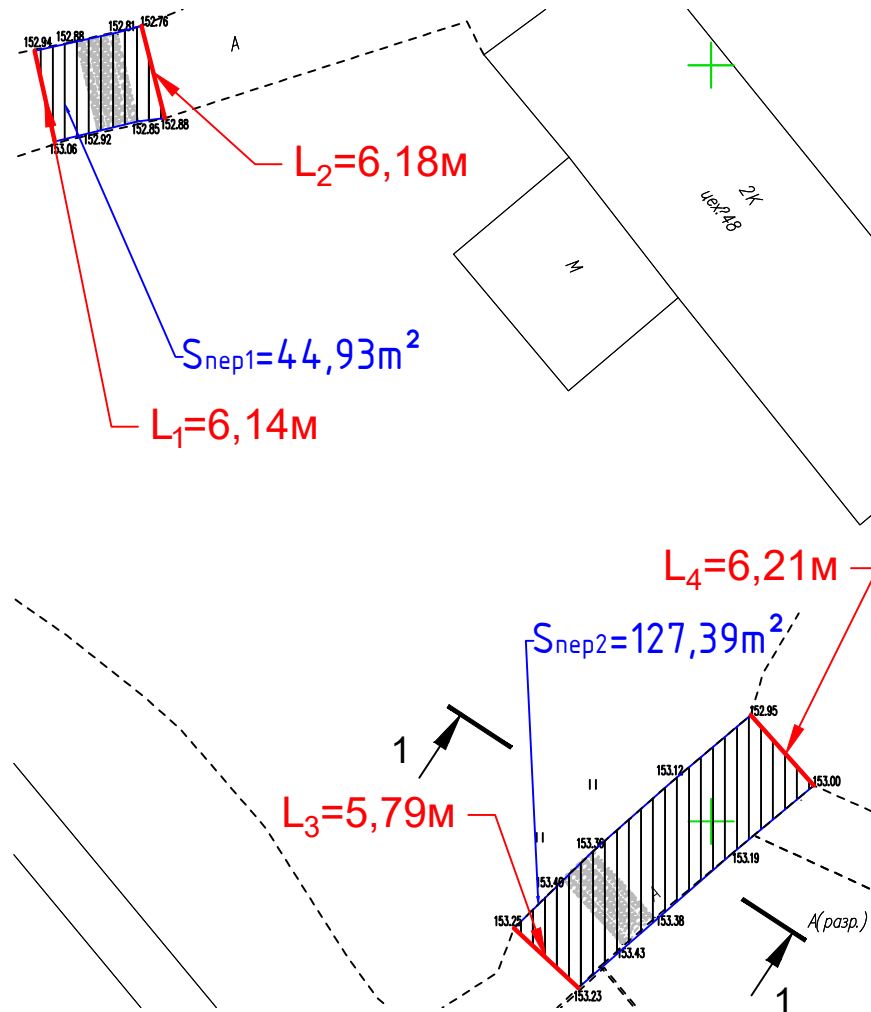




1.Резка асфальтобетонного покрытия фрезой глубиной 0,20м:

Общая длина резки асфальтового покрытия $L_{\text{асфб}} = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6 + L_7 + L_8 + L_9 = 6,14 + 6,18 + 5,79 + 6,21 + 7,54 + 5,52 + 5,38 + 55,97 + 33,03 = 131,76 \text{ м}$

2.Демонтаж бортового камня:

$$\text{Общая протяженность бортового камня} : L_{\text{бор}} = L_{10} + L_{11} + L_{12} + L_{13} + L_{14} + L_{15} + L_{16} + L_{17} + L_{18} + L_{19} + L_{20} = 25,11 + 58,03 + 35,81 + 27,00 + 11,29 + 24,95 + 28,68 + 45,82 + 9,67 + 9,31 + 20,98 = 296,65 \text{ м}$$

3. Демонтаж асфальтобетонного покрытия:

Толщина слоя асфальтобетонного покрытия $h_{асб} = 0,19$ м

$$S_{\text{асф}} = S_{\text{пен1}} + S_{\text{пен2}} + S_{\text{асф1}} + S_{\text{асф2}} - S_{\text{контб}} - S_{\text{п/ком18}} =$$
$$= 44,93 + 127,39 + 494,61 + 3242,80 - 67,68 - 221,82 - 250,02 - 143,36 - 274,00 - 150,49 - 4,27 - 38,44 - 6,34 = 2753,31 \text{ м}^2$$

Объем асфальтобетонного покрытия: $V_a = S_{\text{асф}} \cdot h_a = 2753,31 \cdot 0,19 = 523,13 \text{ м}^3$

4. Демонтаж щебеночного основания:

