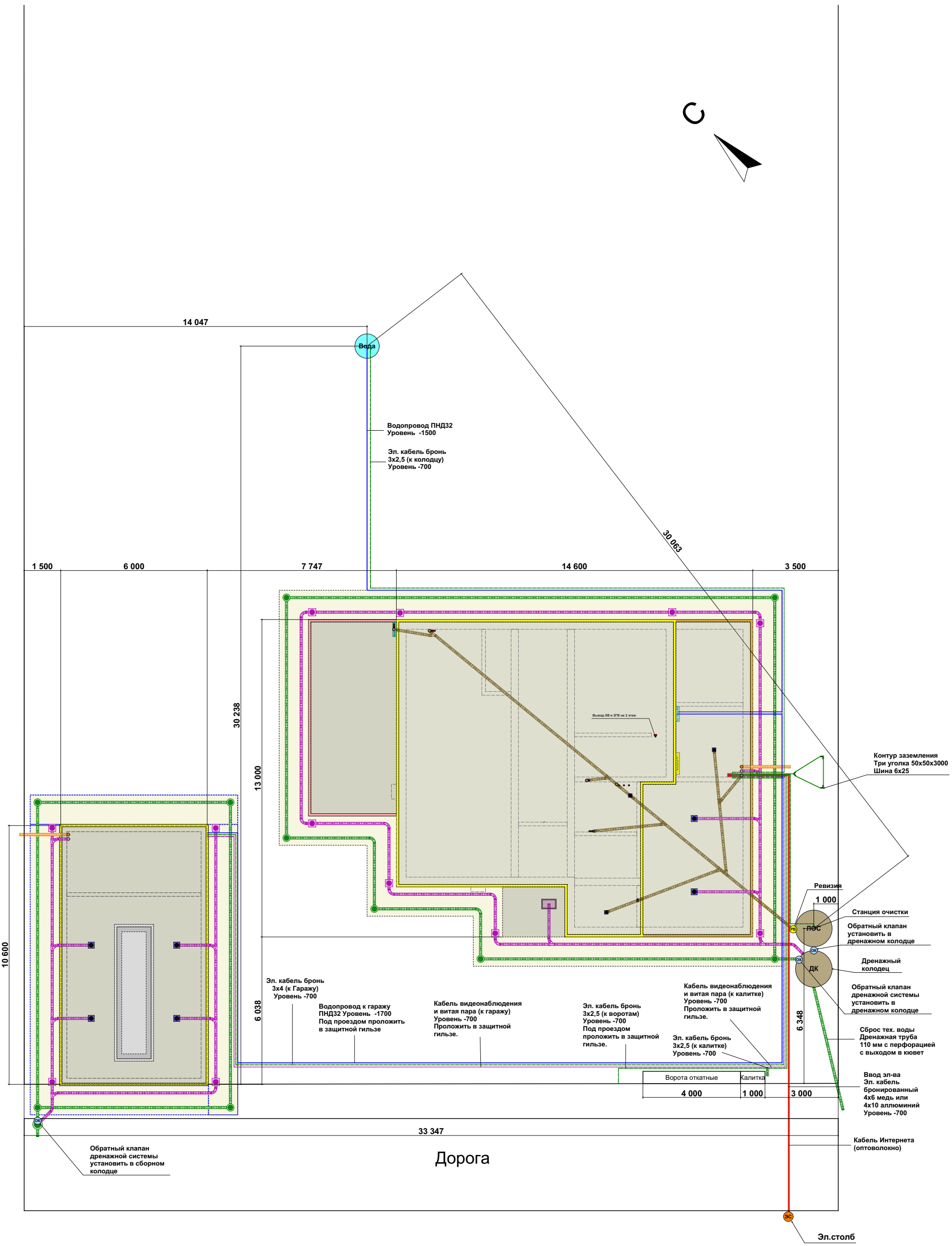


				<div>ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ: 1. За НУЛЕВОЙ УРОВЕНЬ принята отметка чернового пола 1-го этажа (верх плиты УШП). 2. Все материалы должны быть проверены на приемке на соответствие качеству и требованиям ГОСТ. 3. Отклонения в размерах конструкций не должны превышать следующих значений: • отклонение уровня УШП от проектной отметки +/- 5 мм. • горизонтальность по всей плоскости песчаной подушки +/- 10 мм. • горизонтальность по всей плоскости УШП +/- 5 мм при проверки рейкой длиной 2-5 м. • отклонение геометрических размеров УШП от проектных +/- 5 мм. 4. После работ должна быть проведена уборка территории. Удалены все следы земляных работ, грунт сложен в определенном месте. Все выводы должны быть забухтованы, связаны и установлены на арматуре. ЭТАПЫ РАБОТ (УШП): 1. Земляные работы: а) снятие грунта; б) дренаж вокруг плиты; в) ливневая канализация; г) обустройство подушки плиты; д) прокладка по участку коммуникаций, ввод коммуникаций в дом, разводка канализационных труб; е) установка ЛОС; ж) заземление. 2. Работы с ППС/ЭППС: а) выставляется опалубка из ППС/ЭППС; б) отмостка вокруг фундамента; в) установка водоприемников ливневой канализации; г) отделка цоколя плоским шифером. 3. Разводка коммуникаций в плите: а)монтаж труб теплого пола; б)монтаж труб систесы отопления; в)монтаж труб водопровода. 4. Армирование. 5. Заливка бетоном, шлифовка. ЭТАПЫ РАБОТ (ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ): 1. Производится геодезическая разбивка с выносом осей и отметок в соответствии с СП 126.13330.2012-84 "Геодезические работы в строительстве". При производстве работ необходимо постоянно производить геодезические работы по проверке габаритов конструкции. 2. В случае глины, суглинков, супесей, песков – достаточно снятие верхнего плодородного слоя (30-40см), до материкового грунта. Сильнозаторфованные грунты, торфы, илы – должны быть удалены и заменены на песок (гравий, щебень). 3. Укладка геотекстиля по дну и откосам котлована. Геотекстиль укладывается с перехлестом в 30 см. 4. Уплотнение песка виброплитами. После уплотнения производится проверка пенетрометром. Козффициент уплотнения должен быть не менее 96% (0,96). 5. В случае необходимости укладывается подушка из щебня – 10 см, далее песок – 30см. 6. После подготовки и упрочнения основания для фундамента необходимо заложить требуемые по проекту наружные коммуникации (см. основные чертежи и типовые схемы). 7. Уложить слой гидроизоляции и произвести бетонную подготовку для фундамента. РАБОТЫ С ППС/XPS: 1. Монтаж опалубки XPS. Возможно применение готовых L-блоков XPS. 2. На этапе монтаж опалубки XPS необходимо осуществить проверку «диагоналей». 3. Монтаж плоского шифера на опалубку XPS. 4. Монтаж основного слоя утепления XPS. Плиты укладываются «в разбежку», со смещением стыков. Стыки скрепляются клей-пеной для пенополистирола. Лишняя пена срезается. Сверху на основной слой утепления XPS укладывается пленка. 5. В получившемся коробе произвести разметку и монтаж арматуры ребер жесткости, согласно чертежам. 6. Произвести укладку дополнительного слоя утеплителя ППС. Между собой слои скрепляются дюбелями-парашютами, а стыки плит клеем-пеной для пенополистирола. Лишняя пена срезается. 7. Все щели и неплотности между плитами утепления и выводами коммуникаций должны быть заделаны клеем-пеной. РАЗВОДКА КОММУНИКАЦИЙ ПО ПЛИТЕ: ХВС/ГВС: - трубы водоснабжения и системы отопления прокладываются по наименьшему расстоянию от соответствующего коллектора до соответствующей точки потребления в штробе под трубами ТП, прорезаемой в утеплителе ППС; - проверка осуществляется под давлением с помощью компрессора; - выводы труб должны быть сделаны строго в соответствии с чертежами. Теплый пол: - трубы теплого пола крепятся к утеплителю ППС с шагом 20 см с помощью специальных горпунов; - для монтажа коллекторов вбивают 2 или 4 стержня арматуры Ø12 мм, длиной около 1,5 м, к которым крепят на необходимой отметке доску под монтаж коллекторов для проверки системы. - проверка осуществляется под давлением с помощью компрессора. Электричество: - электрические кабели крепятся к утеплителю ПСБ в случае необходимости; - выводы должны быть сделаны строго в соответствии с чертежами. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И ПОДГОТОВКА К ЗАЛИВКЕ: По окончании армирования и монтажа инженерных систем выполняются работы по подготовке к бетонированию, в ходе которых необходимо: 1. Произвести контрольный обмер опалубки, проконтролировать правильность вязки и армирования. 2. Из формы удалить посторонний мусор, листья, убедиться в целостности опалубки, а так же произвести проверку правильности установки арматуры. 3. Защитить выводы коммуникаций от попадания бетона полиэтиленом или специальными заглушками, убедиться в надежности временного крепления выводов во избежание смещения при бетонировании. 4. Провести проверку всех коммуникационных систем. 5. Если на участке есть перепад высот, необходимо сделать дополнительный брустер из материкового грунта, шириной 1метр, для укрепления песчаной подушки. УКЛАДКА БЕТОНА: 1. Марку бетона см. в спецификации на основных чертежах. 2. Подача бетона в опалубку производится при помощи бетононасоса. Разравнивание бетона, контроль ровности поверхности проводить с помощью нивелира. Выравнивание бетона с помощью виброрейки. Вибрация бетона в ребрах жесткости более 20 см глубиной и с двойной сеткой. 3. Уход за свежеложенным бетоном производится в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012. 4. После затвердевания смеси производится затирка бетона шифовальной машиной по бетону (вертолетом) 5. В случае оброзования мелких впадин их необходимо зажелезнить цементным молочком. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ: 1. Опалубка крыльца и дома отделяется плоским шифером. Для жесткой фиксации плоского шифера и бетона на крыльце необходимо вкрутить на 2-3 мм оцинкованные саморезы с широкой шляпкой со внутренней стороны плоского шифера через каждые 20см.</div>									
СОГЛАСОВАНО:													
	Взамен инв. N												
	Подпись и дата												
Инв. N подл.													
				<div>УШП Общие данные</div> <div>Дом из ГБ. Истинская Ревьера 29.12.2020</div> <div>Модель: https://a360.co/3lo7yeF Фасады https://a360.co/3kQmWz6 Конструктив</div>									
				<div>Лист</div> <div>1.2</div>									

