

Альбом СК 2410-94: Конструкция прокладок подземных коммуникаций в стальных футлярах

Завод СЗЗМК изготавливает конструкции прокладок подземных коммуникаций в стальных футлярах Альбом СК 2410-94.

Альбом СК 2410-94

**МОСКОВСКИЙ КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»**

С К 2 4 1 0 - 9 4

**КОНСТРУКЦИЯ ПРОКЛАДОК ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКА-
ЦИЙ В СТАЛЬНЫХ ФУТЛЯРАХ 1200-2000^{мм} МЕТОДОМ
ПРОДАВЛИВАНИЯ.**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

П.И.Ф.С.

ТИМОФЕЕВ

НАЧАЛЬНИК МАСТЕРСКОЙ № 15

З.М.Т.

ТОЛМАЧЕВ

МОСКВА 1994г.

Страница 02

1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
СК 2410-94-0013	Пояснительная записка	2-5
СК 2410-94-01	Прокладка железобетонных труб $D=400-1000\text{мм}$ в стальных футлярах $D=1220-2020\text{мм}$.	6
СК 2410-94-02	Прокладка асбестоцементных труб $D=200-500\text{мм}$ в стальных футлярах $D=1220-1420\text{мм}$.	7
СК 2410-94-03	Прокладка чугунных труб $D=200-1000\text{мм}$ в стальных футлярах $D=1220-1620\text{мм}$.	8
СК 2410-94-04	Прокладка стальных труб $D=100-1000\text{мм}$ в стальном футляре $D=1220\text{мм}$.	9
СК 2410-94-05	Прокладка стальных труб $D=1200-1600$	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
СК 2410-94-14	Конструкция хомутов на стальных трубах $D=700-1000\text{мм}$	19
СК 2410-94-15	Конструкция хомутов на стальных трубах $D=1200-1600\text{мм}$	20
СК 2410-94-16	Прокладка кабелей связи в стальном футляре $D=1220\text{мм}$	21
СК 2410-94-17	Прокладка кабелей связи в стальном футляре $D=1420\text{мм}$	22
СК 2410-94-18	Пространственный каркас КП-1	23
СК 2410-94-19	Пространственный каркас КП-2	24
СК 2410-94-20	Прокладка электрокабелей в стальном футляре $D=1200\text{мм}$	25

- 2.3. Устройство рабочего и приемного котлованов.
- 2.4. Монтаж оборудования и механизмов в котловане.
- 2.5. Установка стального футляра в грунт и притягивание.
- 2.6. Прокладка инженерных коммуникаций в футляре.
- 2.7. Восстановительные работы, определенные проектом.

3. Нормативные размеры и расстояния.

3.1. Устройство рабочего и приемного котлованов должно выполняться в соответствии с СНиП III-1-80. Минимальная длина приемного котлована должна быть не менее 1,0м.

Пересечение с городскими проездами, автомагистралью и железнодорожными путями должно быть выполнено под углом не менее 60° к оси пересекаемой дороги.

Минимальная глубина заложения верха стальных футляров до различных сооружений принимается следующая:

- до подошвы рельса железнодорожных путей - 2,5м
- до подошвы насыпи и до дна кювета железной дороги - 1,0м
- до головки рельса трамвайных путей - 1,5м
- до верха покрытия автомагистрали - 2,0м
- до верха покрытия городских проездов - 1,5м
- до подошвы насыпи и дна кювета автомагистрали - 1,0м.

3.2. Расстояние в плане в свету от рабочего и приемного котлованов до зданий, сооружений и городских подземных коммуникаций следует

- до водопровода сточных дренажей (Д=1-3,0-5,0м/см) - 3,0м
- до водопровода Д < 600мм - 1,5м,
- до водопровода Д > 600мм - 3,0м
- до канализации и дождевой канализации Д 1000мм -3,0м,
- до теплосети Д<400мм - 2,0м,
- до теплосети Д>400мм - 3,0м,
- до электрокабелей напряжением 110квт и более - 3,0м.

Расстояние в свету от стального футляра до городских подземных коммуникаций должно быть не менее 0,6м с учетом возможных отклонений футляра в профиле при продавливании.

4. Отклонения и длина продавливания.

4.1. Отклонения стальных футляров, предназначенных для прокладки в них самотечных трубопроводов и других коммуникаций не должны превышать в профиле - 0,6% длины продавливания, в плане -10%.

Отклонения стальных футляров, предназначенных для прокладки в них напорных трубопроводов и других коммуникаций не должно превы-

		СК 2410-94-0003		
НАЧАЛАЧ	ТЯЖАЧЕВ			
ЛЮДЕЙ	НАУЧДКУ			СТАНД АМСТ АКТОВ
ГЛАВНОГО АНКИЕВА	САМ		Р.Д.	1 1
		Подписьательная записка		в Москву проект

Страница 04

шать в профиле - 1% длины продавливания, в плане - 1,5%.

4.2. Максимальная длина продавливания при ручной разработке грунта в соответствии с правилами техники безопасности СНиП III-1-80*

"Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве", допускается не более 40,0м.

Ручная разработка грунта внутри футляра допускается при условиях, исключающих прорывы в забой газов, воды или содержимого выгребных ям.

5.3. Прокладка в футлярах электрокабелей и кабелей связи.

В любом разработаны чертежи прокладки в стальных футлярах D=1220-1620мм асбестоцементных труб D=100мм для электрокабелей и кабелей связи.

Протаскивание асбестоцементных труб в футлярах производится с помощью специальных металлических пространственных каркасов.

Пространство между асбестоцементными трубами и стальными фут-

K=I4 - класс железобетонной нагрузки

$\Pi_3=1,3$ - коэффициент надежности по нагрузке

Временная нагрузка от автомобильного транспорта НК-80 определяется по формуле

$$P_y = \frac{4h}{3,2 + h} \cdot \Pi_4$$

$\Pi_4 = I, I$ - коэффициент надежности по нагрузке по СНиП 2.01.07-85.

