ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

290-1-44.86

ТРЕНИРОВОЧНОЕ ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ

АЛЬБОМ I

Архитектурно-строительная часть.
Конструкции металлические.
Спецификация оборудования.
Ведомость потребности в материалах.

21444-01

					Привязан
Инв. №					

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

290-1-44.86

ТРЕНИРОВОЧНОЕ ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Архитектурно-строительная часть.
Конструкции металлические.
Спецификация оборудования.
Ведомости потребности в материалах.
Альбом II – Сметы.

Примененные типовые проекты:
290-9-7 „Освещение футбольных полей"
(Распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

21444-01

Разработан институтом „Союзспортпроект"

Гл. инженер ин-та Е.Р. Брилинг
Гл. инженер проекта Ю.В. Прокудин

Рабочий проект утвержден Госгражданстроем приказ № 360 от 21 ноября 1985 г.

Введен в действие институтом „Союзспортпроект" приказ № 182 от 20 июня 1986 г.

Привязан:

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 290-1-44.86

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Общие данные (начало)	
3	Общие данные (окончание)	
	Ведомость чертежей комплекта АС	
1	План. Вариант плана. Варианты блокировки	
2	Вертикальная планировка. Типы покрытий	
3	Металлическое сетчатое ограждение. План фундаментов	
4	Металлическое сетчатое ограждение. Тренажерная стенка	
	Ведомость чертежей комплекта КМ	
1	Металлическое сетчатое ограждение. Общие данные	
2	Металлическое сетчатое ограждение. Схема расположения элементов ограждения. Участок 1	
3	Металлическое сетчатое ограждение. Участки 2; 3; 4	
4	Металлическое сетчатое ограждение. Узлы 1÷10. Петля. Защелка	
5	Металлическое сетчатое ограждение. Марки ПМ-1, ПМ-2; ПМ-3; КМ-1; ВМ-1; СТ-1,2,3,4. Ручка	
	Ведомость чертежей комплекта НВК; НВКН	
1	Общие данные. План поля с сетями В10. Схема поливочного водопровода	НВК-1
1	Нетиповые детали системы водопровода. Ковер с крышкой	НВКН-1
АС.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту АС	
НВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту НВК	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительная часть	Альбом I
КМ	Конструкции металлические	— " —
НВК; НВКН	Санитарно-техническая часть	Альбом I

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6665-82	Бортовой камень типа БР 100.20.8	
ГОСТ 8486-66**	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные прямошовные	
ГОСТ 18599-83	Трубы пластмассовые	
	Прилагаемые документы	
АС.СО; НВК.СО	Спецификации оборудования	Альбом I
АС.ВМ, КМ.ВМ; НВК.ВМ	Ведомости потребности в материалах	— " —
	Сметы	Альбом II
ТП 290-9-8	Освещение спортивных ядер	

Типовой проект „Тренировочное футбольное поле" разработан отделом спортивной технологии, спецконструкций и экономики (СТ, СК и Э) института „Союзспортпроект" авторским коллективом:

Спортивная технология — Беленький Б.Л.
Прокудин Ю.В.
Резников Н.Н.

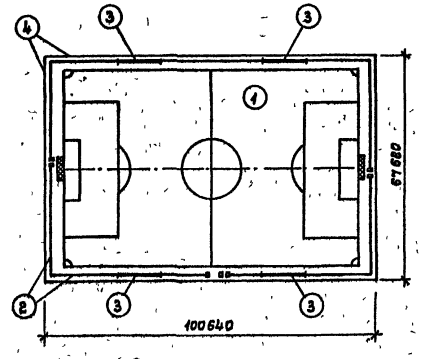
Инженеры-конструкторы — Топтыгин Ю.Н.
Шутькин В.Г.

Инженеры-сметчики — Сапожникова Л.П.
Коркина Л.В.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами

Главный инженер проекта (Прокудин)

План



Экспликация

(1) — Футбольное поле 90 × 60 м
(2) — Ограждение из металлической сетки высотой 4 м
(3) — Тренажерная стенка
(4) — Бортовой камень

Технико-экономические показатели

Типы покрытий / Наименование	Тип I Гранитные высевки		Тип II Синтетическое типа „резулон"	
	Ветровой район		Ветровой район	
	I–II	III–IV	I–II	III–IV
Площадь застройки, м²	6811		6811	
Сметная стоимость общая, тыс. руб.	85,03	85,69	174,98	175,64
Строительно-монтажных работ, тыс. руб.	82,96	83,62	172,91	173,57
Оборудования, тыс руб.	2,07		2,07	
1 м² площади застройки руб.	12,48	12,58	25,69	25,79

Характеристика проекта

Типовой проект разработан на основании задания, утвержденного Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 15.04.1985 г.

Проект предназначен для строительства в составе спортивного комплекса или в качестве отдельного сооружения в микрорайонах, в сельской местности для проведения учебно-тренировочной и физкультурно-оздоровительной работы.

Предусматривается использование в зимнее время для игры в футбол на снегу.

Единовременная пропускная способность поля – 30 человек в смену.

Область применения

На территории Советского Союза, за исключением районов вечной мерзлоты. Рельеф участка ровный, площадка строительства горизонтальная, грунты однородные, непучинистые, грунтовые воды отсутствуют.

Привязан

Инв. №

ТП 290-1-44.86

Тренировочное футбольное поле

			Стадия	Лист	Листов
Нач.ОСТ	Беленький		РП	1	2
ГИП	Прокудин				
Гл.спец	Резников				
Разраб	Прокудин				
Провер	Беленький				
Н.контр	Пучин				

Общие данные (начало)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

2144-07

Общие указания

Типы покрытий. Конструкция основания. Укладка покрытий

В проекте представлены покрытия 2-х типов (см лист ЯС-2):
тип I - гранитные высевки;
тип II - синтетическое, типа „Регупол".

Основание под покрытие типа I выполняется из песка, щебня фракции 5-40 мм и полиэтиленовой сетки.

Толщины слоев назначаются в зависимости от Кф - коэффициента фильтрации подстилающих грунтов.

Уплотнение щебня в основании производится в два этапа с поливом из расчета 4-8 л/м².

На первом этапе уплотнение следует производить легкими (весом не менее 0,8 т) катками с гладкими вальцами за 2-3 прохода по одному месту.

На втором этапе слой уплотняется катками с гладкими вальцами весом 1,2-1,5 т за 5-10 проходов по одному месту.

В обоих случаях уплотнение ведется до прекращения образования волны перед вальцами и следов от катка.

В местах, недоступных для катка, уплотнение может быть выполнено ручными трамбовками до прекращения образования отпечатков от трамбовки.

После уплотнения на нижний слой укладываются полиэтиленовая сетка и гранитные высевки.

Полиэтиленовая сетка предназначена для защиты верхнего рабочего слоя от попадания в него крупных камней нижнего слоя.

Сетка шириной 1 м и длиной равной длине поля укладывается внахлест, ширина нахлеста 2-3 см.

Перед укладкой высевок нижележащий слой должен быть повторно полит водой из расчета 5-10 л/м².

После распределения верхнего слоя производится его укатка катками весом 1,2-1,5 т с гладкими вальцами за 2-3 прохода по одному месту.

Признаком окончания уплотнения слоя служит отсутствие следов прохождения катка и отсутствие на поверхности мест, не закрытых верхним слоем.

По окончании каждого этапа уплотнения должна производится проверка толщины, ровности и уклонов слоя.

Основание под покрытие типа II выполняется из песка, щебня фракции 5-40 мм и 2-х слоев асфальтобетона: нижнего - крупнозернистого пористого и верхнего - среднезернистого или мелкозернистого.

Толщины слоев песка и щебня берутся в зависимости от типа подстилающих грунтов.

Рассмотрены три типа грунтов:
а) песчаные; б) суглинистые; в) глины

Асфальтобетонное основание под „Регупол" должно быть ровным. Ровность проверяется 3-х метровой рейкой, допустимое отклонение - просвет под рейкой - 5 мм, независимо от направления укладки рейки.

Асфальтобетонное основание должно соответствовать типу дорожных покрытий „Усовершенствованные капитальные (СН и П II-Д.5-72 „Автомобильные дороги. Нормы проектирования").

Конструкция основания под покрытие „Регупол" позволяет укладывать на него любое синтетическое покрытие.

Синтетическое покрытие „Регупол" выпускается Опытно-экспериментальным заводом синтетических покрытий Главспортпрома Спорткомитета СССР.

Покрытие выпускается в виде рулонов толщиной 13 мм, шириной 1,25 м и длиной до 200 м. Покрытие изготавливается из резиновой крошки и полиуретанового связующего. Особенностью покрытия является его водопроницаемость.

Укладку покрытия производит специализированная организация Спорткомитета СССР. Покрытие приклеивается к основанию специальным составом.

Полиэтиленовая сетка выпускается Калининским комбинатом стройматериалов №1.

Водоотвод

Отвод ливневых вод с поверхности поля с покрытием типа I - гранитные высевки, осуществляется за счет устройства основания, выполненного как сплошной дренажный слой (песок, щебень) и частично за счет уклонов i = 0,004, предусмотренных вертикальной планировки.

Поверхностный водоотвод для поля с покрытием типа II - „Регупол" производится за счет уклонов i = 0,004 и далее из канавок или лотков в водоприемники или в пониженные места.

Электроосвещение

Электроосвещение - типовой проект 290-9-7 „Освещение футбольных полей для I, II и III ветровых районов, предусматривается в зависимости от условий привязки и в состав проекта не включено.

Технологическая часть

Тренировочное футбольное поле имеет размер 90×60 м в разметке. Предусмотрены зоны безопасности: ширина зоны за линиями ворот 4,32 м и вдоль боковых линий 2,84 м.

Размеры зон обусловлены шагом стоек ограждения.

По согласованию со Спорткомитетами допускается использование поля не только для проведения учебно-тренировочной работы, но и для соревнований как по обычным, так и по упрощенным правилам внутри коллективов физической культуры, на первенство районов и отдельных городских соревнований для разных возрастных групп.