СОГЛАСОВАНО:				Взамен инв. N			
Инв. N подл.	Подпись и дата						

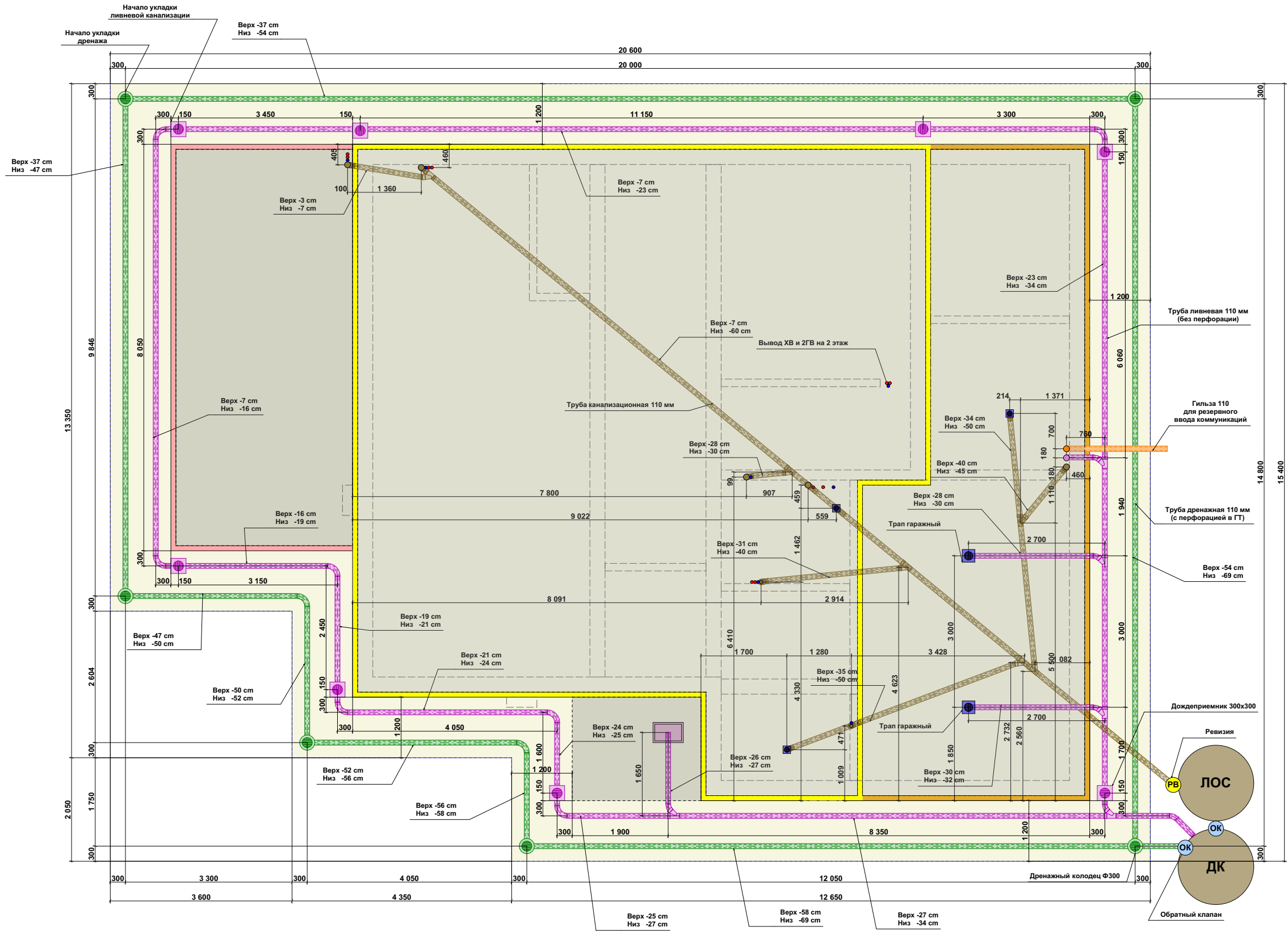


СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



- Примечание:
1. За НУЛЕВОЙ УРОВЕНЬ (нулевую отметку) принят верх плиты УШП.
 2. Уклон труб канализации 2 см на 1 м.п., высотные отметки начала/конца труб указаны от НУЛЕВОГО УРОВНЯ до верха труб.
 3. Уклон труб дренажной и ливневой канализации 0,5 см на 1 м.п., высотные отметки начала/конца труб указаны от НУЛЕВОГО УРОВНЯ до верха труб.
 4. Количество отводов, тройников, муфт, заглушек и прочего определяется по месту в процессе монтажа.
 5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать отводы и тройники 90°. Все переходы под 90° выполнять из двух отводов или отвода и тройника по 45°.
 6. Песчанную подушку отделить от грунта с помощью геотекстиля. Коэффициент уплотнения песка не менее 0.96.
 7. Дренажные трубы укладываются в слое щебня. Слой щебня дополнительно обернуть геотекстилем.
 8. Длина труб и кабелей указана **без запаса**.