Толщина слоя щебеночного основания $h_{щ}=0,30$ м

Объем щебеночного основания: $V_{\text{щ.}} = S_{\text{асф}} \cdot h_{\text{щ}} = 2753,31 \cdot 0,30 = 825,99 \text{ м}^3$

5.Разработка грунта (сечение 1-1) :

Толщина слоя разрабатываемого грунта $h_{г1}=0,16$ м

Площадь разработки грунта под железнодорожные пути $S_{пж1}=35,86 \text{ м}^2$; $S_{пж2}=144,76 \text{ м}^2$; $S_{пж3}=1648,15 \text{ м}^2$

Площадь грунта $S_{гр} = S_{пер1} + S_{пер2} + S_{асф1} + S_{асф2} - S_{пж1} - S_{пж2} - S_{пж3} - S_{хвост6} =$

$$= 44,93 + 127,39 + 494,61 + 3242,80 - 35,86 - 144,76 - 1648,15 - 67,68 = 2013,28 \text{ м}^2$$

Объем грунта: $V_{гр1} = S_{гр} * h_{гр1} = 2013,28 * 0,16 = 322,12 \text{ м}^3$

Толщина слоя разрабатываемого грунта (клубба) (сечение 2-2) $h_{г2}=0,49$ м

Объем грунта: $V_{\text{гр2}} = S_{\text{контрб}} \cdot h_{\text{гр2}} = 67,68 \cdot 0,49 = 33,16 \text{ м}^3$

Толщина слоя разрабатываемого грунта (подземные коммуникации) $h_{m3}=0,65$ м

Объем грунта: $V_{г\pm 3} = S_{п/ком 1-8} \cdot h_{г\pm 3} = (221,82 + 250,02 + 143,36 + 274,00 + 150,49 + 4,27 + 38,44 + 6,34) \cdot 0,65 = 707,68 \text{ м}^3$

Толщина железобетонных плит $h_{\text{бет.пл}}=0,18$ м

Площадь занятая железобетонными плитами $(1,75 \times 6,0 \times 0,18)$ $S_{\text{бет.пл.}} = 46,49 \text{ м}^2$

Объем грунта: $V_{\text{гд4}} = S_{\text{бет.пл.}} \cdot h_{\text{бет.пл.}} = 46,49 \cdot 0,18 = 8,37 \text{ м}^3$

Общий объем грунта разработки мех.способом $V_{\text{р1м}} = (V_{\text{р01}} + V_{\text{р02}} + V_{\text{р03}} - V_{\text{р04}}) * 0,97 = (322,12 + 33,16 + 707,68 - 8,37) * 0,97 = 1022,95 \text{ м}^3$

Общий объем грунта разработки вручную $V_{гр1р} = (V_{гр1м} + V_{гр1} + V_{гр2} + V_{гр3} - V_{гр4}) * 0,03 = (322,12 + 33,16 + 707,68 - 8,37) * 0,03 = 31,64 \text{ м}^3$