В проекте дан вариант плана тренировочного поля, в котором в каждой половине поля может поперечно вписываться поле уменьшенных размеров 60×45 м. При этом боковыми его линиями являются средняя линия и линия ворот основного поля, а линиями ворот - части боковых линий основного поля.

Разметка и оборудование

На поле применяют обычную разметку, а для игр детей на полях уменьшенного размера применяют упрощенную пунктирную разметку (см. лист ЯС-1). Размечать нужно ясно видимыми линиями шириной не более 12 см, ширина линий входит в размер поля для игры и других ограничиваемых ими площадей.

Разметка покрытия „Регупол" производится масляными эмалями, нитрокраской. Разметка покрытия из гранитных высевок осуществляется известковым составом.

Оборудование поля состоит из одного комплекта ворот футбольных металлических, двух комплектов ворот тренировочных размером 6×2 м: для варианта с двумя полями уменьшенных размеров, четырех угловых флагов и четырех тренажерных стенок размером 12,96×4,2 м.

Наличие в составе ограждения тренажерных стенок позволяет расширить возможности использования поля в учебно-тренировочном процессе.

Ориентация

Наиболее благоприятная ориентация футбольного поля „север-юг", однако допускается любая ориентация в зависимости от местных условий привязки.

Указания по привязке проекта

Для строительства по настоящему проекту необходимо выполнить дополнительные проектные работы по привязке его с учетом климатических, геологических и других местных условий.

Чертежи фундаментов должны быть откорректированы в зависимости от глубины промерзания, пучинистости грунта, его расчетных характеристик, несущей способности, уровня грунтовых вод.

При привязке уточняется так же конструкция и материал водоотводных канавок или лотков.

Для варианта блокировки футбольных полей по торцевым сторонам конструкцию разделительного ограждения принять по основному типу конструкций ограждения.

Согласовано

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

Привязан

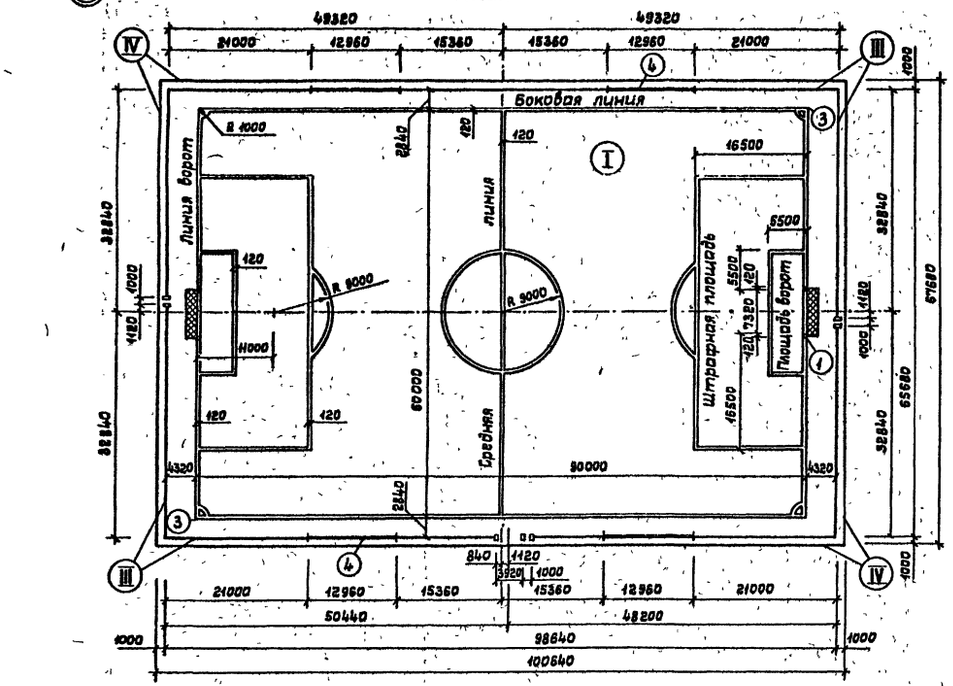
Инв. №

Нач. ОСТ	Беленький		ТП 290-1-44 86
ГИП	Прокудин		Тренировочное футбольное поле
Гл. спец.	Резников		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разраб.	Прокудин		Общие данные (окончание)
Провер.	Беленький		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Н. контр.	Пугин		

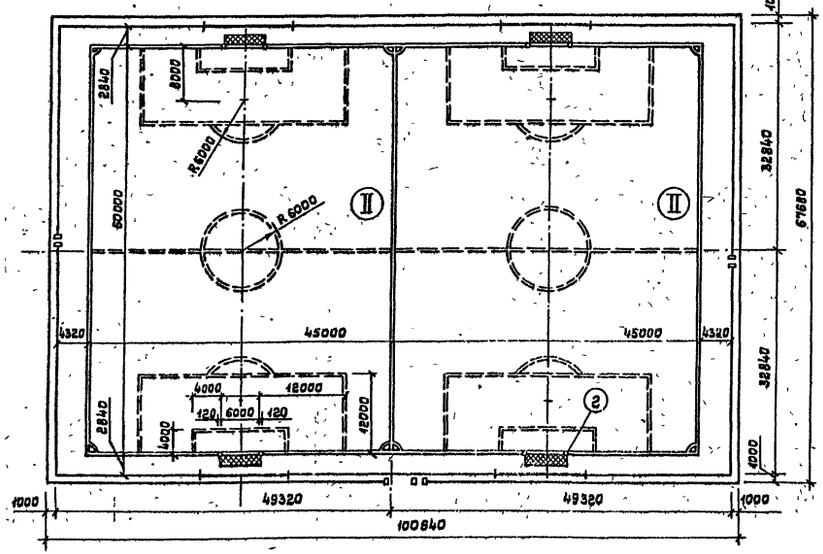
21444-01

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I

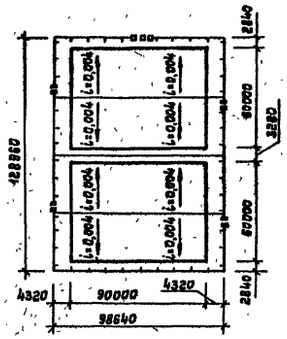
План



Вариант плана



Варианты блокировки



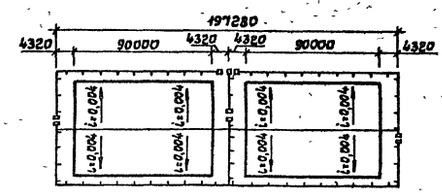
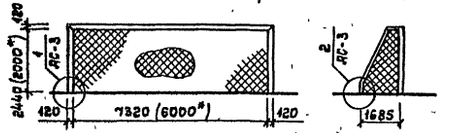
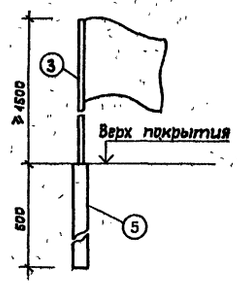


Схема ворот



Закладная деталь углового флага



Экспликация

(I) – Футбольное поле 90×60 м

(II) – Футбольное поле 60×45 м

(III) – Ограждение из металлической сетки высотой 4 м

(IV) – Бортовой камень

Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 62-65-76*	Ворота футбольные металлические	1 комп.		
2	ТУ 62-4913-75	Ворота футбольные тренировочные разборные	2 комп.		
3		Флаг угловой	4 шт.		
4		Тренажерная стенка	4 шт.		См. лист АС-4

Спецификация материалов на изделие

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Закладная деталь углового флага				
5	ГОСТ 8732-78	Труба 38×3,5; l=500	4	1,49	5,96

6000*, 2000* – размеры со звездочкой для ворот, устанавливаемых на поле уменьшенного размера 60×45 м

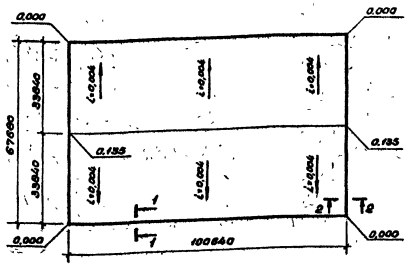
Привязан	Нач. ОСТ	Беленький	ТП 290-1-44.86	АС
	ГИП	Прокудин	Тренировочное футбольное поле	
	Гл. спец.	Резников		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
	Разраб.	Прокудин	План. Вариант плана. Варианты блокировки	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв. №	Провер.	Беленький		
	Н. контр.	Пугин		

Согласовано: Гл. технолог Беленький; Гл. спец. техн. отд. Колодина

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

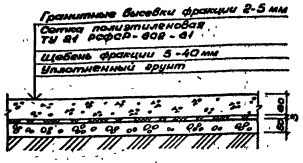
21444-01

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I

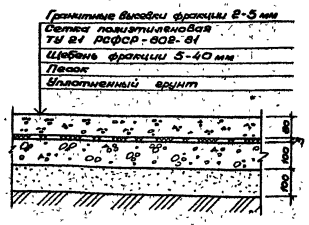


Тип I

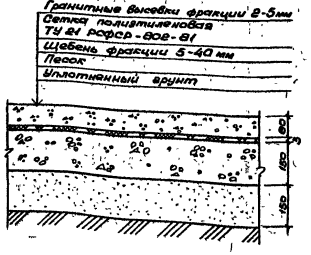
Кф. ≥ 500 мм/ч



Кф = 100-500 мм/ч



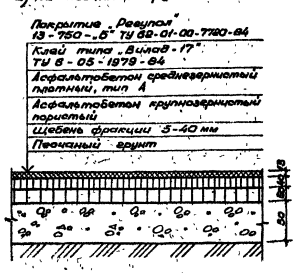
Кф = 0-100 мм/ч



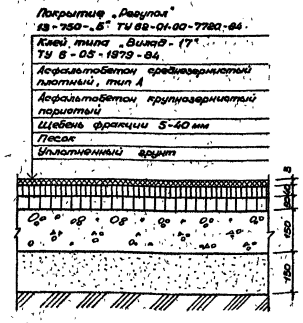
Тип II

Синтетическое покрытие „Регупол"