Наружные сети

Наименование	Длина, м
Труба дренажная 110 мм (с перфорацией в ГТ)	75 м
Труба канализационная 110 мм	35 м
Труба ливневая 110 мм (без перфорации)	67 м
Гильза 110 мм. Труба канализац.	2 м
Труба ПНД32	89м
Эл. кабель 3х2,5 БР	59 м
Эл. кабель 3х4 БР	58 м
Эл. кабель 4х10 БР	21 м
Кабель Оптоволокну	21 м
Кабель Витая пара	49 м

УШП Наружные элементы

Наименование	Кол-во элементов
Вывод в ливневую канализацию 110	1
Вывод канализации 110	4
Вывод канализации 110 на 2 этаж	1
Дождеприемник 300х300	8
Дренажный колодец	1
Дренажный колодец Ф300	6
Заземление. Уголок 50х50х3000	3
Обратный клапан	2
Отвод 45-110 мм	17
Ревизия	1
Решетка водоотведения	1
Скважина(Колодец)	1
Станция очистки	1
Трап гаражный	2
Тройник косой 110 мм	14
Шина заземления 6х25	10 м

УШП Ведомость расхода песка и щебня

Наименование	Объем, м3	Площадь, м2
Геотекстиль		290,48
Песок	87,14	
Щебень 20-40	0,00	

Котлован, Наружные сети

Дом из ГБ. Истинская Ревьера
29.12.2020

Модель: <https://a360.co/3lo7yeF> Фасады
<https://a360.co/3kQmWz6> Конструктив

Лист

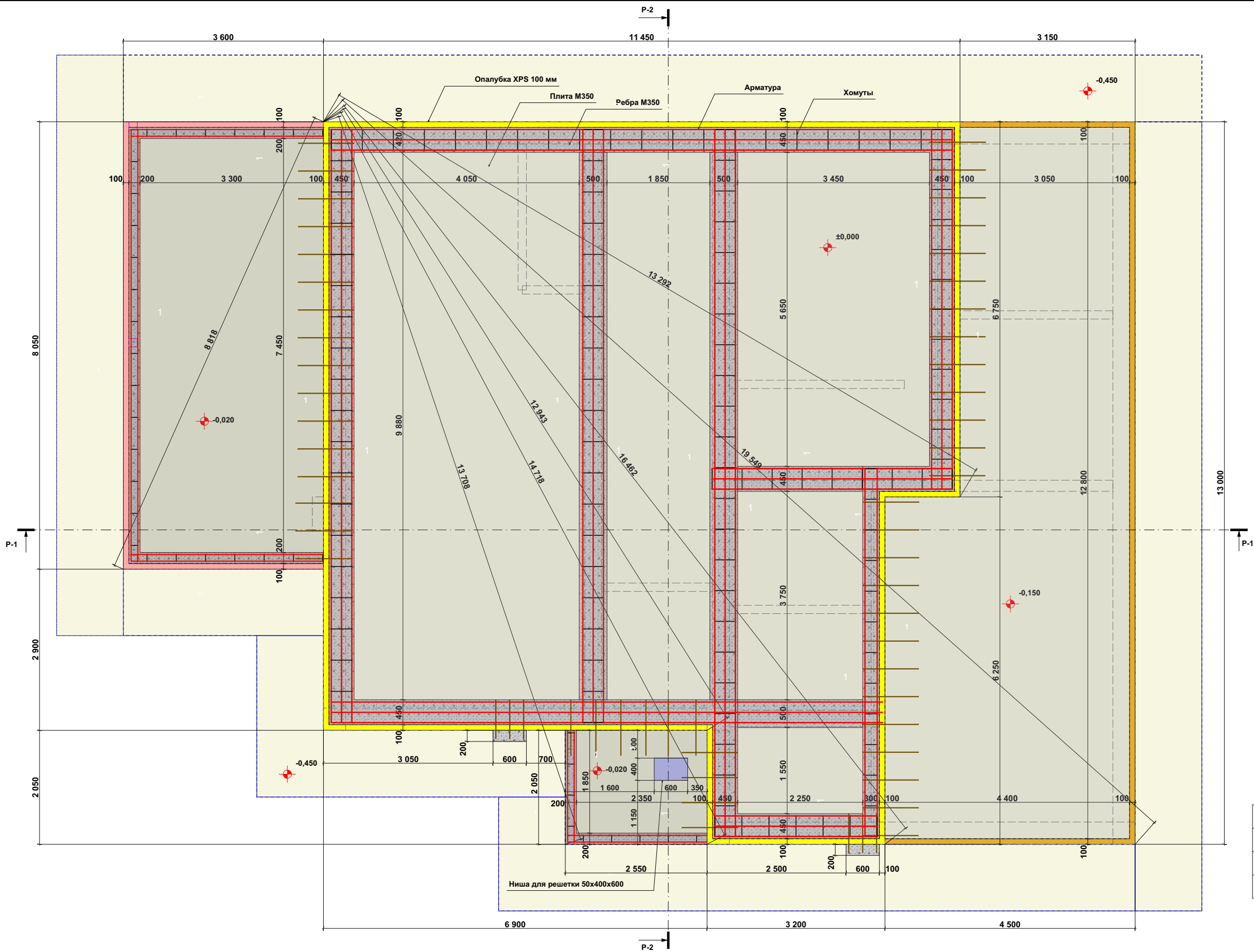
1.4

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



УШП Ведомость расхода утеплителя	
Наименование	Объем, м3
Опалубка XPS 100 мм	2,61
Теплоизоляция XPS 100 мм	20,99
Доп.теплоизоляция ППС-25 200 мм	23,70
Отмостка XPS 50 мм	4,04

УШП Защита опалубки	
Наименование	Длина, м.п.
Плоский шифер 10 мм высотой 550 мм	48,7
Плоский шифер 10 мм высотой 530 мм	15,35
Плоский шифер 10 мм высотой 400 мм	20,65

УШП Ведомость расхода бетона	
Наименование	Объем, м3
Плита М350	31,93
Ребра М350	7,20
	39,13 м³

УШП Ведомость расхода арматуры		
Наименование	Длина, м.п.	Диаметр, мм
Арматура А500 С	980	12
Хомуты А240	210	6
Арматура СПА	62	16

Примечание:

1. За НУЛЕВОЙ УРОВЕНЬ (нулевую отметку) принят верх плиты УШП.
2. Опалубку XPS защитить по периметру цоколем из плоского шифера толщиной 10 мм.
3. Плиты опалубку XPS, утеплителя XPS, доп. утеплителя ППС склеить при помощи клея-пены для пенополистирола.
4. Щели и неплотности вокруг выводов коммуникаций заделать клеем-пеной.
5. Перед заливкой бетонной смеси цоколь из плоского шифера укрепить и отсыпать грунтом.
6. Заливку бетонной смеси производить при помощи бетононасоса с обязательной вибрацией глубинным ручным вибратором в районе ребер.
7. Выравнивание бетонной смеси по площади плиты производить с помощью виброрейки.
8. После набора прочности бетонной смеси 30% (1 сутки) плиту отшлифовать шлифовальной машиной по бетону.

