

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

290-1-44.86

ТРЕНИРОВОЧНОЕ ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ

АЛЬБОМ · I

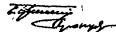
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- 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)

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„Союзспортпроект“
21444-01

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИИ-ПА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Е. Р. БРМАНГ
ЮВ. ПРОКУДИН

Рабочий проект
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАНДАНПРОЕМ
ПРИКАЗ № 360 от 21 ноября 1985 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ „Союзспортпроект“
ПРИКАЗ № 182 от 20 июня 1986 г.

			Привязан:	
ИИТЬ Д				

Архив 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		
4	План. Вариант плана. Варианты алокировки	
5	Вертикальная планировка. Типы покрытий	
6	Металлическое сетчатое ограждение. План фундаментов	
7	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. Зашелка	
5	Металлическое сетчатое ограждение. Марки ПМ-1, ПМ-2, ПМ-3; КМ-1; СТ-1, 2, 3, 4. Ручка	
Ведомость чертежей комплекта НВК; НВКН		
1	Общие данные. План поля с сетями в/о. Схема поливочного оборудования	НВК-1
4	Нетиповые детали системы водопробода. Кавер 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	

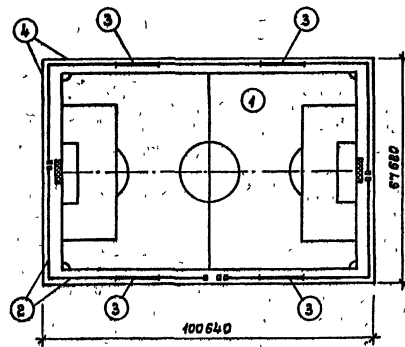
Ведомость основных комплектов чертежей

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 9466-66 **	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 10706-78	Трубы стальные прямошовные	
ГОСТ 14599-83	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	

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

Наименование	Тип I		Тип II	
	Прочитные высевки		Синтетическое типа „Резулт“	
	Ветровой район		Ветровой район	
	I-II	III-IV	I-II	III-IV
Площадь застройки, м ²	6844		6844	
Светлая площадь общая, тыс. руб.	85,03	85,69	174,88	175,84
Строительно-монтажные работы, тыс. руб.	82,96	83,62	178,91	173,57
Оборудования, тыс. руб.	2,07		2,07	
1 м ² 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. Единновременная пропускная способность поля — 30 человек в стеньу.

Область применения

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

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

- Спортивная технология** — Белянский Б.Л.
Прокудин Ю.В.
Резников Н.Н.
- Инженеры-конструкторы** — Толпыгин Ю.Н.
Циуткин В.Г.
- Инженеры-сетчики** — Сапожникова Л.П.
Коркина Л.В.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами
Главный инженер проекта *Прокудин* (Прокудин)

		Привязан	
		ТП 290-1-44.86	
		Тренировочное футбольное поле	
Нач.ОСТ	Белянский	Инж.	Студия
ГНП	Прокудин	Инж.	Лист
Гл.спец.	Резников	Инж.	РП
Разраб.	Прокудин	Инж.	1
Провер.	Белянский	Инж.	2
Н.контр.	Пугачев	Инж.	
		Общие данные (начало)	
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

21444-07

Листом I

Типовой проект 290-1-44 86

Общие указания

Типы покрытий. Конструкция основания. Укладка покрытий

В проекте представлены покрытия 2-х типов (см лист АС-3): тип I - гранитные высебки; тип II - синтетическое, типа "Регулал".

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 валиками (весом не менее 0,8 т) катками с валиками вальцами за 2-3 прохода по одному месту.

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

В обоих случаях уплотнение ведется до прекращения образования волн 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 высебки.

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 высебок 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 валиками вальцами за 2-3 прохода по одному месту.

Признаком окончания уплотнения слоя служат отсутствие следов прохода катка и отсутствие волн на поверхности мест, не закрытых верхним слоем.

По окончании каждого этапа уплотнения должна производиться проверка толщины, ровности и уклонов слоев.

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) супесчаные; в) глины.

Асфальтобетонное основание под "Регулал" 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 - 12, автомобильные дороги. Нормы проектирования)".

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

Синтетическое покрытие "Регулал" выпускается Омским - 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 водонепроницаемость.

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 высебки, осуществляется за счет устройства основания, выполненного как сплошной дренажный слой (песок, щебень) и частично за счет уклонов (i=0,004, предусмотренных вертикальной планировкой).

Поверхностный водоотвод для поля с покрытием типа II - "Регулал" 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 90x60 м в разметке. Предусмотрены зоны безопасности: ширина зоны за линиями ворот 4,38 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 первенств районных 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 60x45 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 АС-1). Размечать нужно ясно видимыми линиями шириной не более 12 см, ширина линий входить в размер поля для игры и других ограниченных или площадей.

Разметка покрытия "Регулал" производится масляными эмалями, нитрокраской. Разметка покрытия из гранитных высебок осуществляется известковыми составами.

Оборудование поля состоит из одного комплекта ворот футбольных металлических, двух комплектов ворот тренировочных размером 6x2 м для варианта с двумя полями уменьшенных размеров, четырех угловых флагов и четырех тренировочных стенок размером 12,96 x 4,2 м.

Наличие в составе ограждения тренировочных 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

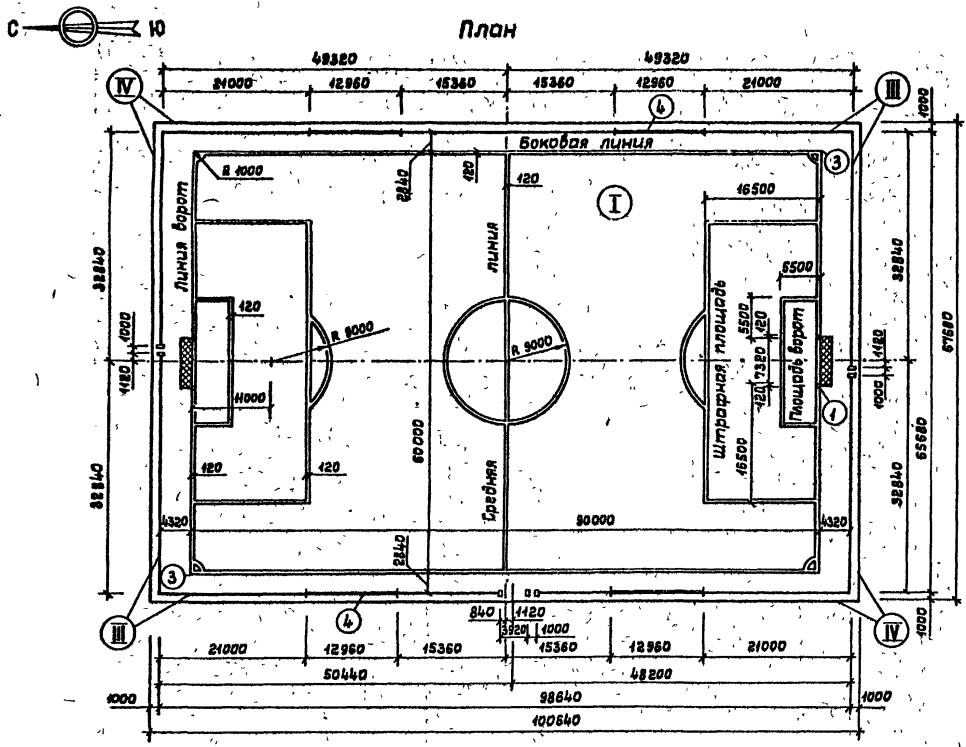
Для строительства по настоящему проекту необходимо выполнить дополнительные проектные работы по привязке его с учетом климатических, геологических и других местных условий.

