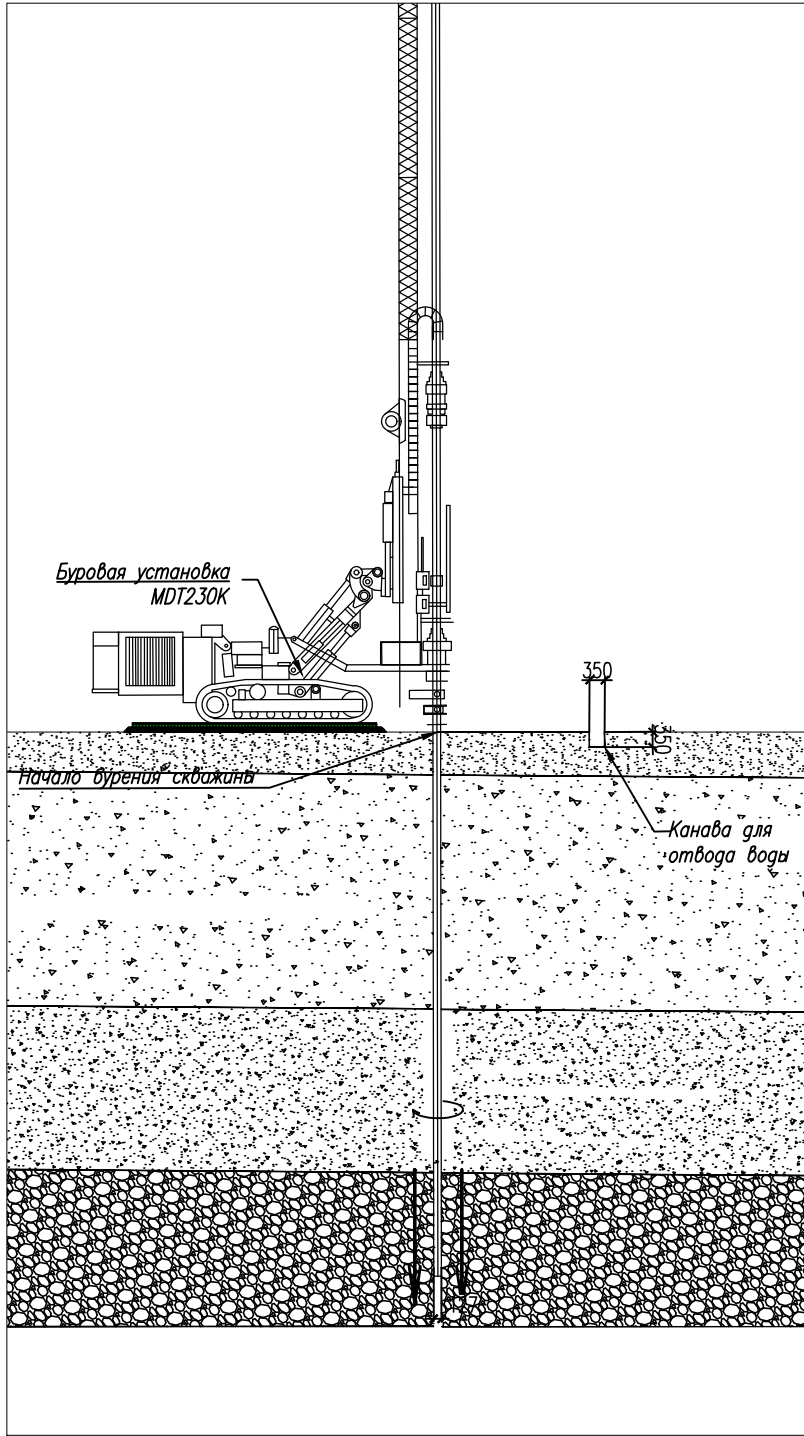
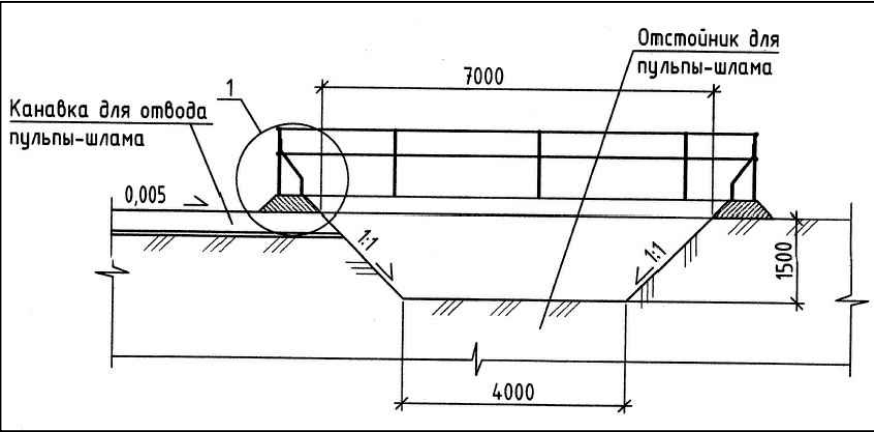


