

ТИПОВАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
КАРТА

РАЗДЕЛ 01
АЛЬБОМ 01.09

ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА
КОТЛОВ И ТРАНШЕЙ ЭСКАВА-
ТОРАМИ ОБОРУДОВАННЫМИ
ГРЕЙФЕРАМИ

16961-18

ЦЕНА 0-48

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-4/5, Смольная ул. 22

Сдано в печать 27 1972 г.

Заказ № 14864 Тираж 100 экз.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I.04.01.05	Обратная засыпка пазух котлованов и траншей экскаваторами Э-100II, Э-100IIA, Э-125I, Э-1252, Э-125IB, Э-1252Б, оборуд.грейфером емк.1,5 м ³ Грунт I-II группы	3
I.04.01.06	Обратная засыпка пазух котлованов и траншей экскаватором Э-1602, оборудованный грейфером емкостью 2,0 м ³ . Грунт I и II группы.	14

Инженер-проектировщик
В.Ожишев

Типовая технологическая карта		01.09.02 I.04.01.05																																																																	
Обратная засыпка пазух котлованов и траншей экскаваторами Э-100II, Э-100IIА, Э-125I, Э-1252, Э-125IB, Э-1252Б, оборуд.грейфером емк.1,5м3. Грунт I-II группы.																																																																			
<p align="center">I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</p> <p>Технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по обратной засыпке пазух котлованов и траншей экскаваторами Э-100II, Э-100IIА, Э-125I, Э-1252, Э-125IB, Э-1252Б оборудованными грейферами емкостью 1,5 м3. Грунт I-II группы.</p> <p>Обратная засыпка котлована длиной 72 метра, шириной 24 метра и глубиной 3,5 м (объем засыпки 6048 м3) производится бригадой в составе 5 человек в течение 5 дней - грунт I группы, и 6,5 дней - грунт II группы, при двусменной работе в летнее время.</p> <p>Обратная засыпка траншеи длиной 100 м, шириной 2 м и глубиной 3 м (объем засыпки 1200 м3) производится бригадой в составе 5 человек в течение 1,2 дня, грунт I группы и 2,2 дня - грунт II группы, при односменной работе в летнее время.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, а также графической схеме организации процесса соответственно фактическим габаритам котлована и траншеи.</p> <p align="center">II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</p> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="3">№п/п</th><th rowspan="3">Наименование показателя</th><th rowspan="3">Ед. изм.</th><th colspan="2">для котлована</th><th colspan="2">для траншеи</th></tr><tr><th colspan="2">количество</th><th colspan="2">количество</th></tr><tr><th colspan="2">группа грунта</th><th colspan="2">группа грунта</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>I</th><th>II</th><th>I</th><th>II</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Трудоемкость на весь объем</td><td>ч/дн</td><td>39,0</td><td>48,6</td><td>7,0</td><td>10,6</td></tr><tr><td>2.</td><td>Трудоемкость на 100м3 грунта</td><td>"</td><td>0,64</td><td>0,80</td><td>0,58</td><td>0,88</td></tr><tr><td>3.</td><td>Выработка на I рабочего в смену</td><td>м3</td><td>155,07</td><td>103,9</td><td>171,4</td><td>113,2</td></tr><tr><td>4.</td><td>Потребность в механизмах:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>а) экскаватор (Э-100II, 100IID и др.)</td><td>м/см</td><td>6,25</td><td>9,3</td><td>1,25</td><td>1,9</td></tr><tr><td></td><td>б) бульдозер Д-27I в сцепе с катком Д-130 "Б"</td><td>м/см</td><td>6,7</td><td>8,2</td><td>0,96</td><td>1,31</td></tr></tbody></table>				№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	для котлована		для траншеи		количество		количество		группа грунта		группа грунта					I	II	I	II	1.	Трудоемкость на весь объем	ч/дн	39,0	48,6	7,0	10,6	2.	Трудоемкость на 100м3 грунта	"	0,64	0,80	0,58	0,88	3.	Выработка на I рабочего в смену	м3	155,07	103,9	171,4	113,2	4.	Потребность в механизмах:							а) экскаватор (Э-100II, 100IID и др.)	м/см	6,25	9,3	1,25	1,9		б) бульдозер Д-27I в сцепе с катком Д-130 "Б"	м/см	6,7	8,2	0,96	1,31
№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	для котлована				для траншеи																																																												
			количество				количество																																																												
			группа грунта		группа грунта																																																														
			I	II	I	II																																																													
1.	Трудоемкость на весь объем	ч/дн	39,0	48,6	7,0	10,6																																																													
2.	Трудоемкость на 100м3 грунта	"	0,64	0,80	0,58	0,88																																																													
3.	Выработка на I рабочего в смену	м3	155,07	103,9	171,4	113,2																																																													
4.	Потребность в механизмах:																																																																		
	а) экскаватор (Э-100II, 100IID и др.)	м/см	6,25	9,3	1,25	1,9																																																													
	б) бульдозер Д-27I в сцепе с катком Д-130 "Б"	м/см	6,7	8,2	0,96	1,31																																																													
РАЗРАБОТАН Проектным институтом "Казоргтехстрой" Минтяжстроя Казахской ССР		УТВЕРЖДЕНА: Главными техническими управлениями: Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР "10" мая 1971г. № 4-20-28/590		Срок введения " 25 " <u>мая</u> 1971г.																																																															