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

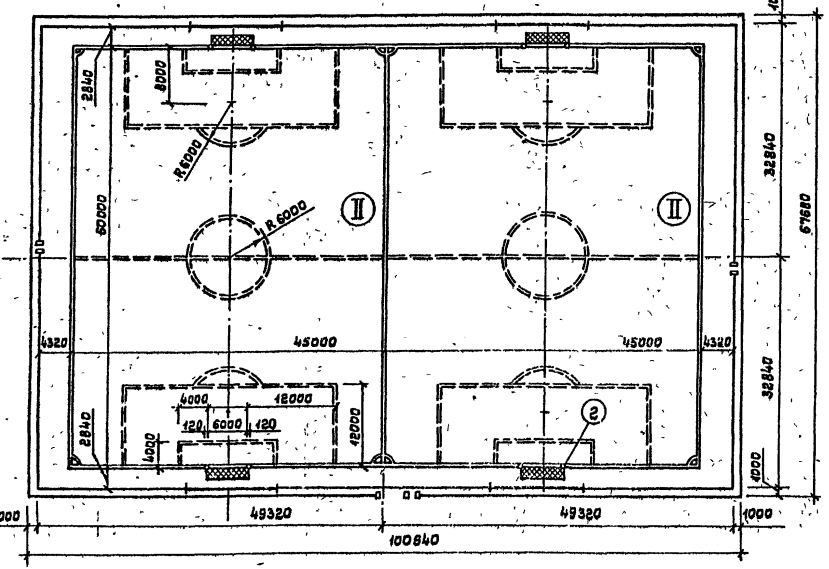
При привязке уточняется так же конструкция и материал водоотводных канавок или лотков. Для варианта блокировки футбольных полей по торцевым сторонам конструкция разделительного ограждения принята по основному типу конструкций ограждения.

ТП 290-1-44 86						
Тренировочное футбольное поле						
Привязан	Моч ост	Беленький	Л. С.	Стедия	Лист	Листов
	Г/П	Прокидин		РП	2	
	Гл спец	Резанков	Л. С.	Общие данные (окончание)		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
	Резерв	Прокидин				
	Провер	Беленький	Л. С.			
	И контр	Пугин				
Шифр №						2144-01

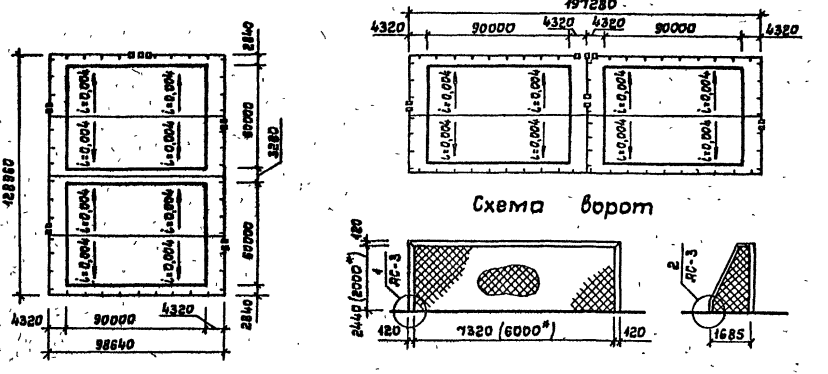
Альбом I
Тиловой проект 290-1-44.86



Вариант плана



Варианты блокировки



Экспликация

- И - Футбольное поле 90*60м
- II - Футбольное поле 60*45м
- III - Ограждение из металлической сетки высотой 4м
- IV - Бортовой камень

Спецификация оборудования

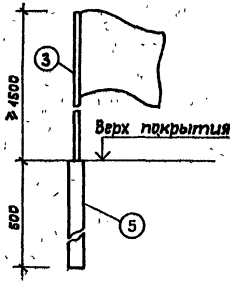
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 62-65-76*	Ворота футбольные металлические	4 шт.		
2	ТУ 62-4943-75	Ворота футбольные тренировочные разборные	2 шт.		
3		Флаг угловой	4 шт.		
4		Тренажерная стенка	4 шт.		см. лист ЯС-4

Спецификация материалов на изделие

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Закладная деталь углового флага					
5	ГОСТ 8732-78	Труба 38x3,5; L=500	4	1,49	5,96

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

Закладная деталь углового флага



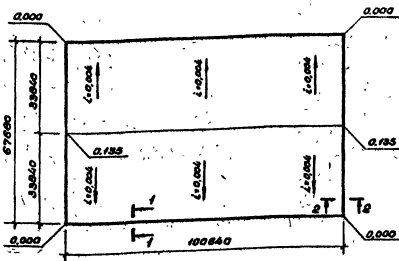
Приложен

Инж. Ост	Беленький	Ген.пр.
Гип	Прокудин	Проект.
Гл.стп.	Резникова	Инж.
Разраб.	Прокудин	Инж.
Провер.	Беленький	Инж.
Инж. Н.З.	Пугин	Инж.

ТП 290-1-44.86		АС
Тренировочное футбольное поле		
Стр. №	Лист	Листов
РП	1	4
План. Вариант плана. Варианты блокировки		
СОУЗ СПОРТПРОЕКТ г. Москва		

21/44-01

Титовский проект 290-1-44.86 Альбом I



Тип I

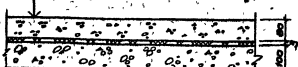
$K_{\phi} = 500 \text{ мм/ч}$

- Гранитные высевки фракции 2-5 мм
- Сетка полистироловая
- ТУ 61-РФСР-908-61
- Щебень фракции 5-40 мм
- Уплотненный грунт



$K_{\phi} = 100 - 500 \text{ мм/ч}$

- Гранитные высевки фракции 2-5 мм
- Сетка полистироловая
- ТУ 61-РФСР-908-61
- Щебень фракции 5-40 мм
- Песок
- Уплотненный грунт



$K_{\phi} = 0 - 100 \text{ мм/ч}$

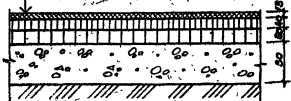
- Гранитные высевки фракции 2-5 мм
- Сетка полистироловая
- ТУ 61-РФСР-908-61
- Щебень фракции 5-40 мм
- Песок
- Уплотненный грунт



Тип II
Синтетическое покрытие «Резулос»

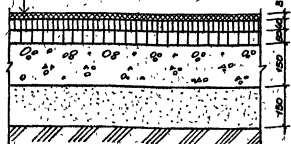
а) На песчаных грунтах

- Покрытие «Резулос»
- 13-750-5" ТУ 68-01-00-7780-64
- Клей типа «Вилкоб-17»
- ТУ 6-05-1879-64
- Асфальтобетон среднезернистый плотный, тип А
- Асфальтобетон крупнозернистый пористый
- Щебень фракции 5-40 мм
- Песчаный грунт



б) На суглинистых грунтах

- Покрытие «Резулос»
- 13-750-5" ТУ 68-01-00-7780-64
- Клей типа «Вилкоб-17»
- ТУ 6-05-1879-64
- Асфальтобетон среднезернистый плотный, тип А
- Асфальтобетон крупнозернистый пористый
- Щебень фракции 5-40 мм
- Песок
- Уплотненный грунт



в) На глинах

- Покрытие «Резулос»
- 13-750-5" ТУ 68-01-00-7780-64
- Клей типа «Вилкоб-17»
- ТУ 6-05-1879-64
- Асфальтобетон среднезернистый плотный, тип А
- Асфальтобетон крупнозернистый пористый
- Щебень фракции 5-40 мм
- Песок
- Уплотненный грунт

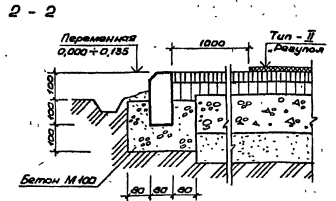
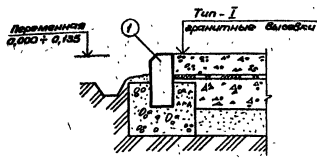
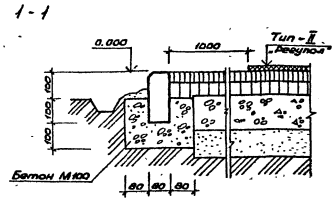
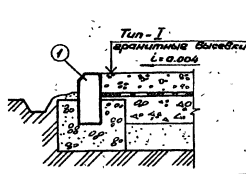
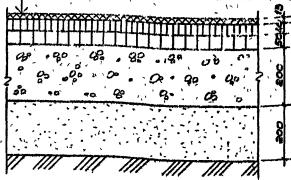


