

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1
2	План расположения трасс электрических сетей (начало)	Изм. 1
3	План расположения трасс электрических сетей (продолжение)	Изм. 1
4	План расположения трасс электрических сетей (продолжение)	Изм. 1
5	План расположения трасс электрических сетей (продолжение)	Изм. 1
6	План расположения трасс электрических сетей (продолжение)	Изм. 1
7	План расположения трасс электрических сетей (продолжение)	Изм. 1
8	План расположения трасс электрических сетей (окончание)	Изм. 1
9	Принципиальная схема питающей сети 10кВ	Изм. 1
10	Кабельный журнал	Изм. 1
11	Профиль перехода кабеля через дорогу №1 длиной 10 метров	Изм. 1
12	Профиль перехода кабеля через дорогу №2 длиной 15 метров	Изм. 1
13	Профиль перехода кабеля через дорогу №3 длиной 11 метров	Изм. 1
14	Профиль перехода кабеля через дорогу №4 длиной 14 метров	Изм. 1
15	Профиль перехода кабеля через дорогу №5 длиной 54 метра	Изм. 1
16	Профиль перехода кабеля через дорогу №6 длиной 23 метра	Изм. 1
17	Профиль перехода кабеля через дорогу №7 длиной 68,5 метров	Изм. 1
18	Профиль перехода кабеля через дорогу №8 длиной 11 метров	Изм. 1
19	Профиль перехода кабеля через дорогу №9 длиной 14 метров	Изм. 1
20	Профиль перехода кабеля через дорогу №10 длиной 43 метра	Изм. 1
21	Профиль перехода кабеля через дорогу №11 длиной 31 метр	Изм. 1
22	Профиль перехода кабеля через дорогу №12 длиной 20 метров	Изм. 1
23	Профиль перехода кабеля через дорогу №13 длиной 68 метров	Изм. 1
24	Профиль перехода кабеля через дорогу №14 длиной 17 метров	Изм. 1
25	Профиль перехода кабеля через дорогу №15 длиной 13 метров	Изм. 1
26	Профиль перехода кабеля через дорогу №16 длиной 34 метра	Изм. 1
27	Профиль перехода кабеля через дорогу №17 длиной 11 метров	Изм. 1
28	Колодец ККС-5. Расстановка металлоконструкций, заземление	Изм. 1
29	Колодец ККС-5 со вставкой. Расстановка металлоконструкций, заземление	Изм. 1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Арх.Н1.105.03тм	Прокладка силовых кабелей напряжением до 10кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
33/24 - ЭК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 3 листах Изм. 1
33/24 - ЭК.ВР1	Ведомость объемов работ (строительных)	Изм. 1
33/24 - ЭК.ВР2	Ведомость объемов работ (демонтажных)	Изм. 1
33/24 - ЭК.ПР	Ведомость объемов работ (пусконаладочных)	Изм. 1

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
Обозначение	Наименование	Примечание
33/24- ЭК	Линии электропередач кабельные 10кВ	
33/24- ЭК1	Линии электропередач кабельные 0,4кВ	
33/24- ЭН	Наружное освещение	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
	Кабель электрический в траншее: W1-1.1- кабель 0.4 кВ; W4- кабель наружного освещения; W2- кабель 10кВ; W5 - контрольный кабель. n- номер кабеля по кабельному журналу.
	Кабель в асбестоцементной трубе: А-глубина заложения трубы; В-количество; С-длина
	Вводное устройство: n -номер устройства

Технико-экономические показатели		
Наименование	Ед.изм.	Количество
Строительная длина КЛ-10 кВ (проект.)	м	3623
Устройство траншеи (Т1)	м	1521
Устройство траншеи (Т10)	м	133
Устройство траншеи (Т11) кабельной канализации	м	113
Устройство траншеи (Т12) кабельной канализации	м	85
Переход дороги закрытым способом L=10 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=15 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=11 м	шт	3
Переход дороги закрытым способом L=14 м	шт	2
Переход дороги закрытым способом L=54 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=23 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=68,5 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=43 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=31 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=20 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=68 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=17 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=13 м	шт	1
Переход дороги закрытым способом L=34 м	шт	1

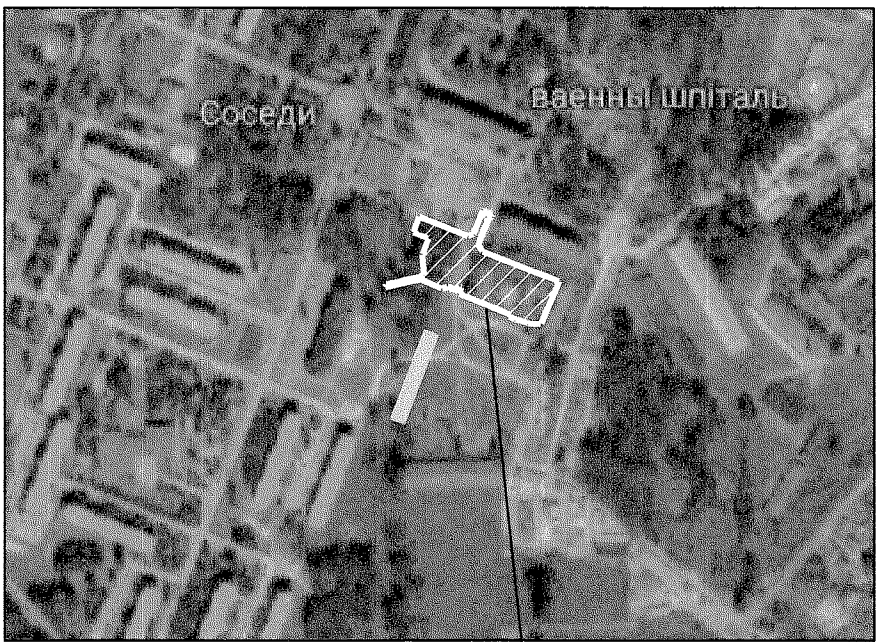
14. Перед производством земляных работ вызвать на место представителей заинтересованных организаций и выполнять их указания по охране существующих сетей и коммуникаций.
15. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
16. Экран кабеля заземлить в одной точке, у источника или потребителя.
17. Кабельные линии 10 кВ проложить с покрытием защитно-сигнальной ленты "Осторожно кабель" красного цвета. Кабельные линии 0,4 кВ проложить с покрытием сигнальной ленты. Лента должна укладываться в траншеи над кабелями на расстоянии 250мм от их наружных покровов на кабель на насыпанный уплотненный грунт мелкой фракции без мусора. При расположении в траншеи одного кабеля лента южна укладываться по оси кабеля, при большем количестве - края ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50мм.

- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
1. Основания для проектирования:
- договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ;
 - разрешительная документация на строительство;
 - технические условия на электроснабжение, выданные РУП "МИНСКЭНЕРГО" филиал "Борисовские электрические сети №08-69/144 от 14.03.2025;
 - генплан, разработанный архитектурным отделом "Борисовпроект";
 - геоподоснова, выполненная институтом "Борисовпроект".
2. Перечень примененных технических нормативных правовых актов:
- ТКП 339-2022 (33240) "Электроустановки на напряжение до 750кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приема-сдаточных испытаний.
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок".
 - ТКП 611-2017 (33240) "Силовые кабельные линии напряжением 6-110 кВ. Нормы проектирования по прокладке кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена пероксидной сшивки".
- Настоящая часть раздела разработана на основании архитектурно-строительных и инженерных решений проекта и в соответствии с требованиями:
- ГОСТ 30331.3-2013 "Установки низковольтные".
3. 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.
4. При закупке оборудования, с техническими характеристиками и параметрами отличающимися от приведенного в спецификациях оборудования, в разработанную проектную документацию вносятся изменения, по поручению заказчика на договорной основе.
5. Проектом предусмотрено строительство КТПБ. Прокладка сетей 10 кВ для запитки за проектированной трансформаторной подстанции.
6. Прокладка кабелей осуществляется частично в проектируемой кабельной канализации, частично в существующей кабельной канализации, частично в землю.
7. Проектируемые электрические сети 10 кВ выполняются кабелями АПвПу2г 3х120/25 от ТП 192, ТП-57. ТП-445, ТП-69.
8. Работы по устройству траншей для прокладки кабелей производить механизированным способом, за 1м до пересечений с коммуникациями с глубины 0,4м до дна траншеи и за 2м до зданий - вручную. Расположение действующих коммуникаций определить шурфованием.
9. Расстояния между рядом лежащими кабелями напряжением до 10 кВ принято равным 100мм, до действующих и кабелей других организаций-500мм.
10. При вводе кабелей в здания и при монтаже соединительных муфт оставлять кабельный запас 0,5м в вертикальной плоскости.
11. Герметизацию вводов электрокабелей в ПЗ трубах выполнять на глубину 300мм пеной и термоусаживаемым уплотнителем.
12. Прокладка кабелей в траншее и конструктивное выполнение пересечений и сближений с инженерными коммуникациями осуществлять в соответствии с рабочими чертежами арх. №1.105.03тм.
13. Монтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ, СНиП3.05.06-85, ГОСТ30331.1-2013.
- Изм. 1 Внесено по заданию главного отдела ОП. Изменения экспертного, изменен раздел строительства.



						33/24-ЭК				
						"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"				
1	1	-	08.15	10.25						
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата					
Запр-л инж	Гладюцкий			05.25		4 очередь 1.1	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Лапей			05.25			С	1	29	
Разработал	Бабчук			04.25		Общие данные	КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов			
Проверил	Казакова			04.25						
Н. контр.	Казакова			04.25						
Утвердил	Задорожный			04.25						

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



проектируемая территория

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

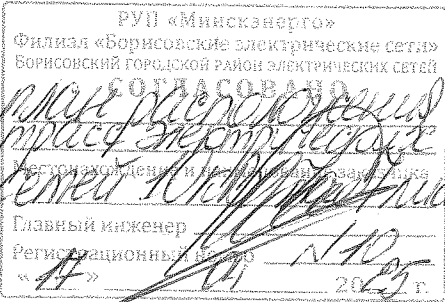
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир	застройки		общая		здания	всего
				эд.	всего	здания	всего	квартир		
Жилые здания										
1	Множквартирный жилой дом	5	1	60	60	1313.3	1313.3			
44	Жилой дом (сущ.)	5	1							
21	Жилой дом (сущ.)	6	1							
42	Жилой дом (сущ.)	7	1							
Общественные здания										
39	ЖЭУ (снос)									
Инженерные сооружения										

ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК

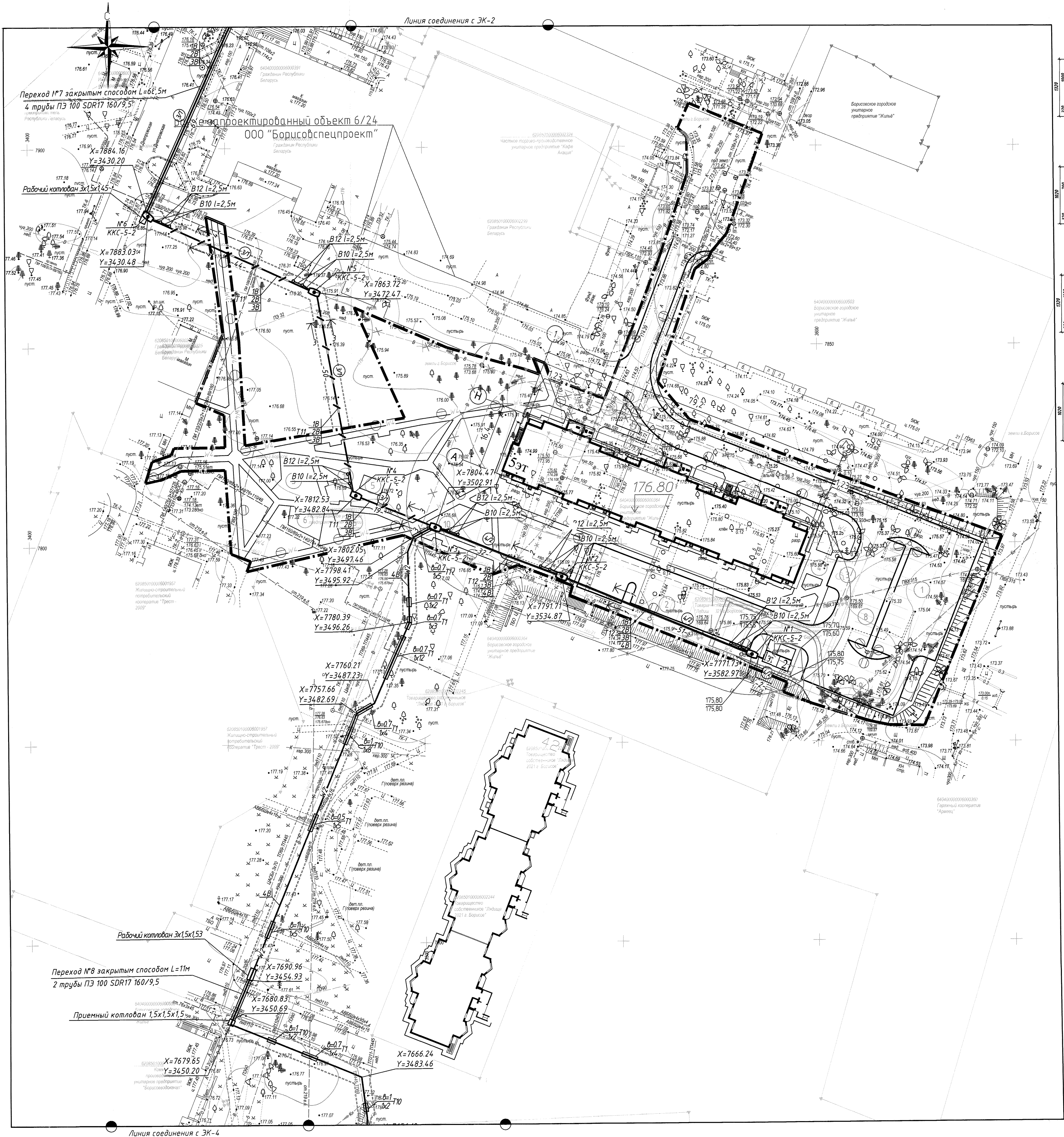
Номер по плану	Условное обозначение	Наименование	Кол. шт.	Обозначение типового проекта
1		Парковка на 46 машино-мест (в т.ч. 1 машино-место для спецтранспорта)	1	Индивид.
2		Парковка на 14 машино-мест	1	Индивид.
3		Парковочное место для спецавтотранспорта	2	Индивид.
4		Велобокс	1	Индивид.
5		Площадка для детей	1	Индивид.
6		Площадка для занятий спортом	1	Индивид.
7		Площадка для мусороконтейнеров	1	Индивид.