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. До начала работ по обратной засышке должно быть выполнено:

- а) Устройство фундаментов и подземных частей сооружений или трубопроводов и других подземных коммуникаций;
- б) электроосвещение площадки для работ во вторую смену;
- в) временные автодороги и подьезды.

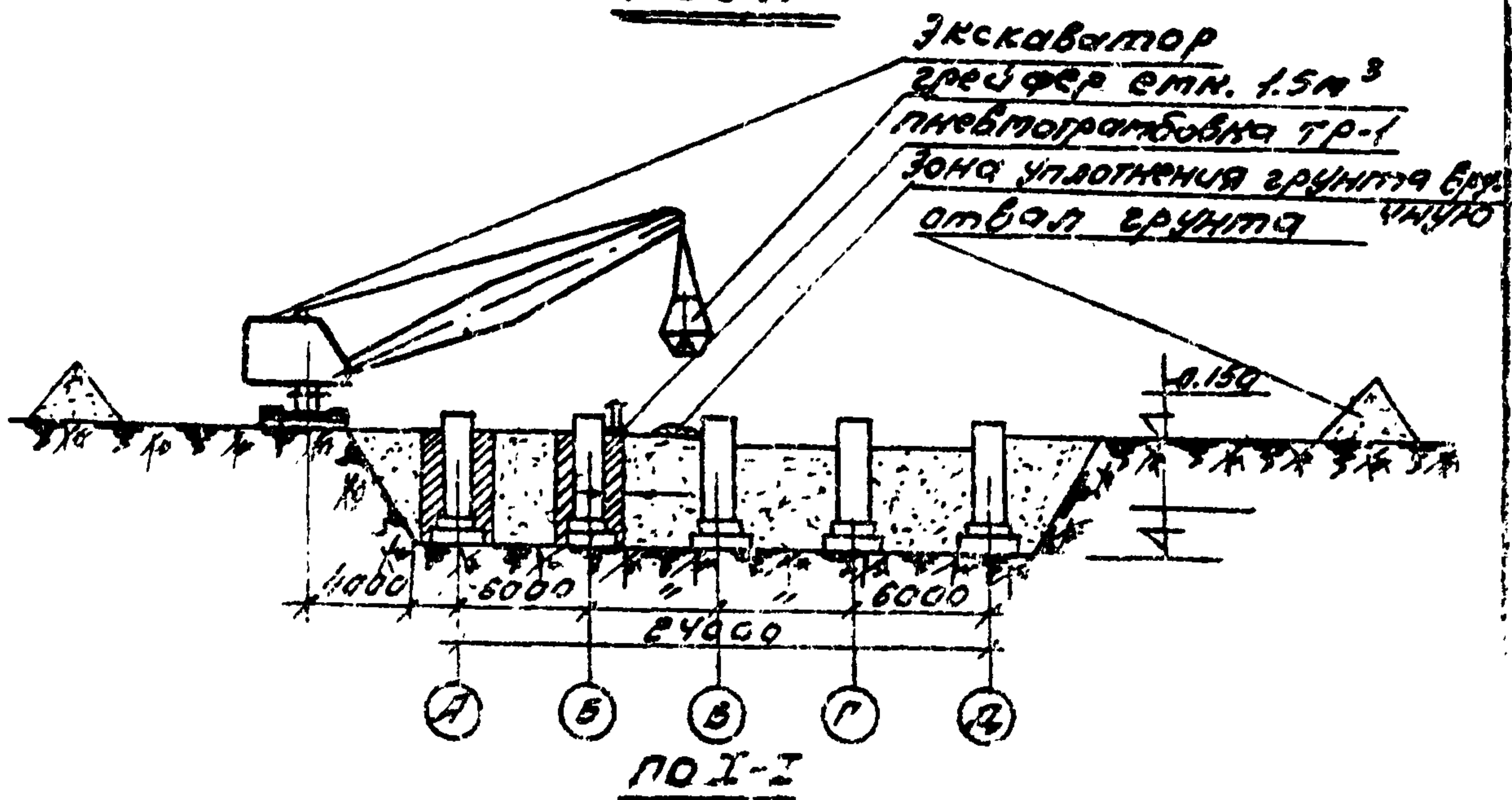
Экскаватор перемещаясь по бровке котлована или траншеи, забирает из отвала грунт и укладывает его валиками в пазухи фундаментов (см. рис. 1 и рис. 2).