Таблица уплотнения материалов

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

Спецификация на материалы обрамления поля

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Борт					
1	ГОСТ 6885-68	Бортовой камень типа БР 100.20.0	337	40	13,490 кг
		Бетон М 100			13,5 м ³

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

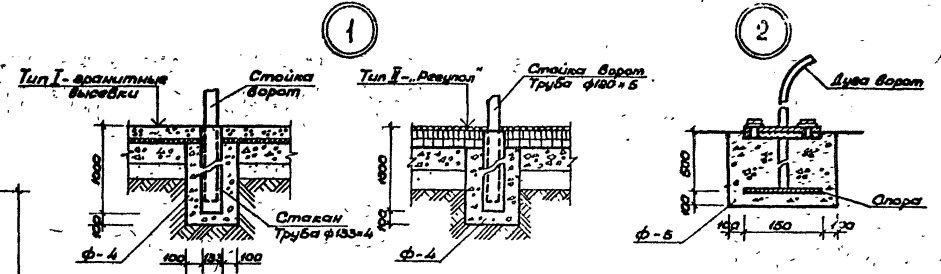
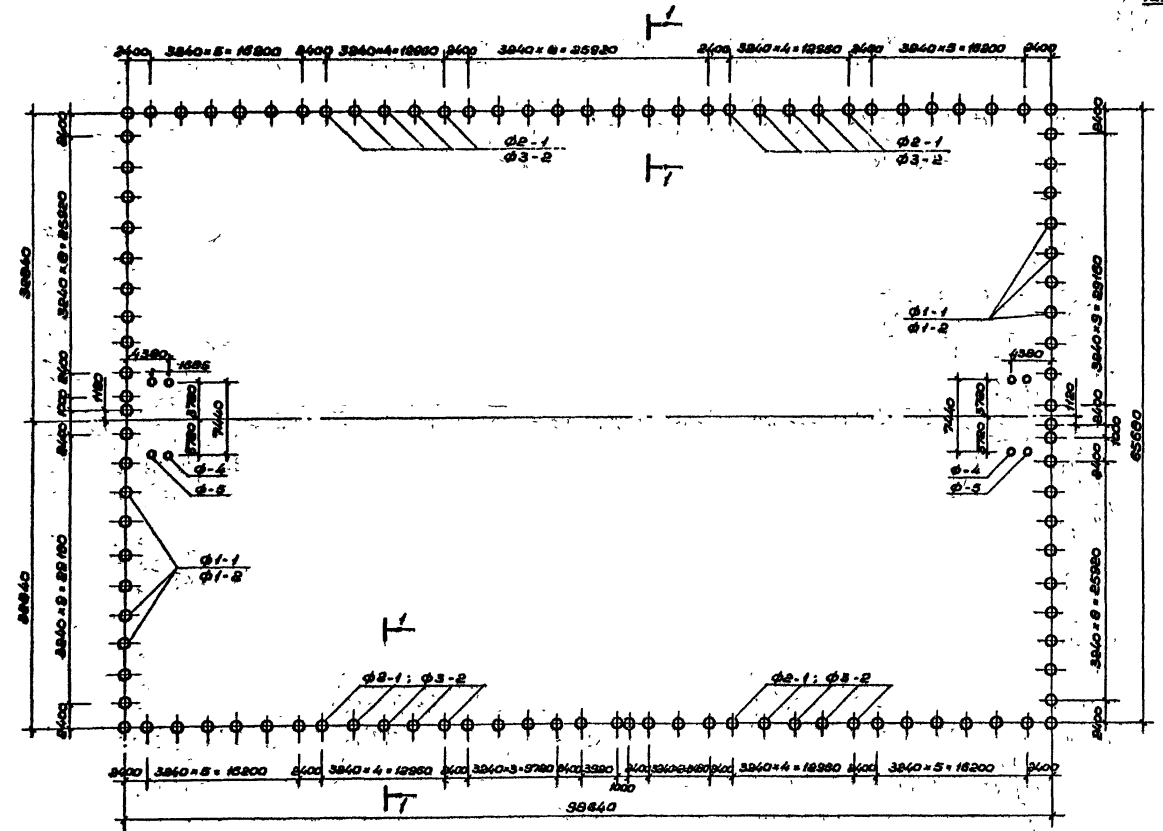
На схеме вертикальной планировки и на разрезах 1-1, 2-2, обозначение поля условно не показано.

За отметку 0,000 принята отметка верха бортового камня по длине стороны футбольного поля.

		ТП 290-1-44.86		АС	
Тренировочное футбольное поле					
Прибыло		Исполнено		Отдел. Титовский	
				РП 2	
Вертикальная планировка. Типы покрытий.				СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

2444-01

Туповой проект 290-1-44.86 Асбест I

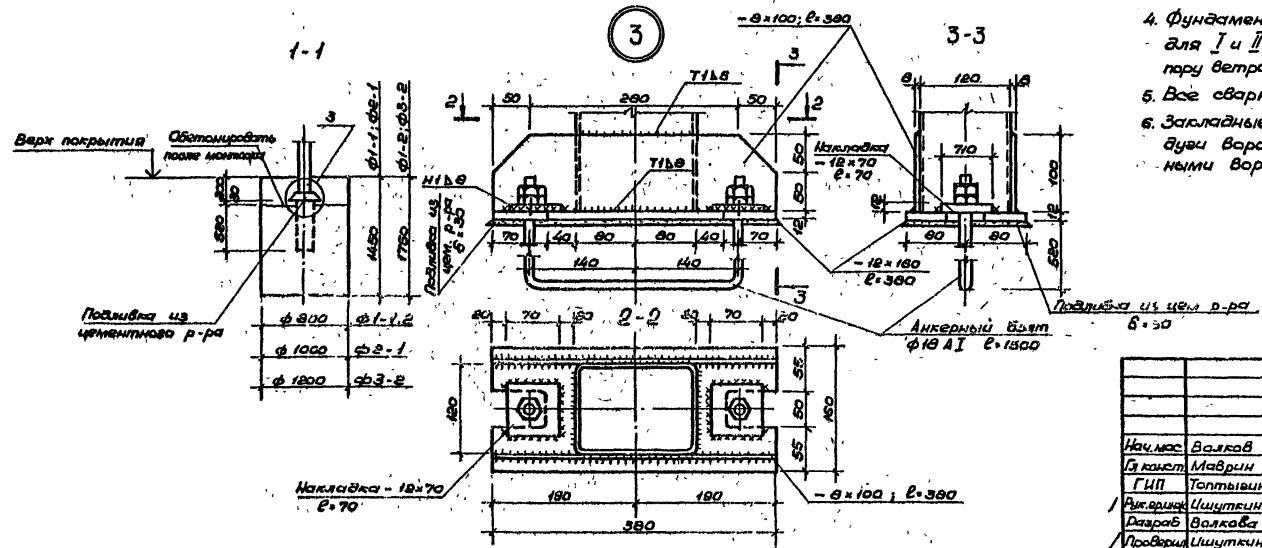


Спецификация материалов на фундаменты

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (объем) ед. изм. (кг/м³)	Примечание (м³)
	φ1-1	Бетон марки 100	89	0,835	55,5 м³
	φ1-2	Бетон марки 100	89	0,894	60,8 м³
	φ2-1	Бетон марки 100	20	0,81	16,2 м³
	φ3-2	Бетон марки 100	20	1,42	28,4 м³
	φ4	Бетон марки 100	4	0,076	0,31 м³
	φ5	Бетон марки 100	4	0,048	0,19 м³

- Принятые фундаменты монолитные, набивные из бетона М 100. Скважины для фундаментов выполняются ямобуром с диаметром сверла 800, 1000, 1200 мм.
- Рабочие чертежи фундаментов разработаны для районов со следующими природными условиями:
 - Грунты сухие, непучинчатые, нераскочные с нормативными характеристиками $\gamma = 1,9 \text{ т/м}^3$, $\psi = 25^\circ$, $C_k = 0,02 \text{ кг/см}^2$, $E = 150 \text{ кг/см}^2$.
 - Ветровая нагрузка для I-IV районов по СНиП 2.01.01-82.
 - Сейсмичность не выше 6 баллов.
 - Отсутствие вечной мерзлоты.
- Фундаменты замаркированы следующим образом:

φ2-1
по диаметру по глубине
- Фундаменты марок φ1-1 и φ2-1 запроектированы для I и II климатических районов по скоростному направлению ветра, φ1-2, φ3-2 для III и IV ветровых районов.
- Все сварные швы по ГОСТ 21.107-78.
- Закладные детали - стаяны, под стойки и опоры под два баран поставляются в комплекте с футбольными воротами.

