Проектно-конструкторский и технологический
институт промышленного строительства
ОАО ПКТИпромстрой



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ (НОРМОКОМПЛЕКТ) ОБОРУДОВАНИЯ, СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ, РУЧНЫХ МАШИН И ИНСТРУМЕНТА, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ИНВЕНТАРЯ ДЛЯ БРИГАДЫ, ВЫПОЛНЯЮЩЕЙ БЕТОННЫЕ РАБОТЫ ПРИ УСТРОЙСТВЕ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

gost.e-ecolog.ru

2008

Проектно-конструкторский и технологический
институт промышленного строительства
ОАО ПКТИпромстрой

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ (НОРМОКОМПЛЕКТ) ОБОРУДОВАНИЯ, СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ, РУЧНЫХ МАШИН И ИНСТРУМЕНТА, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ИНВЕНТАРЯ ДЛЯ БРИГАДЫ, ВЫПОЛНЯЮЩЕЙ БЕТОННЫЕ РАБОТЫ ПРИ УСТРОЙСТВЕ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

2008

Содержание

Стр.

I. Введение 3

II. Перечень оборудования, средств механизации, ручных машин, инструмента и инвентаря для бригады бетонщиков при устройстве конструкций из монолитного бетона и железобетона 5

I. Оборудование 7

2. Вибраторы и механизированный инструмент 8

3. Ручной инструмент 13

4. Инвентарь 17

5. Контрольно-измерительный инструмент 22

6 Средства индивидуальной защиты 25

III. Перечень оборудования, инвентаря и инструмента для электропрогрева при введении бетонных работ 25

I. Трансформаторы для электропрогрева бетона 27

2. Распределительные устройства 30

3. Ручной инструмент 31

4. Средства коллективной защиты 32

5. Средства индивидуальной защиты 33

I. Введение

В связи с ростом требований к качеству и увеличению объёмов укладки монолитного бетона возрастают требования и оснащенности бригад бетонщиков.

Нормокомплект разработан для бригады бетонщиков, выполняющих работы , связанные с приёмкой, перемещением, укладкой и уплотнением бетонной смеси. Применение нормокомплекта будет способствовать выполнению заданной тех-нологической последовательности ведения работ, улучшению условий труда и качества конструкций и сооружений, по-вышению производительности труда и безопасности труда.

Нормокомплект предназначен для производителей работ, мастеров и бригадиров строительных организаций, а также работников проектных организаций, разрабатывающих проекты организации строительства и проекты прозводства работ.

В разработке нормокомплекта приняли участие:

Стронгин М.И. - исполнитель;

Еропкин Д.И. – компьютерная обработка текста и компьютерная графика.

Будем признательны за предложения и возможные замечания по составу и содержанию данного нормокомплекта.

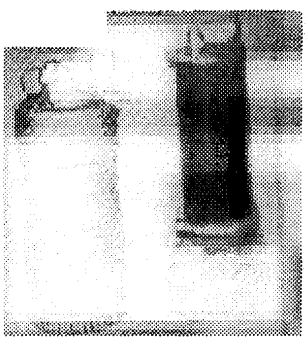
Контактный телефон (495) 614-36-49

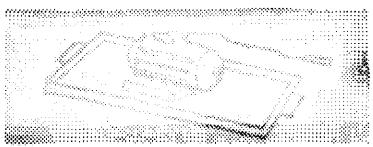
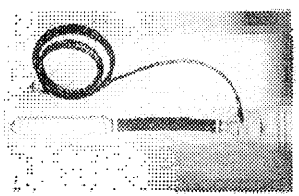
Факс (495) 614-95-53

© ОАО ПКТИпромстрой

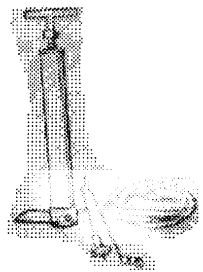
Настоящий «Нормокомплект» не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распростра – нен без разрешения ОАО ПКТИпромстрой.

