МИНСЕВЗАПСТРОЙ СССР

ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

г. Ярославль

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА ОСТЕКЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЕРЕПЛЕТОВ НА ВЫСОТУ БОЛЕЕ 4 МЕТРОВ С ПОДВЕСНЫХ ЛЮЛЕК

(Типовая)

Шифр темы	Частей	Часть	Инв.№
ТК66.017-87			

gost.e-ecolog.ru

Технологические карты на производство отдельных видов работ

ТК 66.077-87

Технологическая карта на остекление металлических переплетов на высоту более 4 метров с подвесных люлек.

РАЗРАБОТАНА

Проектно-технологическим институтом Минсевзапстроя СССР

Главный инженер ПТИ

.....(Ю.И.Руднев)

Заведующий отделом №4

.....(А.И.Косолапов)

Главный специалист

.....(В.В.Соколов)

Главный инженер треста "Череповецгражданстрой"

.....(Г.М.Калашников)

Главный инженер СУ Билгражданстрой-I треста "Череповецгражданстрой"

..... А.В. Марьин

Введена в действие

с .....

по тресту "Череповецгражданстрой"

приказ № .....от.....1987г.

Обозначение	Наименование	Страница
66.017-87-00ПЗ	Пояснительная записка	3
66.017-87-01	Схема организации работ	11
66.017-87-02	Калькуляция трудовых затрат	13
66.017-87-03	График производства работ	14

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				66.017-87-00	
Разраб.	Карпов			Содержание	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
Пров.	Соколов		02.87		Проектно-технологический институт г. Ярославль
Зав. отд.	Косолапов				
Н. контр.					

Копировал

Формат

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. Технологическая карта разработана на остекление металлических переплетов промышленных зданий на высоту более 4 метров с подвесных люлек.

I.2. В состав работ рассматриваемых картой входят:

- установка, перестановка и разборка средств подмащивания;
- установка, перестановка, разборка коллективных средств защиты - временных ограждений;
- разгрузка, подъем и подача стекла, прокладок и крепежных деталей на рабочее место;
- вставка стекол с прирезкой, постановкой крепления и протиркой ветошью.

I.3. При привязке данной технологической карты к местным условиям строительства необходимо уточнить обьемы работ, средства механизации, потребности в материально-технических ресурсах.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

2.I. До начала остекления оконных переплетов необходимо;

- выполнить разделку и герметизацию швов между панелями на фасаде здания;
- произвести заделку мест сопряжений оконных блоков с элементами ограждений, установку подоконников внутри помещений;
- проложить все коммуникации и заделать коммуникационные каналы;
- очистить фальцы переплетов от пыли, ржавчины и наплывов электросварки;
- окрасить за один раз переплеты подлежащие остеклению.

2.2. Во время подготовительных работ необходимо;

- подготовить площадки складирования материалов;

- смонтировать и испытать в работе грузоподъемные механизмы;
- обеспечить рабочих необходимым инструментом, приспособлениями, инвентарем в соответствии с нормокомплектом;
- обеспечить строительную площадку технологическим комплектом материалов;
- обеспечить освещенность на рабочем месте не менее 50 лк.

Выполнение всех работ по остеклению переплетов принято бригадой из 3 человек, в том числе:

стекольщик IУ разряда -1,
стекольщик Ш разряда -3,
стекольщик П разряда -2.

Весь объем работ разделен на захватки из учета сменной выработки бригады.

2.3. Данной технологической картой предусмотрено:

- остекление оконных переплетов при помощи люльки Л5-100-300;

Общее направление работ и схему организации площадки смотри лист 66.017-87-01.

Остекление оконных переплетов производить в направлении сверху вниз.

Заготовку стекол по картам раскроя и приготовление замазки производить централизованно, а в условиях строительной площадки производить только прирезку.

Стекло должно поступать на строительную площадку нарезанным по размерам согласно заказным спецификациям, комплектно с герметиком, установочными и крепежными изделиями.

