ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.12

СООРУЖЕНИЕ И ОТДЕЛКА МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ

СОДЕРЖАНИЕ

6.04.02.05	Сборка колонн из отдельных камней	3
6.04.02.06	Облицовка гранитом парковых лестниц	8
6.04.02.07	Облицовка гранитом подпорных стенок, арок, беседок-солярий	13
6.04.02.08	Установка гранитных тумб и чугунных решеток ограды	28

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
СБОРКА КОЛОНН ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ КАМНЕЙ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на сборку колонн из отдельных камней при шлифованной фактуре и может быть применена для сборки колонн из камней с тесаной фактурой.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Трудоемкость сборки колонн из отдельных камней на I0 колонн I0I.54 ч-дн.

Выработка на I рабочего в смену 0,098 колонн

Гл.инж. треста ..... /Л.ТОНАГАННН/
Нач.отдела ..... /В.БЕРОДЗЕ /
Гл. инж.проекта ..... /А.ЭСЕВА/
Исполнитель ..... /Т.КУРГАНОВА/

Разработана трестом "Оргтехстрой" Министерства строительства ГССР

Утверждена: техническими управлениями Минстроя СССР Минпромстроя СССР Минтяжстроя СССР 5/XI-1969г. № 6-21/I

Срок введения "I" января 1970 г.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

А. Готовность предшествующих работ

До начала производства работ по сборке колонн из отдельных камней должны быть:

- подготовлены базы для установки колонн;
- завезены к рабочим местам камни, из которых собираются колонны, подготовлены необходимые инструменты и приспособления

Б. Хранение и запас материалов на стройплощадке

Для сборки колонн из отдельных камней применяются штучные блоки из природного камня различного веса и объема с лицевыми поверхностями, обработанными в соответствии с указаниями проекта.

По требованию заказчика камни изготовляются с полированной и шлифованной фактурами лицевой поверхности ("зеркальная", "лощеная", "шлифованная"), или с тесаной фактурой ("пиленая", "точечная", "бороздчатая", "рифленая", "скала").

Степень чистоты обработки постелей и боковых кромок камней зависят от характера фактуры лицевых поверхностей, профиля швов и толщины камня.

Камни для сборки колонн должны доставляться на объект подобранными по цвету в соответствии с утвержденным архитектором образцом и замаркированными по монтажным чертежам.

За приемкой камней надлежит установить строгий контроль. В камнях не должно быть раковин, трещин и посторонних включений, выходящих на лицевую поверхность.

Размеры камней проверяются металлическим инструментом, а оценка качества фактуры лицевой поверхности - визуально с попутным применением измерительных инструментов.

Камни хранятся по маркам правильными рядами на подкладках. Шлифованные и полированные камни нужно хранить под навесом, а тесаные и грубо обработанные - на открытом воздухе на спланированных площадках.

Показатели внешнего вида природных камней и изделий из них, физико-механические показатели, а также правила приемки, транспортировки и хранения изложены в главе СНиП I-В. 8-62.

Растворы для сборки колонн из отдельных камней применяются цементные, они должны соответствовать проектной марке и требованиям СНиП Ш В. II-62.

Растворы готовятся на месте в растворомешалке.

В. Методы и последовательность производства работ

Сборка колонн из отдельных камней предусматривается с помощью автокрана К-51. Техническую характеристику автокрана см. схему № I.

Перед установкой постель камня отесывается на конус с углублением к центру на 2-2,5 см.

Для протески камня на конус производится разметка его постели: из центра к кромкам постели проводятся две перпендикулярные линии, по которым насекаются бороздки-маячные ленты (если колонна круглая, то насекается 6 лент).

Глубина маячных лент проверяется по шаблону. Лишняя масса за маячными лентами сбивается шпунтом или скарпелем после чего производится теска камня тесовиками и бучардой.

В центре камня электродрелью просверливается гнездо глубиной до I0 см, диаметром 2,5 см для установки пирона.

Для удобства подъема и установки в торце камня выкалываются гнезда для вставки захватных приспособлений.

Работа по установке колонн на место выполняется в следующей последовательности:

- обработка постели камня отесыванием на конус,
- выкалывание гнезд в торце камня для захватных приспособлений,
- установка подъемных приспособлений,
- строповка, подъем и предварительная установка камня с подгонкой и разметкой по месту установки,
- обработка камней при подгонке по месту,
- вставка пирона,
- заливка постели камня раствором,
- подъем и установка камней на место,
- снятие захватных приспособлений,
- шлифовка кромок камней после установки.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Работы по сборке колонн из отдельных камней при полированной или шлифованной фактуре камней выполняются бригадой, состоящей из звеньев по трое рабочих:

облицовщика 6 разряда - I чел.
облицовщика 4 -"- - I чел.
такелажника 3 -"- - I чел.