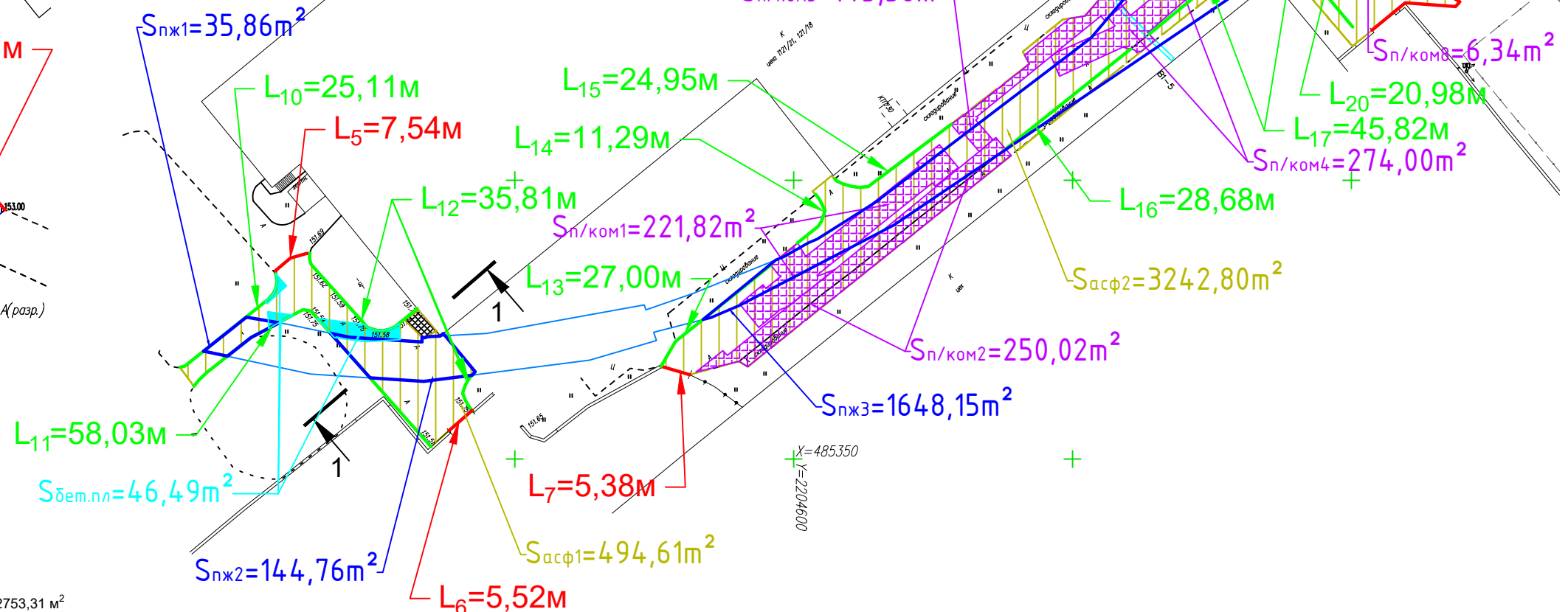
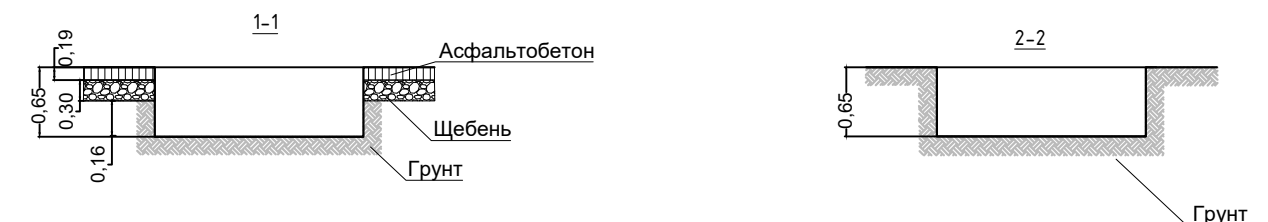


Схема разборки а/б покрытий, щебеночного основания, разработка грунта



					2024	131-23-ГП2 Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Рук.проекта	Шевчук К.А.				21.01	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Ген.директор	Кесслер Ю.Ф.				21.01		ИД	1	2
Ст.прораб	Шинкарев М.В.				21.01				
Гл.инженер	Юрченко В.И.				21.01	Исполнительная схема Демонтаж асфальтобетонного покрытия и щебеночного основания	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		

План участка производства работ

1. Демонтаж железобетонных плит и отмостки.

Толщина железобетонных плит $h_{\text{бет1}}=0,18$ м
Объем железобетонных плит: $V_{\text{бет1}}=(S_{\text{бет1}}+S_{\text{бет2}})*h_{\text{бет1}}=(24,34+88,90)*0,18= 20,38 \text{ м}^3$

Толщина железобетонных плит $h_{\text{бет2}}=0,30$ м
Объем железобетонных плит: $V_{\text{бет2}}=(S_{\text{бет3}}+S_{\text{бет4}})*h_{\text{бет2}}=(84,37+281,70)*0,30= 109,82 \text{ м}^3$

Толщина отмостки цеха 121/18 $h_{\text{бет3}}=0,25$ м
Объем отмостки цеха: $V_{\text{бет3}}=(S_{\text{бет5}}+S_{\text{бет6}}+S_{\text{бет7}})*h_{\text{бет3}}=(52,08+12,12+7,43)*0,25= 17,91 \text{ м}^3$

Общий объем демонтируемых железобетонных плит и отмостки:
 $V_{\text{бетпл}}=V_{\text{бет1}}+V_{\text{бет2}}+V_{\text{бет3}}=20,38+109,82+17,91=148,11 \text{ м}^3$