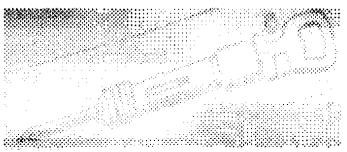
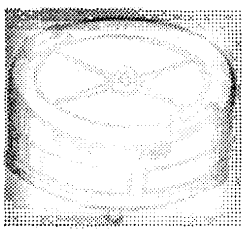
II. Перечень оборудования, средств механизации, ручных машин, инструмента и инвентаря для бригады бетонщиков при устройстве конструкций из монолитного бетона и железобетона

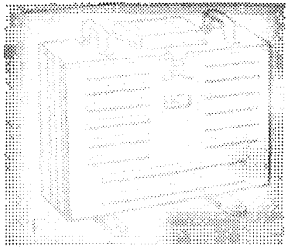
Наименование, общий вид	Тип, марка	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.
I	2	3	4
I. Оборудование 1. Дренажный насос «ГНОМ» 	ГНОМ 10/10	Предназначен для откачки загрязненной воды из котлованов перед укладкой бетона. Вода может содержать механические примеси концентрацией до 10%, с частицами размером до 5 мм. Тип.....погружной Подача, $м^3/ч$.....10 Род тока..... переменный трехфазный Напряжение, В.....380 или 220 Мощность, кВт.....1,1 Частота тока, Гц.....50 Масса, кг.....21	I

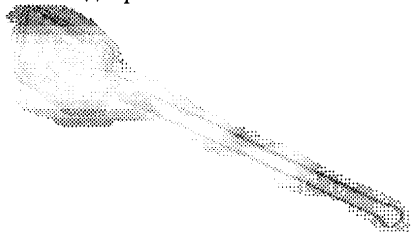
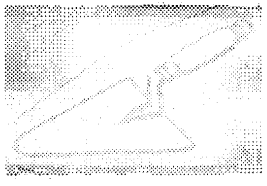
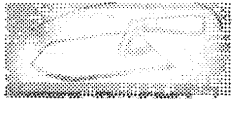
I	2	3	4
1. Виброплощадка (на базе вибратора ИВ-98Б) 	ЭВ-262	Для уплотнения бетона и выравнивания горизонтальных поверхностей. Мощность, кВт.....0,55 Частота колебаний синхронная, Гц.....50 Вынуждающая сила, кН.....5,6...11,3 Напряжение питания, В .....36 Частота питающей сети, Гц.....50 Масса, кг .....40 Габаритные размеры, мм 950x550x320	2
2. Вибратор глубинный 	ИВ-102	Для уплотнения бетона в неармированных и малоармированных массивах. Наружный диаметр корпуса, мм .....75 Частота колебаний, Гц(колеб/мин).....200(12000) Вынуждающая сила, Н (кгс) .....7900(800) Электродвигатель: мощность, кВт.....0,75 напряжение, В .....40 частота тока, Гц .....200 Габаритные размеры, мм: длина.....1270 ширина.....175 Масса, кг 16	2

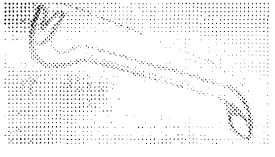
I	2	3	4
3. Вибратор глубинный 	ИВ-47А	Для уплотнения бетона при укладке в среднеармированные конструкции Наружный диаметр вибронаконечника, мм ..... 76 Вынуждающая сила, Н(кгс).....4000(400) Частота колебаний , Гц ....170 Мощность, кВт ..... 0,8 Напряжение, В ..... 36 Частота тока, Гц .....50 Длина гибкого вала, мм .....3000 Род тока .....переменный трехфазный Класс защиты .....3 Масса, кг.....35,5	2
4. Вибратор глубинный 	ИВ-117	Для уплотнения бетона при укладке в густоармированные конструкции. Наружный диаметр вибронаконечника, мм.....51 Вынуждающая сила, Н(кгс).....3850(385) Частота колебаний, Гц .....285 Мощность, кВт .....0,75 Напряжение, В .....36 Частота тока, Гц .....50 Род тока .....переменный трехфазный Класс защиты.....3 Масса, кг 37	2