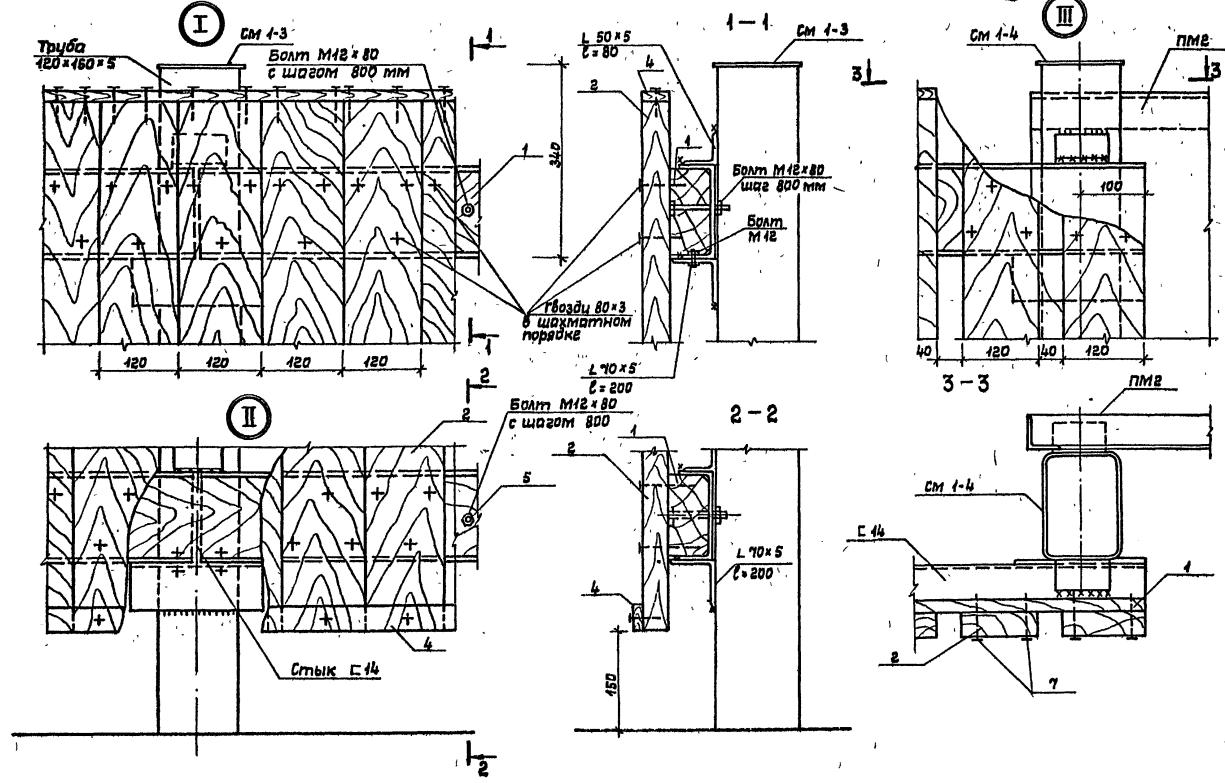
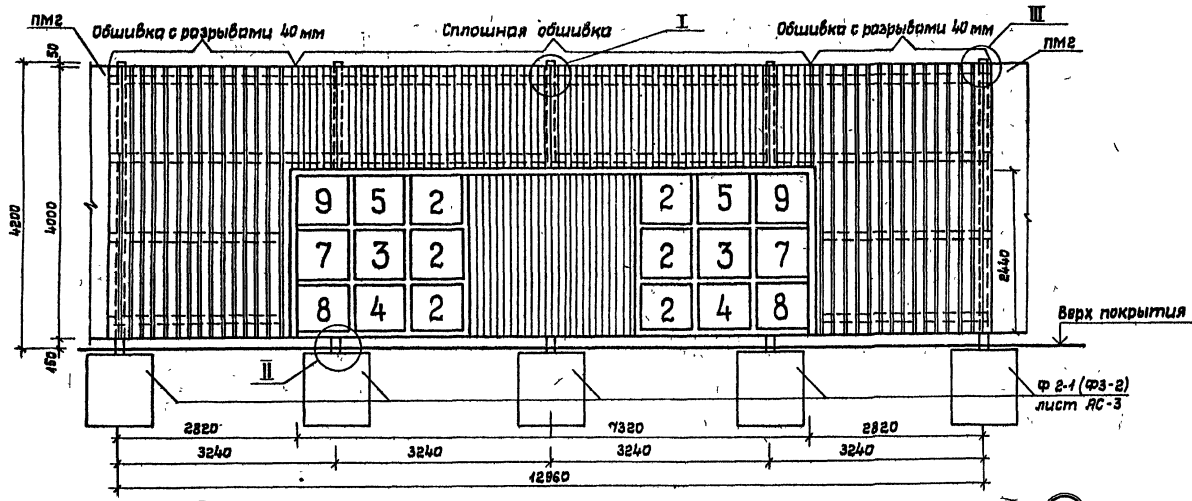


Привязан	
Лист №	

ТП 290-1-44.86		АС
Тренировочное футбольное поле		
Материал	Металлическое	Сталь
Гипс	отштукатуренное	Лист
Рикорин		Лист
Дизраб		Лист
Провар		Лист
И комп		Лист
План фундаментов		СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ

21444-0

Тилобор проект 290-1-44.86 Альбом I



Спецификация пиломатериалов на тренажерную стенку (на 1 шт.)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем м³	Примеч. (всего м³)
1	ГОСТ 8486-66 **	Брус 120x160 L=13160	4	0,094	0,38 м³
2	ГОСТ 8486-66 **	Доска 120x40 L=4000	111	0,049	2,1 м³
3	ГОСТ 8486-66 *	Доска 120x40 L=13160	1	0,063	0,063 м³
4	ГОСТ 8486-66 *	Рейка 40x15 L=13160	2	0,044	0,058 м³
5	ГОСТ 7798-70 *	Болт М12 L=80	80	—	—
	ГОСТ 5915-70 *	Гайка М12	80	—	—
	ГОСТ 1371-78	Шайба М12	80	—	—
6	ГОСТ 1145-80 *	Шуруп 5x30	20	—	1,9 кг
7	ГОСТ 4028-63 *	Гвозди ф 3x80	1554	—	6,8 кг

Данный лист смотреть совместно с листом КМ-4.

Все деревянные изделия антисептировать.

Болты и гвозди обработать в кипящей олифе.

Проектom 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.

