



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ОРЕЛПРОЕКТ"

Член ассоциации "Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков" (ГАП СРО) ИНН 7710477231

Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.15.1 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз.15.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Основной комплект рабочих чертежей

39-24-ГП

Главный инженер проекта

С.Н.Поздняков

2025

© ООО "Орелпроект" ИНН 5700008967

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план	
3	План организации рельефа	
4	План удаления грунтов	
5	План земляных масс	
6	План благоустройства территории	
7	План проездов, тротуаров, дорожек, площадок. Схемы покрытий на площадках	
8	План озеленения территории	
9	Схема демонтажа существующих сооружений и покрытия	
10	Сводный план инженерных сетей	Изм.8
11	Конструкции покрытия	
12	Разбивочный план ограждения	Изм.8
13	Установка ограждения и калитки. Опора под бетонирование	Изм.8.Нов.
14	Установка распашных ворот. Фундамент под ворота распашные	Изм.8.Нов.

Обозначение						Наименование						Примечание					
						<u>Ссылочные документы</u>											
ГОСТ Р52169-2012						Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования											
ГОСТ Р52301-2013						Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность при эксплуатации. Общие требования.											
ГОСТ 6665-91						Камни бетонные и железобетонные бортовые											
ГОСТ 8267-93						Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ											
ГОСТ 8736-2014						Песок для строительных работ											
ГОСТ 9128-2013						Смеси асфальтобетонные, дорожные аэродромные и асфальтобетон											
						<u>Прилагаемые документы</u>											
ООО "Аквасток"						Система поверхностного водоотвода						листы 1-4					

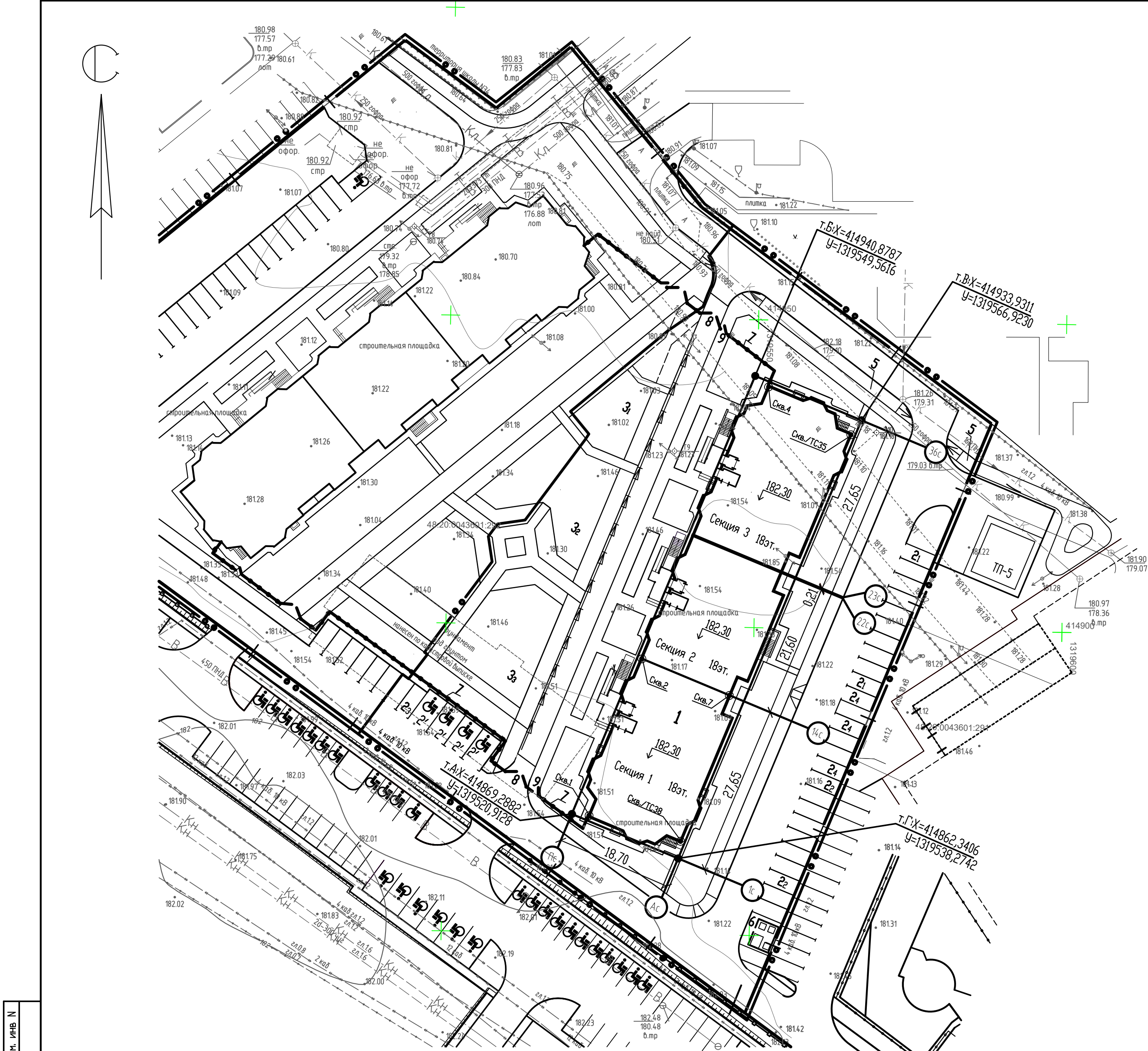
						39-24-ГП						
8	1	Изм.	16-26		02.26	Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Генеральный план				Стадия	Лист	Листов
Рук. группы	Шилова				09.25					Р	1	14
ГИП	Поздняков				09.25							
Н. контр.	Шилова				09.25							
						Общие данные				ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

1. Генеральный план выполнен на основании договора.
2. Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами согласно ГОСТ Р 21.1101-2013 "Основные требования к проектной и рабочей документации".
3. Генеральный план разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений.
4. Перед производством земляных работ уточнить расположение существующих коммуникаций. При производстве земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций. Все земляные работы в местах пересечения коммуникаций выполнять в соответствии с указаниями владельцев сетей (см. сводный план ГП 39-24). Все земляные работы в местах пересечения коммуникаций выполнять вручную.
5. Горизонтальную привязку жилого дома выполнить по координатной привязке:
т.А (пересечение осей **Пс** и **1с**) : $X=414869,2882$ $Y=1319520,9128$;
т.Б (пересечение осей **Пс** и **36с**) : $X=414940,8787$ $Y=1319549,5616$;
т.В (пересечение осей **Ас** и **36с**) : $X=414933,9311$ $Y=1319566,9230$;
т.Г (пересечение осей **Ас** и **1с**) : $X=414862,3406$ $Y=1319538,2742$
6. Вертикальную привязку выполнить от геодезического пункта, отметку которого уточнить в УАиГ г.Липецка.
7. Согласно СП 59.13330.2020 учтены требования по обеспечению беспрепятственного доступа к объекту маломобильных групп населения:
-обеспечены маршруты движения маломобильных групп населения с устройством пандусов;
-обозначены места стоянки автомобилей инвалидов;
8. Данный лист читать совместно с листами 2-12 марки ГП.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р52169-2012	Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования	
ГОСТ Р52301-2013	Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность при эксплуатации. Общие требования.	
ГОСТ 6665-91	Камни бетонные и железобетонные бортовые	
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	
ГОСТ 9128-2013	Смеси асфальтобетонные, дорожные аэродромные и асфальтобетон	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ООО "Аквасток"	Система поверхностного водоотвода	листы 1-4

						39-24-ГП			
8	1	Изм.	16-26		02.26	Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата				
Рук. группы	Шилова				09.25			Стадия	Лист
ГИП	Поздняков				09.25	Генеральный план		Р	1
Н. контр.	Шилова				09.25				14
						Общие данные		ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	
									8.2



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
			здания	квартир		застройки		общая нормируемая		Здания	Всего
				здания	все-го	здания	все-го	здания	все-го		
1	Жилой дом (поз.15.1)	18	1	270	270	1463,13	1463,13			73659,7	73659,7
	Секция 1	18	1								
	Секция 2	18									
	Секция 3	18									
21 22	Стоянка автотранспорта для постоянного хранения			10 10		132,5 132,5					
23 24	Стоянка автотранспорта для временного хранения			2 5	31	26,50 66,25	444,15				
21	Места для автомобилей инвалидов для врем. хран.			4		86,40					
31 32	Детская площадка		1 1			106 128,03	446,90				
33			1			215,62					
41 42	Площадка отдыха		1 1			45,40 35,00	80,40				
5	Дорожка для катания на самокатах и велосипедах		1			78,00	78,00				
6	Контейнерная площадка для КГО и ТБО		1			15,75	15,75				
7	Ограждение,м (индив. изг.) металл, H=1,5м, RAL9011		50,35								
8	Ворота, шт		2								
9	Калитка, шт		2								

Ситуационный план



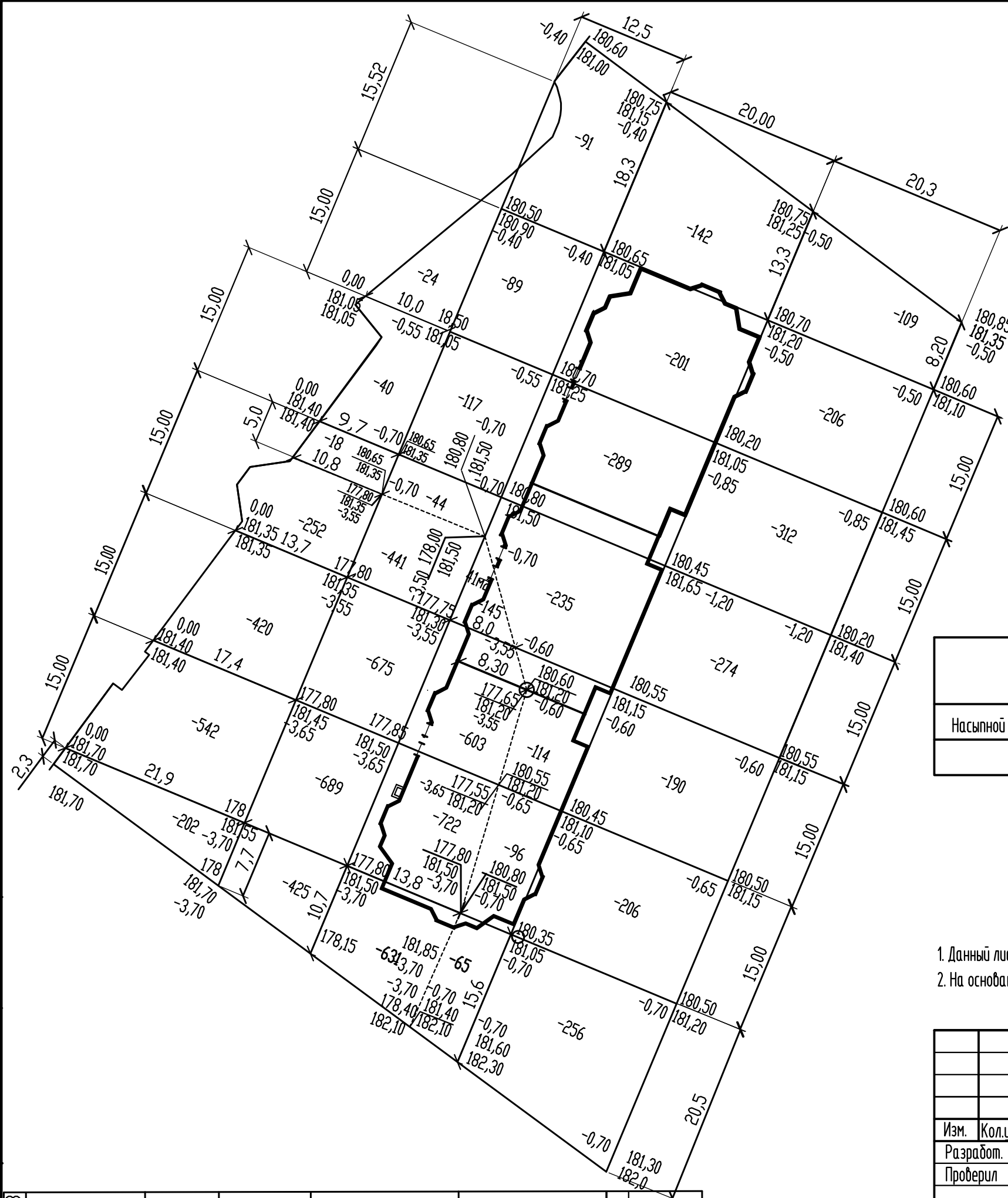
Земельный участок
N48-20-0043601-292
под строительство
жилого дома S=13870м²

- Данный лист читать совместно с листами 1,3-12 марки ГП.
- Горизонтальную привязку жилого дома выполнить по координатной привязке от точек:
т.А (пересечение осей $\textcircled{\text{Пс}}$ и $\textcircled{\text{1с}}$) : X=414869,2882 Y=1319520,9128;
т.Б (пересечение осей $\textcircled{\text{Пс}}$ и $\textcircled{\text{3с}}$) : X=414940,8787 Y=1319549,5616;
т.В (пересечение осей $\textcircled{\text{Ас}}$ и $\textcircled{\text{3с}}$) : X=414933,9311 Y=1319566,9230;
т.Г (пересечение осей $\textcircled{\text{Ас}}$ и $\textcircled{\text{1с}}$) : X=414862,3406 Y=1319538,2742
- Разбивка выполнена в осях.
- Размеры даны в метрах.

					39-24-ГП			
					Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48-20-0043601-292, 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Токарева			09.25		Р	2	
Проверил	Шилова			09.25	Разбивочный план		ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	
Н. контр.	Шилова			09.25				

Имя N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N

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



глубина залегания
насыпного грунта

-0,70	180,80	-отметка подошвы насыпного слоя
	181,50	-фактическая отметка

-109

-объем срезки

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Приме- чание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
Насыпной грунт	-	8865	

- Данный лист читать совместно с листами 1-3,5-12 марки ГП.
- На основании инженерно-геологических изысканий выполнена срезка насыпного грунта от 0,40м-3,70м.

