

СЕРИЯ 2.460-17

**УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С РУЛОННЫМИ КРОВЛЯМИ
И СТАЛЬНЫМИ ПРОФИЛИРОВАННЫМИ
НАСТИЛАМИ**

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

**РАЗРАБОТАНЫ
ПИИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
 В.И. КОРОЛЕВ**

**ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА
 В.М. МИСОЖНИКОВА**

**ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
 И.А. ПЕТРОВ**

**РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ
ПОКРЫТИЙ И КРОВЕЛЬ
 М.И. ПОВАЛЯЕВ**

**УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 СЕНТЯБРЯ 1982 ГОДА**

**ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №108
ОТ 27 АПРЕЛЯ 1982 ГОДА**

СОДЕРЖАНИЕ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|------------------|---|------|
| 2.460-17.0 00 ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3..6 |
| 01 | СХЕМА МАРКИРОВКИ УЗЛОВ КРОВЕЛЬ С УКЛОНОМ ДО 1,5% | 7 |
| 02 | ТАБЛИЦА 1 ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА | 9 |
| 03 | ТАБЛИЦА 2 РАЗМЕРЫ ВСТАВОК „В“ В ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВАХ, СОВМЕЩЕННЫХ С ПЕРЕПАДОМ ВЫСОТ КРОВЛИ | 10 |
| 04 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛУ 1 НА 6 П.М | 11 |
| 05 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛУ 2 НА 6 П.М | 12 |
| 06 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛУ 3 НА 6 П.М | 13 |
| 07 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛУ 4 НА 6 П.М | 14 |
| 08 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 6,7 НА 6 П.М | 15 |
| 09 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 8,9 НА 6 П.М | 16 |
| 10 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 10, 11 НА 6 П.М | 18 |
| 11 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 12, 13, 14, 24 НА 6 П.М | 20 |
| 12 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 15, 16 НА 6 П.М | 21 |
| 13 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 17, 18, 19 НА 6 П.М | 22 |
| 14 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 20, 21 НА 6 П.М | 23 |
| 15 | РАСХОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПО УЗЛАМ 22, 23 НА 6 П.М | 24 |

1. СЕРИЯ СОДЕРЖИТ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ АРХИТЕКТУРНЫХ УЗЛОВ УТЕПЛЕННЫХ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТИПОВЫХ НЕСУЩИХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С УКЛОНОМ ВЕРХНЕГО ПОЯСА ФЕРМ 1,5% ШАГ ПРОГОНОВ - 3м. В МЕСТАХ ПЕРЕПАДА ВЫСОТ ПРОЛЕТОВ ЗДАНИЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ ПЕРЕПАДА И СНЕГОВОЙ НАГРУЗКИ ВОЗМОЖНА УСТАНОВКА ПРОГОНОВ ЧЕРЕЗ 1,5 м (ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ РАСЧЕТОМ).

КОНСТРУКЦИЯ СТЕН ПРИНЯТА ИЗ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ И БЛОКОВ, А ТАКЖЕ ИЗ ТРЕКСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ (ГОСТ 23486-79).

УЗЛЫ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ СТАЛИВАЕМЫХ БЕСФОНАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ВНУТРЕННИМИ ВОДостоКАМИ.

СЕРИЯ СОСТОИТ ИЗ 3-х ВЫПУСКОВ.

ВЫПУСК 0 - МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ВЫПУСК СОДЕРЖИТ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ, СХЕМЫ МАРКИРОВКИ УЗЛОВ, ТАБЛИЦУ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА, СПЕЦИФИКАЦИИ РАСХОДА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА УЗЛЫ.

ВЫПУСК 1 - УЗЛЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ. ВЫПУСК СОДЕРЖИТ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

ВЫПУСК 2 - ИЗДЕЛИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ. ВЫПУСК СОДЕРЖИТ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФАСОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ИЗГОТОВЛИВАЕМЫХ НА ЗАВОДАХ И В МАСТЕРСКИХ.

ВЫПУСК 0 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

ВЫПУСК 1 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (С ЦЕЛЬЮ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ) И ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

2.460-17.0 00 ПЗ

Выпуск 2 предназначен для проектных организаций, заводов и мастеров.

Сбор 02 предусматривает применение узлов в проектах зданий, предназначенных для строительства в сейсмических районах, в районах с вечной мерзлотой, а так же на подрабатываемых территориях.

Узлы разработаны в соответствии со СНиП II-26-76 „Кровли“ для утепленного покрытия с профилированными настилами и теплоизоляцией — основанием под кровлю (тип П-1).