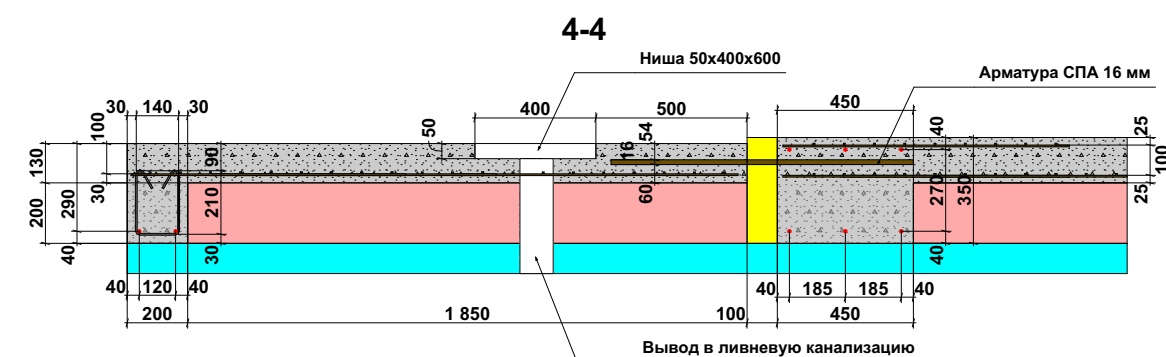
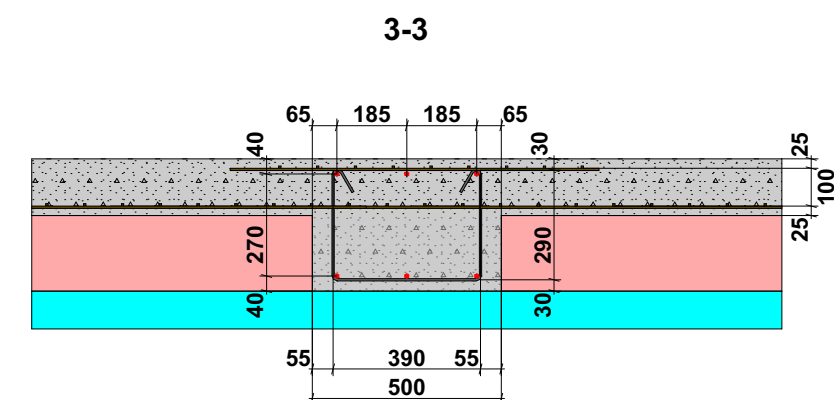
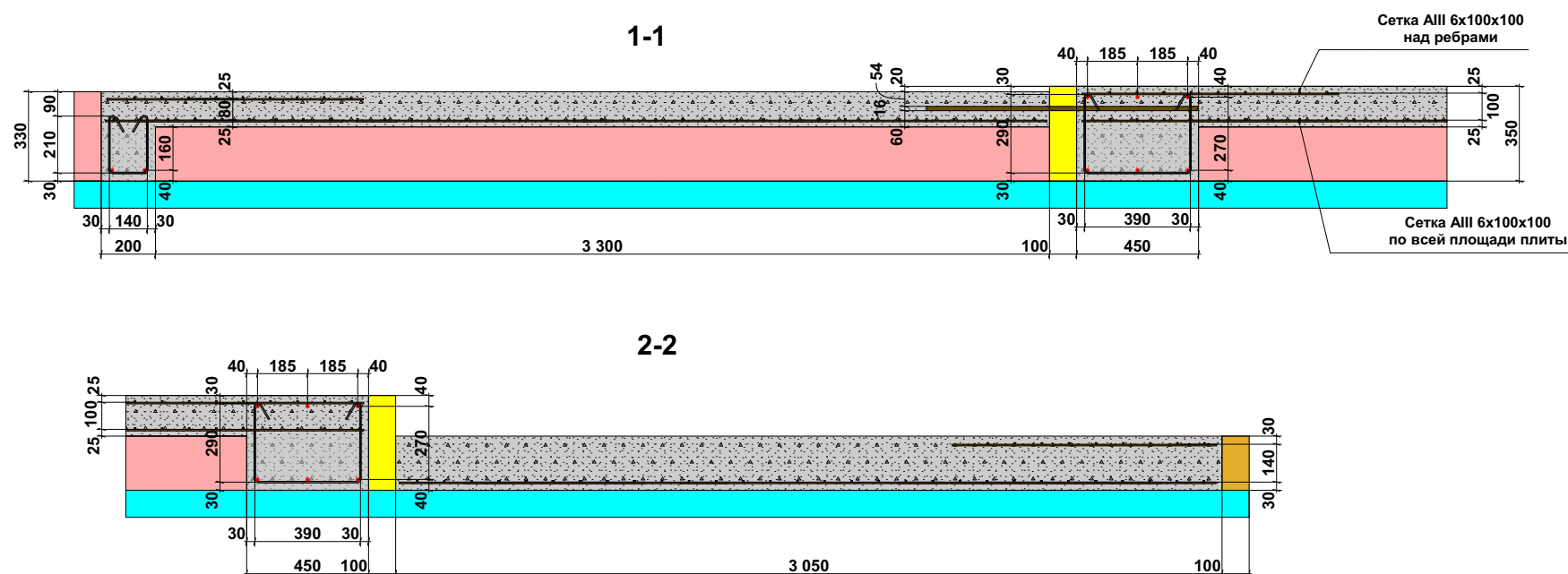
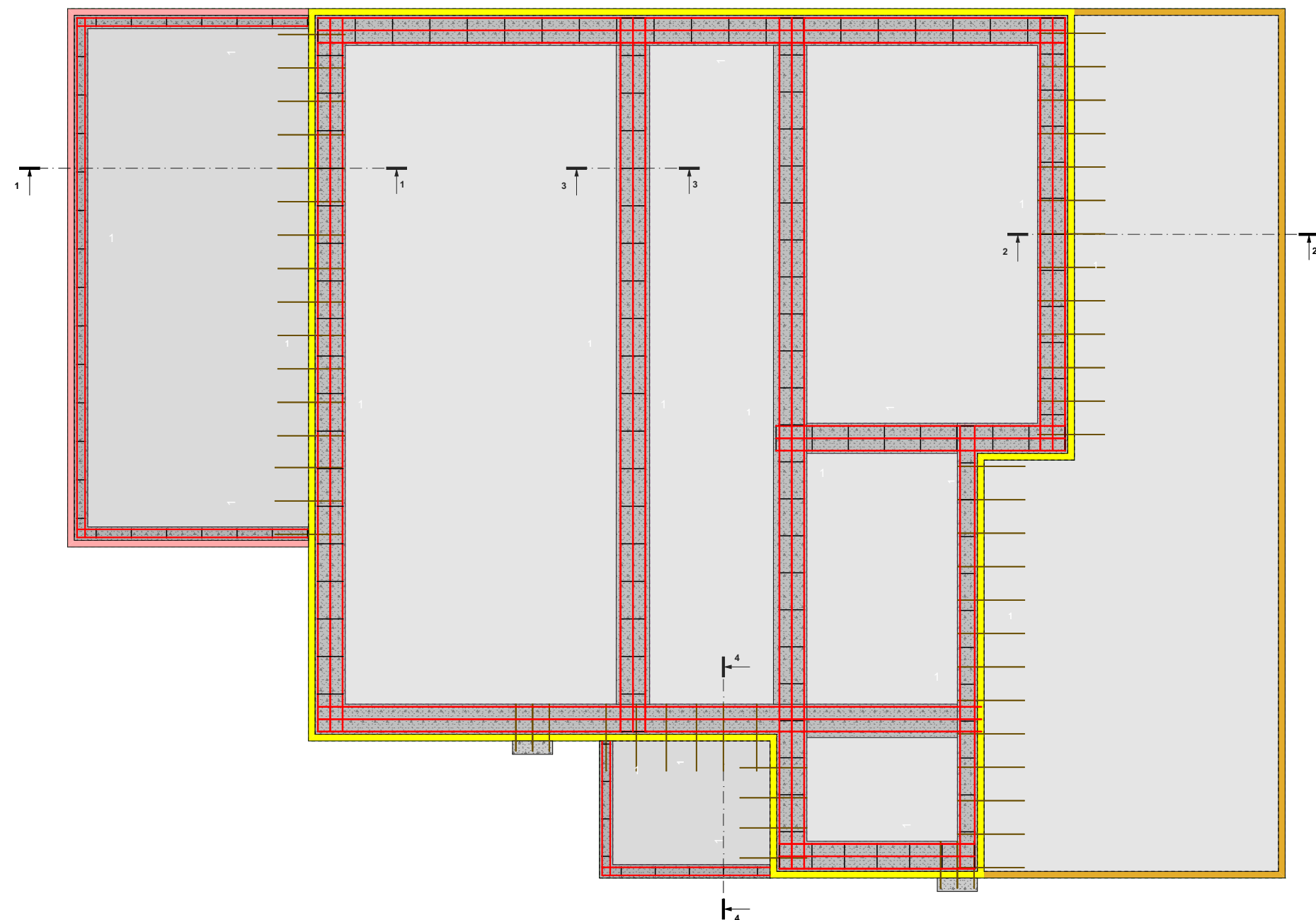
УШП