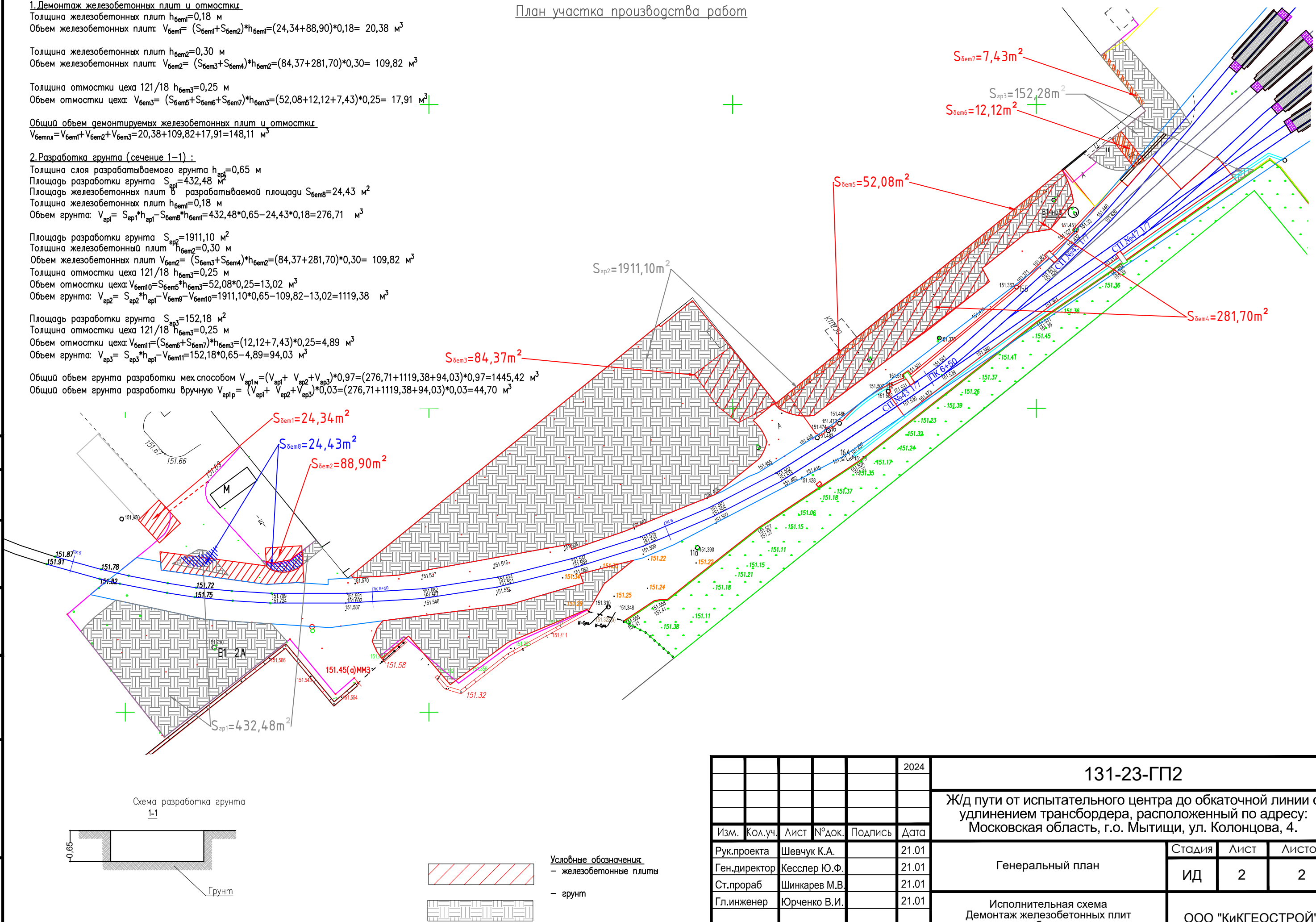
2. Разработка грунта (сечение 1-1):

Толщина слоя разрабатываемого грунта $h_{\text{гр}}=0,65$ м
Площадь разработки грунта $S_{\text{гр1}}=432,48 \text{ м}^2$
Площадь железобетонных плит $S_{\text{бет8}}=24,43 \text{ м}^2$
Толщина железобетонных плит $h_{\text{бет1}}=0,18$ м
Объем грунта: $V_{\text{гр1}}=S_{\text{гр1}}*h_{\text{гр}}-S_{\text{бет8}}*h_{\text{бет1}}=432,48*0,65-24,43*0,18=276,71 \text{ м}^3$

Площадь разработки грунта $S_{\text{гр2}}=1911,10 \text{ м}^2$
Толщина железобетонных плит $h_{\text{бет2}}=0,30$ м
Объем железобетонных плит $V_{\text{бет2}}=(S_{\text{бет3}}+S_{\text{бет4}})*h_{\text{бет2}}=(84,37+281,70)*0,30= 109,82 \text{ м}^3$
Толщина отмостки цеха 121/18 $h_{\text{бет3}}=0,25$ м
Объем отмостки цеха: $V_{\text{бет10}}=S_{\text{бет5}}*h_{\text{бет3}}=52,08*0,25=13,02 \text{ м}^3$
Объем грунта: $V_{\text{гр2}}=S_{\text{гр2}}*h_{\text{гр}}-V_{\text{бет10}}=1911,10*0,65-109,82-13,02=1119,38 \text{ м}^3$