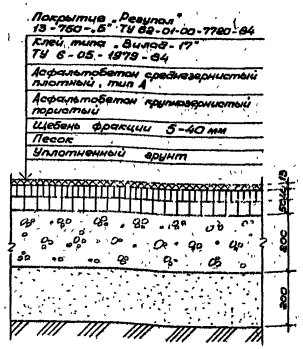
а) На песчаных грунтах



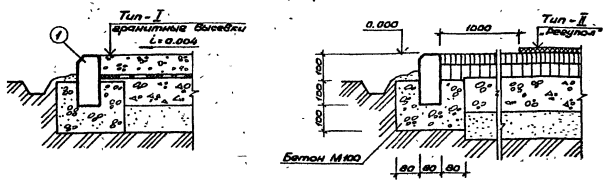
б) На суглинистых грунтах



в) На глинах



1-1



2-2

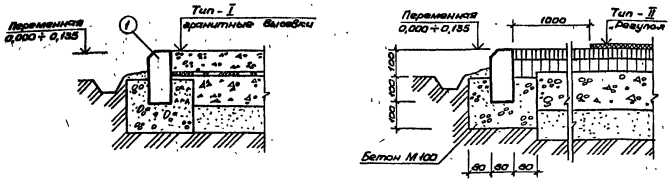


Таблица уплотнения материалов

Наименование материалов	Уменьшение объема после уплотнения в % по объему
Щебень	10-15
Песок	4-5

Спецификация на материалы обрамления поля

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Борт			
1	ГОСТ 6665-88	Бортовой камень типа БР 100.20.8	337	40	13480 шт
		Бетон М 100			13,5 м³

На конструктивных разрезах толщины слоев даны после уплотнения. Данные по уплотнению материалов смотри в таблице.

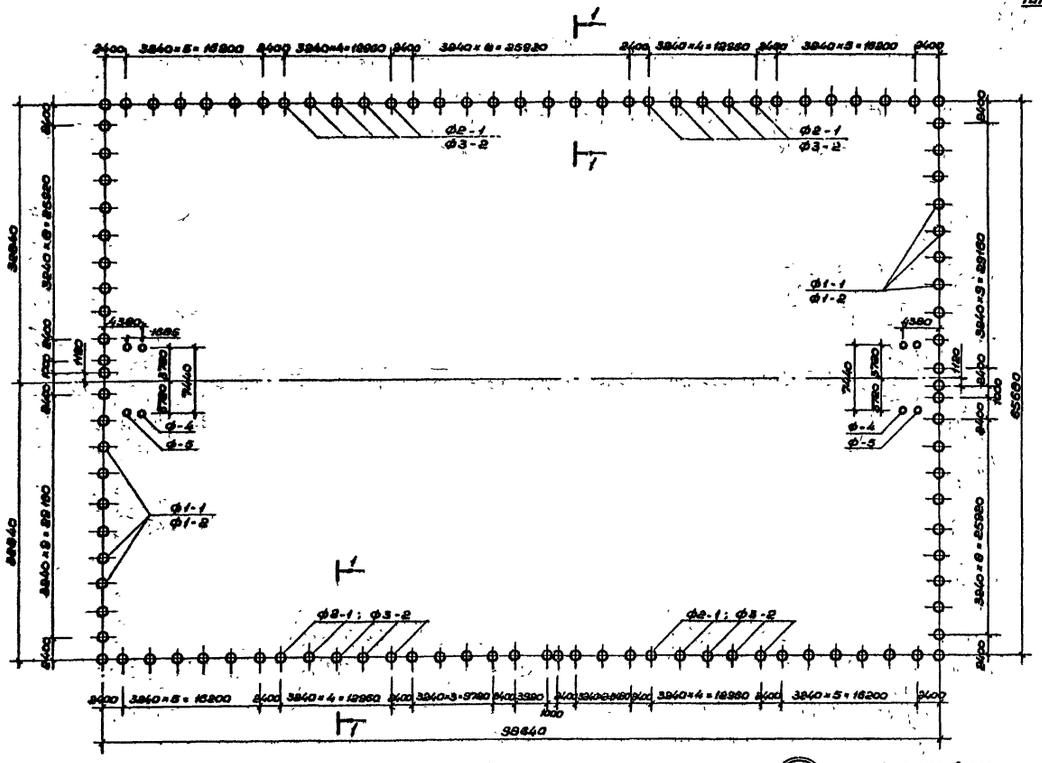
На схеме вертикальной планировки и на разрезах 1-1, 2-2. ограждение поля условно не показано.

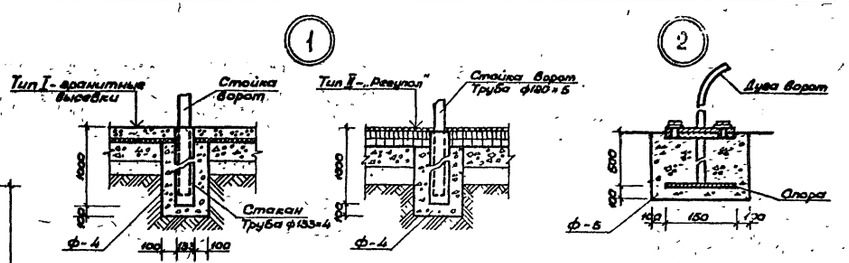
За отметку 0,000 принята отметка верха бортового камня по длинной стороне футбольного поля.

				ТП 290-1-44.86	АС
				Тренировочное футбольное поле	
Привязан					Стадия Лист Листов
		Нач.ОСТ	Баленький		РП 2
		ГИП	Прокудин		
		Гл.спец.	Ременков		
		Разраб.	Прокудин	Вертикальная планировка. Типы покрытий.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
		Провер.	Баленький		
Инв.№		Н.контр.	Пузин		

21444-01

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I





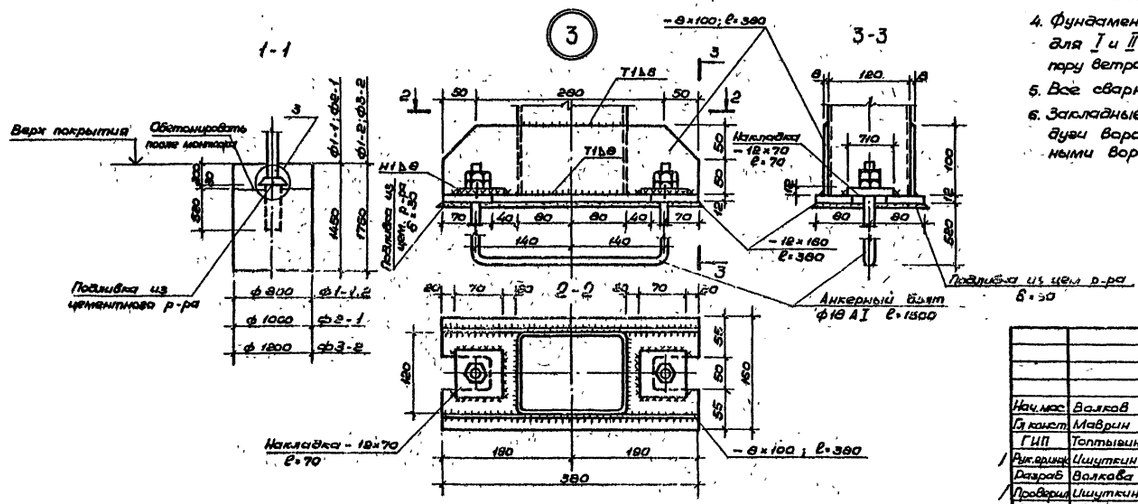
Спецификация материалов на фундаменты

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (объем) ед., кг (м³)	Примечание Всего кг (м³)
	ф1-1	Бетон марки 100	89	0,635м³	56,5 м³
	ф1-2	Бетон марки 100	89	0,694м³	60,8 м³
	ф2-1	Бетон марки 100	20	0,91м³	18,2 м³
	ф3-2	Бетон марки 100	20	1,42м³	28,4 м³
		ф18 А I, ℓ=1500	110	3,0 кг	330 кг
	ф-4	Бетон марки 100	4	0,078м³	0,31 м³
	ф-5	Бетон марки 100	4	0,048м³	0,19 м³

1. Принятые фундаменты монолитные, набивные из бетона М 100. Скважины для фундаментов выполнять ямобуром с диаметром сверла 800, 1000, 1200 мм.
2. Рабочие чертежи фундаментов разработаны для районов со следующими природными условиями:
   а) Грунты сухие, непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками $\gamma = 1{,}8$ тс/м³, $\varphi = 28°$, $C_н = 0{,}02$ кгс/см², $E = 150$ кгс/см².
   б) Ветровая нагрузка для I÷IV районов по СНиП 2.01.01-82.
   в) Сейсмичность не выше 6 баллов.
   г) Отсутствие вечной мерзлоты.
3. Фундаменты замаркированы следующим образом:

   ф2 - 1
   (1 — по диаметру, 1 — по глубине)

4. Фундаменты марок ф1-1 и ф2-1 запроектированы для I и II климатических районов по скоростному напору ветра, ф1-2, ф3-2 для III и IV ветровых районов.
5. Все сварные швы по ГОСТ 21.107-78.
6. Закладные детали - стаканы, под стойки и опоры под дуги ворот поставляются в комплекте с футбольными воротами.