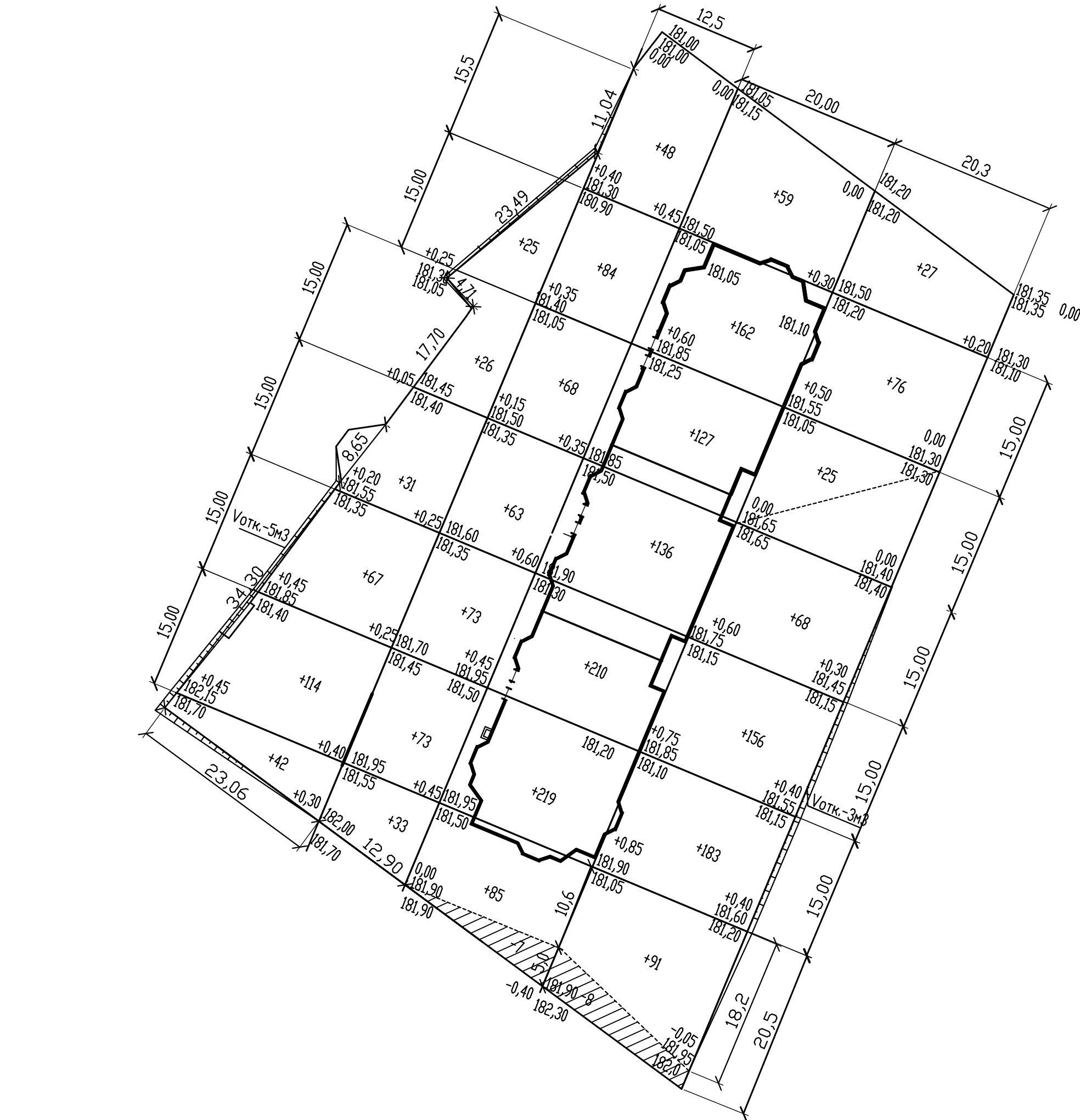
Итого, м³	Насыпь (+)	-	-	-	-	Всего, м³	-
	Выемка (-)	-1498	-2571	-3243	-1553		-8865

						39-24-ГП			
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.15.1 и 15.2, расположенный в 32,33 микрорайонах в г.Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292, 1-й этап строительства - корпус 1 (поз.15.1)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Мамошина				01.25		Р	4	
Проверил	Шилова				01.25	План удаления грунтов.	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
Н. контр.	Шилова				01.25				

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

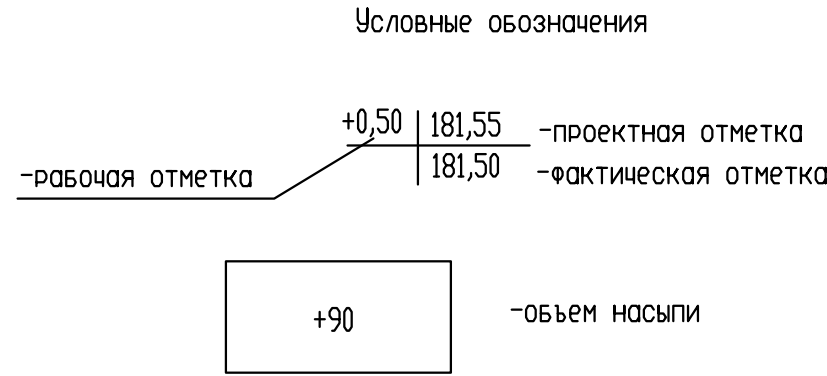


Итого, м3	Насыпь (+)	+310	+442	+998	+629	Всего, м3	+2379
	Выемка (-)	-	-	-7	-8		-15

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м3		Приме-чание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	2379	15	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	—	6248	
а) подземных частей зданий	—	4167	
б) автодорожных покрытий	—	1869	
в) плодородной почвы на участках озеленения		212	
г) удаление насыпного грунта	8865	8865*	
3. Поправка на уплотнение	337		коэф. упл. 1,03
Всего пригодного грунта	11581	6263	
4. Недостаток пригодного грунта		5318	
5. Плодородный грунт всего, в т.ч.:		-	
а) используемый для озеленения территории	212		
б) недостаток плодородного грунта		212	
Итого перерабатываемого грунта	11793	11793	

* Грунт непригодный для устройства насыпи и подлежащий удалению с территории.



- Данный лист читать совместно с листами 1-4,6-12 марки ГП.
- На основании инженерно-геологических изыскания выполнена срезка насыпного грунта от 0,40м -3,70м
- Коэффициент относительного уплотнения 1,03 принят согласно СП 34.13330.21 табл. В.14.
- Планировочные работы производить с послойным уплотнением грунта виброкатками до 13т при числе проходов по одному следу 3-4 раза. Уплотнение грунта на всей территории жилого дома производить до плотности в сухом состоянии - 1,65 т/м³.

							39-24-ГП			
							Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.15.1 и 15.2, расположенный в 32,33 микрорайонах в г.Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292, 1-й этап строительства – корпус 1 (поз.15.1)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Мамошина				01.25			Р	5	
Проверил	Шилова				01.25					
Н. контр.	Шилова				01.25		План земляных масс.	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

Имя N подл. Подпись и дата Взам. имя N

Условные обозначения

граница земельного участка

граница благоустраиваемой территории

наружное освещение

граница допустимого размещения объекта

Плиточное покрытие ООО "Браер" 200x200x60 цвет: "Прямоугольник Туман"

Плиточное покрытие пешеходной зоны совмещенное с пожарным проездом

Плиточное покрытие ООО "Браер" 200x200x80 цвет: "Прямоугольник Туман"

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
а	Shop MAF	Карусель КР-104	1	Каркас металл RAL7012, цветные элементы-типовое решение(RAL Design 050 60 80)
б	Shop MAF	Качалка на пружине КР-112	1	Каркас металл RAL7012, цветные элементы-типовое решение(RAL Design 120 70 70 и RAL Design 050 60 80)
в	Shop MAF	Песочный дворик "Стандарт" П-114	1	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, цветные элементы-тип. решение (RAL Design 120 70 70, RAL Design 050 60 80)
г	Shop MAF	Качалка-балансир КБ-108	1	Каркас металл RAL7012, цветные элементы-типовое решение(RAL Design 120 70 70)
д	Shop MAF	Гимнастический комплекс СО-120	1	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, цветные элементы-тип. решение (RAL Design 120 70 70, RAL Design 050 60 80)
е	Shop MAF	Детская площадка ПГ-09	1	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, цветные элементы-тип. решение (RAL Design 120 70 70, RAL Design 050 60 80)
х	Shop MAF	Детский игровой комплекс ПГ-19	1	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, цветные элементы-тип. решение (RAL Design 120 70 70, RAL Design 050 60 80). Металл RAL 7012
и	Shop MAF	Беседка "Компания"	2	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, металл элементы RAL 7012
к	ОСИ	Скамейка "Престих" без спинки (Лавочная доска из термодревесины)	6	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, металл элементы RAL 7012
л	ОСИ	Скамейка "Престих" со спинкой (Лавочная доска из термодревесины)	3	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, металл элементы RAL 7012
м	Мегаполис	Арка 0422	3	Метал. элементы RAL 7016
н	ОСИ	Урна "Фортуна"	5	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, металл элементы RAL 7012
п	Аданат	Столь навигации "Хайтек"	1	Метал. элементы RAL 7012
р	ОСИ	Контерейнерная площадка для КГО и ТБО	1	Дерев. элементы 2206 каталог Galalix, металл элементы RAL 7012
с		Мусороконтейнер с крышкой для ТКО	3	Покупное изделие
у	Shop MAF	Велостоянка ВЕЛ-103	3	Метал. элементы RAL 7012 (Длины велост. принимать 1,8м)

Ведомость технических средств организации дорожного движения

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
Знаки дорожные по ГОСТ Р52289-2019					
1	6.4	Парковка (место парковки)	4		
2	8.17	Инвалиды	4		
Опоры дорожных знаков (серия 3.503.9-80 выпуск 1)					
3	СКМ 1.30	Стойка металлическая, кг	4	8,2	
		Фундамент. Бетон В15, м³		0,312	
Разметка дорожная по ГОСТ Р52289-2019					
4	1.1	Разметка гостевых стоянок, м	352		
5	1.24.3	Дублирование дорожного знака "Инвалиды", м	28		
6	1.14.1	Обозначение места, выделенного для пересечения проезжей части пешеходами, м²	9		
7	1.23.3	"Велосипедная дорожка" м²	14		

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
N1	Проезд (Ап)	1	1345	
N2	Стоянки (Ап)	1	444,15	
N3	Площадки перед входами, тротуары, площадки отдыха, дорожки (Тротуарная плитка "Браер" 200x200x60, цвет "прямоугольник Туман")	2	775	
N4	Пешеходная зона совмещенная с пожарным проездом (Бп) (Тротуарная плитка "Браер" 200x200x80, цвет "прямоугольник Туман")	3	285	
N5	Дорожка для катания на самокатах и велосипедах (Ат)	4	78	
N6.1	Детская площадка 3г (Покрытие из резиновой крошки (Рк) "МастерФарбер") RAL Designer 050 30 78 S=12,43м²; RAL Designer 070 80 50 S=13,00м²; RAL Designer 200 50 30 S=4,21м²; RAL Designer 070 70 60 S=98,33м²	5	128,03	
N6.2	Детская площадка 3з (Покрытие из резиновой крошки (Рк) "МастерФарбер") RAL Designer 070 80 50 S=202,02м²; RAL Designer 070 70 60 S=9,60м²; RAL Designer 200 50 30 S=4,00м²	6	215,62	
N7	Детская площадка 3и (Покрытие из песка (Пс))	7	106	
N8	Дорожка (Покрытие бетонная газонная решетка (Бгр))	8	8	
N9	Пожарный проезд (Пп)	9	178	
N10	Площадка хозяйственная бетонное покрытие (Бх)	11	30	
Болл	Отмостка (Болл) (Тротуарная плитка "Браер" 200x200x60, цвет "прямоугольник Туман")	10	162	
	Бортовой камень Б.Р. 100.30.15, м		460	ГОСТ 6665-91
	Бортовой камень Б.Р. 100.20.8, м		990	ГОСТ 6665-91

Схемы расстановки малых архитектурных форм

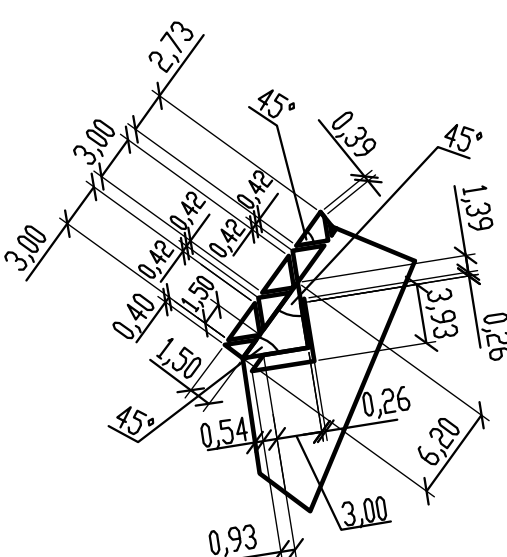
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
					застройки		общая нормируемая		Здания	Всего
			зданий	квартир						
1	Жилой дом (поз.15.1)	18	1	270	270	1463,13	1463,13		73659,7	73659,7
	Секция 1	18	1							
	Секция 2	18								
	Секция 3	18								
21	Стоянка автотранспорта для постоянного хранения			10		132,5				
22	Стоянка автотранспорта для временного хранения			10		132,5				
23				5	31	26,50	444,15			
24				2		66,25				
21	Места для автомобилей инвалидов для врем. хран.			4		86,40				
31	Детская площадка		1	1		106	446,90			
32			1			128,03				
33			1			215,62				
41	Площадка отдыха		1			45,40	80,40			
42			1			30,00				
5	Дорожка для катания на самокатах и велосипедах		1			78,00	78,00			
6	Контерейнерная площадка для КГО и ТБО		1			15,75	15,75			
7	Ограждение м. (индив. изг.) металл., Н=1,5м, RAL9011		50,35							
8	Ворота, шт		2							
9	Калитка, шт		2							

- Данный лист читать совместно с листами 1-5,7-12 марки ГП.
- Окраску бортового камня проездов Б.Р. 100.30.15 выполнять износостойкая эмалью для бордюров черного и белого колера с периодичностью 1:2; 1,0м - черного цвета, 2,0м - белого цвета согласно ГОСТ Р 51256-2018.
- Окраску бортового камня безбарьерной зоны Б.Р. 100.20.8 выполнять износостойкая эмалью для бордюров черного и белого колера с периодичностью 1:2; 1,0м - черного цвета, 2,0м - белого цвета согласно ГОСТ Р 51256-2018.
- Малые архитектурные формы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52301-2013, ГОСТ Р 52167-2012, ГОСТ Р 52169-2012, ГОСТ Р 52168-2012, ГОСТ Р 52299-2013 и требованиям п. 5.18 и п. 5.19 СП 31-115-2006 "Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения". Использование оборудования допускается при наличии сертификатов соответствия и паспортов изделий.
- Для горизонтальной разметки использовать краску белого цвета. Краска (эмаль) для дорожной разметки должна соответствовать ГОСТ Р 51256-2018.
- На контейнерной площадке 6 предусмотрено место 3м2 для размещения КГО.