При тесанной фактуре камней колонны работы выполняются звеньями следующего состава:

облицовщик 5 разряда - I чел.
облицовщик 3 -"- I чел.
такелажник 3 -"- - I чел.

В зависимости от фронта работ и намеченного срока их выполнения бригада может состоять из нескольких звеньев.

В прилагаемом к настоящей карте графике производства работ, принята бригада, состоящая из 6 человек.

Правила техники безопасности при производстве работ соблюдать в соответствии со СНиП Ш-А. II-62. основные положения которых приведены ниже:

Указания по технике безопасности

При выполнении облицовочных работ следует строго соблюдать правила техники безопасности в строительстве в соответствии со СНиП Ш-А.II-62. На площадке должны быть предупредительные надписи и плакаты по технике безопасности.

Весь персонал, обслуживающий строительные механизмы и машины, должен иметь соответствующие дипломы на право управления и производства работ.

На строительстве должны соблюдаться противопожарные мероприятия.

Обрабатывать камни в пределах территории строительной площадки следует в отдельных ограждонных местах, доступ в которые посторонних лиц запрещается.

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

А. Основные материалы и полуфабрикаты на IO колонн

№№ пп	Наименование	Ед. измер.	К-во
I	Камни для сборки IO колонн	шт	50
2	Раствор для заливки швов	$м^3$	I,37

6. Машины, оборудование, инструменты и приспособления

№№ пп	Наименование	Тип	Марка	К-во	Примечание
	Оборудование				
I	Автокран		К-5I	I	Воротовка и установка тумб грузоподъемность 5 тн
2	Растворомешалка		С-77I	I	Приготовление раствора
	Механизированные инструменты				
I	Электросверло	-	С-437	I	Сверление отверстий
2	Пневматический молоток	-	БМ-I5	I	Срубка неровностей, выдалбливание гнезд
	Ручные инструменты				
I	Лопата стальная	ЛР	ГОСТ 3620-63	2	Подача раствора и передопачивание
2	Кельма	КМ	ГОСТ 9533-66	2	Нанесение и разравнивание раствора
3	Молоток бучарда с 25 зубьями		НИИСП Госстрой УССР	I	Насечка поверхности
4	Скарпель		Черт.ВНИИСПИ 2 Минстройдормаша		Для скалываний наплывов с поверхности
5	Молоток-кирочка	МКИ	ГОСТ II042-54	2	-"-
6	Зубило-слесарное I0х60мм 20х60мм	ГОСТ	72II-54	3	Заготовка и обрубка металлических креплений
7	Молоток слесарный	Б°7	ГОСТ 2310-54	2	-"-
	Измерительные инструменты				
I	Метр складной стальной		ГОСТ 726354	I	Проверка размеров
2	Уровень строительный	УС2-700	ГОСТ 7948-63	I	Проверка горизонтальности и вертикальн.
	Инвентарь и приспособления				
I	Металлический ящик		Гипроорстельстрой Минсельстроя	2	Прием и хранение раствора на рабочем месте
2	Подмости инвентарные		-"-	200 м²	Работа на высоте свыше I,5 м

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА СБОРКУ КОЛОНН ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ КАМНЕЙ ПРИ ШЛИФОВАННОЙ ФАКТУРЕ

(на 10 колонн высотой 3 м)

№№ пп	Шифр нормы	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед.измерен. чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-мин.	Расценка на ед. измерения в руб.коп.	Стоимость затрат на весь объем работ в руб.коп.
1	§1-3,т.2 № 3б	Разгрузка автокраном автомобилей с укладкой в штабель камней	т	50,0	0,16	1,0	0-059	2-95
2	§8-3-17 т.2 № 1а,2а	Сборка колонн из отдельных камней весом 1 тн	1 камень	50	1,94 0,45х х32=14,4	90,0	0-98,4 +0-23,3х х32=8,44	422-00
3	§3-1-16 №1а,3а	Механизированное приготовление раствора в растворомешалке V=150	м³	1,37	1,48	0,25	0-56,6	0-78
4	§1-10-13	Подача раствора в тачках	м³	1,37	0,59	0,10	0-21,8	0-30
5	§8-7-26 №5	Отделка швов с расшивкой,подшлифовкой и подполировкой швов	1м шва	150	0,125	2,34	0-061	9-15
6	§8-3-30 №3а	Очистка и промывка	м²	90	0,28	3,15	0-10,4	9-36
7	§6-1-22 т.3№1а	Устройство инвентарных подмостей (сборка)	10 м2	8	1,45	1,45	0-57	4-56
8	Т.3 № 5а	Переноска подмостей	"	8	2,1	2,1	0-82	6-56
9	Т.3 № 3а	Разборка подмостей	"	8	1,15	1,15	0-45	3-60
		ВСЕГО:				101,54		459-26

