

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3. 505. 1-15

ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ ВЫСОТОЙ ОТ 4 ДО 15 м

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЧАСТЬ I

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ НАБЕРЕЖНЫХ, УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ  
И АРМИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3. 505. 1-15

ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ ВЫСОТОЙ ОТ 4 ДО 15 м

ВЫПУСК 0  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЧАСТЬ 1  
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ НАБЕРЕЖНЫХ, УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ  
И АРМИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ГИПРОРЕЧТРАНС

УТВЕРЖДЕНЫ  
Министерством Речного Флота  
28 МАРТА 1980г  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГИПРОРЕЧТРАНСОМ  
1 АПРЕЛЯ 1980г  
ПРИКАЗ №72 от 01.04.80г

Главный инженер института

Главный инженер проекта



Н.В. СЕЛЕЗНЕВ



И.П. АФАНАСЬЕВА



## Введение

Типовые конструкции и изделия причальных набережных высотой от 4 до 15 м разработаны в серии 3.505.1 того же наименования в соответствии с заданием Министерства речного флота от 10 апреля 1978 г.

При разработке рабочих чертежей учтены опыт строительства и эксплуатации, предложения и замечания строительных организаций, занимающихся возведением причальных сооружений, заводов железобетонных конструкций, изготавливающих унифицированные изделия для набережных, а также проектных и научно-исследовательских институтов, занимающихся привязкой типовых конструкций. Кроме того, учтены дополнительные требования, изложенные в рабочей программе.

На основе выше изложенного из состава проекта исключено шпунт табривого сечения забойной ширины, как менее удобный применения, внеены некоторые конструктивные изменения в изделия и дополнительно разработаны рабочие чертежи:

шпунта табривого и прямоугольного полочного сечения, вертикальных элементов и элементов набрызга из монолитного железобетона;

шпунта табривого сечения из предварительно напряженного железобетона с высотой сечения  $h=90$  см;

шиши табривых массивов и шши для выхода судовых концов на причал.

Все помещенные в данной серии сборные железобетонные и металлические изделия унифицированы конструкцией набережных имеют одинаковые детали, изготовление которых может быть организовано по единой технологии, а транспортирование и монтаж — с помощью свейной выпуклого подвешенно-транспортиного оборудования.

### Указания о порядке применения рабочих чертежей при проектировании

#### 1. Назначение и область применения типовых конструкций

Разработанные в данном проекте типовые железобетонные и металлические изделия предназначены для применения при проектировании

и строительстве причальных гидротехнических сооружений: грузовых и пассажирских причальных набережных, бычков, пал, а также строительных причалов судостроительных и судоремонтных предприятий, берегоукрепительных сооружений вертикального профиля, городских набережных и т.п.

Типовые конструкции предназначены для строительства и эксплуатации на реках, озерах и водохранилищах в климатической зоне с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус  $40^{\circ}\text{C}$  для высот набережных от 4 до 15 м.

Лицевые железобетонные элементы рассчитаны и применены при максимальной толщине ледяного покрова (обеспеченностью 1%) не более 1,0 м и не более 0,8 м высоты сечения элемента, если прелезший к сооружению ледяной покров образовался до момента плавания или повышения уровня воды.

В настоящем проекте представлены наиболее рациональные унифицированные конструкции причальных набережных из сборных железобетонных элементов, которые могут быть запроектированы и построены из разработанных в данной серии типовых изделий:

из замкнутого железобетонного табривого шпунта;

из замкнутого железобетонного табривого шпунта с набрызгом;

из замкнутого железобетонного прямоугольного шпунта;

из железобетонного табривого или прямоугольного шпунта с наклонными анкерующими сваями;

зигзагообразного профиля.

Перечисленные конструкции набережных имеют высокий коэффициент сборки, проверены в строительстве и эксплуатации, надежны и экономичны.

Рекомендации по применению указанных типов набережных в зависимости от грунта основания, условий строительства и высот набережных даны на стр. 7.

#### 2. Номенклатура, типоразмеры и показатели расхода материалов

В соответствии с тем, что данная серия содержит типовые изделия различных по мате-

риалу, которые выделены в отдельные выпуски, номенклатура и типоразмеры изделий с их основными характеристиками и показателями расхода материалов приведены в соответствующих выпусках.

Кроме того, в выське 4 (Закладные и монтажные металлические изделия) помещены таблицы для подбора марок основных закладных и монтажных металлоизделий в зависимости от величины усилия в анкерной тяге.

#### 3. Основные положения расчета

Статические расчеты набережных следует выполнять по предельным состояниям согласно требованиям глав СНиП II-50-74, «Гидротехнические сооружения речные. Основные положения проектирования»; II-55-79, «Подпорные стены, судозащитные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения»; II-15-74, «Основания зданий и сооружений»; II-16-76, «Основания гидротехнических сооружений».

Нагрузки и воздействия при расчете сооружений следует принимать по главам СНиП II-50-74, II-6-74, «Нагрузки и воздействия» и II-57-75, «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)».

При проектировании набережных рекомендуется также руководствоваться, указаниями по проектированию причальных набережных (СН-РФ 54-68), разработанными Гипрречтранс.

Основные положения по расчету железобетонных элементов набережных и металлических изделий помещены в соответствующих выпусках настоящей серии.

#### 4. Монтажные схемы и описание конструкций набережных

Монтажные схемы рассматриваемых в серии конструкций набережных с маякнойкой их основных элементов показаны на стр. 14, 16, 17, 20-23. Выське. Ниже дается краткое описание этих конструкций.

3.505.1-15.01.0004			
Изм.	Исполн.	Проф.	Дата
1	И.С.	И.С.	1978
2	И.С.	И.С.	1978
3	И.С.	И.С.	1978
4	И.С.	И.С.	1978
5	И.С.	И.С.	1978
6	И.С.	И.С.	1978
7	И.С.	И.С.	1978
8	И.С.	И.С.	1978
9	И.С.	И.С.	1978
10	И.С.	И.С.	1978
11	И.С.	И.С.	1978
12	И.С.	И.С.	1978
13	И.С.	И.С.	1978
14	И.С.	И.С.	1978
15	И.С.	И.С.	1978
16	И.С.	И.С.	1978
17	И.С.	И.С.	1978
18	И.С.	И.С.	1978
19	И.С.	И.С.	1978
20	И.С.	И.С.	1978
21	И.С.	И.С.	1978
22	И.С.	И.С.	1978
23	И.С.	И.С.	1978
24	И.С.	И.С.	1978
25	И.С.	И.С.	1978

Общие данные

ГИПРОРЕЧТРАНС  
г. Москва

Начальник бюро

Врач

Набережная из заанкерванного железобетонного табривого шпунта (см. стр. 11, 12) состоит из трех основных элементов: железобетонного табривого шпунта, образующего вертикальную причалную стенку набережной, железобетонных анкерных плит и анкерных тяг из круглой стали.

По высоте шпунтовой стенки устраивается шпунтовый брус из монолитного железобетона с налесотвором и уширениями для установки шпунтовых тумб.

В составе набережной предусмотрено устройство тумбовых ниш и ниш для выхода судовых канатов на причал. Количество ниш на причале и их тип определяются при проектировании в зависимости от высоты набережной, минимального наводного уровня воды и условий эксплуатации сооружения в соответствии с требованиями техники безопасности при проектировании причал и пристаней на внутренних водных путях.

Грунтопроницаемость швов между отделными шпунтами обеспечивается с помощью металлических замков, заделанных на краях палки шпунта.

Исходя из положения строительного уровня воды, шпунтовая стенка анкерится за верхнюю часть шпунта в пределах  $1/3$  высоты набережной.

В зависимости от длины анкерных тяг, условий транспортировки и монтажа, тяги могут собираться из двух или трех звеньев, соединенных между собой с помощью натяжных пикет. Крепление анкерных тяг к шпунту и анкерным плитам осуществляется шарнирно с помощью пальцев из круглой стали, вставленных в проушины тяг.

Появление шпунта в песчаные грунты рекомендуется производить подымом, а в глинистые и супглинистые - с помощью вибропогружателя. Заанкерванный табристый шпунт в основном рекомендуется применять при строительстве набережных высотой до 11,0 м в воду, хотя не исключается возможность, при наличии экономической целесообразности, применения его при строительстве насыща.

Набережная из заанкерванного железобетонного табривого шпунта с надстройкой (см. стр. 13, 14) состоит из описанной выше кон-

струкции набережной и расположенной над ней надстройкой из железобетонных элементов, которая нижним концом опирается на шпунтовый брус шпунтовой стенки, а в верхнем конце заанкерованной в верхние анкерные плиты с помощью анкерных тяг из круглой стали.

По высоте надстройки устраивается второй (верхний) шпунтовый брус из монолитного железобетона.

В зависимости от высоты набережной устраиваются 3<sup>я</sup>, 4<sup>я</sup> ярусные тумбовые ниши из сборных железобетонных плит с площадками из монолитного железобетона.

Конструкция перекрытия швов между шпунтами аналогична описанной выше. Перекрытие швов между элементами надстройки запроектировано в двух вариантах:

с помощью металлической полосы, свариваемой с обрамляющими углками элементов надстройки;

с помощью синтетического материала, увеличенного вдвое шва со стороны засыпки.

Заанкерванный шпунт с надстройкой рекомендуется применять при строительстве набережных высотой 11,5-15,0 м в воду.

Набережная из заанкерванного железобетонного прямоугольного шпунта (см. стр. 15)

Монтажная схема конструкции аналогична описанной для набережной из табривого шпунта и отличается только креплением анкерных тяг и перекрытием стыков.

В набережных из прямоугольного шпунта анкеровка производится за шпунтовый брус, в который закладываются изделия для крепления анкерных тяг.

Перекрытие стыков между шпунтами осуществляется с помощью замков из металлической полосы толщиной 14 мм. Кроме того, с тыловой стороны шпунта устраивается фильтр из синтетического материала или разноразмеристого щебня за деревянными шпунтами.

Прямоугольный шпунт рекомендуется применять для строительства набережных до 7,5 м при специальном технико-экономическом обосновании в тех случаях, когда у строительной организации отсутствует подыемо-транспортное оборудование, необходимое для изготовления и погружения табривого шпунта.

Набережная из железобетонного табривого

или прямоугольного шпунта с наклонными анкерующими свайами (см. стр. 22) состоит из двух сборных элементов - шпунта табривого или прямоугольного сечения, образующего вертикальную стенку, и свай сплошных квадратного сечения, выходящих рало анкерных устройств. Верхние концы свай и шпунта монолитуются железобетонным шпунтовым брусом.

Для выхода свободных концов свай на причал в причальной части набережной устраиваются в специальных железобетонных нишах наклонные лестницы.

Данная конструкция рекомендуется для строительства набережных высотой до 8,0 м в условиях стесненной береговой полосы, при которых значительно устройство котлована под анкерные тяги и плиты.

При специальном технико-экономическом обосновании конструкция может быть применена и в других условиях строительства.

Набережная уголкового профиля (см. стр. 22, 23) состоит из трех элементов: железобетонных элементов, образующих вертикальную стенку, железобетонных фундаментных плит, на которые устанавливаются вертикальные элементы, и анкерных тяг из полосовой стали.

Фундаментные плиты укладываются на постель из щебня или гравия. Подойдя фундаментных плит располагается ниже отметки проектного дна. Выемка перед плитой заполняется щебнем или гравием. Анкерные тяги крепятся верхним концом к закладным деталям вертикального элемента, а нижним концом - к закладным деталям фундаментных плит.

Шпунтовый брус и ниши решаются так же как в набережной из заанкерванного шпунта. Данная конструкция рекомендуется для строительства набережных до 13 м насыща в воду.

Грунтопроницаемость стыков вертикальных элементов стенки обеспечивается:

при строительстве в воду отдельными элементами - с помощью металлических замков, заделанных на краях палки элементов; при строительстве в воду блоком - с помощью замков и палки из синтетического материала, увеличенного со стороны засыпки вдвое шва;



Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."

### 6. Указания по привязке рабочих чертежей

Привязка рабочих чертежей типовых конструкций производится на основе следующих исходных данных:

генерального плана порта или причала;  
профиля набережных с отметками проектного дна перед стенкой и верха территории;

характеристик оборудования, устанавливаемого на набережной, транспортных средств и складываемых грузов;

расчетных типов сечений, швартуемых к набережной;

топографической съемки местности в районе строительства набережной с промерами глубин на акватории и поизанталами через 0,5-1,0 м;

геологических разрезов, дающих представление о малоподвижности грунтов в районе строительства набережной, с характеристиками грунтов основания;

расчетных уровней воды и гидрографа за характерные годы, а также климатической характеристики района строительства;

ледовых условий (толщина льда, размеры и скорость движения льдин или ледовых полей, уровень ледостава и ледохода, колебания уровня воды и скорости ветра в зимний период, характеристики заморозки явлений);

показателей агрессивности воды-среды;

высоты ветровых валов на акватории и проектируемой набережной;

характеристик размываемости или заносимости дна перед набережной;

сведений об оснащенности строительной организации и предприятий, изготавливающих железобетонные изделия, а также о наличии минимально-строительных материалов, в районе строительства.

При привязке рабочих чертежей должны быть выполнены следующие работы:

а) по высоте причальной набережной, определенной при разработке генплана порта (пристани и т.д.), производится выбор типа конструкции набережной с учетом рекомендаций, приведенных на стр. 7;

б) расчеты, связанные с проверкой общей устой-

чивости и деформации набережной, а также с определением усилий в элементах конструкций;

в) отбор чертежей сборных железобетонных и металлических изделий, а также монолитных конструкций и монтажных чертежей, применяемых при выбранном типе конструкции набережной, и листов пояснительной записки к ним;

з) привязка чертежей сборных изделий и монолитных конструкций в соответствии с указаниями по привязке, помещенными в соответствующих выпусках настоящей серии;

д) привязка монтажных чертежей (ниш тумбовых массивов, монтажа элементов угловых набережных, монтажа тяг и т.п.) путем предоставления недостающих данных и вычеркивания не относящихся к выбранному типу набережной;

е) вычеркивание общего вида набережной с подсчетом объемов работ и составлением спецификации сборных железобетонных и металлических изделий на всю длину набережной;

ж) вычеркивание чертежей шпального бруса и других металлоконструкций; привязка или вычеркивание чертежей отбойных устройств;

з) предоставление на всех типовых чертежах штампа с подписями и применением их к конкретному объекту.

При привязке чертежей для набережных из заморозанного шпунта, точка крепления анкерной тяги во всех случаях должна быть на 0,5 м выше отметки строительного уровня воды, при котором может производиться монтаж анкерной тяги.

Для привязки чертежей набережной из заморозанного железобетонного таврового шпунта с набростройкой в первую очередь производится определение (исходя из расчетного положения строительного уровня воды) высоты шпунтовой стенки и набростройки.

При определении высоты набростройки необходимо учитывать высоту верхнего и нижнего шпалочного бруса, который рекомендуется принимать соответственно 0,5 и 0,6 м над верхним тавром шпунта и набростройки. Длина набростройки во всех случаях принимается кратной 0,5 м, что может быть достигнуто путем увеличения длины шпунта или высоты сечения шпалочных брусков.

Наименование и тип конструкции причальной набережной

Рекомендуемые условия применения

Высота набережной H, м

4,0 - 8,0

8,5 - 11,0

11,5 - 13,0

13,5 - 15,0

условия строительства

насухо

в воду

насухо

в воду

насухо

в воду

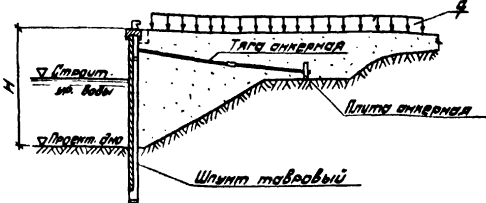
в воду

Примечание

грунты в основании набережной

пески суглинки глины пески суглинки глины пески суглинки глины пески суглинки глины пески суглинки глины пески суглинки глины пески суглинки глины

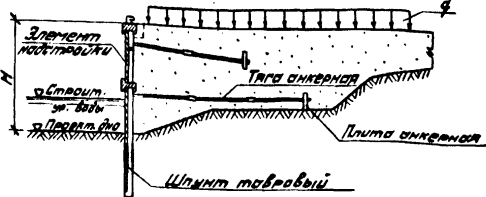
Набережная из заанкерowanego железобетонного таврового шпунта



-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Рекомендуется применять на грунтах без включения валунов с содержанием гравия и гальки не более 30%

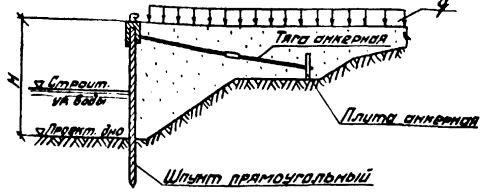
Набережная из заанкерowanego железобетонного таврового шпунта с набетройкой



-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Рекомендуется применять при специальном обосновании на грунтах без включения валунов с содержанием гравия и гальки не более 30%

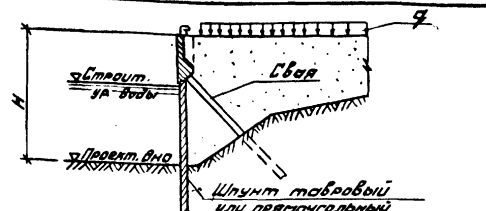
Набережная из заанкерowanego железобетонного прямо-угольного шпунта



-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Рекомендуется применять в стесненных условиях строительства на грунтах без включения валунов с содержанием гравия и гальки не более 30%

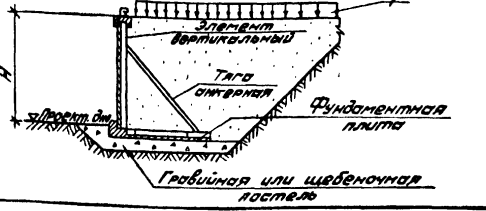
Набережная из железобетонного таврового или прямоугольного шпунта с наклонными анкерными связями



-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

При строительстве в воду рекомендуется применять на грунтах, не допускающих погружения шпунта

Набережная углового профиля



+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

При строительстве в воду рекомендуется применять на грунтах, не допускающих погружения шпунта

Знак "+" означает "рекомендуется"  
Знак "-" означает "не рекомендуется"

При сложных напластованиях грунтов основания выбор рациональной конструкции набережной производится на основании специальных проектных работ.

Изм.	Лист	Издан	Подп.	Лист
------	------	-------	-------	------

3.505.1-15.0.1 000Д



## 1. Общие сведения

Данный выпуск содержит чертежи монтажных схем рекомендуемых типов набережных, монтажные чертежи шпальных массивов и шпал для выхода судовых команд на причал, рабочие чертежи площадок узкоанкерных шпал, чертежи рыбовых массивов с тремя и четырьмя рымами, монтажные чертежи анкерных тяг из круглой стали и элементов набережных углового профиля.

В выпуск помещены также примеры армирования шпальных брусьев, монтаж рекомендуемой конструкции ограждения шпальных брусьев и варианты перевязки шпал для набережных с применением плоского шпунта и набережных с лицевыми элементами без металлических замков.

Монтажные чертежи шпал, анкерных тяг и элементов угловых набережных, чертежи рыбовых массивов и площадок шпал могут быть привязаны к конкретному объекту в зависимости от высоты и типа набережной, условий строительства и расчетных типов судов.

Рабочие чертежи шпал разработаны в соответствии с "Требованиями техникой безопасности при проектировании плавов и пристаней на внутренних водных путях" для всех представленных в настоящей серии, набережных в двух вариантах: с высотой между площадками в свету - 1,8 и 2,3 м.

Шпал для выхода судовых команд на причал запроектированы 2<sup>я</sup> ярусные, тумбовые шпалы - 2<sup>я</sup>, 3<sup>я</sup> и 4<sup>я</sup> ярусные.

Ярусность шпал определяется при привязке проекта в зависимости от высоты набережной, минимального навигационного уровня воды и расчетного типа судов.

Тумбовые шпалы одновременно используются и для выхода судовых команд.

Шпалы запроектированы со стенками из сборных железобетонных плит и площадками из монолитного железобетона.

Приняты следующие размеры нижних площадок:

1,55 × 3,55 м - в нишах для выхода судовых команд на причал;  
 1,95 × 3,55 м - для 2<sup>я</sup> ярусных тумбовых шпал;  
 2,55 × 3,55 м - для 3<sup>я</sup> и 4<sup>я</sup> ярусных тумбовых шпал.

Размеры средней площадки, разработанной для 3<sup>я</sup> и 4<sup>я</sup> ярусных тумбовых массивов, приняты 2,55 × 3,55 м.

Толщина площадок тумбовых шпал - составляет 0,9 м, нижних площадок для выхода судовых команд - 0,65 м (для высот набережных более 6,0 м) и 0,50 м (для высот набережных 6,0 м).

Монтажные чертежи анкерных тяг из круглой стали даны составными из 2<sup>я</sup> и 3<sup>я</sup> звеньев для возможности привязки их в широком диапазоне расстояний от лицевой стенки набережной до анкерной плиты.

Монтажные чертежи элементов угловых набережных даны в общем виде. Длина сборного шва между анкерной тягой и закладным изделием железобетонного элемента определяется при привязке проекта в зависимости от принятой марки анкерной тяги по таблице, помещенной на этих же чертежах.

Рыбовые массивы из монолитного железобетона разработаны для рымов - крючков на усилии 25 т, применительно к типовому проекту серии 5-05-225, швартовные тумбы и рымы на усилии 25 тонн.

При необходимости рымы - крючки могут быть заменены другими по действующим типовым проектам без изменения армирования рыбового массива.

## 2. Требования к строительным материалам и технология изготовления монолитных железобетонных конструкций

Бетон, применяемый для изготовления железобетонных монолитных конструкций, должен соответствовать требованиям ГОСТ 4795-68 и ГОСТ 4797-69, бетон гидротехнический. Технические требования к материалу для его приготовления.

Марозастойкость и водонепроницаемость бетона, определяются согласно действующим ГОСТам. При наличии агрессивности среды, окружающей бетон, приготовление его должно производиться с обязательным выполнением специальных указаний проекта по выбору вида цемента и применению других материалов для защиты бетона от агрессивных воздействий согласно главе СНиП-28-73.

Для улучшения технологических свойств

бетонной смеси и повышения долговечности железобетонных конструкций в бетонную смесь рекомендуется вводить поверхностно-активные органические добавки в соответствии с указаниями проекта по введению в состав бетонной смеси химических добавок согласно "Рекомендациям по применению химических добавок в бетоне", разработанным НИИЖБом ГОССТРОЯ СССР.

При применении добавок рекомендуется также руководствоваться ВСН 6/118-74, Указания по обеспечению долговечности бетонных и железобетонных конструкций морских гидротехнических сооружений.

Требования к армиature приведены во 2<sup>ой</sup> части учебного выпуска данной серии, требования к закладным изделиям - в 4<sup>ой</sup> выписке.

Монолитные железобетонные конструкции подлежат бетонировать согласно указаниям главы СНиП III-15-76, "Правила производства и приемки работ. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные" и соответствующих глав, "Технических указаний по производству и приемке работ при возведении морских и речных портовых сооружений" (Минтрансстрой СССР).

