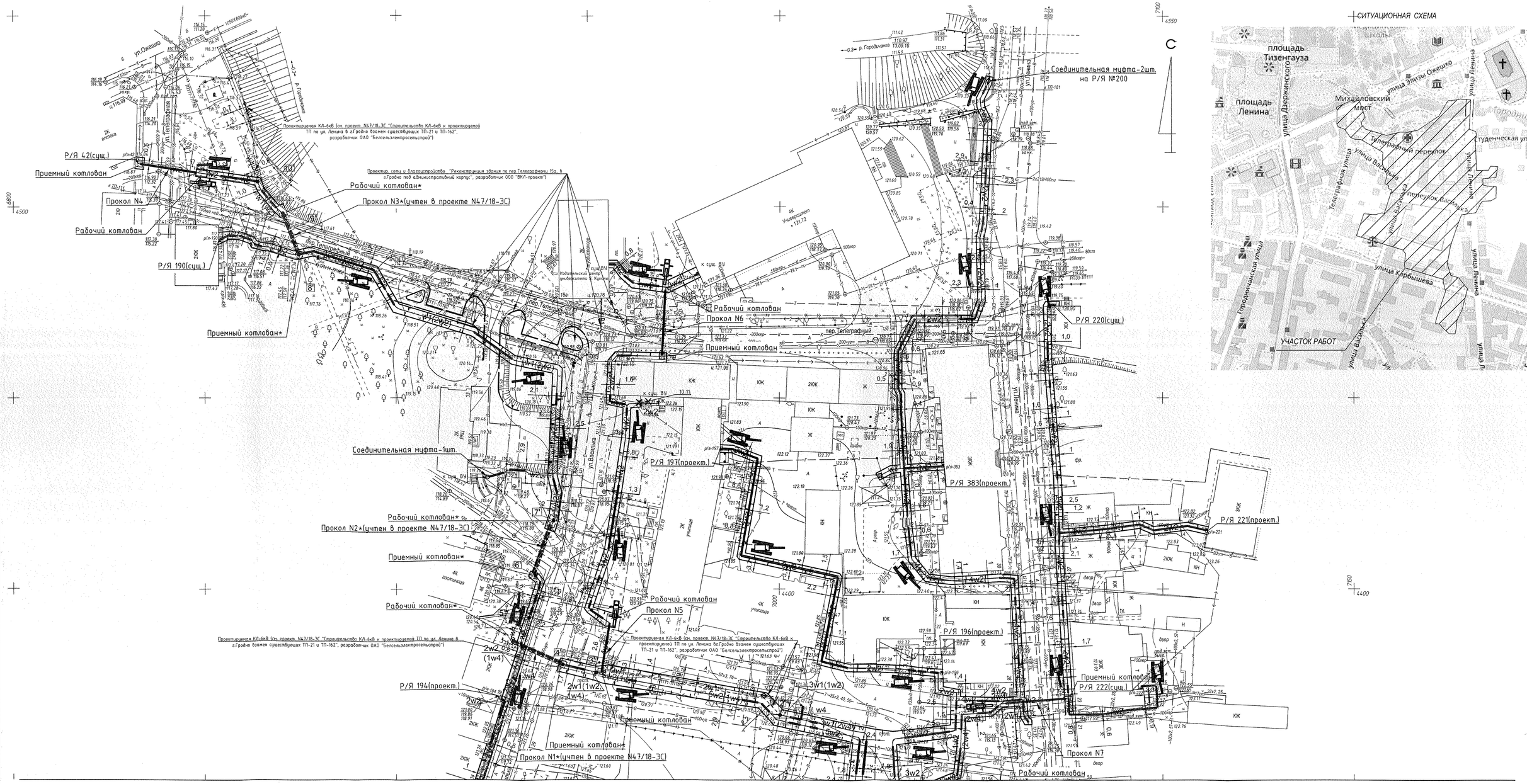
N48/18-ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162

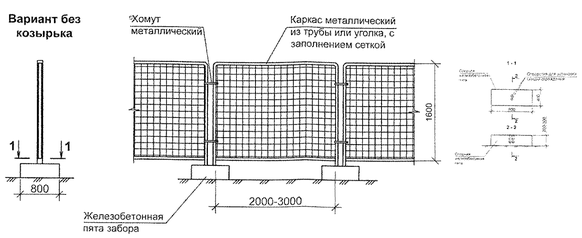
Стадия	Лист	Листов
С	18	

Принципиальная схема Р/Я 221, 639, 198

ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск



Временное защитно-сетчатое ограждение (по ГОСТ 23407-78)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- КЛ 0,4 кВ, проектируемая
- Защитно-сетчатое ограждение высотой 1,6м (по ГОСТ 23407-78)
- Установка направленного бурения МНБ-50
- Кран автомобильный КС-3577
- Экскаватор ЭТЦ-165
- Площадка для размещения строительно-бытовых зданий Открытая площадка используемая для складирования материалов
- Площадка для временного складирования строительных отходов
- Площадка для размещения строительно-бытовых зданий Биотуалет

Примечание:
1. На участках 1'-2'; 3'-4'; 5'-6';7'-8';9'-10' выполнена совместная (в одной траншее) прокладка КЛ-6кВ и КЛ-0,4кВ(объект N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой").