Для предотвращения появления воздушной прослойки между основанием и водонепроницаемым ковром предусматривать не приклеивать нижнего слоя водонепроницаемого ковра шириной 50-100 мм над поперечными (вдоль ската кровель) швами теплоизоляционных плит, но не чаще, чем через 1000 мм. Не приклеивать нижнего слоя водонепроницаемого ковра образовывать путем укладки насухо полос из рулонных материалов, например, из рубероида с посыпкой, обращенной вниз с точечной приклейкой с одной стороны (деталь А в выпуске 1).

Узлы парапетов продольных стен решены с обеспечением выхода водяных паров из непроклеенных участков.

Узлы деформационных швов (продольного и поперечного) в кровлях без перепада высот выполнены без разрыва водонепроницаемого ковра по полусферическим компенсаторам. Толщину утеплителя в деформационных швах принимать по таблице 1 данного выпуска в зависимости от климатического района строительства.

Деформационные швы в местах перепада высот кровли решены с закреплением рулонного ковра, с устройством бортика из гнущегося профлиста и доборного утеплителя на участке пониженного пролета.

Узел пересечения деформационных швов решен с применением участков — секций полусферического компенсатора радиусом 80 мм, закрепленных на полусферическом компенсаторе радиусом 140 мм.

В местах примыканий настила к стенам, деформационным швам, а также с каждой стороны конька кровли и ендовы в покрытиях с теплоизоляционным слоем из сгораемых и трудносгораемых материалов необходимо производить заполнение пустот ребер настилов на длину 250 мм негорючим материалом — минеральной ватой (ГОСТ 4640-76).