Предельное усилие от домкратов определяется по формуле

$$P = T + S$$

T — усилие от сил трения футляра по грунту

S — добавочное сопротивление грунта

$$T = \frac{1}{2} D_{tp} \cdot L$$

$\frac{1}{2}$ — удельная сила трения грунта, изменяется в пределах от 2,0 до 2,5 тс/м²

D_{tp} — наружный диаметр футляра

L — длина прдавливания футляра

$$S = n \cdot \frac{1}{2} D_{tp} \cdot R_a$$

$\Pi = 2,0$ - коэффициент перегрузки по СНиП 2.01.07-85

h — толщина стенки футляра

R_a — удельное добавочное сопротивление грунта

$$R_a = 4 \cdot R$$

R — расчетное сопротивление грунта

Толщина стенки футляра определяется по формуле

$$P < m \cdot 62 \cdot \frac{\pi}{4} \cdot r^2 \cdot h$$

$\frac{6}{\pi}$ — расчетное сопротивление стали насыщение при плотном касании кгс/см², определяется по СНиП II-23-81^X

Металлические, чугунные, асбестоцементные и стальные трубопроводы должны выполняться в соответствии со СНиП 3.06.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", пособия по укладке и монтажу чугунных, железобетонных и асбестоцементных трубопроводов (в СНиП 3.06.04-85) и СНиП III-4-80^X "Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве".

Проектирование водопроводов выполняется в соответствии со СНиП2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"

Проектирование газопроводов выполняется в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Проектирование теплопроводов выполняется в соответствии со СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети".

Железобетонные, чугунные, асбестоцементные и стальные трубы пропускаются в стальных футлярах с помощью лебедки.

Стальные трубы могут пропадавливаться в стальных футлярах с помощью домкратов.

Металлические пристранственны каркасы для кабелей связи и электрических проводов протаскиваются в стальных футлярах с помощью лебедки. По мере протаскивания каркасы свариваются между собой арматурными стержнями.

СУ 2410-94-0003

АНТ

3

Страница 06

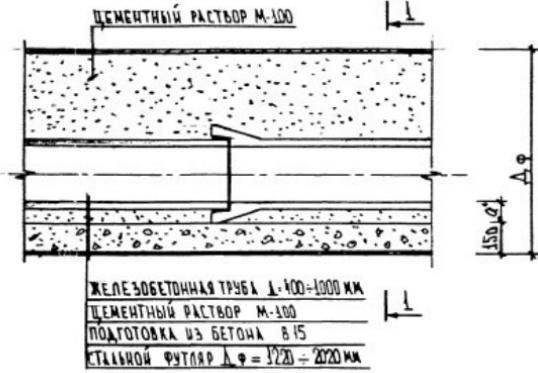
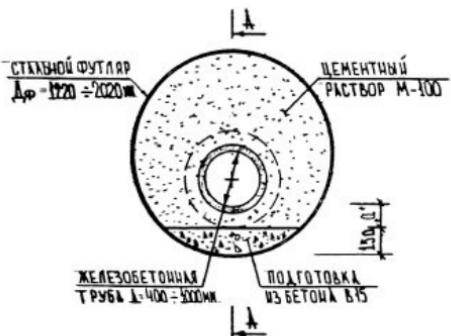


ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ НА 1 Г.М.

нн п.п.	Наименование	Ед. изм	ДИАМЕТР СТАЛЬНОГО ФУТЛЯРА (D _f) мм.									
			1920x12	1420x12	1620x14	2020x20	400	400	500	600	800	1000
1.	Бетон на подготовку в15	м ³	0.08	0.09			8.10		0.12			
2.	Цем. раствор М-100	м ³	0.84	1.26	1.15	1.01	1.61	1.48	1.19	1.29		
3.	Стальной футляр	кг	357.5		416.7		554.5		1004.2			

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подготовку в футляре выполнять из монолитного бетона В15 с проектным укладом трубопровода.
2. Заполнение центрального пространства выполнять цементным раствором М-100.
3. Герметизацию стыковых соединений железобетонных труб производить согласно листам СК 2402-89.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРА Ω^*

Д _у ТРУБЫ (мм)	400	500	600	800	1000
РАЗМЕР Ω^* (мм)	145	170	170	205	245

нн.номер	подпись	СК 2402-94-01
Г.С.СЕЛ. МАИЛКИН		СТАНДАРТ
Г.Р. АКАРЕЕВ		Лист 1
Зав. гр. Родин		
И.И. КАРАБАНОВ		Лист № 1

ПРОКАТКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ D=1400-1500мм в СТАЛЬНЫХ ФУТЛЯРах D=1920+2020 мм

Лист № 1
МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ

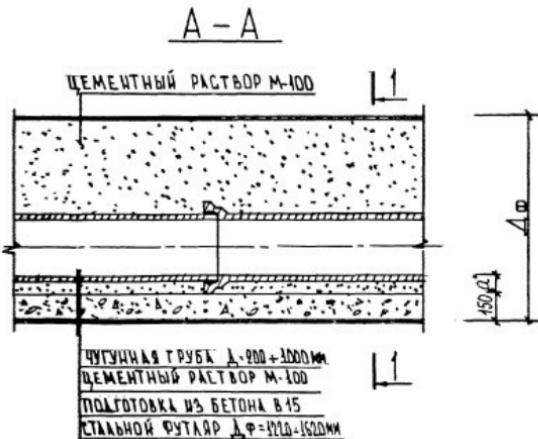
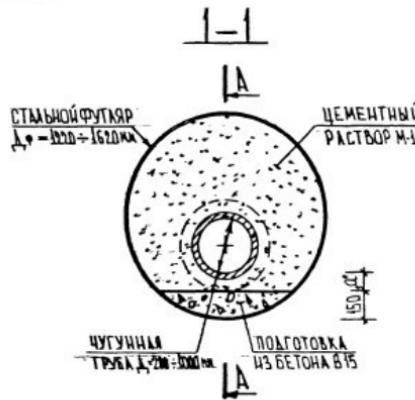


ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ В МАТЕРИАЛОВ НА 1 ПМ.					
Н/Н п.п.	Наименование изн.	ДИАМЕТР СТАЛЬНОГО ФУТЛЯРЯ (D ф) мм			
		1220 × 12	1420 × 12	1620 × 14	
		200	150	300	400
1	Бетон на подготовку В15	м³	0.08	0.09	0.1
2	Цем. раствор М-100	м³	1.08	1.0	0.97
3	стальная футляр	кг	357.5	416.7	354.5