Схема сообщения листов

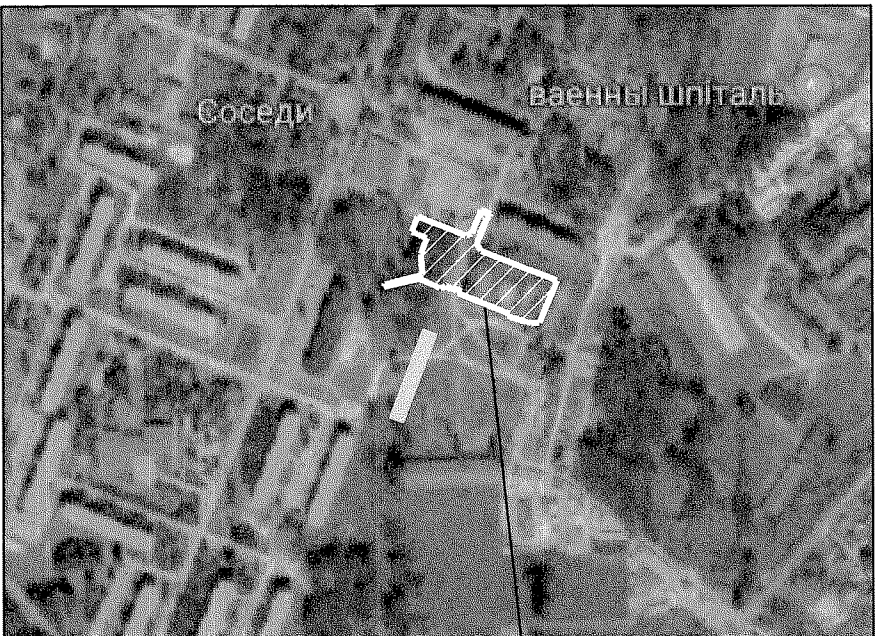
2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---



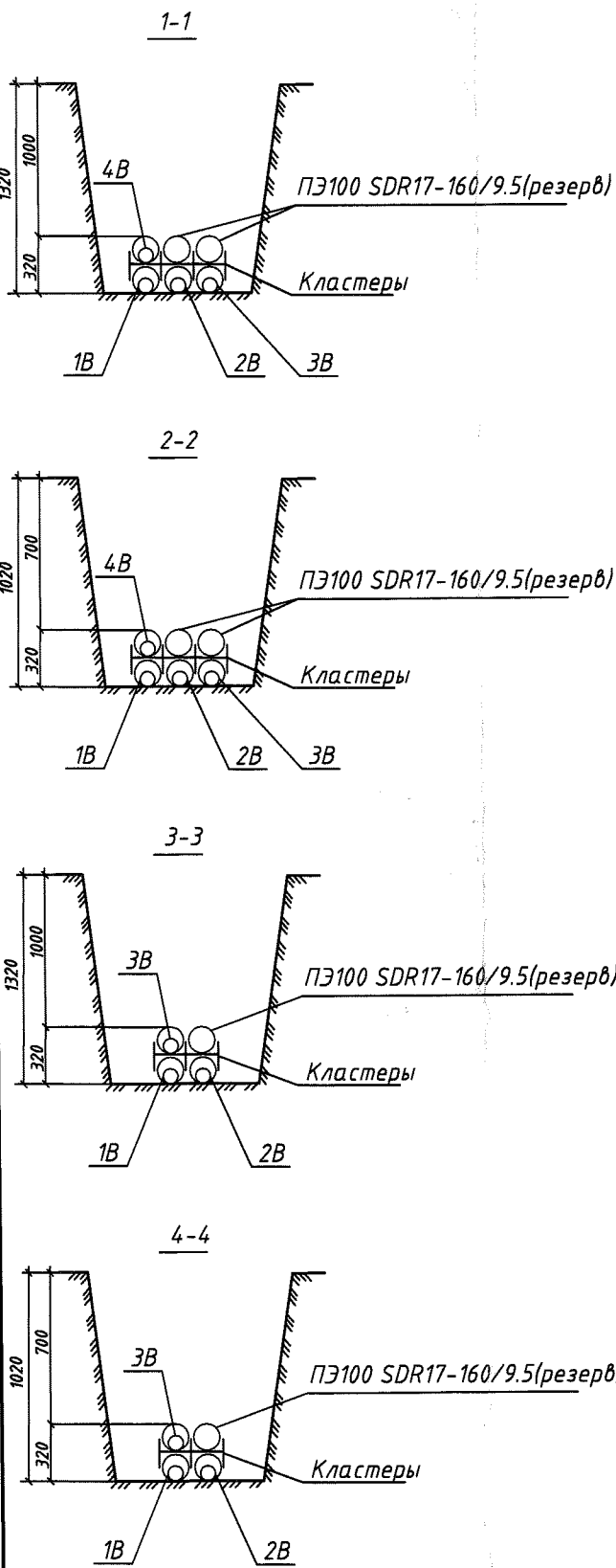
						33/24-ЭК		
						"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"		
Изм.	Кол.	Лист	Мод.	План	Дата			
Г.И.П.	Латей			05.25	05.25			
Разработал	Батрик			05.25	05.25			
Проверил	Казакова			05.25	05.25			
Н. контр.	Казакова			05.25	05.25			
Экспертиза	Зарожный							
						Стadia Лист Листов		
						С 2		
						4.1.7		
						4 очередь		
						План расположения трасс электрических сетей 10 кВ (начало)		
						КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		



СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



проектируемая территория



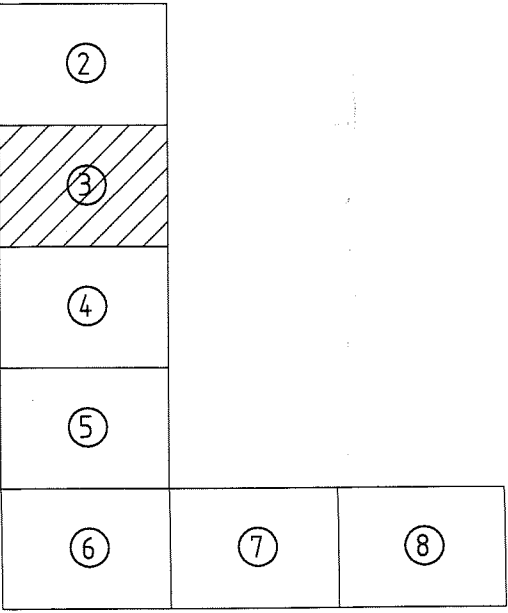
ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество				Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая		здания	всего	
				зд.	всего	здания	всего	квартир	всего			
Жилые здания												
1	Множokвартирный жилой дом	5	1	60	60	1313.3	1313.3					
44	Жилой дом (сущ.)	5	1									
21	Жилой дом (сущ.)	6	1									
42	Жилой дом (сущ.)	7	1									
Общественные здания												
39	ЖЭУ (снос)											
Инженерные сооружения												

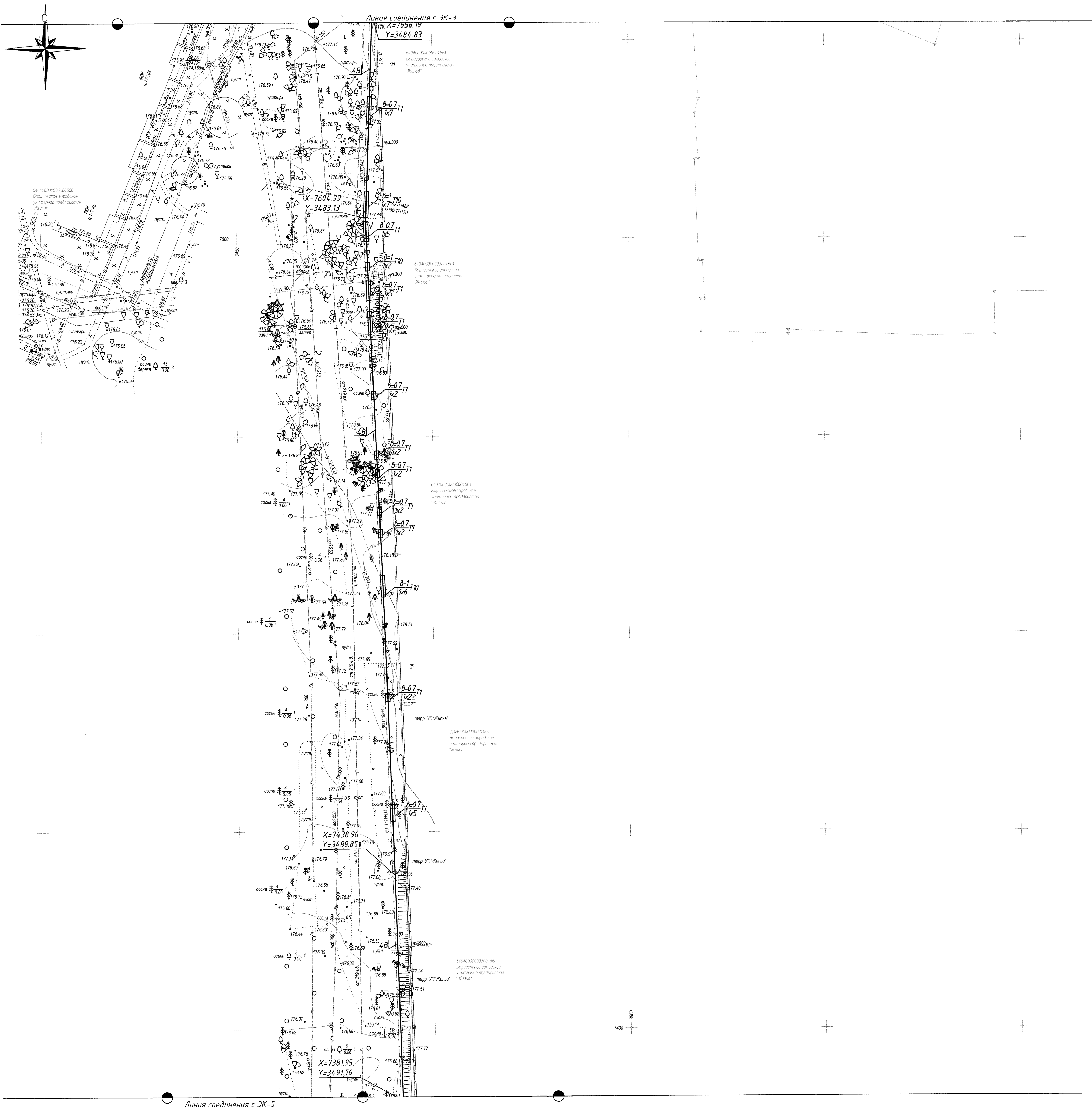
ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК

Номер по плану	Условное обозначение	Наименование	Кол. шт.	Обозначение типового проекта
1		Парковка на 46 машино-мест (в т. ч. 1 машиноместо для спецтранспорта)	1	Индивид.
2		Парковка на 14 машино-мест	1	Индивид.
3		Парковочное место для спецавтотранспорта	2	Индивид.
4		Велобокс	1	Индивид.
5		Площадка для игр детей	1	Индивид.
6		Площадка для занятий спортом	1	Индивид.
7		Площадка для мусороконтейнеров	1	Индивид.

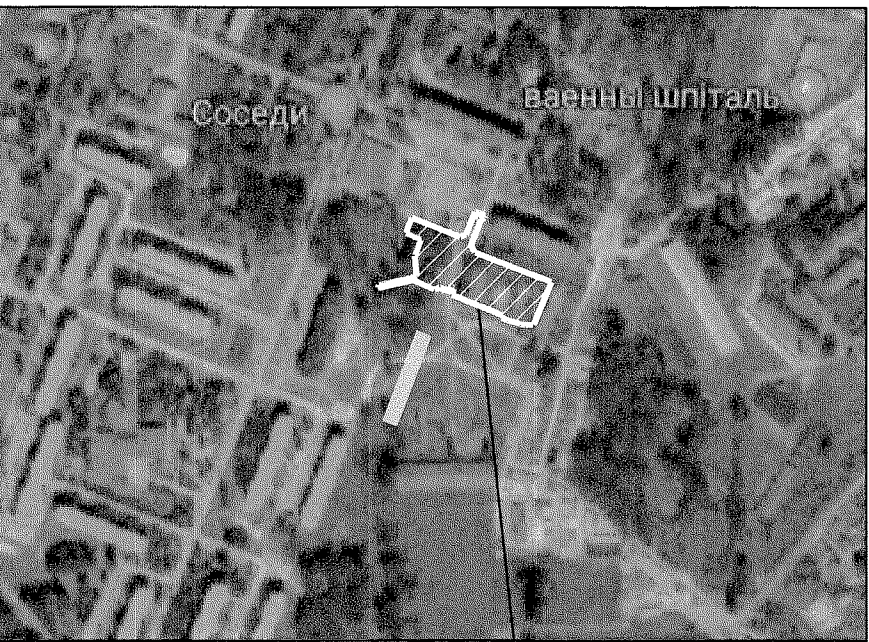
Схема совмещения листов



				33/24-ЭК		
1 - 02.10.25 10.10.25				"Многokвартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"		
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	
Г.И.П.	Разработал	Лопей	10.10.25	10.10.25	10.10.25	С 3
Проверил	Казакова	10.10.25	10.10.25	10.10.25	10.10.25	К.У.П. "Институт "Борисовпроект" г. Борисов
Н. контр.	Казакова	10.10.25	10.10.25	10.10.25	10.10.25	Формат А1
Утвердил	Задорожный	10.10.25	10.10.25	10.10.25	10.10.25	

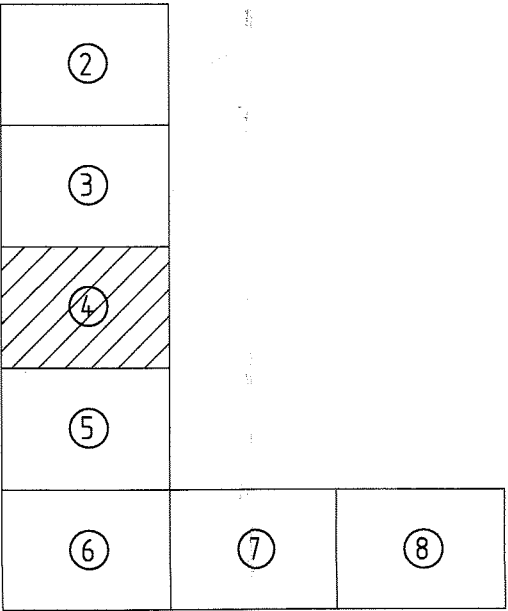


СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



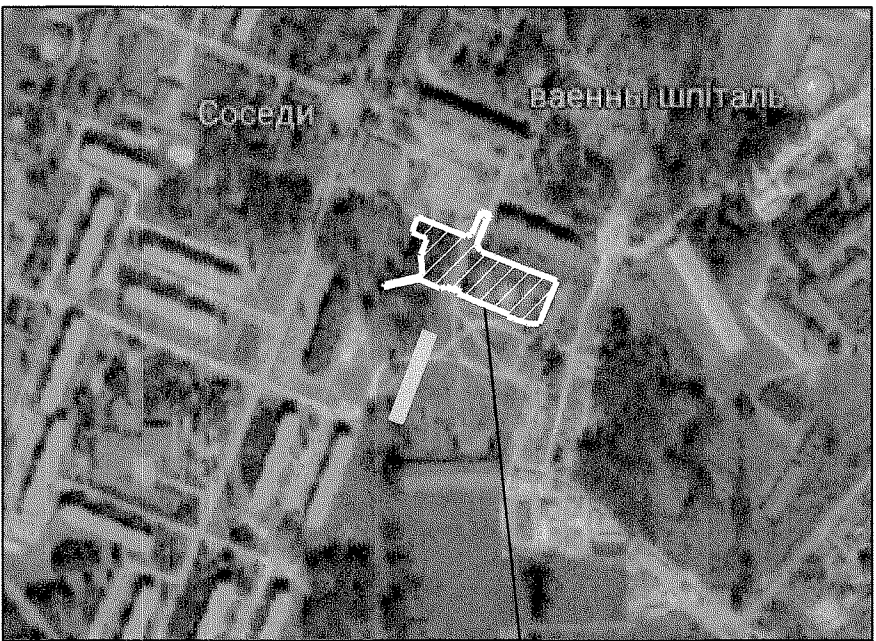
проектируемая территория

Схема совмещения листов



33/24-ЭК					Статус		
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Дата	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"		
1	1	1	1	10.05	4	1	1
И.П.	Лопей	10.05	10.05	10.05	С	4	
Разработал	Бабчук	10.05	10.05	10.05	КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
Проверил	Казакова	10.05	10.05	10.05	План расположения трасс электрических сетей 10 кВ (продолжение)		
Н. контр.	Казакова	10.05	10.05	10.05	Формат А1		
Утвердил	Задорожных	10.05	10.05	10.05			

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



проектируемая территория

Линия соединения с ЭК-5

Переход №11 закрытым способом L=31м
2 трубы ПЗ 100 SDR17 160/9,5

Приемный котлован 1,5х1,5х1,37

Борисовский филиал
Государственное учреждение
"Борисовское эксплуатационное
управление Водоканала
Сиб"

Рабочий котлован 3х1,5х1,54

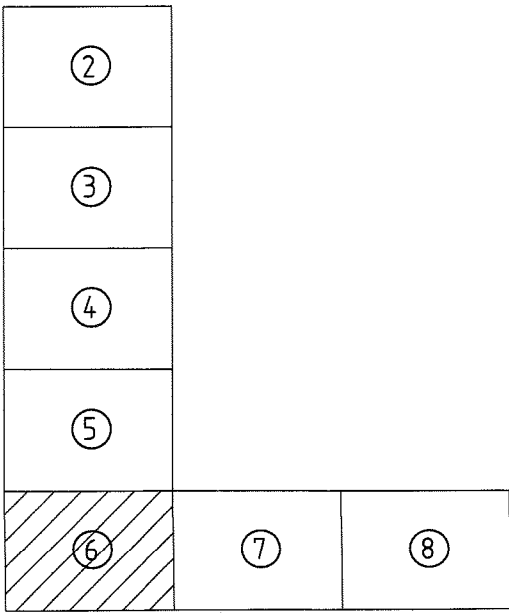
Переход №12 закрытым способом L=20м
2 трубы ПЗ 100 SDR17 160/9,5