Прибязан	
Цив. №2	

ТП 290-1-44.86		АС	
Тренировочное футбольное поле			
Нач.мас. Волков	Волков	Металлическое сетчатое ограждение	Стадия: Лист Листов: рп 4
Л.А.Кона. Маврин	Маврин	Тренажерная стенка	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Г.И.П. Толтыгин	Толтыгин		
Рук.гр. Ишуткин	Ишуткин		
Разработ. Волкова	Волкова		
Провер. Ишуткин	Ишуткин		
И.контр. Мельниц	Мельниц		

Согласовано: [Signature] Проектант: [Signature] Проверено: [Signature] Технич. отв. [Signature] Имя, ф.п. и дата: [Signature] [Date]

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Кол-во шт	Длина, мм	Общая масса, кг
Швеллер ГОСТ 8240-78	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	C 16	1			2,57
Всего профиля						2,57
Профиль эмитируемый сварной	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	□ 160 × 120 × 5	1			9,03
Всего профиля						9,03
Уголок ГОСТ 8509-78	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 плетеной обрешеченная 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 2590-74	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	φ 28	1			0,001
		φ 18	2			0,331
		φ 6	3			0,55
Всего круглой стали						0,887
Сталь полосовая ГОСТ 403-76	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	- 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 2591-74	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	□ 38 × 38	1			0,047
Сталь квадратная ГОСТ 2591-74		□ 24 × 24	2			0,002
		□ 20 × 20	3			0,002
		□ 18 × 18	4			0,003
Всего квадратной стали						0,024
Болты ГОСТ 7798-70*	В Ст. 3 сп ТУ 14-1-3023-80	M 12 × 80	1	72		0,006
		M 12 × 40	2	256		0,046
Гайки ГОСТ 5945-70*		M 12	3	328		0,005
Шайбы ГОСТ 13711-78		M 12	4	656		0,004

Ведомость рабочих чертежей марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (заглавный лист)	
2	Схема расположения элементов ограждения участка 1	
3	Участки 2, 3, 4	
4	Узлы: 1+10. Петля, защелка	
5	Марки ПМ1, ПМ2, ПМ3, КМ1, БМ1, СМ1-1+СМ1-6. Ручка	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН 460-74	Временная инструкция в составе и оформлении строительных чертежей зданий и сооружений. Раздел 5. Конструкции металлические. Чертежи КМ	
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология и геофизика	
СНиП 11.6-74	Нагрузки и воздействия	
СНиП 11.83-81	Стальные конструкции	
СНиП 11.28-81 (М.Б.1-78) изд. 1980г.	Защита строительных конструкций от коррозии	

в) Для ворот и калиток из L70×5; сетки 50-3-0 и фанерок из полосы Р=6 мм.
 в) Для стоек из анчутво сварного трубчатого профиля □ 180×120×5.
 Все конструкции сварные.
 Материалы для сварки принимать согласно

гост 9087-81 при сварке под флюсом, по гост 2848-70* при сварке под флюсом и в циклом газе (по гост 4030-78) сварочной проволокой, электродами Э42 по гост 8467-76. 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 и t_н = 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 покрываться с антикоррозийным покрытием.

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

Элементы ограждения замаркированы следующим образом:

- I. Панель ПМ1 типоразмер
- II. Стойка СМ1-1 - накладная деталь из уголка типоразмер

Пояснительная записка

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

Технический проект 290-1-44.86

Составлено: [Имя], [Фамилия], [Инициалы], [Подпись], [Дата]

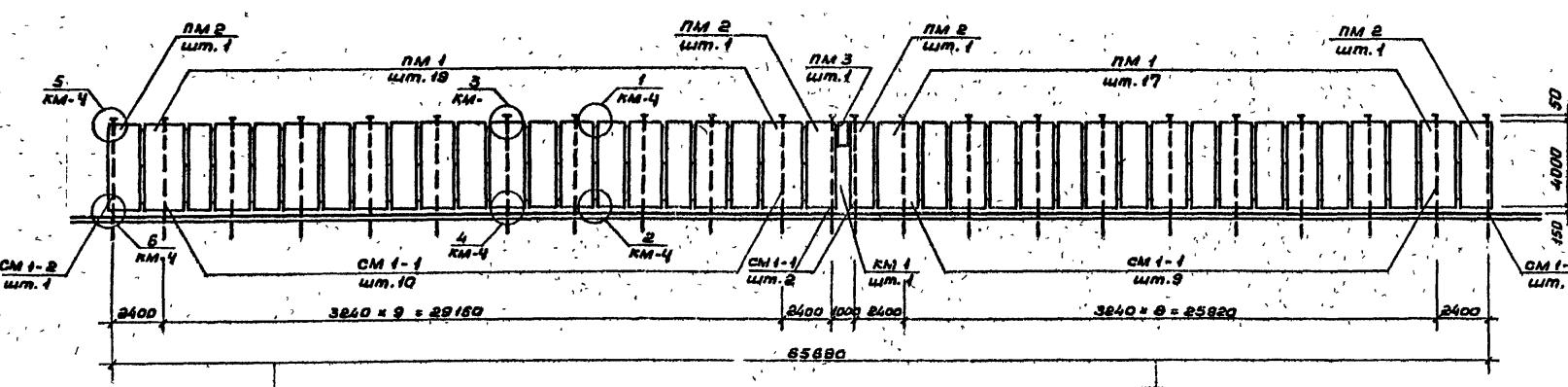
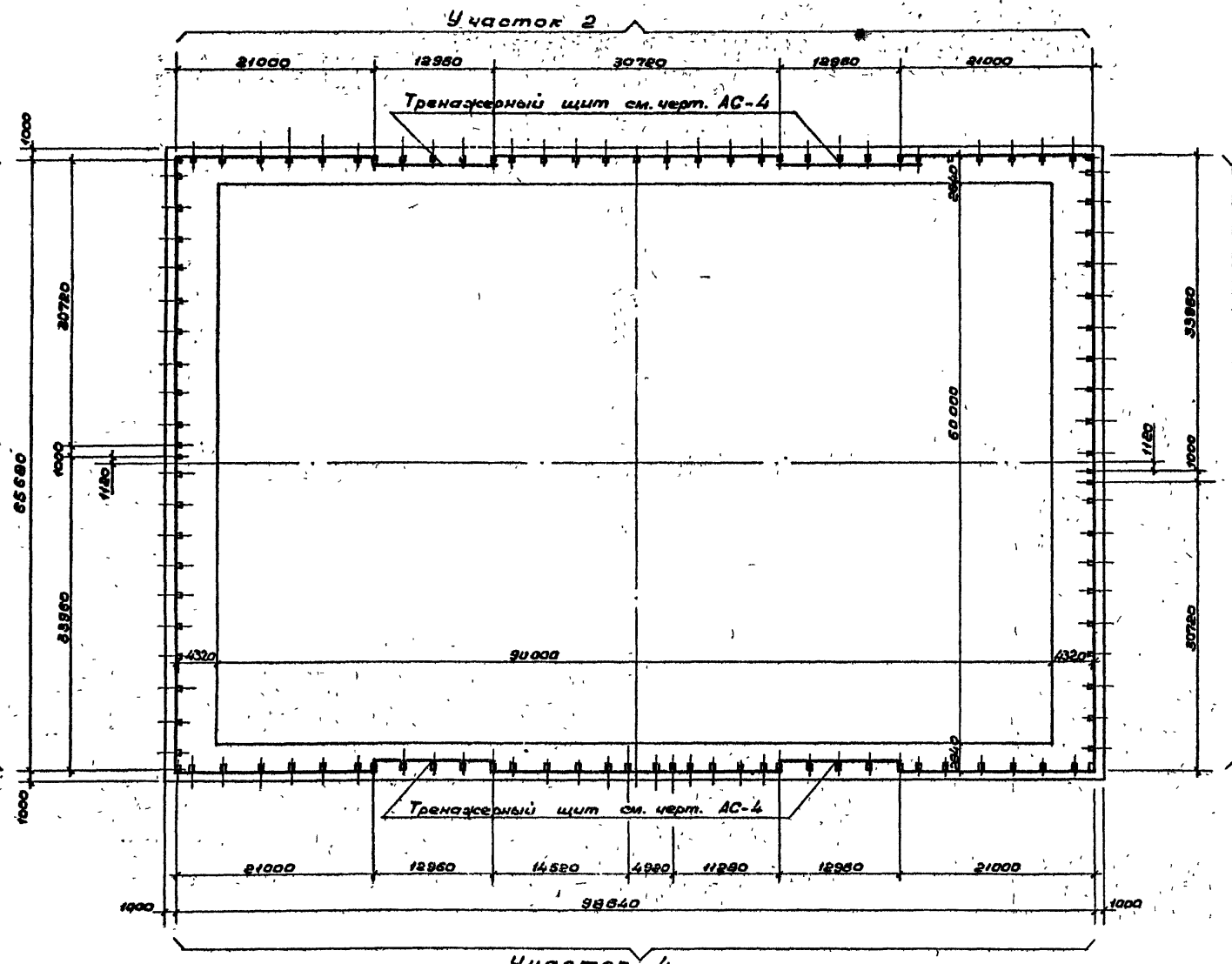
ТП 290-1-44.86		КМ	
Тренировочное футбольное поле			
Металлическое сетчатое ограждение		Сталь	Лист
Общие данные		РП	Лист 4 5
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Прибавок