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подготовку в футляре выполнять из монолитного бетона В15 с проектным уклоном трубопровода.
2. Заполнение центрального пространства выполнять цементным раствором М-100.
3. Термическую сварку стыковых соединений чугунных труб производить в соответствии с Альбомом СК-2Н1-89.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРЯ "Д"

ДУ ТРУБЫ	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
РАЗМЕР "Д" (мм)	84	84	85	85	86	86	86	87	154	154	155	155

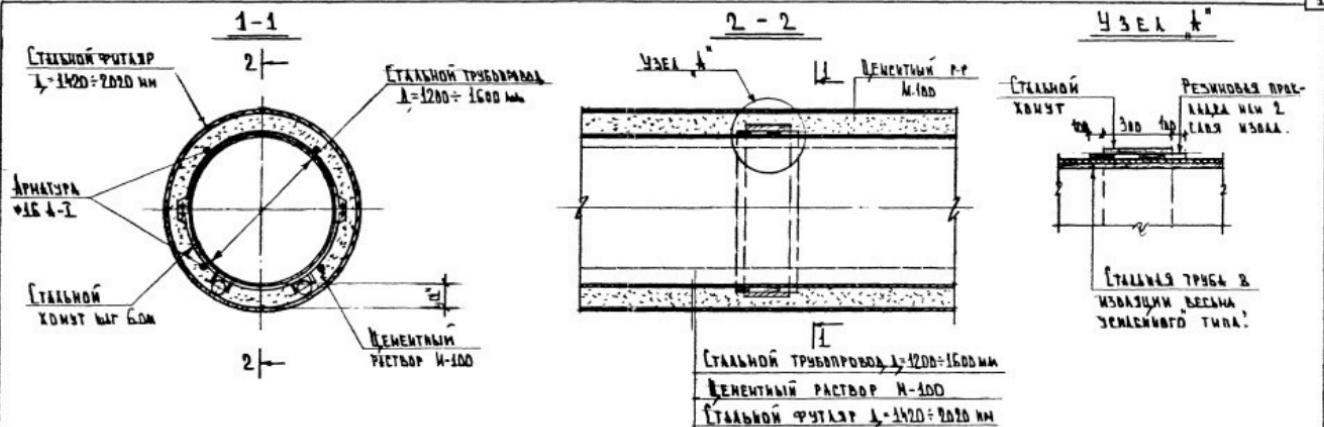
СК 2410 — 94-04

ИМЯ, ФАМИЛИЯ ТОЛКАЧЕВА	С.П. СОЕН ИАНИКИЧЕВ
ГРН, ТР. АНАРЕЕВА	А.А.
ЗАВ. ГР. РОДИН	С.А.
ИМЯ, ФАМИЛИЯ ЕРМОЛОВА	С.А.

ПРОКАТКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ
 $d=100 \div 1000$ мм в стальном
ФУЛАРЕ $d=1920$ мм

СТАЛЬ ИМСТ АКСТОВ
Р.Д. 1 1
МАСИМПРОЕКТ

Страница 11



ОБЪЕМ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ НА 1 К.Н.

№	НАИМЕНОВАНИЕ.	Ед. кв.м.	СТАЛЬНОГО ФУЛАРА (Д,т)		
			1420x12	1620x14	2020x20

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Заделывание пропиранства между трубами и
соприкасающимися краями шпаклевать и смешивать растворы из цемента

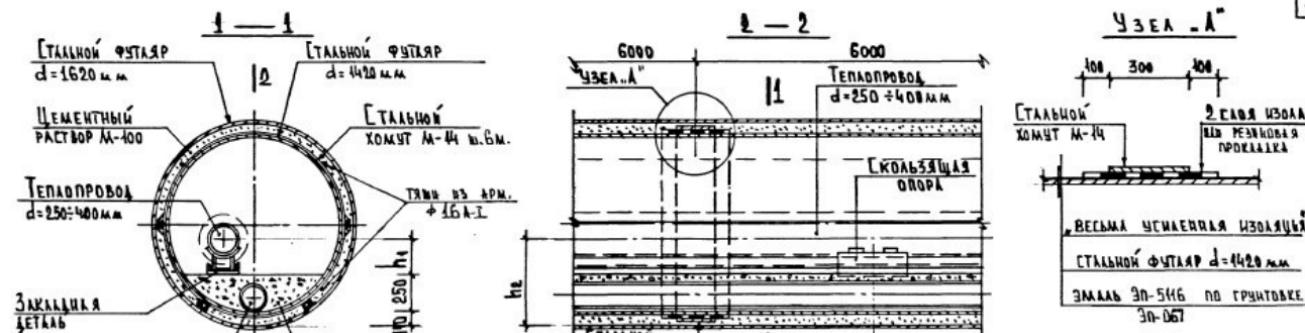
		100	150	200	250	300	400	500	600	700	
1.	БЕТОН НА ГОЛОГОВКУ В15	М3	0,08						0,19	0,35	
2.	ЦЕМЕНТ. РАСТВОР М-100	М3	1,43	1,62	1,39	1,16	1,21	1,57	1,42	2,23	2,02
3.	ЧЕРКАН НА ЗДАЧУТ	КГ	3,14	3,32	3,58	3,12	4,74	5,6	6,4	7,2	14,4
4.	АРМ. Ф 16 А-1	КГ			6,32			6,32		6,32	
5.	СТ. ПОДСАД ТОЛКА. 30ММ.	КГ	0,8	0,9	0,9	3,0	2,6	2,9	3,0	3,6	5,6
6.	ЧЕРКА ПОДХОДУТ 2ЛНОВ	М2	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,16	0,20	0,26	0,36

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ .A'; .B'; .C'											
№ П.П	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЕД. ИЗМ	1620 x 12				1620 x 14				2020 x 20
			100	150	200	250	300	400	500	600	700
1	.A'	ММ	57	54	50	47	43	57	30	23	72
2	.B'	ММ			150			250		350	
3	.C'	ММ	350	400	400	500	550	650	700	850	900

3. СТАЛЬНОЙ ТРУБОПРОВОД ПРОКАЛЫВАТЬ В ИЗДАЧИЛКАХ ВЕСМА УСИЛЕННОГО ТИПА;
4. КОНСТРУКЦИЮ СТАЛЬНЫХ ХОМУТОВ СИ. ДОКУМЕНТ СК 2410-94-12ВМ;
5. ХОМУТЫ МЕЖДУ СЕБОЙ СОЕДИНЯТЬ ТЯПАМИ ИЗ АРМ. Ф16 А-1.