Приемный котлован 1,5х1,5х1

Рабочий котлован 3х1,5х1,23

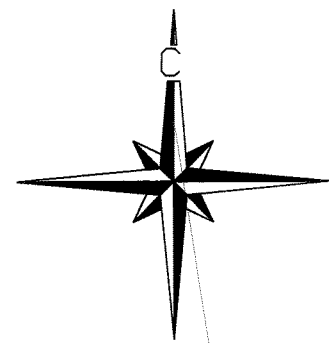
Переход №13 закрытым способом L=68м
2 трубы ПЗ 100 SDR17 160/9,5

Схема совмещения листов

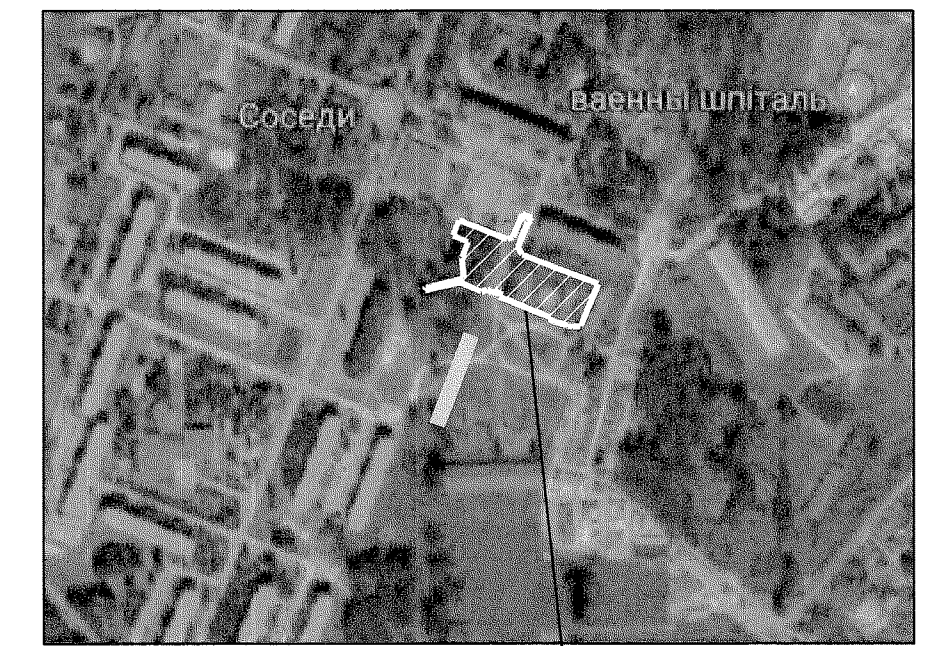


				33/24-ЭК			
Изм. Кол. Лист Подп. Подп. Дата				"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"			
ГИП	Лапей	05.25	1.1	Статус	Статус	Лист	Листов
Разработал	Бабчук	04.25		С	6		
Проверил	Казакова	04.25		КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов			
Н. контр.	Казакова	04.25		План расположения трасс электрических сетей 10 кВ (продолжение)			
Утвердил	Задорожный	04.25		Формат А1			

Составлено		Л.С.С.	05.25
Л.П.И.Ч.С.О.П.		Борисова	05.25
Взам.инв.Н		Чел.СТО	
Подпись и дата			
Инв.М.подп.			



СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



проектируемая территория

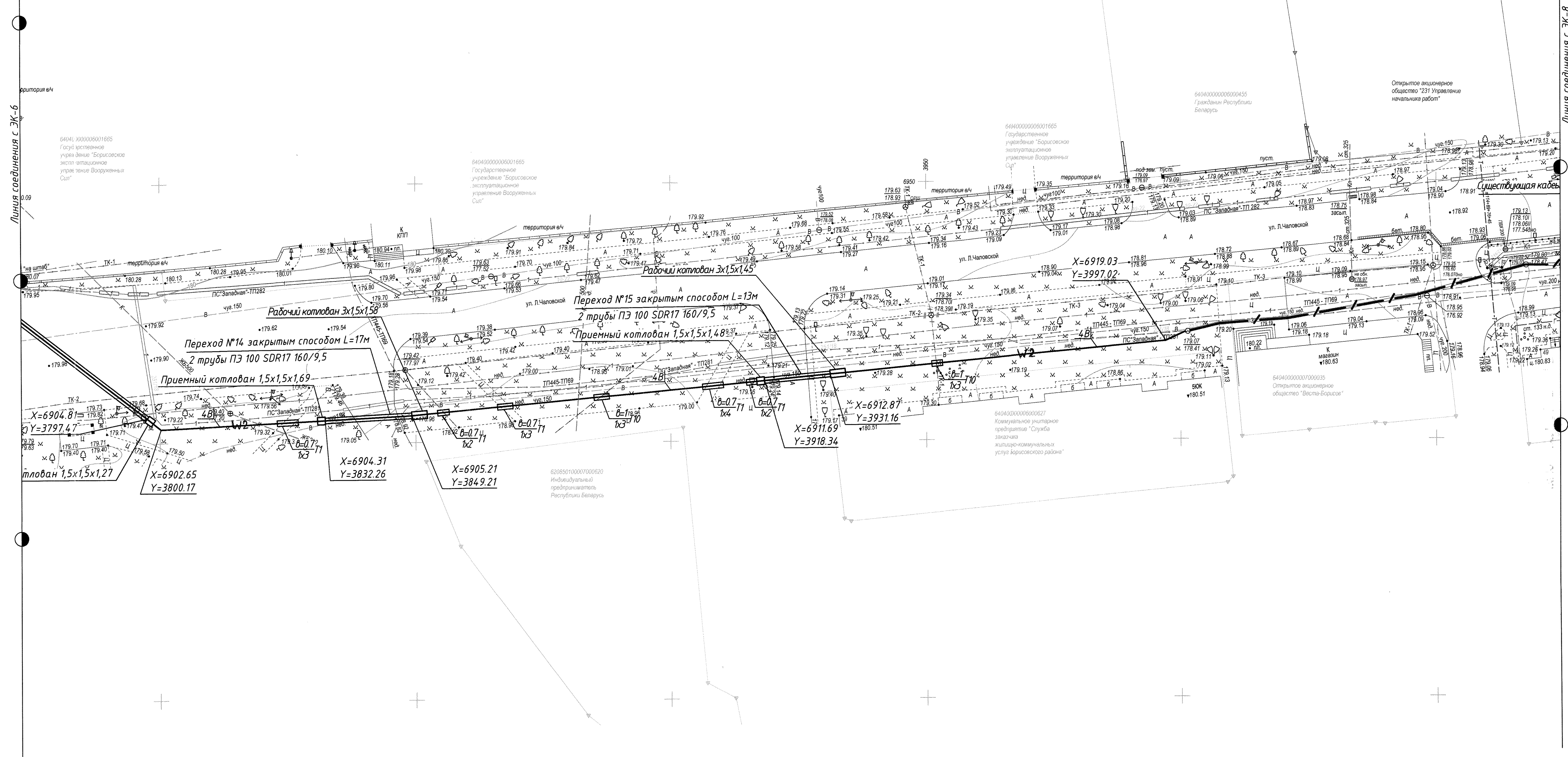


Схема совмещения листов

②		
③		
④		
⑤		
⑥	⑦	⑧

[illegible]

Формат А1

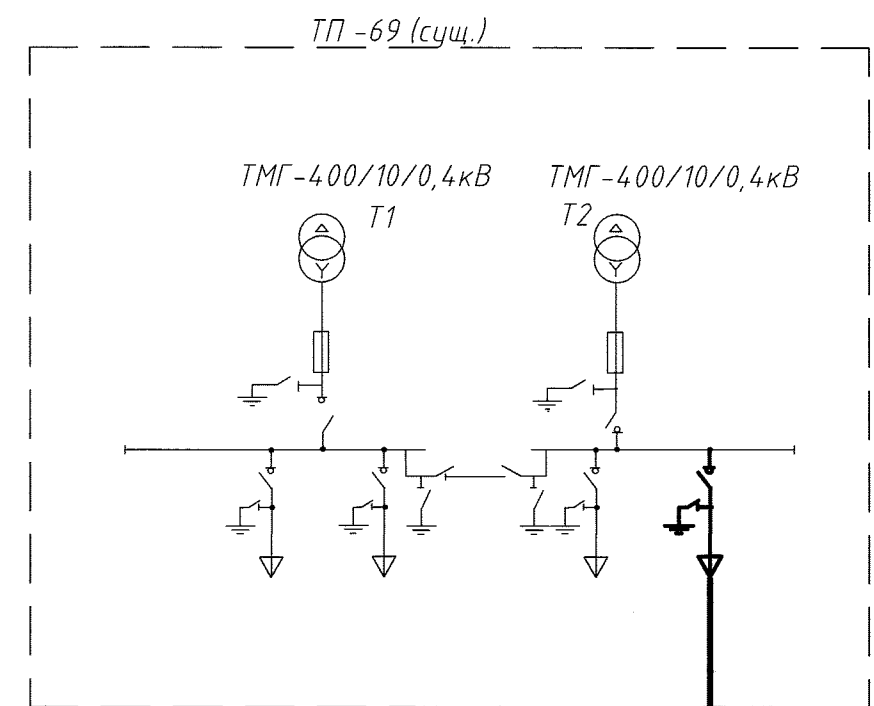
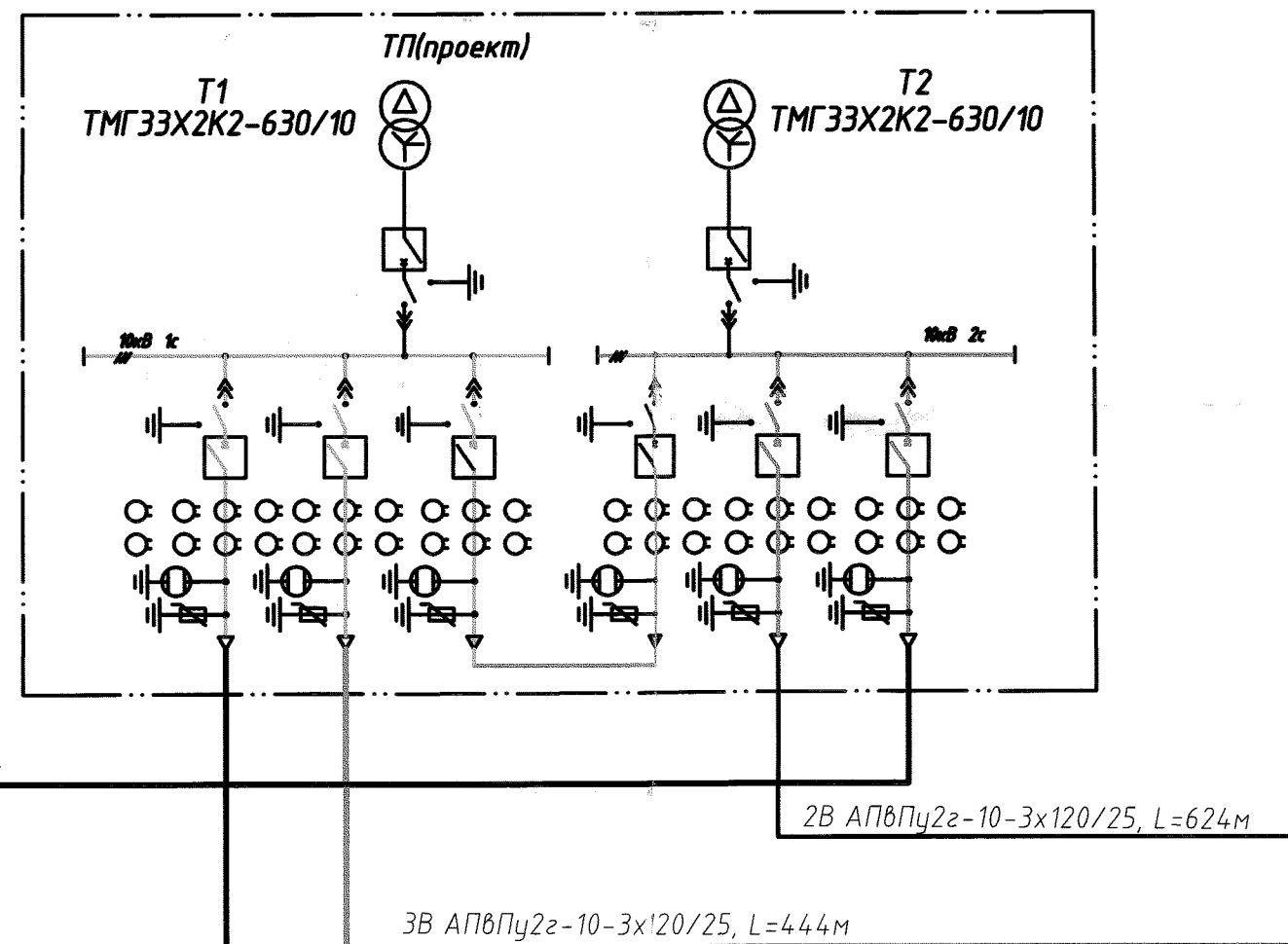
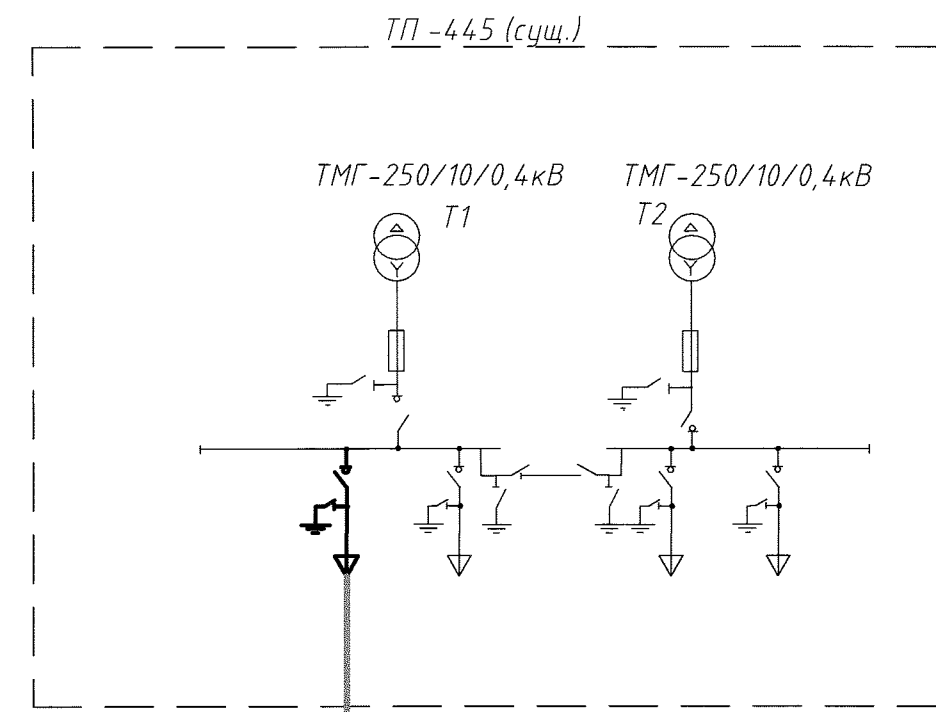
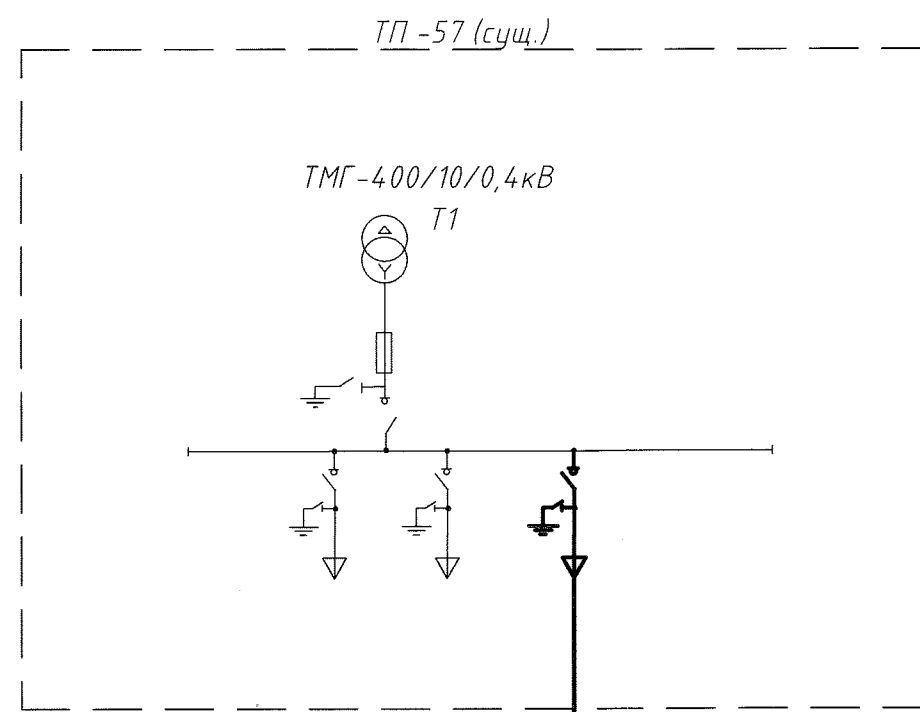
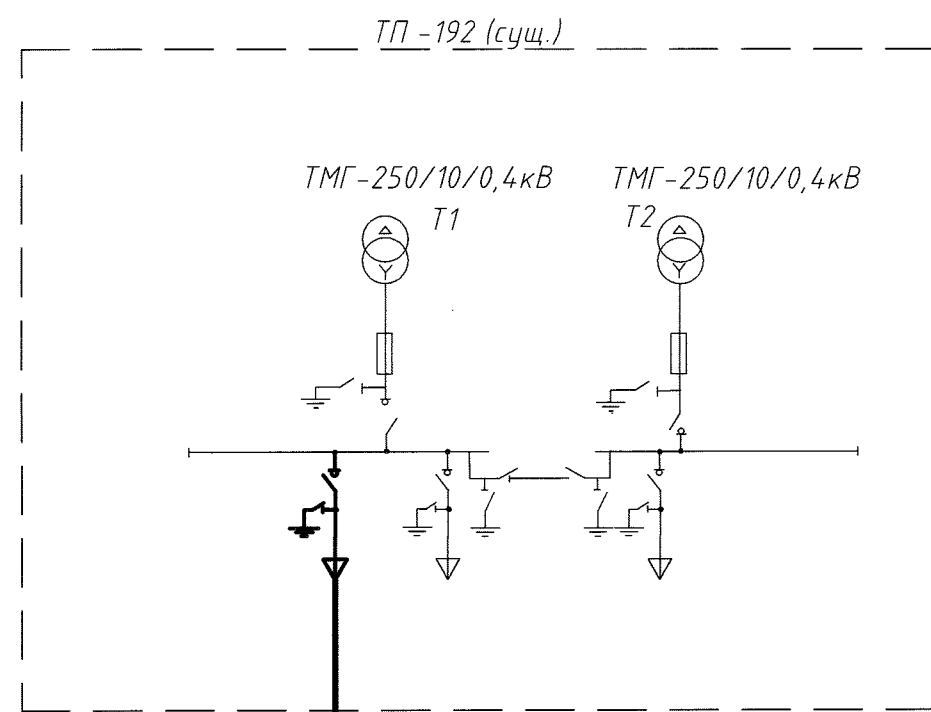
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.ин.№	ГАП-Час.ОГП Час.СТО	Морозова Воронко	05.15 05.15
-------------	----------------	-----------	------------------------	---------------------	----------------