Водосточные воронки приняты двух типов: ВР-96 (ТУ ВР 76-ВР 96) и ВР-1 (ТУ-36 СССР-696-75).

В конкретном рабочем проекте должны быть приведены следующие данные:

- а) конструкция покрытия с перечислением элементов;
- б) наименование и марки элементов покрытия, подбор которых производится по СНиП II-26-76 „Кровли“ соответственно:

— основного и дополнительных слоев водонепроницаемого ковра по таблице 2;

— мастики по таблице 3;

— теплоизоляции по приложению 4 с ссылкой на государственные стандарты или технические условия. Теплоустойчивость мастик для устройства кровель подбирают в зависимости от района строительства, уклона и вида кровель;

в) толщина теплоизоляционного материала для основного узла покрытия (определяется в соответствии со СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника. Нормы проектирования“).

Толщина теплоизоляционного материала в деформационных швах — б — по таблице 1 данного выпуска (2.460-17.0 02)

Подпись и дата Взам. инв. №

2) тип пароизоляции, марки материалов с ссылкой на государственные стандарты. (Предусматривать в соответствии со СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника. Нормы проектирования“)

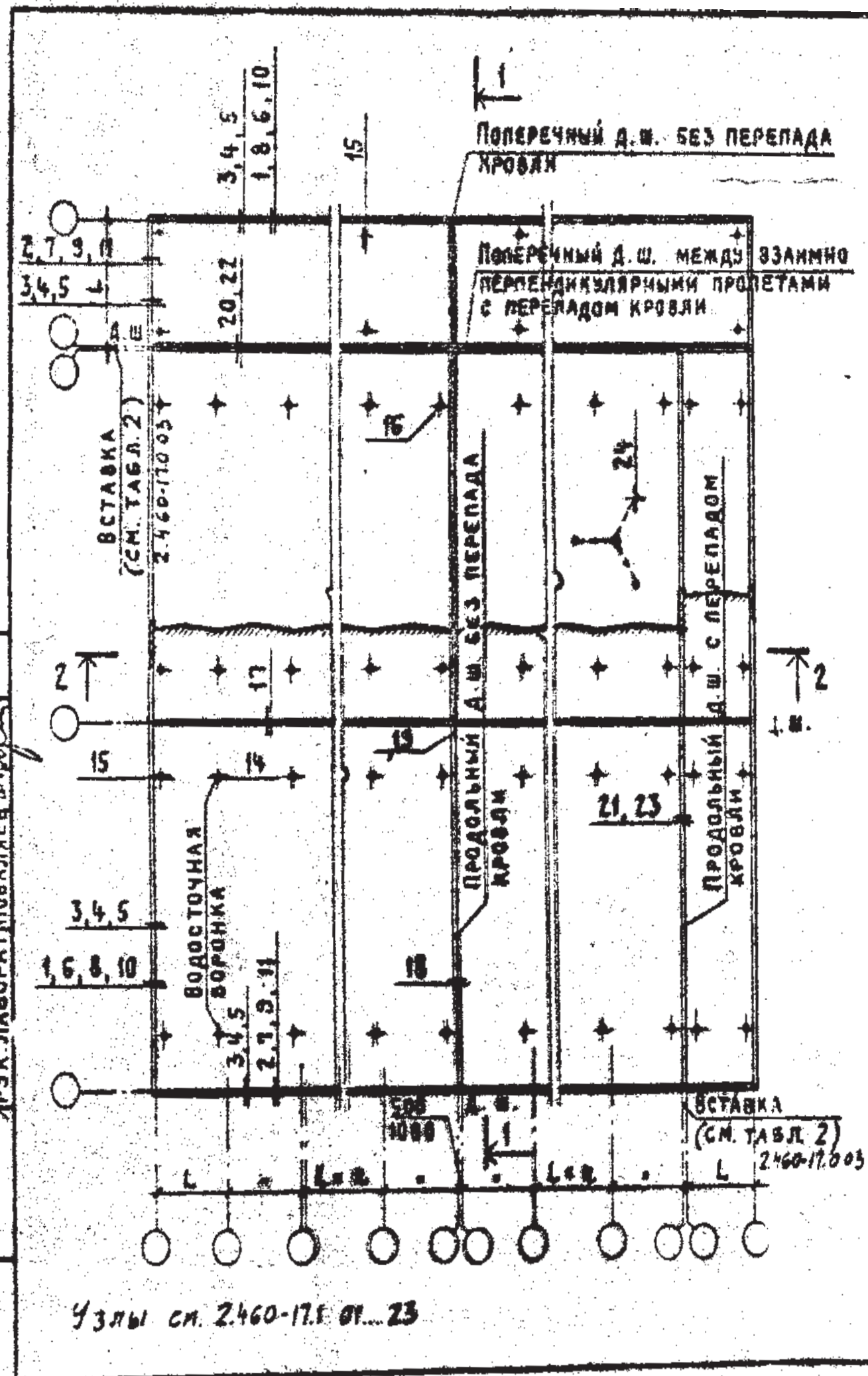
В конкретном проекте должны быть приведены спецификации расхода материалов и изделий на всю кровлю. На плане кровли должны быть замаркированы типовые узлы.

