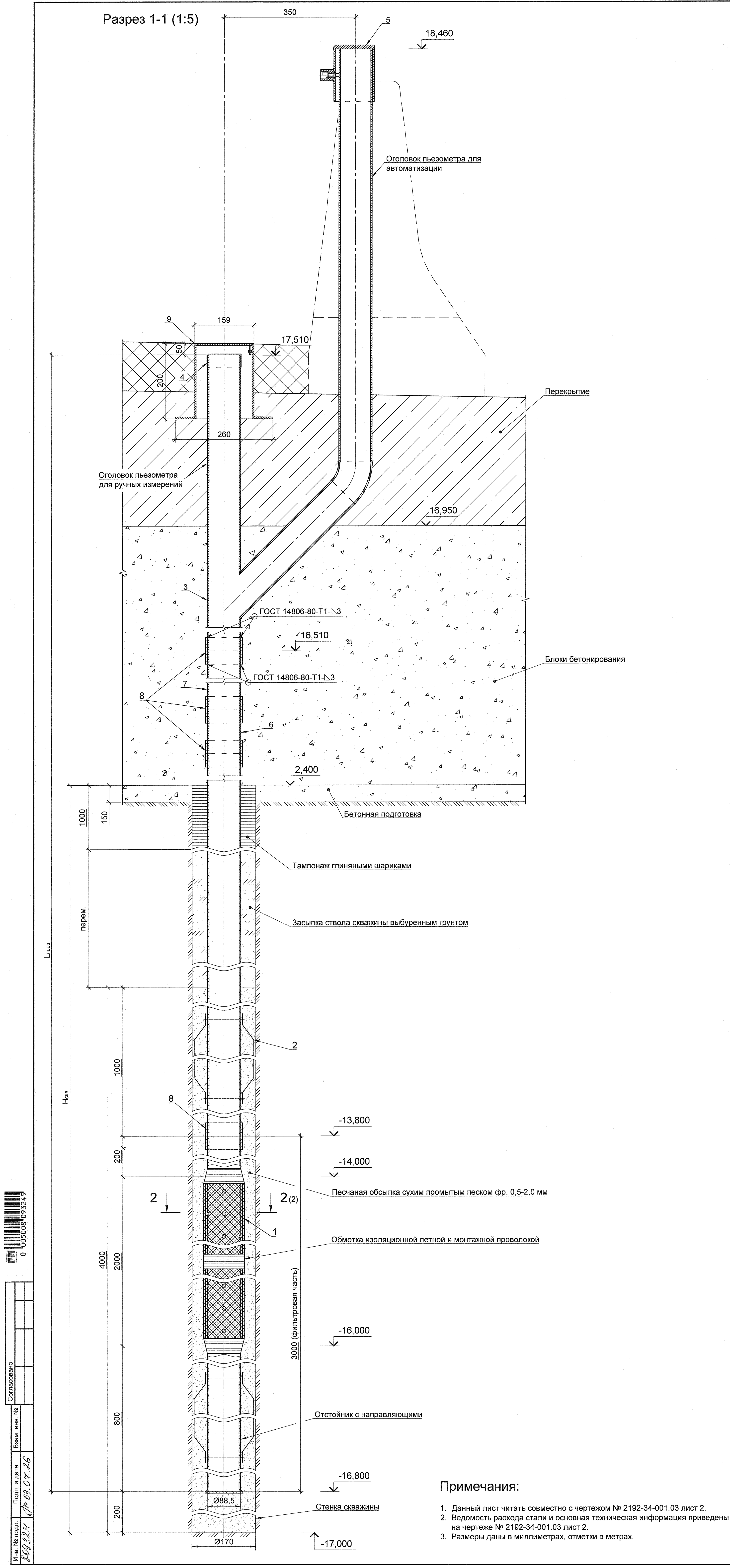




Примечания:

1. Данный лист читать совместно с чертежом № 2192-34-001.03 лист 2.
2. Ведомость расхода стали и основная техническая информация приведены на чертеже № 2192-34-001.03 лист 2.
3. Размеры даны в миллиметрах, отметки в метрах.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Сборочные единицы					
1	2192-34-001.03 л.3	Водоприёмник с фильтром и отстойником	1	26,16	
2	2192-34-001.03 л.4	Рядовое звено, L _{ряд} =3000	5	25,77	
3	2192-34-001.03 л.5	Оголовок	1	22,93	
4	2192-34-001.03 л.6	Защитная заглушка	1	0,95	
5	2192-34-001.03 л.7	Крышка пьезометра с ключом	1	2,99	
Детали					
		Труба М-Ц-Р-80х4 ГОСТ 3262-75			
6		L=3000	4	25,02	
7		L=3310	1	27,61	
		Труба Ц-90х3,5 ГОСТ 3262-75			
8		L=200	11	1,69	
		Ø20 А500С ГОСТ 34028-2016			
		L=1000	8	2,46	
Стандартные изделия					
9		Ковер газовый стальной Ø159 ТУ 4859-001-09665304-2011	1	0,75	
Материалы					
		Сухой промытый песок фр. 0,5-2,0 мм ГОСТ 8736-2025	0,09		м³
		Глинистый раствор	0,02		м³
		Эмаль ПФ-115 белая, строительная, для наружных работ ГОСТ 33290-2023	0,01		кг
		Состав для холодного цинкования матовый, серебристо-серый "АнтикорЦинк" ТУ 2312-027-60414707-2014	0,11		кг

Указания по установке:

- По данному чертежу производится установка в грунтах водосливной плотины пьезометров опускных безнапорных (далее - ПОБ): №№ 5.ПОБ.1.01, 5.ПОБ.2.01, 5.ПОБ.3.01, 5.ПОБ.4.01, 5.ПОБ.5.01, 5.ПОБ.6.01, 5.ПОБ.7.01, 5.ПОБ.8.01.
- Конструкция пьезометра состоит из фильтровой части (водоприёмник с отстойником), рядовых звеньев, водоподъёмной трубы и оголовка. В качестве водоподъёмной трубы применяется оцинкованная труба с диаметром условного прохода 80 мм (ГОСТ 3262-75).
- Бурение скважин для установки пьезометров выполняется ударно-канатным способом диаметром Ø 170 мм до проектной глубины. Бурение осуществляется с применением обсадных труб.
- При бурении скважины обязательно следует вести отбор и описание грунтов, извлекаемых из скважины с фиксированием глубин их залегания. По окончании бурения составляют геологический разрез скважины.
- Монтаж пьезометра выполняется в два этапа.
- Первый этап (выполняется после бурения):
 - Произвести сборку фильтровой части (водоприёмник с отстойником);
 - Выполнить установку водоприёмника (поз. 1) и рядовых звеньев (поз. 2) в скважину.
- Второй этап:
 - По мере возведения сооружения выполнить наращивание водоподъёмной трубы пьезометра и установкой оголовка пьезометра до проектных отметок.
- После бурения производится сборка основных элементов пьезометра. Для наращивания водоподъёмной трубы пьезометра производится установка трубы Ц-90х3,5 (поз. 5) длиной 200 мм (далее - муфта) на выпуск трубы Ц-80х4 предыдущего звена, выдержав соосность и обеспечив положение, при котором нижний край муфты находится на 100 мм ниже торца последующего звена.
- Затем выполняется сварка нижнего торца муфты сплошным швом по ГОСТ 14806-80 катет шва 3 мм.
- Труба Ц-80х4 последующего звена устанавливается в муфту до плотного упора в торец нижней трубы, после чего выполняется сварка верхнего торца муфты с трубой последующего звена сплошным швом по ГОСТ 14806-80 катет шва 3 мм.
- Сварные швы обрабатываются составом для холодного цинкования в 2 слоя.
- Для обеспечения вертикальности водоподъёмных труб надфильтровой колонны (поз. 6) выполнить приваривание арматурных стержней А500С к трубам по месту.
- В случае пересечения траекторией трубы пьезометра деревянного щита закладного пьезометра ПЗБ отверстие в щите выполняется по месту.
- Для предотвращения попадания в водоподъёмную трубу фильтра посторонних предметов, на нее устанавливается защитная заглушка (поз. 4), которая используется повторно по мере наращивания водоподъёмной трубы пьезометра.
- После наращивания водоподъёмной трубы пьезометра до проектной отметки защитная заглушка (поз. 4) устанавливается на оголовок пьезометра для ручных измерений с целью предотвращения попадания внутрь посторонних предметов.
- После установки фильтра и пьезометрической колонны пьезометра в скважину его затрубное пространство в пределах фильтра, на высоту 4,0 м, заполняется песком крупностью 0,5 - 2,0 мм, предварительно просеянным, промытым и высушенным.
- Для обеспечения герметизации конструкции затрубное пространство пьезометра выше фильтра заполняется выбуренным грунтом до достижения зоны глинистого тампонажа. Завершающая стадия заполнения — устройство глинистого тампона до отметки устья скважины с проектной толщиной слоя 1,0 м.
- Тампонаж выполняют из мятой пластичной или порошковой глины, путём обсыпания расчётного объёма глиняных шариков диаметром Ø 10-30 мм или отсыпкой порошка глины внутрь скважины
- В целях недопущения обрушения стенок скважины и предотвращения возможности заклинивания обсадных труб с пьезометром, обсыпка производится порциями высотой до 2,0 м с одновременным постепенным подъёмом обсадных труб на 1,0-1,5 м.
- На оголовок пьезометра для автоматизации устанавливается крышка пьезометра (поз. 4).
- При устройстве дорожного покрытия на гребне водосливной плотины предусматривается установка стального ковра (поз. 9) для обеспечения доступа к оголовку пьезометра с целью выполнения ручных измерений.
- Перед установкой стального ковра выполняется обрезка оголовка трубы пьезометра (поз. 3) по месту таким образом, чтобы от поверхности крышки ковра до обрезанного торца трубы обеспечивался зазор не менее 50 мм.
- Проектный номер ПОБ наносится по трафарету белой краской ПФ-115 на наружную поверхность стального ковра (поз. 9).
- Установленный пьезометр должен быть проверен на пригодность его к работе (чувствительность), путём налива с последующим наблюдением за восстановлением уровня воды до первоначального положения.
- По завершению работ оформляется акт скрытых работ с приложением исполнительной схемы. В акт должны быть указаны дата и место установки, привязка пьезометра, его длина, отметка верха трубы и первичный замер уровня воды в пьезометре.
- Установка пьезометра производится при участии геолога и представителя Заказчика.

Ведомость рабочих чертежей прилагаемого комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Установочный чертеж	
2	Установочный чертеж. Продолжение	
3	Водоприёмник с фильтром с отстойником	
4	Рядовое звено	
5	Оголовок. Сборочный чертеж	
6	Защитная заглушка. Сборочный чертеж	
7	Крышка пьезометра с ключом	

2192-34-001.03					
Фёдоровский подпорный гидроузел					
Пьезометр опускной безнапорный (ПОБ). Тип 2			Стадия	Лист	Листов
Установочный чертеж			Р	1	7
Изм. Кол. изм. Лист № док. Подп. Дата			АО "Институт Гидропроект" Формат А1		
Разработал	Шуников	11/11/2024			
Проверил	Селедцов	12/12/2024			
Нач. отдела	Темирбулатов	12/12/2024			
Н. контр.	Перетяжко	12/12/2024			
ГИП	Ермолин	12/12/2024			