Линия соединения с ЭК-7



②		
③		
④		
⑤		
⑥	⑦	⑧

					33/24-ЭК		
					"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Дзелявской в микрорайоне "Лядичи" в г. Борисове"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Лалей				04.25	4-этапе 4.7	Стадия
Разработчик	Вайчук				04.25		С
Проверил	Казакова				04.27		8
Н. контр.	Заборожний				04.27		
Утвердил	Заборожний				04.28		
План расположения трасс электрических сетей 10 кВ (окончание)						КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов	



Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						33/24-ЭК					
1	1	-	661.25	10.25	10.25	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата						
						1 очередь					
Разработал Бавтрук 10.25 Проверил Казакова 10.25 Н. контр. Казакова 10.25 Утвердил Задорожных 10.25						Стадия	Лист	Листов			
						С	9				
						Принципиальная схема питающей сети 10кВ			КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		

Формат А2

№ кабеля	№ фидера	Трасса				Кабели														
		Начало		Конец		по проекту													проложено	
		Наименование	№ на генплане	Наименование	№ на генплане	Марка кабеля	Число жил и сечение, мм ²	в траншее		в здании		в ТП			по опоре, м	Общая расчетная длина кабеля, м	Марка кабеля	Число жил и сечение, мм ²	Длина, м	
								в трубе ПЭ100		в земле, м	в трубах, м	с креплением скобами, м	с креплением скобами, м	по дну кабельного канала, м						в трубах, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						11	12	13	14	15	
		НДС-100% 1. Электрические сети 10 кВ (проект.)																		
1В		сущ. ТП-192, 1СШ		проект. КТПБ-1, 2СШ		АПВПу2г	3х120/25	39+391 ^{*3} +36 ^{*2}	110/160	104	-	-	4	9	1 ^{*1}	-	584			
2В		сущ. ТП-57, 2СШ		проект. КТПБ-1, 2СШ		АПВПу2г	3х120/25	33+391 ^{*3} +14 ^{*2}	110/160	169	-	-	4	12	1 ^{*1}	-	624			
3В		сущ. ТП-445, 1СШ		проект. КТПБ-1, 1СШ		АПВПу2г	3х120/25	38+305 ^{*3} +11 ^{*2}	110/160	74	-	-	4	11	1 ^{*1}	-	444			
4В		сущ. ТП-69, 2СШ		проект. КТПБ-1, 1СШ		АПВПу2г	3х120/25	198+98 ^{*3} +305+248 ^{*4}	110/160	1105	-	-	4	12	1 ^{*1}	-	1971			

Сводка труб

Табл.2

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту в мм, dy	Длина, м
ПЭ 100-SRD17-110х6.6	93	308+4 ^{*1}
ПЭ 100-SRD17-160х9.5	141	1042 ^{*3} +742 ^{*5} 312 ^{*2}

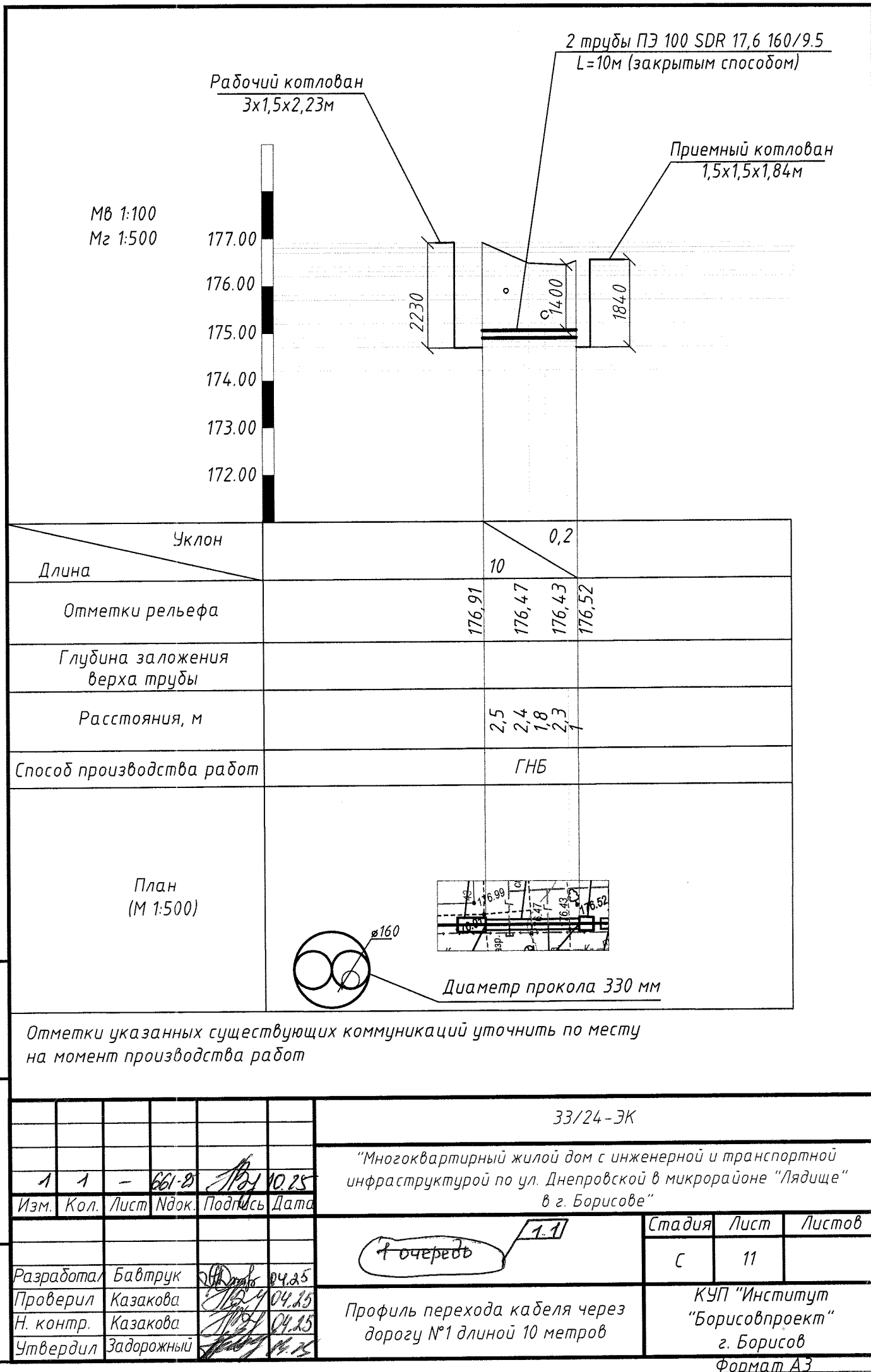
1. Длина кабелей приведена без учета запаса на отходы.
2. *1 Трубы учтены в разделе "ЭП".
3. *2 Переход закрытым способом.
4. *3 В проектируемой кабельной канализации.
5. *4 В существующей кабельной канализацией.
6. *5 Резервные трубы.

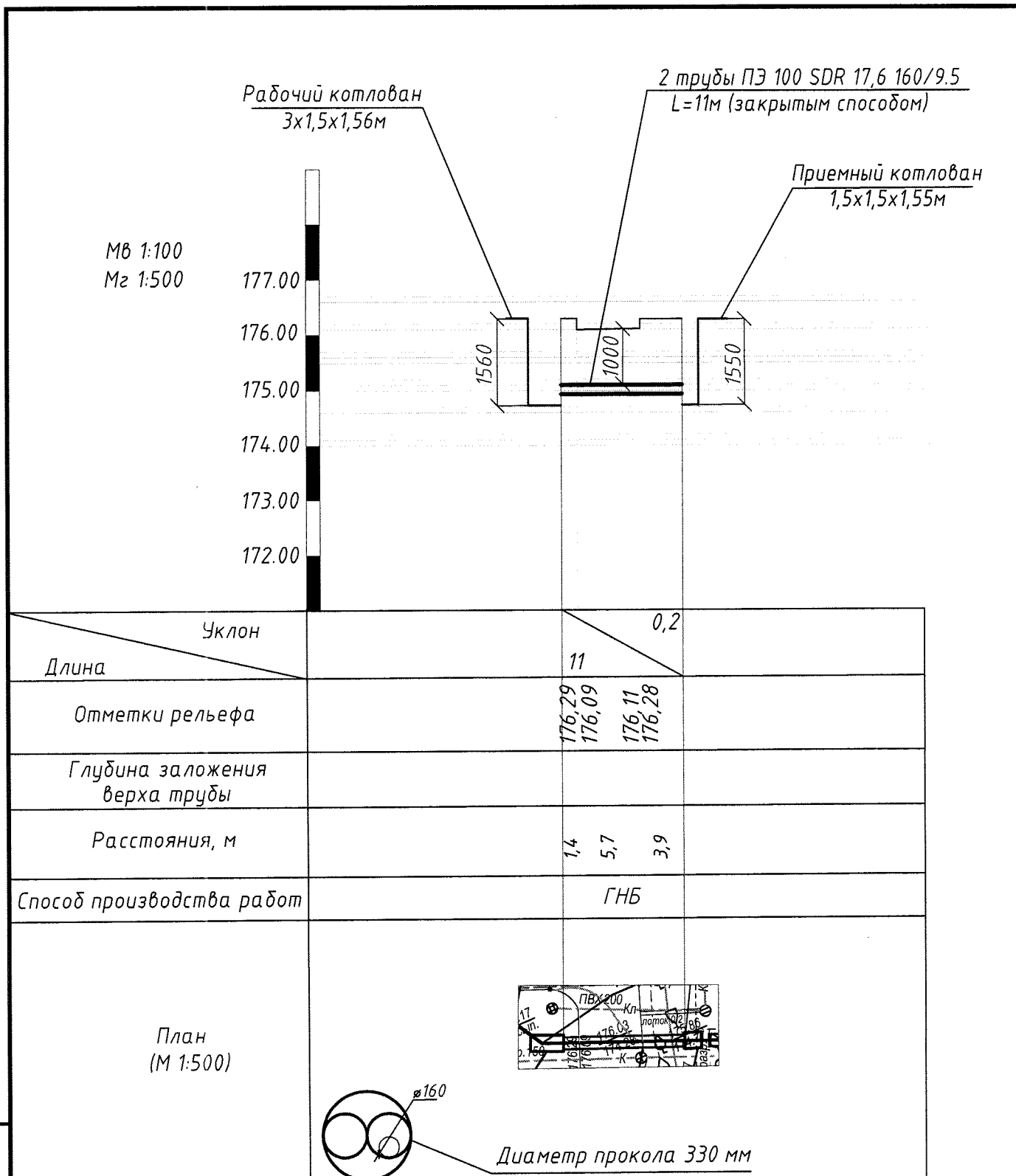
Сводка кабелей, длина в м

Табл.1

Число и сечение жил, напряжение, кВ	Марка кабеля		
	АПВПу2г		
3х120/25,10	3623		

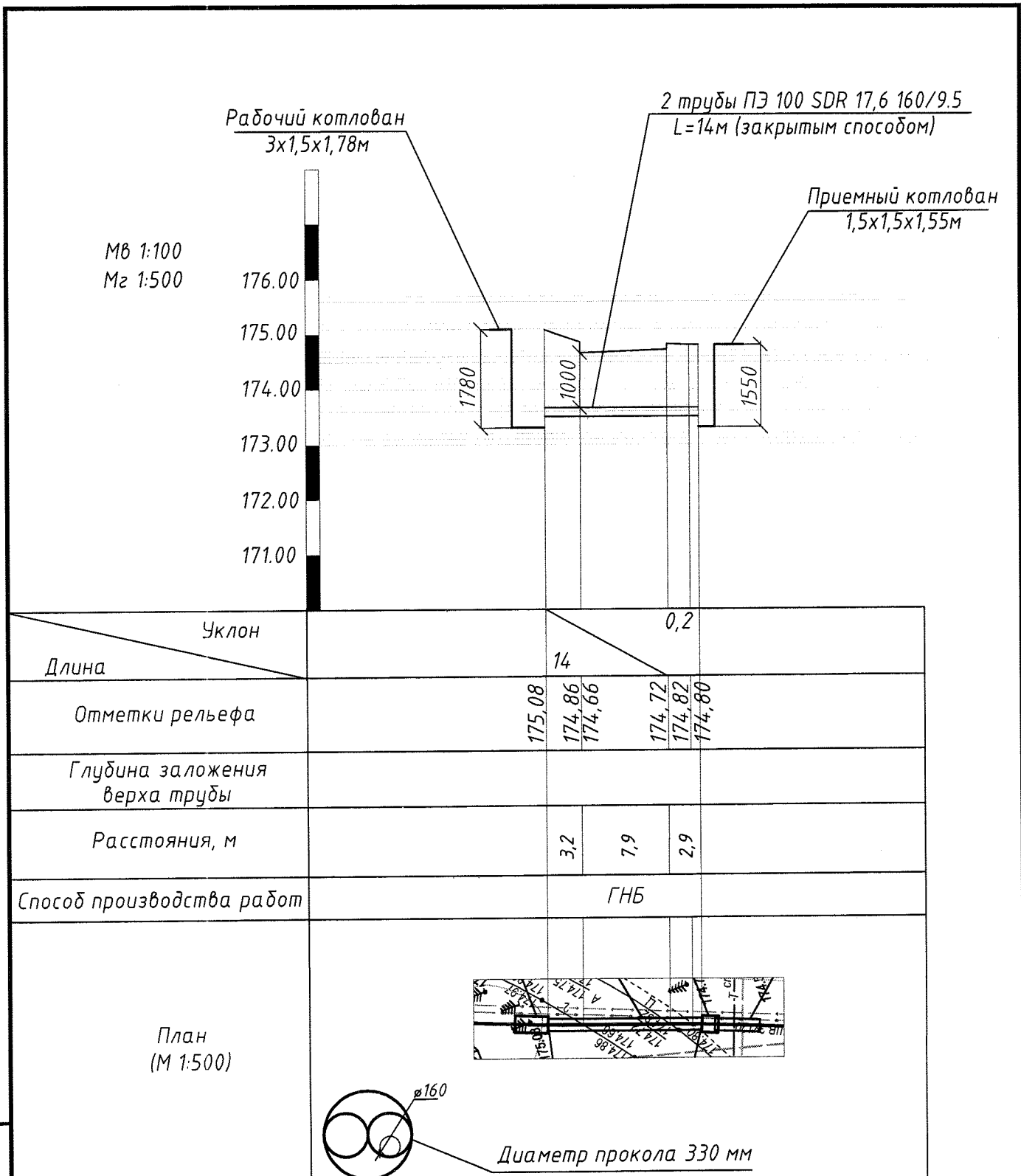
						33/24-ЭК			
1	1	-	661-8	11.21	10.25	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"			
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				
						4 очередь 1.1	Стадия	Лист	Листов
							С	10	
Разработал	Бавтрук	11.21	04.25			Кабельный журнал	КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
Проверил	Казакова	11.21	04.25						
Н. контр.	Казакова	11.21	04.25						
Утвердил	Задорожных	11.21	04.25						





Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
Разработал	Бавтрук	04.25
Проверил	Казакова	04.25
Н. контр.	Казакова	04.25
Утвердил	Задорожный	04.25
33/24-ЭК		
"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"		
1 очереvь		
Стадия	Лист	Листов
С	13	
КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
Профиль перехода кабеля через дорогу №3 длиной 11 метров		
Формат А3		



Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Взам. инв. N	 Диаметр прокола 330 мм									
		Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту на момент производства работ									
Подпись и дата	Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	33/24-ЭК				
							"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"				
Инв. N подл.	Подпись и дата	Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	4 очередь 4.17	Стадия	Лист	Листов
									С	14	
									КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
									Профиль перехода кабеля через дорогу №4 длиной 14 метров		

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

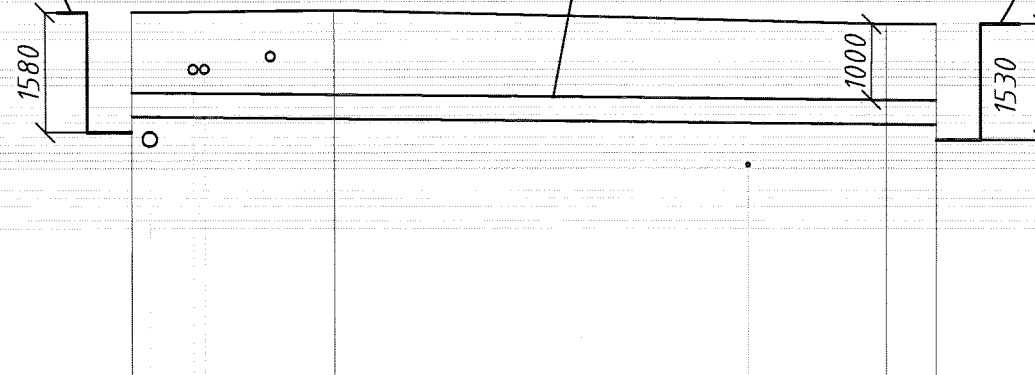
МВ 1:100
Мг 1:500

177.00
176.00
175.00
174.00
173.00
172.00

Рабочий котлован
3x1,5x1,58м

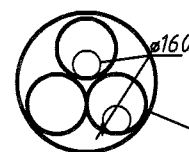
3 трубы ПЭ 100 SDR 17,6 160/9,5
L=54м (закрытым способом)

Приемный котлован
3x2x1,53м



Уклон	1					
Длина	54					
Отметки рельефа	175,86		175,89		175,70	
Глубина заложения верха трубы						
Расстояния, м	4,2	5,2	4,3	27,9	9,3	3,1
Способ производства работ	ГНБ					
План (М 1:500)						

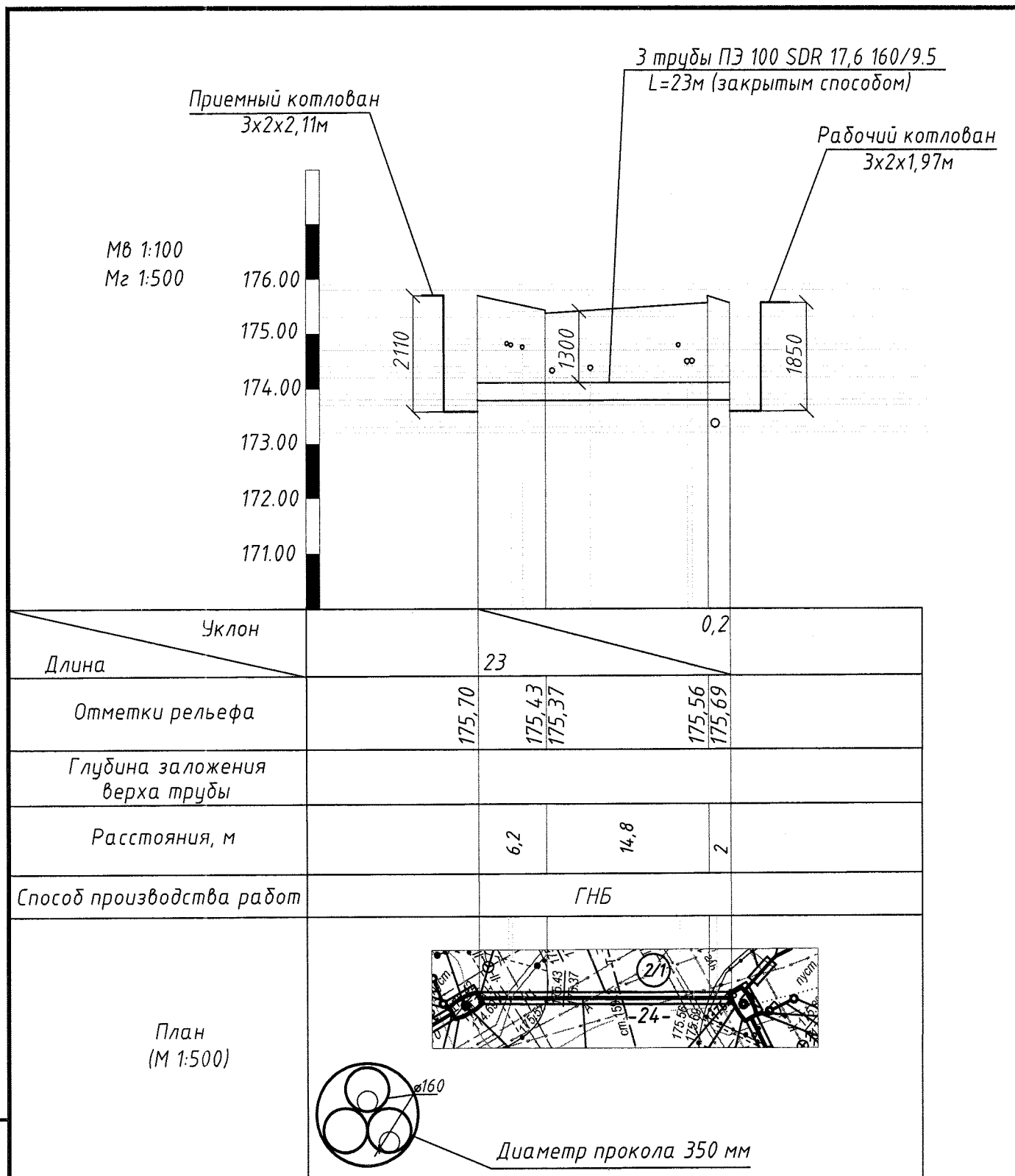
Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ



Диаметр прокола 350 мм

						33/24-ЭК		
						"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"		
1	1	-	661-25	10.25	10.25	4 очередь	Стадия	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		С	15
Разработал	Бавтрук	04.25				Профиль перехода кабеля через дорогу №5 длиной 54 метра	КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов	
Проверил	Казакова	04.25						
Н. контр.	Казакова	04.25						
Утвердил	Задорожный	04.25						

Формат А3



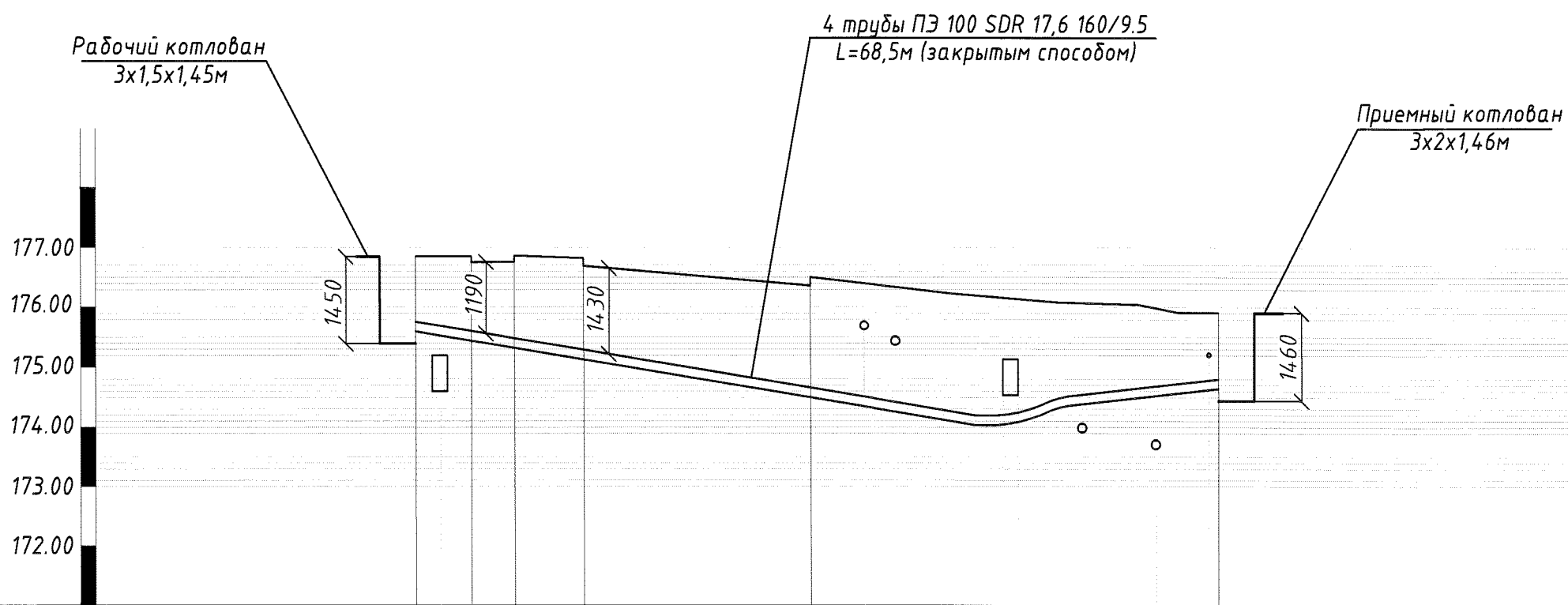
Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Взам. инв. N					
	Подпись и дата					
	33/24-ЭК					
	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
	1	1	-	661-25	10.25	
	Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
	4 очередь					
	Стадия					
	Разработал	Бавтрук	04.25			
	Проверил	Казакова	04.25			
	Н. контр.	Казакова	04.25			
	Утвердил	Задорожный	04.25			
				Профиль перехода кабеля через дорогу №6 длиной 23 метра		Листов
						С
						16

КУП "Институт
"Борисовпроект"
г. Борисов
Формат А3

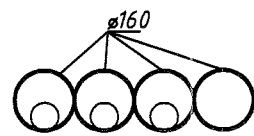
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