ИМ. МАСТ. ТОМАШЕВ	СК 2410 - 94 - 06
И. СЛЕД. МАСЛЯКИЧ	ПРОКАЛКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ
ГЛ. АДРЕСА	2x(100+700) ММ В СТАЛЬНЫХ
ЗАВ. ГР. БОДИН	ФУТЛАРЯХ $d=1620 \div 2020$ ММ
ИМ. КЕРДАНОВА	СТАЛЬНЫЙ ФУТЛЯР Ф.П. 1 1
	МОССИИЗПРОЕКТ

Страница 13



ОБЪЕМ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ НА 1 П.М.				
Н/П	Наименование	Ед. изд.	Кол.	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СТАЛЬНОЙ ФУТЬЯР d=2020x20	КГ	1001,2	ГОСТ 8696-74*
2	СТАЛЬНОЙ ФУТЬЯР d=1620x12	КГ	476,0	ГОСТ 8696-74*
3	МОНОЛИТИЧЕСКИЙ БЕТОН В 15	М ³	0,19	НА ПОДГОТОВКУ
4	ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М-400	М ³	1,08	НА ЗАПОЛНЕНИЕ
5	АБСЕСТОЦЕМЕНТНАЯ ТРУБА	П.М.	1	d = 150 мм
6	СТАЛЬНОЙ ХОМУТ	КГ	34,7	М-16
7	2 ГЛЯДЬ ИЗОЛ	М ²	0,43	ПОД ХОМУТ
8	ЭМАЛЬ ЭП-5116	М ²	5,03	ПО ГРУНТОВКЕ ЭП-5116
9	ЗАКАЛЕННЫЕ ДЕТАЛИ	КГ	17,2	ПО ОТД. ДОКУМЕНТ.
10	СКОЛЬЗЯЩИЕ ОПОРЫ	КГ	2,86	АЛЬБ. 62/86
11	ФРМ. Ф 16 А1	КГ	6,32	НА ТЯНУ

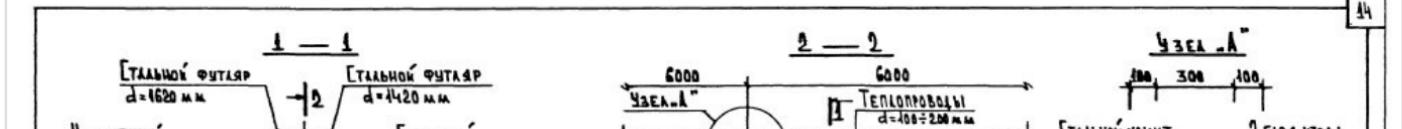
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ				
Н/П	ДИАМЕТР ФУТЬЯРА	ДИАМЕТР ТЕПЛОПРОВОДА	h1	h2
	мм	мм	мм	мм
1	2020 / 1620	500	540	790
				41000

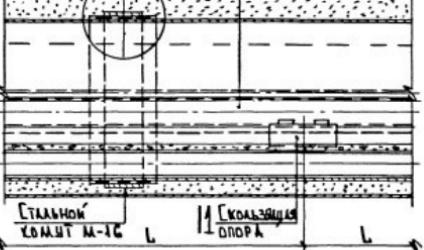
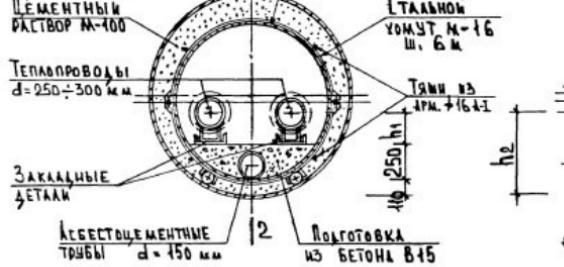
ПРИМЕЧАНИЯ

- Подготовку в футиаре выполнять из монолитного бетона В 15 с проектным уклоном трубопровода.
- Бетонирование подготовки выполнять после установки закаленных деталей.
- Заполнение пространства между футиарами выполнить цементным раствором М-400.
- Внутреннюю поверхность стального футьяра d=1620мм покрыть антикоррозийной эмалью ЭП-5116 по грунтовке ЭП-067(ЭПБО-15657).
- Конструкцию скользящих опоры и специфициацию см. АЛЬБ. 62/86.
- Конструкцию закаленных деталей и специфициацию см. ДОКУМЕНТ СК 2410-94-11.

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ЧАСТЬ ГЛАСУЮЩЕГО	СК 2410-94-08
ГЛАСУЮЩИЙ	ПРОДАЖА ТЕПЛОПРОВОДОВ
ГЛАСУЮЩИЙ	сталь лист
ГЛАСУЮЩИЙ	акуст
ГЛАСУЮЩИЙ	РУССКИЙ
	МОССИИ ПРОЕКТ

Страница 15





ХОМУТ М-16
МАРКИРОВКА
ХОМУТ М-16
МАРКИРОВКА
ВЕСЬМА УСИЛЕННАЯ КВАДРАТНАЯ
СТАЛЬНЫЙ ФУТЛЯР d=1620 мм
ЭМАЛЬ ЭП-546 ПО ГРУНТОВКЕ
Эп-067.