Схема расположения листов

22	
23	

Система координат г.Гродно
Система высот Балтийская

						ТГ- 62/18										N48/18-ЭС	
						«Строительство КЛ-0,4 кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г. Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162»										Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов	Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
										ГИП		Щербач					Стадия	Лист	Листов
										Нач.ОКП		Щербач					С	22	
										Разраб.		Раговский			2.18				
Директор		Задорский				Топогеодезическая съемка м-ба 1:500 с сечением р-фа через 0,5м	ООО "Геоплан" г.Молодечно									Стройгенплан для основного и подготовительного периода строительства	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск		
Геодезист		Шунько								Норм.контр.		Скрипачева							

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

Формат А1

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ 22

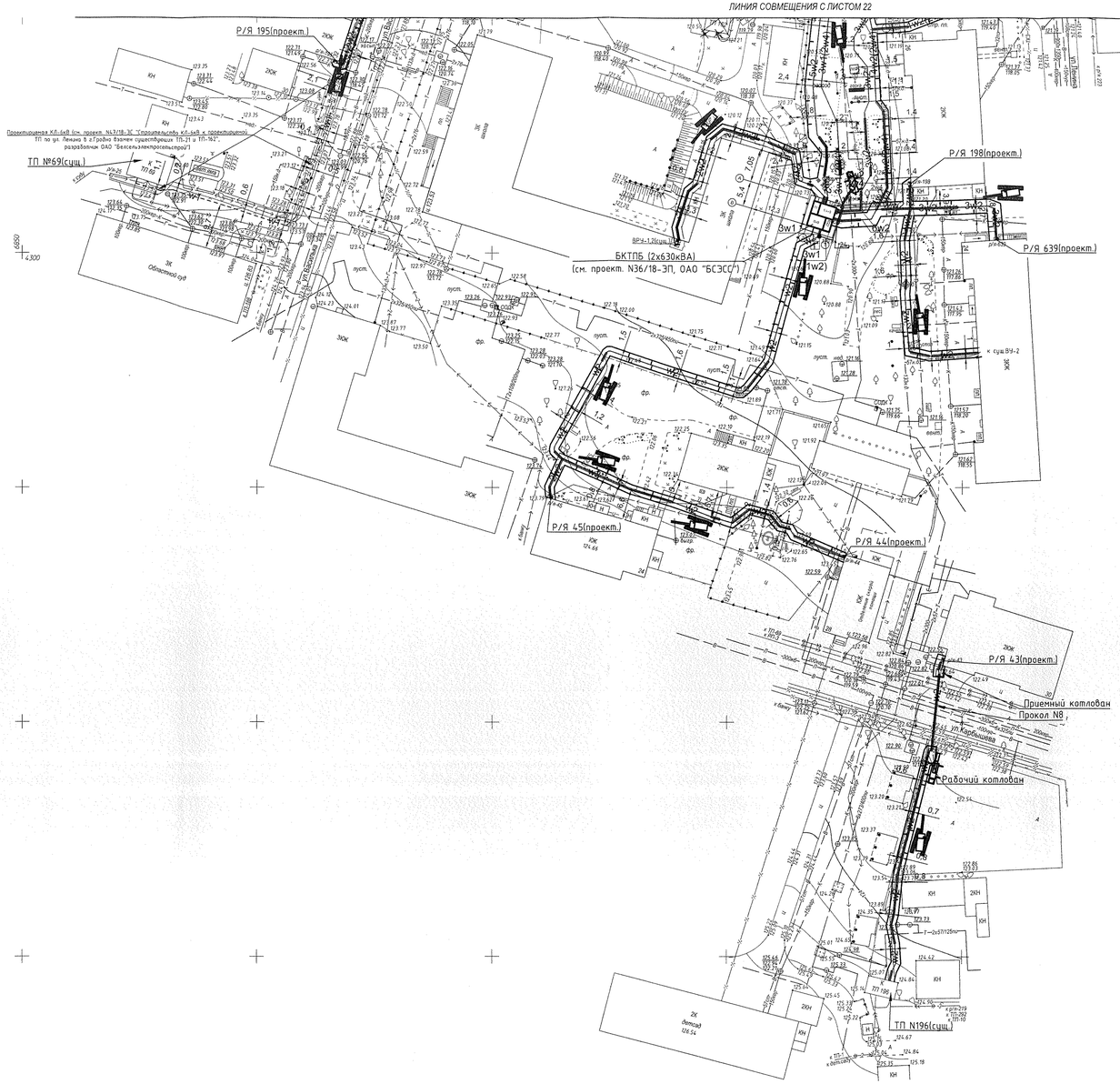


Схема расположения листов

22
23

Примечание:
1. На участках 1'-2'; 3'-4'; 5'-6';7'-8';9'-10' выполнена совместная (в одной траншее) прокладка КЛ-6кВ и КЛ-0,4кВ(объект N47/18-ЭС "Строительство КЛ-6кВ к проектируемой ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162", разработчик ОАО "Белсельэлектросетьстрой").

Система координат г.Гродно
Система высот Балтийская

						ТГ- 62/18	
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	«Строительство КЛ-0,4 кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г. Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162»	
							Стадия / Лист / Листов
Директор		Задорский					С / 2 / 2
Геодезист		Шунько				Топогеодезическая съемка м-ба 1:500 с сечением р-фа через 0,5м	ООО "Геоплан" г.Молодечно
						N48/18-ЭС	
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Строительство КЛ-0,4кВ с переключением нагрузки на проектируемую ТП по ул. Ленина в г.Гродно взамен существующих ТП-21 и ТП-162	
ГИП		Щербач					Стадия / Лист / Листов
Нач.ОКП		Щербач					С / 23
Разраб.		Роговский				Стройгенплан для основного и подготовительного периода строительства	ОКП ОАО "Белсельэлектросетьстрой" г. Минск
Норм.контр.		Скрипачева					

Формат А1

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