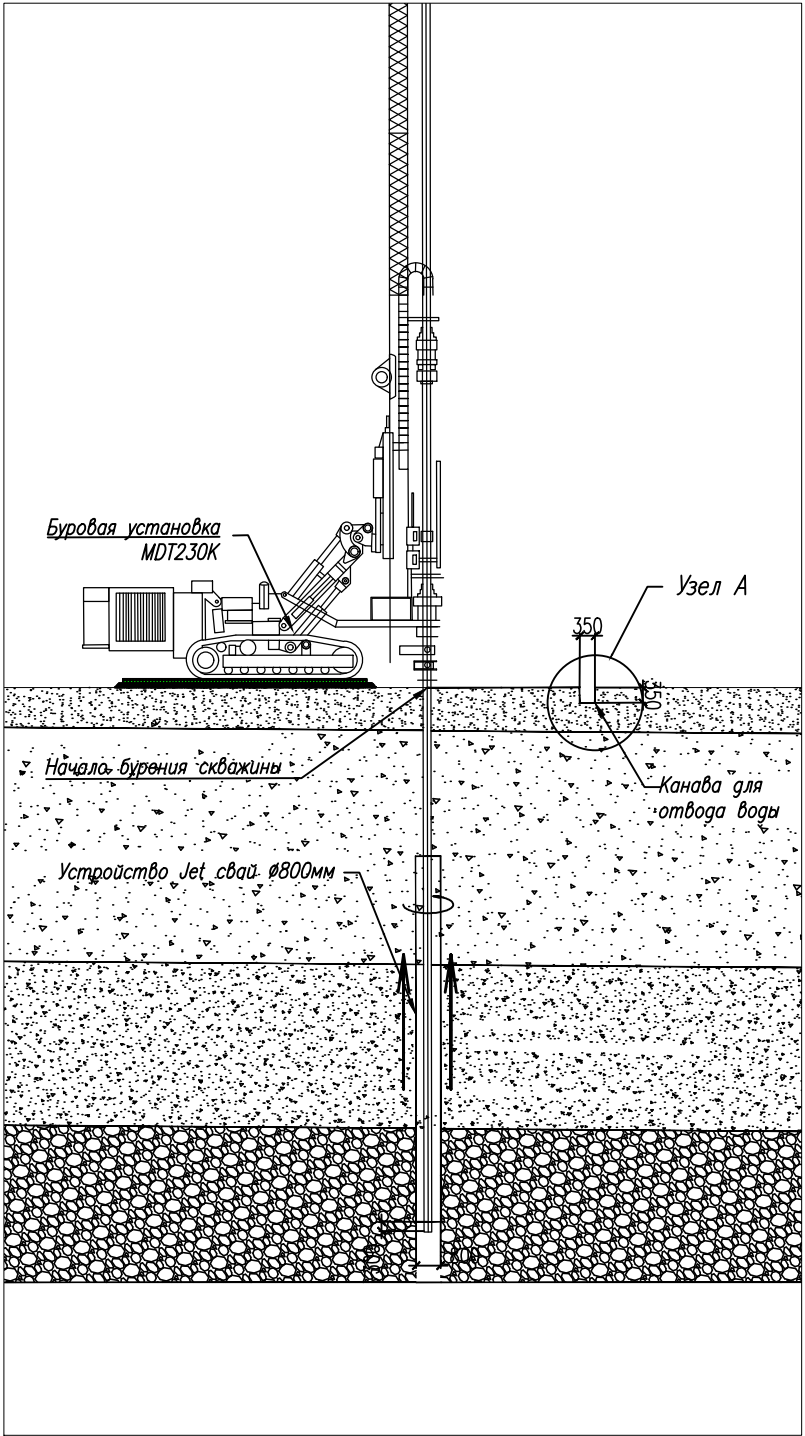
1. Этап: Бурение скважины в грунте.