ОБЪЕМ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ НА 1 П.М.			
№П.	Наименование	Ед.	Кол-во
1	СТАЛЬНЫЙ ФУТЛЯР d=2020x20	КГ	1604,2
2	СТАЛЬНЫЙ ФУТЛЯР d=1620x12	КГ	476,0
3	МОНОАнтНЫЙ БЕТОН В 15	М ³	0,19
4	ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М-400	М ³	1,08
5	АБСЕРТОЦЕМЕНТНАЯ ТРУБА	М.М.	4,0
6	СТАЛЬНОЙ ХОМУТ	КГ	31,7
7	2 СЛЯДЫ КВАДРАТНЫЕ	М ²	0,43
8	ЭМАЛЬ ЭП-546	М ²	503
9	ЗАКАЛЧНЫЕ ЧЕТАКИ	КГ	33,0 33,2
10	СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА	КГ	239 3,86
11	ФРМ. Ф 164-1	КГ	6,32

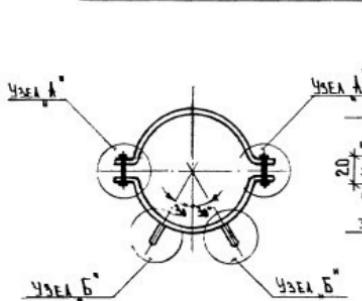
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подготовку в фундаменте выполнять из монолитного бетона В 15 с проектным членом трубопроводов.
2. Бетонирование подготовки выполнять после установки закалчных чепаков.
3. Заполнение пространства между футлярами выполнять цементным раствором М-400.
4. Внутреннюю поверхность стального футляра d=1620мм покрыть антикоррозийной эмалью Эп-546, по грунтовке Эп-067 (ТУ 6.10.1369-78).
5. Конструкцию скользящей опоры и спецификацию см. лист. 62/86.
6. Конструкцию закалчных чепаков и спецификацию см. документ СК 2440-94-11.

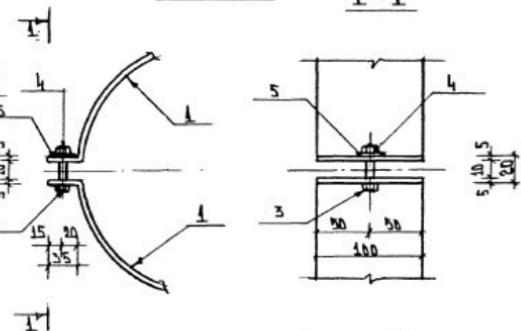
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ					
№П.	ДИАМЕТР ФУТЛЯРА	ДИАМЕТР ТЕПЛОПРОВОДА	h1	h2	L
1	2020	2d=250	284	644	10 000
2	1620	2d=300	312	672	11 000

ИЧ. НАЧ. ТОВАРУСЕВА	СК 2440-94-10
ГАСНЕЦ МАДАШИН	
ТИП АКИРЕЕВЫЙ	
ЗВБ. ГР. РОДНЯ	
	ПРОКАЛКА ТЕПЛОПРОВОДОВ
	2d=250-300 мм в стальном
	ФУТЛЯРЕ d=2020 мм
	МОССИИ ПРОЕКТ

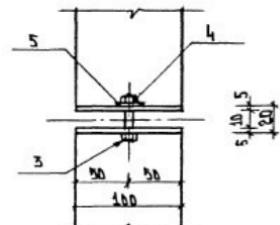
Стальной комут.



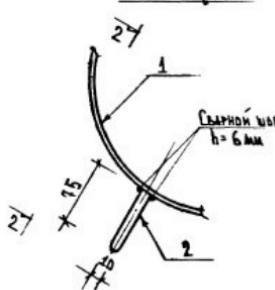
УЗЕЯ А



1 - 1



ЧАСТЬ Б'



ГІознання

15

5 - 5



a - d

Ø 8.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ХОМЧТ

№ nos.	СЕЧЕННЯ mm	ДІЛЕННЯ mm	ВОГ wt	ВЕС & ВР		РОДСТ
				1 wt	0.001	
1.	100x5	50x15	2	0.100	0.001	19903-74
2.	75x10	100	2	0.6	0.012	19903-74
3.	БОВА №8	45	2	0.023	0.004	77982-76
4.	ТАКІКА №8	—	2	0.005	0.001	5445-70
5.	МАРКА №8	—	2	0.002	0.004	6102-70

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ ПОЗИЦИИ №

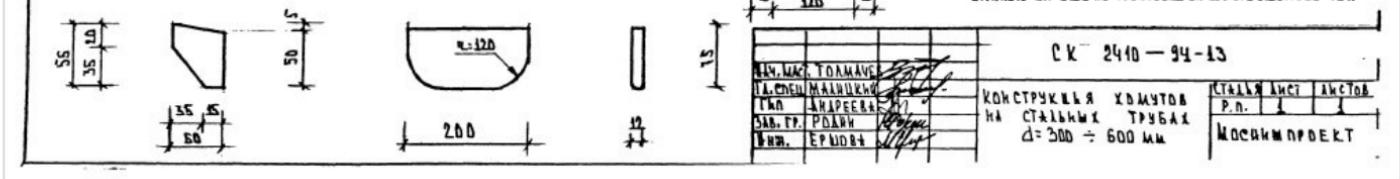
НАИМЕНОВАНИЕ	E.I. KSM.	ДИАМЕТРЫ ТРСК (мм)
	100	150
R	200	250
	67	90
	120	147
ЛУЧНАЯ РОЗА	195	350
	450	555
БЕЛ	K.F.	1.1
	1.4	1.8
	2.1	

ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЧАСИЙ.