Площадь разработки грунта $S_{\text{гр3}}=152,18 \text{ м}^2$
Толщина отмостки цеха 121/18 $h_{\text{бет3}}=0,25$ м
Объем отмостки цеха: $V_{\text{бет11}}=(S_{\text{бет6}}+S_{\text{бет7}})*h_{\text{бет3}}=(12,12+7,43)*0,25=4,89 \text{ м}^3$
Объем грунта: $V_{\text{гр3}}=S_{\text{гр3}}*h_{\text{гр}}-V_{\text{бет11}}=152,18*0,65-4,89=94,03 \text{ м}^3$

Общий объем грунта разработки мех.способом $V_{\text{гр1м}}=(V_{\text{гр1}}+V_{\text{гр2}}+V_{\text{гр3}})*0,97=(276,71+1119,38+94,03)*0,97=1445,42 \text{ м}^3$
Общий объем грунта разработки вручную $V_{\text{гр1р}}=(V_{\text{гр1}}+V_{\text{гр2}}+V_{\text{гр3}})*0,03=(276,71+1119,38+94,03)*0,03=44,70 \text{ м}^3$



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					2024	131-23-ГП2					
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план			Стадия	Лист	Листов
Рук.проекта	Шевчук К.А.				21.01				ИД	2	2
Ген.директор	Кесслер Ю.Ф.				21.01						
Ст.прораб	Шинкарев М.В.				21.01						
Гл.инженер	Юрченко В.И.				21.01	Исполнительная схема Демонтаж железобетонных плит и разработка грунта			ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		

1. Укладка геотекстиля шириной 5 м:
Площадь участка $S_{асф} = S_{асф1} + S_{асф2} + S_{асф3} + S_{асф4} = 3467,04 + 560,25 + 14,35 + 1812,81 = 5854,45 \text{ м}^2$
Ширина геотекстиля $a = 5,00 \text{ м}$
Площадь занятая железнодорожными путями $S_{жпг} = S_{жпг1} + S_{жпг2} + S_{жпг3} + S_{жпг4} = 55,14 + 247,88 + 287,37 + 887,44 = 1477,83 \text{ м}^2$
Общая площадь укладываемого геотекстиля: $S_z = S_{асф} - S_{жпг} = 5854,45 - 1477,83 = 4376,62 \text{ м}^2$

2. Устройство основания из песка:
Площадь участка $S_{асф} = 5854,45 \text{ м}^2$
Толщина слоя песка $h_n = 0,30 \text{ м}$
Площадь занятая железнодорожными путями песок $S_{жпг} = S_{жпг1} + S_{жпг2} + S_{жпг3} + S_{жпг4} = 55,14 + 247,88 + 287,37 + 887,44 = 1477,83 \text{ м}^2$
Объем песка: $V_n = (S_{асф} - S_{жпг}) \cdot h_n = (5854,45 - 1477,83) \cdot 0,30 = 1312,99 \text{ м}^3$

3. Устройство основания из щебня крупного:
Площадь участка $S_{асф} = 5854,45 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня крупного $h_{щк} = 0,15 \text{ м}$
Площадь занятая железнодорожными путями щебнем $S_{жпг} = S_{жпг1} + S_{жпг2} + S_{жпг3} + S_{жпг4} = 55,14 + 247,88 + 287,37 + 887,44 = 1477,83 \text{ м}^2$
Общая длина водоотводных лотков $L_{лот} = 323,00 \text{ м}$
Толщина слоя щебня в теле лотка $h_{щл} = 0,14 \text{ м}$
Ширина лотка $b = 0,36 \text{ м}$
Устройство водоотводных лотков $V_z = L_{лот} \cdot h_{щл} \cdot b = 323,00 \cdot 0,14 \cdot 0,36 = 16,28 \text{ м}^3$ (извлечение)
Объем щебня крупного: $V_{щк} = (S_{асф} - S_{жпг}) \cdot h_{щк} - V_z = (5854,45 - 1477,83) \cdot 0,15 - 16,28 = 640,21 \text{ м}^3$