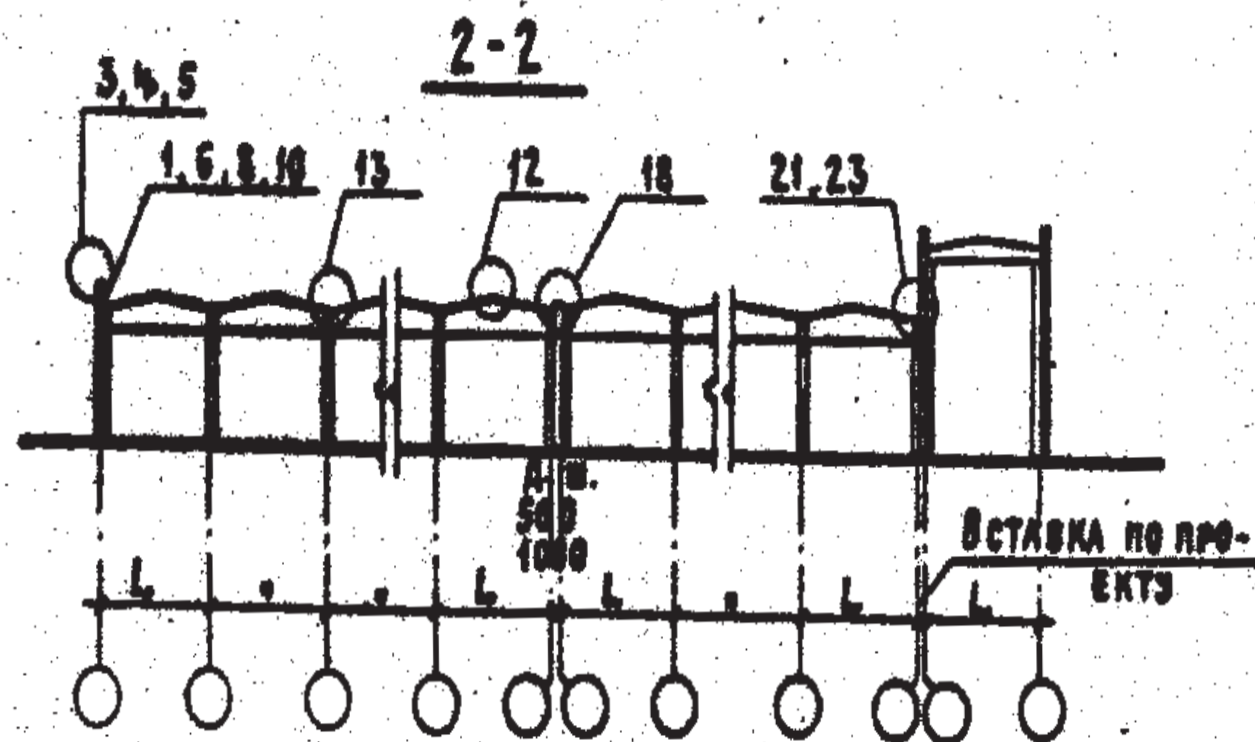
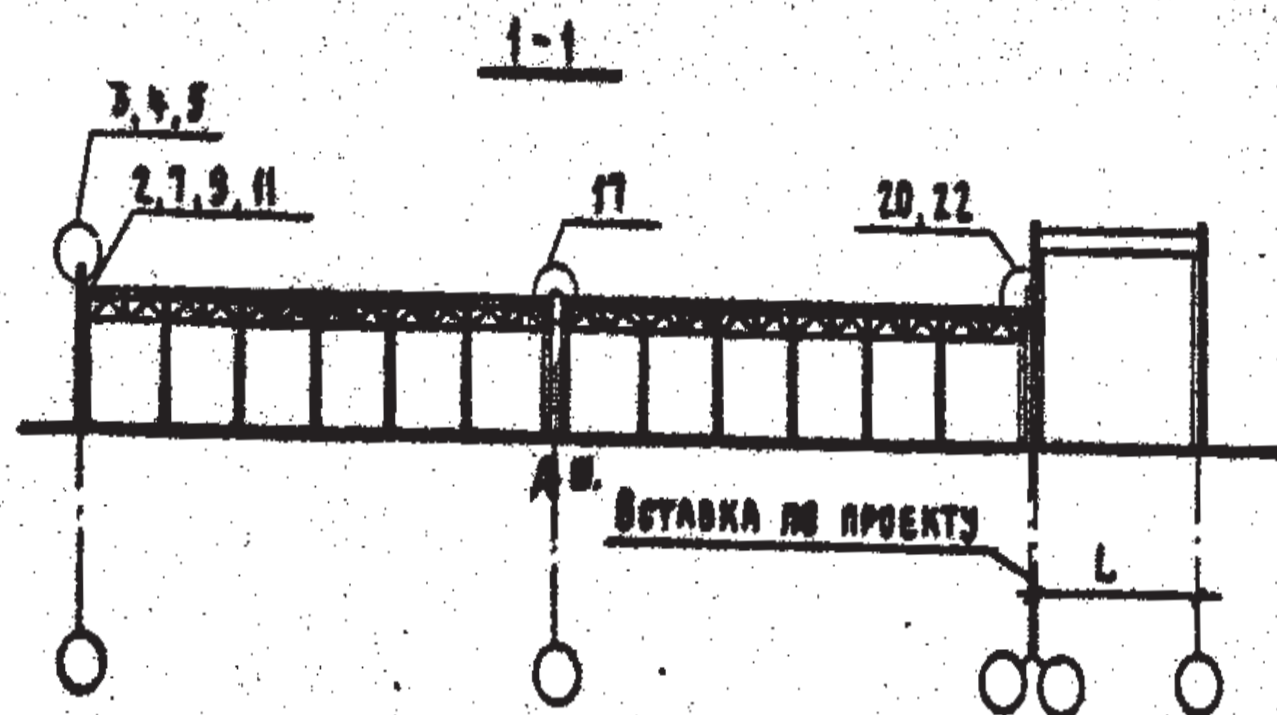
Пароизоляционные плиты (ГОСТ 6786-74) по морозостойкости для данных климатических условий строительства должны соответствовать указанию главы СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции“ табл. 8.