Исходя из сменной производительности экскаватора, котлован в плане разбивается на захватки, а захватка по количеству стоянок экскаватора - на деланки.

Если на одной деланке производится засышка грунта, то на другой разравнивание и уплотнение.

Отсыпанный грунт разравнивается и уплотняется послойно (0,2 м) бульдозером в сцепе с катком. В стесненных местах - разравнивание и уплотнение грунта производится вручную.

Уплотнение производится полосами с перекрытием предыдущей на 5 см. Последний слой грунта, разрыхленный трамбованием, следует удалять или доуплотнять легкими ударами трамбовок.



1.04.01.03
01.09.02

— 4 —

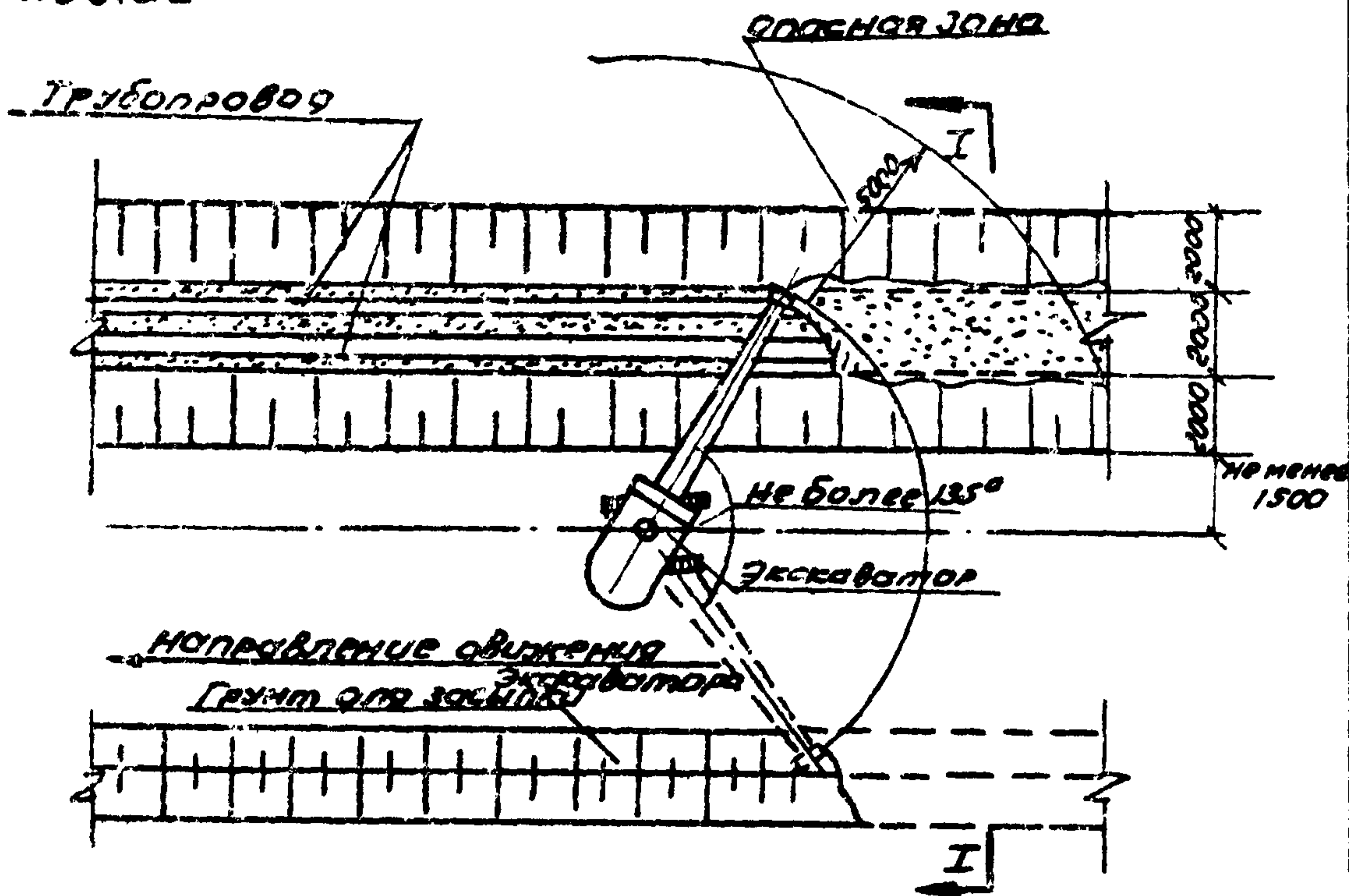
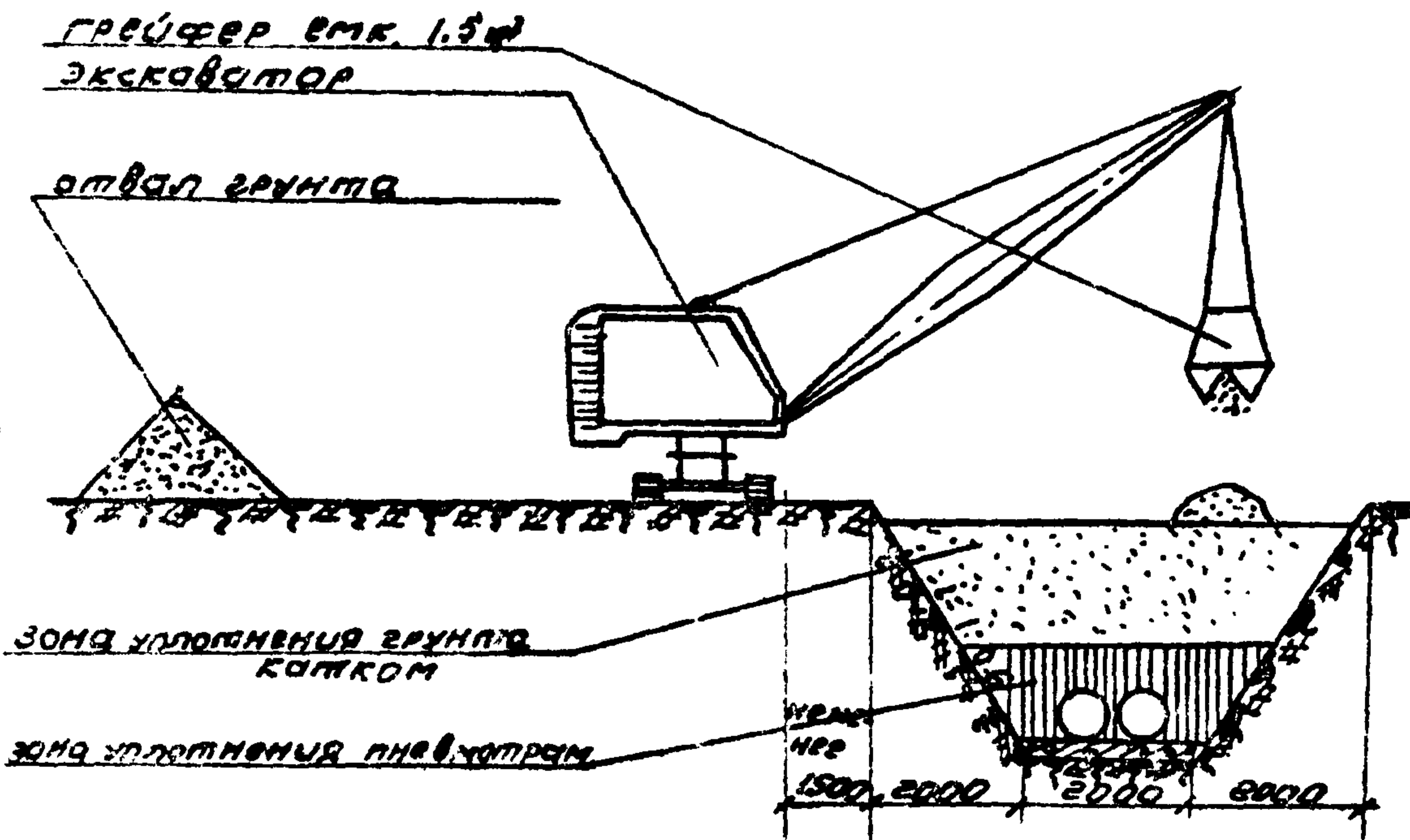