Бетонирование рекомендуется производить в инвентарной щитовой опалубке. Бетонирование отдельных монолитных конструкций (секции шпального бруса, площадки тумбового массива и др.) следует выполнять без перерыва. Уплотнение бетона рекомендуется производить методами, позволяющими получить бетон, удовлетворяющий требованиям проекта.

Отклонение по высоте верхней плоскости шпальных брусьев, площадок шпал для выхода судовых команд и тумбовых массивов от заданной проектом не должно превышать ± 2 см в пределах длины секции или длины площадки.

Изгибление линии кардана в плане, фиксируемое шпальным бруском, должно быть в пределах длины секции не более ± 2 см.

Исполн.	Провер.	Проект.	Дата	3.505.1-15.0.1 000 173	
Разработ.	Проверенный	Составитель	Утвержден		
Составитель	Проверенный	Составитель	Утвержден	Пояснительная записка	
Составитель	Проверенный	Составитель	Утвержден		
Составитель	Проверенный	Составитель	Утвержден	ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва	
Составитель	Проверенный	Составитель	Утвержден		
				Исполнитель	Дата

Отклонения от проектного положения элементов стальных закладных деталей, расположенных по проекту в одном уровне с поверхностью бетона, не должны превышать:

в плоскости конструкции - 10 мм;

из плоскости конструкции - 3 мм.

Пределные размеры раковин, местных наплывов, впадин и окалины не должны превышать значений допускаемых ГОСТ 13015-75 по категории:

Я6 - для лицевых бетонных поверхностей;

Я7 - для поверхностей невидимых в условиях эксплуатации.

Контроль качества монолитных конструкций и их приемка должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 и глав "Технических указаний по производству и приемке работ при возведении морских и речных портовых сооружений".

### 3. Правила монтажа набережных

При возведении причальных набережных должны выполняться требования соответствующих государственных стандартов, глав СНиП: по организации строительства, технике безопасности в строительстве, а также правила пожарной безопасности при производстве строительного монтажа работ и указания проекта производства работ, разрабатываемого строительной организацией с учетом реальных условий строительной площадки, принятых транспортные схемы, наличия подъемно-транспортного и другого строительного оборудования, мощности производственных предприятий и календарных сроков строительства.

Кроме того, должны выполняться требования соответствующих глав "Технических указаний по производству и приемке работ при возведении морских и речных портовых сооружений".

Монтаж железобетонных элементов набережных рекомендуется производить:

при строительстве в воду - плавучими кранами грузоподъемность 15 или 30 т;

при строительстве насухо - строительными кранами на гусеничном ходу при весе элементов: до 10 т - МКБ-16, до 15 т - МКГ-20; до 25 т - СКГ-25, свыше 25 т - СКГ-40.

Подъем железобетонных изделий из опалубки следует осуществлять кранами КМК-60, КМК-120, К-505, грузоподъемностью соответ-

ственно - 15, 30 и 50 т или КС-50-45, грузоподъемностью 50 т.

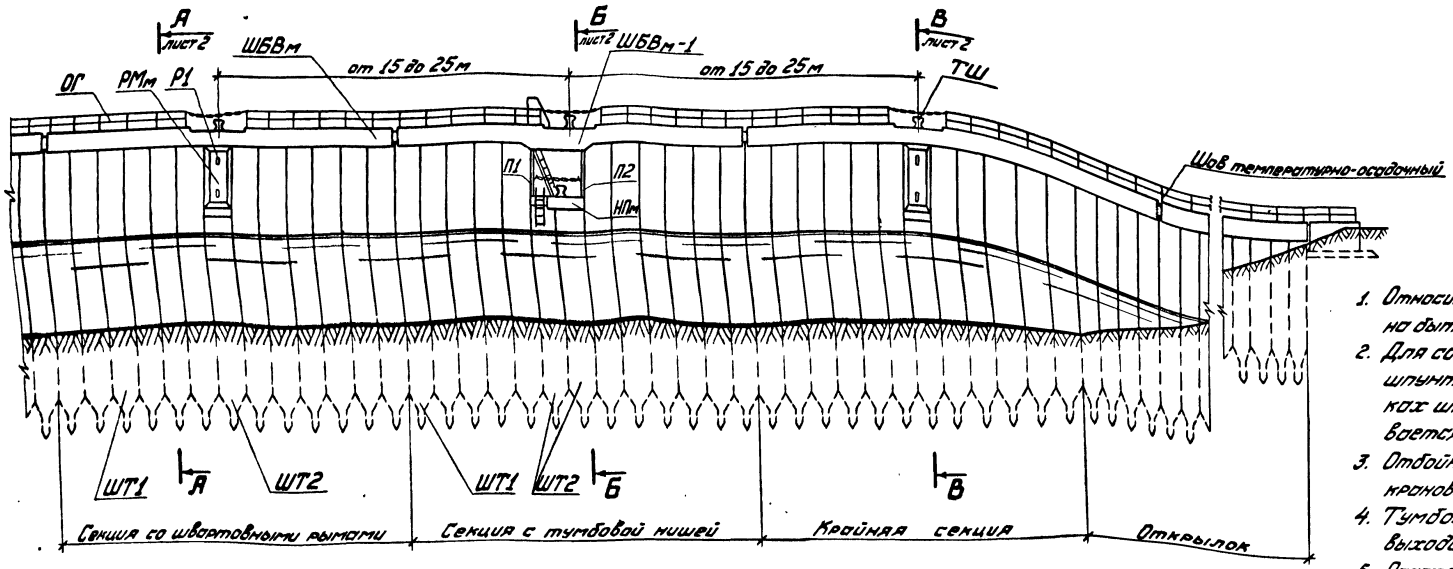
Условие: Печать

№ п/п	Обозначение	Наименование
		<u>Документы предприятий</u>
1	ВСН-34/III-75	Технические указания по производству и приемке работ при возведении или морских и речных портовых сооружений (Минтрансстрой СССР)
2	—	Требования техники безопасности при проектировании портов и пристаней на внутренних водных путях (Гипроречтранс, 1973г.)
3	СН-РФ 54.1-68	Указания по проектированию причальных набережных.
4	—	Временные нормы технологического проектирования портов и пристаней на внутренних водных путях (Гипроречтранс, 1975г.)
5	—	Временные указания по проектированию антикоррозионной защиты железобетонных причальных сооружений и открытых грузовых площадок, предназначенных для перегрузки и хранения химических грузов (Гипроречтранс, 1968г.)
6	740-Я	Временная инструкция по производству битумной изоляции металлических анкерных тяг железобетонных причальных набережных (Гипроречтранс 1960г.)
7	РТМ 213.090-79	Руководящий технический материал. Антикоррозионная защита металлоконструкций гидросооружений Минречфлота РСФСР. Технические требования. Схемы покрытий. Технологические процессы (Горьковское ЦПКБ МРФ, 1979г.)

Шиб. № п/п  
Подпись и дата

3. 505.1-15.0.1 000 ВД			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Составил	Иванов	М.И.	06.11.79
Рук. пр.	Борисов	В.И.	06.11.79
Гипр	Иванов	М.И.	06.11.79
И.контр.	Иванов	М.И.	06.11.79
Уточ. акт.	Васильев	С.И.	06.11.79
Ведомость			Лист 1
ссылочных документов			ГИПРОРЕЧТРАНС
			г. Москва
Копировал			Формат 22

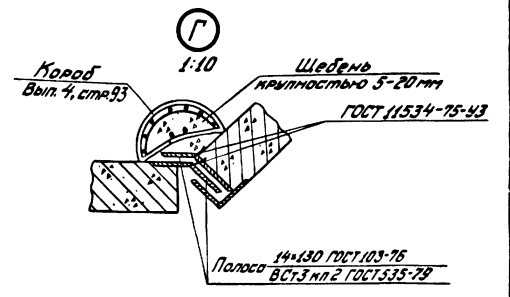
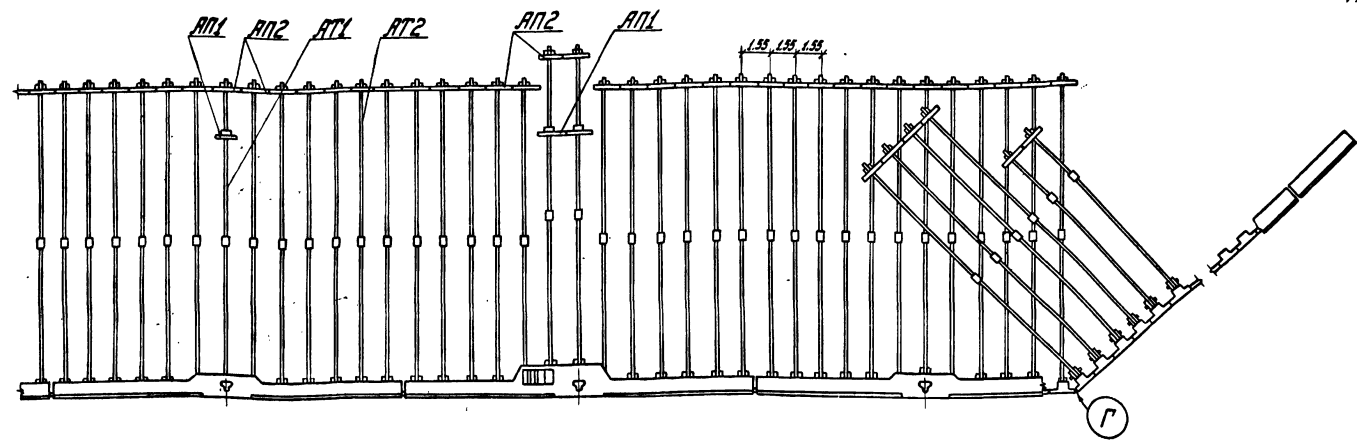
# Фасад



1. Относительная плотность грунта засыпки должна быть не менее 0,60.
2. Для сопряжения железобетонного таврового шпунта причальной части с открылком в замках шпунта срезается полка уголка и приваривается полка под необходимым углом (см. узел Г).
3. Отбойные устройства, покрытие территории и подкрановые балки не показаны.
4. Тумбовые ниши одновременно используются для выхода свободных концов на территорию причала.
5. Расстояния между швартовными устройствами принимаются в соответствии с Требованиями техники безопасности при проектировании портов и пристаней на внутренних водных путях в зависимости от высоты набережной.
6. Размеры в метрах.
7. Рекомендации по привязке набережной к конкретному пункту строительства даны в Указаниях о порядке применения рабочих чертежей при проектировании (см. стр. 4).

## План

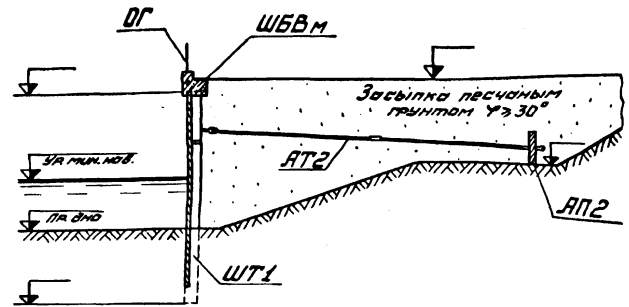
Засыпка грунтом и ограждение не показаны



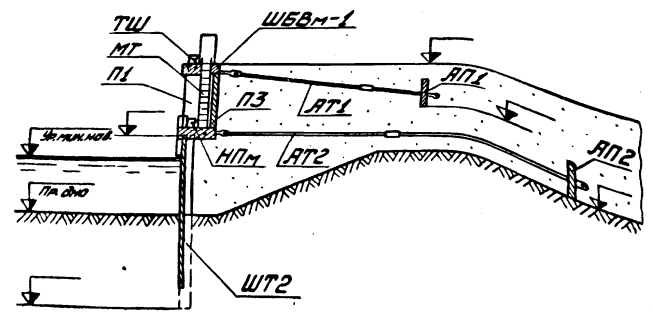
Лист № маш. Изменил и дата

<b>3. 505. 1-15. 0. 1 010.</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Ремизова	30.11.78	31.11.78
Рук. гр.	Борисова	30.11.78	31.11.78
Г.И.П.	Александров	30.11.78	31.11.78
И.контр.	Александров	30.11.78	31.11.78
Исполн.	Босилев	31.11.78	31.11.78
Набережная из замкерованного железобетонного таврового шпунта. Фасад, план			
Лит. Лист Листов		Лит. Лист Листов	
1 2		1 2	
ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва			
Копировал В.И.Ф. Формат 22			

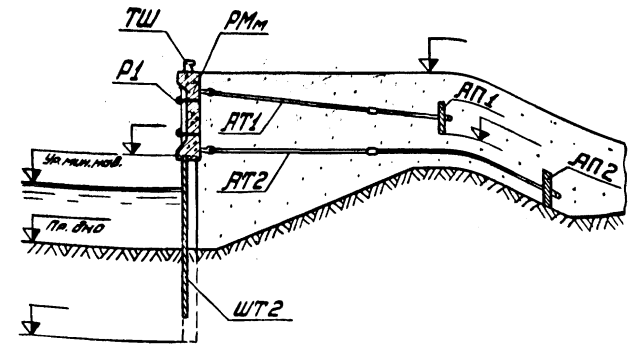
**А-А лист 1**



**Б-Б лист 1**



**В-В лист 1**



**Спецификация элементов на секцию со шпартовыми рымами**

**Спецификация элементов на секцию с тумбовой нишей**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<b>Сборные железобетонные изделия</b>						<b>Сборные железобетонные изделия</b>			
ШТ1	3.505.1-15.1 02000	Шпунт тавровый ШТП 2, h-АШВ	12			ШТ1	3.505.1-15.1 02000	Шпунт тавровый ШТП 2, h-АШВ	11		
ШТ2	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП 2, h-АШВ-1	1			ШТ2	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП 2, h-АШВ-1	2		
АП1	3.505.1-15.2 35000	Плита анкерная 1.АП 10.2	1			АП1	3.505.1-15.2 35000	Плита анкерная 1.АП 10.2	2		
АП2	3.505.1-15.2	Плита анкерная 1.АП 2, h	13			АП2	3.505.1-15.2	Плита анкерная 1.АП 2, h	13		
		<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>				П1	3.505.1-15.2 44000	Плиты ниш ПН 26.14-1	1		
						П2	3.505.1-15.2 44000	тумбового ПН 26.14	1		
						П3	3.505.1-15.2 45000	массива ПН 26.31	1		
РММ		Рымовый массив	1					<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>			
ШБВМ		Шпалочный брус ШБВМ			м <sup>3</sup>						
		<b>Стальные изделия</b>				НПМ	3.505.1-15.0.1 180	Нижняя площадка НПМ19	1		
АТ1	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2Т-0-0, 1	1			ШБВМ-1		Шпалочный брус ШБВМ-1			м <sup>3</sup>
АТ2	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2Т-0-0, 13	13					<b>Стальные изделия</b>			
ТШ		Тумба шпартовая	1		шт						
Р1		Рым	2		шт						
ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			пог.м	АТ1	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2Т-0-0, 2	2		
						АТ2	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2Т-0-0, 13	13		
						ТШ		Тумба шпартовая	2		шт
						ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			пог.м
						МТ	3.505.1-15.0.1 120	Металлоизделия тумбовой ниши			Стр.33

Спецификация составлена для набережной из таврового предварительно-напряженного шпунта, погружаемого в грунт подмывом

3.505.1-15.0.1 010

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Ремисова	В.Р.	03.12.77
Рис. гр.	Борисова	С.В.	03.12.77
ГИП	Королевский	О.С.	03.12.77
Н.монтаж	Виноградова	А.С.	04.12.77
Начальн.	Васильев	В.С.	04.12.77

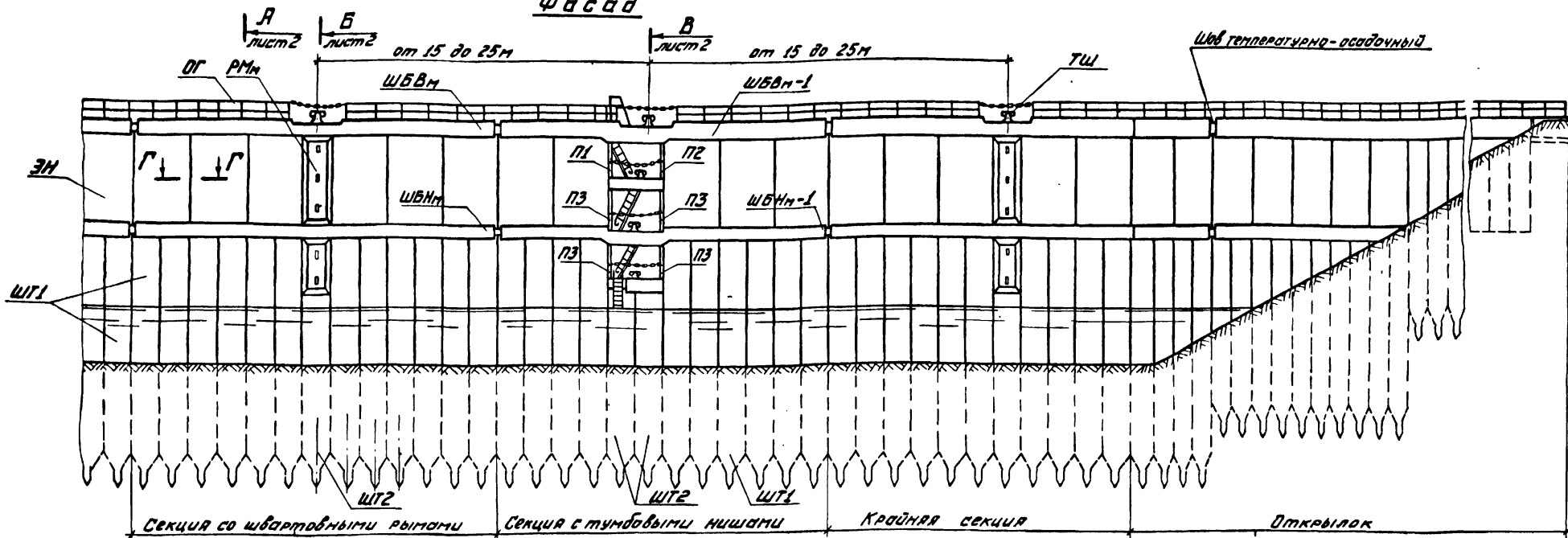
Набережная из предварительнонапряженного таврового шпунта. Разрезы

Лит. Лист Листов 2

ГИПРОЕКТНИС г. Москва

Формат 22

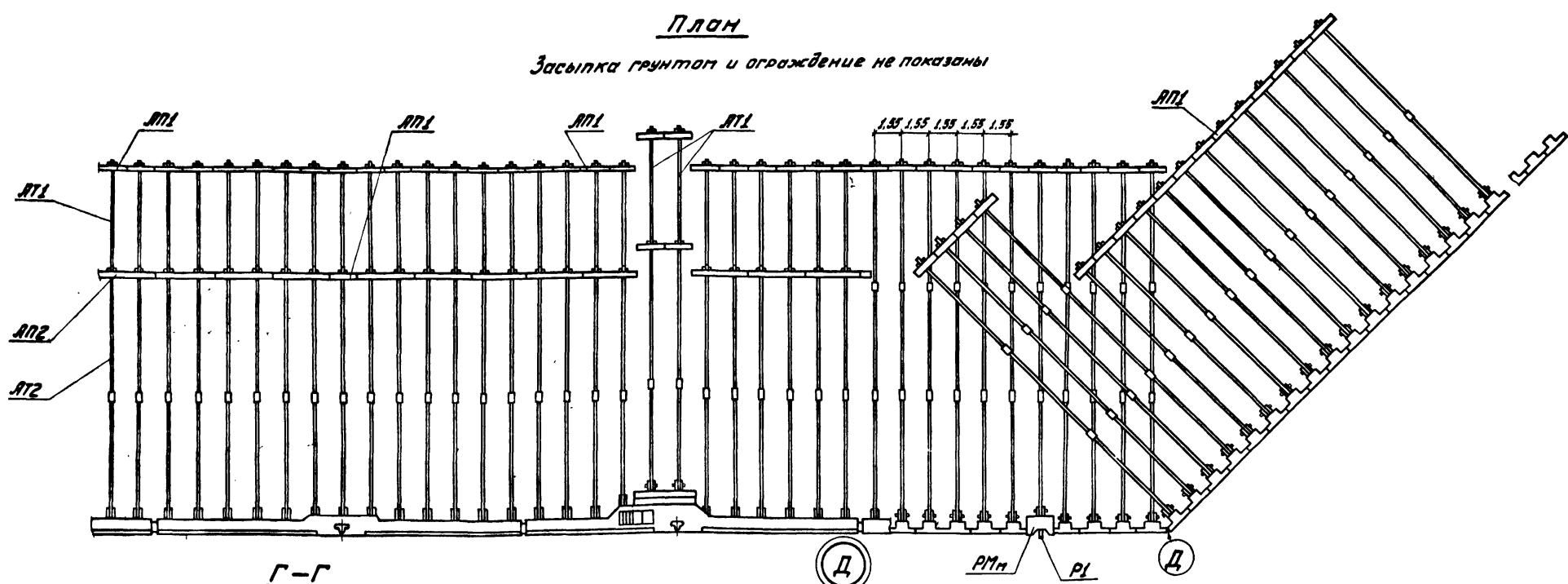
**Фасад**



1. Относительная плотность грунта засыпки должна быть не менее 0,60.
2. Для сопряжения железобетонного таврового шпунта причальной части с открылом в замках шпунта срезается полка уголка и приваривается полоса под необходимым углом (см. узел Д).
3. Отбойные устройства, покрытия территории и подкрановые балки не показаны.
4. Тамбовые ниши одновременно используются для выхода судовой команды на территорию причала.
5. Расстояния между швартовными устройствами принимаются в соответствии с Требованиями техники безопасности при проектировании портов и пристаней на внутренних водных путях в зависимости от высоты набережной.
6. На разрезе Г-Г показано перекрытие стыков элементов надстройки. При перекрытии стыков синтетическим материалом крепление его к элементам может выполняться по чертежу на стр. 18.
7. Размеры в метрах.
8. Рекомендации по привязке набережной к конкретному пункту строительства даны в Указаниях о порядке применения рабочих чертежей при проектировании (см. стр. 4).