Не допускается подвеска к ограждающим конструкциям из профилированного настила санитарно-технических и электротехнических разводов и арматуры, а также любого оборудования.

В конкретном проекте должны быть учтены требования СНиП II-A.5-70*, „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений“ и СН 454-76 „Инструкция по проектированию зданий из легких металлических конструкций“.

УНИПРОЕЗДАНИИ
СТ. ИМЖ. КУЛИКОВСКАЯ 23
РЭК. ГР. ТИМОФЕЕВ А.С.
РЭК. ЛАБОРАТОРИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ





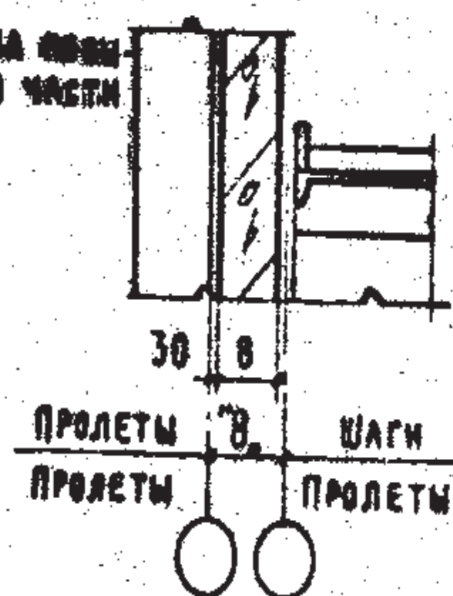
Узлы см. 2.460-17.1 01...23

| Теплотехнические показатели | Расчетная температура наружного воздуха t_n (абсолютная минимальная) | | | | | |
|--|---|----|-----|----|-----|----|
| | -20; -30; -40 ^х | | -50 | | -60 | |
| | Условия эксплуатации по прил. 2 СНиП II-3-79 | | | | | |
| | А | Б | А | Б | А | Б |
| Толщина утеплителя из минераловатных плит и матов в руло- нах марки 50 по ГОСТ 9573-72 с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda_p=0,050$ ккал (ч.м.с) - для условий экс- плуатации А; $\lambda_p=0,055$ ккал (ч.м.с) - для условий экс- плуатации Б Плиты приняты мягкие. | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 |

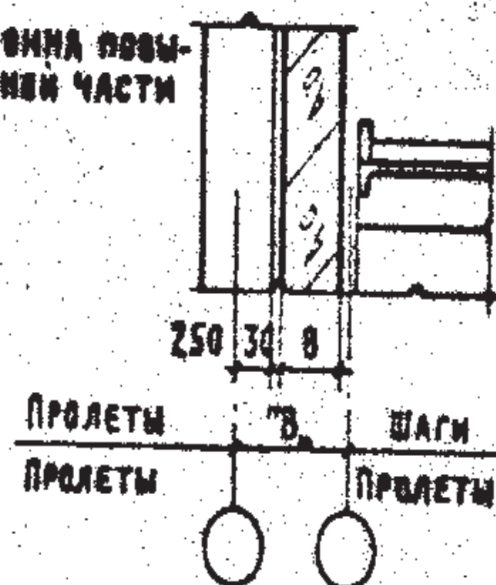
X - Толщина для температур наружного воздуха -20; -30; -40° принята конструктивно.
Расчет произведен для производственных зданий с нормальным режимом.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
СТ. ИНЖ. *В. В. Виноградов*
РУК. ГР. *В. В. Виноградов*
РУК. ЛАБОРАТ. *В. В. Виноградов*
ДАТА ВЗАМ. ИНВ. *1980*

Колона повышенной части



Колона повышенной части



РАЗМЕРЫ ВСТАВОК δ В ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВАХ, СОВМЕЩЕННЫХ С ПЕРЕПАДОМ КРОВЛИ ПРИ ПОПЕРЕЧНЫХ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВАХ МЕЖДУ ВЗАИМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫМИ ПРОЛЕТАМИ И ПРОДОЛЬНЫМИ ДЕФОРМАЦИОННЫМИ ШВАХ

| ТОЛЩИНА СТЕНЫ δ | ПРИБЯЗКА КОЛОНН | | | |
|------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | ПОПЕРЕЧНЫМИ Д.Ш. | | ПРОДОЛЬНЫМИ Д.Ш. | |
| | ПО-ВЫШ. ЧАСТИ | ПО-НИЖ. ЧАСТИ | ПО-ВЫШ. ЧАСТИ | ПО-НИЖ. ЧАСТИ |
| 160 | 250 | 500 | 300 | 550 |
| 200 | 300 | 550 | 300 | 550 |
| 240 | 350 | 600 | 350 | 600 |
| 300 | 400 | 650 | 400 | 650 |
| 400 | 600 | 750 | 500 | 750 |
| 500 | 600 | 850 | 600 | 850 |

ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ РАЗМЕРОВ ВСТАВОК МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР МЕЖДУ КОЛОННАМИ, РАЗМЕЩАЕМЫМИ НА ОДНОМ ФУНДАМЕНТЕ, ПРИНЯТ РАВНЫМ 300ММ.

| УЧЕТ | ЗОНА | Площ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Код | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-----------|------|------|------------------------------|------------------------------------|------|----------------|
| ДЕТАЛИ | | | | | | |
| | | | 2460-172 12 | МС 33 | 4,3 | |
| | | | 13 | МС 35 | 4,3 | |
| | | | ГОСТ 103-76 | - 4x40 | 12 | п.м |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 30 | |
| | | | ТУ67-74-75 мм. ГОСТ 13-00-71 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 6 | |
| МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 6,4 | м ² |
| | | | | РУБЕРОИД С КРИНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 4,2 | м ² |
| | | | | МАСТИКА С ОКРАСКОЙ | 6 | п.м. |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 | м ² |
| | | | | ОГРУНТОВКА | 3,3 | м ² |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 | м ² |
| | | | | МАСТИКА | 10,6 | м ² |

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СТ. ИНЖ. КОЗЛОВСКИЙ К.И.
РУК. ГР. ИМЩЕВ В.И.
РУК. ЛАБОРАТ. ПОВАЖЕВ В.И.