Дом из ГБ. Истинская Ревьера
29.12.2020

Модель: <https://a360.co/3lo7yeF> Фасады
<https://a360.co/3kQmWz6> Конструктив

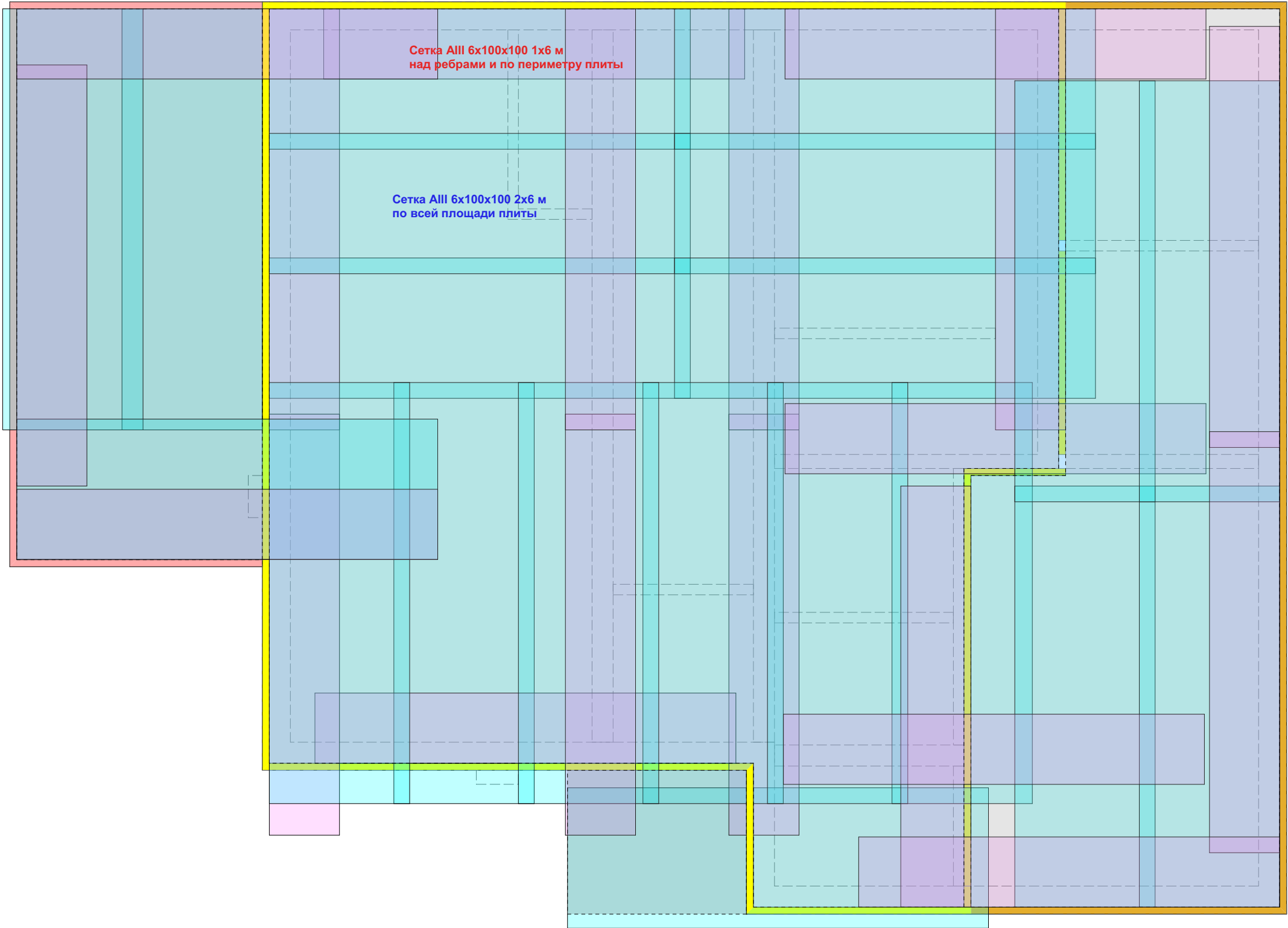
Лист

1.5

[illegible]

СОГЛАСОВАНО:

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



Примечание:
1. Раскладка арматурной сетки показана условно.
2. Перехлест сеток не менее 2 ячейки.
3. Первый ряд сетки укладывается по всей площади плиты, включая плиту гаража и крыльцо. Ряд укладывается непосредственно на трубы ТП.
4. Второй ряд сетки укладывается над рубрами УШП. а также по всей площади плиты гаража.
5. Расстояние между рядами сетки указано на разрезах на чертеже "УШП схема армирования"

УШП Ведомость расхода арматурной сетки		
Наименование	Кол-во	Площадь, м2
Сетка AIII 6x100x100 1x6 м	19	114,00
Сетка AIII 6x100x100 2x6 м	20	240,00

Раскладка сетки		Лист
Дом из ГБ. Истинская Ревьера 29.12.2020	Модель: https://a360.co/3lo7yeF Фасады https://a360.co/3kQmWz6 Конструктив	1.7

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ТП Ведомость расхода материалов				
Номер контура	Площадь контура, м2	Длина труб контура, м	Длина подводки, м	Общая длина труб, м
Контур 1А	10,72	64,3	3,3	73,9
Контур 1Б	10,78	64,7	5,3	78,3
Контур 1	9,64	57,8	7,4	75,6
Контур 2	9,43	56,6	7	73,6
Контур 3	9,43	56,6	7	73,6
Контур 4	9,84	59,0	8,8	79,6
Контур 5	3,42	20,5	5,4	34,3
Контур 6	7,56	45,4	5	58,4
Контур 7	5,74	34,4	7,2	51,8
Контур 8	3,78	22,7	5,8	37,3
Контур 9	3,52	21,1	4,1	32,3
Контур 10	3,92	23,5	3,6	33,7
Контур 11	6,74	40,4	5,5	54,4
Контур 12	6,92	41,5	3,4	51,3
Контур 13	4,76	28,6	1,1	33,8
Общая длина				851,0
Формула расчета длины контура ТП				
Общая длина=Площадь контура*6+Длина подводки*2+Длина выпуска 1,5 м*2				

Примечание:

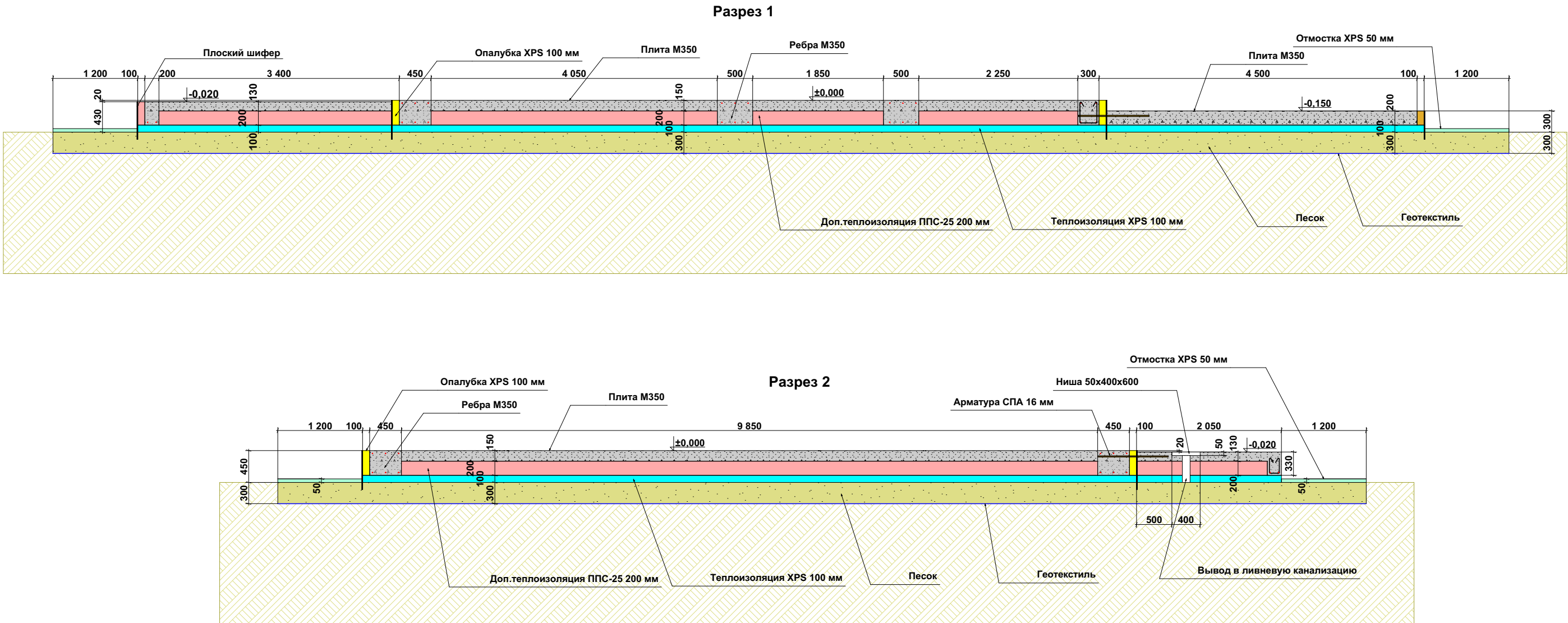
1. Трубопроводы теплого пола - 16x2,0 Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT либо аналог. Транзит до коллектора ТП терасы выполнить из трубы 20x2,0. Длина транзитных труб 30 м.п. Транзитные трубы проложить в оболочке из утеплителя.
2. Выводы труб ТП должны быть промаркированы согласно номеру контура и помещению.
3. Трубы подводки к контурам ТП в плите проложить в утеплителе. Гофра выпусков труб подачи и обратки должна иметь синий и красный цвет соответственно.
4. Трубы подводки к контурам ТП прокладываются по наименьшему расстоянию. Выпуски труб должны быть достаточными для дальнейшего монтажа.
5. Перед заливкой бетоном трубы должны быть опрессованы.
6. Шаг укладки контуров 200 мм. Первые 5 витков у наружных стен укладываются с шагом 100 мм.
7. Размеры контуров, отступы от стен и шаг укладки должны соответствовать чертежу. В случае изменения размеров, их необходимо отразить на чертеже.