4. Устройство основания из щебня мелкого:
Площадь участка $S_{асф} = 5854,45 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня мелкого $h_{щм} = 0,08 \text{ м}$
Общая длина водоотводных лотков $L_{лот} = 323,00 \text{ м}$
Толщина слоя щебня мелкого $h_{щм} = 0,08 \text{ м}$
Площадь стрелочных переходов $S_{ст} = 413,16 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня мелкого на засыпке стрелочных переходов $h_{щсп} = 0,05 \text{ м}$
Объем щебня мелкого: $V_{щм} = S_{асф} \cdot h_{щм} + L_{лот} \cdot h_{щл} \cdot b + S_{ст} \cdot h_{щсп} = 5854,45 \cdot 0,08 + 323,00 \cdot 0,08 \cdot 0,36 + 413,16 \cdot 0,05 = 498,32 \text{ м}^3$

5. Устройство асфальтобетона крупнозернистого:
Площадь участка $S_{асф} = 5854,45 \text{ м}^2$
Толщина слоя асфальтобетона крупнозернистого $h_{ак} = 0,07 \text{ м}$
Объем асфальтобетона крупнозернистого: $V_{ак} = S_{асф} \cdot h_{ак} = 5854,45 \cdot 0,07 = 409,81 \text{ м}^3$

6. Устройство асфальтобетона мелкозернистого:
Площадь участка $S_{асф} = 5854,45 \text{ м}^2$
Толщина слоя асфальтобетона мелкозернистого: $h_{ам} = 0,05 \text{ м}$
Протяженность заасфальтированных путей
 $L_{тж} = L_{тж1} + L_{тж2} + L_{тж3} + L_{тж4} + L_{тж5} + L_{тж6} + L_{тж7} + L_{тж8} + L_{тж9} = 137,49 + 21,08 + 17,51 + 21,12 + 16,35 + 13,33 + 16,33 + 13,10 + 16,68 = 272,99 \text{ м}$
Расстояние от края головки рельса до скрепления МС-1,2 $L_{кр} = 0,15 \text{ м}$
Площадь занятая скреплениями МС-1,2 и рельсом неподлежащая асфальтированию
 $S_{кр} = L_{кр} \cdot L_{кр} \cdot 2 = 272,99 \cdot 0,15 \cdot 2 = 81,90 \text{ м}^2$
Площадь участка под асфальтирование $S_{асфм} = S_{асф} - S_{кр} = 5854,45 - 81,90 = 5772,55 \text{ м}^2$
Объем асфальтобетона мелкозернистого:
 $V_{ам} = S_{асфм} \cdot h_{ам} = 5772,55 \cdot 0,05 = 288,63 \text{ м}^3$

7. Установка бортового камня:
Общая протяженность бортового камня: $L_{бор} = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6 + L_7 = 11,51 + 77,12 + 42,23 + 25,56 + 100,19 + 49,09 + 9,20 = 314,90 \text{ м}$

8. Устройство резинокордовых покрытий из плит 4-ох переездов

9. Благоустройство:
Площадь участков под посев многолетних трав $S_{тр} = S_{з1} + S_{з2} + S_{з3} + S_{з4} = 23,02 + 105,09 + 45,40 + 763,63 = 937,14 \text{ м}^2$
Объем разработки грунта под посев многолетних трав $V_{нлр} = S_{тр} \cdot 0,20 = 937,14 \cdot 0,20 = 187,43 \text{ м}^3$
Объем обратной засыпки плодородным грунтом $V_{нлр} = S_{тр} \cdot 0,20 = 937,14 \cdot 0,20 = 187,43 \text{ м}^3$