МВ 1:100
Мг 1:500

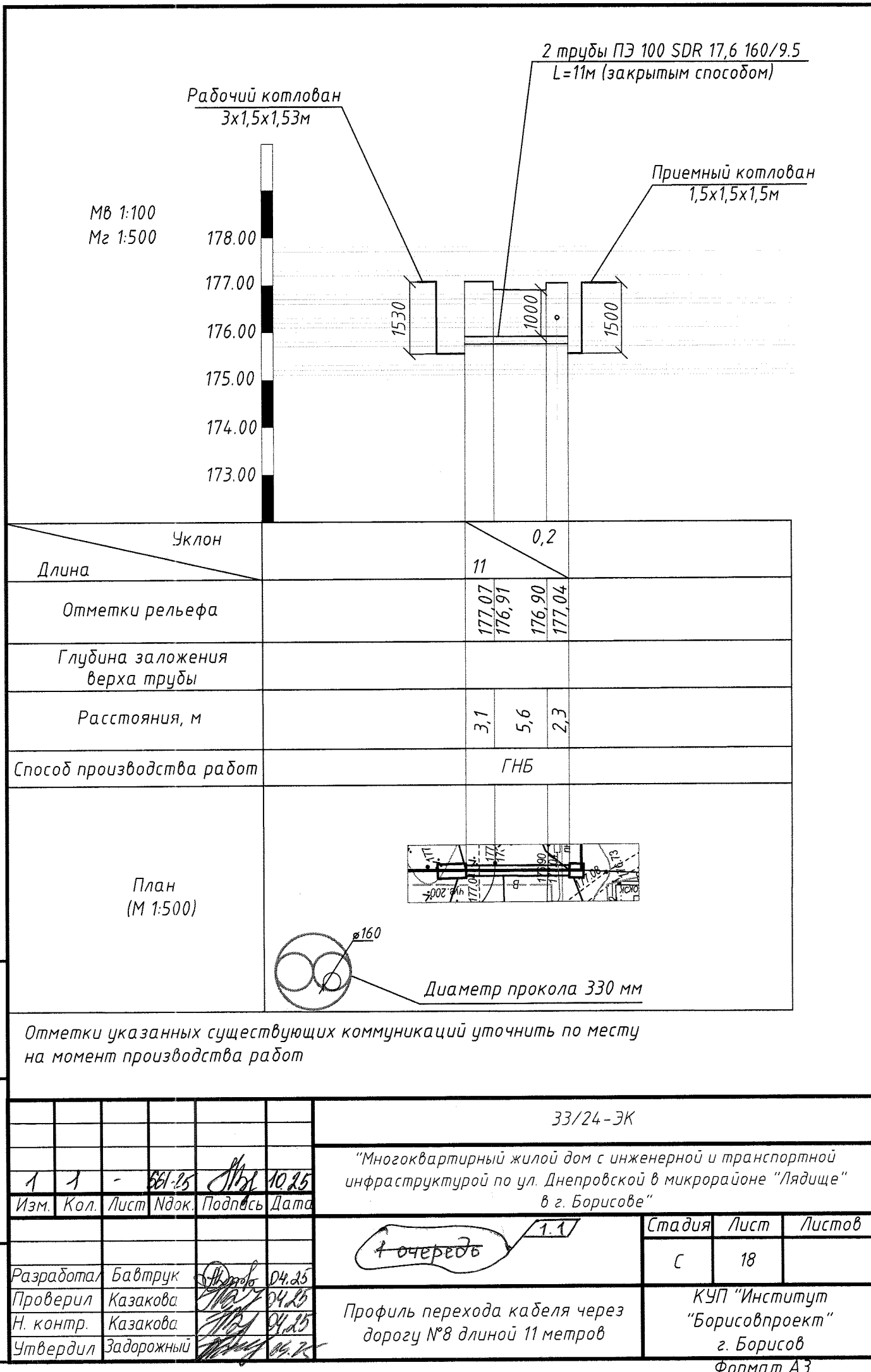


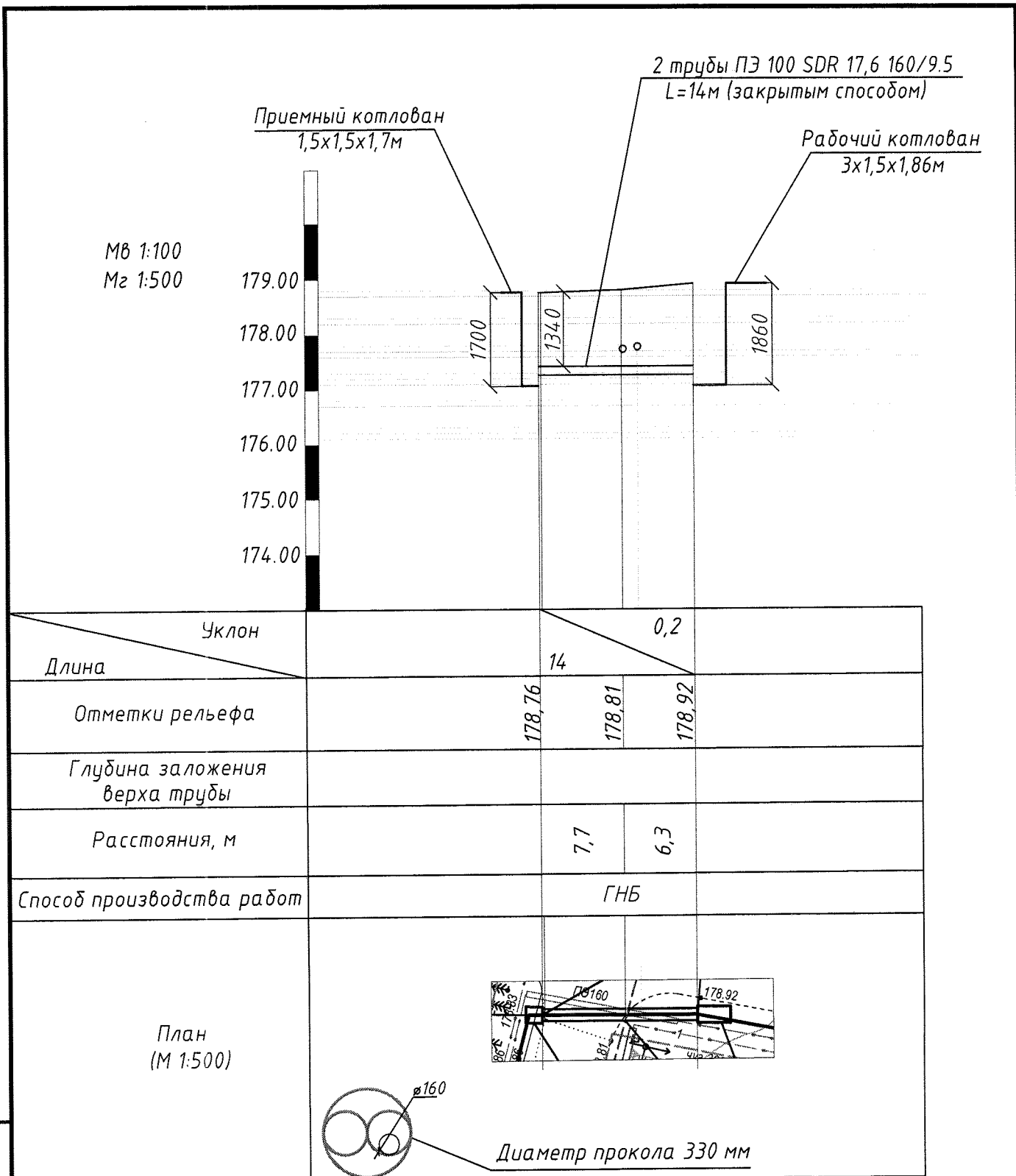
Уклон						
Длина	84,5					
Отметки рельефа	176,85	176,85	176,37	176,76	176,88	175,91
Глубина заложения верха трубы						
Расстояния, м	4,7	3,6	5,9	19,3	16,3	18,7
Способ производства работ	Переход закрытым способом					
План (М 1:500)						

Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ



						33/24-ЭК			
1	1	-	661-23	1/21	10.25	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепропетровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
						1 очередь 1.1	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бавтрук			04.25			С	17	
Проверил	Казакова			04.26		Профиль перехода кабеля через дорогу №7 длиной 68,5 метров	КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
Н. контр.	Казакова			04.25					
Утвердил	Задорожный			04.25					

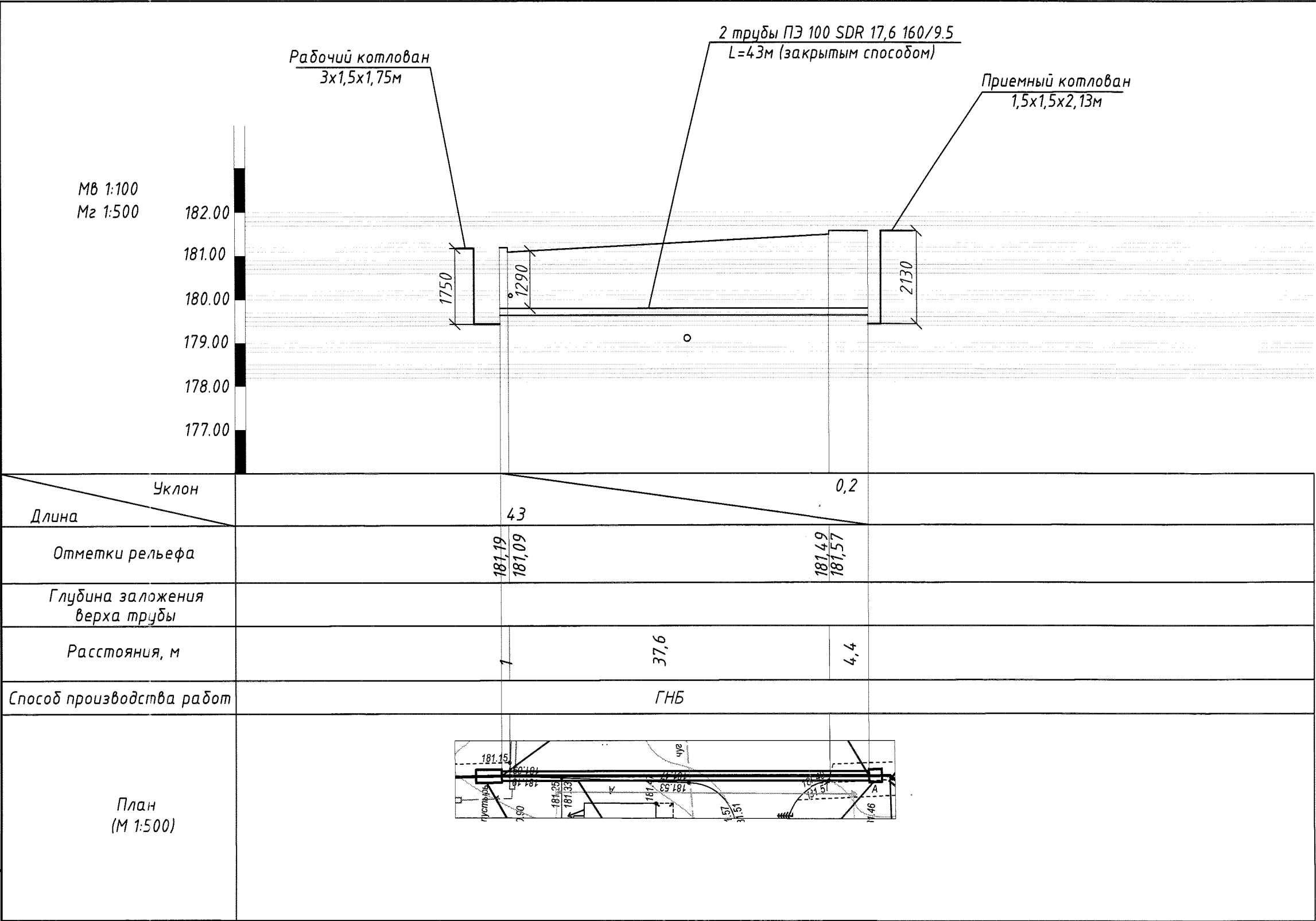




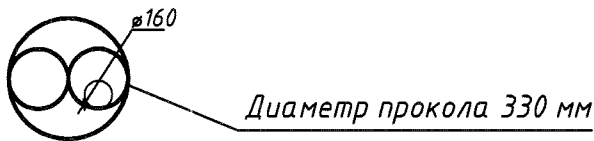
Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Взам. инв. N					
	Подпись и дата					
	33/24-ЭК					
	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
Инв. N подл.	Изм.	Кол.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
	1	1	-	661-25	Р.В. 10.25	
	4 очередь					
	Разработал	Бавтрук	04.25			
	Проверил	Казакова	04.25			
Инв. N подл.	Н. контр.	Казакова	04.25			
	Утвердил	Задорожный	04.25			
Профиль перехода кабеля через дорогу №9 длиной 14 метров						
КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов						
Формат А3						

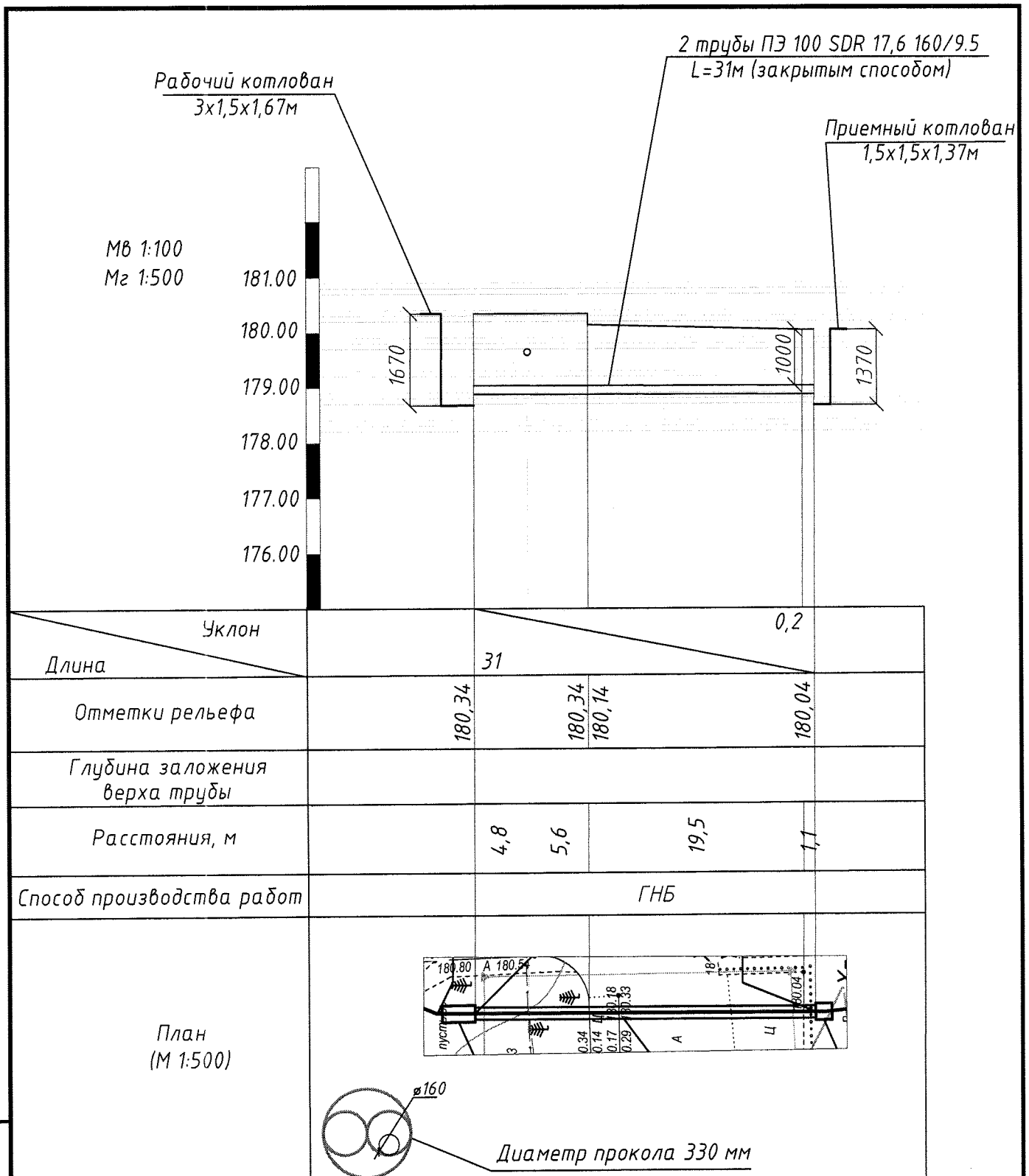
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

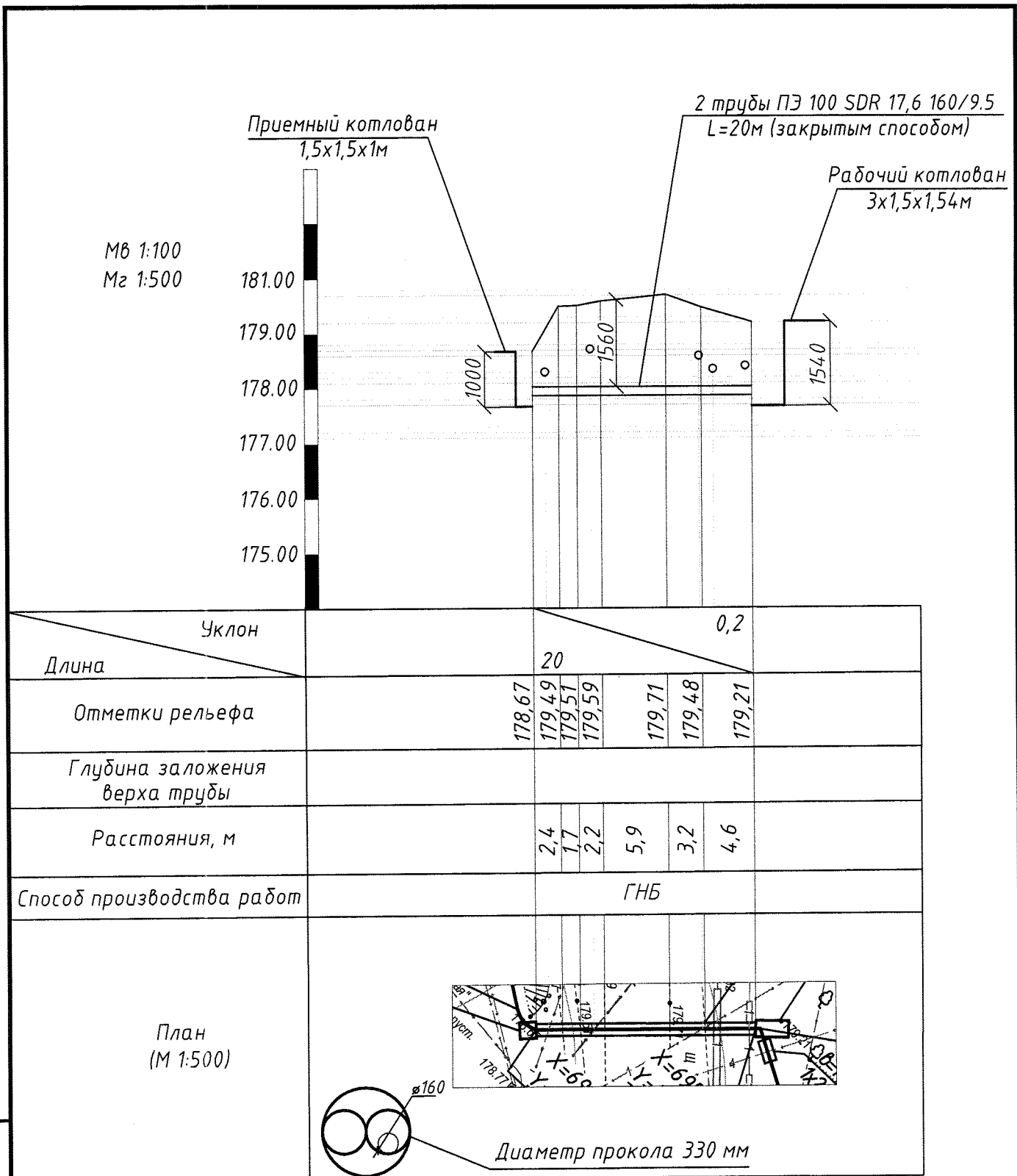


						33/24-ЭК
1	1	-	661-25	10.15		"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	
						Стадия Лист Листов
						с 20
Разработал	Бавтрук	04.25				Профиль перехода кабеля через дорогу №10 длиной 43 метра
Проверил	Казакова	04.25				
Н. контр.	Казакова	04.25				
Утвердил	Задорожный	04.25				