Имя	Фамилия	Инициалы
Имя	Фамилия	Инициалы
Имя	Фамилия	Инициалы

Ведомость элементов

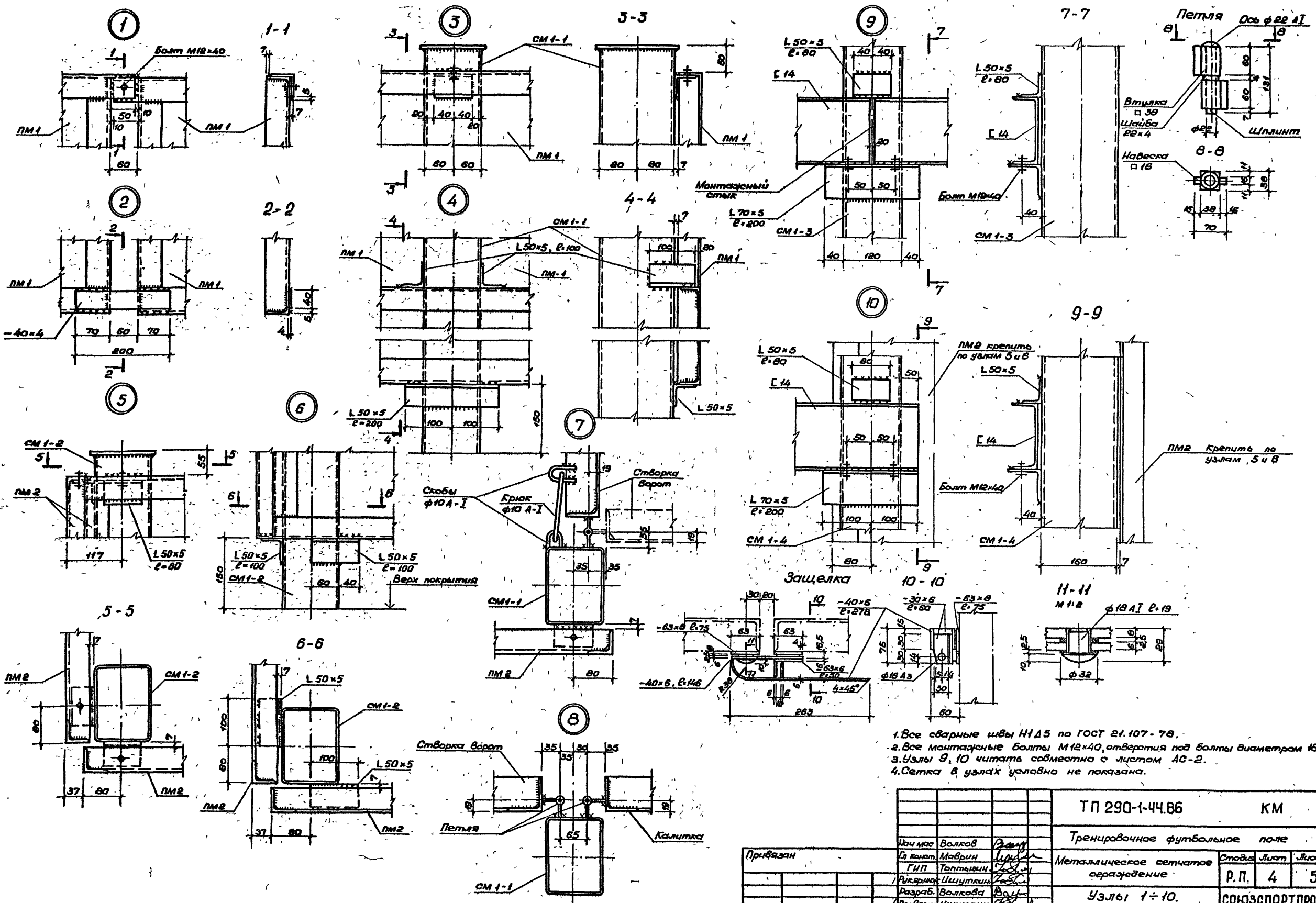
Марка	Сечение			M мс м	N мс	Q мс	Группа коэффициент	Марка металла	Примечание (коэф. шт.)
	Эскиз	Поз	Состав						
ПМ1		1	L 50x5	коэфт	коэфт	коэфт	IV	В ст. 3 ст ТУМ-1-3023-80	145
			Сетка 50-3-0						
ПМ2		2	L 50x5				IV	В ст. 3 ст ТУМ-1-3023-80	22
			Сетка 50-3-0						
ПМ3		3	L 50x5 Сетка 50-3-0				IV	В ст. 3 ст ТУМ-1-3023-80	3
СМ1-1		4	□ 120x160x5				IV	В ст. 3 ст ТУМ-1-3023-80	85
			L 50x5						
СМ1-2		5	Полоса δ=8						4
			Полоса δ=12						
СМ1-3		6	□ 120x160x5				IV		12
			L 50x5						
СМ1-4		7	L 70x5						8
			Полоса δ=8						
КМ1		8	L 70x5 Сетка 50-3-0				IV	В ст. 3 ст ТУМ-1-3023-80	3
ВМ1		9	L 70x5 Сетка 50-3-0				IV	В ст. 3 ст ТУМ-1-3023-80	1
			- δ=6						
	Ручка								5
	Петля								12
	Защелка								3



Сделано в 1986 г. Проект 290-1-44.86
 Тиловой проект 290-1-44.86
 Архитектор
 Инж. А.И. Попова и В.А. Виноградова
 Инж. А.И. Попова и В.А. Виноградова
 Инж. А.И. Попова и В.А. Виноградова

Привязан:		
Инв. №		

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



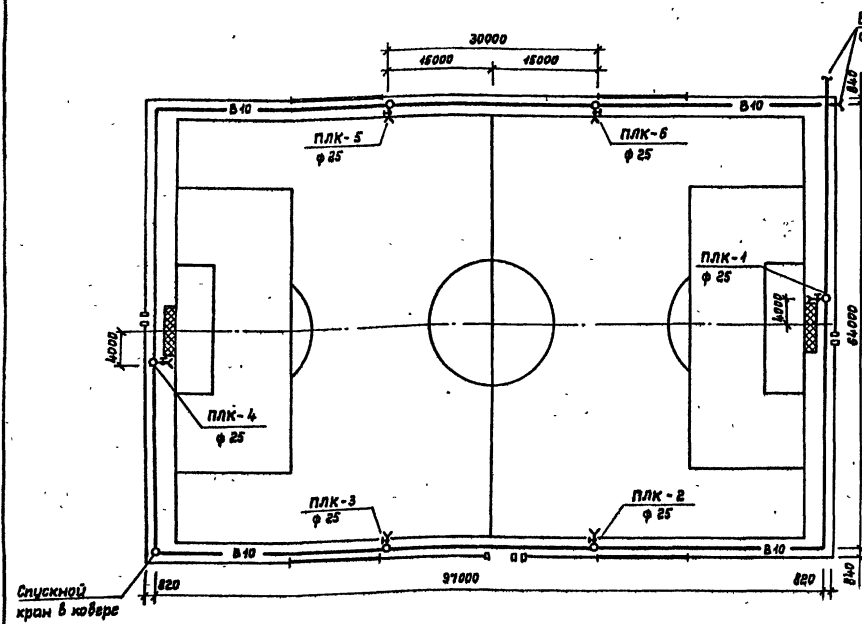
1. Все сварные швы Н115 по ГОСТ 21.107-78.
2. Все монтажные болты М12х40, отверстия под болты диаметром 19 мм.
3. Узлы 9, 10 читать совместно с листом АС-2.
4. Сетка в узлах условно не показана.

