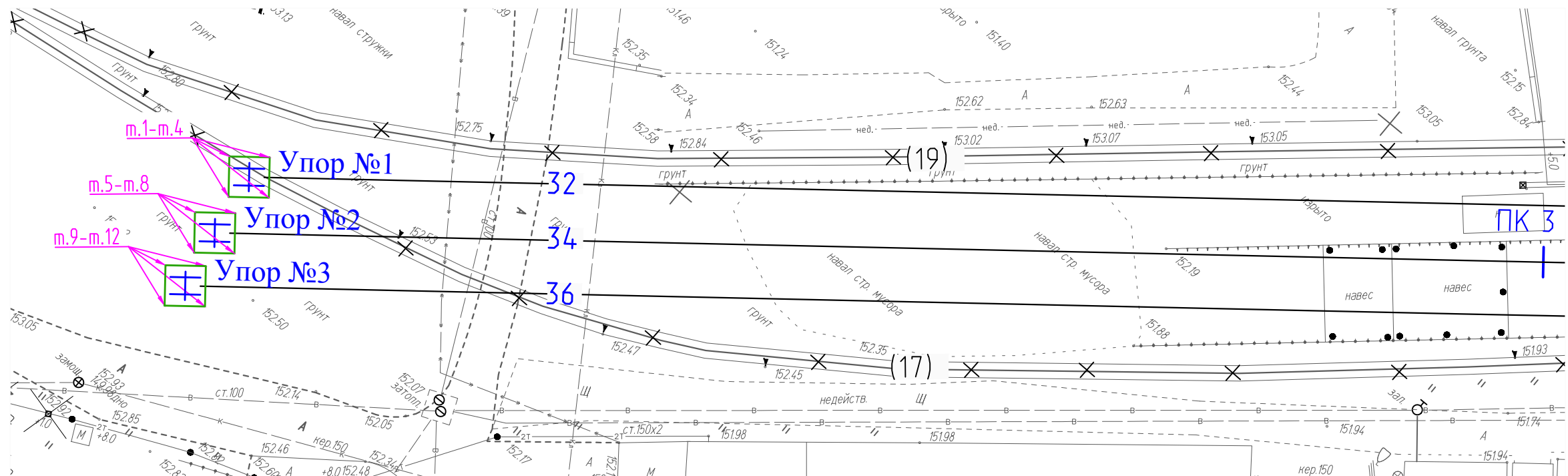




Условные обозначения:

- Траншея под проектируемые тупиковые упоры №1, №2, №3 (т.1-т.4, т.5-т.8, т.9-т.12)

Укладка геотекстиля в котловане под проектируемые тупиковые упоры №1, №2, №3:

Площадь участка 1 котлована (всего 3 шт): $S_1 = 16 \text{ м}^2$
Толщина слоя песка: $h=200\text{мм}$

Исходя из СП 5.13330.2017, табл.2 Показатели разрыхления грунтов и пород и СНиП 11-15-74, таблица Разрыхления грунта показатель плотности грунта (суглинки, супеси) соответствует коэффициенту разрыхления равному 1,2-1,27. Для приведения к естественной плотности песок уплотняется до $K_{упл.} = 0,9$.

Для засыпки используется песок из промышленных карьеров, где объем устанавливаются, исходя из разрыхленного состояния.
На основании СП 5.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты, п.7.14. толщину отсыпаемых слоев песчаных оснований в рыхлом состоянии принимается на 10 - 15% больше заданных в проекте, т.е. с учетом коэффициента относительного уплотнения, принятого по проекту:

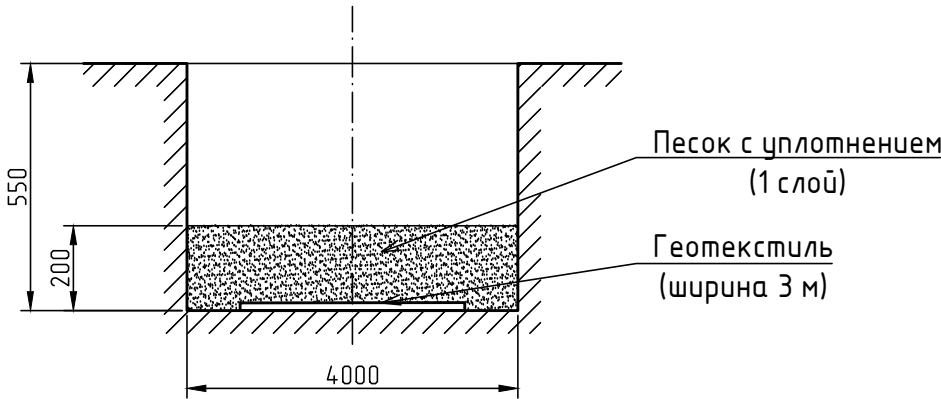
$1\text{м}^3 \text{ песка} * 1,1 / 0,9 = 1,22\text{м}^3$
 $1\text{м}^3 \text{ песка} * 1,1 / 0,95 = 1,16\text{м}^3$

При учете общего расхода песка учитывается коэффициент на потери при перевозке и на потери при обратной засыпке на основании Приказа Минстроя РФ от 16.01.2020 N 15/пр "Об утверждении методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве".

Таким образом, общий усредненный объем песка принят с $K=1,2$:

Общий объем песка: $V = S * h * k = 16 * 3 * 0,2 * 1,2 = 11,52 \text{ м}^3$

Засыпка песком под проектируемые тупиковые упоры №1, №2, №3 (т.1-т.4, т.5-т.8, т.9-т.12)



					2023	131-23-ПЖ			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Железнодорожные пути.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инженер	Дураев						ИД	1	1
Рук.проекта	Шевчук					Исполнительная схема №103 Засыпка песком в траншею под проектируемые тупиковые упоры N1, N2, N3 (т.1-т.4, т.5-т.8, т.9-т.12)			
Ген.директор	Кесслер								
Нач.участка	Перевизнык								
Гл.инженер	Юрченко					ООО "КИКГЕОСТРОЙ"			