10. Устройство лотков протяженностью $L_{лот} = 323,00 \text{ м}$

11. Укладка плитки тротуарной общей площадью $18,27 \text{ м}^2$

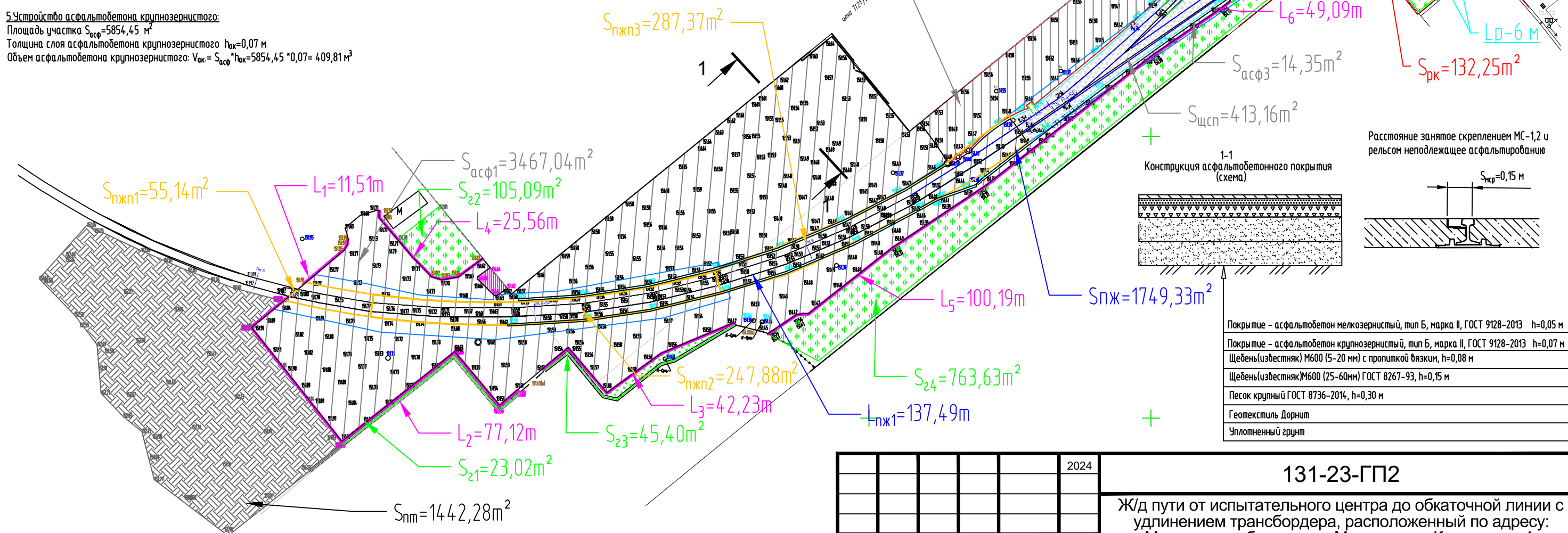
12. Планировка территории площадью $S_{пл} = 1442,28 \text{ м}^2$

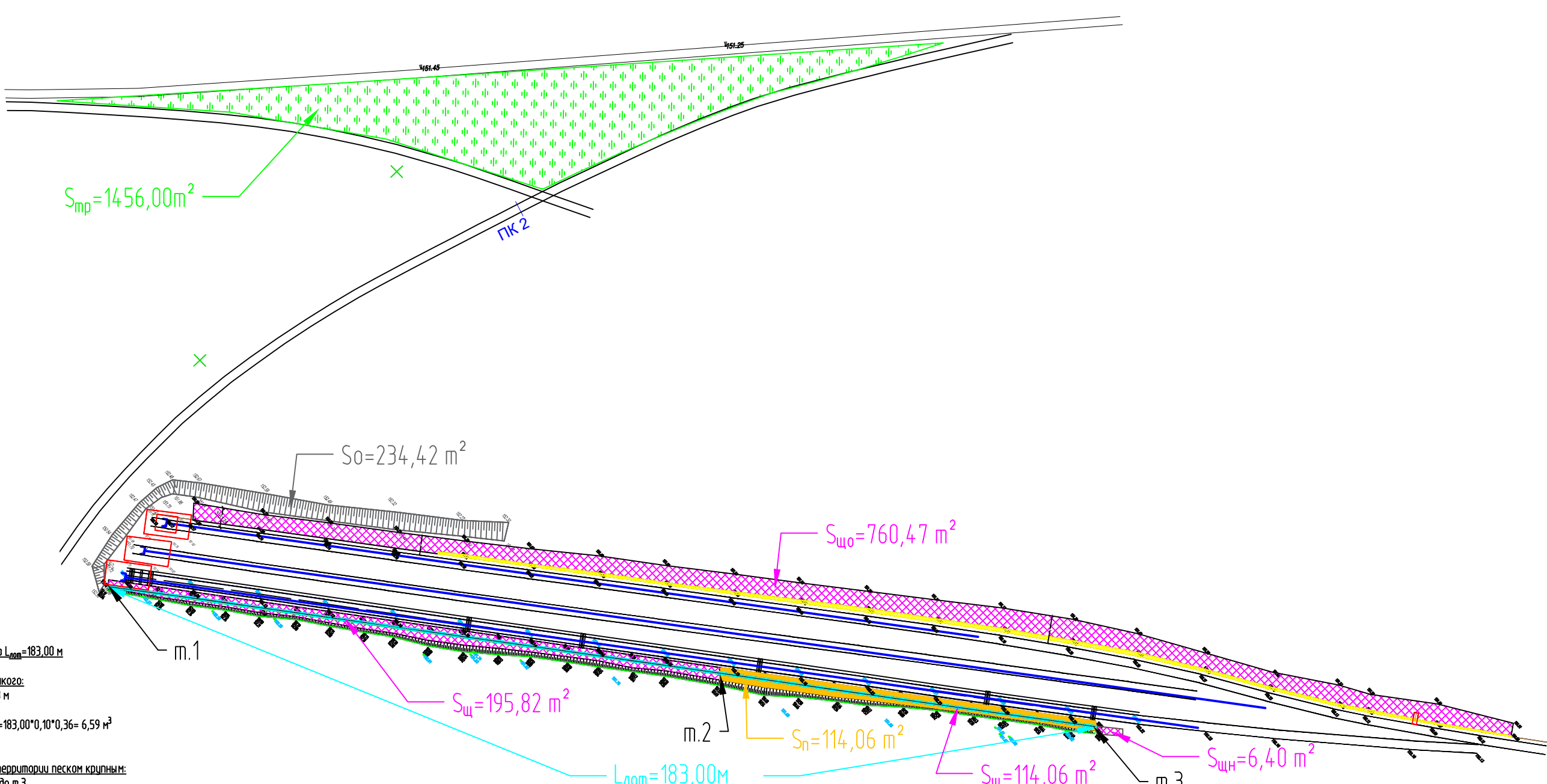
13. Установка дорожных знаков $D_{31} - 20 \text{ шт.}$