**План**

Засыпка грунтом и ограждение не показаны

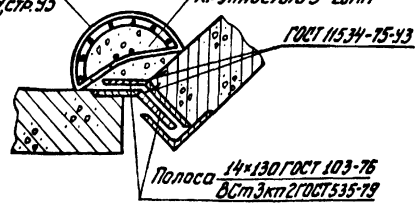
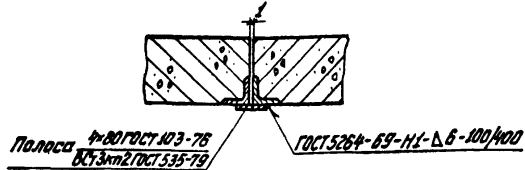
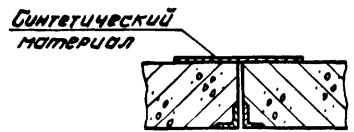


Вариант 1

Вариант 2

Короб Вып. 4, стр. 93

Щебень крупностью 5-20мм ГОСТ 11534-75-93

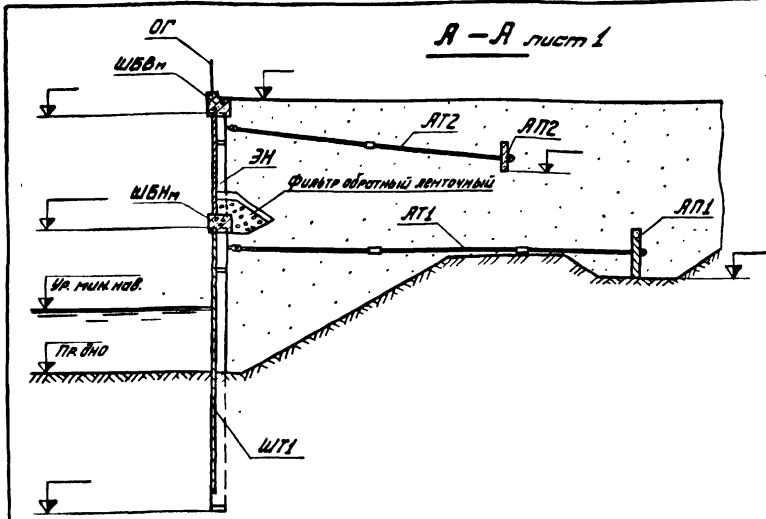


3. 505.1-15.0.1 020				Лит.	Лист	Лист
Ил. лист	№ док. ич.	Подпись	Дата	Набережная из замкоро-ванного железобетонного таврового шпунта с над-стройкой.	1	3
Разраб.	Ремизова	В.Р. Ш.	29.11.79			
Рук. гр.	Барисова	В.С. Р.	02.12.79			
ГИП	Корнаевский	А.И. С.	05.12.79			
Н. контр.	Корнаевский	А.И. С.	10.12.79			
Нач. отд.	Васильев	В.И. К.	10.12.79	ГИПРОРЕЧТРА г. Москва		

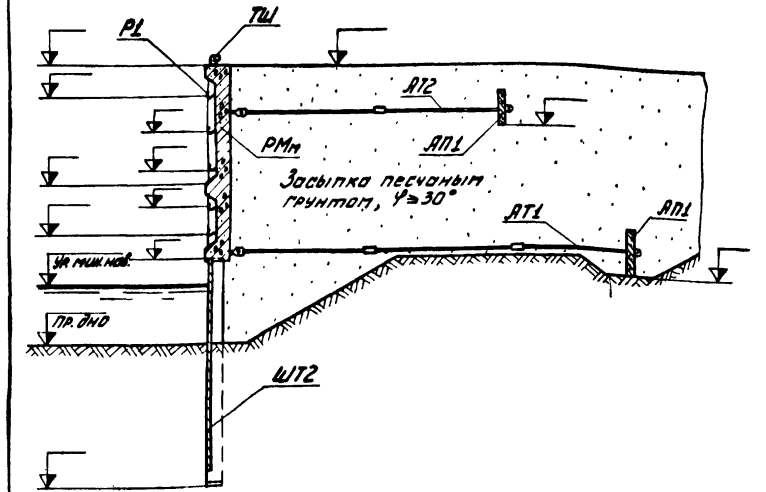
Копирвал: 24

Формат 22

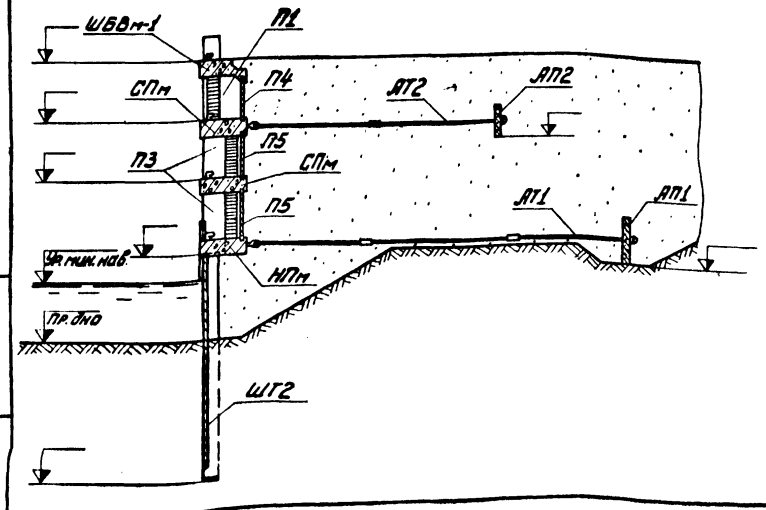
Шпунт не показан. Подписи и даты



А-А лист 1



Б-Б лист 1



В-В лист 1

Спецификация элементов на секцию со швартовыми рымами

Спецификация элементов на секцию с тумбовыми нишами

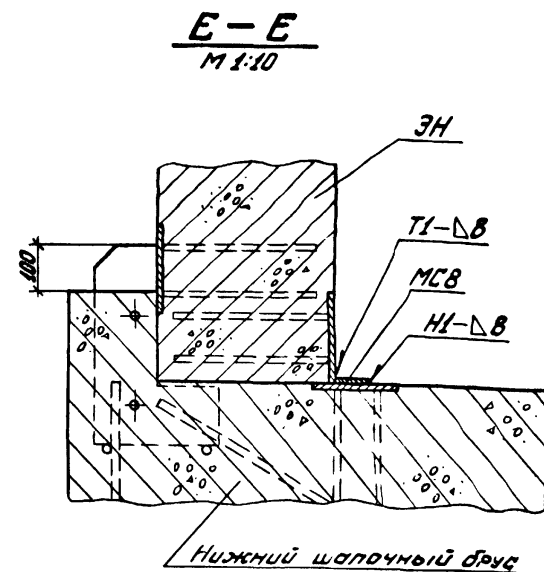
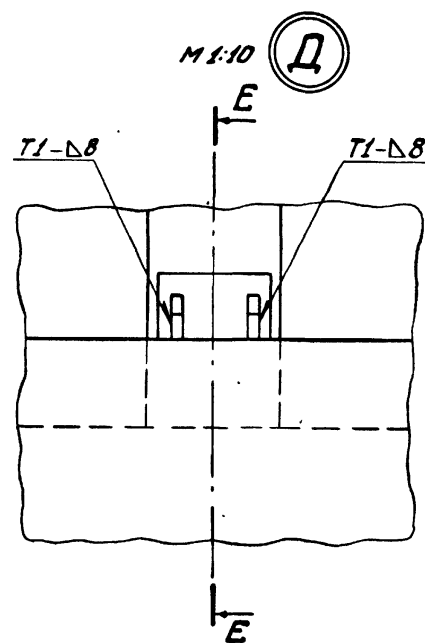
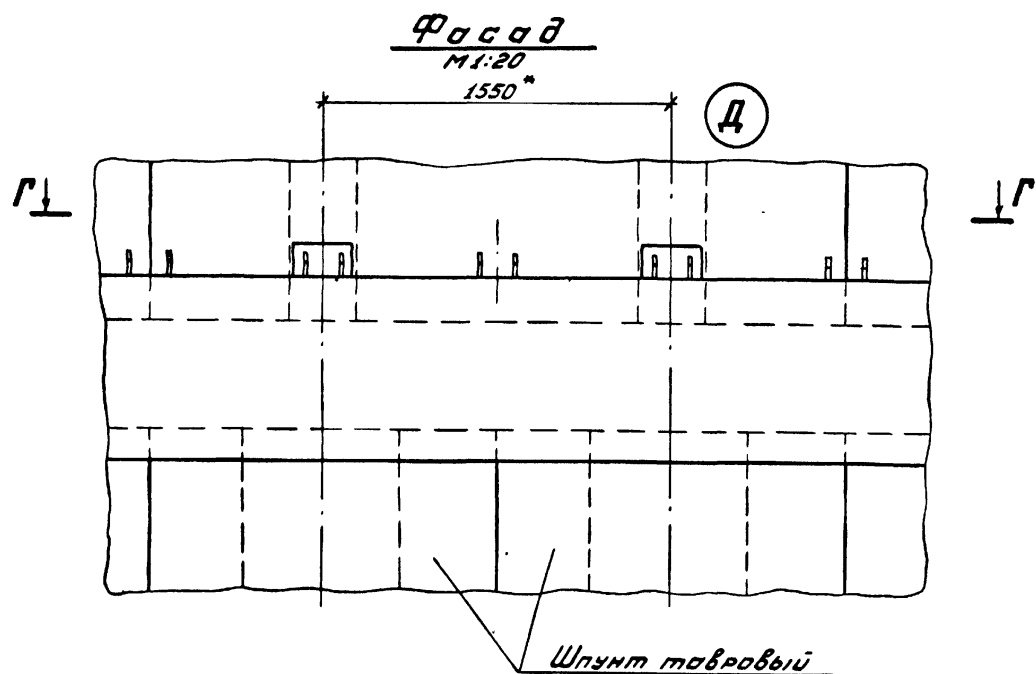
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<u>Сборные железобетонные изделия</u>						<u>Сборные железобетонные изделия</u>			
ШТ1	3.505.1-15.1 02000	Шпунт тавровый ШТП 2.х-АШВ	12			ШТ1	3.505.1-15.1 02000	Шпунт тавровый ШТП 2.х-АШВ	10		
ШТ2	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП 2.х-АШВ-1	1			ШТ2	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП 2.х-АШВ-1	2		
ЭН	3.505.1-15.1 10000	Элемент надстройки ЭН 2.х-АШВ	6			ЭН	3.505.1-15.1 10000	Элемент надстройки ЭН 2.х-АШВ	5		
АП1	3.505.1-15.2	Плита анкерная 1АП 2.х	14			АП1	3.505.1-15.2	Плита анкерная 1АП 2.х	12		
АП2	3.505.1-15.2 36000	Плита анкерная 2АП 10.2	6			АП2	3.505.1-15.2 36000	Плита анкерная 2АП 10.2	5		
		<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>						<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>			
РМм		Рымовый массив	1			П1	3.505.1-15.2 46000	Плиты ниш ПН26.20-2	1		
ШБВм		Верхний шпунтовый брус ШБВм			м <sup>3</sup>	П2	3.505.1-15.2 46000	тумбово-ПН26.20-1	1		
ШБНм	3.505.1-15.0.1 250	Нижний шпунтовый брус ШБНм			м <sup>3</sup>	П3	3.505.1-15.2 44000	го мас-ПН26.20	4		
		<u>Стальные изделия</u>				П4	3.505.1-15.2 45000	суба ПН22.31	1		
АТ1	3.505.1-15.0.1 070	Тяга анкерная 3Т-0-0	13			П5	3.505.1-15.2 45000	суба ПН26.31	2		
АТ2	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2Т-0-0	13					<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>			
ТШ		Тумба швартовая 1 тумба	1			СПМ	3.505.1-15.0.1 200	Средняя площадка СПМ 9.25	2		
Р1		Рым 3 рыма	3			НПМ	3.505.1-15.0.1 190	Нижняя площадка НПМ 9.25	1		
ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			пог.м	ШБВм-1	3.505.1-15.0.1 230	Верхний шпунтовый брус ШБВм-1			м <sup>3</sup>
		<u>Материалы</u>				ШБНм-1		Нижний шпунтовый брус ШБНм-1			м <sup>3</sup>
		<u>Синтетический материал</u>			м <sup>2</sup>			<u>Стальные изделия</u>			
						АТ1	3.505.1-15.0.1 070	Тяга анкерная 3Т-0-0	12		
						АТ2	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2Т-0-0	12		
						ТШ		Тумба швартовая 4 тумбы			м <sup>2</sup>
						ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			пог.м
							3.505.1-15.0.1 150	Металлоизделия тумбовой ниши			Стр.37
								<u>Материалы</u>			
								<u>Синтетический материал</u>			м <sup>2</sup>

1. Спецификация составлена для набережной с применением предварительно-напряженных железобетонных элементов надстройки и предварительно-напряженного шпунта, погружаемого в грунт подмывом.
2. Перекрытие швов между элементами надстройки принято по варианту 1.
3. Планка МСВ для монтажа элемента надстройки дана на стр. 15

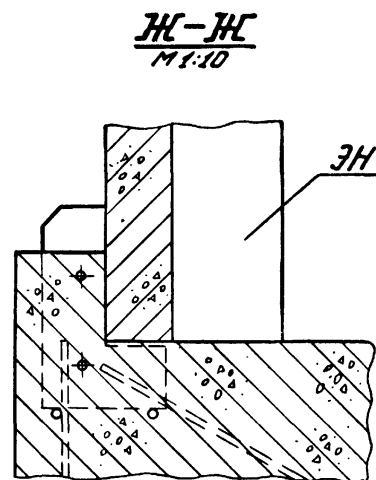
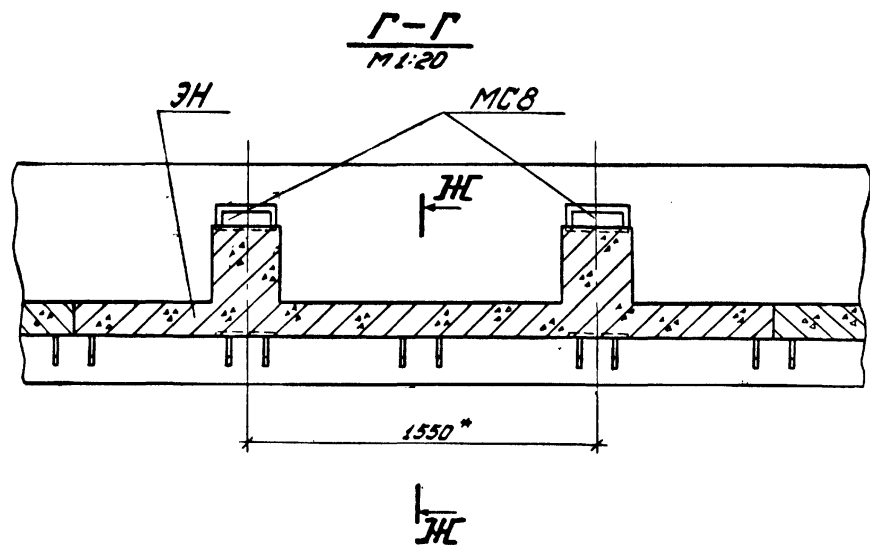
Изм.	Лист	Изд.	Дата	Подпись	Дата	3.505.1-15.0.1 020	Лист	Листов
Разраб.	Ремизова	В.С.	21.11.78			Набережная из заанкеро-	2	
Рис. гр.	Борисова	В.С.	21.11.78			ванного железобетонного		
ГМП	Иванов	В.С.	21.11.78			таврового шпунта с		
И. контр.	Иванов	В.С.	21.11.78			надстройкой.		
Нач. отд.	Богильев	В.С.	21.11.78			Разрезы		

Копировал: Зура

ГИПРОЕКТРАНС  
г. Москва  
Формат 22



- \* Размер для справок.
- 2. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42-А ГОСТ 9467-75



Спецификация элементов на один элемент надстройки

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<u>Сборные железобетонные изделия</u>					
ЭН	3.505.1-15.1 10000	Элемент надстройки	1		
	3.505.1-15.2 22000				
<u>Стальные изделия</u>					
МСВ	3.505.1-15.0.1 021	Планка			
		Полоса 10x80 ГОСТ 1103-57			
		в ст. 3 кл 2 ГОСТ 535-79			
		l=200	2	1,1	

3.505.1-15.0.1 020

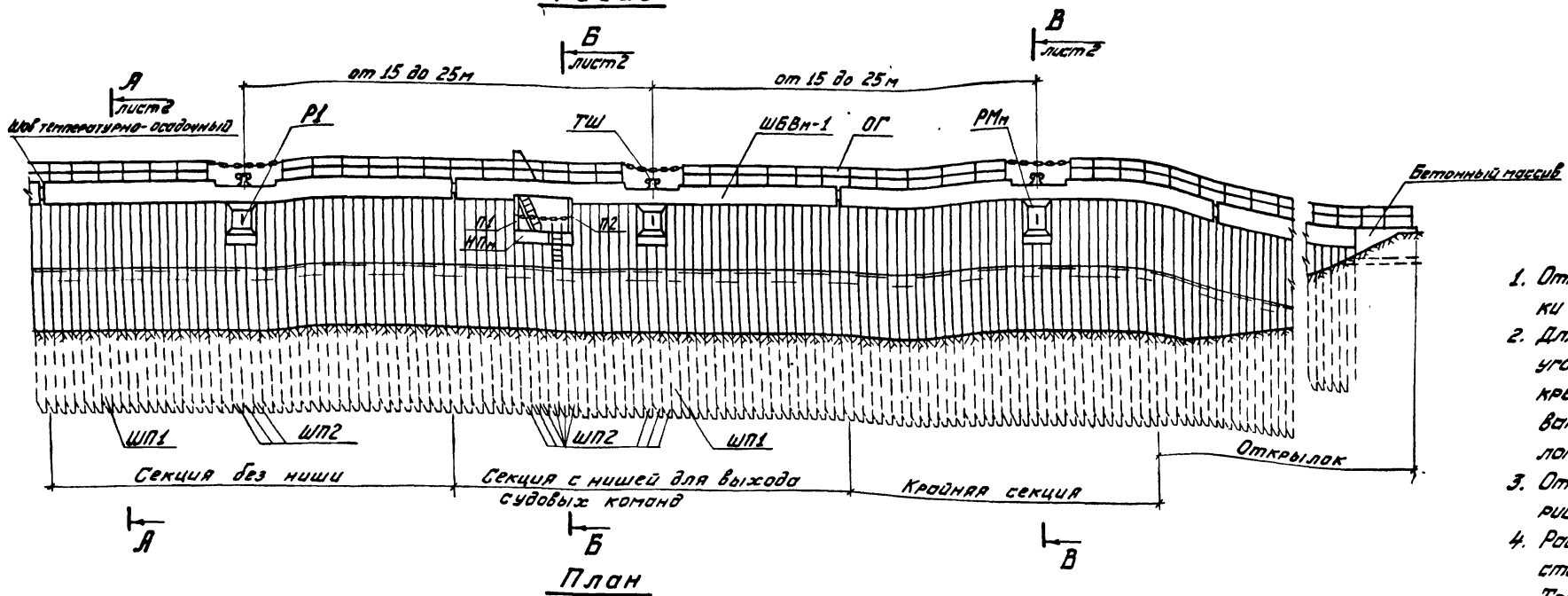
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Борисова	В.В.	22.11.78		3		
Пров.	Глинко	В.В.	01.12.78				
Г.П.	Воронцов	В.В.	06.12.78				
Н.контр.	Иванова	И.И.	10.12.78				
Испол.	Васильев	В.В.	10.12.78				

Копировать 29/84

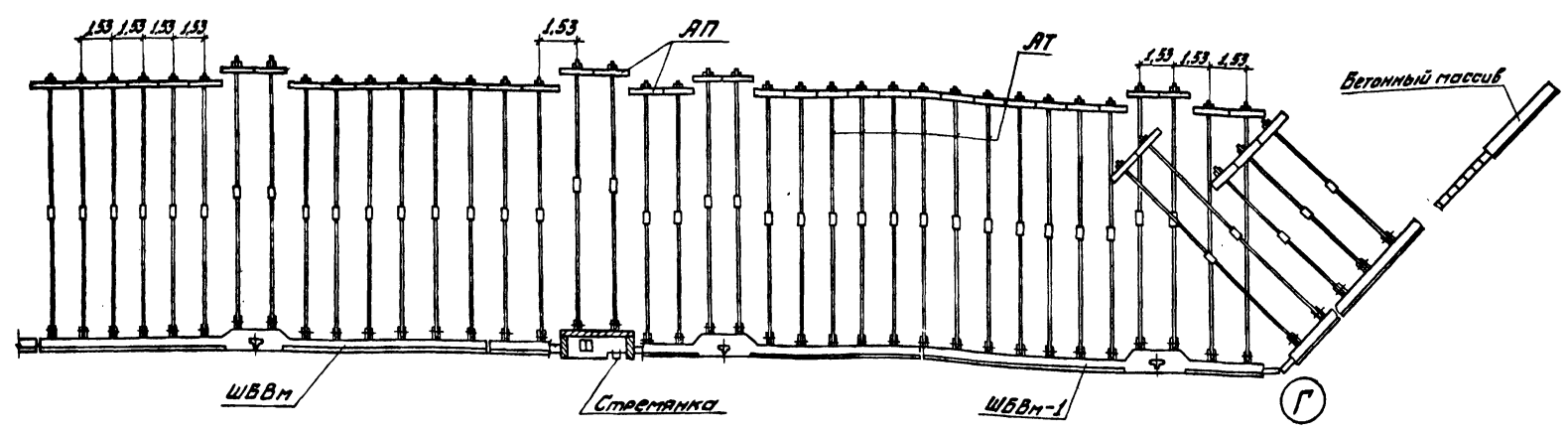
Формат 22



**Фасад**

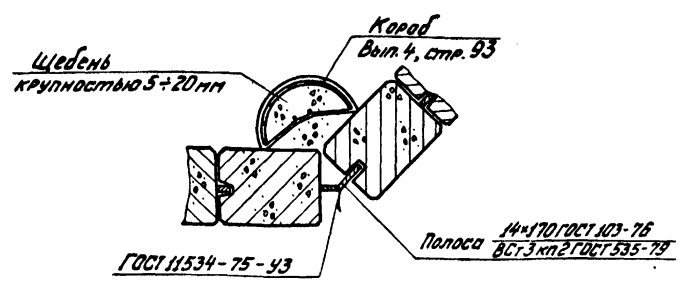


Засыпка грунтом и ограждение не показаны



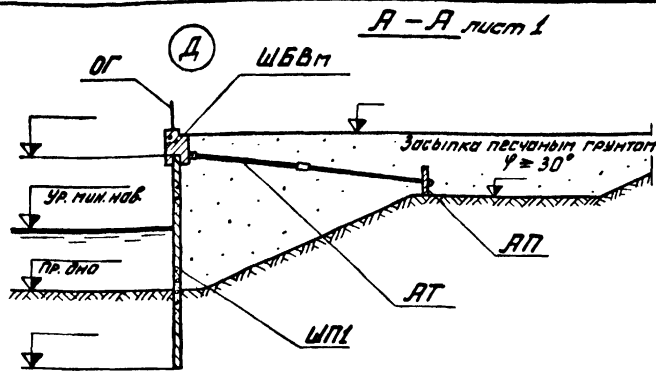
1. Относительная плотность грунта засыпки должна быть не менее 0,60.
2. Для сопряжения железобетонного прямоугольного шпунта причальной части с открылком к закладной детали шпунта приваривается полоса под необходимым углом (см. узел Г).
3. Отбойные устройства, покрытие территории и подкраповые пути не показаны.
4. Расстояния между швартовными устройствами принимаются в соответствии с Требованиями техники безопасности при проектировании портов и пристаней на внутренних водных путях в зависимости от высоты набережной.
5. Перекрытие стыков между прямоугольными шпунтами дано на чертежах (см. стр. 18, 19).
6. Размеры в метрах.
7. Рекомендации по привязке набережной к конкретному пункту строительства даны в Указаниях о порядке применения рабочих чертежей при проектировании (см. стр. 4).