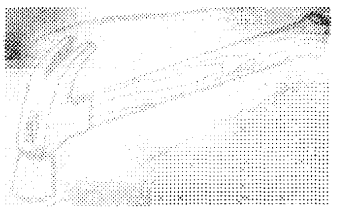
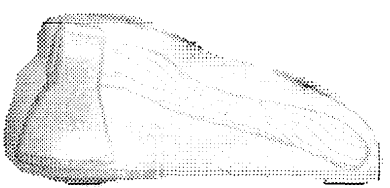
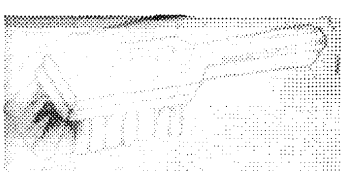
1	2	3	4
5. Виброрейка 	СО-131	Для уплотнения бетона при устройстве широких поверхностей и полов Производительность, $м^2$/ч .....80 Ширина обрабатываемой полосы, м.....1,5 Глубина проработки, мм .....50 Вибратор: тип .....ИВ-70А мощность, кВт ..... 0,4 частота, Гц .....50 напряжение, В .....36 Габаритные размеры, мм .....1700х415х385 Масса, кг 46	I
6. Краскораспылитель ручного действия 	СО-20В	Для механизированного нанесения смазки на внутреннюю поверхность опалубки Производительность, $м^2$/ч .....210 Давление, МПа($кг/см^2$) .....0,5 Расход смазки, л/мин .....1,7 Габаритные размеры, мм .....290х130х700 Масса, кг 5	I

I	2	3	4
7. Молоток отбойный 	МО-6П (МО-3А)	Для обработки швов раннее уложенного бетона, обрубки наплывов бетона Энергия удара, Дж.....36(44) Частота ударов, Гц .....22 Давление воздуха, МПа.....0,5 Расход воздуха, $м^3$/мин.....1,5 Габаритные размеры, мм .....580х166х215 Масса, кг 8,5	I
8. Преобразователь частоты 	ИЭ-9406	Для преобразования переменного тока промышленной частоты напряжением 380/220 В в ток повышенной частоты напряжением 36 В при эксплуатации электрических вибраторов Мощность, кВт: потребляемая .....6,0 отдаваемая.....1,5 Род тока .....переменный трехфазный Габаритные размеры, мм: диаметр .....340 высота.....290 Масса, кг 37,1	2

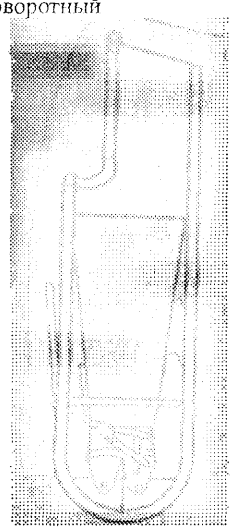
I	2	3	4
9.Трансформатор понижающий переносной 	ИВ-9	Для питания электрическим током пониженного напряжения электрических вибраторов Мощность, кВт .....1,5 Род тока ..... переменный трехфазный Первичное напряжение, В ..... 380 Вторичное напряжение, В .....36 Масса, кг 24	2

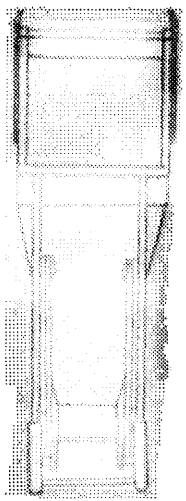
I	2	3	4
3. Ручной инструмент I. Лопата подборочная 	ЛП-2 ГОСТ 9533-81	Для подбора бетона при укладке Габаритные размеры, мм: длина с ручкой .....1550 ширина полотна..... 240 Масса, кг 2,2	6
2. Кельма 	КБ ГОСТ 9533-81	Для выравнивания поверхностного слоя бетона Габаритные размеры, мм .....305x150x120 Масса, кг 0,34	4
3. Гладилка ленточная 		Для заглаживания поверхности бетона Габаритные размеры, мм .....300x100x71 Масса, кг 0,45	2

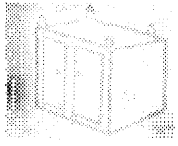
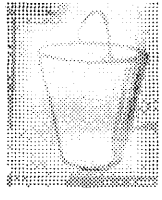
I	2	3	4
4. Разравниватель 		Для ручной обработки поверхности свежеуложенного бетона Ширина разравниваемой полосы, мм .....300 Длина, мм.....1540 Масса, кг 2,1	2
5. Скребок 		Для очистки опалубки и кузова автомобиля Габаритные размеры, мм .....1500x180 Масса, кг 1,8	2
6. Лом- гвоздодёр 		Для мелкого ремонта и исправления опалубки перед укладкой бетона Габаритные размеры, мм: длина.....1000 диаметр.....24 Масса, кг 1,6	2