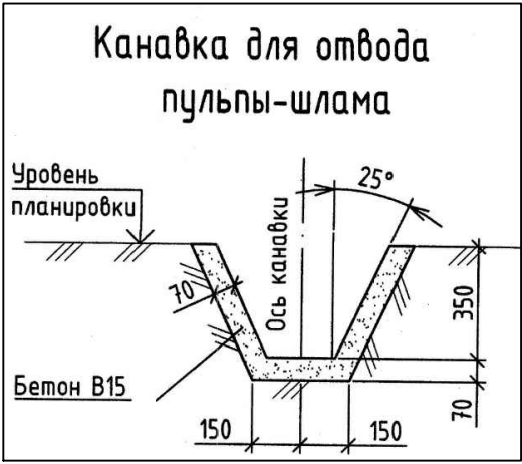
Сечение 2-2



2. Этап: Устройство грунтоцементных свай.



Узел А



Технология устройства ГЦС Ø800мм:
Бурение технологических (лидерных) скважин:
Бурение выполняется буровой установкой MDT-230K с использованием струйного монитора, оборудованного буровым долотом Ø127мм. Бурение осуществляется вращательным способом с промывкой водоцементным раствором ниже проектной глубины низа ГЦС на 300мм. Изготовление водоцементного раствора с заданными характеристиками производится установкой для приготовления и нагнетания растворосмесительной установкой, откуда раствор подается в растворный резервуар и подается к струйному монитору с помощью растворного насоса. Приготовление водоцементного раствора для бурения 1 п.м. скважины производится путем наполнения смесителя водой с последующим добавлением цемента. Смешивание производится до получения однородного раствора без комков. Перед началом бурения, установка должна быть установлена на ось технологической скважины.
Производство ГЦС по технологии "Jet-1"
Для устройства грунтоцементных свай необходим буровой инструмент, имеющий канал для подачи водоцементного раствора, разрушаемого грунта. Устройство ГЦС путем перевешивания грунта с цементным раствором по струйной технологии в процессе вращения и подъема буровой колонны (обратный ход).
Формирование ГЦС происходит за счет использования цементного раствора с водоцементным соотношением 1:1. Раствор приготавливается на растворном узле, исходя из потребности раствора для последующего размыва грунтоцементных свай. Растворный узел для приготовления раствора располагается на строительной площадке.
Разрыв и Формирование ШС:
При достижении в процессе бурения скважины отметки низа свай производится разрыв. Шлам из зумфа вывозится на полигон.
Разрыв грунта и заполнение ГЦС производится сразу же после завершения бурения технологической скважины. Разрыв производится снизу— вверх, по мере подъема струйного монитора с одновременным вращением. Данный процесс в себя включает:
– подачу цементного раствора к струйному монитору от основного насоса с выходом давления на насосе 35–40 МПа;
– выдержку в пределах 1 минуты;
– медленный подъем струйного монитора со средней скоростью и частотой вращения, определенными в ходе работ. По мере подъема и вращения струйного монитора происходит формирование ГЦС.
– прекращение размыва после подъема струйного монитора до отметки верха ГЦС, прекращение подачи сжатого воздуха с продолжением подачи раствора без высокого давления— до заполнения раствором лидерной скважины;
– тщательную промывку водой растворного тракта монитора с ввинчиванием воздушных и растворных насадок;
– перемещение струйной установки с монитором к очередной скважине.
Рабочие компоненты: цементный раствор и сжатый воздух подаются к монитору по гибким рукавам. Для подачи раствора используется специальный растворный насос для подачи сжатого воздуха компрессором. Ход выполнения работ по размыву и заполнению полости свай, включая все нарушения технологии, фиксируются в журнале изготовления ГЦС. Диаметр сопел, количество сопел скорость подъема буровой колонны устанавливаются из условия обеспечения формирования ГЦС диаметром 800мм на основании экспериментальных работ.

				У-22/07- ППР			
				Кожуховская линия от с. "Авиамоторная" – ст. "Некрасовка". Участок линии от ст. "Некрасовка" до ст. "Нижегородская улица". 10й этап: "Кожуховская линия от ст. "Некрасовка" до переходной камеры за ст. "Косино".			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата				
Нач. ПТО	Мельченко						
Проверил	Лебин						
Разработал	Исачко						