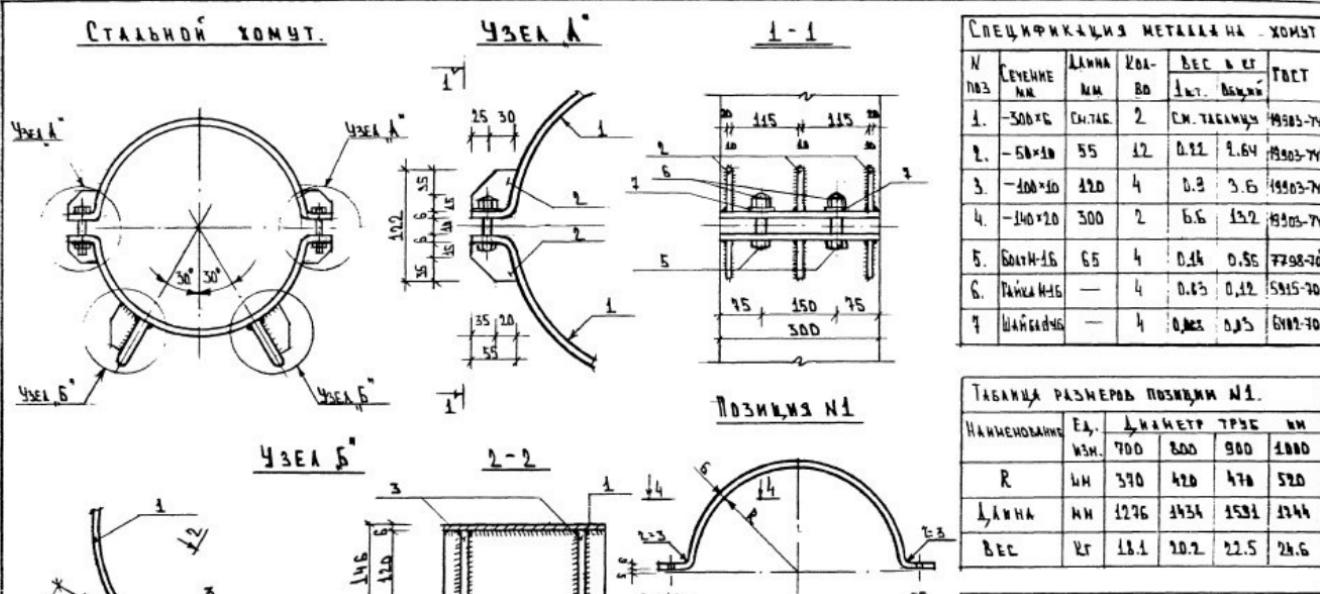
ЛТРУС, МН	100	150	200	250
ВИДАХОМІСТА	М-1	М-1.5	М-2	М-2.5
ВЕР. РІ	3.5	4.1	4.9	5.5

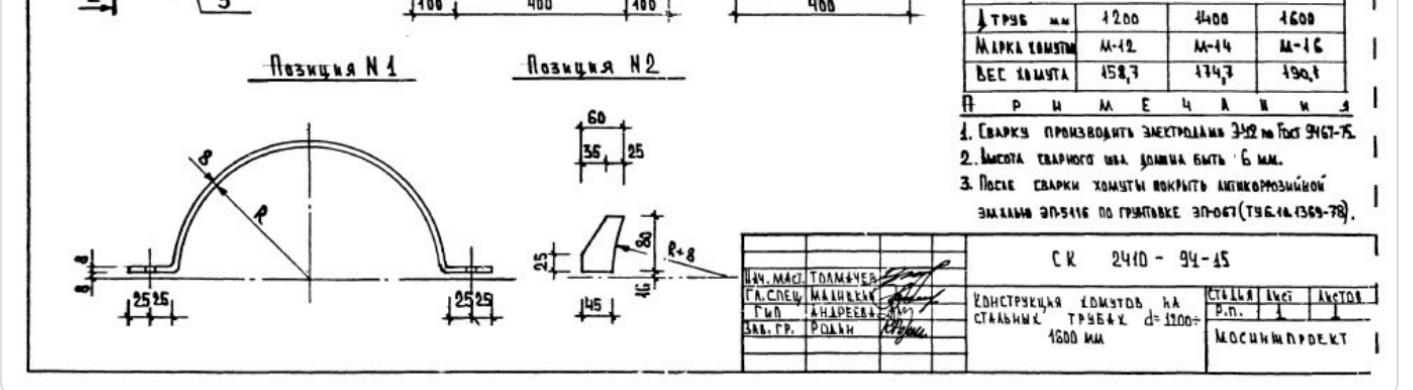
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
 2. Высота сварного шва должна быть 6 мм.
 3. После сварки хвосты покрыть антикоррозийной эмалью ЭЛ-5116 по

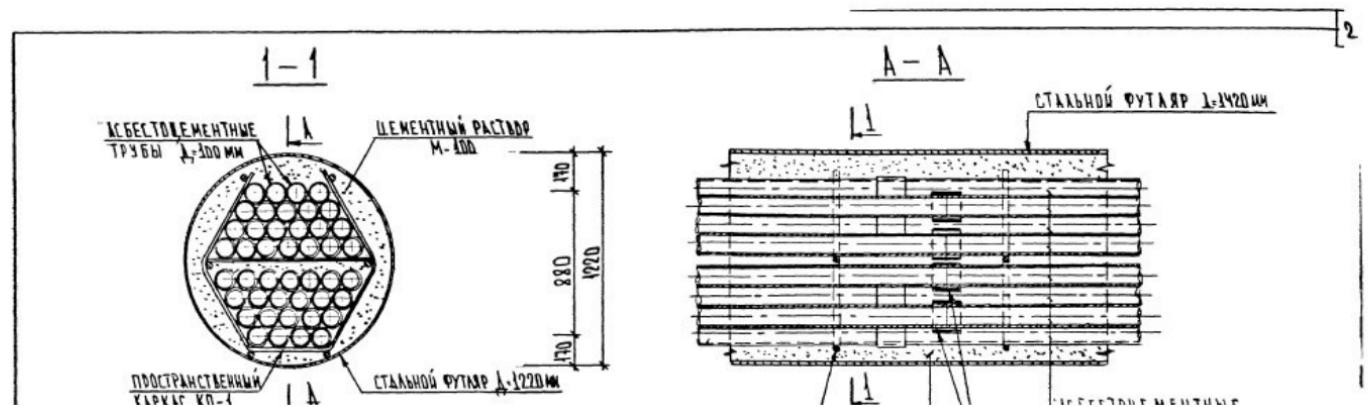


Страница 20





Страница 22



Пространственный
каркас КП-2

Стальной футляр L=1420 мм

Пространственный
каркас КП-2

Асбестоцементные
трубы d=100 мм
Цементный раствор М-100

Муфты стельные L=127x3

ВЕЛИЧИНЫ РАБОТ В МАТЕРИАЛАХ ИЗ ДЛЯ

№ п.п.	Наименование	Ед. кнм.	Код-во	Примечания
1.	Цементный раствор М-100	м ³	0,88	Заполнение межтрубного пространства
2.	Асбестоцементные трубы L=100мм	шт.	60	Гост 1839-80
3.	Стальная труба L=127x3	кг	3,0 2754	Гост 10704-76 ГОСТ 10706-76 на муфты L=150мм
4.	КРН. Ф16А-1 / Ф20А-1	кг	19,0 5,04	на каркас КП-2
5.	Стальной футляр L=1420x12	кг	416,7	Гост 8696-74*
6.	Эмаль ЭП-3116 по ГОСТ 37-067	м ²	0,74	по каркасу

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Стыковые соединения асбестоцементных труб выполнять из муфтах из стальных труб L=127x3; L=150мм

2. Заполнение межтрубного пространства производить цементным раствором М-100.