ГРАФИК
производства работ по сборке колонн

№№ пп	СОСТАВ ПРОЦЕССА	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость в чел.-час. на ед.изм.	Трудоемкость в чел.дн..	Состав бригады: Профессия и разряд	К-во	Рабочие дни 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
I	Разгрузка краном с автомашин камней	тн	50	0,I6	I,0	Такелажник 2 р.	I	—
2	Механизированное приготовление раствора и его подача на рабочее место	$м^3$	I,37	0,255	0,35	Подсобн.рабочий 2 р.	I	— — — — — — — — — — —
3	Сборка колонн из отдельных камней	I камень	50	I4,4	90,0	Облицовщик 6 р.-2 4 р.-2 3 р.-2		
4	Устройство инвентарных подмостей	$м^2$	200	I,45	3,55	Такелажник 3 р.-I	7	— — — — — — — — — — —

VI. ПРАВИЛА ПРИЕМА И СДАЧИ РАБОТ НА СБОРКУ КОЛОНН ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ КАМНЕЙ

I. Приемка законченных работ по возведению колонн из отдельных камней должна сопровождаться проверкой:

а) правильности, толщины и заполнение швов, а также вертикальности, горизонтальности, прямолинейности и углов кладки;

б) качества фасадных поверхностей.

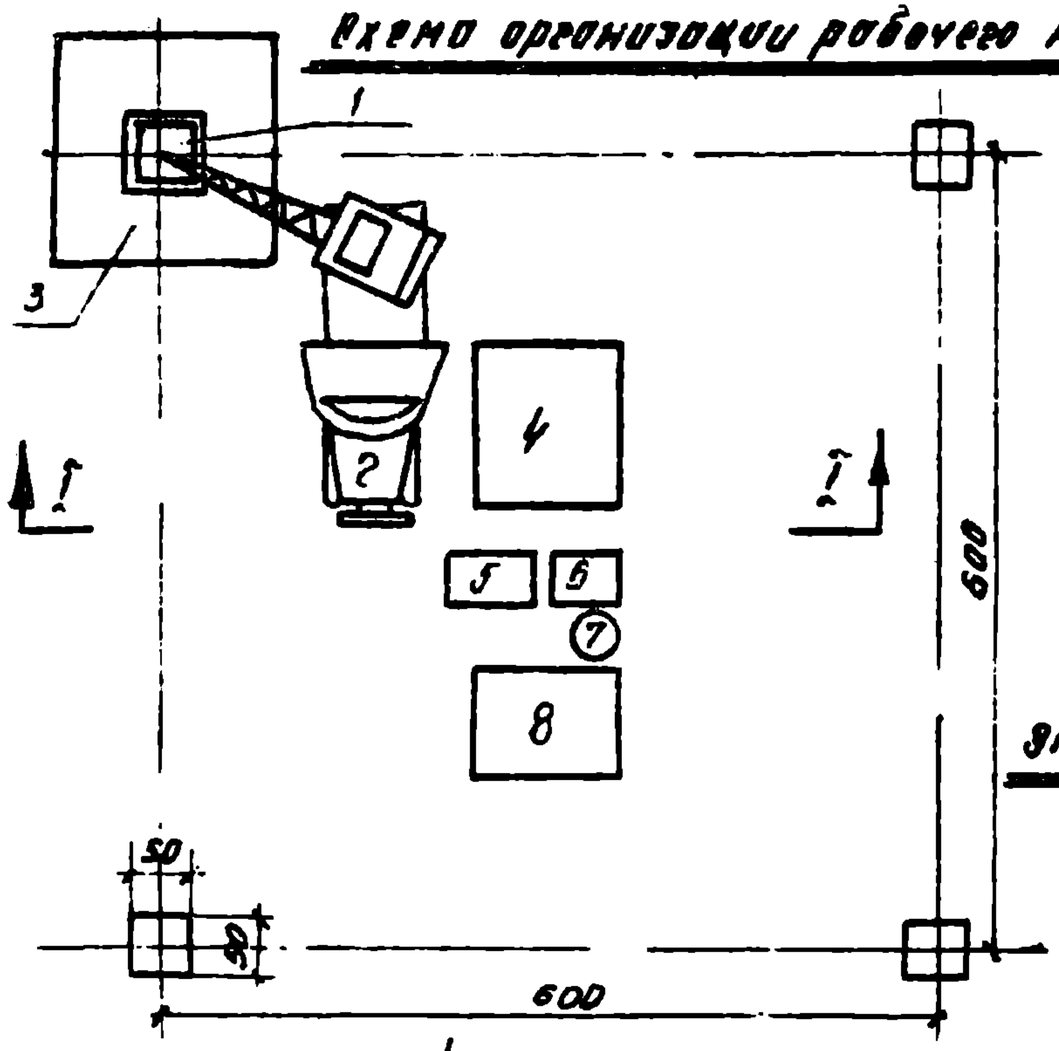
2. Отклонение в размерах и положении каменных колонн от проектных не должны превышать величин, указанных в таблице № I.