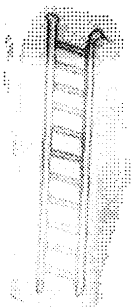
1	2	3	4
7. Молоток плотничный 	МПЛ ГОСТ 11042-90	Для мелкого ремонта и исправления опалубки перед укладкой бетона Габаритные размеры, мм: длина.....300 ширина .....30 высота .....132 Масса, кг 0,8	4
8. Топор плотничный 	А-2 ГОСТ 18578-89	Для мелкого ремонта и исправления опалубки перед укладкой бетона Габаритные размеры, мм .....592x200x150 Масса, кг 1,97	2
9. Щетка стальная 		Для очистки поверхности опалубки от бетона и грязи Габаритные размеры, мм .....310x90x56 Масса, кг 0,26	2

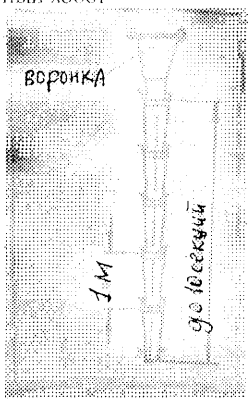
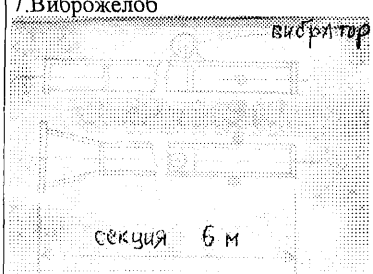
1	2	3	4
10. Кисть маховая 	ГОСТ 10597-87*	Для ручной смазки внутренних стенок опалубки.	6

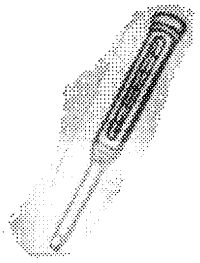
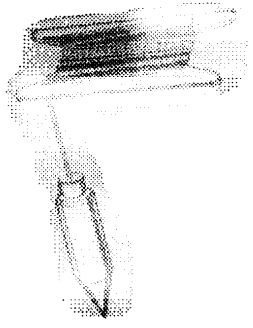
I	2	3	4
4. Инвентарь I. Бункер поворотный 	БПВ-1.6	Для приема бетонной смеси из автосамосвалов и автобетоносмесителей; и транспортирования её кранами к месту бетонирования монолитных бетонных и железобетонных конструкций Вместимость, $м^3$ .....1,6 Грузоподъемность, кг .....4000 Допускаемая перегрузка не более, % .....5 Размеры выгрузочного отверстия, мм.....350х600 Габаритные размеры, мм: длина .....3867 ширина.....1524 высота.....1014 Масса, кг 635	**2**

I	2	3	4
2. Бункер поворотный 	БПВ-2.0	Для приема бетонной смеси из автосамосвалов и автобетоносмесителей; и транспортирования её кранами к месту бетонирования монолитных бетонных и железобетонных конструкций Вместимость, $м^3$ .....2,0 Грузоподъемность, кг .....5000 Допускаемая перегрузка более, % .....5 Размеры выгрузочного отверстия, мм ..... 350х600 Габаритные размеры, мм: длина .....3874 ширина .....2743 высота .....1025 Масса, кг 920	2

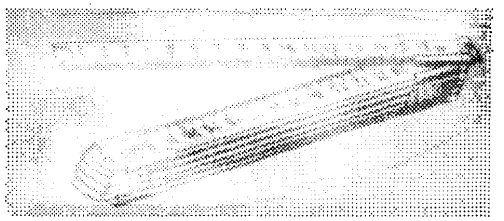
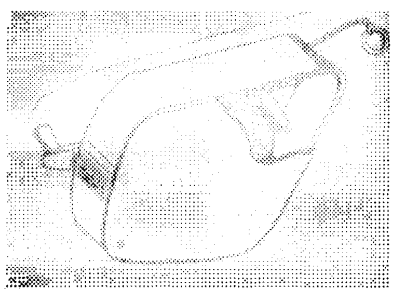
I	2	3	4
3. Шкаф-контейнер инструментальный 		Для хранения инструмента на объекте и транспортировки Габаритные размеры, мм: ширина.....1100 длина.....1700 высота.....1515	I
4. Ведро 		Для переноски материалов	2

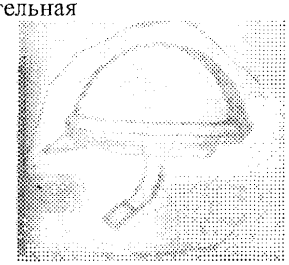
I	2	3	4
5. Лестница приставная 		Для использования при производстве монтажных и бетонных работ. Габаритные размеры, мм: длина..... 3360 ширина .....600 Масса, кг 24	2