| ФОРМАТ | З. НА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-----------|-------|------|----------------|-------------------------------------|------|----------------|
| ДЕТАЛИ | | | | | | |
| | | | 2.460-172 12 | МС 33 | 4,3 | |
| | | | ГОСТ 193-76 | - 4x40 | 6 | п.м |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 20 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 6 | |
| МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 6,4 | м ² |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 4,2 | м ² |
| | | | | МАСТИКА С ОКРАСКОЙ | 6 | п.м |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 | м ³ |
| | | | | ОГРУНТОВКА | 2,6 | м ² |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 | м ² |
| | | | | МАСТИКА | 10,6 | м ² |

| ФОРМАТ | З. НА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|-------|------|----------------|--------------|------|------------|
| ДЕТАЛИ | | | | | | |
| | | | 2.460-172 00 | МС 1 | 4,3 | |
| | | | 01 | МС 5 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 10 | |
| ДЕТАЛИ | | | | | | |
| | | | 2.460-172 00 | МС 2 | 4,3 | |
| | | | 01 | МС 6 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 10 | |
| ДЕТАЛИ | | | | | | |
| | | | 2.460-172 00 | МС 3 | 4,3 | |
| | | | 02 | МС 7 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 20 | |
| ДЕТАЛИ | | | | | | |
| | | | 2.460-172 00 | МС 4 | 4,3 | |
| | | | 02 | МС 8 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 20 | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | П03. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------------------|------|------|----------------|---------------|------|------------|
| 14 | | | | | | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 160 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 03 | МС 9 | 4,3 | |
| | | | 04 | МС 13 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 10 | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 200 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 03 | МС 10 | 4,3 | |
| | | | 04 | МС 14 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 10 | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 240 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 03 | МС 11 | 4,3 | |
| | | | 05 | МС 15 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 20 | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 300 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 03 | МС 12 | 4,3 | |
| | | | 05 | МС 16 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛЯ | 20 | |

СТ. ИНЖ. АЛЕКСАНДР Я. КИРИЛЛОВ
РУК. ГР. ТИМОФЕЕВ
РУК. ЛАБОРАТОРИА ЛЮБАВЕВ

| ФОРМАТ | ЗОНА | П03. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
| 15 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 12 | МС 34 | 4,3 | |
| | | | 23 | МС 49 | 12 | |
| | | | 24 | МС 50 | 4,3 | |
| | | | ТУ 67-72-75 изм. №1 ОСТ 34-13-017-77 | БОЛТ САМОНАРЕЗАЮЩИЙ | 24 | |
| | | | ГОСТ 11473-75 | ШРУП 6x40 | 24 | |
| | | | 4029-63 | ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ 2,5x32 | 20 | |
| | | | 4030-63 | ГВОЗДИ КРОВЕЛЬНЫЕ К3,5x40 | 20 | |
| | | | ТУ 67-74-75 изм. №1 ОСТ 34-13-017-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 24 | |
| | | | ГОСТ 8510-72* | L 63x45x3 | 12 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 6,7 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 11,5 м ² | |
| | | | | ДРЕВЕСИНА | 0,03 | |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 м ³ | |
| | | | | УТЕПЛИТЕЛЬ ДОБОРНЫЙ | 0,2 м ³ | |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 м ² | |
| | | | | МАСТИКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ | 5 п.м | |
| | | | | МАСТИКА | 13,2 м ² | |

| Код | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Код | Примечание |
|-------------------------|------|------|----------------------------------|-------------------------------------|------|----------------|
| Для панели толщиной 160 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 06 | МС 17 | 8,5 | |
| | | | 07 | МС 21 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | Дюбеля | 20 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-07-77 | Заклепки комбинированные | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | Руберойд | 10 | м ² |
| | | | | Руберойд с крупнозернистой посыпкой | 5 | м ² |
| | | | | Наклонный бортик | 0,12 | м ³ |
| | | | | Огрунтовка | 0,96 | м ² |
| | | | | Лист оцинкованный | 1,8 | м ² |
| | | | | Мастика | | |
| Для панели толщиной 200 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 06 | МС 18 | 8,5 | |
| | | | 07 | МС 22 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | Дюбеля | 20 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-07-77 | Заклепки комбинированные | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | Руберойд | 10,3 | м ² |
| | | | | Руберойд с крупнозернистой посыпкой | 5 | м ² |
| | | | | Наклонный бортик | 0,12 | м ³ |
| | | | | Огрунтовка | 1,2 | м ² |
| | | | | Лист оцинкованный | 1,8 | м ² |
| | | | | Мастика | 15,3 | м ² |