Последовательность производства работ при остеклении металлических переплетов принята следующей:

- обрамление стекла П-образными прокладками;
- установка стекла в переплет;
- закрепление стекла при помощи клямер и болтов.

При остеклении переплетов с эластичными прокладками необходимо следить за тем, чтобы между прокладкой и фальцем соблюдался зазор 3-4 мм.

Длина прокладки должна быть достаточной для полного огибания вставляемого стекла. Для удобства огиба на углах

стекла в прокладке выполнить треугольные вырезы так, чтобы при огибе углы плотно сходились.

При закреплении стекол в переплетах с помощью клямер болты необходимо смазывать солидолом для предохранения от коррозии.

После окончания всех операций вставленное стекло протереть ветошью дочиста.

При выполнении последующих отделочных работ необходимо защищать остекленные переплеты от загрязнения.

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-21-73.

2.4. Особенности производства работ в зимнее время.

Остекление при отрицательной температуре разрешается только в случае невозможности снятия переплетов или каркасов (глухие переплеты).

В зимнее время запрещается:

- резка стекла, принесенного в помещение с мороза, до его отогревания и высыхания конденсата на поверхности;

- остекление переплетов не осушенных и не отогретых до температуры $+10^{\circ}C$;

- вынос остекленных переплетов из помещения наружу до затвердевания замазки, мастики или герметиков;

- применение вакуум-присосов при температуре ниже $-10^{\circ}C$.

2.5. Калькуляция трудовых затрат на остекление 100 $м^2$ металлических переплетов приведена на листе 66.017-87-02.

2.6. График производства работ на остекление 100 $м^2$ металлических переплетов приведен на листе 66.017-87-03.

2.7. Схема производства работ приведена на листе 66.017-87-04

2.8. Рациональная организация труда, методы и приемы труда приняты в соответствии с картами трудовых процессов КТ-8.0-36.16-75, КТ-8.0-36.17-75.

2.9. Схема операционного контроля качества приведена в таблице 1.

2.10. При производстве работ по остеклению металлических переплетов промышленных зданий на высоту более 4 метров с подвесных люлек необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

До начала стекольных работ необходимо проверить прочность и исправность переплетов, замеченные дефекты необходимо устранить. Места, над которыми производятся стекольные работы должны быть ограждены. Выполнение работ на высоте более 3 м. без специального ограждения возможно только с предохранительными поясами. Прирезку стекол производить в отдельном помещении, отапливаемом в зимнее время или под навесом в летнее время, на оборудованных для этого столах.

Переноску и установку стекла размером I х I,5 м. следует производить с помощью вакуум-присосов. Стекла меньше указанного размера можно переносить на руках, защищенных рукавицами.

Переносить стекло следует держа его в вертикальном положении сбоку от себя. Запрещается переносить стекло держа его перед собой в горизонтальном положении, а также подниматься по лестнице со стеклом в руках.

Рабочее место и подходы к нему должны быть хорошо освещены и не загромождены. Их следует содержать постоянно в чистоте. При удалении отходов стекла и боя с рабочего места необходимо пользоваться рукавицами, складывая бой в специальные ящики.

До начала работы люльки необходимо осмотреть грузовые канаты, петли к которым они крепятся, а также крепление консолей.

Управление люлькой осуществляется с пульта управления.

Лица, допущенные к работе с люлькой, должны соблюдать следующие правила техники безопасности:

вылет консолей от наружной стены здания до оси люльки не должен превышать 550 мм;

не допускать перегрузки люльки;

надежность крепления консолей и канатов необходимо проверять после каждой передвижки люльки на новое место;

предохранительные канаты должны быть натянуты пригрузом;

работать на люльке разрешается только при исправной работе лебедок, ловителей, электрооборудования;

передвигать люльку по земле вдоль фасада следует при ослабленных канатах;

по окончании работ необходимо опустить люльку на землю и отключить электропитание;

при обнаружении каких нибудь неисправностей работу следует прекратить до устранения неисправности;

входить в люльку и выходить из неё можно только тогда,

когда люлька находится на земле;

входить в люльку из оконных проемов, балконов, крыш - категорически запрещается.