Г

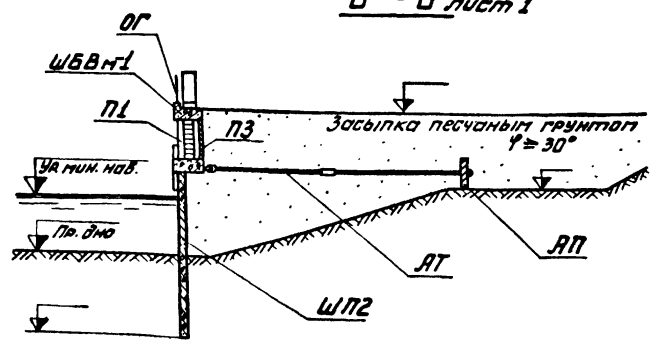


3. 505. 1-15. 0. 1. 030			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Речицова	20.11.79	20.11.79
Рук. гр.	Борисова	20.11.79	20.11.79
Г.И.П.	Яковлевский	20.11.79	20.11.79
Н. контр.	Яковлевский	20.11.79	20.11.79
Нач. отд.	Васильев	20.11.79	20.11.79
Набережная из заанкерванного железобетонного прямоугольного шпунта. Фасад, план			
ГИПРОРЕУТРАНС			Лит. Лист Листов
г. Москва			1 4
Копиробот: 2/2			Формат 22

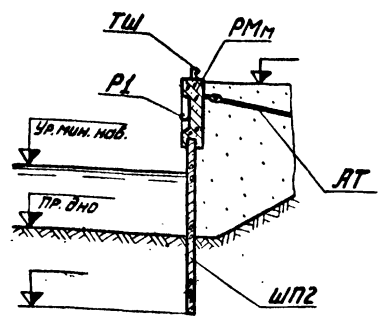
Число листов: 15



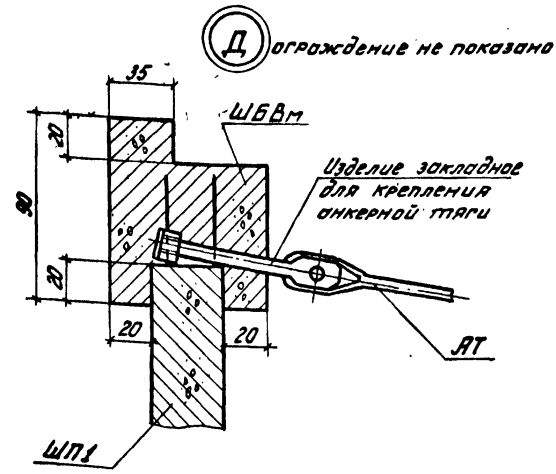
А - А лист 1



Б - Б лист 1



В - В лист 1



Спецификация элементов на секцию без ниши

Спецификация элементов на секцию с нишей для выхода судовых команд

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<u>Сборные железобетонные изделия</u>						<u>Сборные железобетонные изделия</u>			
ЩП1	3.505.1-15.1 05000	Шпунт прямоугольный				ЩП1	3.505.1-15.1 05000	Шпунт прямоугольный			
		ЩП Л <sub>1</sub> . h - АШ В	39					ЩП Л <sub>1</sub> . h - АШ В	33		
ЩП2	3.505.1-15.1 05000	Шпунт прямоугольный				ЩП2	3.505.1-15.1 05000	Шпунт прямоугольный			
		ЩП Л <sub>2</sub> . h - АШ В	3					ЩП Л <sub>2</sub> . h - АШ В	9		
АП	3.505.1-15.2	Плита анкерная				АП	3.505.1-15.2	Плита анкерная			
		АП Л. h	14					АП Л. h	14		
		<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>						<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>			
РМм		Рымовый массив	1					Рымовый массив	1		
ЩБВм		Щапочный брус						Щапочный брус			
		ЩБВм			м <sup>3</sup>			ЩБВм-1			м <sup>3</sup>
		<u>Стальные изделия</u>						<u>Стальные изделия</u>			
АТ	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2ГФ	14			АП	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная 2ГФ	14		
ТШ		Тумба швартовная	1			ТШ		Тумба швартовная	1		
Р1		Рыт	1			Р1		Рыт	1		
ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			лог.м	ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			лог.м
							3.505.1-15.0.1 100	Металлоизделия ниши для выхода судовых команд			Стр. 31

Спецификация составлена для набережной из прямоугольного предварительно-напряженного шпунта

3.505.1-15.0.1 030

Уч. Лист	№ док.м.	Листы	Дата
Разраб.	Репизова	28.11.79	28.11.79
Рук.пр.	Барисова	28.11.79	28.11.79
Г.И.П.	Афанасьев	28.11.79	28.11.79
Н.контр.	Афанасьев	28.11.79	28.11.79
Испол.	Васильев	28.11.79	28.11.79

Набережная из заанкерванного железобетонного прямоугольного шпунта. Разрез 31

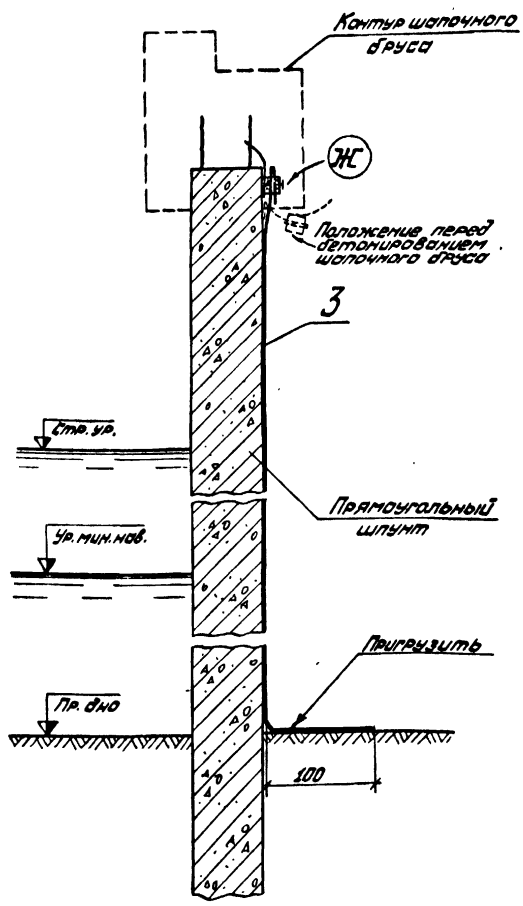
Лит 1 Лист 2

ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва

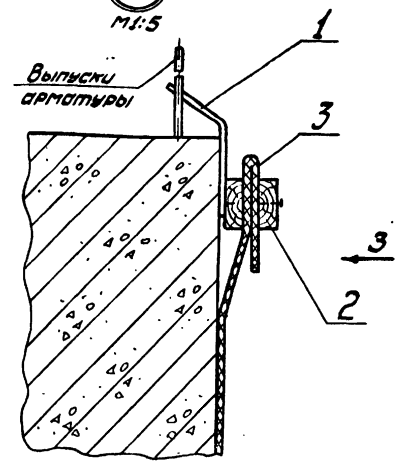
Копировал: г.у.д. Формат 22

Шпунт, Рыт, Тумба, Ограждение

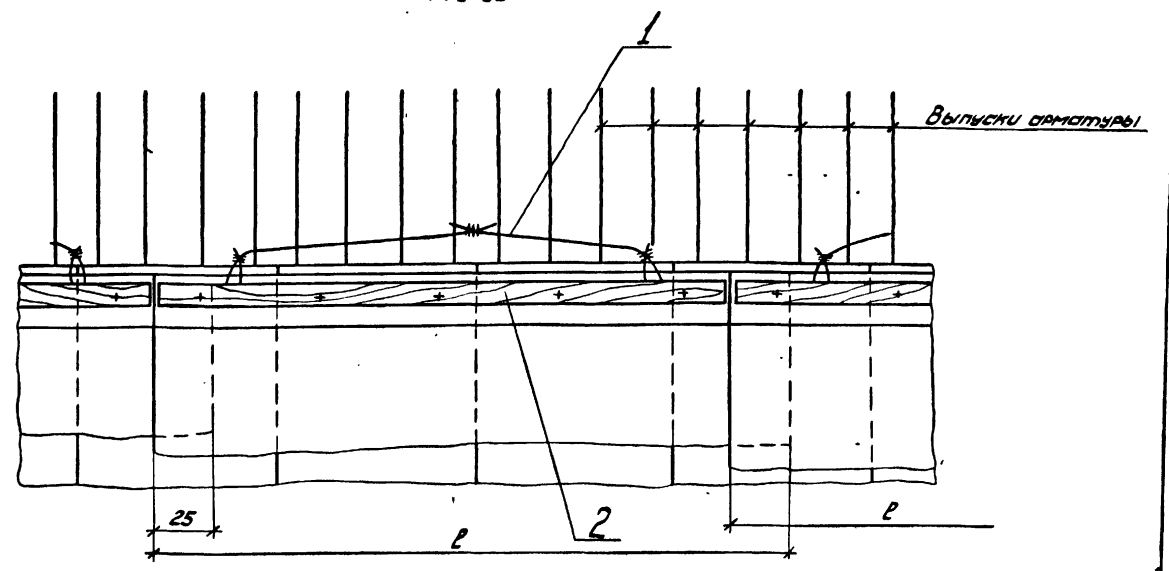
**E-E**  
M 1:20



**Ж**  
M 1:5

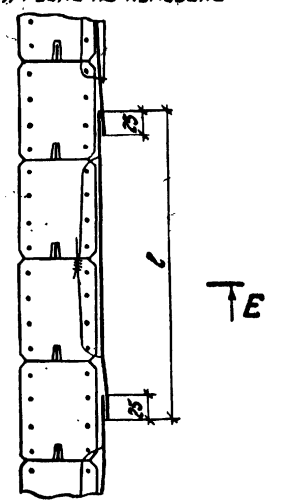


**Вид 3**  
M 1:10



**План**

Деревянная рейка не показана



1. Плотнище синтетического материала шириной 1,4-1,6 м навешивается со стороны пазухи на арматурные выпуски шпунта с перелеском в 10-25 см.
2. Плотнище из синтетического материала прижимается деревянными рейками к шпунту. Деревянные рейки крепятся к скобам, которые пристреливаются дюбелями к шпунту со стороны засыпки набережной с шагом по высоте 1,5-2,0 м.
3. После засыпки пазухи проволока-петля с арматурных выпусков снимается.
4. Размеры в сантиметрах

Спецификация элементов для устройства (пог.м перекрытия)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
<b>Материалы</b>					
1		Сталь арматурная ФБ.А-1 ГОСТ 2590-71* (проволока-петля)	0,4		кг
2		Деревянная рейка 25x80мм	4004		м <sup>3</sup>
3		Синтетический материал			м <sup>2</sup>

3.505.1-15.0.1.030

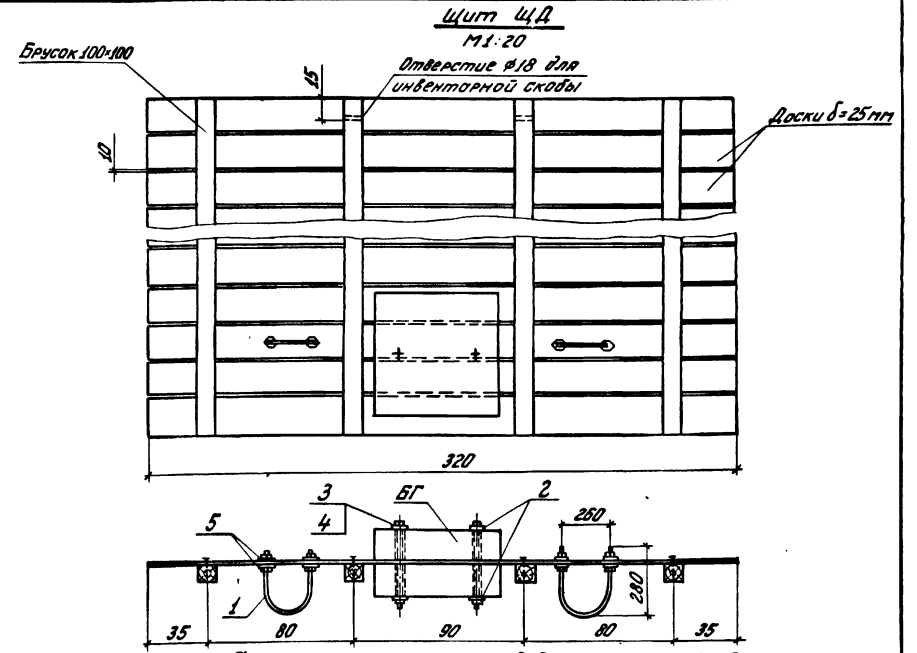
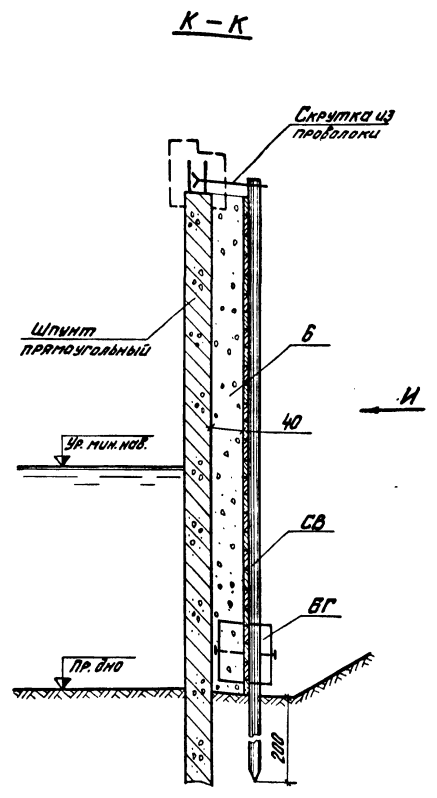
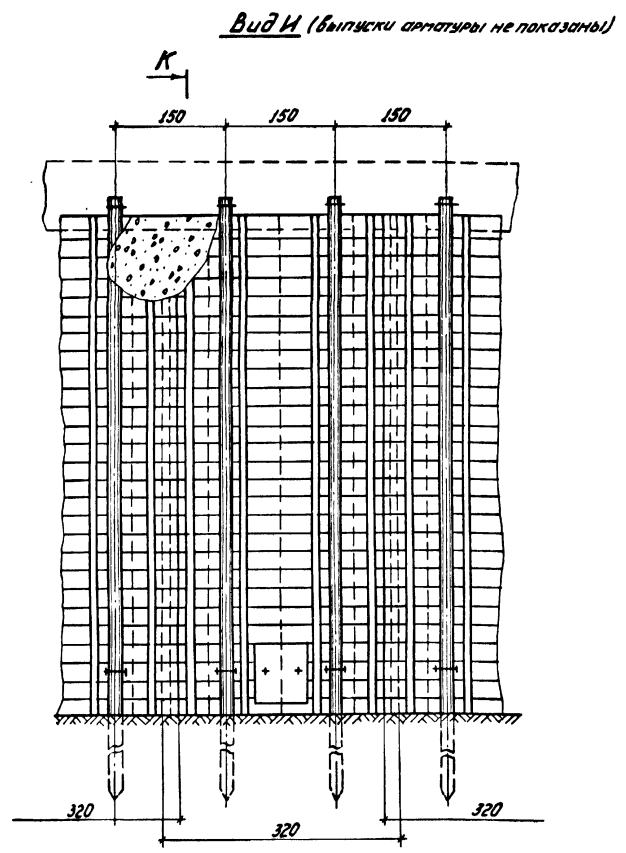
Изм.	Лист	не датум.	Подп.	Дата	Набережная из заанкера -	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Ремисова	Ф.В.	10.11.79	10.11.79	Ванного железобетонного		3	
Проб.	Ивановская	В.А.	01.12.79	01.12.79	прямоугольного шпунта.			
ТНП	Ивановская	В.А.	01.12.79	01.12.79	перекрывающие швы между			
Исполн.	Ивановская	В.А.	01.12.79	01.12.79	шпунтами. Вариант 1			
Нач. отд.	Васильев	В.И.	10.11.79	10.11.79				

ГИПРОРЕУТРАНС  
г. Москва

Копировал В.В.М.

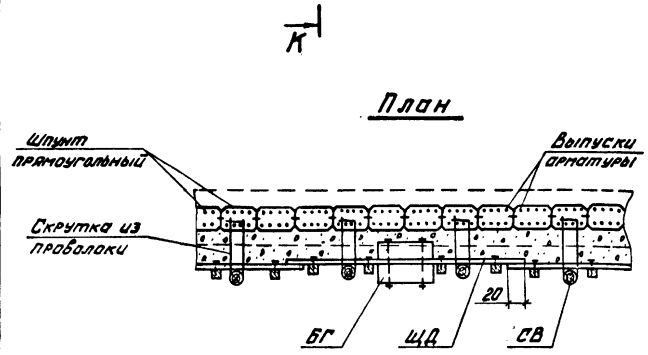
Формат 22

Шифр по плану. Подпись и дата



Спецификация элементов для устройства 3-пос. перекрытия

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		<u>Сборные бетонные изделия</u>			
БГ		Бетонный груз	2		
		<u>Деревянные изделия</u>			
ЦД		Щит, 320x320 см	1		
СВ		Свая $\phi 16$ см	2		
		<u>Стальные изделия</u>			
1		Скоба $\phi 16$ мм	2		
2		Шайба $\delta = 4$ мм	4		
		<u>Стандартные изделия</u>			
3		Болт М16x220 ГОСТ 7798-70	2		
4		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	6		
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		
		<u>Материалы</u>			
6		Щебень или гравий крупностью 7-15 мм			н <sup>3</sup>



1. На чертеже дана принципиальная схема перекрытия швов.
2. Конструкция щитов принимается в зависимости от высоты набережной, имеющегося оборудования и материалов.
3. Дощатые щиты прибиваются гвоздями к сваям, и за них засыпается щебень или гравий указанных фракций.
4. Сваи в верхней части крепятся к шпунту скрутками из проволоки.
5. Перекрытие швов в набережных из железобетонного прямоугольного шпунта с наклонными анкерующими сваями выполняется аналогично.
6. Размеры в сантиметрах.

3.505.1-15.0.1.030

Изм. лист	№ докум.	Тайпиз	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разработ	Ремизова	В.Р.	20.11.20		4	
Рис. гр.	Борисова	В.И.	21.11.20			
ГИП	Краснобаев	В.И.	11.12.20			
Н.контр.	Краснобаев	В.И.	11.12.20			
Нач. отд.	Васильев	В.И.	11.12.20			

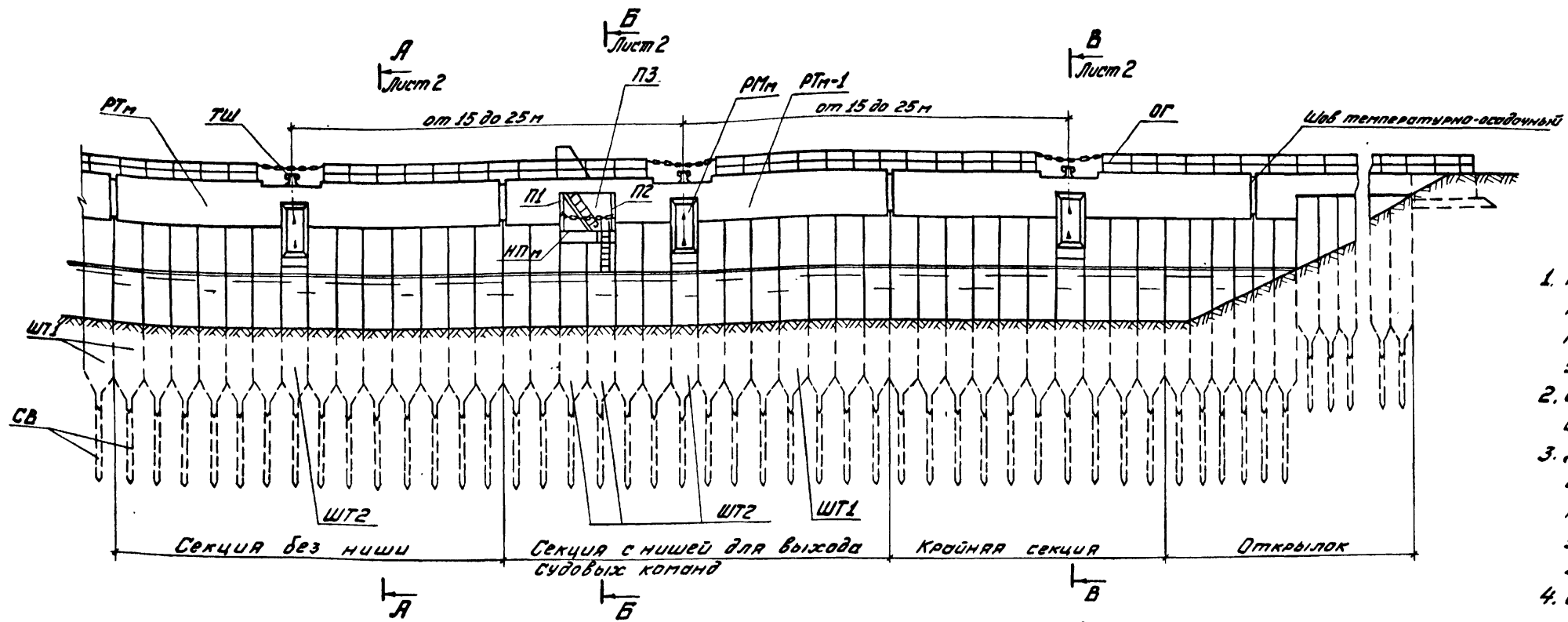
Набережная из заанкеро-ванного железобетонного прямоугольного шпунта. Перекрытие швов между шпунтами. Вариант 2

Копировал: З.И.А.