| Код | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Код | Примечание |
|-------------------------|------|------|----------------------------------|-------------------------------------|------|----------------|
| Для панели толщиной 240 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 06 | МС 19 | 8,5 | |
| | | | 08 | МС 23 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | Дюбеля | 30 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-07-77 | Заклепки комбинированные | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | Руберойд | 10,3 | м ² |
| | | | | Руберойд с крупнозернистой посыпкой | 5,2 | м ² |
| | | | | Наклонный бортик | 0,12 | м ³ |
| | | | | Огрунтовка | 1,44 | м ² |
| | | | | Лист оцинкованный | 1,8 | м ² |
| | | | | Мастика | 16 | м ² |
| Для панели толщиной 300 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 06 | МС 20 | 8,5 | |
| | | | 08 | МС 24 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | Дюбеля | 30 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-07-77 | Заклепки комбинированные | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | Руберойд | 11,5 | м ² |
| | | | | Руберойд с крупнозернистой посыпкой | 5,6 | м ² |
| | | | | Наклонный бортик | 0,12 | м ³ |
| | | | | Лист оцинкованный | 1,8 | м ² |
| | | | | Огрунтовка | 1,8 | м ² |
| | | | | Мастика | 17,1 | м ² |

СВ. И. ДАТА ВЗАИМНО. №

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------------------|------|------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|------------|
| 18 | | | | | | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 160 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 09 | МС 25 | 8,5 | |
| | | | 10 | МС 29 | 10 | |
| | | | | ДЮБЕЛИ | 20 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 6 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-01-77 | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 12 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 5,8 м ² | |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 м ³ | |
| | | | | ОГРУНТОВКА | 4,3 м ² | |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 м ² | |
| | | | | МАСТИКА | | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 200 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-П.2 09 | МС 26 | 8,5 | |
| | | | 10 | МС 30 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛИ | 20 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-01-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 12,4 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 6,06 м ² | |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 м ³ | |
| | | | | ОГРУНТОВКА | 4,5 м ² | |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 м ² | |
| | | | | МАСТИКА | 13,46 м ² | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------------------|------|------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
| 19 | | | | | | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 240 | | | | | | |
| | | | 2.460-17.2 09 | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 11 | МС 27 | 8,5 | |
| | | | | МС 31 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛИ | 30 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-01-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 13 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 6,3 м ² | |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 м ³ | |
| | | | | ОГРУНТОВКА | 4,7 м ² | |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 м ² | |
| | | | | МАСТИКА | 19,3 м ² | |
| ДЛЯ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 300 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 09 | МС 28 | 8,5 | |
| | | | 11 | МС 32 | 10 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДЮБЕЛИ | 30 | |
| | | | ТУ67-74-75 изм. №10 СТЗ-13-01-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 6 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 13,6 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 6,7 м ² | |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 м ³ | |
| | | | | ОГРУНТОВКА | 5,1 м ² | |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 1,8 м ² | |
| | | | | МАСТИКА | 22,3 м ² | |

| ФОРМАТ | ЗНА | НОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|-----------|------|-----------------------------|---|--------|----------------|
| по узлам 12, 13 | | | | | | |
| <u>ДЕТАЛИ</u> | | | | | | |
| | | | | Лист оцинкованный | 3 | м ² |
| | | | ТУ 67-74-75 и ГОСТ 43-01-77 | Заклепки комбинированные | 20 | |
| | | | | Рубероид | | |
| по узлу 24 | | | | | | |
| | | | 2.460-172 22 | МС 48 | 1 | |
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | | |
| | | | | Рубероид | 0,6 | м ² |
| | | | | Мастика | 0,0007 | м ³ |
| по узлу 14 | | | | | | |
| | | | 25 | МС 51 | 1 | |
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | | |
| | | | | Древесина | 0,05 | м ³ |
| | | | | Стеклохолст или стеклосетка | 1,5 | м ² |
| | | | | Мастика | | |
| 2.460-17.0 11 | | | | | | |
| Расход дополнительных материалов и изделий по узлам 12, 13, 14, 24 на 6 л.м | | | | Стадия Лист Листов Р 1 Промстройпроект г. Москва | | |
| Архит. | Симакова | | | | | |
| Гип | Петров | | | | | |
| ГАП | Мисожинов | | | | | |
| Мач. ДУП | Петров | | | | | |

17550-01

21

| ФОРМАТ | ЗНА | НОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|-----------|------|---------------|--|------|----------------|
| по узлу 15 | | | | | | |
| <u>ДЕТАЛИ</u> | | | | | | |
| | | | 2.460-17.2 25 | МС 51 | 1 | |
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | | |
| | | | | Древесина | 0,05 | м ³ |
| | | | | Стеклохолст или стеклосетка | 0,5 | м ² |
| | | | | Рубероид с крупнозернистой посыпкой | 0,9 | м ² |
| | | | | Рубероид | 0,7 | м ² |
| | | | | Мастика | 2,1 | м ² |
| по узлу 16 | | | | | | |
| | | | 25 | МС 51 | 1 | |
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | | |
| | | | | Древесина | 0,05 | м ³ |
| | | | | Стекломатериалы | 1,77 | м ² |
| | | | | Мастика | 1,77 | м ² |
| 2.460-17.0 12 | | | | | | |
| Расход дополнительных материалов и изделий по узлам 15, 16 на 6 л.м | | | | Стадия Лист Листов Р 1 Промстройпроект Москва | | |
| Архит. | Симакова | | | | | |
| Гип | Петров | | | | | |
| ГАП | Мисожинов | | | | | |
| Мач. ДУП | Петров | | | | | |