					39-24-ГП		
					Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенных в 3г, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)		
Изм.	Колыш	Лист	№ док	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия
Разработ.	Токарева	09.25			09.25		
Проверил	Шилова	09.25			09.25		
ГАП	Сеняк	09.25				План благоустройства территории	Лист
Н. контр.	Шилова	09.25					
					000 "ОРЕЛПРОЕКТ"		

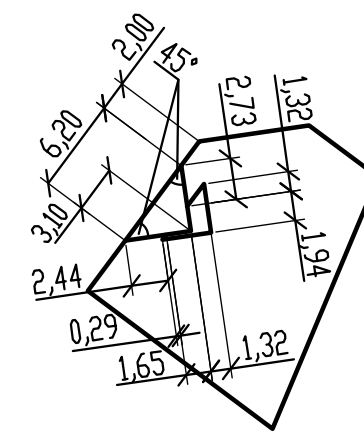
420x1189 А3



Покрытие из резиновой крошки "МастерФайбер"
RAL Designer 070 70 60

Покрытие из резиновой крошки "Мастерфайбер"
RAL Designer 070 80 50

Покрытие из резиновой крошки "МастерФайбр"
RAL Designer 200 50 30



Покрытие из резиновой крошки "Мастерфайбер"
RAL Designer 050 50 78

Покрытие из резиновой крошки "МастерФайбер"
RAL Designer 070 70 60

Покрытие из резиновой крошки 'МстерФайбр'
RAL Designer 070 80 50

Покрытие из резиновой крошки "МастерФайбер"
RAL Designer 200 50 30

[illegible]

						39-24-ГП		
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48-000443601292. 1-я этап строительства – корпус 1 (поз. 15.1)		
Изм.	Кол.чл.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Токарева			09.25			
Проверил		Шилова			09.25			
						Генеральный план		
							Р	7
						План проездов, тротуаров, дорожек, площадок.		
						Схемы покрытия на площадках		
Н. контр.		Шилова			09.25	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

[illegible]



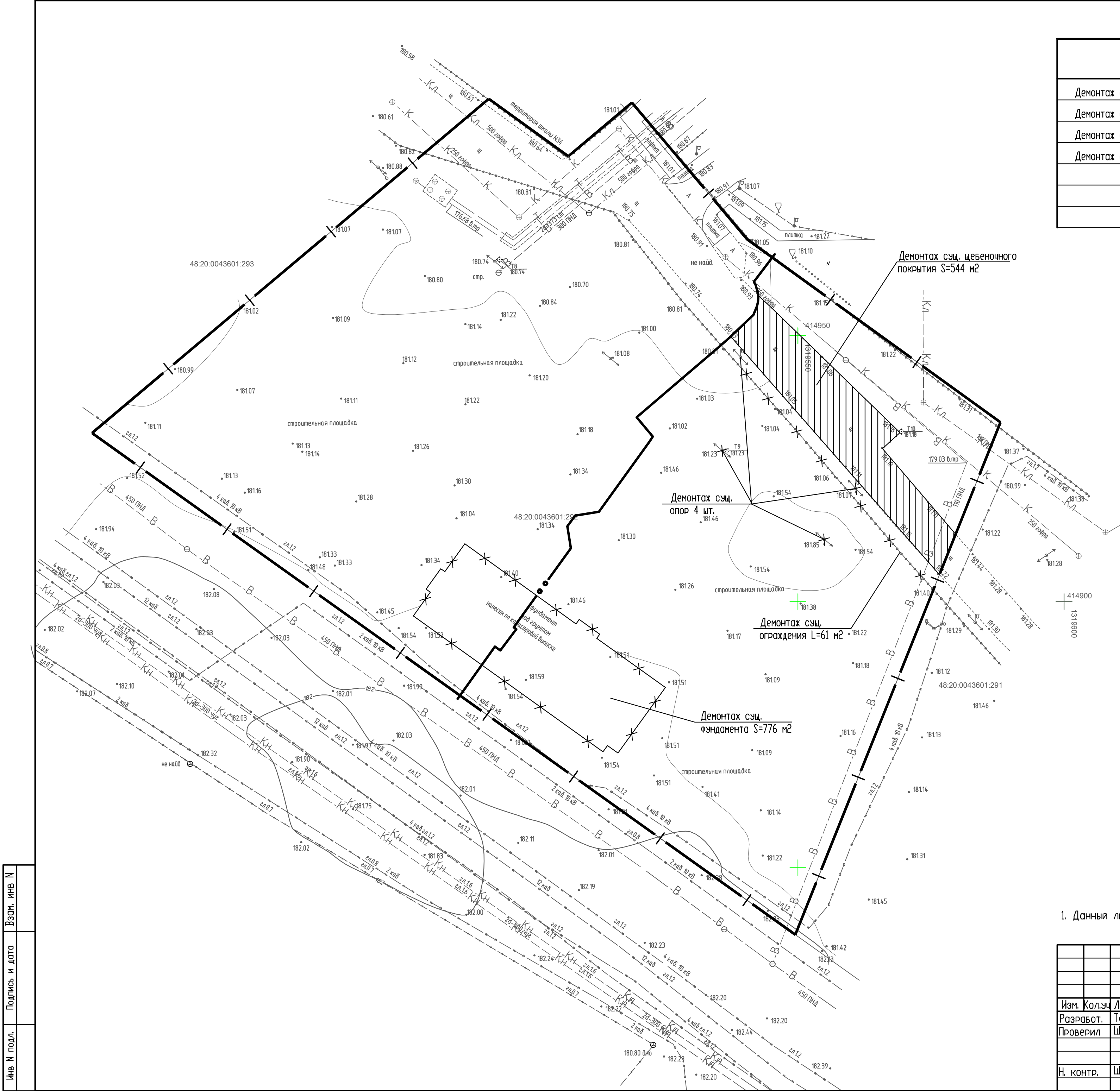
Поз.		Наименование породы или вида насаждения	Воз-раст, лет	Кол. шт.	Примечание
1		Ива козья Пендула (<i>Salix caprea Pendula</i>)		3	на штамбе высота 140-160см
2		Туя восточная 'Aurea nana'		3	высота 100см;
3		Можжевельник чешуйчатый 'Blue Carpet'		3	высота 40см;
4		Туя западная 'Тини Тини'		3	высота 30см;
5		Барбарис тунберга 'Bagatelle'		3	высота 60см;
6		Кизильник гибридный 'Corel beauty'		3	высота 50см;
7		Ель колочая "Фет Альберт"		1	высота 300-450см; диаметр 400см;
8		Клен 'Роял Ред'		8	диаметр 400см;
9		Можжевельник 'Минт Джулеп'		4	высота 120см; диаметр 200см;
10		Сирень ' Венгерская'		3	высота 400см; диаметр 300см;
11		Можжевельник скальный 'Blue Heaven'		3	высота 120см;
12		Спирея японская 'Голден Принцесс'		33	диаметр 1200см; с шагом 100см;
13		Липа крупнолистная 'Оребра'		1	высота 200см;
14		Кизильник блестящий (1 рядная живая изгородь)		425	3 штуки на 1 пм.
		Газон рулонный, м2 тип 12		1270,67	

[illegible]

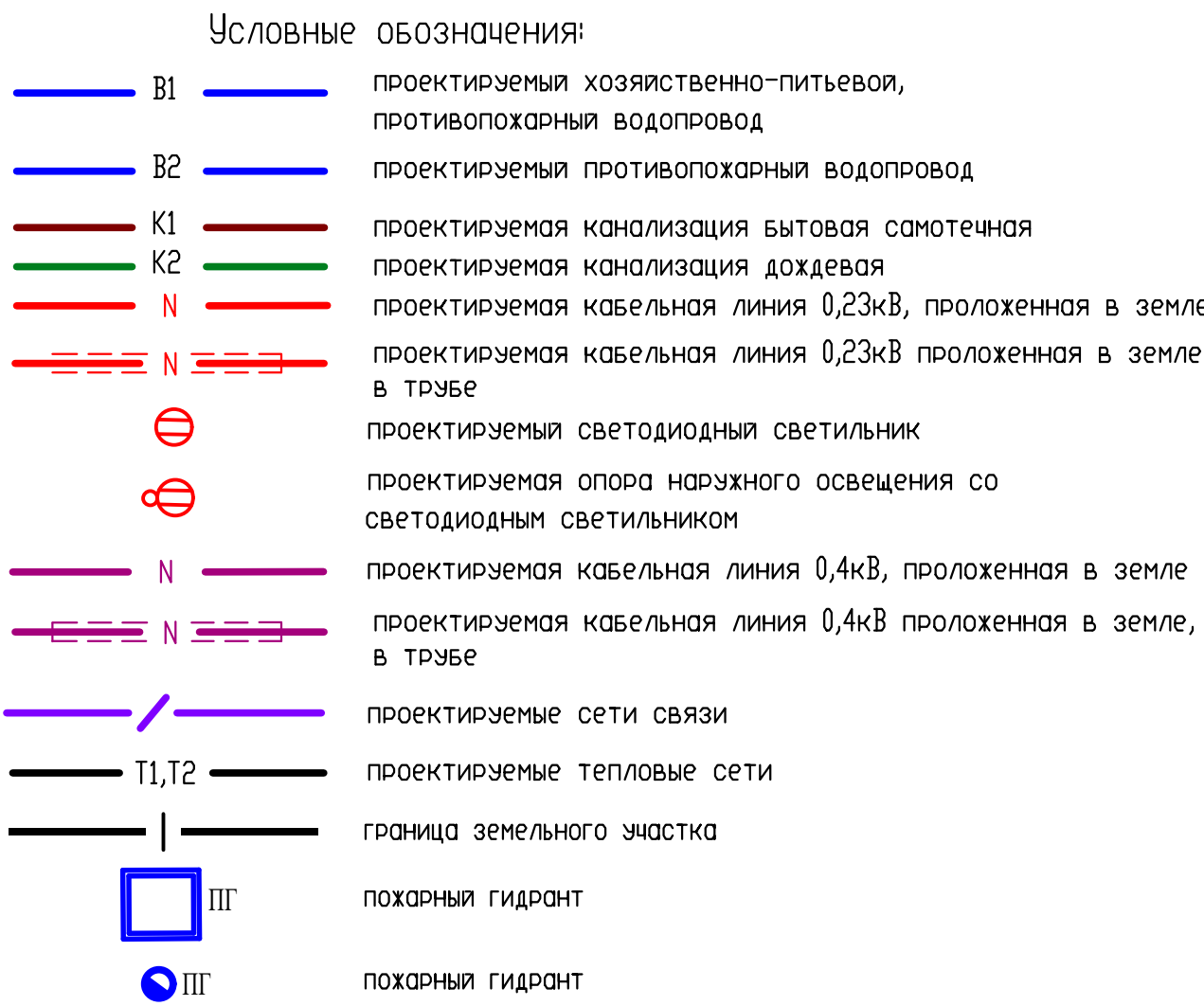
1. Данный лист читать совместно с листами 1-7,9-12 марки ГП.
2. Посадку хвойных композиций у входов в жилой дом выполнить таким образом, чтобы расстояние между саженцами было не более 30см (исключение для саженцев с большой корневая системой - 50см),

						39-24-ГП		
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48-20/0043601/292. 1-я этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)		
Изм.	Кол-во	Лист	N	док	Подп.	Дата		
Разработ.		Токарева				09.25	Стадия	Лист
Проверил		Шилова				09.25	р	8
							Листов	
							Генеральный план	
							План озеленения территории	
Н. контр.		Шилова				09.25	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Демонтаж сущ. фундамента	м ²	776	
Демонтаж сущ. щебеночного покрытия	м ²	544	
Демонтаж сущ. опор	шт	4	
Демонтаж сущ. ограждения	м	61	



						39-24-ГП			
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)			
Изм.	Кол.ы	Лист	N	док	Подп.	Дата			
Разработ.	Токарева					09.25	Генеральный план	Стадия	Лист
Проверил	Шилова					09.25		Р	9
Н. контр.	Шилова					09.25	Схема демонтажа существующих сооружений и покрытия	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	

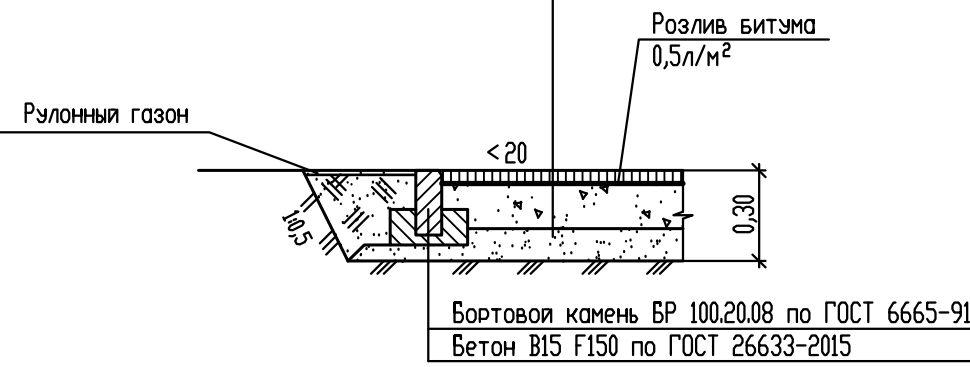


- | | | | | | | | | | | |
|------------|---|----------|-------|-------|--|--|----------|------------------|------|--------|
| | | | | | | | 39-24-ГП | | | |
| 8 | - | Зам. | 16-26 | 02.26 | Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 многоквартирных в г. Ижевске на земельном участке с кадастровым номером 48290043601292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1) | | | | | |
| Изм. Колыж | | Лист | № дом | Подп. | | | | | | Дата |
| Разработ. | | Токарева | | 09.25 | | | | | | |
| Проверил | | Шилова | | 09.25 | Генеральный план | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | Р | 10 | |
| Н. контр. | | Шилова | | 09.25 | Сводный план инженерных сетей | | | 000 "ОРЕЛПРОЕКТ" | | |

594x841 A

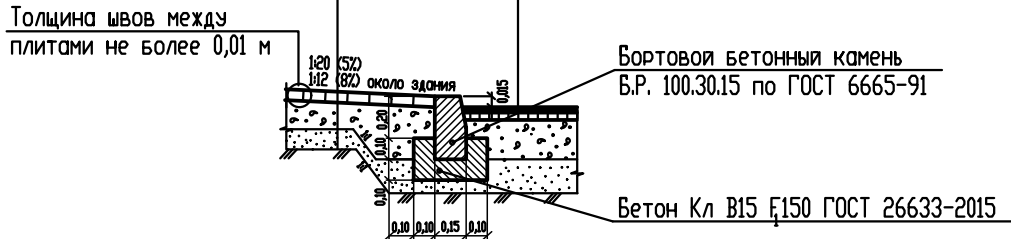
Покры́тие доро́жки для ката́ния
на самокатах и велосипедах (Ат) тип 4

Слой асфальтобетона из горячей плотной песчаной смеси тип "Г" марки II ГОСТ 9128-2013	h=0,05м
Щебень известняковый фракции 20-40мм М400 ГОСТ 8267-93*	
уложенный по принципу заклинки	h=0,10м
Песок с/з Кс=1м/сут по ГОСТ 8736-2014	h=0,15м
Уплотненный грунт Куп=0,98-0,95	



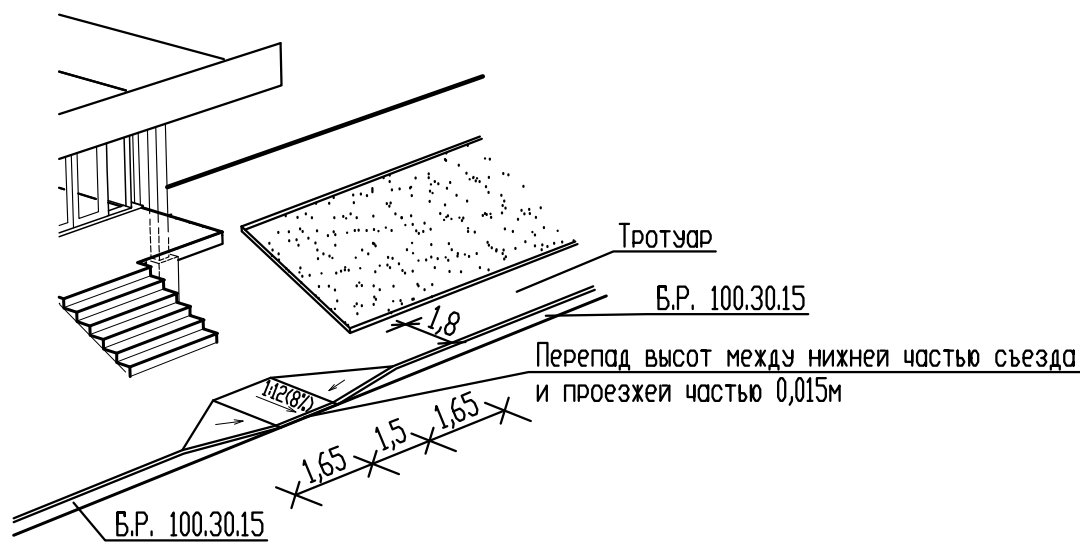
Бордюрный пандус

Верхний слой асфальтобетона из горячего плотного мелкозернистого	с/с	ГОСТ 9128-2013	h=0,05 м
Нижний слой асфальтобетона крупнозернистого пористого	с/с	ГОСТ 9128-2013	h=0,07 м
Щебень известняковый Ф40-70 М600 F25 уложенный по принципу	с/с	ГОСТ 8267-93*	h=0,18 м
Геосетка Полипропиленовая СД30/30			
Песок по ГОСТ 8736-2014 с/с Кс=1м/сут	с/с	Кс=1м/сут	h=0,35 м
Уплотненный грунт Куп=0,98-0,99			



1. Данный лист читать совместно с листами 1-10,12 марки ГП.
2. Толщина швов между плитами не более 0,01 м.
3. Размеры даны в метрах.
4. Битум допускается заменять битумной эмульсией по ГОСТ Р 589521-2020.
5. Марка по содержанию зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, не менее 1/30. Устойчивости структуры зерен щебня против распадов, потеря массы при распаде, %, не более 7. Марка по сопротивлению дроблению и износу, не менее ИБ. Марка по морозостойкости F25.
6. При устройстве основания дорожных одежд по способу заклиник применяющий щебень, отвечающий требованиям ГОСТ 32703. В качестве основного материала использовать щебень фракции 40-70, 20-40мм и в качестве расклинивающего применять щебень фракции 4-8мм; 8-16мм; щебень фракция 4-16мм. Допускается в качестве расклинивающего материала использовать щебеночно-песчаные смеси типа 0/16 ГОСТ ГОСТ 25607-2009, а также щебеночно-песчаные смеси, обработанные цементом, асфальтогранулят или переработанный асфальтобетон.
7. Толщина слоя из цветной ЭПДМ/ТПВ крошки 1см. Остальная толщина добирается из неокрашенной крошки. Фракции крошки для цветного слоя-2,3-2,4 мм, для неокрашенного- 2-4 мм. Соотношение связующего и крошки оптимально-10/90%, допустимо-20/80%. Плотность 280/300кг/м3.
8. При отсутствии или снятии с производства проектируемого покрытия необходимо подобрать аналог с подобными техническими и видовыми характеристиками (согласовать с Коммерческим департаментом).