ТП 290-1-44.86		КМ		
Тренировочное футбольное поле				
Мет. мост	Волков	Рисунг	Металлическое сетчатое ограждение	Стальной лист
Приказан	Л. Камат	Маврин	Р.П.	4
	ГИП	Топтыгин	5	
	Рижарюк	Ишуткин	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
	Разраб.	Волкова	г. Москва	
	Проверил	Ишуткин		
Изм. №	И контр.	Мельцес		

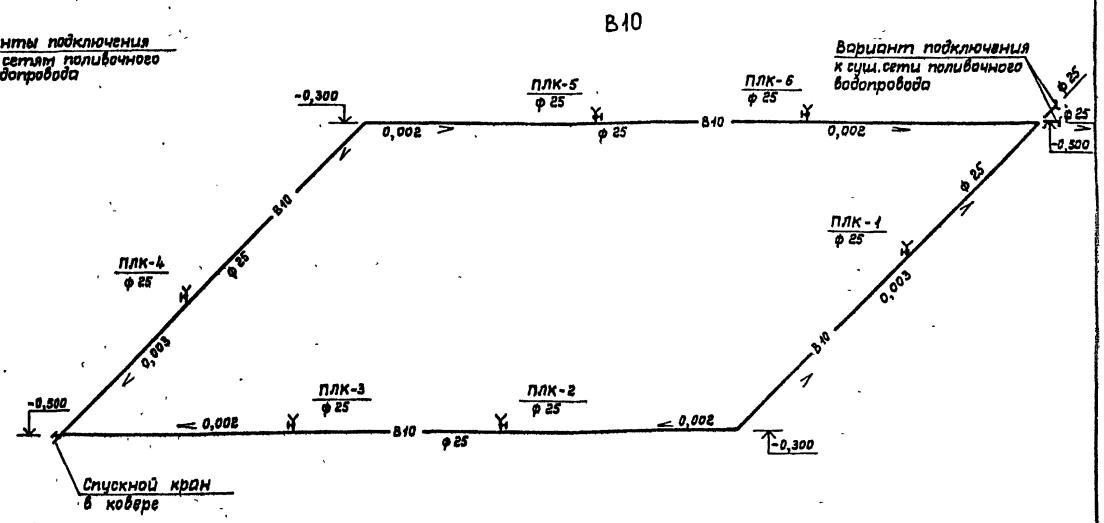
Составлено
 ДСТС и 9
 Проверено
 Тензи, отв.
 Калиткина
 Шиб. Л. 100
 Подпись и дата
 Взам. инв.
 1986

Альбом I

Типовой проект 290-1-44.86



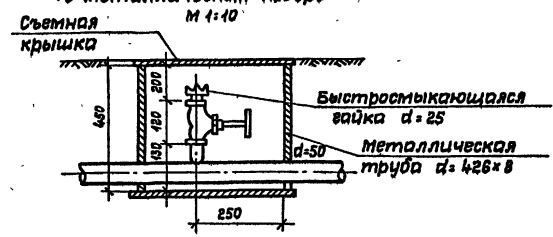
Варианты подключения с сум. сетями поливочного водопровода



Общие указания

Для смачивания покрытия из гранитных выскок и мытья искусственного покрытия «Ревуол» предусматривается устройство поливочного водопровода.
 Водоразбор - от поливочных кранов, устанавливаемых в коврах. Подключение - к существующей сети в любой точке с установкой запорной арматуры.
 Прокладка сети запроектирована из пластмассовых труб ПВД 25 с ГОСТ 18589-83 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.

Установка поливочного крана в металлическом ковре М 1:10



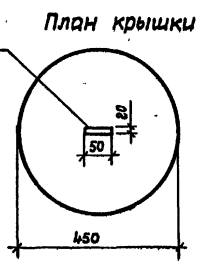
Ведомость чертежей марок НВК, НВКН

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-78-78	Эксплуатация сооружений. Нормы проектирования	
НВК, СО	Удобрения для оборудования к основному комплекту чертежей марки НВК	Альбом I
НВК, ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки НВК	Альбом I

Отверстие для снятия крышки $\phi = 7,5$



Условные обозначения:
 — В10 — Поливочный водопровод
 Y — Поливочные краны (в коврах)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами
 Главный инженер проекта *С. Прудин* (Прокудин)

		Привязан	
Инв. №			
		ТП 290-1-44.86 НВК	
		Тренировочное футбольное поле	
Исполн.	Панкратова	Стадия	Лист
Провер.	Филиппов	РП	1
И. контр.	Яранасьева	Листов	1
		Общие данные. План поля с сетями В10. Схема поливочного водопровода	
		СОЮСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

1

Государственный комитет СССР по физической культуре и спорту

Всесоюзный институт по проектированию спортивных сооружений
„СОЮЗСПОРТПРОЕКТ“

типовой проект

Тренировочное футбольное поле

Неметаллические детали
системы водопровода

Привязан:

Инв. №

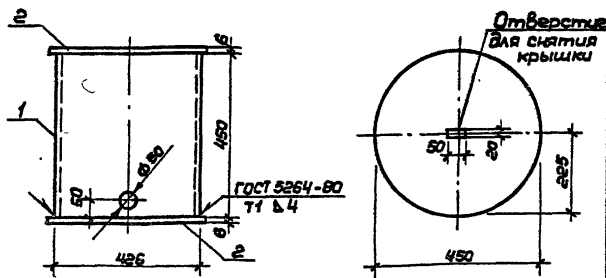
2

Перечень НВК. Н

Обозначение	Наименование	Стр.
НВКН - 1	Ковер с крышкой	

3

Кол. шт.	Знач. кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Детали		
1		Труба $\varnothing 480 \times 4$ ГОСТ 10704-76 в.ст.эсп. ГОСТ 10705-76		1	0,45 м
2		Сталь листовая в ГОСТ 19903-74 в.ст.эсп. 2 ГОСТ 380-71		2	0,459 м ²
			$\varnothing 480$		



ТП 290-1-44.86		НВКН-1	
Нач. отд. Беленький Б.С. ГИП Прокудин Гл. спец. Пугин Гл. спец. Резников Провер. Прокудин И. контр. Пугин	Ковер с крышкой	Листы	Масса
		РП	40,7
		Масшт.	1:10
		Лист 1	Листов 1
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Альбом I
 Типовой проект 290 1 44 86

Шифр № разраб. проекта и дата ввода в эксплуатацию

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Спортивное оборудование								
1	Ворота футбольные металлические	ТУ 68-65-76 *	компл	796		96 4534		4	
2	Ворота футбольные тренировочные разборные	ТУ 68-48/3-75	компл	796		96 4534		2	
3	Флаги, угловые		шт.					4	

					Привязан
Инв. №					
				ТП 290-1-44.86	АС.СО
				Тренировочное футбольное поле	
Нач. ВСТ	Беленький	<i>Б.С.</i>		Стадия	Лист
Гип	Прокидин	<i>С.А.</i>		РП	4 4
Гл. спец	Резников	<i>Н.В.</i>		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Разраб	Резников	<i>Н.В.</i>		Спецификация оборудования к основному плану	
Провер.	Прокидин	<i>С.А.</i>		Лекция ЯС	
И.контр.	Пугин	<i>С.В.</i>			