Раскладка ТП

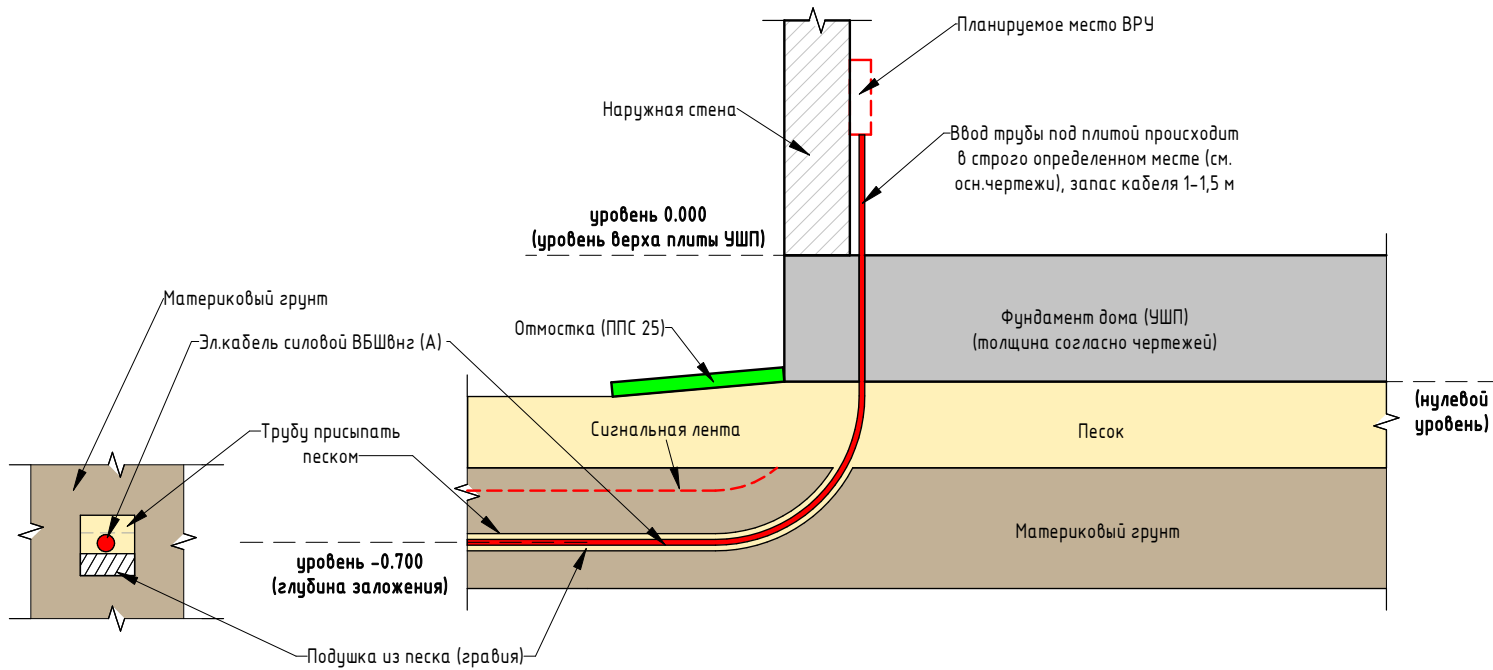
Дом из ГБ. Истинская Ревьера
29.12.2020

Модель: <https://a360.co/3lo7yeF> Фасады
<https://a360.co/3kQmWz6> Конструктив

СОГЛАСОВАНО:			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N	

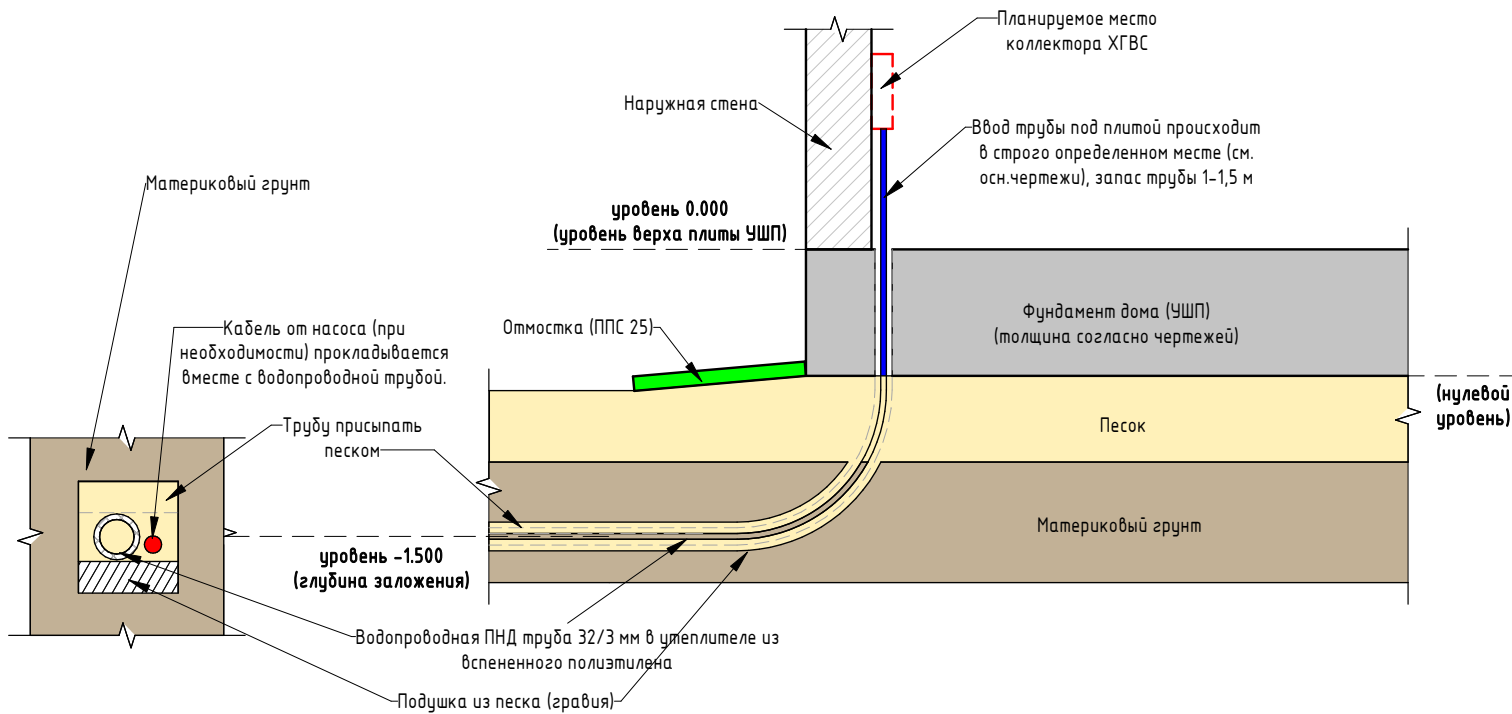


Принципиальная схема устройства питающего электрокабеля



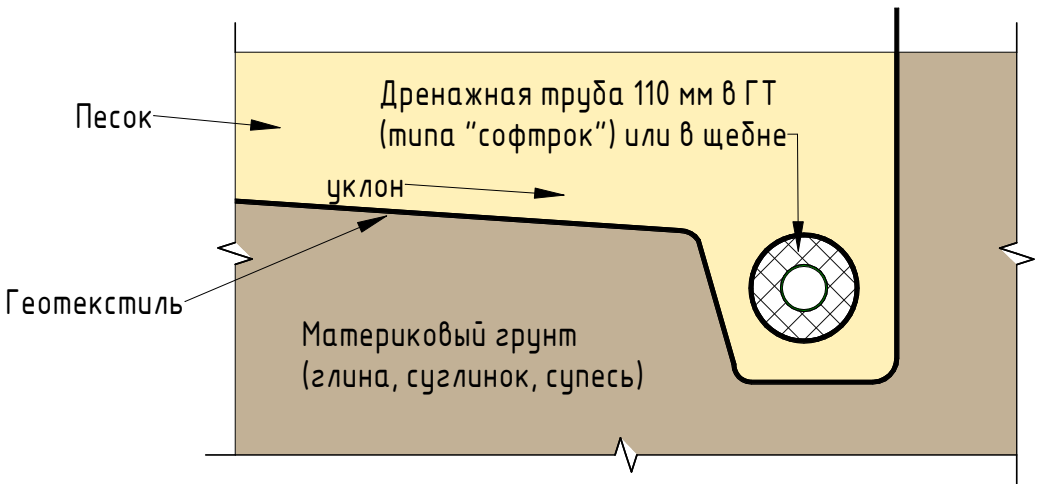
- Примечание:
- 1. До 30 м – используется эл.кабель ВБШвнг (А) 5х6 мм. Более 30 м – эл.кабель ВБШвнг (А) 5х10 мм (согласно осн.чертежам).
 - 2. Кабель укладывается в траншею (из траншеи необходимо удалить камни и обломки) на глубине 70 см от НУЛЕВОГО УРОВНЯ на подушку из песка (гравия). Из траншеи необходимо удалить камни и обломки. После укалки эл.кабель сверху засыпается песком.
 - 3. Над кабелем, через 30 см укладывается сигнальная лента.
 - 4. Допустима прокладка кабеля в песчаной подушке под плитой.

Принципиальная схема устройства водопровода

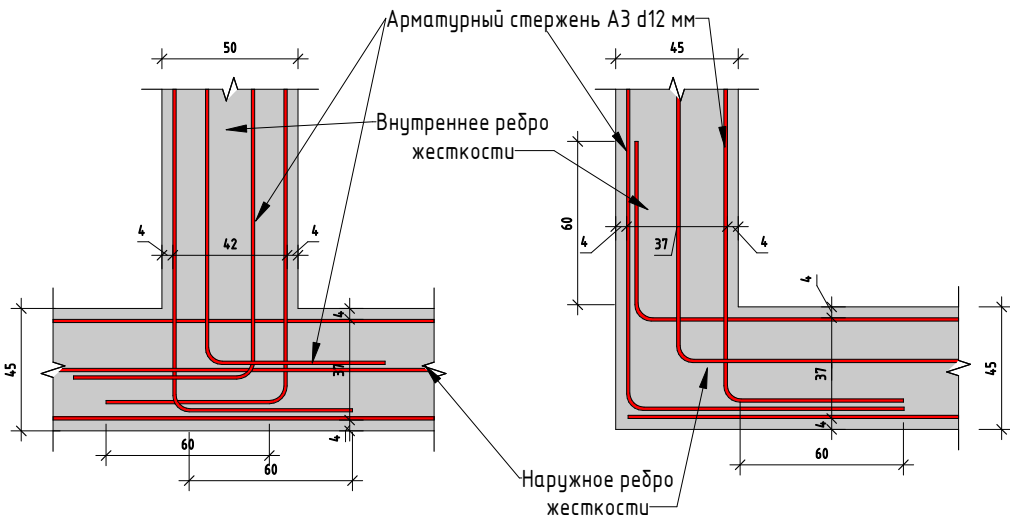


- Примечание:
- 1. Для ввода водоснабжения используется водопроводная ПНД труба 32/3 мм в утеплителе из вспененного полиэтилена.
 - 2. Труба укладывается в траншею (из траншеи необходимо удалить камни и обломки) на глубине 150 см от НУЛЕВОГО УРОВНЯ на подушку из песка (гравия). После укалки труба сверху засыпается песком.
 - 3. Труба прокладывается в утеплителе из вспененного полиэтилена. Кабель от насоса прокладывается вместе с трубой.
 - 4. Количество отводов, тройников, мютов, заглушек и прочего в проекте не учитывается.