Запрещается выполнять стекольные работы на высоте при следующих условиях:

в сильный туман и при наружной температуре воздуха ниже -20°;

при силе ветра 10 м/с, снегопаде и ливневом дожде;

при наступлении темноты, при отсутствии искуственного освещения места работы и подходов к нему.

Таблица I

Наименование операций подлежащих контролю		Контроль качества выполнения операций			
Производителем работ	Мастером	Состав	Способы	Время	Привлекаемые службы
	Подготовительные работы	Годность переплетов к остеклению, комплектность крепежных деталей и резиновых прокладок, соответствие их проекту и ГОСТам. Состояние поверхности стекла(наличие царапин, жировых пятен, краски)	Визуально	До остекления	Строительная лаборатория
		Правильность раскроя.	Стальной метр	До остекления	
	Остекление	Точность прирезки стекла, правильность постановки крепежных деталей плотность прилегания уплотнительной резины к стеклу.	Визуально	В процессе выполнения работ	
		Внешний вид	Визуально	В процессе выполнения работ	
	Остекление в зимних условиях	Температура воздуха, состояние стекол	Визуально, термометр.	Перед остеклением.	

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Общая стоимость трудозатрат, руб.-коп - 64-04
Затраты труда на 100 м^2 остекления, чел.-день - 11,06
Выработка на одного рабочего, м^2 - 9,04

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в основных материалах и полуфабрикатах приведена в табл. 2