Привязан

Инв №

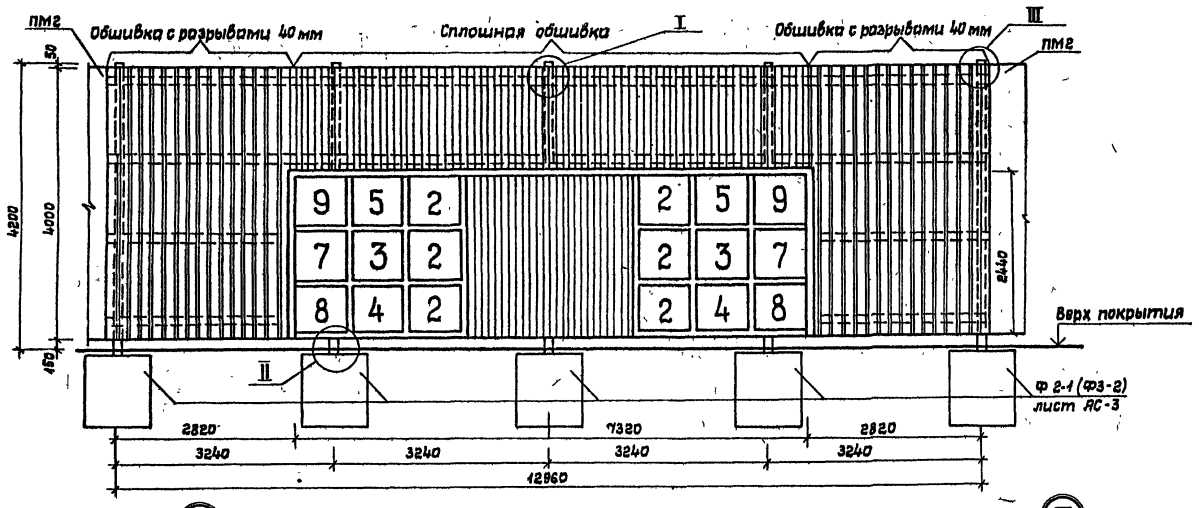
				ТП 290-1-44.86		АС
Нач.мас.	Волков			Тренировочное футбольное поле		
Гл.конст.	Маврин			Металлическое сетчатое ограждение	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Топтыгин				РП	3	
Рук.группы	Шуткин			План фундаментов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Разраб.	Волкова					
Проверил	Шуткин					
Н.контр.	Мельцер					

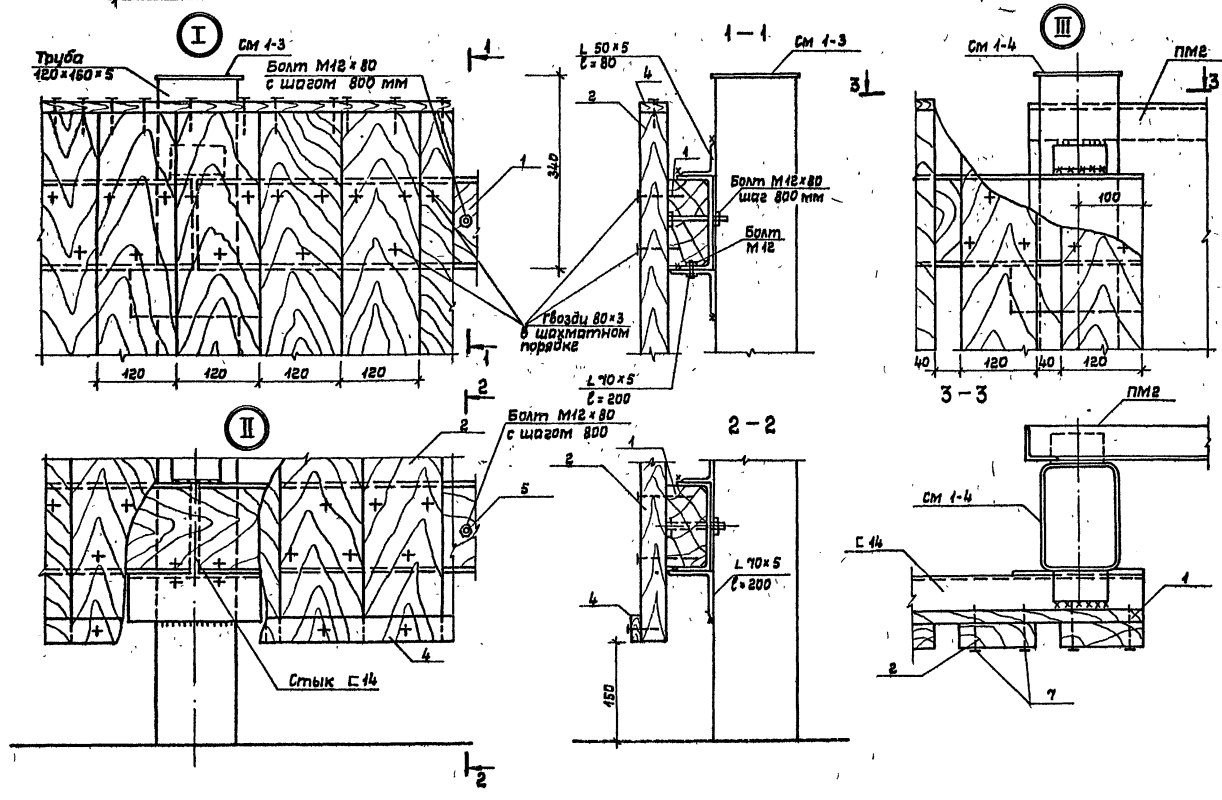
Согласовано

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

21444-0.

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I





Спецификация пиломатериалов на тренажерную стенку (на 1 шт.)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем ед. м³	Примеч. (всего, м³)
1	ГОСТ 8486-66**	Брус 120×60 ℓ=13160	4	0,094	0,38 м³
2	ГОСТ 8486-66**	Доска 120×40 ℓ=4000	111	0,019	2,1 м³
3	ГОСТ 8486-66*	Доска 120×40 ℓ=13160	1	0,063	0,063 м³
4	ГОСТ 8486-66*	Рейка 40×15 ℓ=13160	2	0,014	0,028 м³
5	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 ℓ=80	80	—	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	80	—	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М12	80	—	
6	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 5×30	20	—	1,9 кг
7	ГОСТ 4028-63*	Гвозди ф 3×80	1554	—	6,8 кг

Данный лист смотреть совместно с листом КМ-4.

Все деревянные изделия антисептировать.

Болты и гвозди обработать в кипящей олифе.

Проектом допускается применение маломерных брусков и досок.

Стыковку маломерных брусков и досок выполнять на пересечениях конструкций.

Тренажерную стенку окрасить со всех сторон масляной краской зеленого цвета за 2 раза.

Контуры ворот и клеток с цифрами окрасить масляной краской белого цвета. Остальная часть площади ворот покрывается масляной краской коричневого цвета.

Высоту цифр рекомендуется принять 450 мм.

Конструкции из пиломатериалов выполнять по II категории из древесины хвойных пород II сорта.

Согласовано: Остск.из, Прокудин, Техничн. отд., Колобина

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

Привязан

Инв.№

ТП 290-1-44.86			АС
Тренировочное футбольное поле			
Металлическое сетчатое ограждение	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Тренажерная стенка	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		

Нач.мас.	Волков	
Гл.конс.	Маврин	
ГИП	Топтыгин	
Рук.гр	Ишуткин	
Разраб	Волкова	
Пробер.	Ишуткин	
Н.контр	Мельцес	

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей марки КМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (заглавный лист)	
2	Схема расположения элементов ограждения. Участок 1	
3	Участки 2, 3, 4	
4	Узлы 1÷10. Петля. Защелка	
5	Марки ПМ1, ПМ2, ПМ3, КМ1, ВМ1, СМ1-1÷СМ1-4. Ручка	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СН 460-74	Временная инструкция о составе и оформлении строительных чертежей зданий и сооружений. Раздел 5. Конструкции металлические. Чертежи КМ	
СН и П 2.01.01 82	Строительная климатология и геофизика	
СН и П 11.6-74	Нагрузки и воздействия	
СН и П 11.23-81	Стальные конструкции	
СН и П 11.28-81 (11.8.9-73) изд. 1980 г.	Защита строительных конструкций от коррозии	

Пояснительная записка

Ограждение футбольного тренировочного поля разработано из сборных сетчатых панелей двух типов по металлическим стойкам, заделанным в фундамент.

При расчете конструкций ограды приняты следующие нагрузки:

а) Вертикальные - от собственного веса.

б) Горизонтальные - ветровые.

Нормативная ветровая нагрузка принята для I-II районов - 35 кгс/м², для III-IV районов - 55 кгс/м².

Сечение конструкций элементов ограждения принято:

а) Для панелей всех районов из L 50×5 и сетки 50-3-0 по ГОСТ 5336-80.

б) Для ворот и калиток из L 70×5, сетки 50-3-0 и фасонок из полосы δ=6 мм.

г) Для стоек из гнутого сварного трубчатого профиля □ 120×160×5.

Все конструкции сварные.

Материалы для сварки принимать согласно ГОСТ 9087-81 при сварке под флюсом, по ГОСТ 2246-70* при сварке под флюсом и в углекислом газе (по ГОСТ 8050-76) сварочной проволокой, электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Величина сварных швов принята 5 мм.

Соединение элементов ограды на монтаже на монтажных болтах М12×40 с гайками и 2-мя шайбами с последующей ручной э/сваркой электродами Э42 с $h_{ш\,min}$ = 5 мм.

Последовательность монтажа ограды: на установленные стойки навешиваются центральные панели на монтажных болтах с закреплением э/сваркой, затем на них навешиваются промежуточные панели с закреплением на монтажных болтах с последующей э/сваркой.

Все металлоконструкции должны поставляться с антикоррозийным покрытием.

После монтажа элементов ограждения все металлоконструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза. Цвет окраски определяется при привязки проекта.