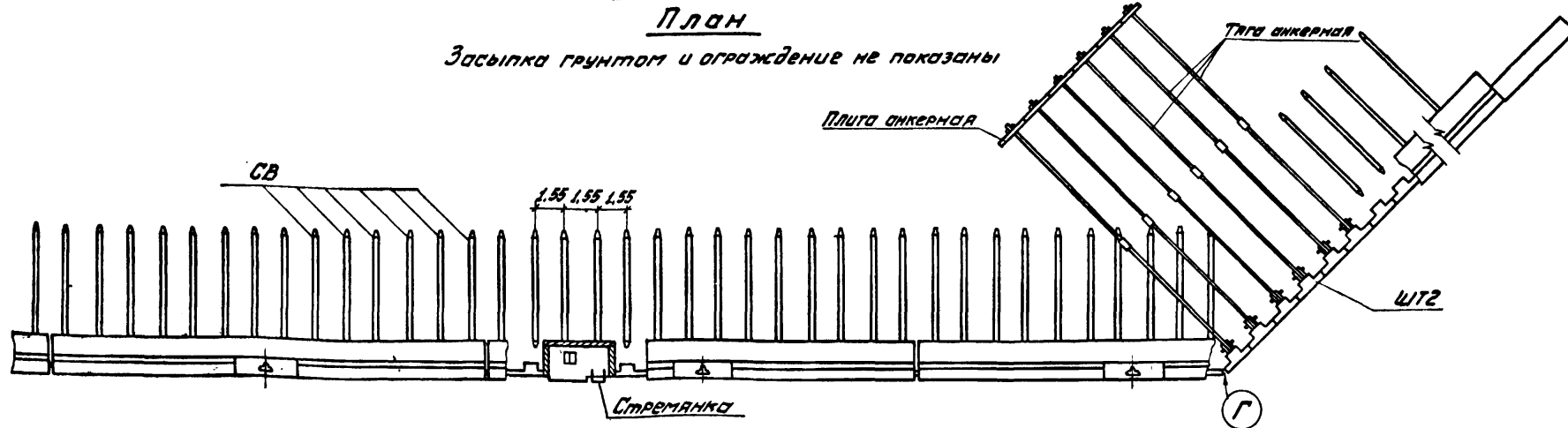
ГИПРОРЕКТРАНС  
с. Москва  
формат СС

Шпунт из бетона

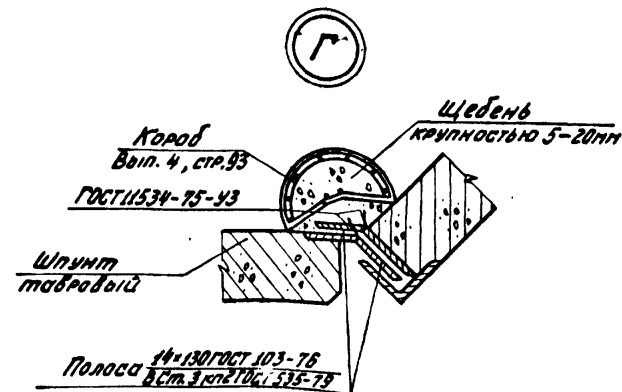
**Фасад**



**План**



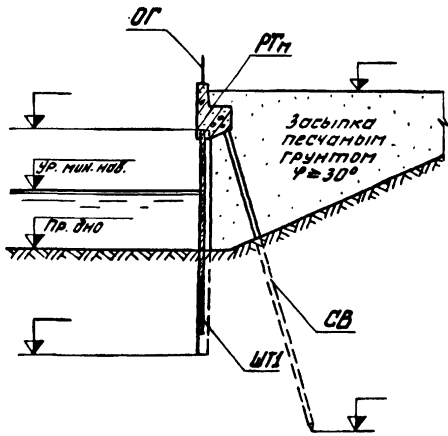
1. На чертеже дан вариант набережной из таврового шпунта. Аналогично следует проектировать набережные из прямо-угольного шпунта.
2. Относительная плотность грунта за-сыпки должна быть не менее 0,60.
3. Для сопряжения железобетонного тавро-вого шпунта причальной части с открыт-ком в замках шпунта срезается полка уголка и приваривается полоса под необ-ходимым углом (см. узел Г).
4. Отбойные устройства, покрытие терри-тории и подрамные балки не показаны.
5. Расстояния между швартовными устрой-ствами принимаются в соответствии с Требованиями техники безопасности при проектировании портов и пристаней на внутренних водных путях в зависи-мости от высоты набережной.
6. Размеры в метрах.
7. Рекомендации по привязке набережной к конкретному пункту строительства даны в указаниях о порядке применения рабочих чертежей при проектировании (см. стр. 4).



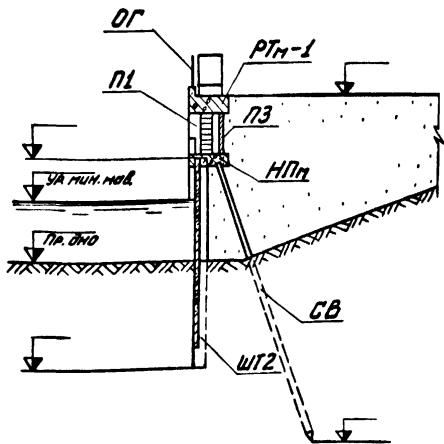
3. 505.1-15.0.1 040				Лит.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Набережная из железобетонного таврового шпунта с наклонными анкерующими сваями.	
					1	2
Разраб.	Ремизова	В.В.		20.11.79	ГИПРОРЕЧТРАНС	
Рук. гр.	Барисова	В.В.		20.11.79	г. Москва	
ГНП	Врангель	В.В.		20.11.79	Формат 22	
Н. контр.	Крангель	В.В.		20.11.79	Копировал: уга	
Нач. отд.	Васильев	В.В.		20.11.79		

Шифр, № табл. и дата

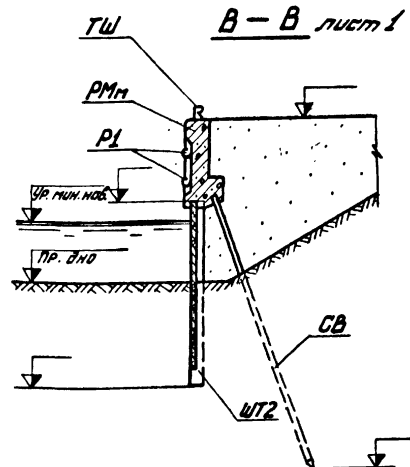
А-А лист 1



Б-Б лист 1



В-В лист 1



Спецификация элементов на секцию без ниши

Спецификация элементов на секцию с нишей для выхода судовых команд

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		Сборные железобетонные изделия						Сборные железобетонные изделия			
ШП1	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП Л <sub>1</sub> . h - АШВ-1	13			ШП1	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП Л <sub>1</sub> . h - АШВ-1	11		
ШП2	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП Л <sub>2</sub> . h - АШВ-1	1			ШП2	3.505.1-15.1 04000	Шпунт тавровый ШТП Л <sub>2</sub> . h - АШВ-1	3		
СВ	3.505.1-15.1 06000	Свая СВ Л. h - АШВ	14			СВ	3.505.1-15.1 06000	Свая СВ Л. h - АШВ	14		
		Монолитные железобетонные конструкции				П1	3.505.1-15.2 43000	Плиты ниши ПН22.10-1	1		
						П2	3.505.1-15.2 43000	для выхода сц. ПН22.10	1		
						П3	3.505.1-15.2 45000	для выхода команд ПН22.31	1		
РМн		Рымовый массив	1					Монолитные железобетонные конструкции			
РТн		Растверк с тумбовым массивом			м <sup>3</sup>	РМн		Рымовый массив	1		
		Стальные элементы				РТн-1		Растверк с тумбовым массивом			м <sup>3</sup>
ТШ		Тумба швартовная	1 шт.			НПн	3.505.1-15.0.1 160	Нижняя площадка НПн	1		
Р1		Рым	2 шт.			ТШ		Тумба швартовная	1 шт.		
ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			пог.м	Р1		Рым			
						ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение			пог.м
							3.505.1-15.0.1 110	Металлоизделия ниши для выхода судовых команд			стр.32

Спецификация составлена для набережной из таврового предварительно-напряженного шпунта, погруженного в грунт подымом.

3.505.1-15.0.1 040			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ремизова	В.В.	20.11.88
Рук.пр.	Борисова	В.В.	22.11.88
ГМП	Коромасова	В.В.	23.11.88
Н.контр.	Коромасова	В.В.	24.11.88
Исполн.	Васильев	Ф.Л.	24.11.88

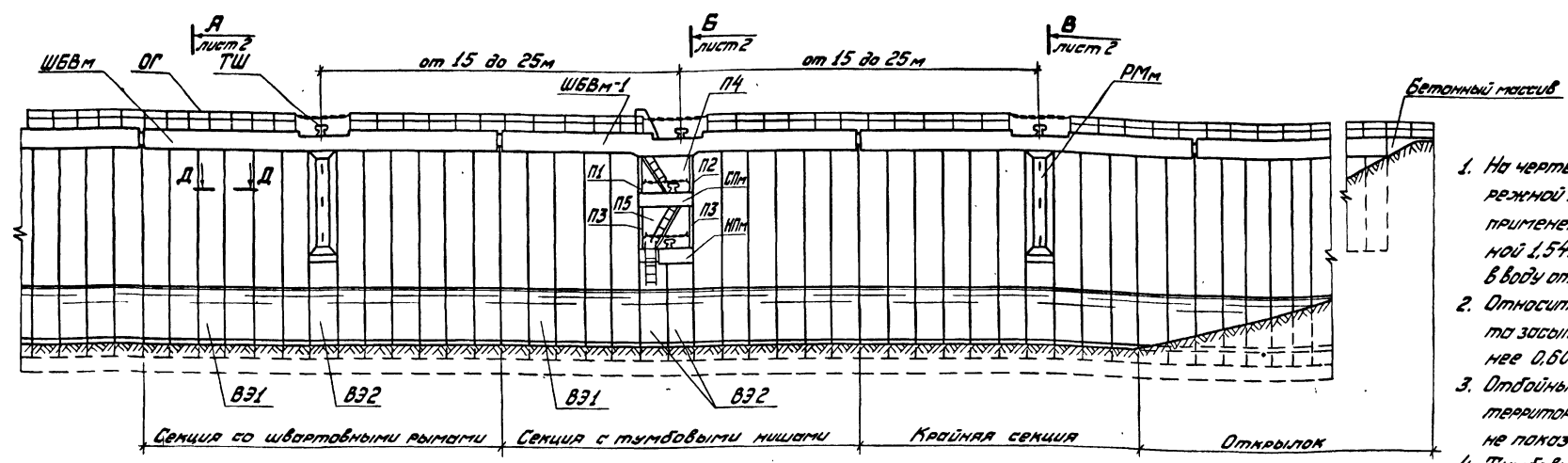
Набережная из железобетонного таврового шпунта с наклонными анкерными сваями.  
Разрезы

Копировать: 2 шт.

Лит. Лист Листов  
1 2  
ГИПРОЕКТРАНС  
г. Москва  
Формат 22

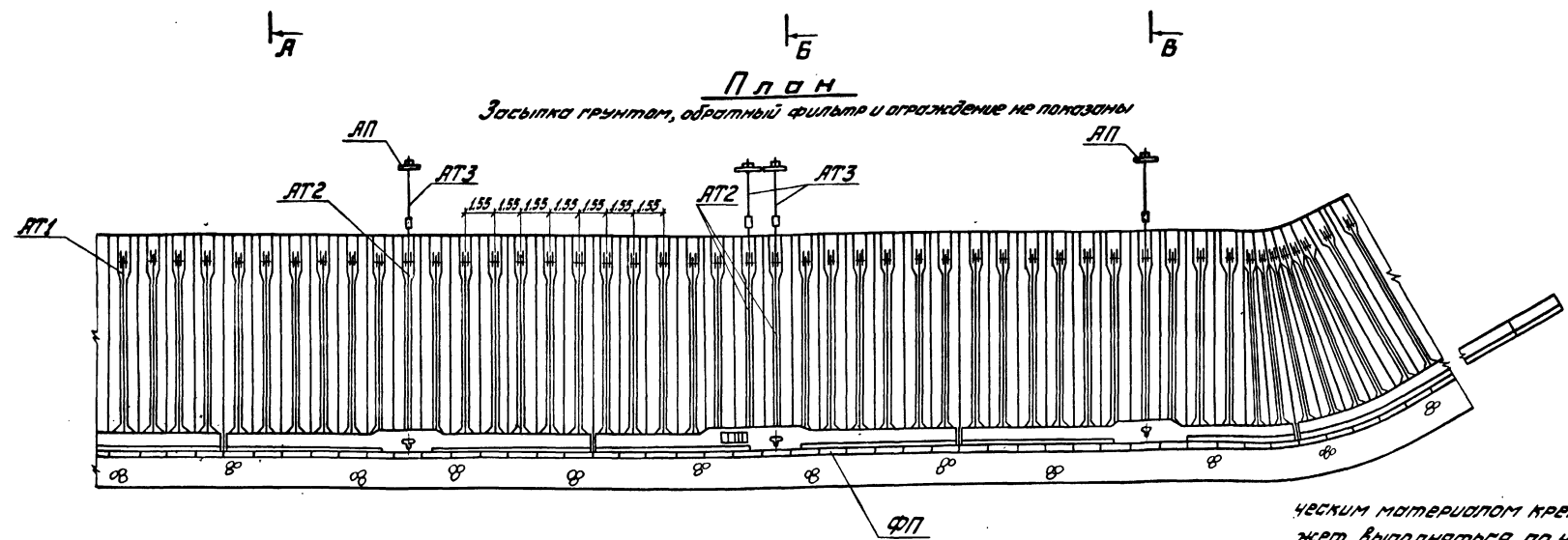
Шпунт не вешать! Проверить и обмерить

**Фасад**



Секция со швартовными рымами    Секция с тумбовыми нишами    Крайняя секция    Открылок

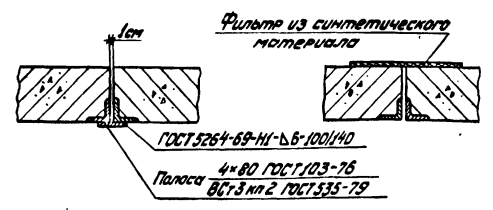
**План**



**Д-Д**  
М 1:30

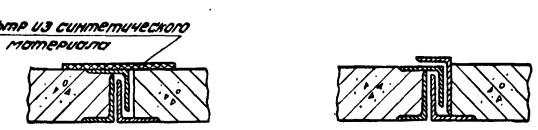
**Для монтажа насухо**

1<sup>ый</sup> вариант    2<sup>ой</sup> вариант



**Для монтажа в воду**

собранными блоками    отдельными элементами

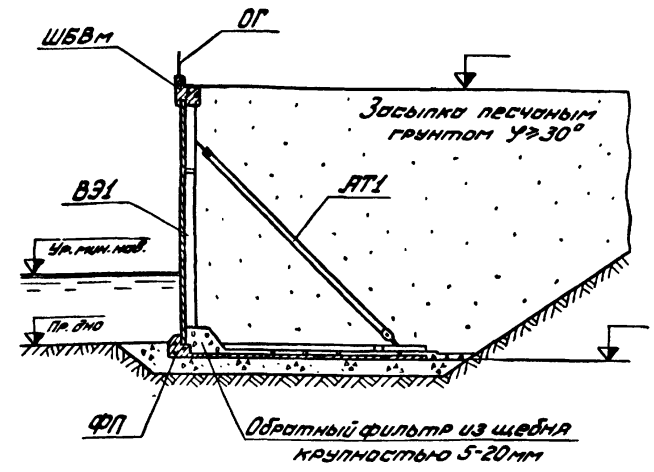


1. На чертеже дан вариант набережной углового профиля с применением элементов шириной 1,54м при строительстве в воду отдельными элементами.
2. Относительная плотность грунта засыпки должна быть не менее 0,80.
3. Отбойные устройства, покрытие территории и пострядные балки не показаны.
4. Тумбовые ниши одновременно используются для выхода судовых команд на территорию причала.
5. Расстояния между швартовными устройствами принимаются в соответствии с Требованиями техники безопасности при проектировании портов и пристаней на внутренних водных путях в зависимости от высоты набережной.
6. На разрезе Д-Д показано перекрытие стыков вертикальных элементов для всех рекомендуемых в данном проекте условий строительства. При перекрытии стыков синтетическим материалом крепление его к элементам может выполняться по чертежу на стр. 18.
7. Размеры в метрах.
8. Рекомендации по привязке набережной к конкретному пункту строительства даны в Указаниях о порядке применения рабочих чертежей при проектировании (см. стр. 4).

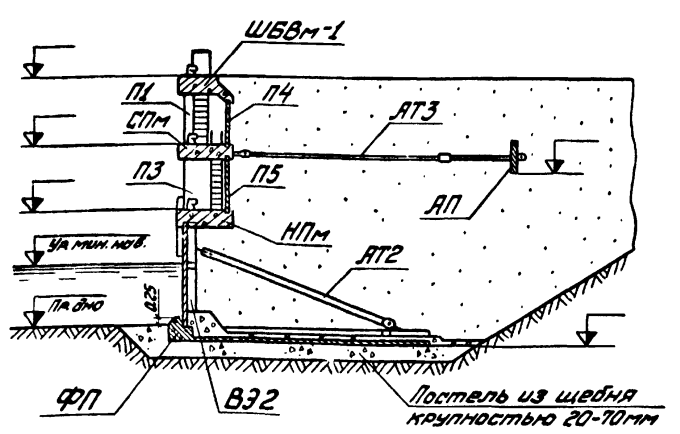
3. 505.1-15.0.1.050			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Ремизова	07.11.79	02.11.79
Руч.пр.	Борисова	08.11.79	08.11.79
Г.И.П.	Литвиненко	09.11.79	09.11.79
Н.И.И.	Литвиненко	10.11.79	10.11.79
Нач.отд.	Васильев	11.11.79	11.11.79
Набережная углового профиля. Фасад, план			
ГИПРОСЕТРАНС г. Москва			
Лит. Лист Листов 1 5			
Копирован 29.11.79 Формат 22			

Лит. № докум. Подпись и дата

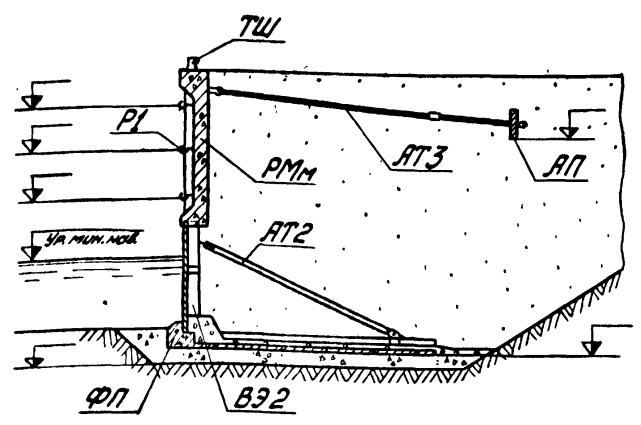
**А-А лист 1**



**Б-Б лист 1**



**В-В лист 1**



**Спецификация элементов на секцию со швартовыми рымами**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<b>Сборные железобетонные изделия</b>			
ФП	3.505.1-15.2 28000	Плита фундаментная 1ФПО 2.х	13		
В31	3.505.1-15.1 09000	Элемент вертикальный 1В30 2, х-АШВ	12		
В32	3.505.1-15.1 09000	Элемент вертикальный 1В30 2, х-АШВ	1		
АП	3.505.1-15.2	Плита анкерная 1АП 2.х	1		
		<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>			
РММ	3.505.1-15.0.1 210	Рымовый массив	1		
ШБВМ		Шалочный брус ШБВМ		м <sup>3</sup>	
		<b>Стальные изделия</b>			
АТ1	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная АТ-а-С	12		
АТ2	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная АТ-а-С	1		
АТ3	3.505.1-15.1 060	Тяга анкерная АТ-д-В	1		
ТШ		Тумба швартовая	1 шт.		
Р1		Рым	3 шт.		
ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение		пог.м	

**Спецификация элементов на секцию с тумбовыми нишами**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<b>Сборные железобетонные изделия</b>			
ФП	3.505.1-15.2 28000	Плита фундаментная 1ФПО 2.х	13		
В31	3.505.1-15.1 09000	Элемент вертикальный 1В30 2, х-АШВ	11		
В32	3.505.1-15.1 09000	Элемент вертикальный 1В30 2, х-АШВ	2		
АП	3.505.1-15.2	Плита анкерная 1АП 2.х	2		
П1	3.505.1-15.2 46000	Плиты ПН26.20-2	1		
П2	3.505.1-15.2 46000	ниш ПН26.20-1	1		
П3	3.505.1-15.2 44000	тумба ПН26.20	2		
П4	3.505.1-15.2 45000	Вых ПН22.31	1		
П5	3.505.1-15.2 45000	массив ПН26.31	1		
		<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>			
СПМ	3.505.1-15.0.1 200	Средняя площадка СПМ 9.25	1		
НПМ	3.505.1-15.0.1 190	Нижняя площадка НПМ 9.25	1		
ШБВМ-1		Шалочный брус ШБВМ-1		м <sup>3</sup>	
		<b>Стальные изделия</b>			
АТ1	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная АТ-а-С	11		
АТ2	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная АТ-а-С	2		
АТ3	3.505.1-15.0.1 060	Тяга анкерная АТ-д-В	2		
ТШ		Тумба швартовая	3 шт.		
ОГ	3.505.1-15.0.1 260	Ограждение		пог.м	
	3.505.1-15.0.1 140	Металлоизделия тумбовой ниши			Стр. 35

Спецификация составлена для набережной с применением предварительно-напряженных вертикальных элементов при строительстве в бочу отдельными элементами

3.505.1-15.0.1 050

Набережная углового профиля. Разрезы

Копировал ВВР

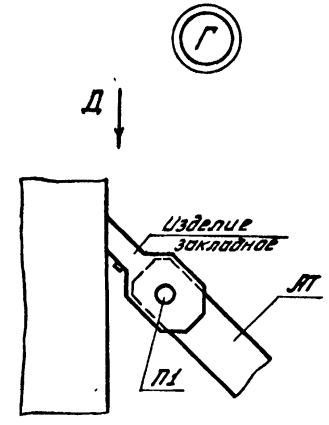
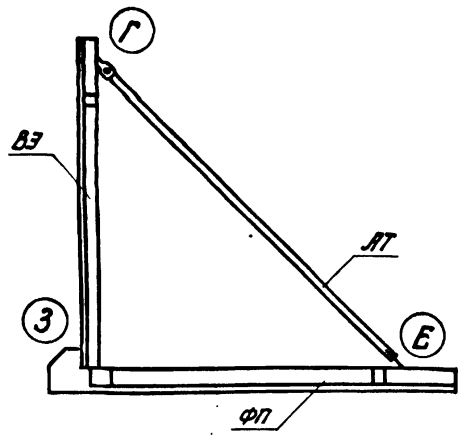
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разраб.	Ремизова	В.И.	22.11.79	
Рук. гр.	Борисова	В.С.	23.11.79	
Г.И.П.	Варнашова И.	И.И.	23.11.79	
Н.контр.	Варнашова И.	Л.И.	16.12.79	
Начальн.	Васильев	В.И.	19.12.79	

Лит. Лист Листов  
2 2

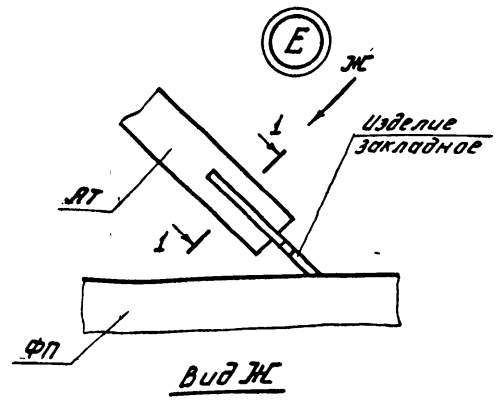
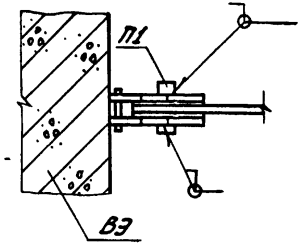
ГИПРОРЕЧТРАНС  
г. Москва  
Формат 22