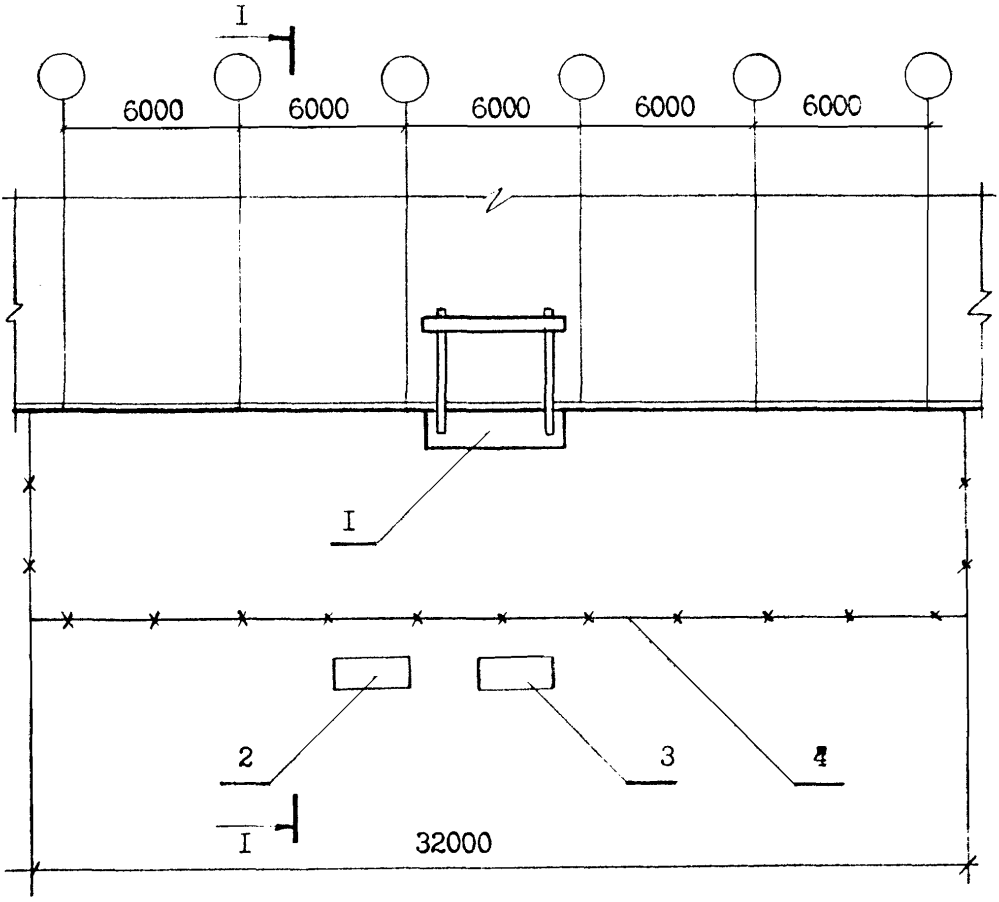
Таблица 2

Наименование	Марка, ГОСТ	Единица измерения	Количество
Стекло	4 мм ГОСТ 111-78	м^2	104
Резиновая прокладка	По проекту		по проекту
Крепежные детали	По проекту		по проекту

4.2. Нормокомплект бригады стекольщиков-монтажников приведен в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Марка, ГОСТ, № чертежа	Количество	Техническая характеристика
Люлька электрическая	ЛЭ-30-250	I	Грузоподъемность 250 кг.
Стеклорез ручной	538-0	I	
Плоскогубцы	ГОСТ 5547-75	2	
Отвертка шириной 5мм	ГОСТ I7I99-7I	4	
Отвертка шириной I0мм	ГОСТ I7I99-7I	4	
Молоток	МСТ-I ГОСТ II042-72	2	
Ломик гвоздодер	ЛГ-20А ГОСТ I405-72	2	
Зубило монтажное	ЗМ ТУ 36-I424-75	2	
Ключ гаечный разводной	ГОСТ 7275-75	4	