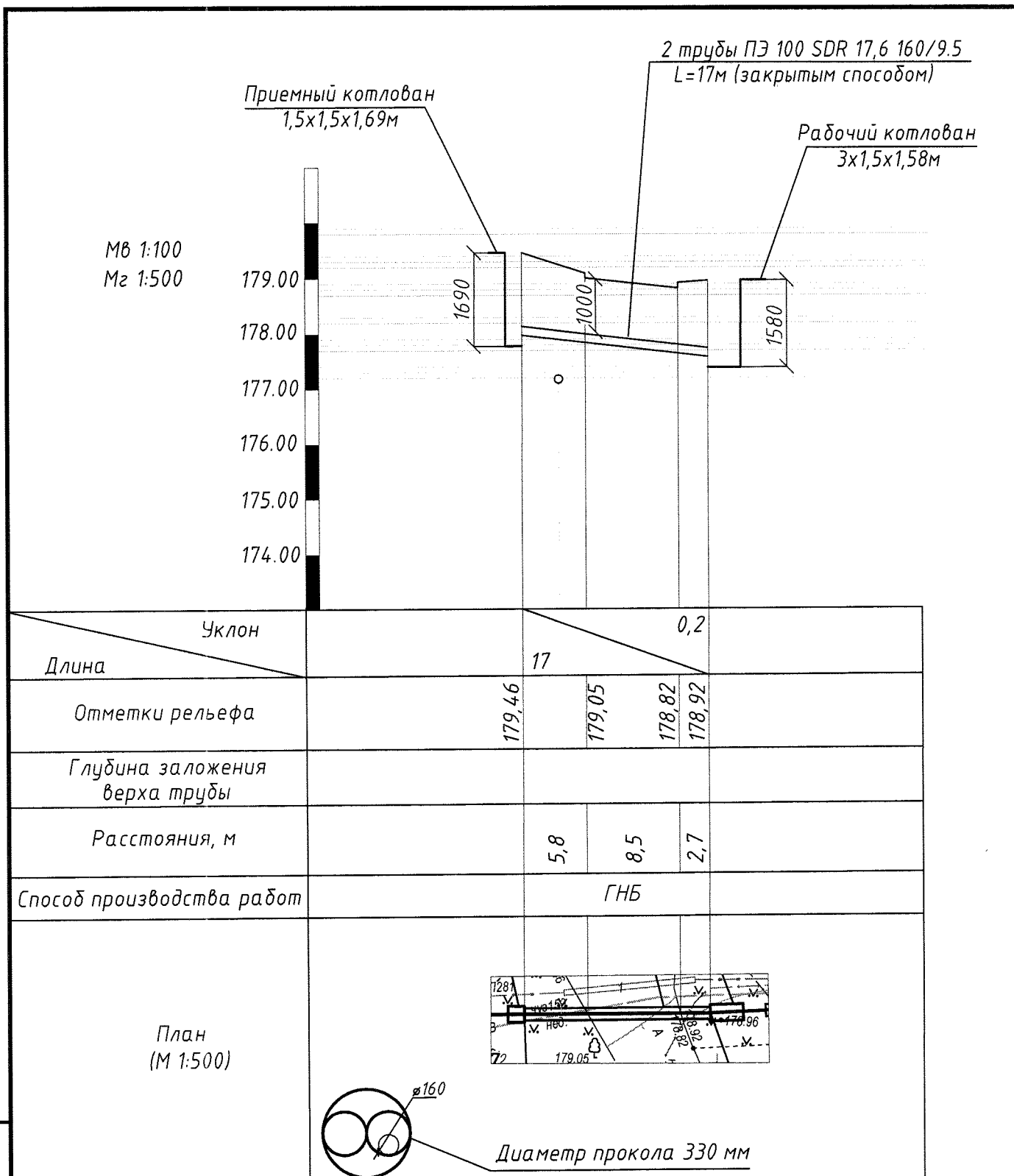
Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту на момент производства работ

Инв. N подл.	Взам. инв. N					
	Подпись и дата					
	33/24-ЭК					
	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
Инв. N подл.	1	1	-	1661-25	10.25	
	Изм.	Кол.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
	1 очередь 1.1					
	Профиль перехода кабеля через дорогу N°11 длиной 31 метр					
Инв. N подл.	Разработал	Бавтрук	04.25			
	Проверил	Казакова	04.25			
	Н. контр.	Казакова	04.25			
	Утвердил	Задорожный	04.25			
				КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
				Формат А3		



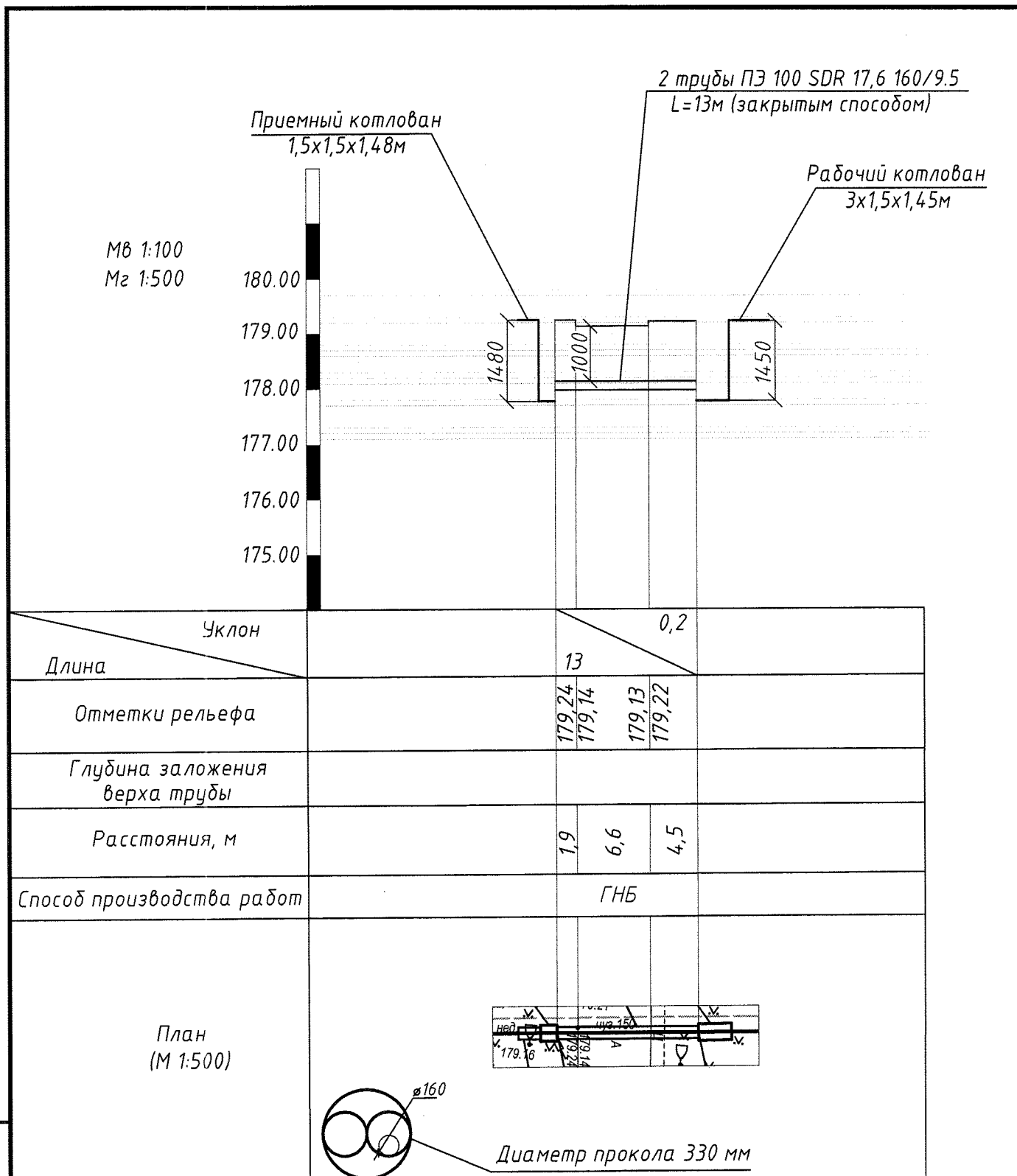
Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Взам. инв. N	 Диаметр прокола 330 мм								
		Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту на момент производства работ								
Подпись и дата	Инв. N подл.	33/24-ЭК								
		"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"								
		1	1	-	661.25	10.25				
		Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата			
Инв. N подл.	Взам. инв. N	1 очередь 1.1						Стадия	Лист	Листов
								с	22	
		Разработал Бавтрук								
		Проверил Казакова								
		Н. контр. Казакова								
		Утвердил Задорожный						Профиль перехода кабеля через дорогу №12 длиной 20 метров		
								КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		



Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Взам. инв. N					
	Подпись и дата					
	33/24-ЭК					
	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
Инв. N подл.	1	1	-	60.25	10.28	
	Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
	4 очередь 1.11					
	Профиль перехода кабеля через дорогу №14 длиной 17 метров					
Инв. N подл.	Разработал	Бавтрук	04.25			
	Проверил	Казакова	04.25			
	Н. контр.	Казакова	04.28			
	Утвердил	Задорожный	04.25			
				Стадия	Лист	Листов
				С	24	
				КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
				Формат А3		



Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	 Диаметр прокола 330 мм					
			Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту на момент производства работ					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	33/24-ЭК					
			"Множквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
			1	1	—	66'25	РР/1	1025
			Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
			1 очередь					
			1.1					
			Разработал	Бавтрук	04.25	Профиль перехода кабеля через дорогу №15 длиной 13 метров		
Проверил	Казакова	04.25						
Н. контр.	Казакова	04.25						
Утвердил	Задорожный	11.25						
КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов								
Формат А3								

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

МВ 1:100
Мг 1:500

180.00
179.00
178.00
177.00
176.00
175.00

Рабочий котлован
3x1,5x1,67м

2 трубы ПЭ 100 SDR 17,6 160/9.5
L=34м (закрытым способом)

Приемный котлован
1,5x1,5x1,57м

1670

1000

1570

Уклон

0.2

Длина

34

Отметки рельефа

180,21

180,22

180,08

180,05

180,18

180,05

179,91

179,96

180,12

180,12

Глубина заложения
верха трубы

Расстояния, м

3,8

4,5

15,4

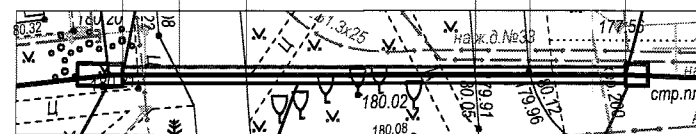
3,7

6,6

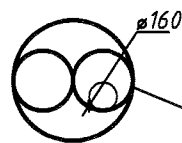
Способ производства работ

ГНБ

План
(М 1:500)



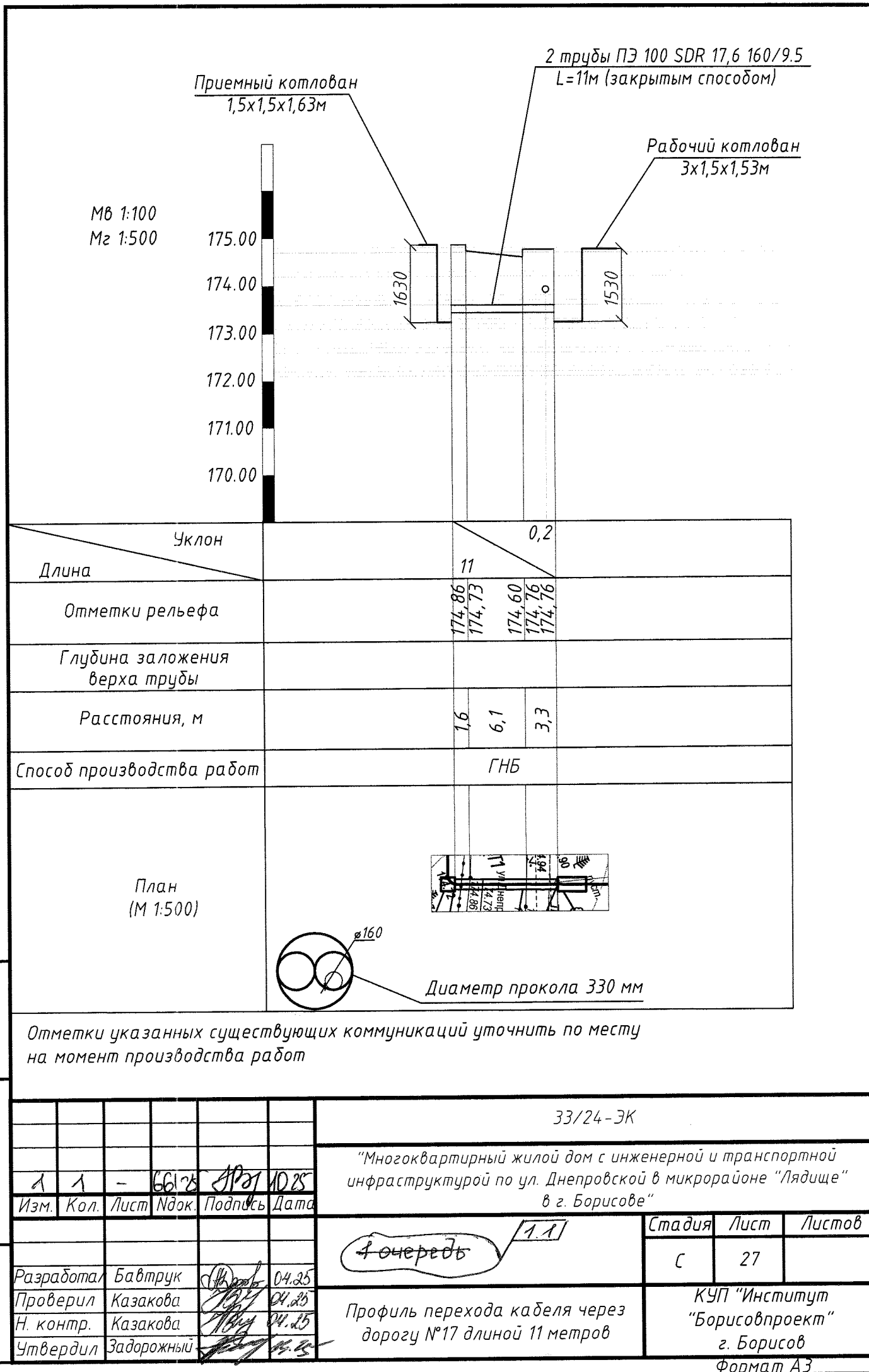
Отметки указанных существующих коммуникаций уточнить по месту
на момент производства работ



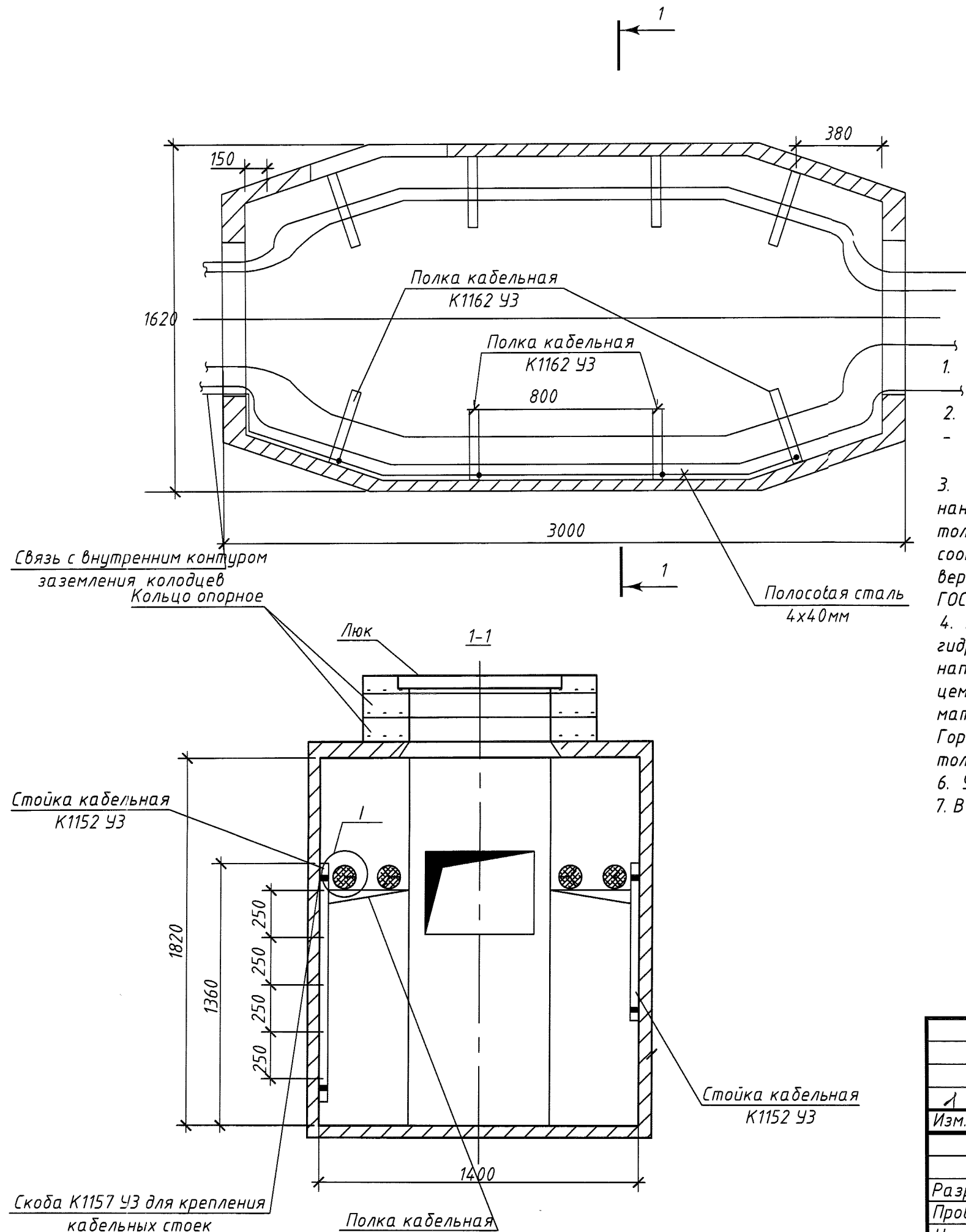
Диаметр прокола 330 мм

						33/24-ЭК			
1	1	—	661-25	И.И.И.	10.05	"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепроvской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
						4 очередь	Стадия	Лист	Листов
							С	26	
Разработал	Бавтрук	И.И.И.	04.25	Профиль перехода кабеля через дорогу №16 длиной 34 метра			КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов		
Проверил	Казакова	И.И.И.	04.25						
Н. контр.	Казакова	И.И.И.	04.25						
Утвердил	Задорожный	И.И.И.	04.25						