Рис. 2



ПО I-I

исполнил: [signature] В. Окишев

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями приведены в таблице.

№ звеньев	Состав звена по профессиям	К-во челов.	Перечень работ
Звено № 1	Машинист экскаватора VI разряда	I	Отсыпка грунта
	Помощник машиниста V разряда	I	Техническое обслужи- вание экскаватора
Звено № 2	Машинист бульдозера V разряда	I	Разравнивание и уплот- нение грунта
Звено № 3	Землекоп III разряда	2	Разравнивание и уплот- нение грунта вруч- ную

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

01.09.92

1.04.01.06

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Объем работ	Грунт по проекции. Ед. измер. в час	Грунт по проекции. На весь объем работ. в ч/дн.	Состав бригад	Рабочие дни																		
							О м е н ы																		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Грунт I группы																									
1.	Засыпка котлована экскаваторами Э-1011, Э-1011А, Э-1251 и др. оборудованными грейфером емк. 1,5м3	м3	6048	0,0168	12,5	Машинист 6р-1; 5р-1;																			
2.	Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-271 в сцепе с катком Д-130 Б	м3	5228	0,00733	6,7	Машинист 5р-1;																			
3.	Разравнивание грунта вручную в стесненных местах и уплотнение пневмотрамбовками ТР-1	м2	4300	0,094	19,8	Землекоп 3р-2;																			
Грунт II группы																									
1.	Засыпка котлована экскаваторами Э-1011, Э-1011А, Э-1251 и др. оборудованными грейфером емк. 1,5м3	м3	6048	0,025	18,6	Машинист 6р-1; 5р-1;																			
2.	Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-271 в сцепе с катком Д-130 Б.	м3	5228	0,00973	8,2	Машинист 5р-1;																			
3.	Разравнивание грунта вручную в стесненных местах и уплотнение пневмотрамбовками ТР-1.	м2	4300	0,114	21,8	Землекоп 3р-2;																			

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

1.04.01.05
01.09.02

№ пп	Наименование работ	Ед. измер.	Объем работ	Производительность на ед. изм. в ч/час	Производств. на весь объем работ. вч. дн	Состав бригад	Рабочие дни																
							1		2		часы												
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Грунт I группы Засыпка траншей экскаваторами Э-100II, Э-100IIA, Э-125I, Э-1252, Э-125IB, Э-1252Б, оборудованным грейфером емкостью 1,5 м3	м3	1200	0,017	2,5	Машинист 6р-1; 5р-1;																	
	2. Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-27I в сцепе с катком Д-130 "Б" и уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-I	м3	1200	0,031	4,5	Машинист 5р-1; Землекоп 3р-2;																	
1.	Грунт II группы Засыпка траншей экскаваторами Э-100II, Э-100A, Э-125I, Э-1252, Э-125IB, Э-1252Б, оборудованными грейфером емк. 1,5 м3	м3	1200	0,025	3,8	Машинист 6р-1; 5р-1;																	
	2. Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-27I в сцепе с катком Д-130 "Б" и уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-I	м3	1200	0,046	6,83	Машинист 5р-1; Землекоп 3р-2;																	

16961-18 20

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиПа III-A, II-70; пункты:

9,1;9,2;9,3; 9,4; 9,11; 9,12; 9,13; 9,14; 9,25; 9,33;9,37;
9,38; 9,39; 9,40; 9,41; 9,44; 9,46; 9,47; 9,48;

Особое внимание обратить на следующие положения:

1. Вся рабочая, связанная с производством земляных работ, должны пройти специальный инструктаж по технике безопасности и знать её требования при эксплуатации механизмов.