Брусок шлифовальный	ГОСТ 2456-82	3	
Стол раскроечный	К-668-0-00	I	
Кассета	КТИ Минпромстроя СССР РIУ-I050.05-0I.00.000	I	
Пояс предохранительный	ГОСТ I2.4.089-80		
Каска строительная	ГОСТ I2.4.087-80	4	
Очки защитные	ЗП2-84	4	
Типовые знаки безопасности при производстве стекольных работ	ЦНИИОМТП	I комп.	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

I Подвесная люлька
2 Стол для прирезки стекла
3 Контейнер со стеклом
4 Ограждение опасной зоны

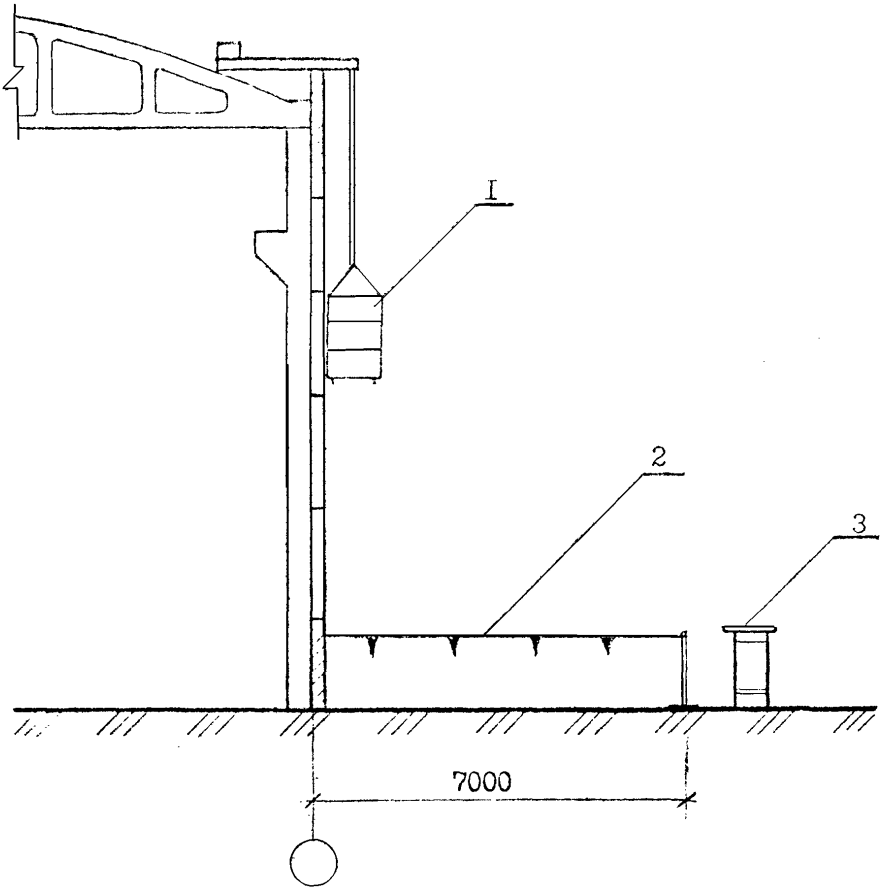
				ТК 66.017-87-01	
Разраб.	Карпов			Схема организации работ	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 2
Пров.	Соколов		07.87		
Т.контр.					Проектно-технологический институт г.Ярославль
Зав.отд.	Косолапов				
Н.контр.					