3. Конструкцию пространственного каркаса КП-2 см. документ СК 2410-94-19.

СК 2410-94-17

Изм. част. Толмачев
Исп. след. Майданек
Гип. Аникеев
Маст. Родин
Зел. инж. Челокова

ПРОКАДКА КЛЕБЕНОЙ СИСТЕМЫ
в стальном футляре
d=1420 мм

сталь	алюст	акрил
р.в.	а	1

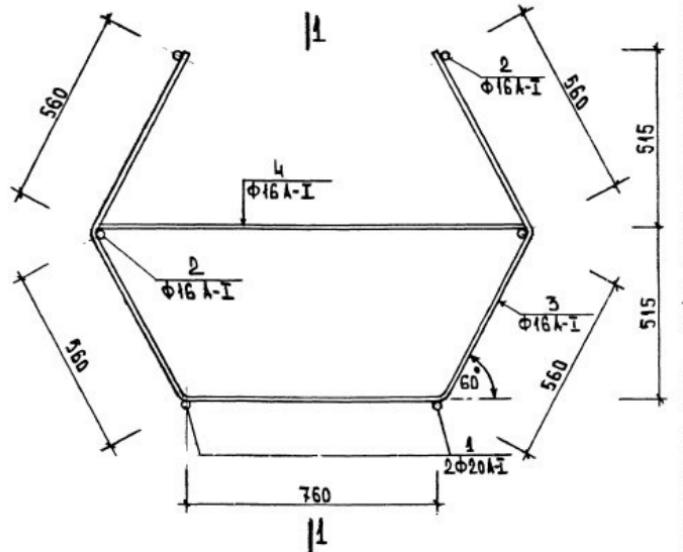
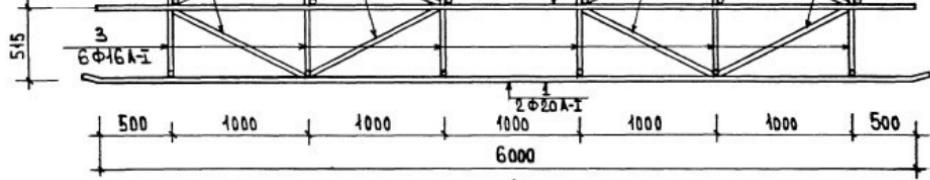
Маскиннадеят

Страница 24

1 - 1



ЧУВЛ СТЫКА
КАРКАСА



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛА НА КАРКАС КП-2					
НН КАРКАС ПОЗ.	Э С К № 3	Ф НОЗ. мм	КОЛ ПОЗ. шт.	ДЛИНА ПОЗ. мм	ВЕС В КГ
1	6100	20А-I	2	6100	15,07 30,2
2	6000	16А-I	4	6000	9,47 37,9
3	(R=70)	16А-I	6	3200	5,1 30,6
4	1300	16А-I	6	1300	2,1 12,6
5	1250	16А-I	16	1250	2,0 32,0
ИТОГО					143,3

ПРИЧАСТИНИЯ

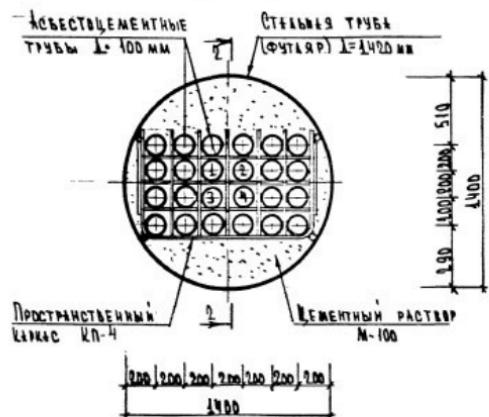
- Сварку каркаса производить качественным электродами марки Э-42.
- Высота сварного шва должна быть равной 6 мм.
- Каркас покрывается эмалью ЭЛ-516 до грунтовке ЭЛ-065 (ТУ 6.10. Р569-78).