14. Разметка стоп-линий на переезде $L_p - 6 \text{ м}$

Приложение № 1 к Акту № 131-23-ГП2-М-01 от 26.06.2024 г.

План участка производства работ





1. Устройство лотков протяженностью $L_{лом}=183,00 \text{ м}$

2. Устройство основания из щебня мелкого:
Толщина слоя щебня мелкого $h_{щн}=0,10 \text{ м}$
Ширина лотка $b=0,36 \text{ м}$
Объем щебня мелкого: $V_{щк}=L_{лом} \cdot h_{щн} \cdot b=183,00 \cdot 0,10 \cdot 0,36=6,59 \text{ м}^3$

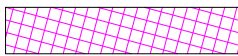
3. Засыпка пазух лотков и отсыпка территории песком крупным:
Толщина слоя песка $h_n=0,10 \text{ м}$, от м.2 до м.3
Площадь засыпки $S_n=114,06 \text{ м}^2$
Площадь отсыпки территории $S_{щ0}=760,47 \text{ м}^2$, со стороны ПЖ32
Объем песка: $V_n=S_n \cdot h_n+S_{щ0} \cdot h_n=114,06 \cdot 0,10+760,47 \cdot 0,10=87,45 \text{ м}^3$

4. Засыпка пазух лотков щебнем:
Площадь засыпки щебнем $S_{щ}=195,82 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня от м.1 до м.2 $h_{щ1}=0,51 \text{ м}$
Площадь засыпки $S_{щ}=114,06 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня от м.2 до м.3 $h_{щ2}=0,16 \text{ м}$
Площадь щебеночной наброски $S_{щн}=6,40 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня $h_{щ3}=0,10 \text{ м}$
Площадь отсыпки территории $S_{щ0}=760,47 \text{ м}^2$
Толщина слоя щебня $h_{щ3}=0,10 \text{ м}$, со стороны ПЖ32
Объем щебня: $V_{щ}=S_{щ} \cdot h_{щ1}+S_n \cdot h_{щ2}+S_{щн} \cdot h_{щ3}+S_{щ0} \cdot h_{щ3}=195,82 \cdot 0,51+114,06 \cdot 0,16+6,40 \cdot 0,10+760,47 \cdot 0,10=194,80 \text{ м}^3$

5. Благоустройство:
Площадь участка под посев многолетних трав $S_{mp}=1456,00 \text{ м}^2$
Объем обратной засыпки плодородным грунтом вручную $V_{пер}=S_{mp} \cdot 0,20=1456,00 \cdot 0,20=291,20 \text{ м}^3$

6. Устройство откосов с георешеткой ячейка 150х150мм
Площадь участка под откосы $S_o=234,42 \text{ м}^2$
Разработка грунта вручную $V_{грчн}=S_o \cdot h_{гр}=234,42 \cdot 0,10=23,44 \text{ м}^3$
Укладка георешетки с креплением анкерами $S_o=234,42 \text{ м}^2$
Толщина щебня обратной засыпки $h_{щ}=0,15 \text{ м}$
Объем обратной засыпки щебнем $V_{щ}=S_o \cdot h_{щ}=234,42 \cdot 0,15=35,16 \text{ м}^3$

Условные обозначения:



- щебень



- песок



- газон



- водоотводные лотки



- откосы с георешеткой

					2024	131-23-ГП2			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Рук.проекта	Шевчук К.А.				26.06		ИД	2	2
Ген.директор	Кесслер Ю.Ф.				26.06				
Ст.прораб	Шинкарев М.В.				26.06				
Гл.инженер	Юрченко В.И.				26.06	Исполнительная схема Устройство водоотводных лотков и благоустройство	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		