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал

Формат А4

I – I



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

I Подвесная люлька
2 Ограждение опасной зоны
3 Стол для прирезки стекла

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Разраб. Карпов
Пров. Соколов
Т.контр.
Зав.отд. Косолапов
Н.контр.

Калькуляция трудовых затрат

ТК 66.017-87-02

Стадия | Лист | Листов
1

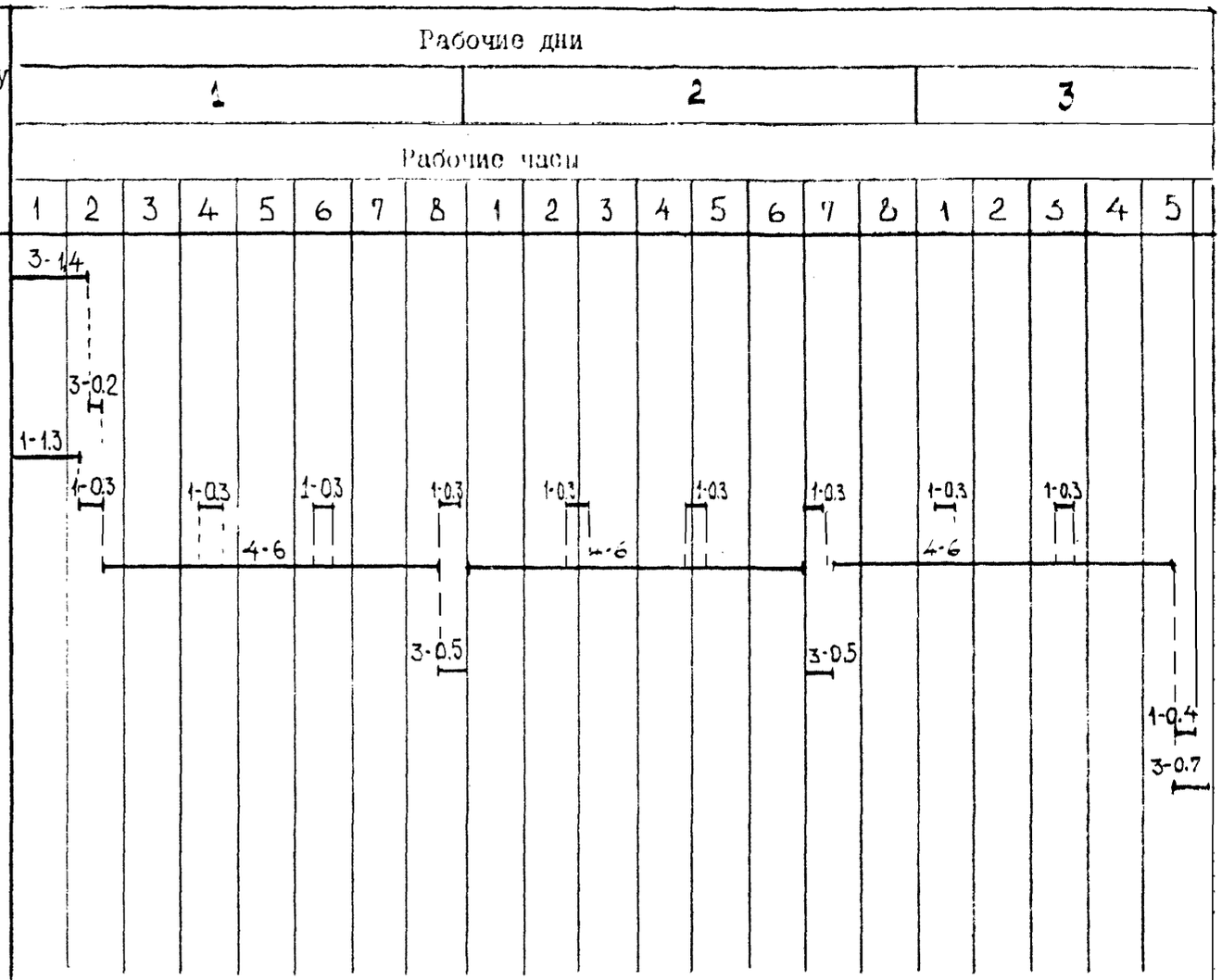
Минстрой СССР ПТИОМЭС г.Ярославль

Обоснование (ЕНиР)	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения чел.-ч.	Затраты труда на весь объем, чел.-час.	Расценка на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб.-коп.
Е5-I-2 п.I2а	Устройство временного ограждения опасной зоны	I0 м	5,0	I,2	4,I6	0,84	4-20
Е5-I-2 п.I2а к 0,4	Разборка временного ограждения опасной зоны	I0 м	5,0	0,48	2,4	0-33,6	I-68
Е5-I-2 п.7а	Навеска люлек вручную	шт	I	0,5	0,5	0-35	0-35
Е5-I-2 п.7а к 0,8	Снятие люлек	шт	I	0,4	0,4	0-28	0-28
Е8-I-33 т.3 п.I8е	Вставка стекол площадью 2 м^2 в металлические переплеты на эластичной прокладке	I00 м^2	I,0	74	74	52-54	52-54
Е8-I-27 п.II	Перестановка подвесных люлек	шт	2	I,7	3,4	I-34	2-68
ЕI-I9 п.8а П.8б	Погрузка стекла в люльку I,5+(0,56х2)=2,62 0,96+(0-35,8х2)= I-67,6	т	0,88	2,62	2,3	I-67,6	I-47
ЕI-I9 п.8а	Разгрузка стекла	т	0,88	I,5	I,32	0.96	0-84

Копировал

Формат А4

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения, чел.-ч.	Трудоемкость на весь объем, чел.-ч.	Состав бригады (звена) в смену
Устройство временного ограждения опасной зоны	10 м	5,0	1,2	4,16	Стекольщик-монтажник: 4 разр.-2 чел. 3 разр.-1 чел. 2 разр.-1 чел.
Навеска люлек вручную	шт	1	0,5	0,5	
Разгрузка стекла	т	0,88	1,5	1,32	
Погрузка стекла в люльку	т	0,88	2,62	2,3	
Вставка стекол площадью 2 м² в металлические переплеты на эластичной прокладке	100 м²	1,0	74,0	74,0	
Перестановка подвесных люлек	шт	2	1,7	3,4	
Снятие навесных люлек	шт	1	0,4	0,4	
Разборка временного ограждения опасной зоны	10 м	5,0	0,48	2,4	



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК 66.017-87-03		
Разраб.		Карпов			График производства работ	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Пров.		Соколов		02.87			
Зав отд.		Косолапов				Проектно-технологический институт г.Ярославль	
Н.контр.							
Утв.							

gost.e-ecolog.ru