Лист 23

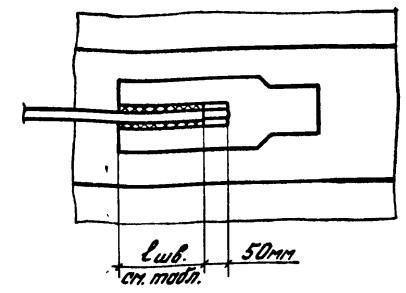




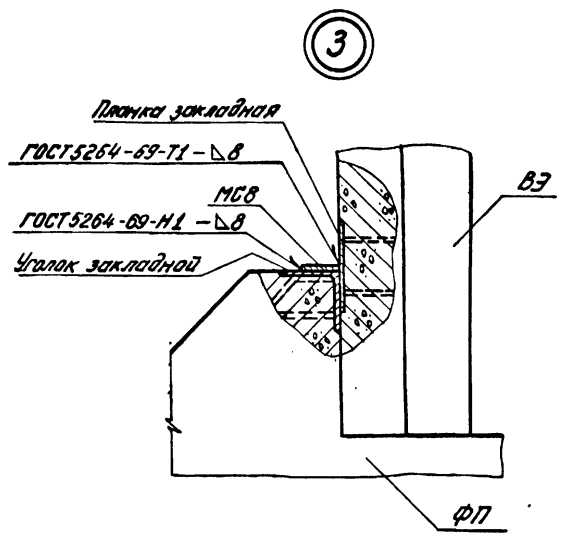
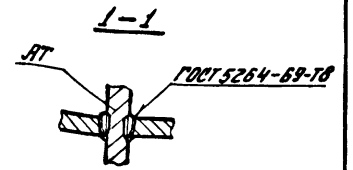
Вид Д



Вид Ж



Марка стальной тяги	Сшв. мм
ЛТ-100-16	160
ЛТ-120-16	
ЛТ-150-16	
ЛТ-150-20	
ЛТ-170-20	220
ЛТ-200-20	
ЛТ-200-25	
ЛТ-220-25	240
ЛТ-250-28	
ЛТ-290-28	



Спецификация элементов на один блок шириной 1,5 м

Спецификация элементов на один блок шириной 3,0 м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. Массы	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол. Массы	Примечание
<u>Сборные железобетонные изделия</u>					<u>Сборные железобетонные изделия</u>				
ВЭ	3.505.1-15	Элемент вертикальный	1		ВЭ	3.505.1-15	Элемент вертикальный	1	
ФП	3.505.1-15.2	Плита фундаментная	1		ФП	3.505.1-15.2	Плита фундаментная	1	
<u>Стальные изделия</u>					<u>Стальные изделия</u>				
ЛТ	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная	1		ЛТ	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная	2	
ЛТ	3.505.1-15.4 55000	Палец П-	1		ЛТ	3.505.1-15.4 55000	Палец П-	2	
МСВ	3.505.1-15.0.1 051	Планка			МСВ	3.505.1-15.0.1 051	Планка		
		Полоса 10*80 ГОСТ 103-76 ВСТЗне210СТ1535-79					Полоса 10*80 ГОСТ 103-76 ВСТЗне210СТ1535-79		
		ℓ=200	1				ℓ=200	2	

1. Анкерная тяга крепится к закладному изделию вертикального элемента перед подъемом вертикального элемента. Приварка тяги к закладному изделию фундаментной плиты производится после установки вертикального элемента в проектное положение.
2. Сборку выполнять электродами типа Э42-А ГОСТ 9467-75.
3. Анкерная тяга и закладные изделия для крепления анкерной тяги покрываются антикоррозийной изоляцией в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 5 общих данных (стр.5).

**3.505.1-15.0.1 050**

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб. Реннзоба	872-м		26.11.79
Рук. гр. Барисова	ВЗР-м		27.11.79
ГВП Крамарева	ВЗР-м		03.12.79
Н.контр. Крамарева	ВЗР-м		10.12.79
Испол. Васильев	ЛЗР-м		10.12.79

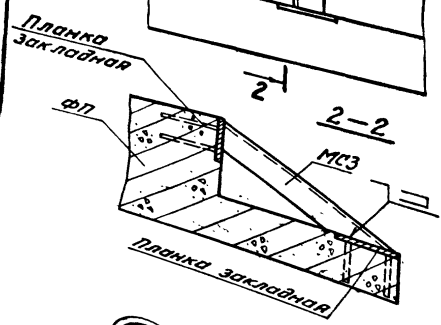
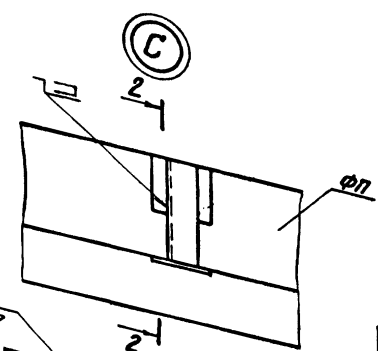
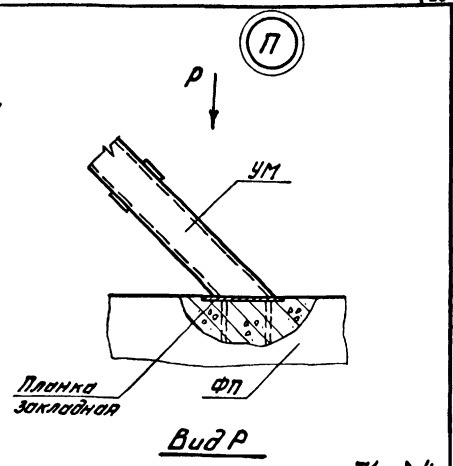
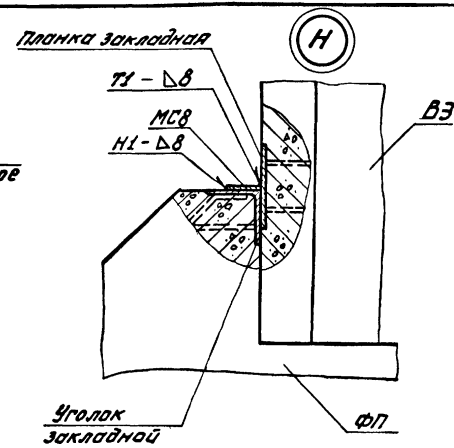
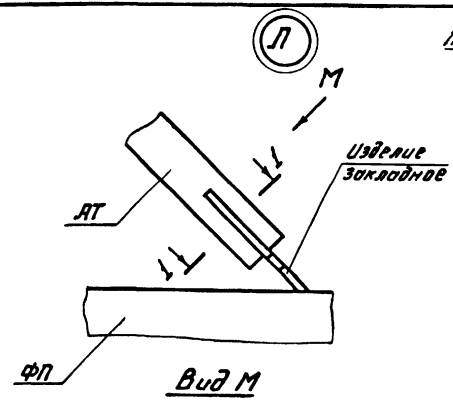
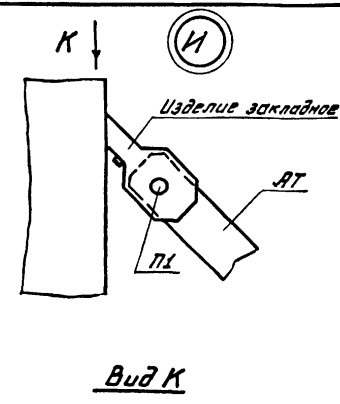
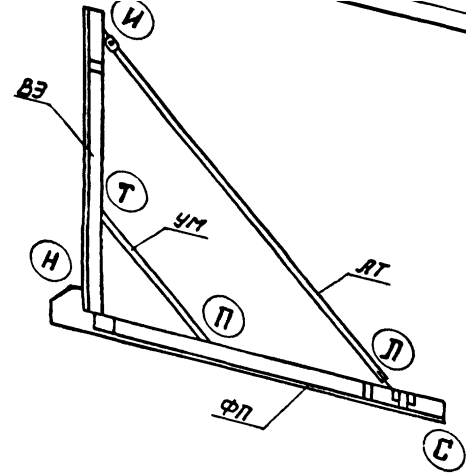
Надлежащая углового профиля. Монтаж элементов носилок

Лит.	Лист	Листов
	3	

**ГИПРОРЕЧТРАНС**  
г. Москва

Копировал: Зуя, Формат 22

Шаб. № 10.10.1. Издательство «Ватек»



Марка анкерной тяги	ℓ шв. мм
АТ-100-16	160
АТ-120-16	
АТ-150-16	
АТ-150-20	
АТ-170-20	220
АТ-200-20	
АТ-200-25	
АТ-220-25	240
АТ-250-28	
АТ-290-28	

1. Анкерная тяга крепится к закладному изделию вертикального элемента перед подъемом вертикального элемента. Приварка тяги к закладному изделию фундаментной плиты производится после установки вертикального элемента в проектное положение.
2. Подъем плиты (блока) при массе более 36т допускается

Спецификация элементов на один блок шириной 1,5м

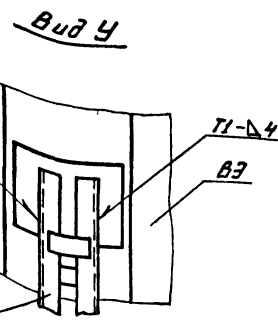
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		<u>Сборные железобетонные изделия</u>			
ВЗ	3.505.1-15.	Элемент вертикальный	1		
ФП	3.505.1-15.2	Плита фундаментная	1		
		<u>Стальные изделия</u>			
АТ	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная	1		
УМ	3.505.1-15.4 59000	Упор УМ-	1		
ПЛ	3.505.1-15.4 55000	Палец П-	1		
МСЗ	3.505.1-15.4 60000	Уголок направляющий МСЗ-	1		
МСВ	3.505.1-15.0.1 051	Планка			
		Полоса 10*80 ГОСТ 103-76 ВСт3пс2 ГОСТ 535-79			
		ℓ=200	1		

только с помощью траверсы, снабженной приспособлениями, обеспечивающими самобалансирование усилий в грузозыбных стропалах.

3. Сварку выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75 по ГОСТ 5264-69.
4. Анкерная тяга и закладные изделия для ее крепления, а также упор покрываются антикоррозийной изоляцией в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 5 общих данных (стр.5).

Спецификация элементов на один блок шириной 3,0м.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		<u>Сборные железобетонные изделия</u>			
ВЗ	3.505.1-15	Элемент вертикальный	1		
ФП	3.505.1-15.2	Плита фундаментная	1		
		<u>Стальные изделия</u>			
АТ	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная	2		
УМ	3.505.1-15.4 59000	Упор УМ-	2		
ПЛ	3.505.1-15.4 55000	Палец П-	2		
МСЗ	3.505.1-15.4 60000	Уголок направляющий МСЗ-	1		
МСВ	3.505.1-15.0.1 051	Планка			
		Полоса 10*80 ГОСТ 103-76 ВСт3пс2 ГОСТ 535-79			
		ℓ=200	2		

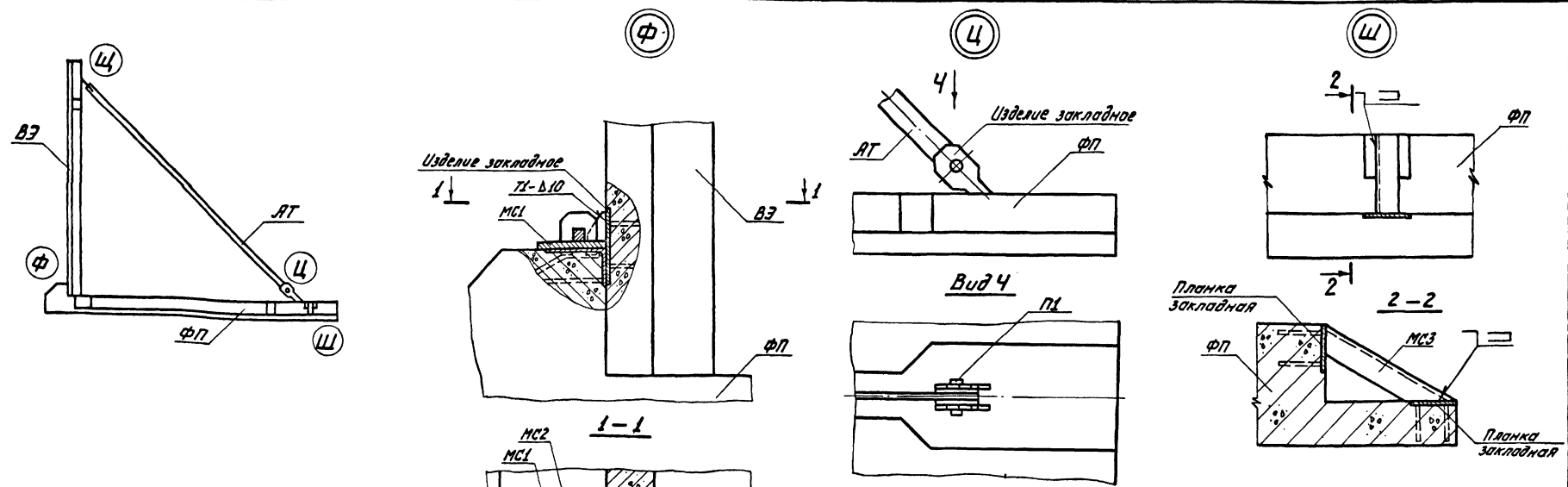


3.505.1-15.0.1 050

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Реализован	Исполн.	22.11.79
Вук. гр.	Блинов	Вук. гр.	22.11.79
ИП	Иванов	ИП	02.12.79
Н.контр.	Иванов	Н.контр.	02.12.79
Нач. отд.	Васильев	Нач. отд.	04.12.79

Набережная уголкового профиля.  
Монтаж элементов в воду собранными блоками

ГИПРОРЕЧТРАНС  
г. Москва  
Копировал: 2/2  
Формат 22



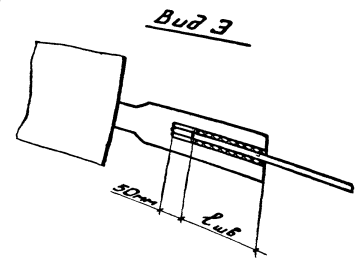
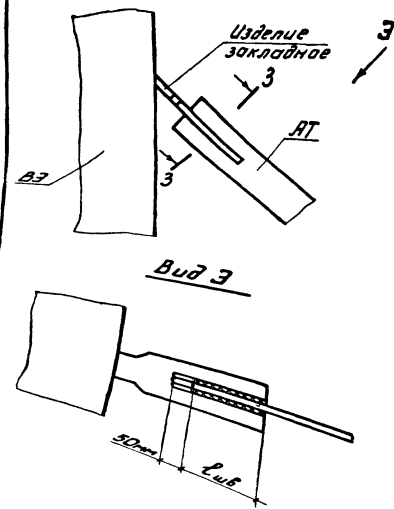
1. Якорная тяга крепится к закладному изделию фундаментной плиты перед установкой фундаментной плиты. Приварка тяги к закладному изделию вертикального элемента производится после установки вертикального элемента в проектное положение.
2. Приварка упорной планки МС1 к закладному изделию вертикального элемента производится при предварительном монтаже фундаментной плиты и вертикального элемента на дерегу или на борже.
3. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-69 электродом типа Э 42А ГОСТ 9487-75.
4. Якорная тяга и закладные изделия для ее крепления покрываются антикоррозийной изоляцией в соответствии с Указаниями, приведенными в разделе 5 общих данных (стр.5).
5. Уголок направляющий МС3 приварить к закладным планкам фундаментной плиты до установки плиты на место.

Спецификация элементов на один блок шириной 1,5 м

Спецификация элементов на один блок шириной 3,0 м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<u>Сборные железобетонные изделия</u>						<u>Сборные железобетонные изделия</u>			
ВЭ	3.505.1-15	Элемент вертикальный	1			ВЭ	3.505.1-15	Элемент вертикальный	1		
ФП	3.505.1-15.2	Плита фундаментная	1			ФП	3.505.1-15.2	Плита фундаментная	1		
		<u>Стальные изделия</u>						<u>Стальные изделия</u>			
АТ	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная АТ-С	1			АТ	3.505.1-15.4 50000	Тяга анкерная АТ-С	2		
П1	3.505.1-15.4 55000	Палец П-	1			П1	3.505.1-15.4 55000	Палец П-	2		
МС1	3.505.1-15.4 57000	Планка упорная МС1	1			МС1	3.505.1-15.4 57000	Планка упорная МС1	2		
МС2	3.505.1-15.4 58000	Клин МС2	1			МС2	3.505.1-15.4 58000	Клин МС2	2		
МС3	3.505.1-15.4 60000	Уголок направляющий МС3	1			МС3	3.505.1-15.4 60000	Уголок направляющий МС3	1		

Марка анкерной тяги	ℓ ш мм
АТ-100-16	160
АТ-120-16	
АТ-150-16	
АТ-150-20	220
АТ-170-20	
АТ-200-20	
АТ-200-25	240
АТ-220-25	
АТ-250-28	
АТ-290-28	



3.505.1-15.0.1 050

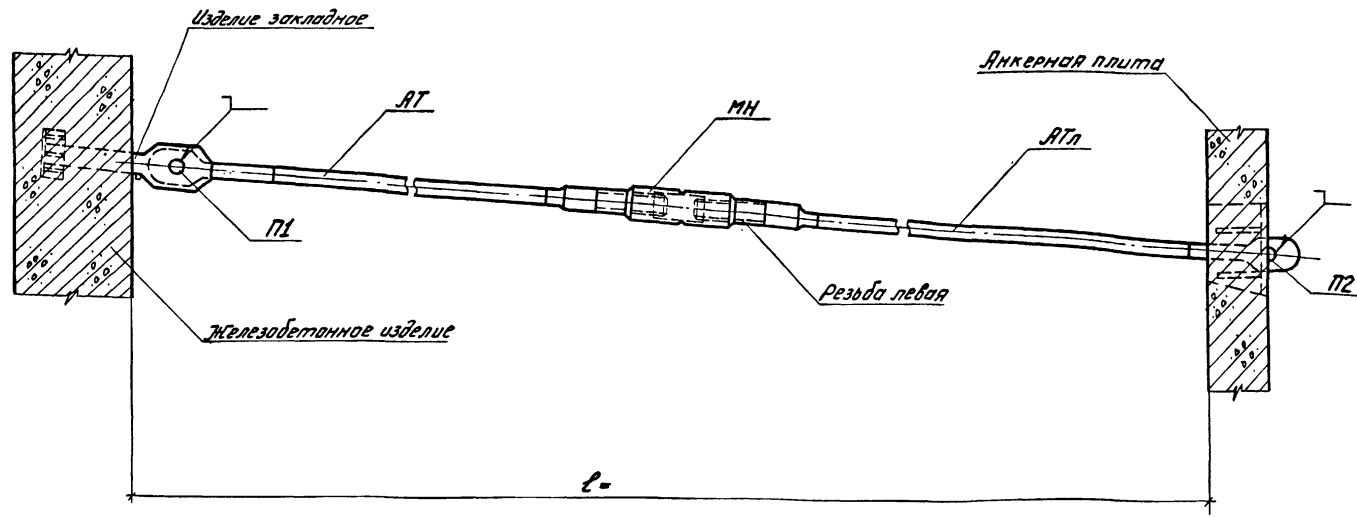
Исполн. Лист № докум. Подпись Дата  
 Разраб. Р.В.Исаева 03.12.83  
 Рук. гр. В.И.Исаева 03.12.83  
 ГИП Иринева 03.12.83  
 И.контр. Иринева 03.12.83  
 Нач. отд. Васильев 03.12.83

Надлежащая  
 уголкового профиля.  
 Монтаж в воду  
 отдельных элементов

Лит. Лист Листов  
 5

ГИПРОРЕЧТРАНС  
 г. Москва

Копировал: 242  
 формат 22



Спецификация элементов на одну анкерную тягу 2Т-d-l

Спецификация элементов на одну анкерную тягу 2Т-d-l

1. Якорная тяга и закладное изделие для ее крепления покрываются антикоррозийной изоляцией в соответствии с Указаниями, приведенными в разделе 5 общих данных (стр. 5).
2. Величина минимального захода резьбы шпильки звена анкерной тяги в натяжную муфту должна быть не менее длины резьбы натяжной муфты.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<u>Стальные изделия</u>						<u>Стальные изделия</u>			
ЯТ	3.505.1-15.4 51000	Звено анкерной тяги				ЯТ	3.505.1-15.4 51000	Звено анкерной тяги			
		ЯТ-d-l	1					ЯТ-d-l	1		
ЯТл	3.505.1-15.4 52000	Звено анкерной тяги				ЯТл	3.505.1-15.4 52000	Звено анкерной тяги			
		ЯТл-d-l	1					ЯТл-d-l	1		
МН	3.505.1-15.4 54000	Муфта натяжная				МН	3.505.1-15.4 54000	Муфта натяжная			
		МН-d <sub>1</sub>	1					МН-d <sub>1</sub>	1		
П1	3.505.1-15.4 55000	Палец П-d	1			П1	3.505.1-15.4 55000	Палец П-d	1		
П2	3.505.1-15.4 56000	Палец с лыской Пл-d	1			П2	3.505.1-15.4 56000	Палец с лыской Пл-d	1		

3.505.1-15.0.1 060

Изм. Лист № док. Подпись Дата  
 Разр. Ретизова 28.11.91 28.11.91  
 Рук. Гр. Борисова 10.12.91  
 ГИП Архангельский 10.12.91  
 И. Канте Воронцов 10.12.91  
 Нач. отд. Васильев 10.12.91

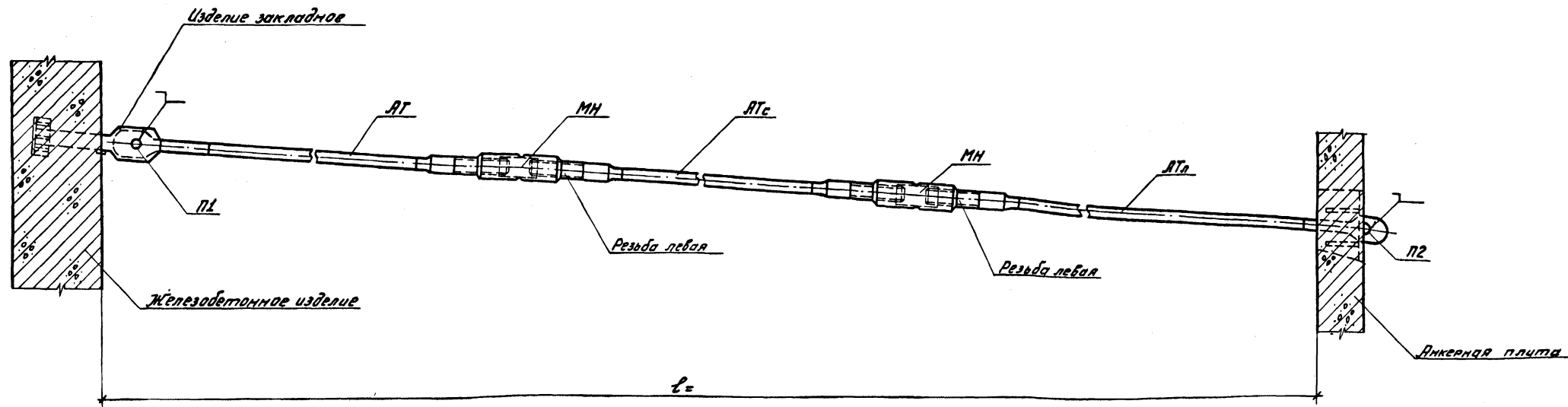
МОНТАЖ  
 анкерной тяги  
 из 2х звеньев