Элементы ограждения замаркированы следующим образом:

I. Панель ПМ1 — типоразмер

II. Стойка СМ1-1 — накладная деталь из уголка типоразмер

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Количество шт.	Длина, мм	Общая масса, т
Швеллер ГОСТ 8240-72	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	⊏ 14	1			2,57
Всего профиля						2,57
Профиль замкнутый сварной прямоугольный по ТУ36-2287-80	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	□ 160×120×5	1			9,03
Всего профиля						9,03
Уголок ГОСТ 8509-72	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	L 70×5	1			0,39
		L 50×5	2			8,19
Всего профиля						8,58
Сетка стальная плетеная одинарная ГОСТ 5336-80	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	Сетка 50-3,0-0	1			2,63
Всего сетки						2,63
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	ф 22	1			0,007
		ф 18	2			0,331
		ф 6	3			0,55
Всего круглой стали						0,887
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3025-80	— δ = 20	1			0,005
	— " —	— δ = 12	2			0,735
	— " —	— δ = 8	3			0,564
	— " —	— δ = 6	4			0,050
	— " —	— δ = 4	5			0,090
Всего полосовой стали						1,444
Сталь квадратная ГОСТ 2591-71	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	□ 38×38	1			0,017
Сталь квадратная ГОСТ 2591-71	— " —	□ 24×24	2			0,002
	— " —	□ 20×20	3			0,002
	— " —	□ 16×16	4			0,003
Всего квадратной стали						0,024
Болты ГОСТ 7798-70*	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	М 12×80	1	72		0,006
— " —	— " —	М 12×40	2	256		0,014
Гайки ГОСТ 5915-70*	— " —	М 12	3	328		0,005
Шайбы ГОСТ 11371-78	— " —	М 12	4	656		0,004

Нач. мас.	Волков		
Гл. конс. м.	Маврин		
ГИП	Топтыгин		
Рук. гр. ин.	Ишуткин		
Разраб.	Давыденко		
Провер.	Ишуткин		
Н. контр.	Мельцес		

Привязан

Инв. №

ТП 290-1-44.86 КМ

Тренировочное футбольное поле

Металлическое сетчатое ограждение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5

Общие данные

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Согласовано

ОСТСК и З | Трехгубик

Техн. отд. | Колодина

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

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I

Участок 2

21000 12960 30720 12960 21000

Тренажерный щит см. черт. АС-4

1000 20720 1480 1120 1000 30720

Участок 1

65680

60000

Участок 3

4320 90000 4320

Тренажерный щит см. черт. АС-4

21000 12960 14520 4920 11280 12960 21000

1000 98840 1000

Участок 4

Ведомость элементов

Марка	Сечение, эскиз	Поз.	Состав	M тс м	N тс	Q тс	Группа конструкц.	Марка металлопроката	Примечание /кол. шт./
ПМ1		—	L 50×5	конструктивно	конструктивно	конструктивно	IV	ВСт.3 сп ТУ14-1-3023-80	145
		—	Сетка 50-3-0					—"—	
ПМ2		—	L 50×5	—"—	—"—	—"—	IV	ВСт.3 сп ТУ14-1-3023-80	22
		—	Сетка 50-3-0					—"—	
ПМ3			L 50×3	—"—	—"—	—"—	IV	ВСт 3 сп ТУ14-1-3023-80	3
			Сетка 50-3-0					—"—	
СМ1-1			□ 120×160×5	—"—	—"—	—"—	IV	ВСт.3 сп ТУ14-1-3023-80	85
			L 50×5					—"—	
СМ1-2			Полоса 8×8	—"—	—"—	—"—		—"—	4
			Полоса 8×12					—"—	
СМ1-3			□ 120×160×5	—"—	—"—	—"—	IV	—"—	12
			L 50×5					—"—	
			L 70×5					—"—	
СМ1-4			Полоса 8×8	—"—	—"—	—"—		—"—	8
			Полоса 8×12					—"—	
КМ1			L 70×5				IV	ВСт.3 сп ТУ14-1-3023-80	3
			Сетка 50-3-0					—"—	
ВМ1			L 70×5				IV	ВСт.3 сп ТУ14-1-3023-80	1
			Сетка 50-3-0					—"—	
			−8·6					—"—	
	Ручка								5
	Петля								12
	Защелка								3

Участок 1

ПМ2 шт.1 | ПМ1 шт.19 | ПМ2 шт.1 | ПМ3 шт.1 | ПМ2 шт.1 | ПМ1 шт.17 | ПМ2 шт.1

5 КМ-4 | 3 КМ-4 | 1 КМ-4 | 6 КМ-4 | 4 КМ-4 | 2 КМ-4

СМ1-2 шт.1 | СМ1-1 шт.10 | СМ1-1 шт.2 | КМ1 шт.1 | СМ1-1 шт.9 | СМ1-2 шт.1

50 | 4000 | 150

2400 | 3840×9=29160 | 2400 1000 2400 | 3840×8=25820 | 2400

65680

Согласовано: ОСТСК и Э Трекудин; Техниц. отд. Колесник

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

Привязан.

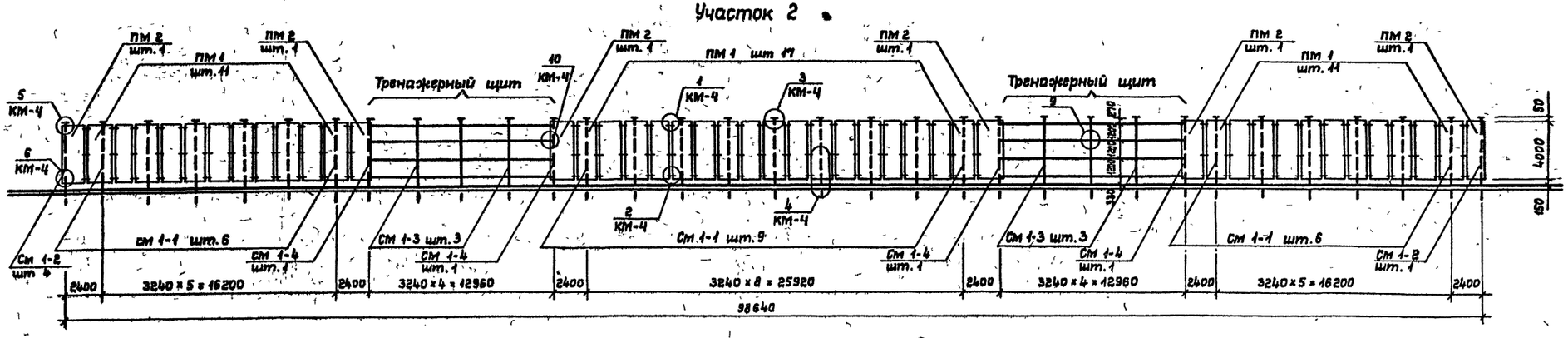
Инв. №

ТП 290-1-44.86			КМ
Тренировочное футбольное поле			
Металлическое сетчатое ограждение	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	5
Схема расположения элементов ограждения. Участок 1	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		

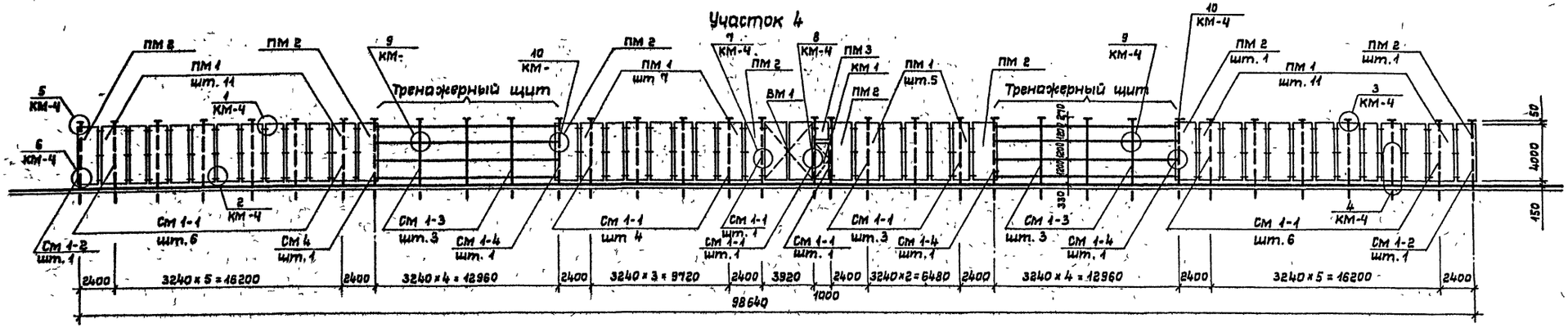
Нач. мас.	Волков	
Гл. конст.	Маврин	
ГИП	Тотыгин	
Рук. группы	Шишкин	
Разраб.	Волкова	
Проверил	Шишкин	
Н. контр.	Мельцев	

Типовой проект 290-1-44 86 Альбом I

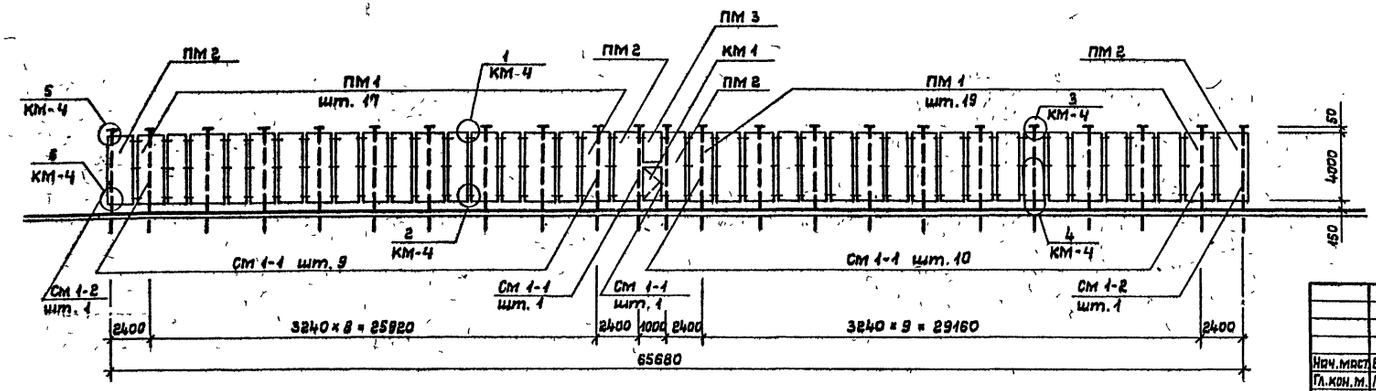
Участок 2



Участок 4



Участок 3



Нач. маст.	Волков		
Гл. кон. м.	Маврин		
ГИП	Топтыгин		
Рук. гр. ин.	Ишуткин		
Разраб.	Давыденко		
Провер.	Ишуткин		
Н. контр.	Мельцес		