Вар. №2 – Дренаж в трубе типа “софтрок” или в щебне

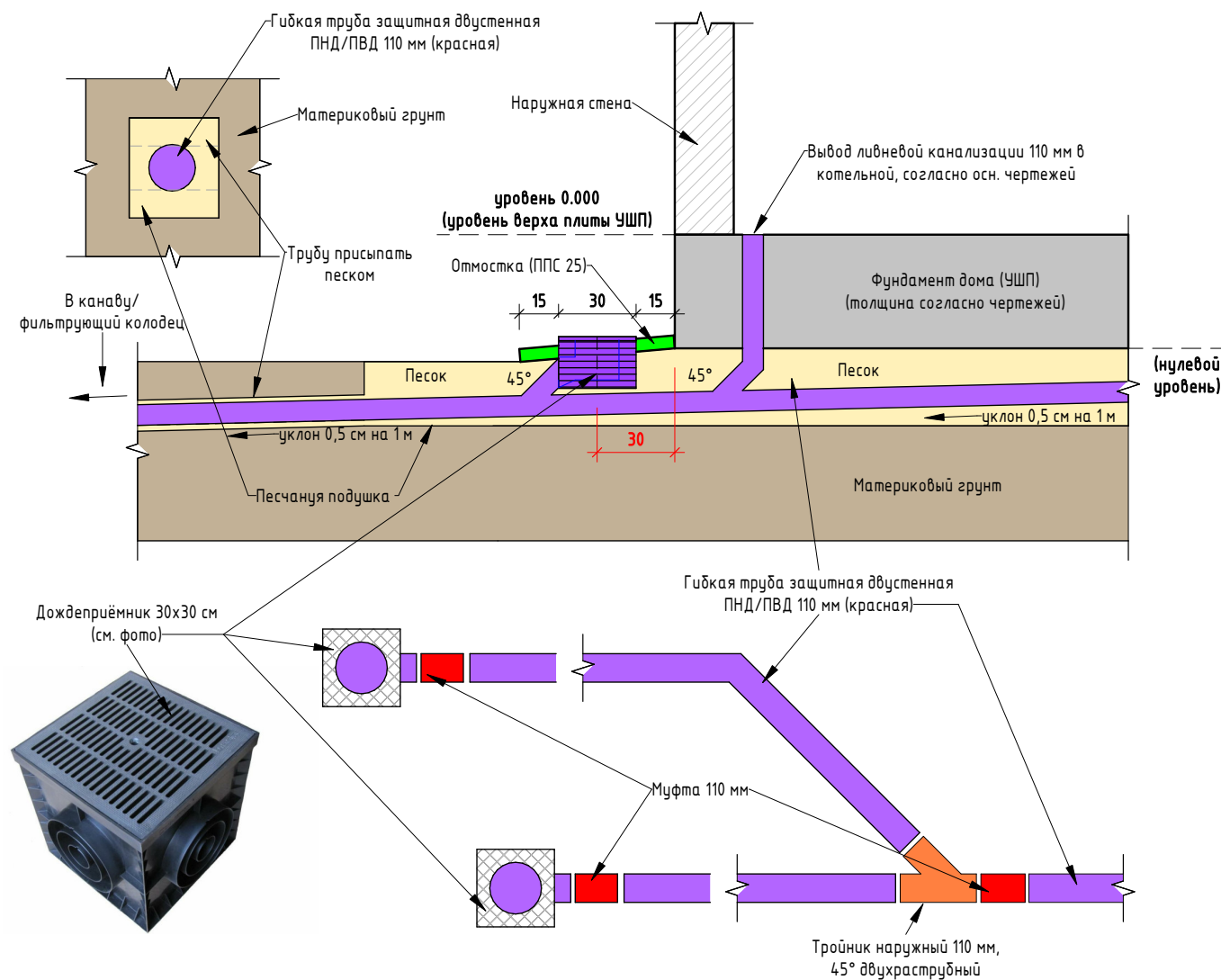


Узлы армирования рёбер жесткости



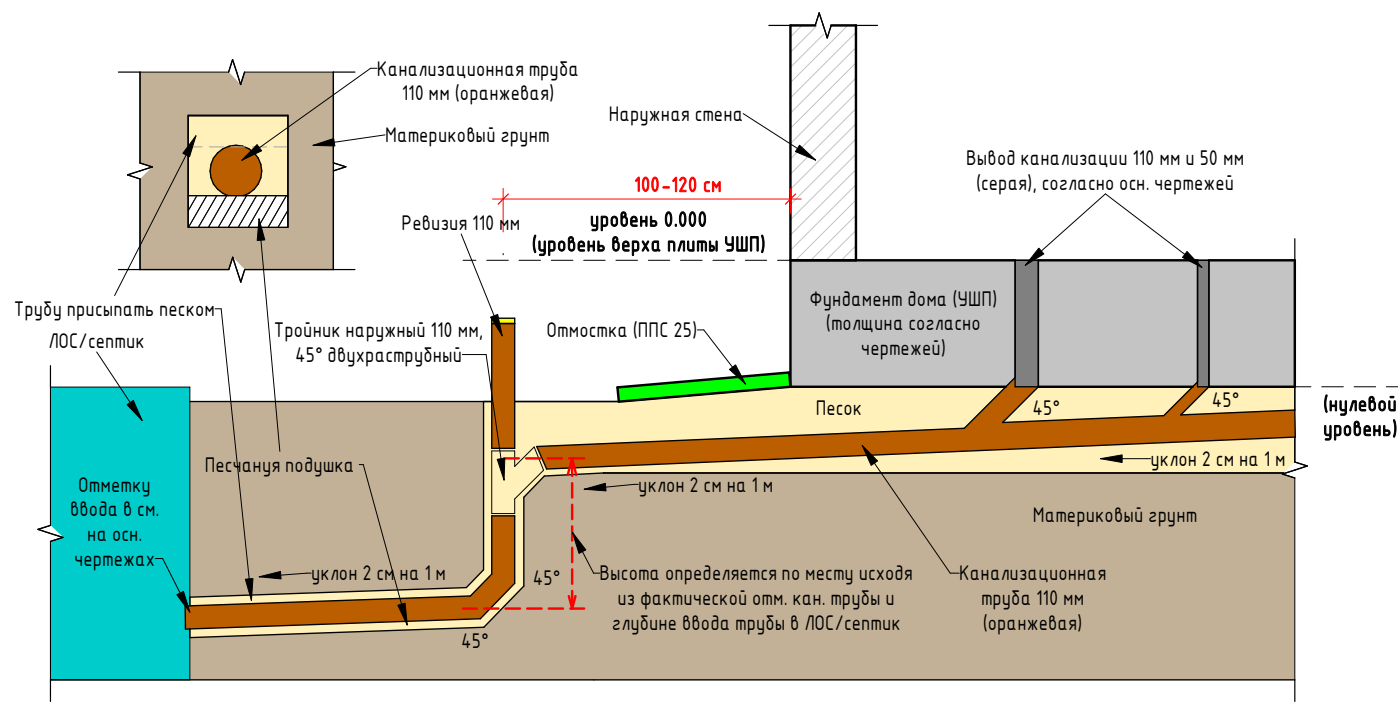
- Примечание:
- 1. Армирование рёбер жесткости и поверхности плиты производится в соответствии с чертежами.
 - 2. Армирование будущих рёбер жесткости (в т.ч. армирование углов) производится арматурой Ø12, которая располагается в продольном направлении.
 - 3. Перехлест арматур друг с другом – 60см.
 - 4. Арматура должна располагаться в 2-3 см от стен, не допускается примыкание арматуры к пенопласту.

Принципиальная схема устройства ливневой канализации



- Примечание:
1. Для для ливневой канализации используется гибкая труба защитная двустенная ПНД/ПВД 110 мм (красная).
 2. Трубы укладываются в траншею (необходимо удалить камни и обломки) на хорошо утрамбованную подушку из песка. После укладки труба сверху засыпается песком.
 3. Трубы прокладываются под уклоном 0,5 см на 1 м согласно отметок на осн.чертежах от НУЛЕВОГО УРОВНЯ.
 4. По умолчанию трубопроводы ливневой канализации 110 мм прокладываются к дождеприемникам, а также к резервному выпуску в котельной, по желанию делается слив в ливневую канализацию от ниши для решетки в плите УШП крыльца (согласно основных чертежей).
 5. Соединение трубопроводов ливневой канализации осуществляется с помощью тройников хоз.-бытовой канализации (рыжий) 110 мм.
 6. Дождеприёмники выставляются на одном уровне на отметке + 5 см от НУЛЕВОГО УРОВНЯ.
 7. Первые дождеприёмники (самые удалённые от места соединения) подключаются к общей ливневой трубе сразу, последующие через отдельный слив из колодца (через тройник внутренний 110 мм, 45° двухраструбный).

Принципиальная схема устройства хоз.-бытовой канализации



- Примечание:
1. Для наружных систем используются только канализационные трубы ПВХ наружные (рыжие). Ввод вверх в дом из серых труб для внутренних систем.
 2. Все трубы диаметром 50 мм разводятся в пенопласте, 110 мм – в песчаной подушке (под ним), далее (за границами котлована) в траншею (необходимо удалить камни и обломки) на хорошо утрамбованную подушку из песка.
 3. Если длинна трассы более 10 метров – труба дополнительно утепляется.
 4. Трубы прокладываются под уклоном 2 см на 1 м – для 110 мм труб и 3 см на 1 м для 50 мм труб согласно отметок на осн.чертежах от НУЛЕВОГО УРОВНЯ.
 5. По умолчанию трубопроводы хоз.-бытовой канализации 110 мм прокладываются к кухне, унитазам, стоякам (если есть), а также к резервному выпуску в котельной, выводы на остальных потребителей из труб 50 мм.
 6. Все выводы из трубы должны быть строго вертикальными. Все горизонтальные повороты осуществляются с помощью колен 45°, углы на 90° – недопустимы.
 7. Количество отводов, тройников, мюит, заглушек и прочего в проекте не учитывается.

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.