Лит. Лист Листов  
 1  
 ГИПРОРЕКТРАНС  
 г. Москва

Копировал: Зуя

формат 22

Инв. № подл. Подпись и дата



Спецификация элементов на одну анкерную тягу 3Т-d-ℓ

Спецификация элементов на одну анкерную тягу 3Т-d-ℓ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
		<u>Стальные изделия</u>						<u>Стальные изделия</u>			
АТ	3.505.1-15.4 51000	Звено анкерной тяги АТ-d-ℓ	1			АТ	3.505.1-15.4 51000	Звено анкерной тяги АТ-d-ℓ	1		
АТл	3.505.1-15.4 52000	Звено анкерной тяги АТл-d-ℓ	1			АТл	3.505.1-15.4 52000	Звено анкерной тяги АТл-d-ℓ	1		
АТс	3.505.1-15.4 53000	Звено анкерной тяги АТс-d-ℓ	1			АТс	3.505.1-15.4 53000	Звено анкерной тяги АТс-d-ℓ	1		
МН	3.505.1-15.4 54000	Муфта натяжная МН-d <sub>1</sub>	2			МН	3.505.1-15.4 54000	Муфта натяжная МН-d <sub>1</sub>	2		
П1	3.505.1-15.4 55000	Палец П-d	1			П1	3.505.1-15.4 55000	Палец П-d	1		
П2	3.505.1-15.4 56000	Палец с лыской П-d	1			П2	3.505.1-15.4 56000	Палец с лыской П-d	1		

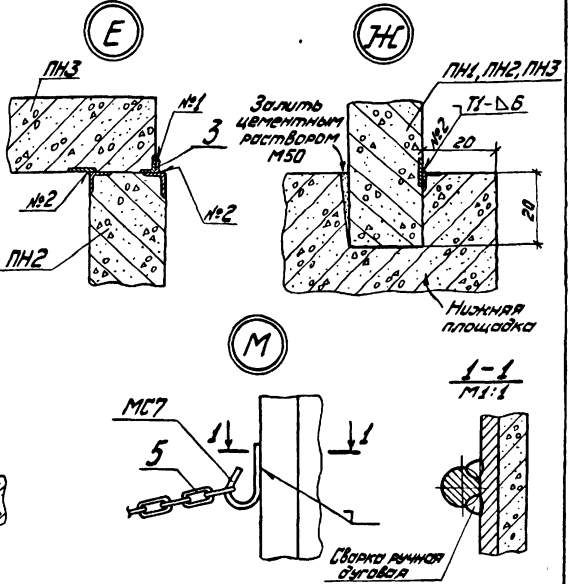
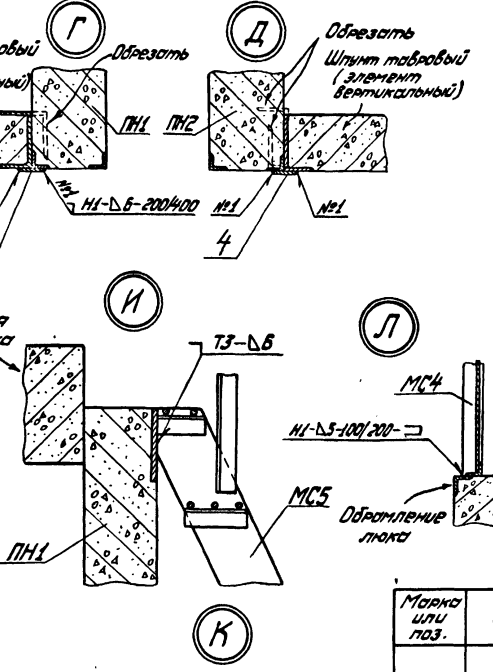
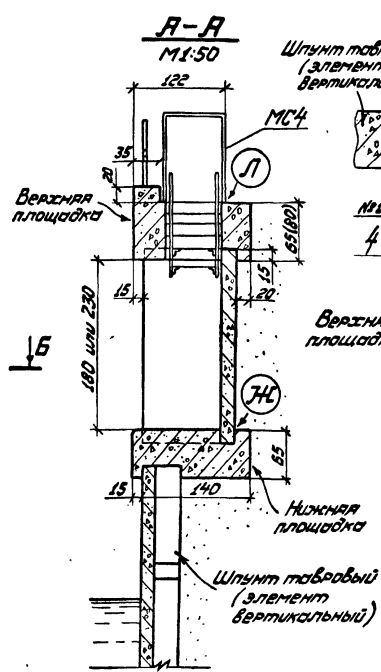
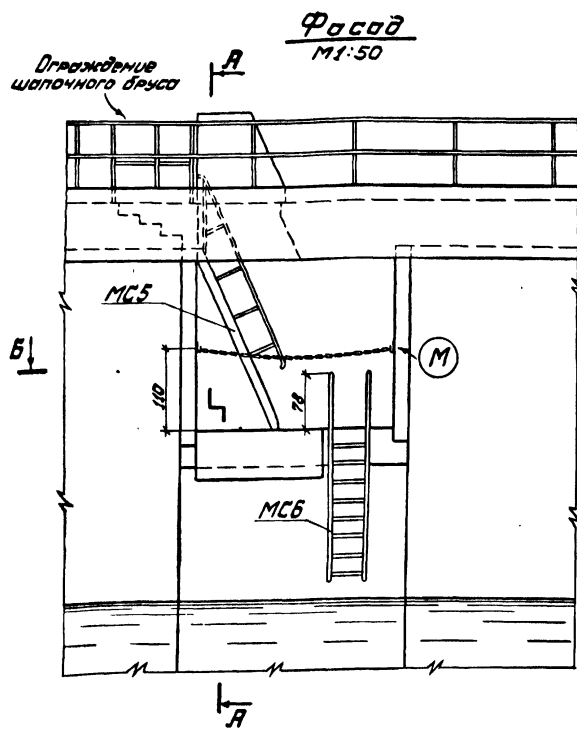
1. Анкерная тяга и закладное изделие для ее крепления покрываются антикоррозийной изрядящей в соответствии с Указаниями, приведенными в разделе 5 общих данных (стр.5).
2. Величина минимального захода резьбы шпильки звена анкерной тяги в натяжную муфту должна быть не менее длины резьбы натяжной муфты.

3.505.1-15.0.1 070

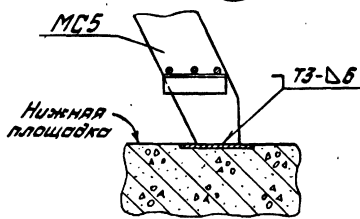
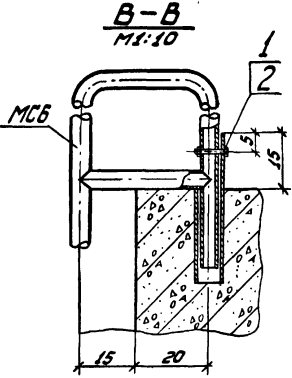
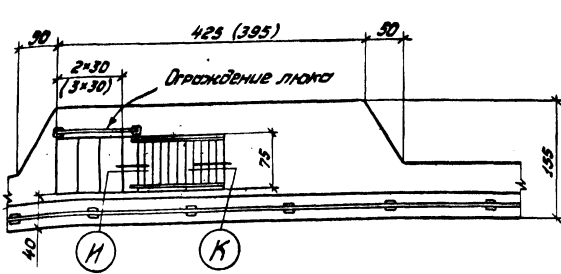
ИЗР. Лист № докум.	20.11.78	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Ремизова В.С.	19.11.78	<b>Монтаж анкерной тяги из 3 звеньев</b>		
Рук. гр. Борисов В.С.	19.11.78			
ГНП Архангельск В.С.	19.11.78			
Н. контр. Архангельск В.С.	19.11.78			
Нач. отд. Васильев В.С.	19.12.78	<b>ГИПРОЕКТРАНС</b> г. Москва Формат 22		

Копировал: Зуя

Шиб. № 10044. Подпись и дата



План Тамбур МС4 не показан М1:50



- Сварные швы по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75.
- Отбойные устройства и анкерные площадки не показаны.
- Спецификация составлена без учета ограждения люка. Конструкция ограждения приведена на чертеже ограждения шпалочного бруса (стр. 49).
- Размеры в сантиметрах.
- Данные в скобках - для угловых надсечных.
- На чертеже дана ниша для набережной высотой более 6,0 м. При высоте набережной 6,0 м толщину верхней и нижней площадок принять 50 см.
- В верхней площадке необходимо предусмотреть закладные детали для пропускки кабеля и проводов осветительной сети (см. стр. 45).
- При необходимости один из концов цепи поз. 5 приварить к крючку МС7.

Тамбур снабдить надписью, видимой в любое время суток, запрещающей проход между тамбуром и краном

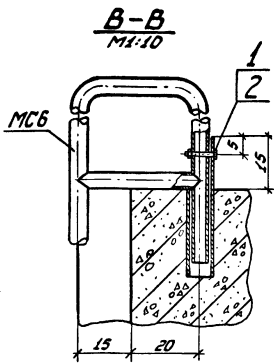
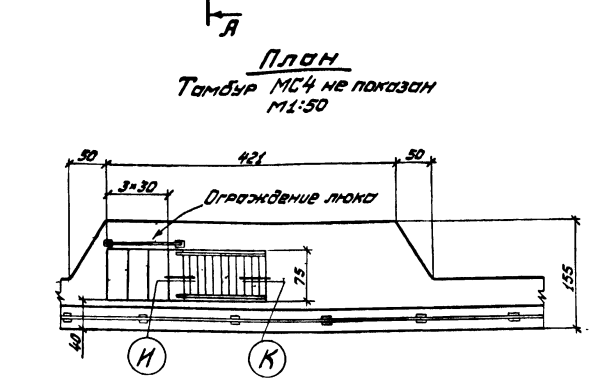
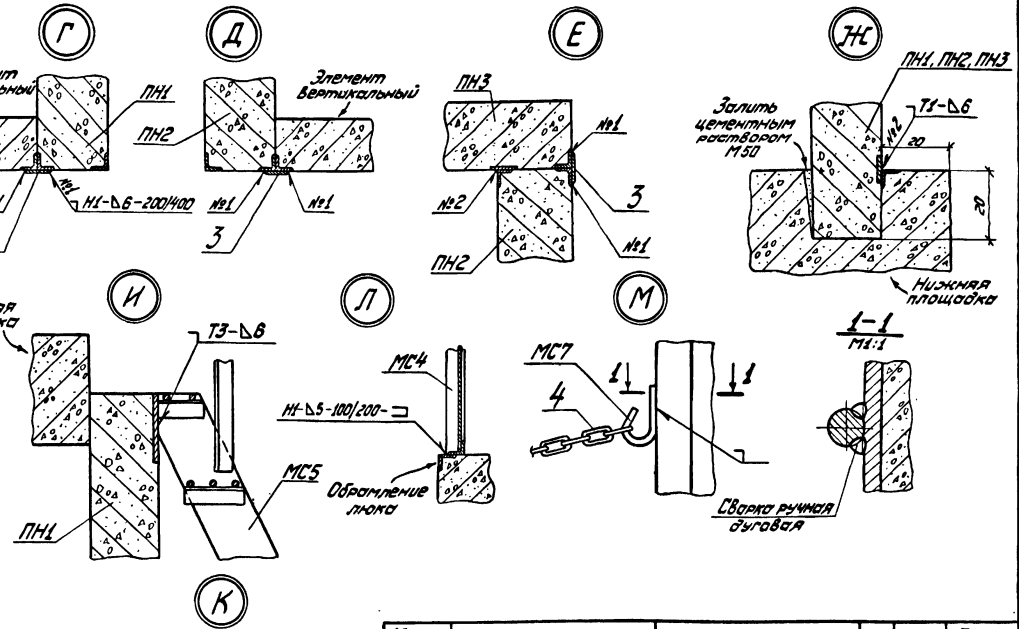
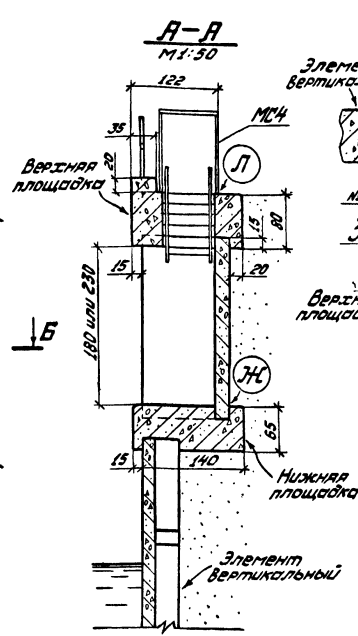
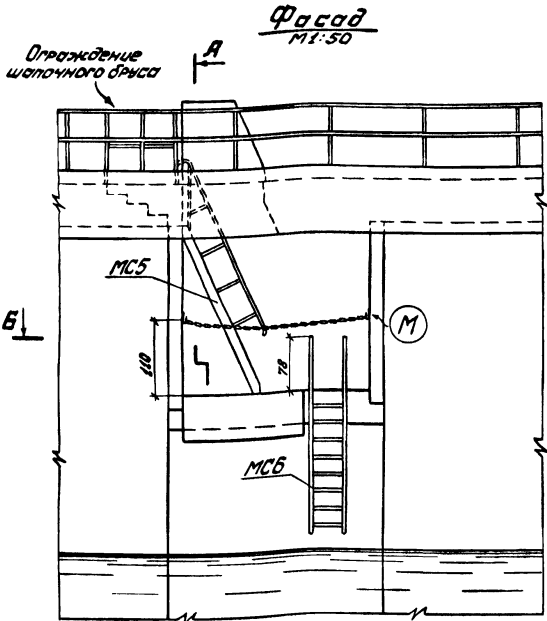
Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Массы т	Примечание
<b>Сборные железобетонные изделия</b>				
ПН1	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10 или ПН26.10-1	1	
ПН2	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10 или ПН26.10	1	
ПН3	3.505.1-15.2 45000	Плита ПН22.31 или ПН26.31	1	
<b>Стальные элементы</b>				
МС4	3.505.1-15.4 61000	Тамбур МС4	1	0,130
МС5	3.505.1-15.4 62000	Лестница МС5-	1	
МС6	3.505.1-15.4 63000	Стремянка МС6	1	
МС7	3.505.1-15.4 64000	Крюк МС7	2	
<b>Стандартные изделия</b>				
1		Болт М12*80 ГОСТ 7798-70	2	
2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	
<b>Материалы</b>				
3		Полога 6*40 ГОСТ 103-76 ВСт.3п2 ГОСТ 535-79		
4		Полога 6*60 ГОСТ 103-76 ВСт.3п2 ГОСТ 535-79	2	
5		Цель 2-Б*27 ГОСТ 7070-75, С-2000	2	0,002

3.505.1-15.0.1 080

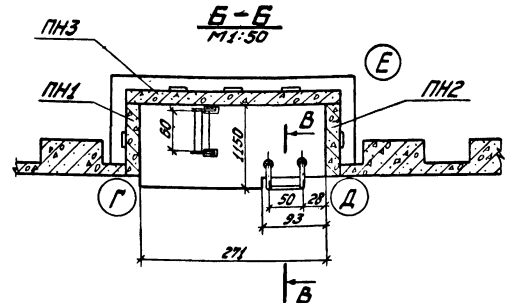
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Листов
Разработ.	Нойман	Знаев	26.11.78		Ниша для выезда судовых машин в надсечных из заанкеробанного таврового шпунта и углового профили при строительстве в воду. Монтажный чертеж	1
Проект.	Глинка	Резник	02.12.78			
Г.И.П.	Варшавский	Резник	01.12.78			
Н.контр.	Варшавский	Резник	10.12.78			
Нач. отд.	Васильев	Резник	18.12.78			

ГИПРОЕКТРАНС  
г. Москва  
Формат 22

Шпунт не показан. Подписи и даты



1. Сборные швы по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42Э ГОСТ 9467-75.
2. Обойные устройства и анкеровка площадок не показаны.
3. Спецификация составлена без учета ограждения люка. Конструкция ограждения приведена на чертеже ограждения шапачного бруса (стр. 49).
4. Размеры в сантиметрах.
5. На чертеже дана ниша для набережной высотой более 6,0м. При высоте набережной 6,0м толщину верхней и нижней площадок принять 50см.
6. В верхней площадке необходимо предусмотреть закладные детали для прокладки кабеля и проводов осветительной сети (см. стр. 46).
7. При необходимости один из концов цепи поз. 4 приварить к крючку МС7.



Тамбур снабдить надписью, видимой в любое время суток, запрещающей проход между тамбуром и краем

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
<b>Сборные железобетонные изделия</b>					
ПН1	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10-1 или ПН26.10-1	1		
ПН2	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10 или ПН26.10	1		
ПН3	3.505.1-15.2 45000	Плита ПН22.31 или ПН26.31	1		
<b>Стальные элементы</b>					
МС4	3.505.1-15.4 61000	Тамбур МС4	1	0,130	
МС5	3.505.1-15.4 62000	Лестница МС5-	1		
МС6	3.505.1-15.4 63000	Стремянка МС6	1		
МС7	3.505.1-15.4 64000	Крюк МС7	2		
<b>Стандартные изделия</b>					
1		Болт М16×80 ГОСТ 1798-70*	2		
2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2		
<b>Материалы</b>					
3		Полоса 6×60 ГОСТ 103-76			
		БСЗ 3мм 2 ГОСТ 5315-79			
		Е =	4		
4		Цепь 2-5×27 ГОСТ 1070-75 2-200	1	0,002	

3.505.1-15.0.1 090

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Листов
Разработ	Полковник	Э.А.И.	12.12.79		
Проект	Инженер	В.И.И.	12.12.79		
ПНП	Инженер	В.И.И.	12.12.79		
И.И.И.	Инженер	В.И.И.	12.12.79		
Нач. отд.	Инженер	В.И.И.	12.12.79		

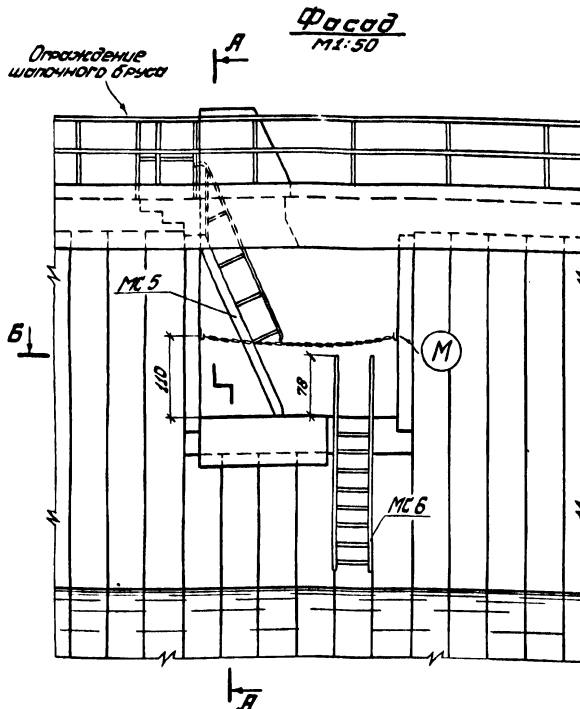
Ниша для выхода судовых команд в набережных углового прохода при строительстве носового. Монтажный чертеж

Лит. Лист Листов 1

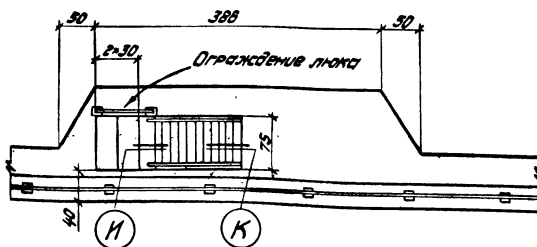
ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва

Копировал: В.И.И. Формат 2:2

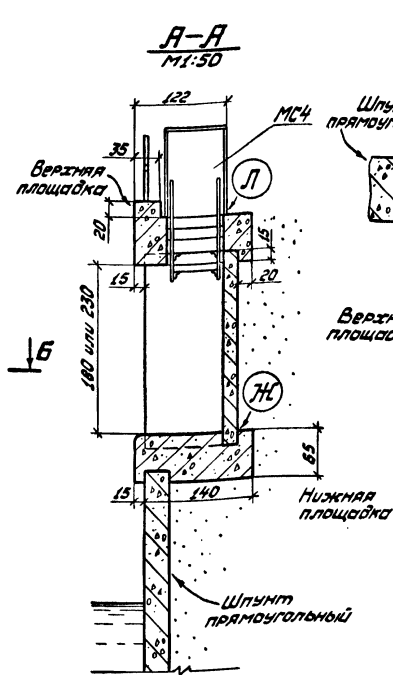
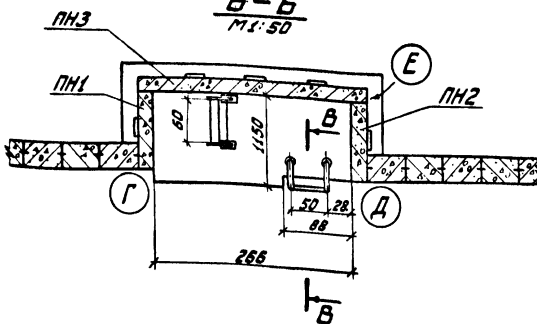
См. на стр. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



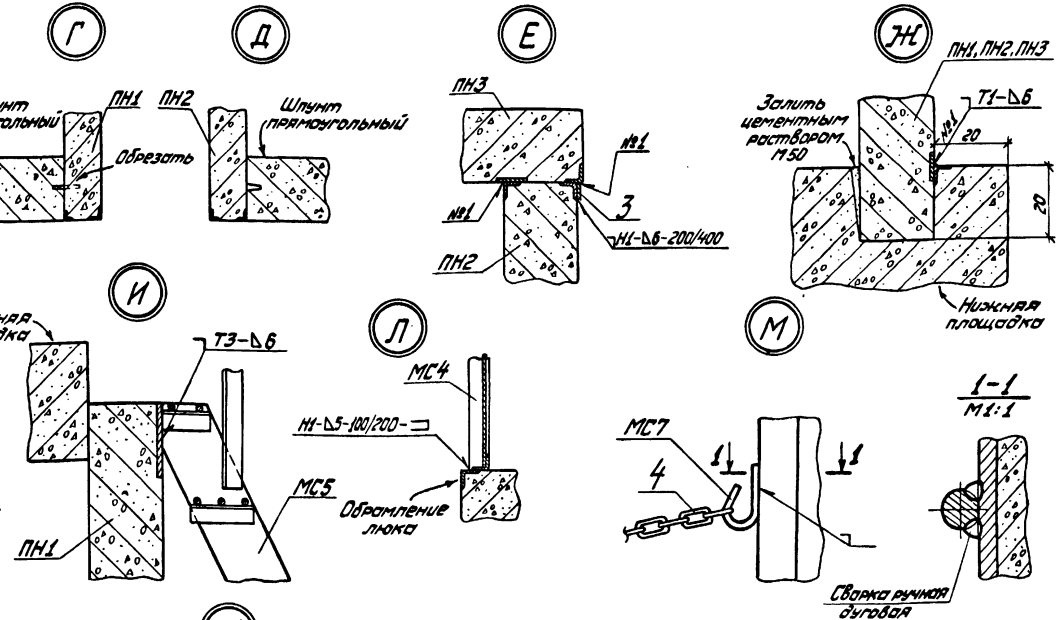
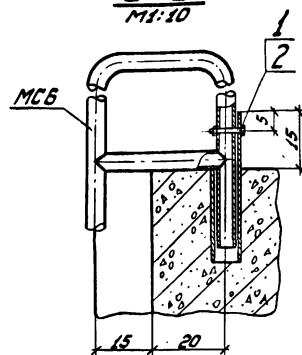
План Тамбур МС4 не показан М1:50



Б-Б М1:50



В-В М1:10



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-89 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
2. Отстойные устройства и анкерная площадка не показаны.
3. Стыки плит и шпунта (см. узлы Г и Д) перекрыть фильтром.
4. Спецификация составлена без учета ограждения люка. Конструкция ограждения приведена на чертеже ограждения шпалочного бруса (стр. 49).
5. Размеры в сантиметрах.
6. На чертеже дана ниша для набережной высотой более 6,0м. При высоте набережной 6,0м толщину верхней и нижней площадок принять 50см.
7. В верхней площадке необходимо предусмотреть закладные детали для прокладки кабеля и проводов ответвленной сети (см. стр. 46).
8. При необходимости один из концов цепи поз. 4 приварить к крышке МС7.