Привязан

Инв. №

ТП 290-1-44.86 КМ

Тренировочное футбольное поле

Металлическое сетчатое ограждение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

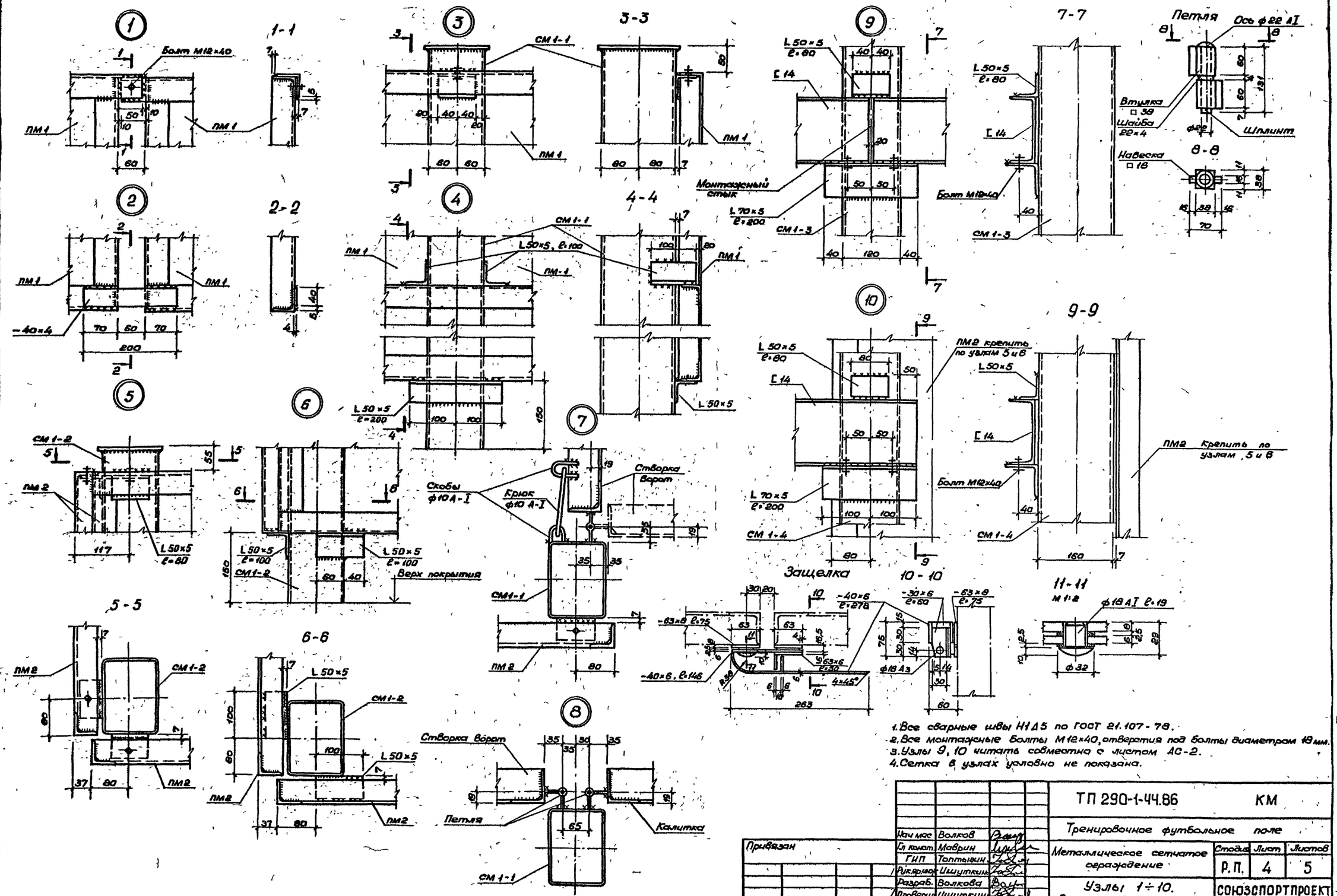
Участки 2, 4, 3

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Согласовано: Прокудин, Колодина, ОСТСКИЗ, Технич. отд.

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

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I



1. Все сварные швы Н1Д5 по ГОСТ 21.107-78.
2. Все монтажные болты М12×40, отверстия под болты диаметром 18 мм.
3. Узлы 9, 10 читать совместно с листом АС-2.
4. Сетка в узлах условно не показана.

Нач мас	Волков		ТП 290-1-44.86	КМ
Гл конст.	Маврин		Тренировочное футбольное поле	
ГИП	Топтыгин		Металлическое сетчатое ограждение	Стадия: Р.П. / Лист: 4 / Листов: 5
Рук.ярмарк	Ишуткин			
Разраб.	Волкова		Узлы 1÷10. Петля. Защелка.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Ишуткин			
Н контр.	Мельцес			

Привязан

Инв N

Согласовано: ОСТСК и Э, Технич. отд.; Прокудин; Колодина

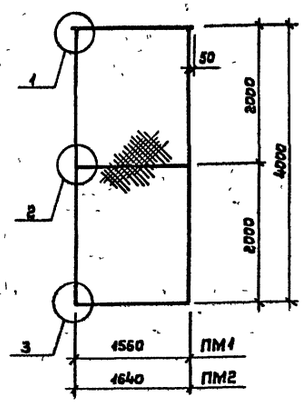
Инв N подл. | Подпись и дата | Взам. инв N

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I

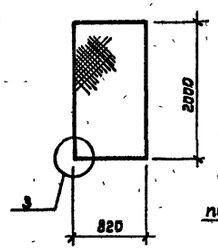
Согласовано: ОПТСК и Э Токмовин Техничн. отд. Клюдина