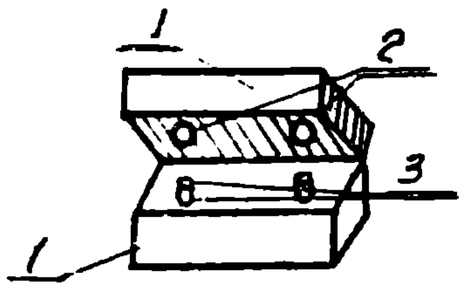
Таблица № I

Допускаемые отклонения при кладке колонн из отдельных камней

	Наименование допускаемых отклонений	Величина отклонений (допуск в мм) для камней правильной формы Столбы и тумбы
I	Отклонение от проектных размеров:	
	а) по толщине	I0
	б) по отметкам обрезов	I5
	в) по смещению осей конструкции	I0
2	Неровности на вертикальной поверхности кладки, обнаруживаемых при накладывании рейки длиной 2 м	
	а) неоштукатуриваемой	5

Схема организации рабочего места

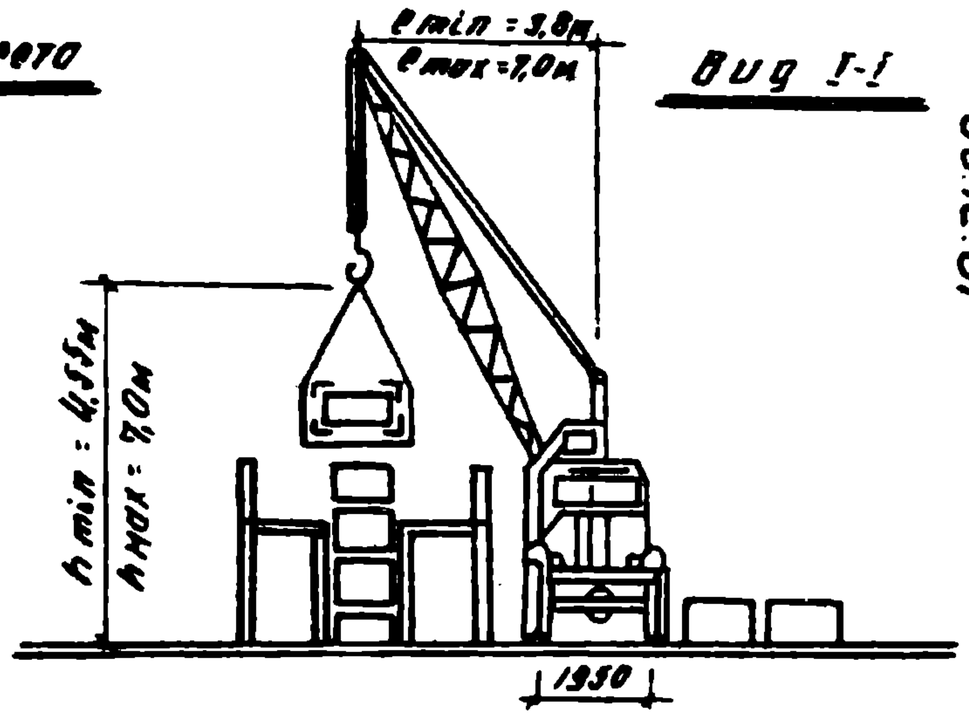




Кладка колонн из отделанных камней

1-камень 2-отверстия: 3 пироны

Вид I-I



Экспликация

1 Колонна
2 Автокран К-51
3 подмости
4 склад камней
5 ящик с раствором
6 Растворнешолка С-771
7 бочка с водой
8 Склад сухих материалов

Техническая характеристика автокрана К-51

Наименование показатели	Ед из	Длина стрелы 7,5 м		
На выносных опорах				
Грузоподъемность	т	5	3	2
Вылет стрелы	м	3,8	5	6,5
Высота подъема	м	7	6,5	4,9
Без выносных опор				
Грузоподъемность	т	2	1,5	0,75
Вылет стрелы	м	4	5	7
Высота подъема крюка	м	6,8	6,3	5,5

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1

Выдано в печать "23" 04 1972г.
Заказ 2494 Тираж 150