2. До начала работ все узлы должны быть осмотрены и все замеченные неисправности устранены.

3. При работе экскаватора не разрешается:

а) заходить под его ковшом или стрелой и в радиусе действия экскаватора плюс 5 метров;

4. Запрещается во время работы натягивать и перегибать шланги пневмоинструмента.

5. Подключать шланги к компрессору разрешается только через вентили.

6. Для крепления шлангов к штуцерам и ниппелям необходимо применять стяжные стандартные хомуты. Запрещается крепить шланги проволокой.

КАЛКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ (по ЕНПР 1969 г.)

№ п/п	Шифр норм ЕНПР	Наименование работ	Единица измер.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в чел. часах	Затраты труда на весь объем в ч/часах	Расценка на ед. измерения руб. коп.	Стоимость затрат на весь объем в руб. коп.
§2-1-12 Засыпка траншей экскаваторами Э-10011, Э-10011А, т.3 №5В; Э-1251, Э-1252, Э-1251 Б, Э-1252Б, оборудован. грей-фером емк. 1,5 м ³								
		Грунт I группы	100м ³	12	1,68	20,2	1-25	15-00
		Грунт II группы	100м ³	12	2,5	30,0	1-87	22-44
§2-1-20 Разравнивание грунта бульдозером Д-271 т.2 №2а,б;								
		Грунт I группы	100м ³	12	0,66	7,9	0-46,3	5-56
		Грунт II группы	100м ³	12	0,9	10,8	0-63,2	7-58
§2-1-22 т.8 п.2а Уплотнение грунта катком Д-130 Б								
			1000м ²	4,8	0,73	3,5	0-456	2-19
§2-1-45 Уплотнение грунта пневмотрамбовками т.3 п.1а ТР-1								
			100м ²	12,4	2,4	29,8	1-33	16-49
Итого:						102,2	79-46	

1.04.01.05
01.09.02

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ (по ЕНПР 1969 г.)

№ п/п	Шифр норм ЕНПР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в чел. часах	Затраты труда на весь объем в ч. часах	Расценка на ед. измер. в руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем в руб. коп.
1.	§2-I-12 т.3 № 5Б	Засылка пазух котлована экскаваторами Э-10011, Э-1011А, Э-1252, и др. оборудованными граблями емк. 1,5 м ³						
		Грунт I группы	100м ³	60,48	1,68	101,6	1-25	75-60
	№ 5 Г	Грунт II группы	100м ³	60,48	2,5	151,2	1-87	113-11
2.	§2-I-20 т.2 №2а	Разравнивание грунта бульдозером Д-271						
		Грунт I группы	100м ³	52,28	0,66	34,5	0-46,3	24-21
		Грунт II группы	100м ³	52,28	0,9	47,0	0-63,2	33-04
3.	§2-I-22 т.8 п.2а	Уплотнение грунта катком Д-130 "Б"	1000м ²	26,9	0,73	19,6	0-45,6	12-27
4.	§2-I-45 т.3 п.1 а	Уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-1	100м ²	43	2,4	103,2	1-33	57-19
5.	§2-I-43 т.1 №1а	Разравнивание грунта вручную в стесненных местах						
	№ 1 Б	Грунт I группы	м ³	820	0,07	57,4	0-031	25-42
		Грунт II группы	м ³	820	0,09	73,8	0-039	31-98
		Итого:				588,3		372-82

1.04.01.06
01.08.02
20.80.10

2. Машины, оборудование, механизированный
инструмент, инвентарь и приспособления.

№ п/п	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техничес- кая харак- теристика
1	2	3	4	5	6
1.	Экскаватор с грейфе- ром емкостью 1,5 м ³		Э-1252	1	Производитель- ность 644 м ³ / см.
2.	Бульдозер	Гусенич- ный	Д-271	1	На базе тран- тора С-80
3.	Трактор	Гусенич- ный	С-80	1	Мощность 80 л. с.
4.	Прицепной каток	Кулачко- вый	Д-130 Б	1	Производитель- ность 460 м ³ / см.
5.	Пневмотрамбовки	ТР-1	-	2	Производитель- ность 45 м ³ /см.
6.	Компрессор	-	Зиф-55	1	-