17550-01

22

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-----------------|------|------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
| ПО УЗЛАМ 17, 18 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 14 | МС 36 | 4,3 | |
| | | | 15 | МС 37 ÷ МС 39 | 4,3 | |
| | | | ТУ 67-74-75 изм. №10 СТ 34-13-017-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 24 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | СТЕКЛОМАТЕРИАЛЫ | 15,1 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 5,8 м ² | |
| | | | | ДОБОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | 0,03 | |
| | | | | УТЕПЛИТЕЛЬ | 0,22 | |
| | | | | МАСТИКА | 15,1 м ² | |
| ПО УЗЛУ 19 | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 16 | МС 40 | 5 | |
| | | | 17 | МС 41 ÷ МС 43 | 5 | |
| | | | ТУ 67-74-75 изм. №10 СТ 34-13-017-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 12 | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
| | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | 2.460-17.2 12 | МС 34 | 4,3 | |
| | | | 18 | МС 44 | 4,3 | |
| | | | 19 | МС 45 | 4,3 | |
| | | | 20 | МС 46 | 4,3 | |
| | | | 21 | МС 47 | 4,3 | |
| | | | ТУ-14-4-794-77 | ДОБЕЛЯ | 20 | |
| | | | ГОСТ 103-76 | -4x40 | 6 м | |
| | | | 7798-70* | БОЛТ М8x75 | 10 | |
| | | | 4029-63 | ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ 2,5x32 | 10 | |
| | | | 4030-63 | ГВОЗДИ КРОВЕЛЬНЫЕ К3,5x40 | 10 | |
| | | | ТУ 67-74-75 изм. №10 СТ 34-13-017-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 12 | |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | РУБЕРОИД | 6,9 м ² | |
| | | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 4,4 м ² | |
| | | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 м ³ | |
| | | | | МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА | 0,18 м ³ | |
| | | | | ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ МАСТИКА | 12 п. м | |
| | | | | УТЕПЛИТЕЛЬ ДОБОРНЫЙ | 0,18 м ³ | |
| | | | | ДРЕВЕСИНА | 0,03 м ³ | |
| | | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 0,9 м ² | |
| | | | | МАСТИКА | 11,3 м ² | |

ЦИКЛОПРОМЗАДАНИИ

СТ. И.Н.Ж.

РУК. Г.Р.

РУК. ЛАБОРАТ.

КУЗНЕЦОВА

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

| ФОРМАТ ЗОНА | ПОС. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕ- ЧАНИЕ |
|----------------|------|---------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------------|
| | | | ДЕТАЛИ | | |
| | | 2.460-122 12 | МС 34 | 4,3 | |
| | | 20 | МС 46 | 4,3 | |
| | | 21 | МС 47 | 4,3 | |
| | | 26 | МС 52 | 4,3 | |
| | | 19 | МС 53 | 4,3 | |
| | | ТУ 67-74-75 изм. №1 ГОСТ 34-13-017-77 | ЗАКЛЕПКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ | 60 | |
| | | ГОСТ 7798-70* | БОЛТ М8×75 | 10 | |
| | | 4030-63 | ГВОЗДИ КРОВЕЛЬНЫЕ К4,5×40 | 10 | |
| | | 4029-63 | ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ 2,5×32 | 10 | |
| | | | МАТЕРИАЛЫ | | |
| | | | РУБЕРОИД | 6,9 | м ² |
| | | | РУБЕРОИД С КРУПНОЗЕРНИСТОЙ ПОСЫПКОЙ | 4,4 | м ² |
| | | | НАКЛОННЫЙ БОРТИК | 0,03 | м ³ |
| | | | МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА | 0,21 | м ³ |
| | | | ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ МАСТИКА | 12 | п.м |
| | | | УТЕПЛИТЕЛЬ ДОБОРНЫЙ | 0,24 | м ³ |
| | | | ДРЕВЕСИНА | 0,03 | м ³ |
| | | | ЛИСТ ОЦИНКОВАННЫЙ | 8,9 | м ² |
| | | | МАСТИКА | 11,3 | м ² |

РУК. ЛАБОРАТ. ПОДАЕТ ОБУЧ.