Альбом I

Типовой проект 290-1-44.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна-Фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер последнего листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
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 18589-83	п.м	006		224811		422,0	0,15
2	Ковер из стальной трубы Д=400	ГОСТ 10704-76 НВКН-1	шт.	796		41 9501		7	41,5
3	Вентиль запорный муфтовый Д=25	15кч 18р	шт.	796		37 1212		6	14
4	Быстрозымающаяся полувайка Д=25		шт.	796				6	
5	Кран спускной Д=15	10 Б 8Бк	шт.	796		49 5130		1	08

Имя, отчество, фамилия и дата. Вскрытие, №

Привязан:			
ТП 290-1-44.86		НВК.СО	
ИНВ. №			
Нач. отд. Трушин	Исполн. Филиппов	Статус	Лист
Гл. спец. Филиппов	Рис. эр. Панкратов	РП	1
Исполн. Филиппов	Провер. Филиппов	Листов	1
Н.контр. Филиппов		Спецификация оборудования к основному комплекту НВК	
		СНПОЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

21444-01

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 *Беленький* (Беленький)
 Главный инженер проекта *Прокудин* (Прокудин)

1986 г.

Привязан

Циб. №

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	Количество		
			ЕВ изм.	Типов.	Индивид.
1	Битумы нефтяные и сланцевые, т	0256 000 000 468	—	72,20	72,20**
3	Битумы нефтяные строительные твердых марок, т	0256 210 000 468	—	72,20	72,20**
6	Материалы лакокрасочные (белые, олифа и т.д.), кг	2310 000 000 416	—	282,24	282,24
9	Продукция лесозаготовительной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности	5300 000 000	—	—	—
13	Пиломатериалы качественные, м ³	5384 000 000 443	—	27,24	27,24
15	Расход пиломатериалов в круглом лесе, м ³	—	443	—	40,45
18	Материалы строительные	—	—	—	—

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

Привязан

Циб. №

ТП 290-1-44.86 АС.ВМ

Имя вст. Беленький, Прокудин, Разров, Цыпачков, Прохвир, Резникова и контролеры

ВМ к основному комплекту чертежей марки АС

Стадия: лист листов РП 1 2

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

4

№ стр	Наименование материала и единицы измерения	Код материала	Количество		
			ЕВ изм.	Типов.	Индивид.
1	ные, кроме сборных	—	—	—	—
2	ж/б конструкций и деталей	5700 000 000	—	—	—
4	Материалы нерудные, заполнители пористые, материалы облицовочные и дорожные из природного камня и другие материалы	5710 000 000	—	—	—
10	Щебень, м ³	5711 100 000 443	—	2031,19	2031,19*
11	Песок строительный природный, м ³	5711 400 000 443	—	822,31	822,31*
13	Щебень, м ³	5711 100 000 443	—	1486,31	1486,31**
14	Песок строительный природный, м ³	5711 400 000 443	—	1197,21	1197,21**
16	Цемент	5730 000 000	—	—	—
17	Портландцемент	5731 100 000	—	—	—
18	М 300, т	5731 130 000 468	—	20,72	20,72
19	М 400, т	5731 140 000 468	—	7,89	7,89
20	Цемент привезенный к марке 400 (всего), т	—	468	—	26,59
21	Регулол, м ²	055	—	64,79	64,79**

Привязан

Циб. №

ТП 290-1-44.86 АС.ВМ

Лист 2

21444-01

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

№ стр.	Наименование материала и единицы изм	Код		Количество		
		Материала	Ед. изм.	Типов.	Индивид.	Всего
1	Сортной прокат обыкновенного качества	0930000000				
2	Сталь арматурная класса А-I, т	0930090000	168	—	0,33	0,33
3	Сталь мелкосортная, т	0933000000	168	—	0,33	0,33
4	Ом, т	0930090000	168	—	0,33	0,33
5	Итого сортного проката обыкновенного качества, т		168	—	0,33	0,33
6	Сталь сортовая конструкционная, т	0952000000				
7	Сталь мелкосортная, т	0953000000				
8	Сталь мелкосортная, т	0953000000	168	—	11,84	11,84
9	Прокат листовой рядовой, т	0972000000				
10	мм, т	0973000000				
11	Итого стали в катушках, т	0973000000	168	—	1,46	1,46

П Р И М Е Ч А Н И Е: В графе "Тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "Инв." - индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий.

Приблизн

ТП 290-1-44.86

КМ.ВМ

Нач. ОСТ
Г.И.П.
Резерв.
Проект.
Ин.контр.

Б.В.М. к основному комплексу чертежей марки КМ

Стр. 1
Лист 1
Листов 4
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

№ стр.	Наименование материала и единицы измерения	Код		Количество		
		Материала	Ед. изм.	Типов.	Индивид.	Всего
1	ральной массе, т		168	—	13,63	13,63
2	в том числе по укрупненному сортаменту:					
3	Балки и швеллеры, т	0952000000	168	—	2,60	2,60
4	Сталь крупносортная, т	0954000000				
5	т	0951000000	168	—	8,69	8,69
6	Сталь среднесортная, т	0952000000				
7	т	0952000000	168	—	0,01	0,01
8	Сталь мелкосортная, т	0953000000				
9	Катанка, т	0934000000	168	—	0,34	0,34
10	Сталь толстолистовая рядовых марок Ст 4					
11	мм, т	0974000000	168	—	1,46	1,46
12	Металлоизделия промышленного назначения (метизы)	1200000000				
13	Сетка стальная, т	1270020000	168	—	2,63	2,63
14	Болты и гайки, т	1284000000	168	—	0,03	0,03
15	Итого металлоизделий					

Приблизн

ТП 290-1-44.86

КМ.ВМ

Инв. №

Лист 2

№ стр.	Наименование материала и единицы измерения	Код		Количество		
		Материала	Ед. изм.	Типов.	Индивид.	Всего
1	промышленного назначения, т	1214000000				
2		1224000000				
3		1250000000				
4		1270020000				
5		1275000000				
6		1275020000				
7		1275030000				
8		1276000000				
9		1284000000				
10		1284000000	168	—	2,66	2,66
11	Итого стали, приведенной к стали класса А-I, т		168	—	0,37	0,37
12	Итого стали, приведенной к стали класса с 38/23, т		168	—	16,01	16,01
13	Всего стали, приведенной к классам А-I и с 38/23, т		168	—	16,37	16,37
14	Трубы стальные (всего), м	1319000000				

Приблизн

ТП 290-1-44.86

КМ.ВМ

Инв. №

Лист 3

№ стр.	Наименование материала и единицы измерения	Код		Количество			
		Материала	Ед. изм.	Типов.	Индивид.	Всего	
1	Трубы тонкостенные электросварные углеродистые (диаметром до 114 мм), м	1324000000					
2		1344000000					
3		1385000000					
4		1373000000					
5		1384000000					
6		1383000000					
7		1383000000	006	—	300,00	300,00	
8		т	1319000000				
9		т	1324000000				
10		т	1344000000				
11		т	1385000000				
12		т	1373000000				
13		т	1384000000				
14		т	1383000000	168	—	9,03	9,03
15		т	1373000000	006	—	300,00	300,00
16	т	1373000000	168	—	9,03	9,03	

Приблизн

ТП 290-1-44.86

КМ.ВМ

Инв. №

Лист 4

1

№ стр.	Наименование матери- ала и единицы изм.	Код		Количество		
		Материала	Ед. изм.	Типов.	Индивид.	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:

Инд №

ТП 290-1-44.86

НВК. ВМ

Нач. отд. Трушин
Гл. спец. Филиппов
Бук. гр. Лукратов
Исполн. Лукратов
Провер. Филиппов
И. контр. Филиппов

ВМ к основному
комплекту чертежей,
марки НВК

Стадия Лист Листов
РП 1 1
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г Москва