I	2	3	4
6. Секционный хобот 		Для подачи бетона на глубину до 10 м Длина секции, м ..... 1,0 Диаметр секции, мм .....350 Скорость потока секции, м/сек.....10 Толщина стенок секции (звена) хобота, мм.....2 Количество секций, шт .....10 Масса секций, кг.....5	I
7.Виброжелоб 		Для транспортирования бетонной смеси вниз под уклон 5-20^0 на расстоянии 6-18 м Длина секции, м ..... 6 Ширина, мм .....280 Глубина желоба, мм .....290 Количество секции, шт .....3 Производительность, м^3/час . .....25-45 Масса, кг 334	I

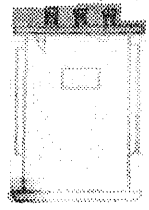
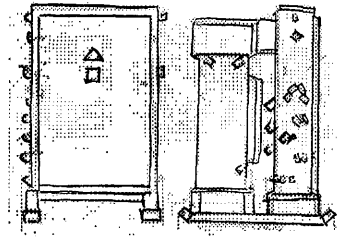
I	2	3	4
5. Контрольно-измерительный инструмент			
I. Термометр 		Для замера температуры бетона при контроле режима прогрева Предел измерений, ^{0}С ....150 Габаритные размеры, мм: длина.....260 диаметр.....28 Масса, кг 0,32	I
2. Отвес 		Для выверки правильности установки опалубки в вертикальной плоскости перед укладкой бетона Габаритные размеры, мм: длина .....165 диаметр .....34 Масса, кг 1,0	I

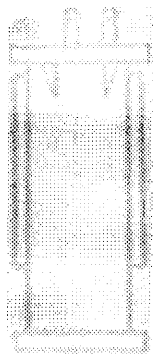
I	2	3	4
3. Рулетка стальная 	Р3-20 ГОСТ 7502-80	Для линейных измерений при бетонных работах Длина ленты, м .....20 Диаметр корпуса, мм .....20 Масса, кг 0,35	I
4. Уровень строительный 	УС-3	Для проверки горизонтального и вертикального расположения поверхности элементов конструкции Габаритные размеры, мм: длина.....500 ширина .....25 высота .....50 Масса, кг 0,48	I

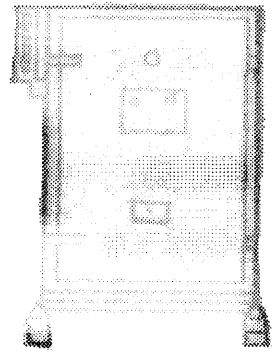
I	2	3	4
5. Метр складной металлический 		Для линейных измерений при устройстве конструкций из монолитного бетона Длина развернутого метра, мм .....1000 Масса, кг 0,25	I
6. Шнур разметочный в корпусе 		Для разбивки осей при устройстве конструкций из монолитного бетона Длина шнура, м .....15 Масса, кг 0,1	I

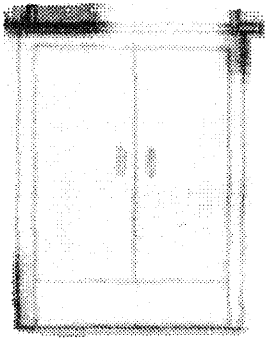
I	2	3	4
6. Средства индивидуальной защиты I. Каска строительная 	ГОСТ 12.4.087-84	Для защиты головы от механических повреждений	I5
2. Пояс предохранительный 	ГОСТ 12.4.184-95	Для безопасного ведения работ при перепаде высот	6