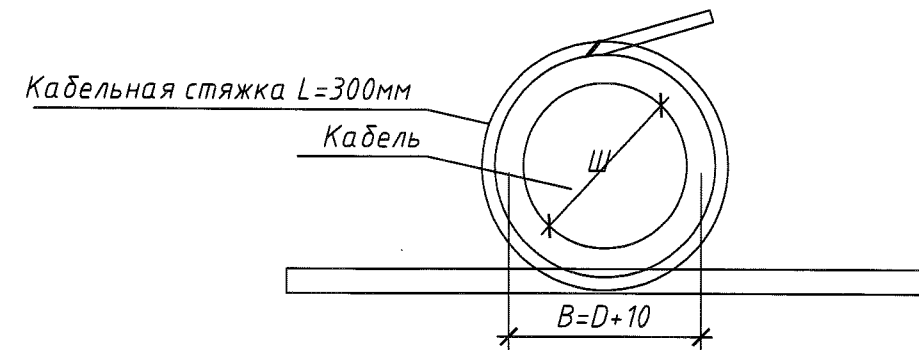
Формат А3



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



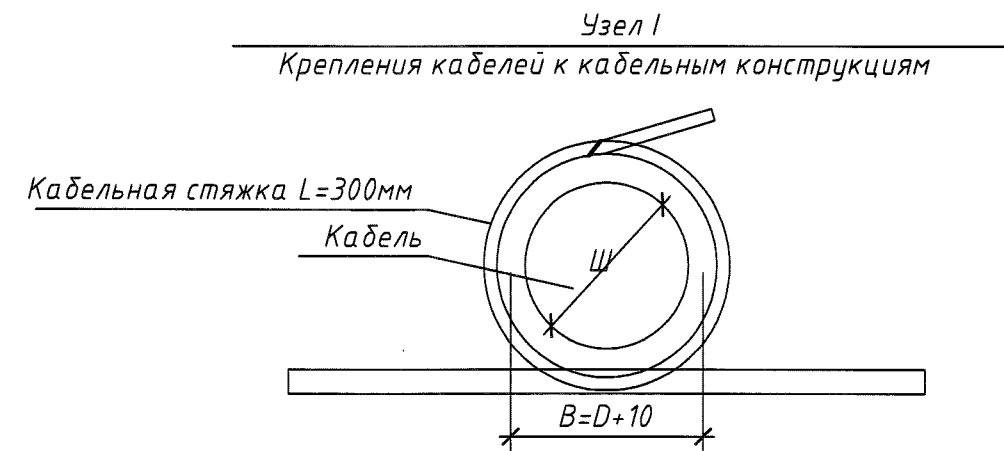
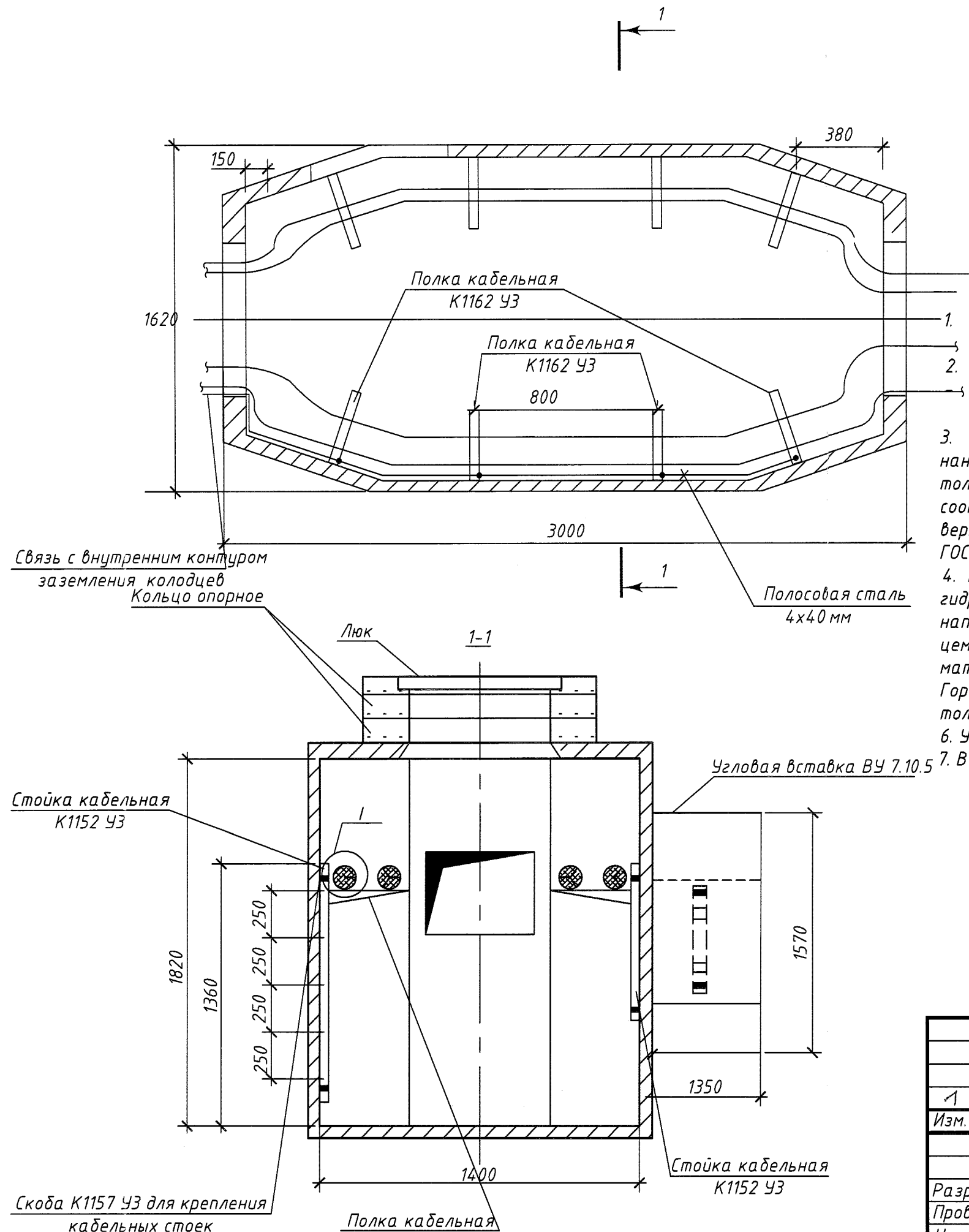
Узел 1
Крепления кабелей к кабельным конструкциям



- Кабельные стойки крепить к стене колодца скобами K1157 УЗ при помощи фундаментных болтов.
- Выполнить заземляющее устройство кабельных колодцев:
 - для наружного контура использовать сталь D 12мм, L=2,5м в кол-ве 4шт. (вертикальные заземлители); сталь D 10мм (горизонтальный заземлитель)
- Вертикальную гидроизоляцию поверхностей стен соприкасающихся с грунтом выполнить нанесением на предварительно окрашенную мастикой МБПГ по СТБ 1262-2001 за 2 раза общей толщиной 3мм поверхность 2-х слоев рулонного гидроизоляционного материала в соответствии с ТКП 45-5.01-254-2012 марки Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-3.0 по СТБ1107-98. По вертикальной гидроизоляции установить плоские асбестоцементные листы толщиной 10мм по ГОСТ 18124-2012.
- По перекрытию кабельного колодца выполнить сплошную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизоляционного материала марки Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-3.0 по СТБ1107-98 способом наплавления по грунтовке разжиженным окрасочным составом по выравнивающей стяжке из цементного раствора М50 толщиной 20-50мм с уклоном к краям. Гидроизоляционный материал завести на боковые плоскости ниже низа колодца не менее, чем на 300мм. Горизонтальные плоскости оклеечной изоляции защитить слоем цементного раствора М50 толщиной 30мм.
- Устройство гидроизоляции вести в соответствии с требованиями ТКП 45-5.08-75-2007.
- В колодцах кабельной канализации предусмотрен отвод воды, смотреть раздел ЭК.КЖ.

						33/24-ЭК		
						"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"		
1	1	—	661-25	<i>А.И.</i>	10.25			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Кабельные стойки крепить к стене колодца скобами K1157 УЗ при помощи фундаментных болтов.
- Выполнить заземляющее устройство кабельных колодцев: для наружного контура использовать сталь $D 12\text{мм}$, $L=2,5\text{м}$ в кол-ве 4 шт. (вертикальные заземлители); сталь $D 10\text{мм}$ (горизонтальный заземлитель)
- Вертикальную гидроизоляцию поверхностей стен соприкасающихся с грунтом выполнить нанесением на предварительно окрашенную мастикой МБПГ по СТБ 1262-2001 за 2 раза общей толщиной 3мм поверхность 2-х слоев рулонного гидроизоляционного материала в соответствии с ТКП 45-5.01-254-2012 марки Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-3.0 по СТБ 1107-98. По вертикальной гидроизоляции установить плоские асбестоцементные листы толщиной 10мм по ГОСТ 18124-2012.
- По перекрытию кабельного колодца выполнить сплошную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизоляционного материала марки Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-3.0 по СТБ 1107-98 способом наплавления по грунтовке разжиженным окрасочным составом по выравнивающей стяжке из цементного раствора М50 толщиной 20-50мм с уклоном к краям. Гидроизоляционный материал завести на боковые плоскости ниже низа колодца не менее, чем на 300мм. Горизонтальные плоскости оклеечной изоляции защитить слоем цементного раствора М50 толщиной 30мм.
- Устройство гидроизоляции вести в соответствии с требованиями ТКП 45-5.08-75-2007.
- В колодцах кабельной канализации предусмотрен отвод воды, смотреть раздел ЭК.КЖ.

33/24-ЭК					
1	1	-	661-8	10.25	10.25
Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
"Многоквартирный жилой дом с инженерной и транспортной инфраструктурой по ул. Днепровской в микрорайоне "Лядище" в г. Борисове"					
4 очередь				Стадия	Лист
				С	29
Разраб.	Бавтрцк	С.Д.Р.	04.25	Колодец ККС-5 со вставкой. Расстановка металлоконструкций, заземление	
Проверил	Казакова	Н.В.	04.25		
Н. контр.	Казакова	Н.В.	04.25		
Разраб.	Задорожный	А.В.	04.25		
КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов					Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед.,	Примечание
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 54м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	2+1*		прокол №5
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 23м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	2+1*		прокол №6
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 68,5м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	3+1*		прокол №7
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 14м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	2+2*		прокол №4,9
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 43м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №10
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 31м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №11
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 20м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №12
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 68м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №13
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 17м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №14
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 13м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №15
	Труба полиэтиленовая низкого давления для электропроводок, тяжелого типа, d=160/141мм, длиной 34м	ПЭ 100-SRD17-160x9,5			шт	1+1*		прокол №16
	Заглушка плоская на трубы ПЭ Ø160				шт	30		
	Пена монтажная 750 мл (объем пены не менее 55л)				шт	2		
	Лента защитно-сигнальная, шир. 125мм, ЛЗС-125				м	1373		
	Термоусаживаемый уплотнитель кабельных проходов	УКПТ 175/50			шт	230		
	Песок мелкий, просеянный для подсыпки				м³	103,23		
	Грунт для засыпки траншеи минеральный				м³	220,425		

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

1. *1 Резервные трубы

Изм.

Кол.

Лист

Подп.

Дата

33/24-ЭК.СО

то чередь

Лист

2

Формат А3

[illegible]

NN п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
<u>1. Электрические сети 10 кВ (проектируемые)</u> НДС-100%				
1	Уплотнение труб ПЭ 100 монтажной пеной, на длину 300 мм	шт	230	
2	Устройство траншеи (Т1)	м	1521	
3	Устройство траншеи (Т10)	м	133	
4	Переход закрытым способом длиной 10м	шт	1	прокол №1
5	Переход закрытым способом длиной 15м	шт	1	прокол №2
6	Переход закрытым способом длиной 11м	шт	3	прокол №3,8,17
7	Переход закрытым способом длиной 14м	шт	2	прокол №4,9
8	Переход закрытым способом длиной 54м	шт	1	прокол №5
9	Переход закрытым способом длиной 23м	шт	1	прокол №6
10	Переход закрытым способом длиной 68,5м	шт	1	прокол №7
11	Переход закрытым способом длиной 43м	шт	1	прокол №10
12	Переход закрытым способом длиной 31м	шт	1	прокол №11
13	Переход закрытым способом длиной 20м	шт	1	прокол №12
14	Переход закрытым способом длиной 68м	шт	1	прокол №13
15	Переход закрытым способом длиной 17м	шт	1	прокол №14
16	Переход закрытым способом длиной 13м	шт	1	прокол №15
17	Переход закрытым способом длиной 34м	шт	1	прокол №16
НДС-100%				
<u>2. Кабельная канализация (проект.)</u>				
1	Устройство траншеи (Т11)	м	113	
2	Устройство траншеи (Т12)	м	85	
3	Соединение полиэтиленовых труб сваркой диаметром 160мм	стык	68	
4	Установка плоских заглушек (Ø160) на резервных трубах	шт	54	
5	Устройство траншеи Т1 (для заземления)	м	10	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	33/24 - ЭК.ВР1					
			Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разработал	Бавтрук	04.25						
Проверил	Казакова	04.25						
Н. контр.	Казакова	04.25						
Утвердил	Задорожный	04.25						

Ведомость объемов работ (строительных)

7 очередь

1.1

Стадия	Лист	Листов
С	1	1

КУП "Институт "Борисовпроект"
г. Борисов
Формат А4

NN п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
	НДС-100% <u>1. Электрические сети 10 кВ (существующие)</u>			
1	Демонтаж кабельной линии 10 кВ, кабель АСБ 3х70 в земле, Т1	м	62	4396 кг/км
* Демонтируемые материалы передаются на ответственное хранение эксплуатирующей организации				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1	1	-	661-28	10.05	
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

33/24 - ЭК.ВР2

Разработал	Бавтрук	04.05
Проверил	Казакова	04.05
Н. контр.	Казакова	04.05
Утвердил	Задорожный	04.05

Ведомость объемов
работ (демонтажных)

1 очередь

Стадия	Лист	Листов
С	1	1

КУП "Институт
"Борисовпроект"
г. Борисов
Формат А4

Перечень пусконаладочных работ комплексного опробования инженерных систем оборудования*

Номер п/п	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	1. Эл.сети 10 кВ (проект.), НДС-100%		
1	Испытание повышенным напряжением кабеля силового напряжением до 10 кВ длиной 500 м.	испытание	12
2	за каждые последующие 500 м кабеля напряжением до 10 кВ добавлять к нормативу расхода ресурсов 01-12-271	500м кабеля	3x84+ 3x124+ 3x1471

*Перечень только для архива, без размножения заказчику. В экспертизу предоставлять по их запросу.

1	1	-	66/25	Шм	10.25
Изм	Кол	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

33/24 - ЭК.ПР

Разработал	Бавтрук	04.25
Проверил	Казакова	04.25
Н. контр.	Казакова	04.25
Утвердил	Задорожный	04.25

Ведомость объемов работ
(пусконаладочных)

1 очередь

Стадия	Лист	Листов
С	1	1
КУП "Институт "Борисовпроект" г. Борисов Формат А4		

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N