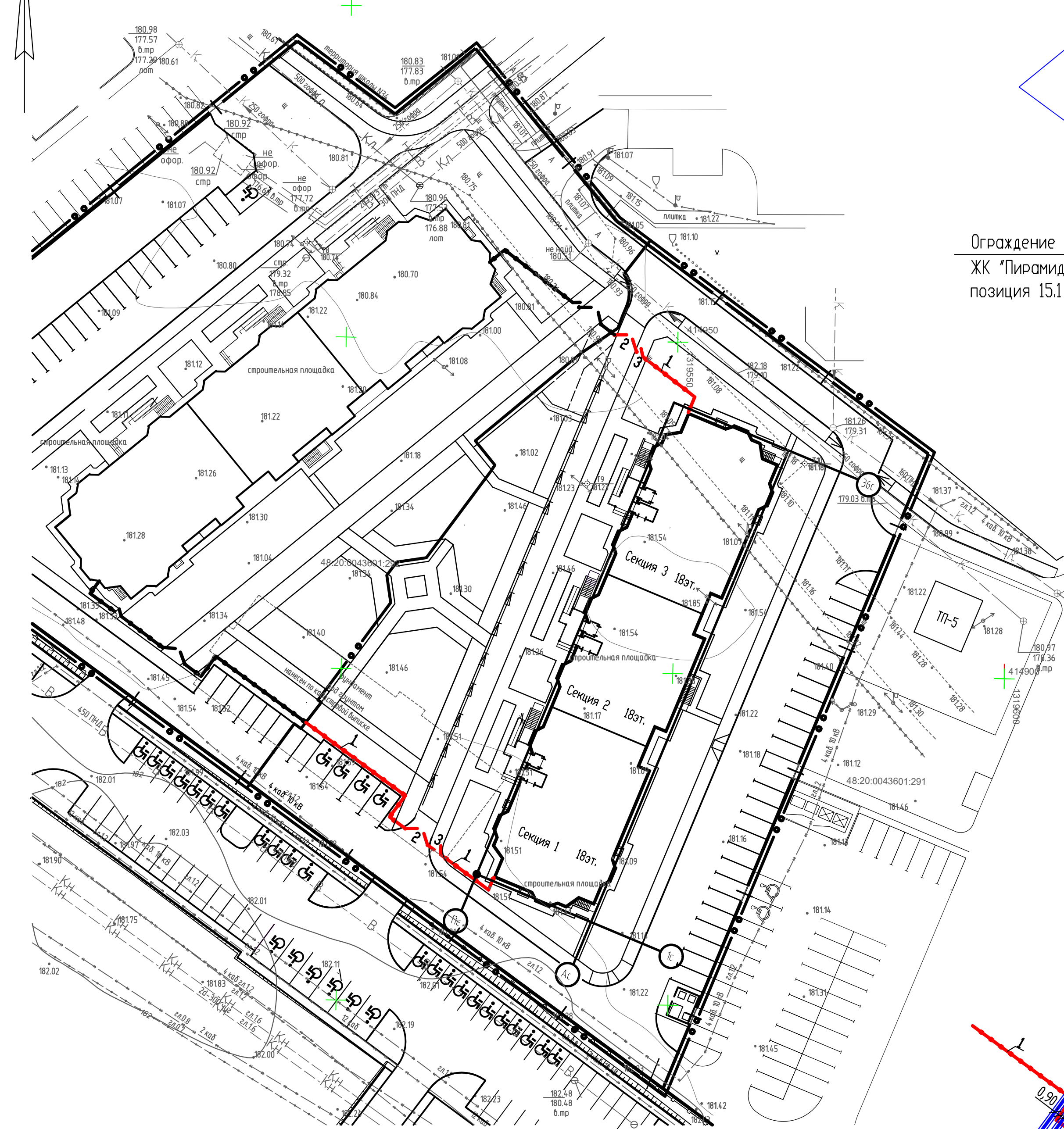
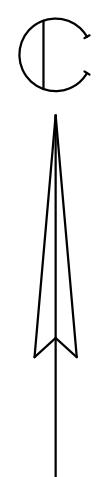
Technical drawing of a staircase section. The vertical rise is indicated as 1,8. The horizontal steps are indicated as 1,65, 1,5, and 1,65.



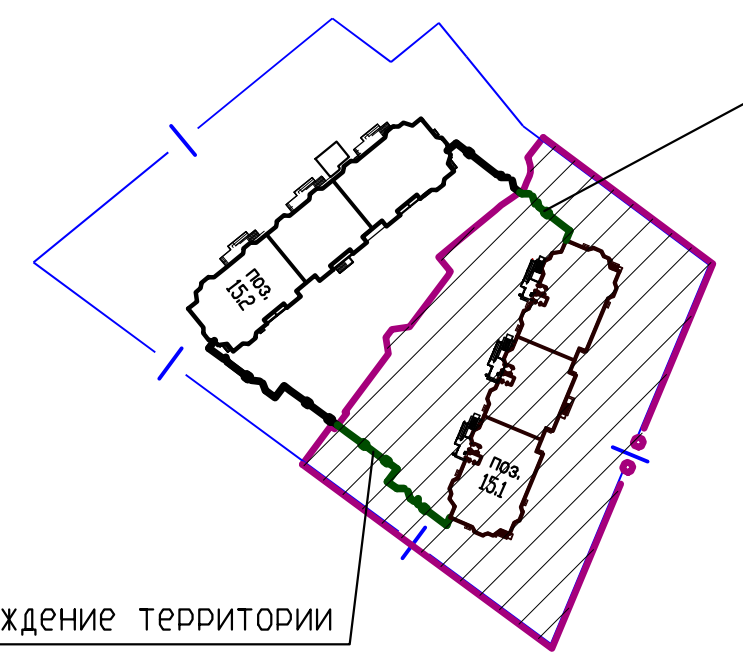
Перепад высот между нижней частью съезда
и проезжей частью 0,015м

					39-24-ГП			
					Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Ижевске на земельном участке с кадастровым номером 48-00043601-292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)			
Изм.	Колыч	Лист N док	Подп.	Дата				
Разработ.	Токарева			09.25	Генеральный план	Стация	Лист	Листов
Проверил	Шилова			09.25		Р	11	
N. контр.	Шилова			09.25	Конструкции покрытия		ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	

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



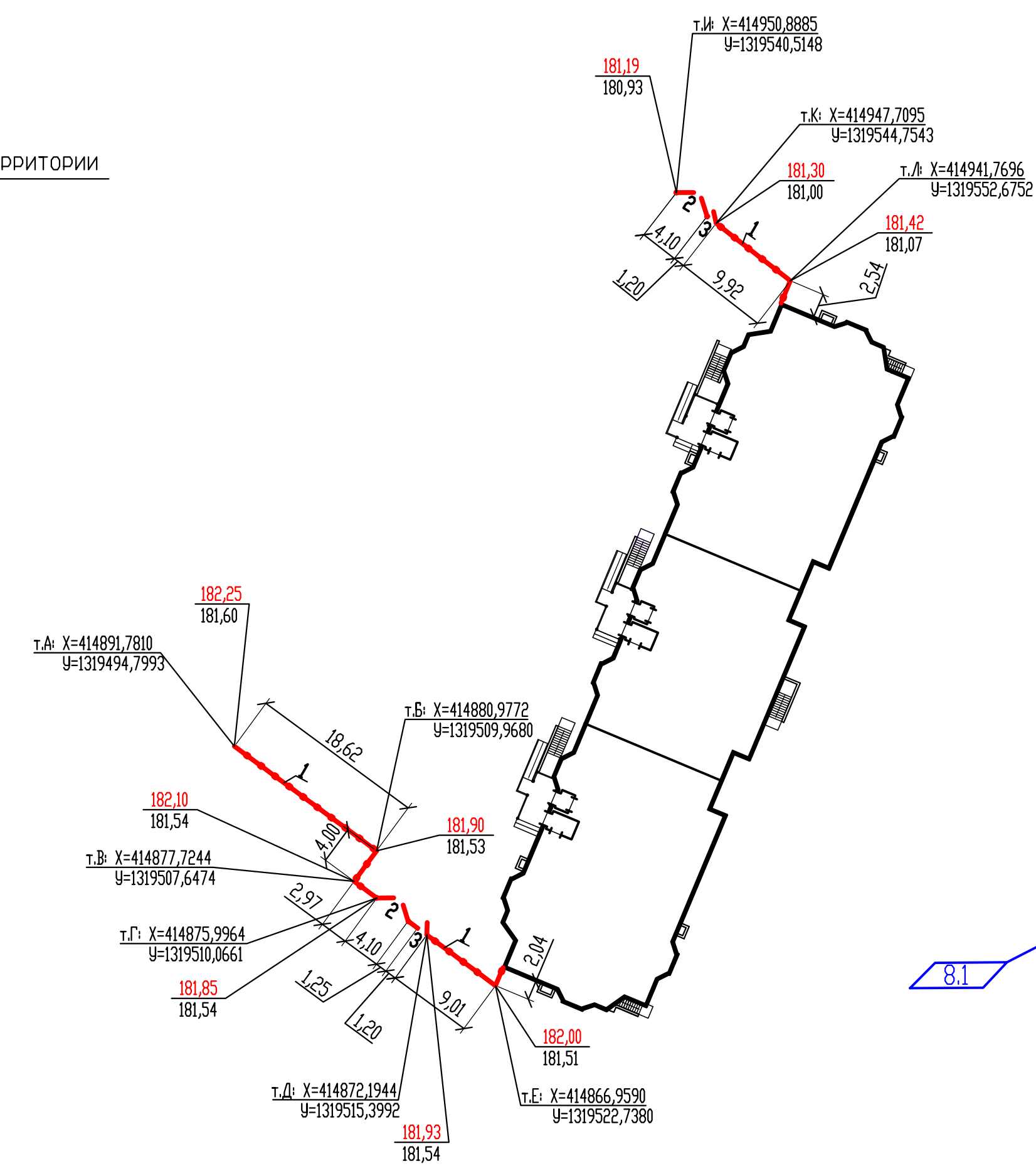
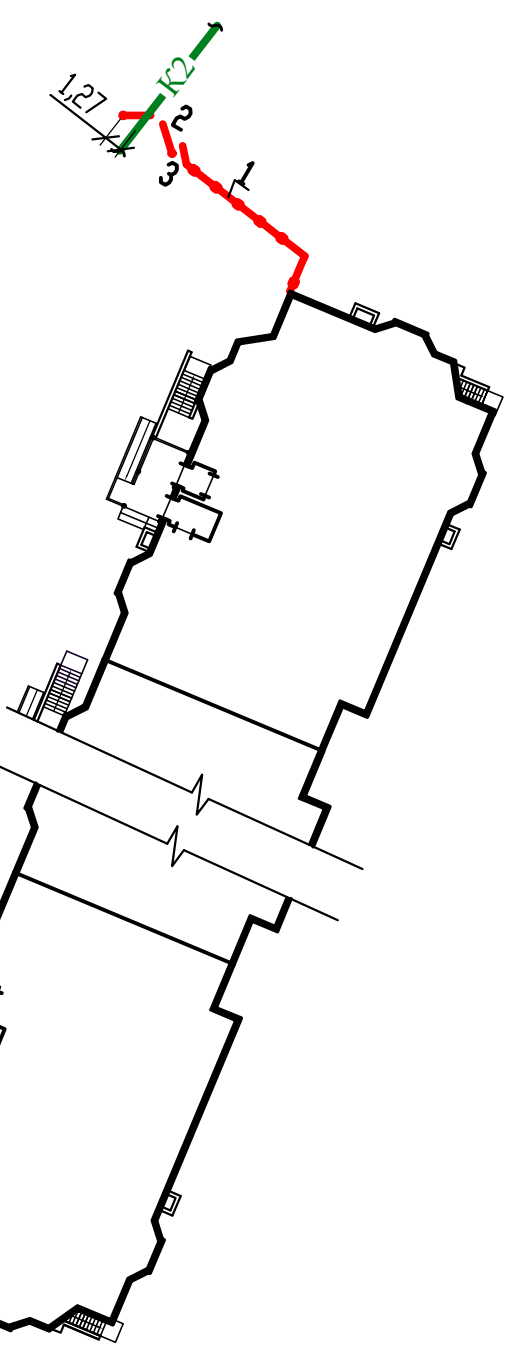
Ситуационный план