III. Перечень оборудования, инвентаря, инструмента и приспособлений для электропрогрева при ведении бетонных работ

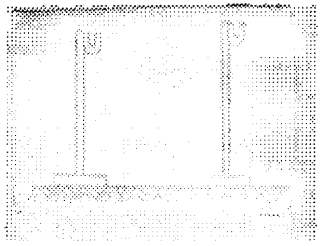
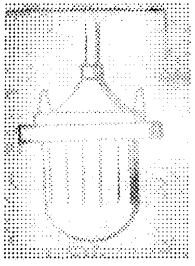
Наименование, общий вид	Тип, марка	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.
1	2	3	4
I. Трансформаторы для электропрогрева бетона 1. Трансформатор для электропрогрева бетона 	ТМОА-50	Для нагрева свежеуложенного бетона Мощность, кВА ..... 50 Напряжение, В первичное ..... 380 вторичное ..... 49, 60 70, 85,103, 121 Сила тока, А ..... 239,418 Род тока ..... трехфазный переменный Охлаждение..... масляное Габаритные размеры, мм.....980x930x1232 Масса, кг 473	I
2. Подстанция трансформаторная комплектная для термообработки бетона и грунта 	КТПТО-80-86У1	Для прогрева свежеуложенного бетона Мощность, кВА.....80 Напряжение, В: первичное.....380 вторичное.....55, 65,75, 85, 95 Сила тока, А .....471,520 Род тока .....трёхфазный переменный Охлаждение .....масляное Габаритные размеры.....1400x1015x1470	I

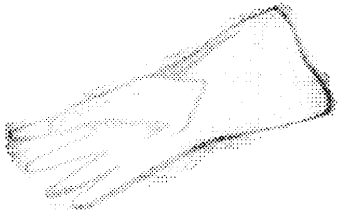
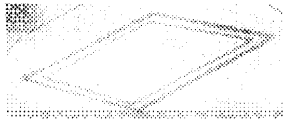
I	2	3	4
3.Трансформатор для электропрогрева бетона 	ТМО-50/10	Для нагрева свежеуложенного монолитного бетона Мощность, кВА .....50 Напряжение, В: первичное.....380/220 вторичное.....50, 61, 87, 106 Сила тока, А .....270, 320, 470, 670 Род тока.....трехфазный переменный Охлаждение .....масляное Габаритные размеры, мм .....1450x1290x890 Масса, кг 890	I

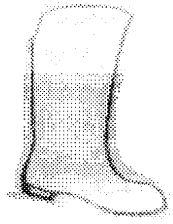
I	2	3	4
4. Трансформатор для электропрогрева бетона 	ТМОБ-63	Для нагрева свежеуложенного монолитного бетона Мощность, кВА ..... 63 Напряжение, В: первичное .....380 вторичное.....49, 60, 70, 85, 103, 121 Сила тока , А .....301, 520 Род тока ..... трехфазный переменный Охлаждение ..... масляное Габаритные размеры, мм .....890x1200x1150 Масса, кг 900	I

I	2	3	4
2. Распределительные устройства 1. Инвентарное вводно-распределительное устройство 	ИВРУ-2	Для приема и распределения электроэнергии в сетях временного электроснабжения строительных объектов Напряжение сети, В .....380/220 Количество вводов.....I Количество отходящих линий .....2 Наличие учёта .....нет Номинальный ток отходящих линий, А ...100-250 Габаритные размеры, мм : высота ..... 1300 ширина ..... 950 Глубина .....650 Масса, кг 104	**3**

I	2	3	4
3. Ручной инструмент I. Набор инструментов электромонтажника		Для электромонтажника по обслуживанию установок по электропрогреву бетона В комплект набора входят: Инструмент МБ-I для снятия изоляции.....I Кусачки боковые.....I Молоток слесарный.....I Плоскогубцы универсальные .....I Отвертки.....4 Нож монтерский.....I Ключи гаечные .....4 Очки защитные .....I Пробник УП-71 ..... .I Метр складной металлический .....I Магнит постоянный 2	I

I	2	3	4
4.Средства коллективной защиты I. Стойки инвентарного ограждения и установки сигнальных ламп (светильников) 		Для ограждения места электропрогрева бетона на строительной площадке Высота стойки, мм 1300	I
2. Светильник сигнальный инвентарный красный 		Для обозначения зоны электропрогрева бетона на строительной площадке	I

I	2	3	4
5. Средства индивидуальной защиты I. Перчатки резиновые латексные диэлектрические бесшовные 	ТУ 38. 306-5-63-97	Для защиты работающего от поражения электрическим током при электромонтажных работах	2
2. Коврик резиновый 	ГОСТ 4997-75*	Для защиты от поражения электрическим током при работе по электропрогреву Габаритные размеры, мм.....750х750х6 Масса, кг.....1,5	I
3. Рукавицы	ГОСТ 12.4.010-75*	Для защиты рук	2

1	2	3	4
4. Сапоги резиновые диэлектрические 	ГОСТ 5375-79*	Для защиты от поражения электрическим током при работе по электропрогреву	2

gost.e-ecolog.ru