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

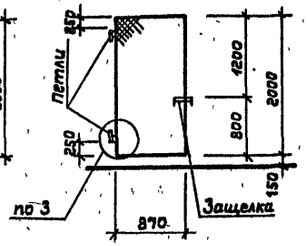
ПМ1
ПМ2



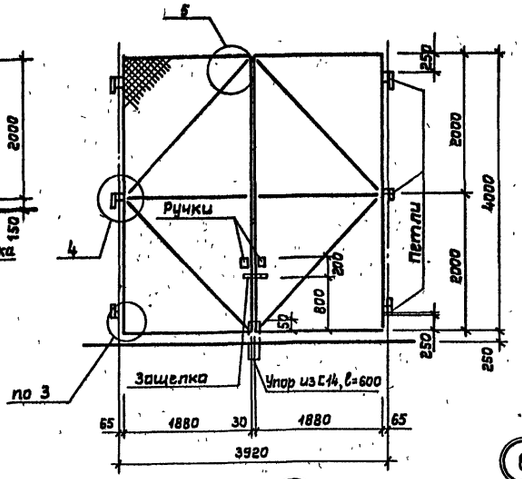
ПМ3



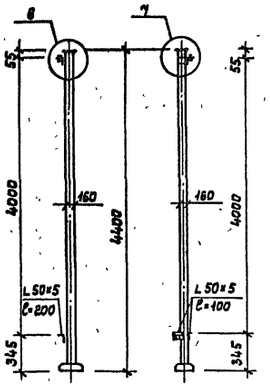
КМ-1



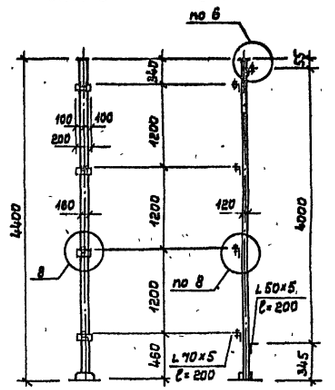
ВМ-1

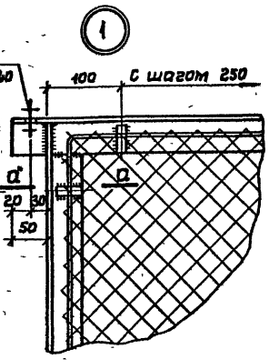


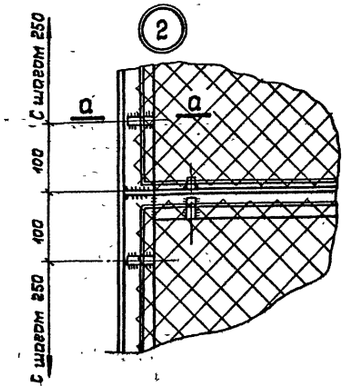
СМ 1-1 СМ1-2

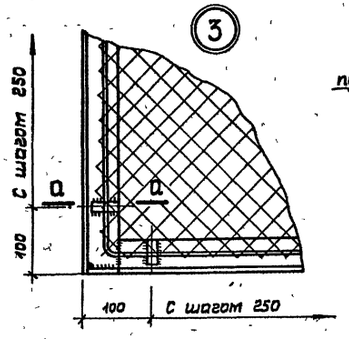


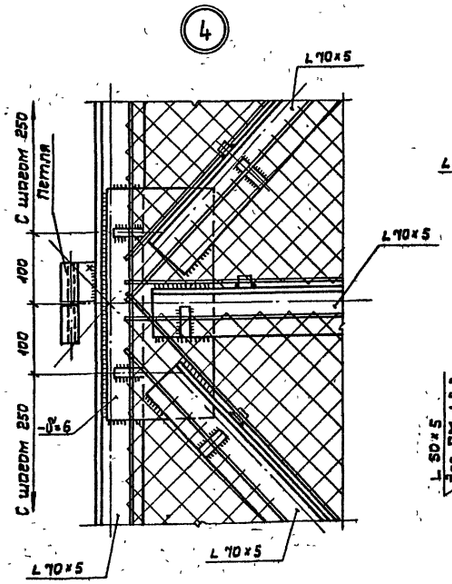
СМ1-3 СМ 1-4

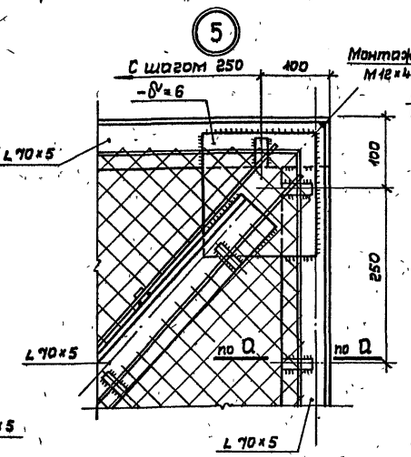


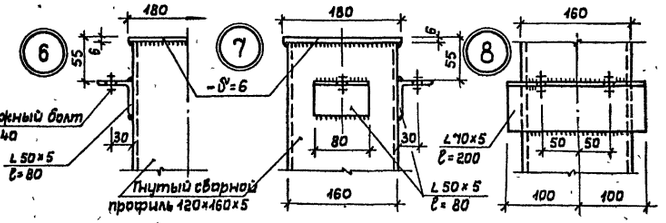


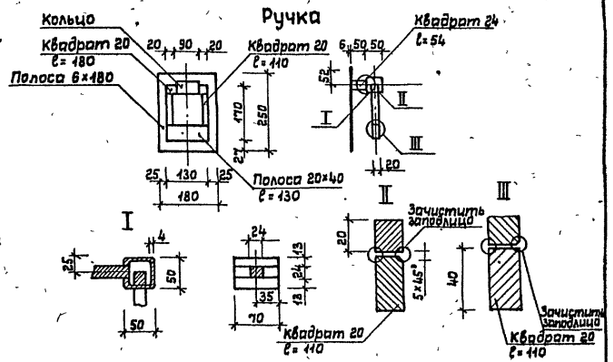




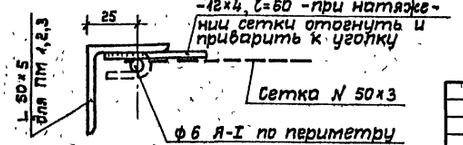








а — а



1. Все сварные швы Н1Δ5 по ГОСТ 21.107-78

Привязан

Инв. №

Нач.маст	Волков	
Гл.конст	Маврин	
ГИП	Таптыгин	
Рук.гр.ин	Ищуткин	
Разраб	Фабыденко	
Провер	Ищуткин	
Н.контр	Мельцес	

ТП 290-1-44.86 КМ

Тренировочное футбольное поле

Металлическое сетчатое ограждение

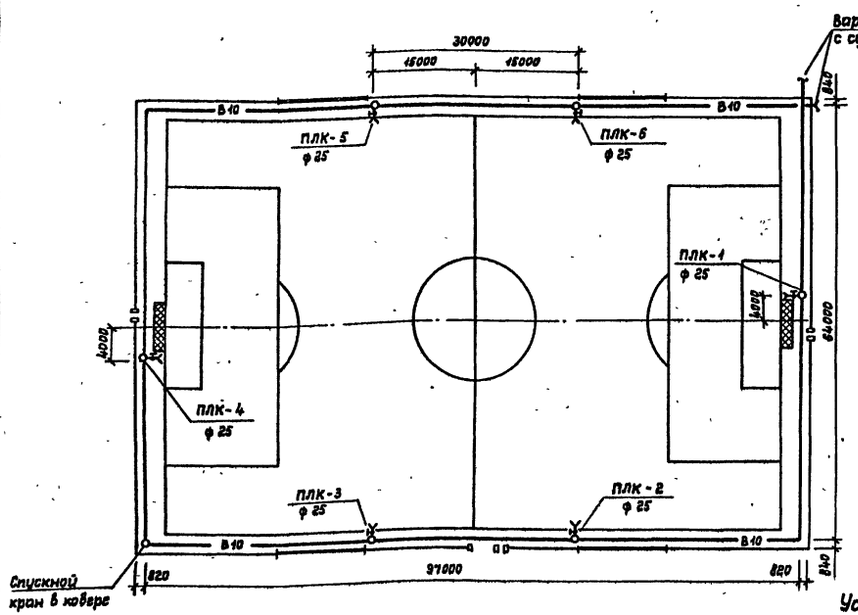
Стадия	Лист	Листов
РП	5	5

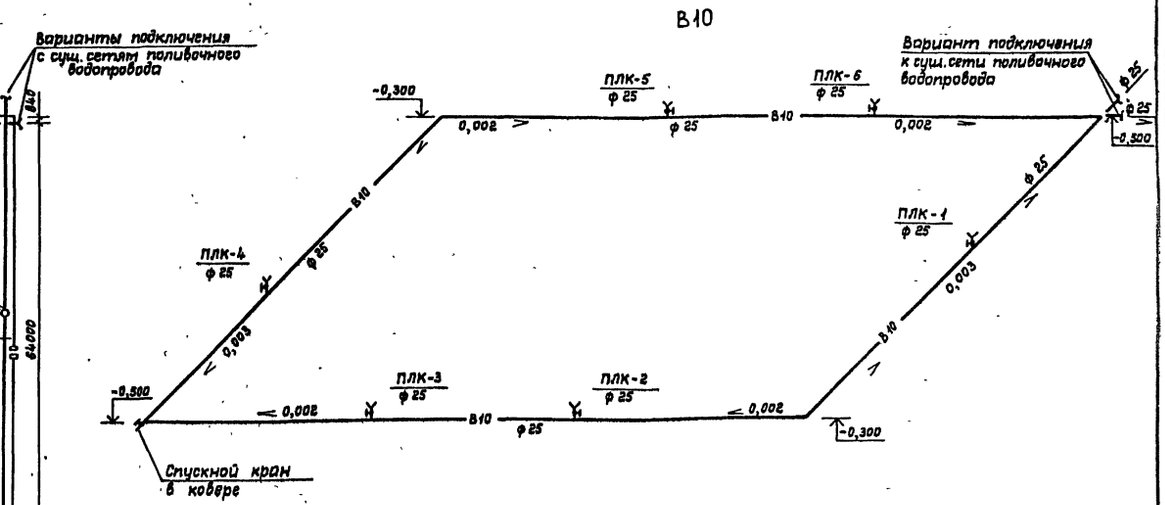
Марки: ПМ1; ПМ2; ПМ3; КМ-1; БМ-1; СМ1-1,2,3,4. Ручка

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом I

Типовой проект 290-1-44.86





Ведомость чертежей марок НВК, НВКН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План поля с сетями В10. Схема поливочного водопровода	НВК-1
1	Нетиповые детали системы водопровода. Ковер с крышкой	НВКН-1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

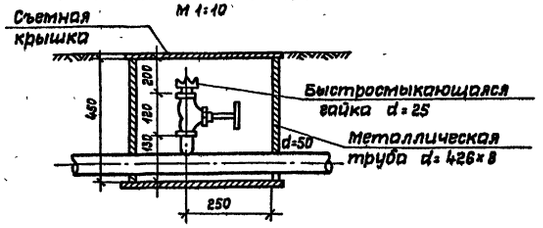
Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП II-31-74	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Нормы проектирования	
СНиП II-76-76	Спортивные сооружения. Нормы проектирования	
НВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки НВК	Альбом I
НВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки НВК	Альбом I

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами

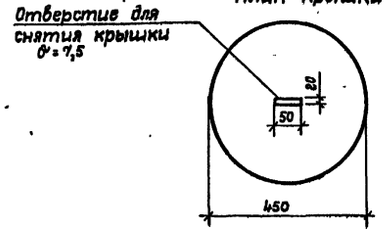
Главный инженер проекта (Прокудин)

Установка поливочного крана в металлическом ковере

М 1:10



План крышки



Общие указания

Для смачивания покрытия из гранитных высевок и мытья искусственного покрытия „Регупол" предусматривается устройство поливочного водопровода.

Водоразбор – от поливочных кранов, устанавливаемых в коверах. Подключение – к существующей сети в любой точке с установкой запорной арматуры.

Прокладка сети запроектирована из пластмассовых труб ПНД 25 с ГОСТ 18599-83 диаметром 25 мм на глубине 0,5 м.

Для опорожнения на зимний период в точке наибольшего заглубления устанавливается ковер со спускным краном.

Удельный расход – 0,5 л/м² в сутки.