Ограждение территории ЖК "Пирамида" позиция 15.1

Ограждение территории ЖК "Пирамида" позиция 15.1

Схема расположения сетей пересекающих ограждение территории



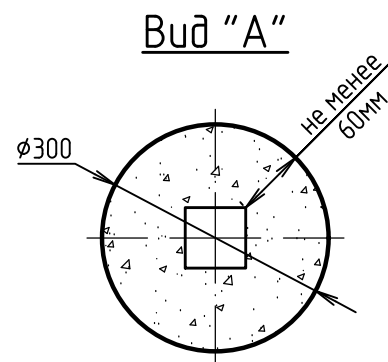
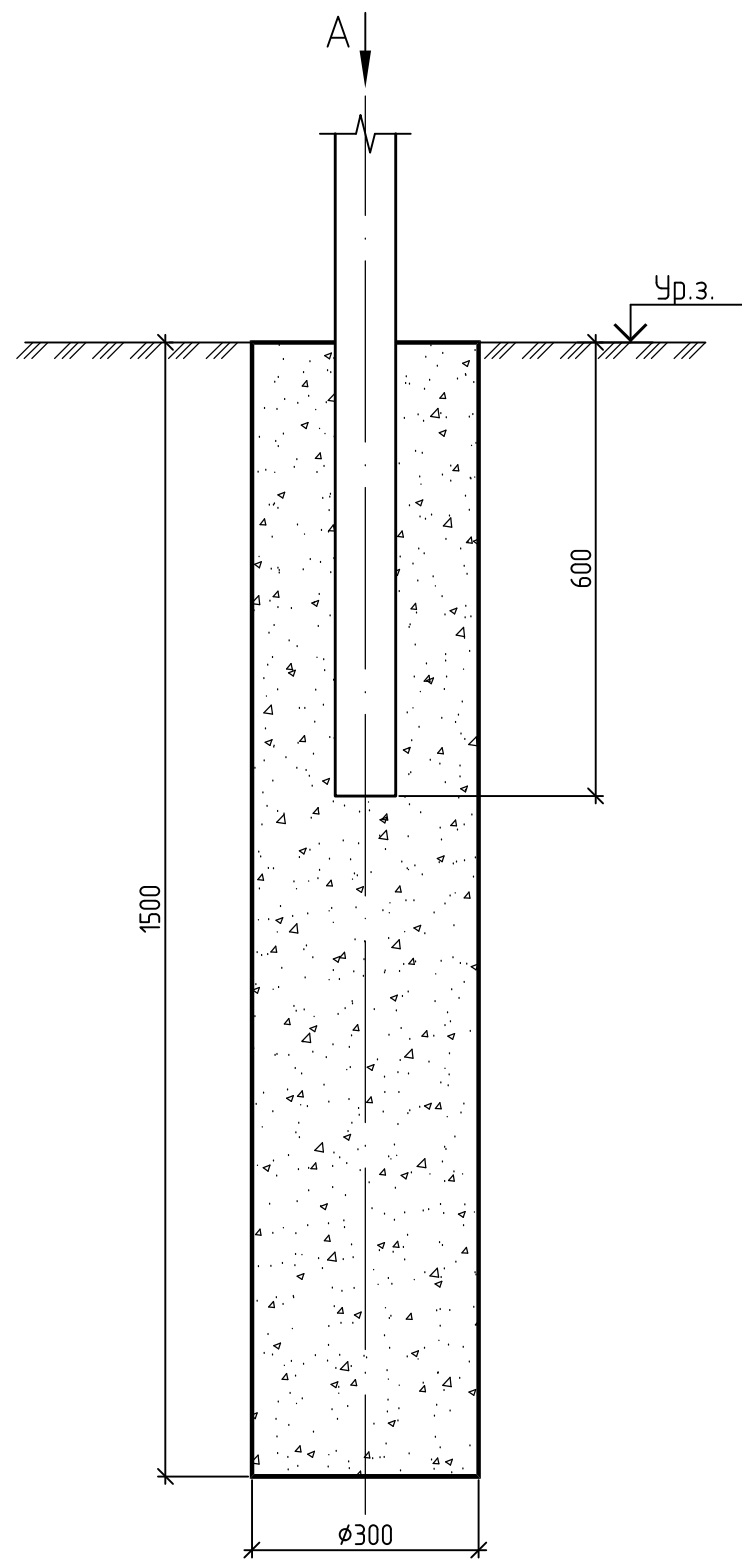
Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Ограждение из профильной трубы TOPFANCE или аналог (Н(высота)=1,5м; RAL 9011	L=50,35м
2	Распашные ворота PROM-T (Н(высота)=1,5м; S(ширина)=4,2м) с комплектом автоматики (на одни ворота): АЗ000А Привод 230В линейный самоблокирующийся (001А3000А)(2шт.); ZFIN-Блок управления (002ZF1N); AF 43S-Плата-радиоприемник 433,92 МГц (AF 43S); Блок передатчик 2-х канальный 433,92 МГц. Функция KEY CODE (2шт.); Фотоэлементы/передатчик, приемник/накладные (10 м.) (001 DIR10); Стойка для фотоэлементов с фланцем 0,5м черная (2шт.); KRXIFXSU Лампа сигнальная светодиодная, 24/ 230В с желтым плаф. со встроенной антенной 433,92 МГц; Кронштейн для крепления сигнальной лампы KRX к верт.пов-сти; Двухжкнопочная панель PAC -102; SFHD-25-50 Кабель нагревательный со встроенным термостатом универсальный (2шт.); (заполнение аналогично ограждению TOPFANCE)	2шт
3	Калитка PROM (Н(высота)=1,5м; S(ширина)=1,2м) (заполнение аналогично ограждению TOPFANCE)	2шт

8.1

- Данный лист читать совместно с листами 1-11,12,1,12,2 марки ГП.
- На территории жилого комплекса запроектированы ограждение из профильной трубы TOPFANCE (Н (высота)=1,5м, RAL 9011; распашные ворота (Н(высота)=1,5м, S(ширина)=4,2м; калитки (Н (высота)=1,5м, S(ширина)=1,2м.
- Сведения для заказа ограждения территории: Ограждение территории предусмотрено из профильной трубы квадратного сечения. Окраска порошковой краской или PE покрытие, цвет RAL 9011. Срок службы до капитального ремонта не менее 15 лет. Вид ограды в соответствии с приложением ДСП 82.13330.2016-постоянное. Тип ограды, в соответствии с приложением ДСП 82.13330.2016-прозрачная. Тип фундамента и глубина его заложения-в соответствии с требованиями ГОСТ 31994-2013, по расчету. Класс в соответствии с требованиями п. 7.2-7.4. СП 82.13330.2016.
- Материалы и элементы ограждения, ворот и калиток согласовать с производителем.
- Горизонтальную привязку ограждения выполнить по координатной привязке от точек:
 - т. "А": X=414891,7810; Y=1319494,7993;
 - т. "Б": X=414880,9772; Y=1319509,9680;
 - т. "В": X=414877,7244; Y=1319507,6474;
 - т. "Г": X=414875,9964; Y=1319510,0661;
 - т. "Д": X=414872,1944; Y=1319515,3992;
 - т. "Е": X=414866,9590; Y=1319522,7380;
 - т. "Ж": X=414951,3038; Y=1319539,9610;
 - т. "И": X=414950,8885; Y=1319540,5148;
 - т. "К": X=414947,7095; Y=1319544,7543;
 - т. "Л": X=414941,7696; Y=1319552,6752;
- При установке ограждения территории обратить внимание на проектируемые сети!

					39-24-ГП					
8	1	Изм.	16-26	02.26	Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)					
Изм. Кол.ч.		Лист	N док.	Подп.						Дата
Разработ.		Токарева								09.25
Проверил		Шилова			09.25	Ограждение территории		Стадия	Лист	Листов
						Р		12		
Н. контр.		Шилова			09.25	Разбивочный план ограждения		ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

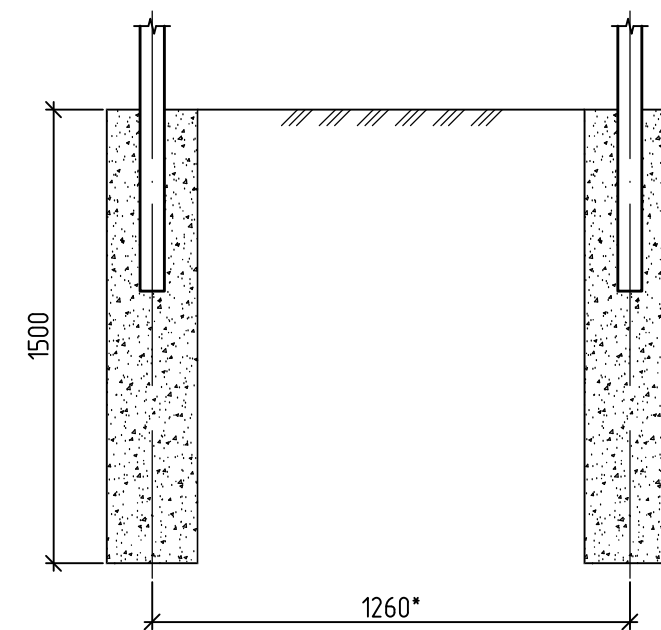
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №



Спецификация материалов на одну опору

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
	ГОСТ 7473-2010	Бетон БСТ В25, F200, W4, м³	0,11		

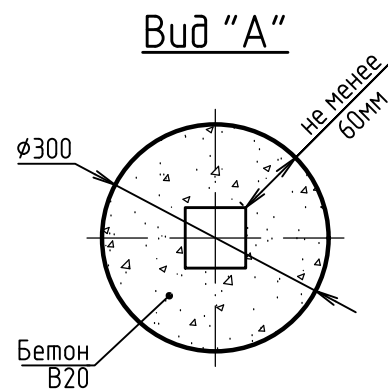
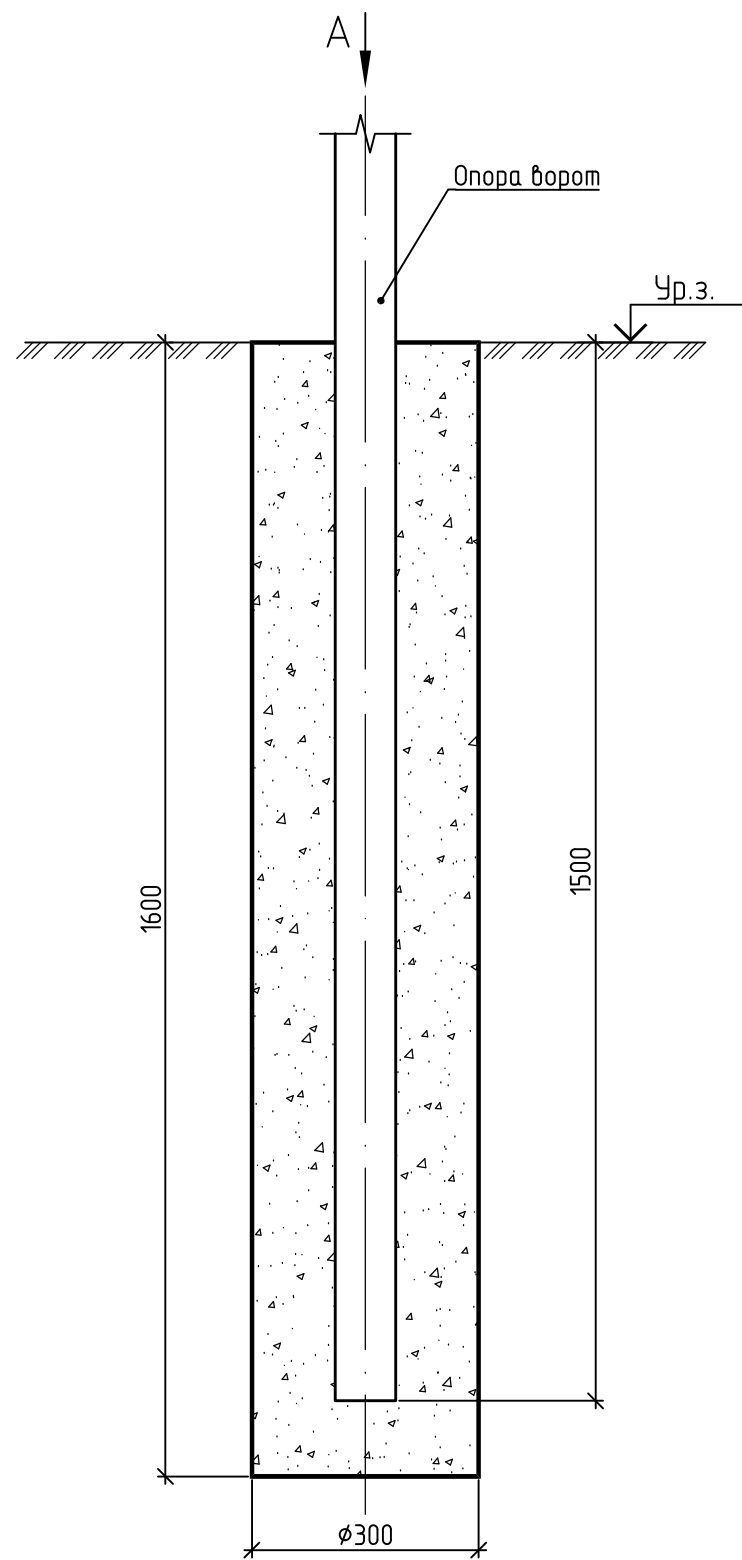
Опоры калитки



1. Монтаж стоек ограждения и калитки производить в соответствии с комплектацией и требованиями фирмы-изготовителя (компания "Fensys": www.fensys.ru, тел. +7-499-288-72-60).

						39-24-ГП			
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)			
8	-	Нов.	16-26		02.26	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата		Р	13	
Разработ.	Цеплаков				02.26		ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
Проверил	Цеплаков				02.26				
Н. контр.	Цеплаков				02.26	Установка ограждения и калитки. Опора под бетонирование			

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



Спецификация материалов на одну опору ворот.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
	ГОСТ 7473-2010	Бетон БСТ В25, F200, W4, м³	0,11		

1. Примечание смотри лист 1.

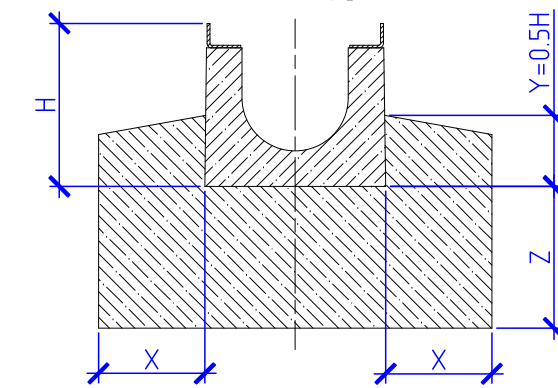
						39-24-ГП			
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 15.1)			
8	-	Нов.	16-26		02.26	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата		Р	14	
Разработ.	Цеплаков				02.26				
Проверил	Цеплаков				02.26	Установка распашных ворот. Фундамент под ворота распашные	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
Н. контр.	Цеплаков				02.26				

1. Перед монтажом лотков и заливкой бетонной обоймы необходимо произвести подготовку траншей с учетом габаритных размеров элементов систем водоотвода и обоймы, уплотнить основание траншеи с коэффициентом уплотнения $K_{упл} \geq 1$ на глубину 200мм.
2. Произвести разбивку трассы системы водоотведения и разметку мест установки опорных точек – пескоуловителей, выпусков, заглушек, сборных колодцев.
3. Бетонные лотки устанавливаются в бетонную обойму, размеры которой зависят от воспринимаемой нагрузки при эксплуатации, указаны в таблице 1.
4. Основание бетонной обоймы заливается на уплотненный грунт. После того как основание обоймы наберет 30% от прочности на него допускается установка лотков.
5. Монтаж лотков рекомендуем начинать с опорных точек трассы – с мест подключения к организованным выпускам, с мест установки пескоуловителей. Лотки следует устанавливать выпуклой торцевой частью (“папой”) в сторону предполагаемого направления движения воды.
6. Подключение лотков к магистральной системе канализации рекомендуется осуществляется через пескоуловитель. Трубопровод от пескоуловителя до первого канализационного колодца должен выполняться гладкостенной раструбной трубой. Другим вариантом подключения может служить выпуск из лотка.
7. После установки линий лотков и других элементов водоотведения необходимо выполнить заливку пазух бетонной обоймы, предварительно прорыв урвень установки лотков и подключение пескоуловителей к системе канализации. Для защиты от всплытия лотков, заливка пазух ведется послойно.
8. Для зон с повышенной нагрузкой от D400 до E600 лоток бетонируется на всю высоту с учетом усиленной планки.
9. При монтаже бетонной обоймы необходимо предусматривать температурные швы перпендикулярно линии лотков. Расстояние между швами определяется температурой воздуха во время бетонирования, толщиной обоймы и представлены из ТР 147-03.
10. Необходимо произвести герметизацию стыковочных швов бетонных лотков. Стыки между лотками заполняются эластичным герметиком к коэффициентом эластичности 200%. Рекомендуется применение герметика Sikaflex® AT-Connectiоn на основе силан-модифицированных полимеров, твердеющих во влажной среде.
11. При сопряжении с бетонным, асфальтобетонным или мощением покрытием необходимо обустройство гидроизоляционного шва: – Битумно-полимерная мастика ГОСТ 32870-2014 «БРИТ» ДШ-85 или Ленгта «БРИТ-А» 50х5 по СТО 77310225.001.
12. После монтажа урвень водоприемной решетки должен быть на 3-5мм ниже урब्ня дорожной одежды. При асфальтировании территории недопустим наезд асфальтоукладчика на линии лотков.
13. При необходимости соединения лотков под углом, лотки и решетки распиливаются по месту стыка под углом, равным половине требуемого угла. Стыки между лотками герметизируются.
14. Допускается сверление отверстий в стенках и дне лотка для горизонтального и вертикального отвода воды. Диаметр отверстия должен быть на один типоразмер меньше, чем диаметр условного прохода бетонного лотка. После установки трубы зазоры между стенкой трубы и бетонным лотком должны быть герметизированы.
15. Для обеспечения нормального функционирования системы линейного водоотвода необходимо очищать от накопления песка и ила мусороулавливающие корзины пескоуловителей. Периодичность очистки определяется условиями эксплуатации.