Нак. наим.	Наименование
Г. СОЕН	МАЛЫШЕВ
Г. И. П.	АНДРЕЕВА
Зав. гр.	РОДИОН

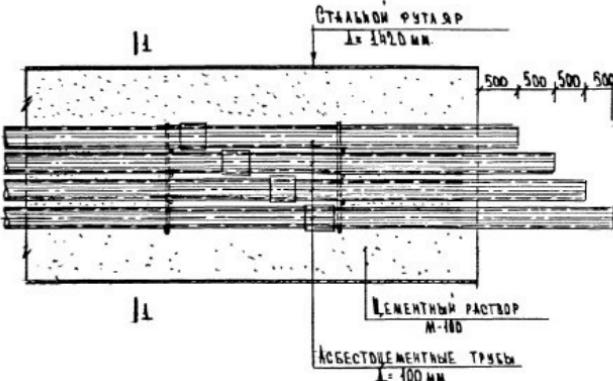
СК-2440-94-19

Пристрябленный каркас
КП-2
Мосгипропроект

1 - 1



2 - 2



ОБЪЕМЫ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ НА 1 КМ

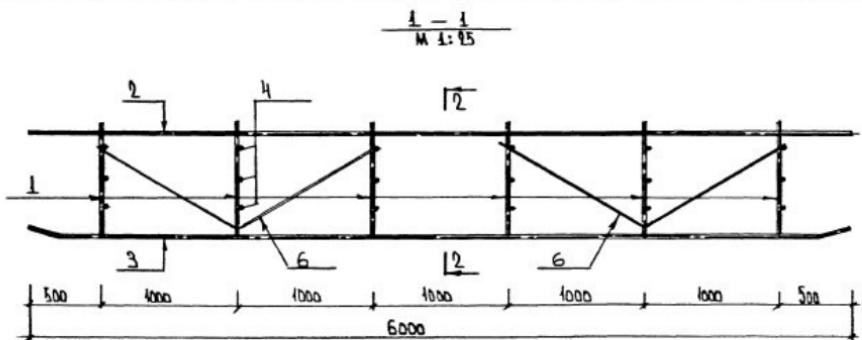
№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Раб-во	Примечания
1.	ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР M-100	м ³	0,86	на зерн. цементный раствор.
2.	АСБОСТОЦЕМ. ТРУБЫ $\varnothing=100$	п.м	24	Гост 1839-80*
3.	ДРМ. $\varnothing 164$ / $\varnothing 204$ -I	кг	178/100	на каркас КП-Ч
4.	СТАЛЬНАЯ ТРУБА $\varnothing=1420\times12$	кг	416,7	Гост 8696-74*
5.	ЗМКМВ ЗЛ-546 по грунтовке ЗЛ-081	м ²	1,0	по каркасу
6.	АСБОСТОЦЕМ. ТРУБЫ $\varnothing=100$	п.м	6,00	на выход из футляра

ПРИМЕЧАНИЯ

- Стыковые соединения асбостолцементных труб выполняются на асбостолцементных кирпичах, поставляемых в комплекте с трубами.
- Заполнение межтрубного пространства производить цементным раствором M-100.
- В асбостолцементных трубах под №№ 1,2,3,4 электрическое питание не прокладывать.
- Конструкцию пространственного каркаса КП-Ч смотреть документ СК 2410-94-24.

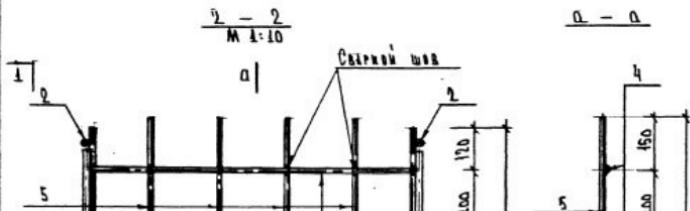
И.А. МОСТ, ТОКАМАЕВ,
Г.С. СЕРДЮК, М.А. МАЛЫХ
Г.Н. АЧАРЕЕВА
З.А. ГР. РОДИНА
Б.А. БИМ, В.Е. БЕЛКОВА

ПРОДАЦИЯ ЭЛЕКТРОВАГАБЕК
в отдельных пучках
 $L = 1600 \text{ мк}$

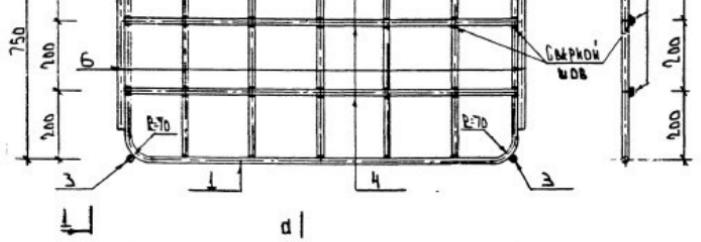


П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Сварку кирпача производить качественным электролитом Э-42.
 2. Высота сварного шва должна быть 6 мм.
 3. Кирпич покрыть антикоррозийной смесью ЭП-516 по грунтовке ЭП-067 (туб. № 1569-78).



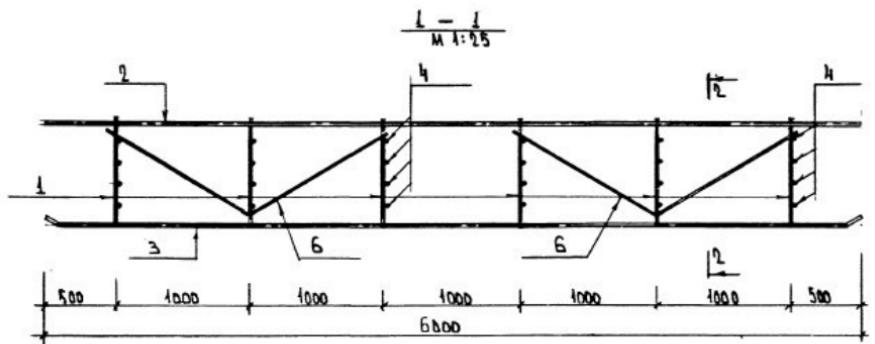
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ							
НН КАР- УКА	№ Поз.	ЗСКН 3	∅	КОЛ-ВО ПОЗ. ММ	ЛИНГ. ПОЗ. ММ	ВЕС - КГ	
			пос. мм			посылок штук	штук
1			16А-I	6	9320	3.66	22.0
2		6000	10А-I	2	6000	14.82	29.7
3		6100	10А-I	2	6100	15.07	30.2
4		950	16А-I	18	950	4.5	27.0



5	760	16+I	30	760	1.2	36
6	1200	120°	1200	16+I	4	2400
ИТОГО: 168.7						

СК 2410-94-24	
ИЧУПОТ. ТОЛМАЧЕВ	ГАСПОД. ЧИКАЛОВ
БУДИЛОР. ЧИКАЛОВ	СИБ. ТР. РОЛНА
БЕЛ. ИМ. ЧЕЛЮКОВА	
Пространственный каркас	
КП-3	Станк. Алют Алют Р.Д. 2 1
"Мосинжпроект"	

Страница 31



a - a

ПРИМЕЧАНИЯ

1. СВАРКА КАРКАС ПРОВОДЯТЬ КАЧЕСТВЕННЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-3-Х2
2. ВЫСОТА ОВАРНОГО ШВА ДОЛЖНА БЫТЬ 6 ММ.
3. КАРКАС ПОКРЫТЬ ЭПОХИДРОЗИДОЙ ЭП-3116 ПО ГРУНТОВКЕ Эп-067 (ТУ 6.10.1569-78).

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛ



Создано в "ГВОЗДЕВСОФТ", 2011