Условные обозначения:

— В10 — — Поливочный водопровод

Y — Поливочные краны (в коверах)

Привязан

Инв. №

ТП 290-1-44.86 НВК

Тренировочное футбольное поле

			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Трушин		РП	1	1
Гл.спец.	Филиппов				
Рук.гр.ин.	Панкратова				
Исполн.	Панкратова				
Провер.	Филиппов				
Н.контр	Яранцев				

Общие данные. План поля с сетями В10. Схема поливочного водопровода

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

Согласовано

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

1

Государственный комитет СССР по физической культуре и спорту

Всесоюзный институт по проектированию спортивных сооружений

„СОЮЗСПОРТПРОЕКТ"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТРЕНИРОВОЧНОЕ ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ

Нетиповые детали системы водопровода

Привязан:

Инв. №

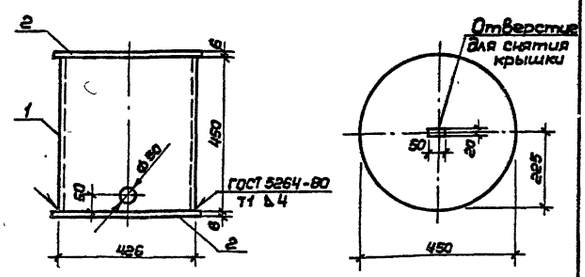
2

Перечень НВК. Н

Обозначение	Наименование	Стр.
НВКН – 1	Ковер с крышкой	

3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		1		Труба 426х6х450 ГОСТ 10704-76* / В.ст.3сп ГОСТ 10705-76*	1	0,45м
				ℓ = 450; t = 6		
		2		Сталь листовая 6 ГОСТ19903-74 / В.ст.3кп 2 ГОСТ 380-71		
				ф460	2	0,159м²



Нач.отд	Беленький		
ГИП	Прокудин		
Гл.спец.	Пугин		
Гл.спец.	Резников		
Провер.	Прокудин		
Н.контр.	Пугин		

ТП 290-1-44.86 НВКН-1

Ковер с крышкой

Стадия	Масса	Масшт.
РП	40,7	1:10
Лист 1	Листов 1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 290-1-44.86 Альбом I

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Спортивное оборудование								
1	Ворота футбольные металлические	ТУ 62-65-76 *	комп.	796		96 1531	—	4	
2	Ворота футбольные тренировочные разборные	ТУ 62-4913-75	комп.	796		96 1531		2	
3	Флаги угловые		шт.					4	

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

Инв. №

Привязан

ТП 290-1-44.86 АС.СО

Тренировочное футбольное поле

Нач. ОСТ	Беленький				
ГИП	Прокудин			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Резников			РП	1	1
Разраб.	Резников					
Провер.	Прокудин		Спецификация оборудования к основному комплекту АС	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Н. контр.	Пугин				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна-фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Трубопровод из пластмассовых водопроводных труб Д=25	ПНД 25 С ГОСТ 18599-83	п.м	006		224811		422,0	0,15
2	Кавер из стальной трубы Д=400	ГОСТ 10704-76 НВКН-1	шт.	796		41 9501		1	41,5
3	Вентиль запорный муфтовый Д=25	15кч 18р	шт.	796		31 1212		6	1,4
4	Быстросмыкающаяся полувайка Д=25		шт.	796				6	
5	Кран спускной Д=15	10Б 86к	шт.	796		49 5130		1	0,6

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

Привязан:

ТП 290-1-44.86 НВК.СО

Инв. №

Нач. отд.	Трушин	
Гл. спец.	Филиппов	
Рук. гр.	Панкратов	
Исполн.	Панкратов	
Провер.	Филиппов	
Н. контр.	Филиппов	

Спецификация оборудования к основному комплекту НВК

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

21444-01

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

Согласовано:

1

Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР

Всесоюзный институт по проектированию спортивных сооружений
"СОЮЗСПОРТПРОЕКТ"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТРЕНИРОВОЧНОЕ ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ

ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Начальник отдела СТ, СК и Э (Белянький)
Главный инженер проекта (Прокудин)

1986 г.

Привязан

Инв. №

2

Перечень ВМ

Обозначение	Наименование	Стр.
АС.ВМ	ВМ к основному комплекту чертежей марки АС	14
КМ.ВМ	ВМ к основному комплекту чертежей марки КМ	15

3

№ стр	Наименование материала и единицы измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
1	Битумы нефтяные и					
2	сланцевые, т	0256 000 000	168	—	72,20	72,20**
3	Битумы нефтяные стро-					
4	ительные твердых ма-					
5	рок, т	0256 810 000	168	—	72,20	72,20**
6	Материалы лакокрасоч-					
7	ные (белила, олифа и					
8	т.д.), кг	2310 000 000	116	—	282,24	282,24
9	Продукция лесозагото-					
10	вительной и лесопиль-					
11	но-деревообрабатываю-					
12	щей промышленности	5300 000 000				
13	Пиломатериалы качест-					
14	венные, $м^3$	5381 000 000	113	—	27,24	27,24
15	Расход пиломатериа-					
16	лов в круглом лесе,					
17	$м^3$		113	—	40,15	40,15
18	Материалы строитель					

4

№ стр	Наименование материала и единицы измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
1	ные, кроме сборных					
2	ж/б конструкций и					
3	деталей	5700 000 000				
4	Материалы нерудные,					
5	заполнители пористые,					
6	материалы облицовоч-					
7	ные и дорожные из					
8	природного камня и					
9	другие материалы	5710 000 000				
10	Щебень, $м^3$	5711 100 000	113	—	2031,19	2031,19*
11	Песок строительный					
12	природный, $м^3$	5711 400 000	113	—	822,31	822,31*
13	Щебень, $м^3$	5711 100 000	113	—	1486,31	1486,31**
14	Песок строительный					
15	природный, $м^3$	5711 400 000	113	—	1197,21	1197,21**
16	Цемент	5730 000 000				
17	Портландцемент	5731 100 000				
18	М300, т	5731 130 000	168	—	20,72	20,72
19	М400, т	5731 140 000	168	—	7,89	7,89
20	Цемент приведенный к					
21	марке 400 (всего), т		168	—	26,59	26,59
22	Регупол, $м^2$		055		6479	6479**

Примечание: В графе "Тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "Инд." - индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий. С 1-ой звездочкой указано количество материалов для покрытия тип I, с 2-мя звездочками - для покрытия тип II, без звездочек - одинаково для типов I и II

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Белянький		ТП 290-1-44.86	АС.ВМ	
ГИП	Прокудин		ВМ к основному комплекту чертежей марки АС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цыплаков			РП	1	2
Провер	Резников			СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр	Пугин					

Привязан

Инв. №

ТП 290-1-44.86 АС.ВМ Лист 2

21444-01

17

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

Согласовано:

1

№ стр.	Наименование материала и единицы изм	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
1	Сортовой прокат обык-					
2	новенного качества	0930000000				
3	Сталь арматур-					
4	ная класса А-I, т	0930090000	168	—	0,33	0,33
5	Сталь мелкосортная, т	0933000000	168	—	0,33	0,33
6	010, т	0930090000	168	—	0,33	0,33
7	Итого сортового про-					
8	ката обыкновенного					
9	качества, т		168	—	0,33	0,33
10	Сталь сортовая конст-					
11	рукционная, т	0952000000				
12		0953000000				
13		0953000000	168	—	11,84	11,84
14	Прокат листовой рядо-					
15	вой, т	0972000000				
16		0973000000				
17		0973000000	168	—	1,46	1,46
18	Итого стали в нату-					

Примечание: В графе "Тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "Инд." – индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий.

Привязан

Инв.№

ТП 290-1-44.86 КМ.ВМ

Нач ОСТ	Беленький	
ГИП	Прокудин	
Разраб.	Цыпаков	
Провер.	Резников	
Н.контр	Пичин	

ВМ к основному комплекту чертежей марки КМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

2

№ стр.	Наименование материала и единицы измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
1	ральной массе, т		168	—	13,63	13,63
2	В том числе по укруп-					
3	ненному сортаменту:					
4	Балки и швеллеры, т	0952000000	168	—	2,60	2,60
5	Сталь крупносортная,					
6	т	0951000000				
7		0951000000	168	—	8,69	8,69
8	Сталь среднесортная,					
9	т	0952000000				
10		0952000000	168	—	0,01	0,01
11	Сталь мелкосортная, т	0953000000				
12		0953000000	168	—	0,34	0,34
13	Катанка, т	0934000000	168	—	0,55	0,55
14	Сталь толстолистовая					
15	рядовых марок Ст 4					
16	ммэ, т	0971000000	168	—	1,46	1,46
17	Металлоизделия про-					
18	мышленного назначения					
19	(метизы)	1200000000				
20	Сетка стальная, т	1270020000	168	—	2,63	2,63
21	Болты и гайки, т	1281000000	168	—	0,03	0,03
22	Итого металлоизделий					

Привязан

Инв.№

ТП 290-1-44.86 КМ.ВМ Лист 2

3

№ стр.	Наименование материала и единицы измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
1	промышленного наз-					
2	начения, т	1214000000				
3		1224000000				
4		1250000000				
5		1270020000				
6		1275000000				
7		1275020000				
8		1275030000				
9		1276000000				
10		1281000000				
11		1281000000	168	—	2,66	2,66
12	Итого стали, приведен-					
13	ной к стали класса					
14	А-I, т		168	—	0,37	0,37
15	Итого стали, приведен-					
16	ной к стали класса с					
17	38/23, т		168	—	16,01	16,01
18	Всего стали, приведен-					
19	ной к классам А-I и					
20	С 38/23, т		168	—	16,37	16,37
21	Трубы стальные (все-					
22	го), м	1319000000				

Привязан

Инв.№

ТП 290-1-44.86 КМ.ВМ Лист 3

4

№ стр.	Наименование материала и единицы измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
1		1321000000				
2		1344000000				
3		1385000000				
4		1373000000				
5		1384000000				
6		1383000000				
7		1383000000	006	—	300,00	300,00
8	т	1319000000				
9		1321000000				
10		1344000000				
11		1385000000				
12		1373000000				
13		1384000000				
14		1383000000				
15		1383000000	168	—	9,03	9,03
16	Трубы тонкостенные					
17	электросварные углеро-					
18	дистые (диаметром					
19	до 114 мм), м	1373000000	006	—	300,00	300,00
20	т	1373000000	168	—	9,03	9,03

Привязан

Инв.№

ТП 290-1-44.86 КМ.ВМ Лист 4

1

№ стр.	Наименование материала и единицы изм.	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество Типов.	Количество Индивид.	Количество Всего
	Трубы					
	пластмассовые м	224810	006	—	422,0	422,0
	т	224810	168	—	0,07	0,07

В графе „Тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе „Инд." – индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Привязан:

Инв. №

ТП 290-1-44.86 НВК.ВМ

Нач. отд.	Трушин	
Гл. спец.	Филиппов	
Рук. гр.	Панкратова	
Исполн.	Панкратова	
Провер.	Филиппов	
Н. контр.	Филиппов	

ВМ к основному комплекту чертежей марки НВК

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

gost.e-ecolog.ru