Примечания:

1. Система поверхностного водоотвода расположена в соответствии с предоставленными заказчиком исходными данными.
 2. Подбор сечения лотков выполнен на основании гидравлического расчета или конструктивно.
 3. Технические характеристики водоотводных бетонных лотков не ниже: В30, W8, F200. Лоток должен комплектоваться усиливающей планкой 4мм.
 4. Технические характеристики водоприемных решеток не ниже: В450. Конструкция решетки ячеистая. Крепеж для решетки должен быть в виде сменного резьбового блока.
 5. Конструкция бетонной обоймы принята в соответствии с ГОСТ 32955-2014 “Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Технические требования”.
 6. Классы нагрузки в соответствии с СТО 98819996-001-2018 «Лотки дорожные водоотводные бетонные. Технические условия»
 7. Производство систем поверхностного водоотвода Аквасток разработаны согласно стандартов и регламентов:
 8. ТУ 5858-023-98819996-2013 “ Лотки бетонные для систем поверхностного водоотвода, инженерных коммуникаций и доборные элементы к ним”.
 - СТО 98819996-001-2018 «Лотки дорожные водоотводные бетонные. Технические условия»
 - ГОСТ 32955-2014;
 - ГОСТ 32956-2014;
- ТР ТС 014/2011;

Устройство бетонной обоймы для лотков с классом нагрузки А15



Устройство бетонной обоймы для лотков с классом нагрузки D400

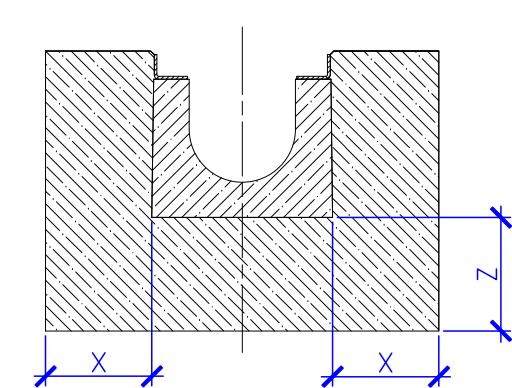


Таблица 1 – Параметры бетонной обоймы

Класс нагрузки	A15	D400
Ширина бетонной подготовки X мм	≥80	≥150
Толщина бетонной подготовки Z мм	≥100	≥150
Класс бетона	B15	B25

Условные обозначения

- Лоток водоотводный бетонный Optima DN200
- Пескоуловитель Optima DN200
- Лоток водоотводный AQUA-TOP DN90

							39-24
							Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48.20.0043601.292. 1-й этап строительства – корпус 1 (поз. 15.1)
Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата		
Разраб.		Яробикова Я.И.				Система поверхностного водоотвода	Стадия
Проверил							Лист
							Листов
						План, общие указания, устройство бетонной обоймы	
И.контр.							



Подп. и дата	
Инв. N дубл.	
Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	

Лоток водоотводный пластиковый "AQUA-TOP" DN90 H100

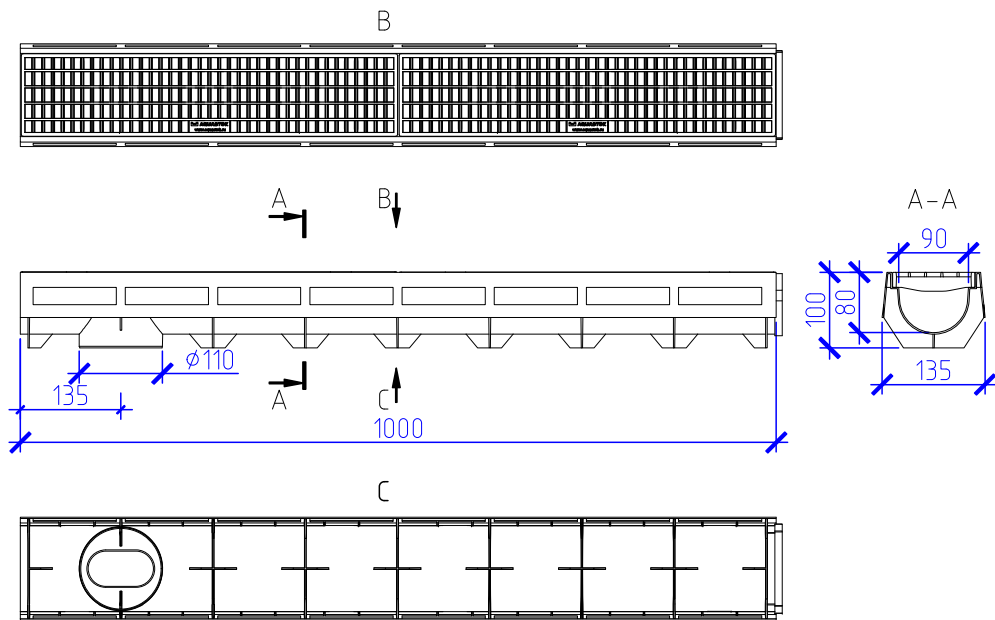
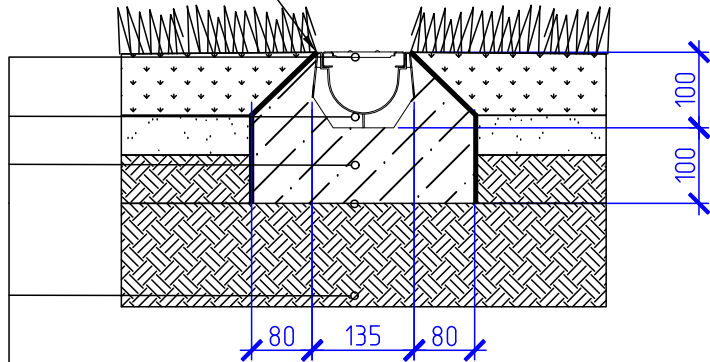


Схема установки водоотводного лотка ЛВП Aquastok Aqua-TOP DN90 H100 Кл. нагрузки А15 (грунтовое покрытие)

Стенки бетонной обоймы, соприкасаемой с грунтом, рекомендуется промазать битумом



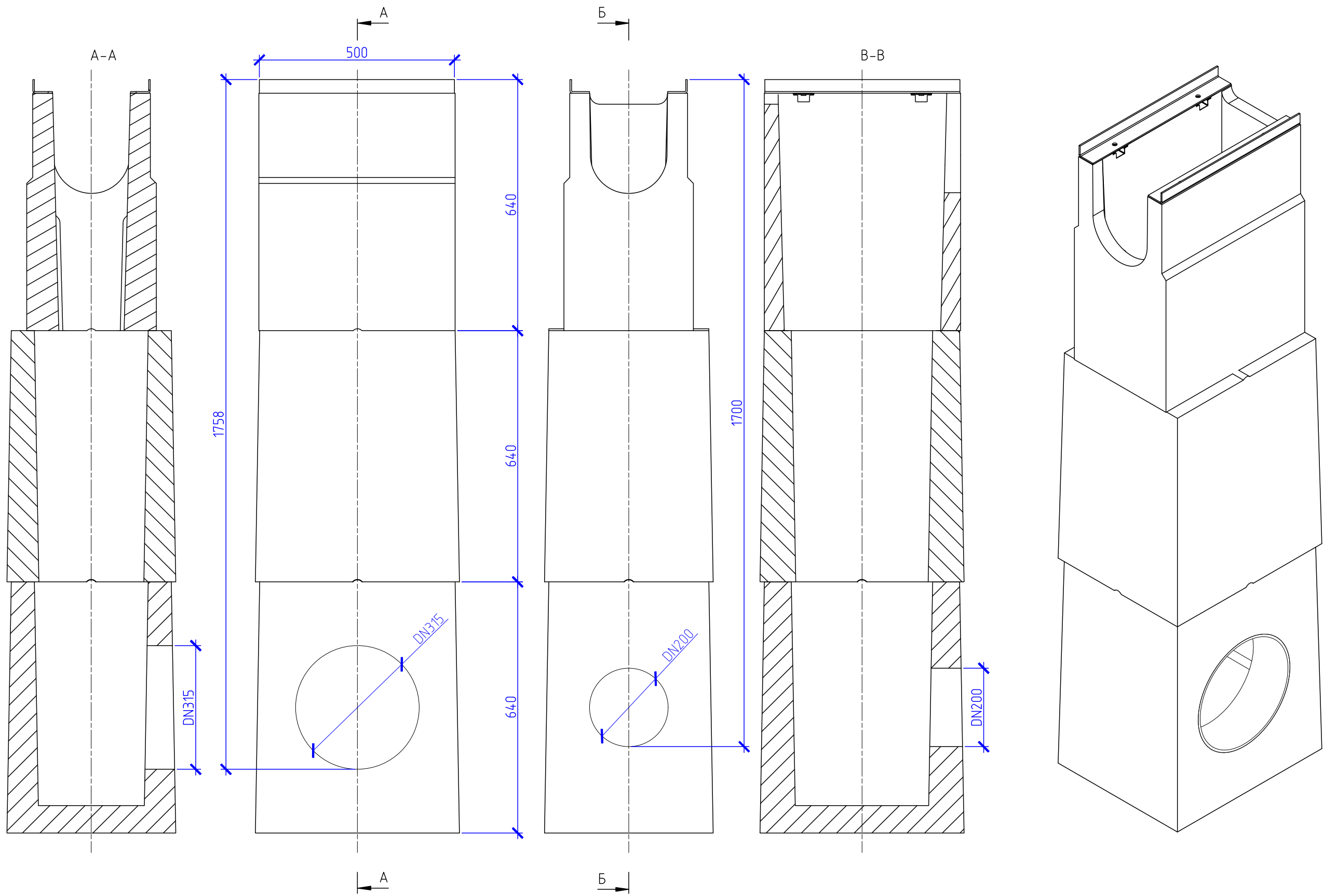
- Решетка штампованная оцинкованная РШО TOP DN90 А15
- Лоток водоотводный пластиковый ЛВП Aquastok Aqua-TOP DN90 H100
- Бетонная обойма, В25 (ГОСТ 26633-2015)
- Естественное основание

Ведомость элементов системы поверхностного водоотвода Аквасток								
№п/п	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг	Класс нагрузки	Артикул	Кол-во, шт
1	Лоток водоотводный AQUA-TOP DN90 с пластиковой решеткой А15	1 000	135	100	15	А15	1092	6
2	Заглушка пластиковая AQUA-TOP				0,04		9201	3
3	Лоток водоотводный бетонный ЛВБ Aquastok Optima 200 №0/0	1 000	290	360	115,9	А15-F900	2220210	74
4	Пескоуловитель бетонный ГБ Aquastok Optima 200 верх	500	290	640	65,0	А15-F900	2620321	1
5	Пескоуловитель бетонный ГБ Aquastok Optima 300 середина	500	430	640	111,0	А15-F900	2630331	1
6	Пескоуловитель бетонный ГБ Aquastok Optima 300 низ	500	430	640	158,0	А15-F900	2630341	1
7	Корзинка к пескоуловителю DN200	415	191	220	0,9		12049	1
8	Решетка чугунная РЧБ Aquastok Optima DN200 D400 «волна»	500	280	25	7,5	А15-D400	3220606	149
9	Крепёж решетки к лотку бетонному Aquastok Optima 200 (комплект)				0,3		9120201	149
10	Заглушка торцевая стальная DN200				1,7		9420300	1
11	Герметик Gost Flex PU 25 (тубус) 600мл							11
12	Грунт-эмаль черная 20 л.							1

Ведомость потребных ресурсов для обустройства системы поверхностного водоотвода Аквасток													Для расчетов			
№п/п	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг	Кол-во, шт	Объем бетонного изделия, м³	Объем земляных работ, м³	Объем щебня, м³	Кол-во бетонной облойки, м³	Кол-во герметика (600 мл) для стыков **, шт	Кол-во ленты БРИТ *, п.м.	Кол-во пергамин ГОСТ 2667-83 П-350, п.м.	Класс нагрузки	Ширина бетонной облойки	Омоченный периметр
1	Лоток водоотводный AQUA-TOP DN90 с пластиковой решеткой А15	1 000	135	100	15	6	0,00	0,40	0,00	0,32	0,30	0	0	А15	0,1	0,200
2	Лоток водоотводный бетонный ЛВБ Aquastok Optima 200 №0/0	1 000	290	360	115,9	74	3,57	27,37	5,11	11,54	12,10	148	74	D400	0,15	0,654
3	Пескоуловитель бетонный ГБ Aquastok Optima 200 верх	500	290	640	65,0	1	0,03	0,38	0,00	0,19	0,33	1	0	D400	0,15	0,654
4	Пескоуловитель бетонный ГБ Aquastok Optima 300 середина	500	430	640	111,0	1	0,06	0,47	0,00	0,19	0,47	0	0	D400	0,15	1,860
5	Пескоуловитель бетонный ГБ Aquastok Optima 300 низ	500	430	640	158,0	1	0,07	0,66	0,08	0,30	0,33	0	0,5	D400	0,15	1,860
						Итого:	3,73	29,28	5,19	15,55	15,52	149,00	74,50			
Примечание:																
* Швы между лотками заполняются эластичным герметиком исходя из расчета: на омоченный периметр лотка промазывается шов 10х5мм.																
** Для стыков лотков и покрытий используется: Битумно-полимерная мастика ГОСТ 32870-2014 «БРИТ» ДШ 85 или Лента «БРИТ-А» 50х5 по СТО 77310225.001.																

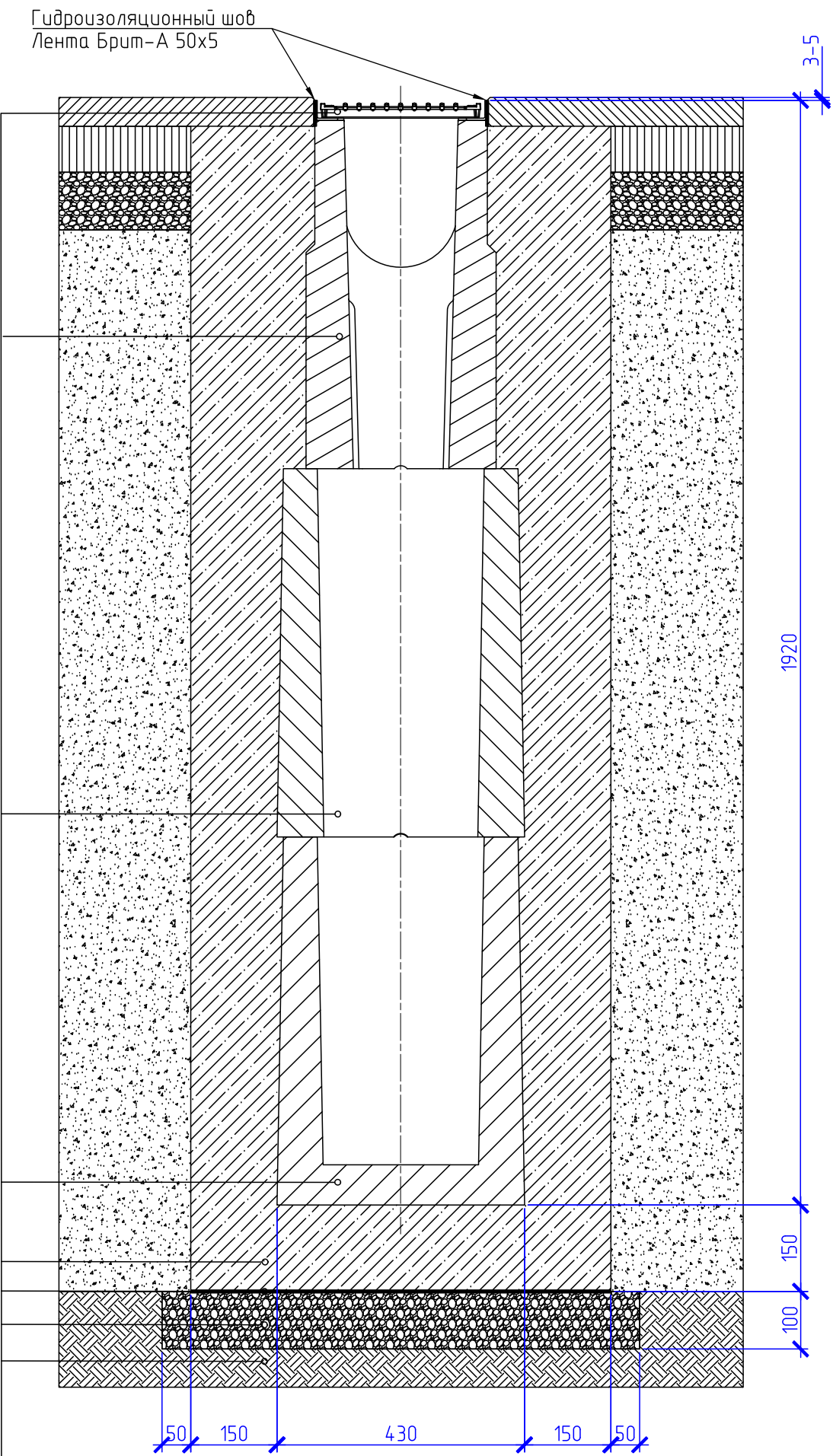
						39-24		
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 15.1 и 15.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:292. 1-й этап строительства – корпус 1 (поз. 15.1)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Яреникова Я.И.						
Проверил								
Н.контроль								
Система поверхностного водоотвода						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
Ведомости, лоток водоотводной, схема установки водоотводного лотка								
								

Пескоуловитель бетонный трёхсекционный
Optima DN200 (верх) + Optima DN300 (середина) + Optima DN300 (низ)



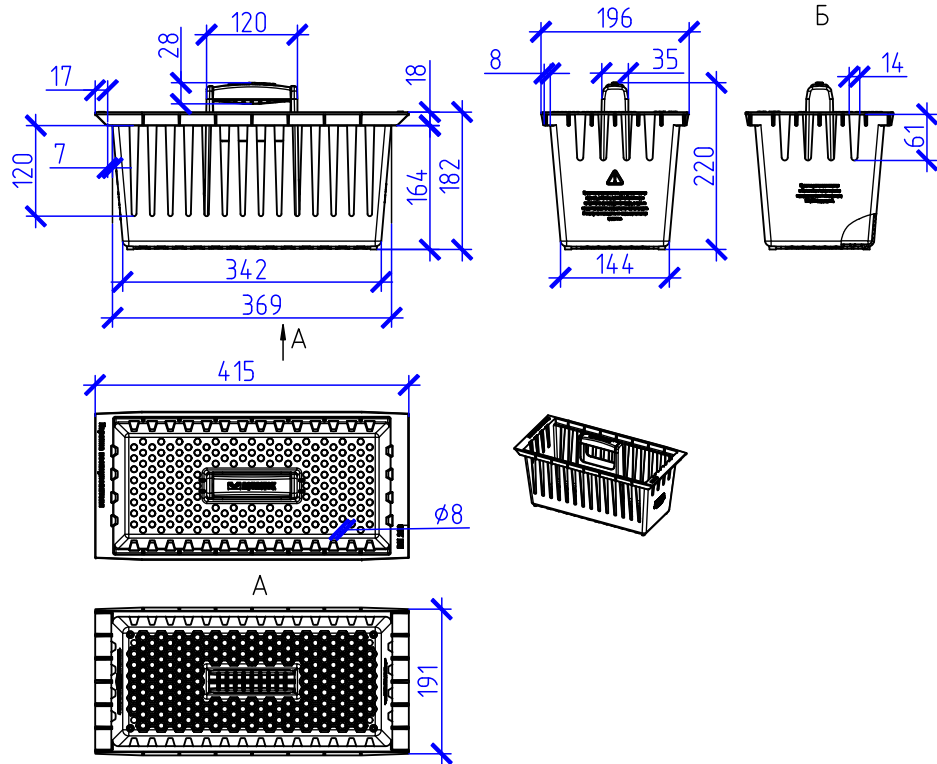
* Расположение и диаметр отверстий в пескоуловителе показаны условно и носят рекомендательный характер. Изделие имеет вид монолитной конструкции, отверстие выполняется на месте. диапазон высоты подключения трубы от верха – 280мм до 1800мм

Схема установки трёхсекционного пескоуловителя
Aquastok ПБ Optima DN200 (верх)
Aquastok ПБ Optima DN300 (середина)
Aquastok ПБ Optima DN300 (низ) Кл. нагрузки D400
(Асфальтовое покрытие)

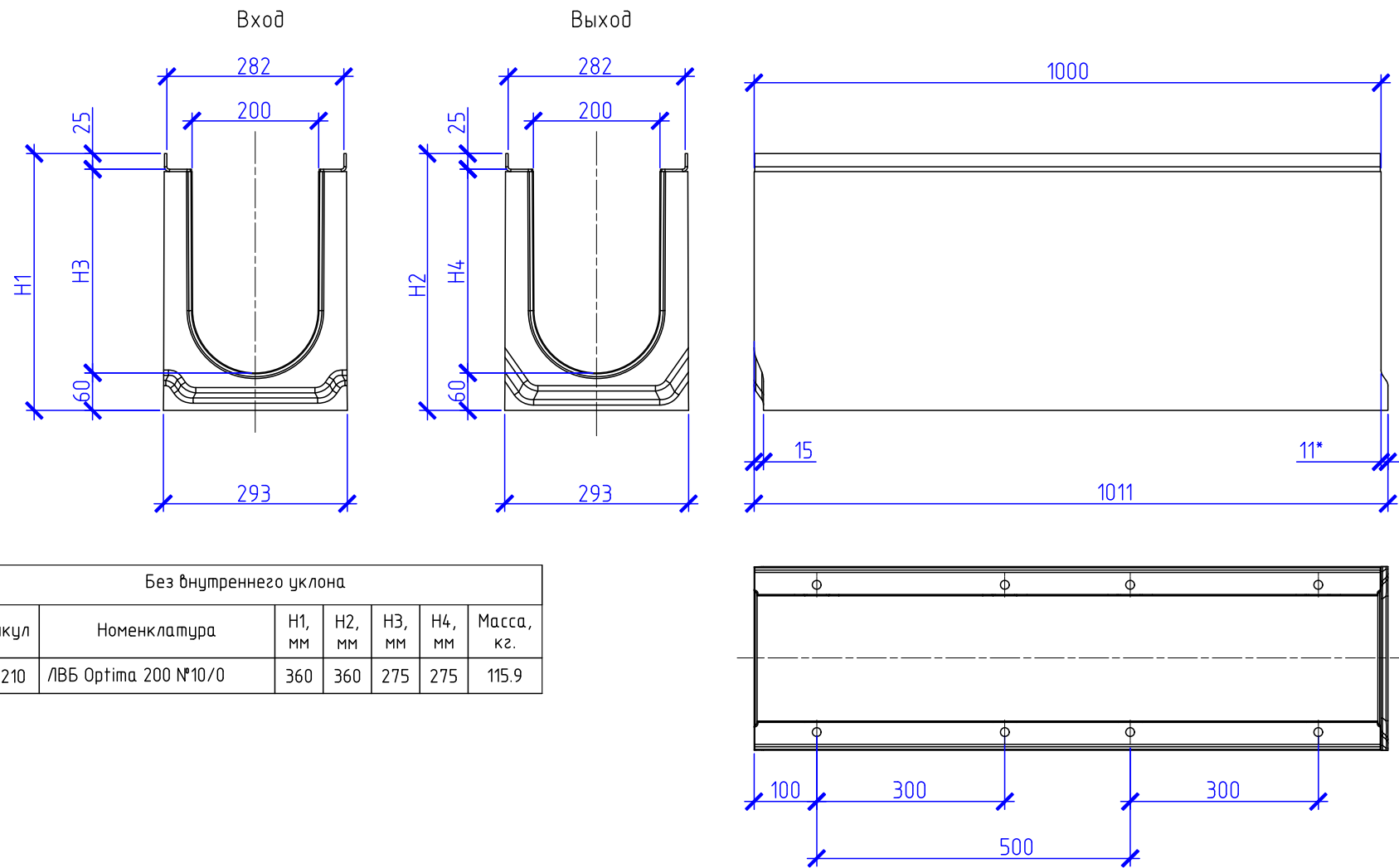


Решетка чугунная РЧВ Aquastok Optima DN200 D400
Пескоуловитель бетонный ПБ Optima DN200 (верх)
Пескоуловитель бетонный ПБ Optima DN300 (середина)
Пескоуловитель бетонный ПБ Optima DN300 (низ)
Бетонная обойма, В25 (ГОСТ 26633-2015)
Гидроизоляционный материал, пергамин
Щебень М400 фр.20-40 ГОСТ 8267-93*
Естественное основание

Пластиковая корзина для
пескоуловителя бетонного DN200

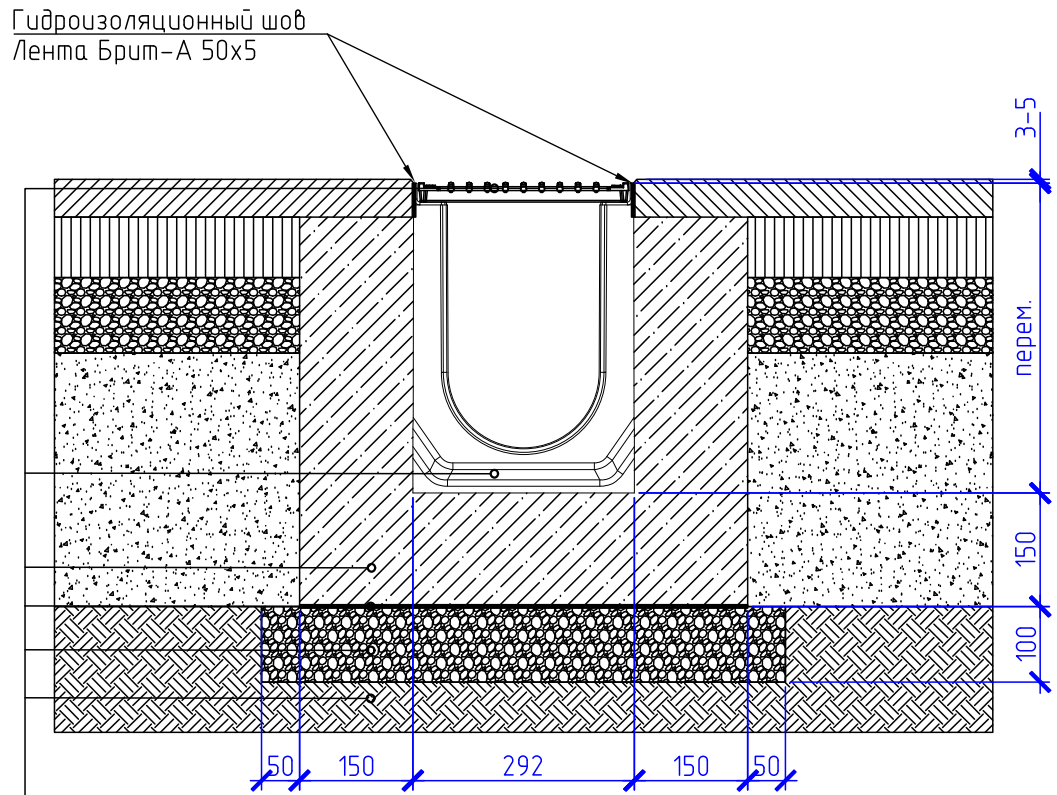


Лоток водоотводный Optima DN200



Без внутреннего уклона						
Артикул	Номенклатура	H1, мм	H2, мм	H3, мм	H4, мм	Масса, кг
2220210	ЛВБ Optima 200 М10/0	360	360	275	275	115.9

Схема установки водоотводного лотка
Aquastok ЛВБ Optima DN200 Кл. нагрузки D400
(Асфальтовое покрытие)



Решетка чугунная РЧВ Aquastok Optima DN200 D400
Лоток водоотводный бетонный ЛВБ Aquastok Optima DN200
Бетонная обойма, В25 (ГОСТ 26633-2015)
Гидроизоляционный материал, пергамин
Щебень М400 фр.20-40 ГОСТ 8267-93*
Естественное основание

Решетка чугунная ячеистая
усиленная DN200 D400 "волна"

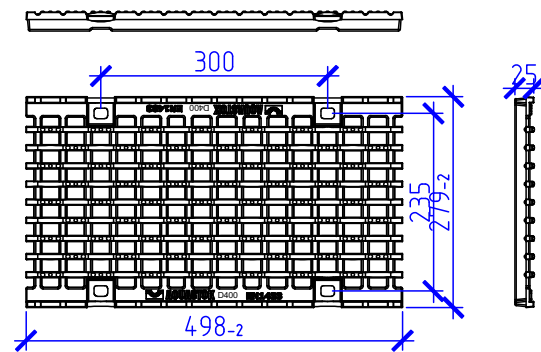
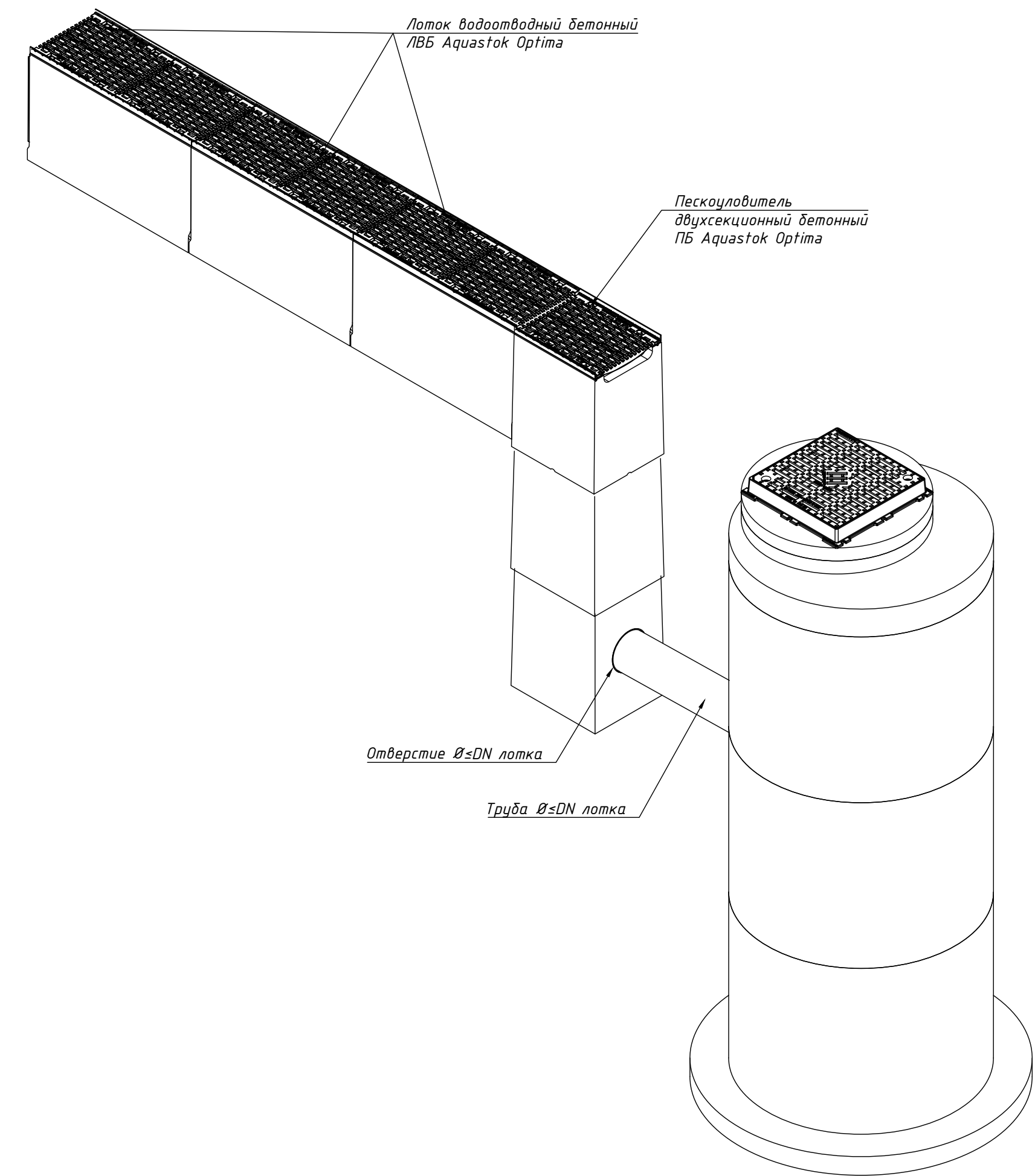
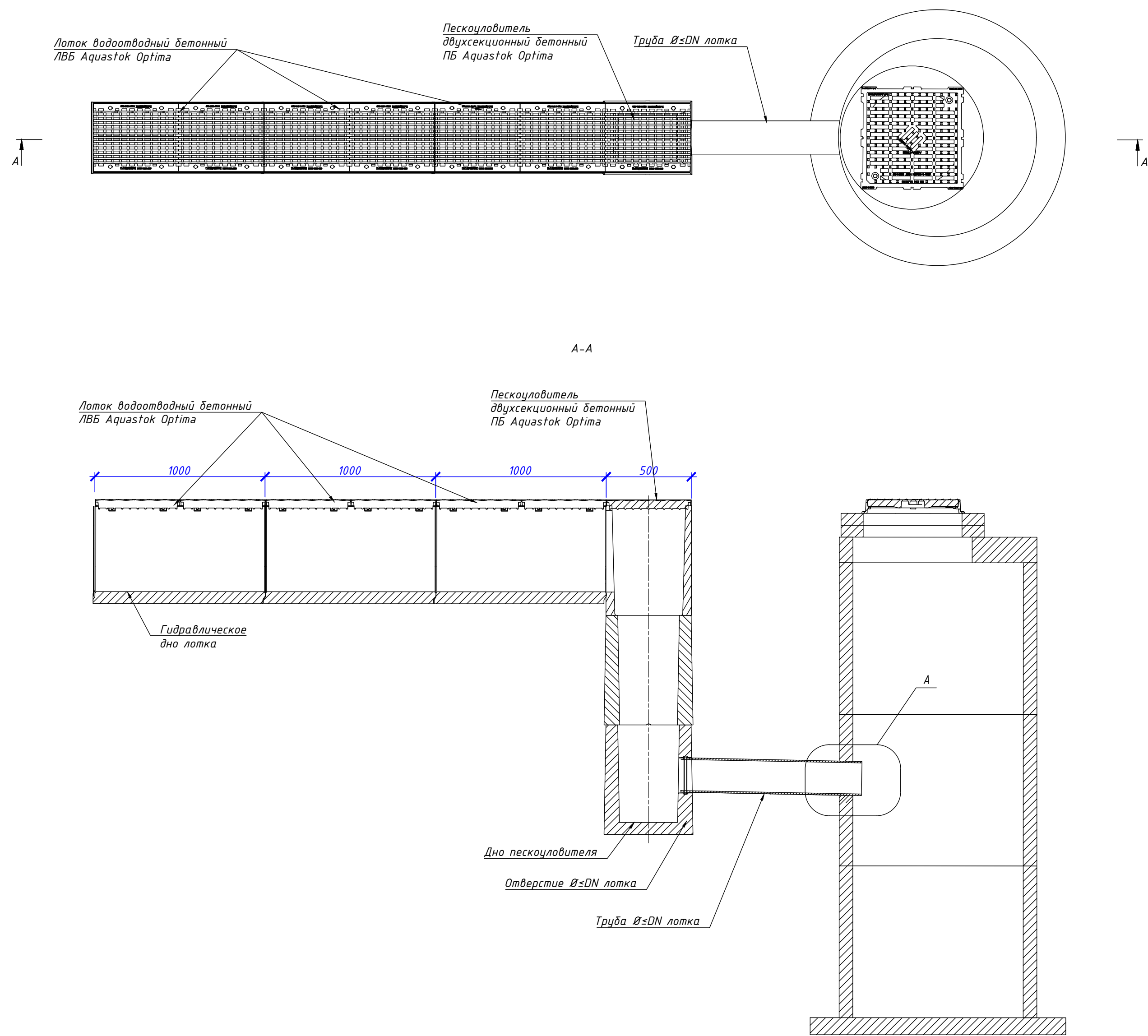
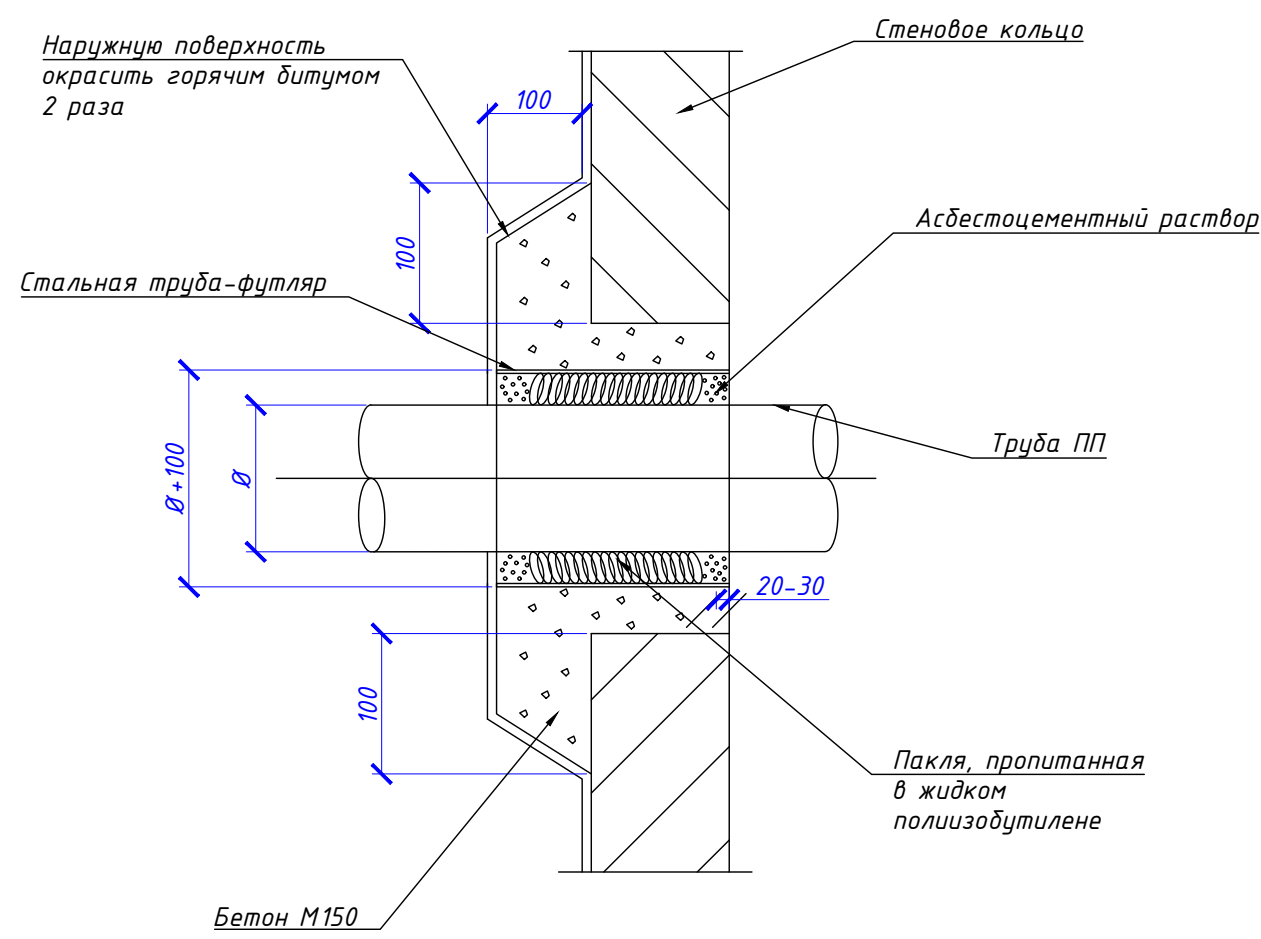


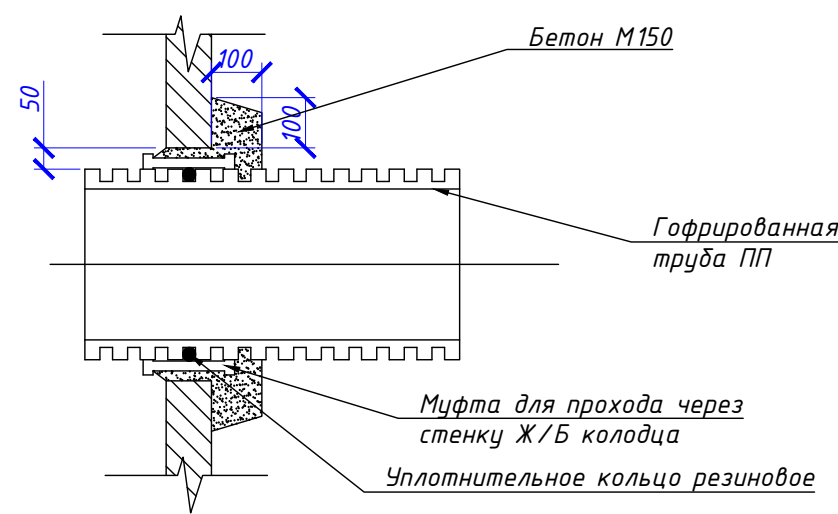
Схема подключения к колодезу через трехсекционный пескоуловитель



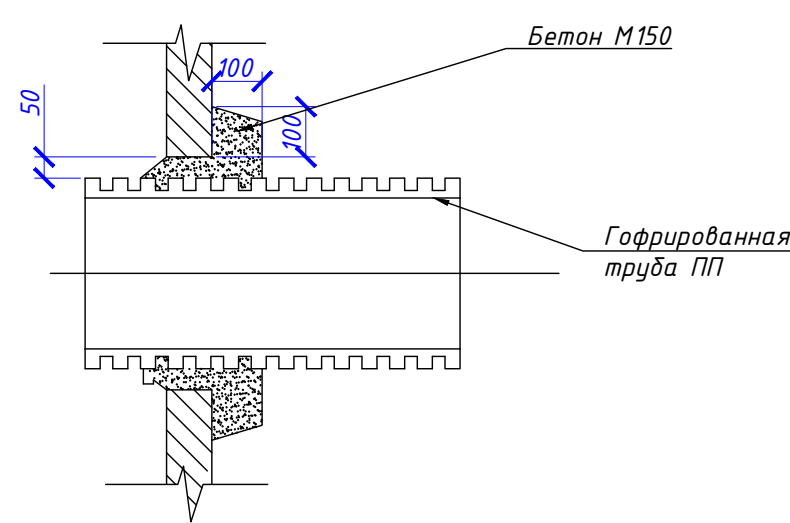
Узел А. Вариант 1. Узел заделки трубы с футляром



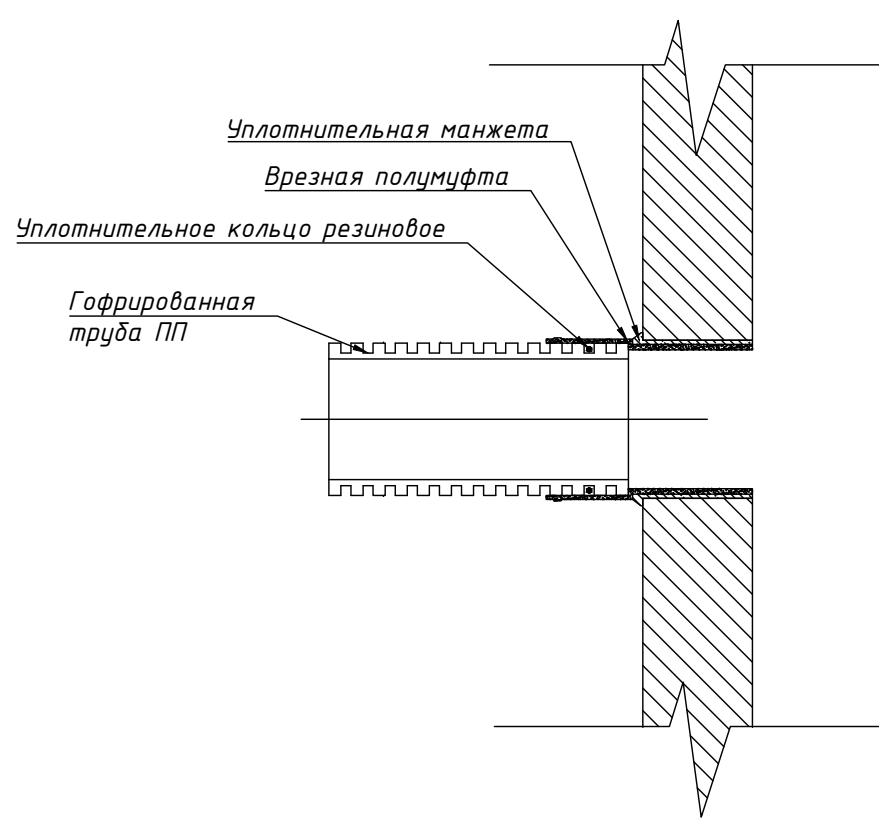
Узел А. Вариант 2. Узел заделки трубы с муфтой



Узел А. Вариант 3. Узел заделки трубы без муфты



Узел А. Вариант 4. Узел заделки трубы с манжетой



						39-24		
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.15.1 15.2, расположенный в 32,33 микрорайонах в г.Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:004:36601:292.1-й этап строительства-корпус(поз.15.1)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Система поверхностного водоотвода	Стадия	Лист
Разраб.				Выполн. Я.И.			Р	4
Проверил						Схема подключения к колодезю через пескоуловитель, узлы заделки трубы		
						Н.Контроль		