Тамбур снабдить надписью, видимой в любое время суток, запрещающей проход между тамбуром и краем

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		<b>Сварные железобетонные изделия</b>			
ПН1	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10-1 или ПН26.10-1	1		
ПН2	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10 или ПН26.10	1		
ПН3	3.505.1-15.2 45000	Плита ПН22.31 или ПН26.31	1		
		<b>Стальные элементы</b>			
МС4	3.505.1-15.4 61000	Тамбур МС4	1	0,130	
МС5	3.505.1-15.4 62000	Лестница МС5-	1		
МС6	3.505.1-15.4 63000	Стрелка МС6	1		
МС7	3.505.1-15.4 64000	Крыльцо МС7	2		
		<b>Стандартные изделия</b>			
1		Болт М12*80 ГОСТ 7798-70*	2		
2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2		
		<b>Материалы</b>			
3		Полоса 6*40 ГОСТ 103-76 ВСт.3кп2 ГОСТ 535-79			
		ρ=	2		
4		Цепь 2-6*27 ГОСТ 17070-75, ρ=2800	1	0,002	

3.505.1-15.0.1 100

Изм.	Лист	Исполн.	Прош.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Нашин	Зубиц	27.12.79				1
Проб.	Глинка	Глинка	28.12.79				
ГМП	Воронцовский И.	Акули	28.12.79				
Н.контр.	Воронцовский И.	Акули	28.12.79				
Исход.	Васильев	Д.Яков	10.11.79				

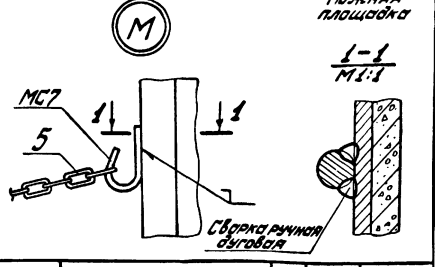
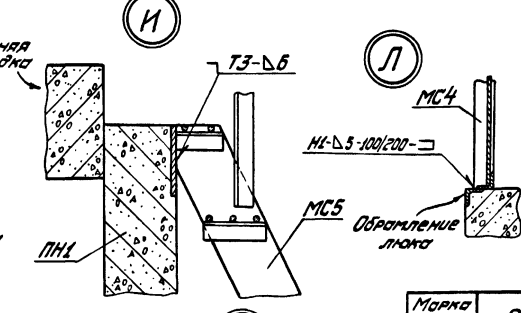
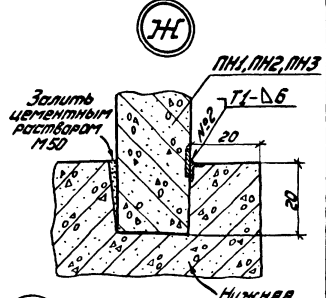
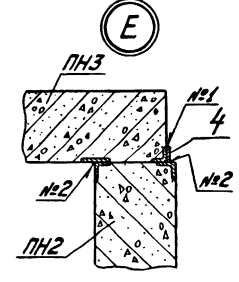
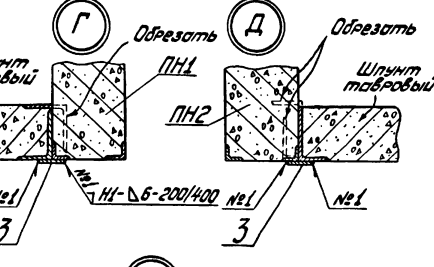
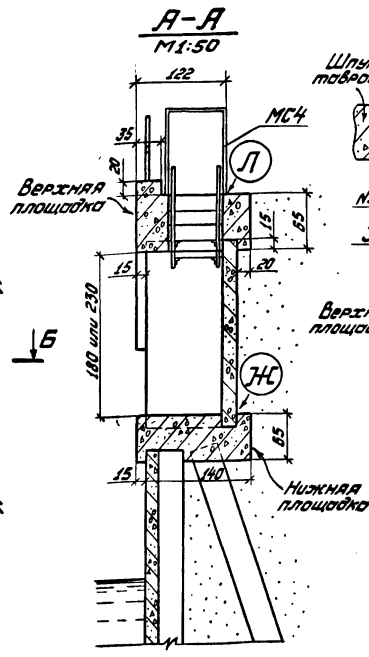
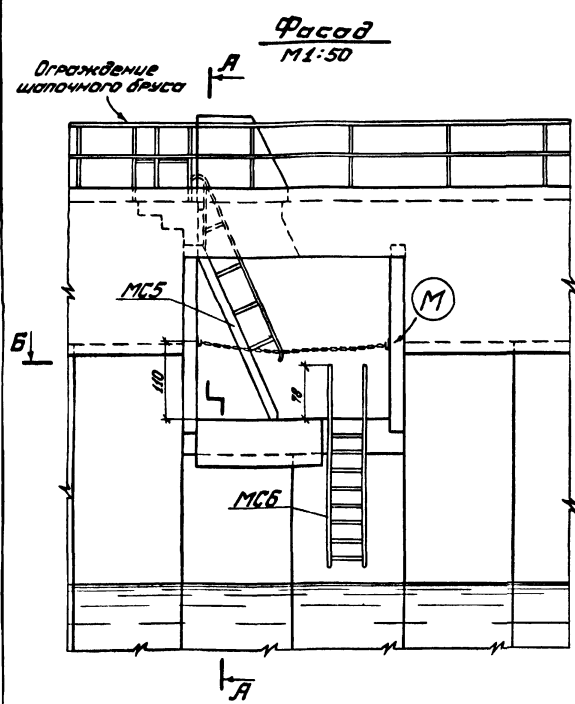
Ниша для выхода судовых команд в набережные из замкнутых прямо-угольного шпунта. Монтажный чертеж

ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва

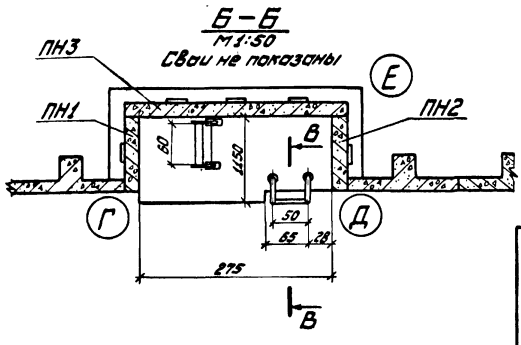
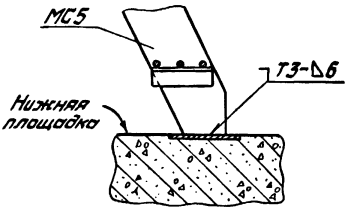
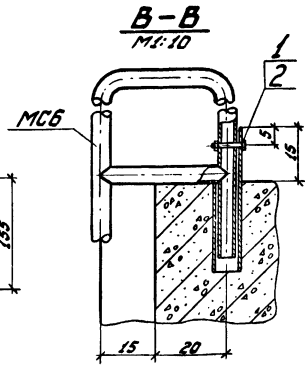
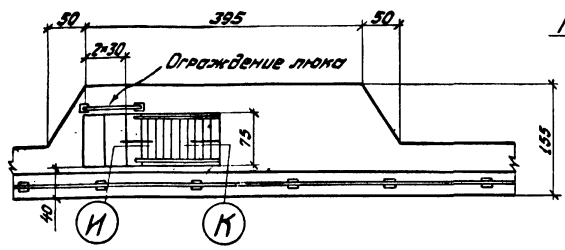
Копирован 28.12.79

Формат 22





План М1:50 Тамбур МС4 не показан



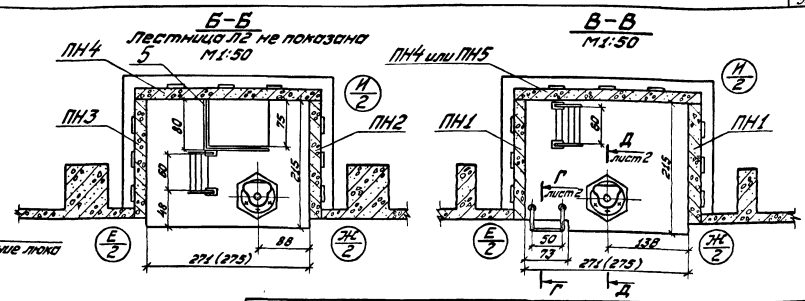
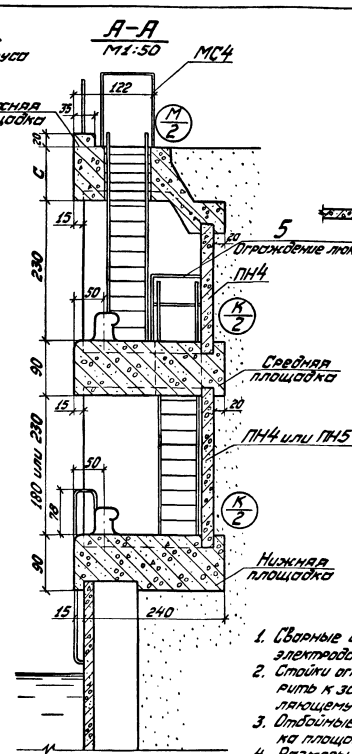
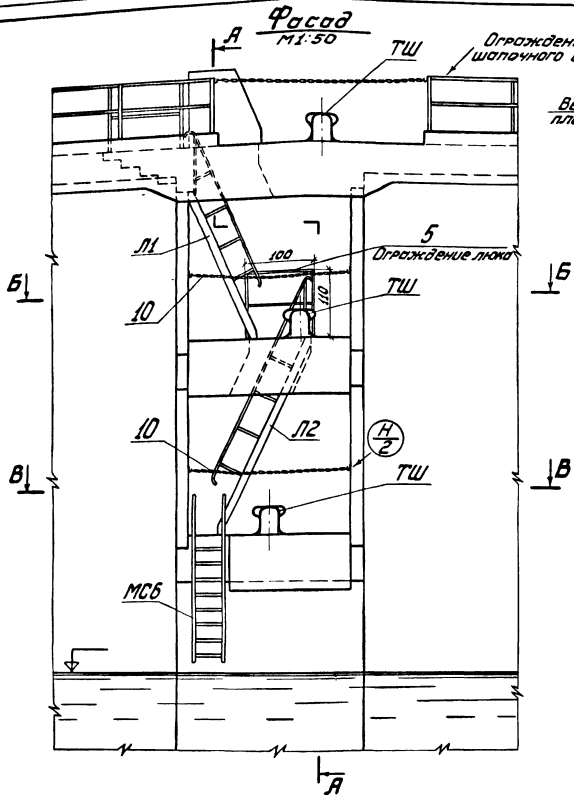
Тамбур снабдить надписью, видимой в любое время суток, запрещающей проход между тамбурами и краном

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э4219 ГОСТ 9467-75.
2. Отбойные устройства не показаны.
3. Спецификация составлена без учета ограждения люка. Конструкция ограждения приведена на чертеже ограждения шпачного бруса (стр. 49).
4. Размеры в сантиметрах.
5. На чертеже дана ниша для набережной высотой более 6,0 м. При высоте набережной 6,0 м толщину верхней и нижней площадок принять 50 см.
6. Для набережных с лицевой стеной из прямоугольного шпунта узлы соединения плит П1 и П2 со шпунтом (узлы Г и Д) см. на стр. 31.
7. В верхней площадке необходимо предусмотреть закладные детали для прокладки кабеля и проводов осветительной сети (см. стр. 46).
8. При необходимости один из концов цепи поз. 5 приварить к крюку МС7

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание
<b>Сборные железобетонные изделия</b>					
ПН1	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10-1 или ПН26.10-1	1		
ПН2	3.505.1-15.2	Плита ПН22.10 или ПН26.10	1		
ПН3	3.505.1-15.2 45000	Плита ПН22.31 или ПН26.31	1		
<b>Стальные элементы</b>					
МС4	3.505.1-15.4 61000	Тамбур МС4	1	0,130	
МС5	3.505.1-15.4 62000	Лестница МС5-	1		
МС6	3.505.1-15.4 63000	Стрелка МС6	1		
МС7	3.505.1-15.4 64000	Крюк МС7	2		
<b>Стандартные изделия</b>					
1		Болт М12*80 ГОСТ 1798-70*	2		
2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2		
<b>Материалы</b>					
3		Б*40 ГОСТ 103-76			
4		Лента ВСт3кп2 ГОСТ 3335-79	2		
5		Б*40 ГОСТ 103-76			
		Лента ВСт3кп2 ГОСТ 3335-79	2		
		Цепь 6*27 ГОСТ 7707-75, 2-2800	1	0,002	
<b>3.505.1-15.0.1 110</b>					
Изм.	Лист	Исполн.	Проф.	Лист	
Разработ.	Наумов	ЭКОС	ЭКОС	Ниша для выхода судовых	Лит.
Проф.	Глинка	Душкин	Душкин	команд в набережных	Лист
Проект.	Варнаков	М.И.	М.И.	из железобетонного шпунта с	Листов
Исполн.	Васильев	Ф.И.	Ф.И.	анкерными стержнями,	
Нач. отд.	Васильев	Ф.И.	Ф.И.	сварочными швами.	
				Монтажный чертеж	
				напроект ВР94	
					<b>ГИПРОРЕЧТРАНС</b>
					г. Москва
					Формат 22







1. Сварные швы по ГОСТ 5284-69 электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Стойки ограждения люка приварить к закрепляющему уголку, обрамляющему контур люка.
3. Опорные устройства и анкерная площадка не показаны.
4. Размеры в сантиметрах.
5. С - толщина верхней площадки, принимается: 100 - для набережных из заанкерванного таврового шпунта с надстройкой, 50 - для набережных других конструкций.
6. Размер В в скобках - для мши набережных углового проушля при строительстве моста и мши, расположенных в надстройке.
7. При привязке чертежа к набережной из таврового шпунта с надстройкой следует на фасаде показать нижний шпалочный брус.
8. Спецификация составлена без учета ограждения люка в верхней площадке. Конструкция ограждения привведена на чертеже ограждения шпалочного бруса (стр. 49).
9. В верхней площадке необходимо предусмотреть закладные детали для пропуска кабеля и проводов осветительной сети (см. стр. 46).
10. При необходимости один из концов цепи поз.10 приварить к крюку МС7.

Тамбур снабдить надписью, видимой в любое время суток, запрещающей проход между тамбуром и краном

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		<b>Сборные железобетонные изделия</b>			
ПН1	3.505.1-15.2	Лито ПН22.20 или ПН26.20	2		
ПН2	3.505.1-15.2	Лито ПН26.20-1	1	2,5	
ПН3	3.505.1-15.2	Лито ПН26.20-2	1	2,5	
ПН4	3.505.1-15.2	Лито ПН22.31		3,3	
ПН5	3.505.1-15.2	Лито ПН26.31		4,0	
		<b>Стальные элементы</b>			
Л1	3.505.1-15.4	Лестница МС5-2430	1	0,142	
Л2	3.505.1-15.4	Лестница МС5-	1		
МС4	3.505.1-15.4	Тамбур МС4	1	0,130	
МС6	3.505.1-15.4	Стремянка МС6	1		
МС7	3.505.1-15.4	Крюк МС7	4		
ТШ		Тычба на усиле тс	3		
		<b>Стандартные изделия</b>			
1		Болт М18х80 ГОСТ 7788-70	2		
2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2		
3		Гайка М1 ГОСТ 5915-70	18		Подобрать по в.м.м. и в.м.м.
4		Шайба пружин ГОСТ 6002-70	18		
		<b>Материалы</b>			
		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8009-72			
		Ст.3пс2 ГОСТ 535-79		0,026	
		ρ = 5900			
		Полоса 6х60 ГОСТ 103-76			
		Ст.3пс2 ГОСТ 535-79		0,005	
		ρ = 1800			
		То же, ρ = 2300		0,006	
		Полоса 6х40 ГОСТ 103-76			
		Ст.3пс2 ГОСТ 535-79		0,003	
		ρ = 1800			
		То же, ρ = 2300		0,004	
		Цепь 2-вч 271 ГОСТ 1070-75, ρ = 2850	2	0,002	

3.505.1-15.0.1 140

Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов
Разработ.	Исполн.	Провер.	Дата	1	2
Лит.	Служба	Служба	Служба		
Монтаж.	Монтаж.	Монтаж.	Монтаж.		
Нач. отд.	Бюджет	Бюджет	Бюджет		

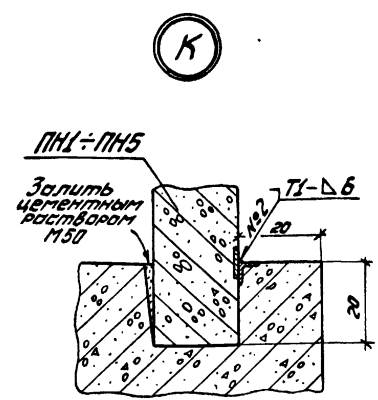
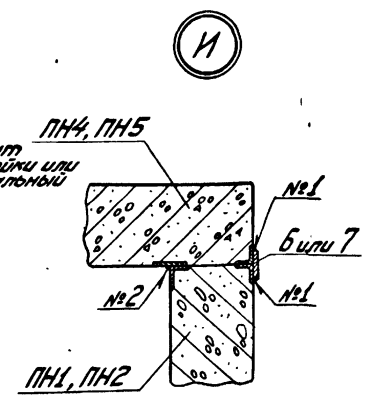
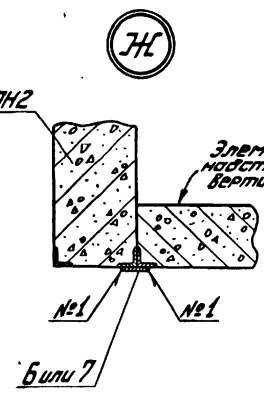
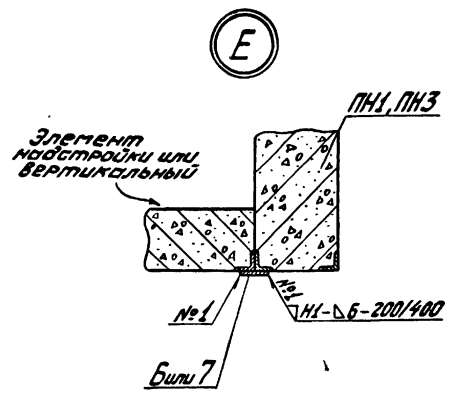
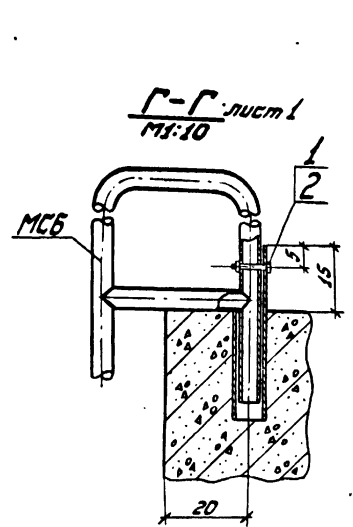
Тамбурован мши 3'арматурой.  
Монтажный чертеж.  
Фасад, план, разрезы

ГИПРОЕКТРАНС  
г. Москва

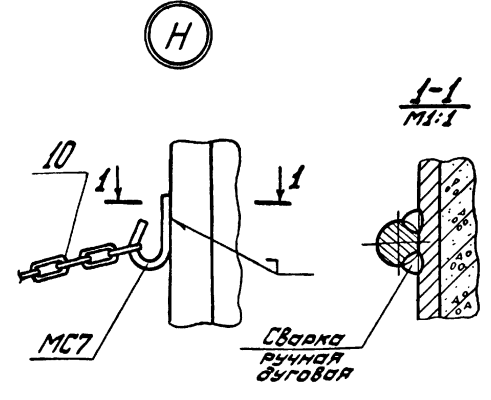
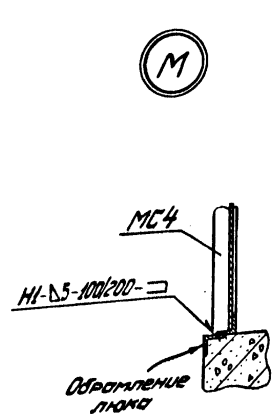
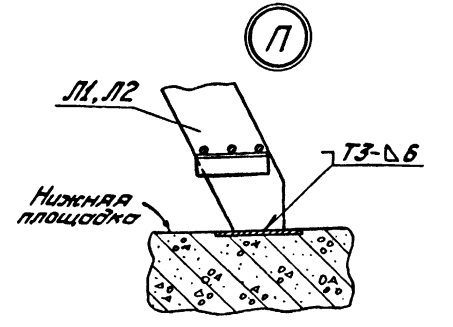
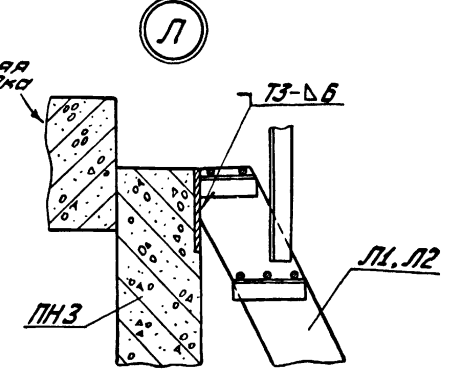
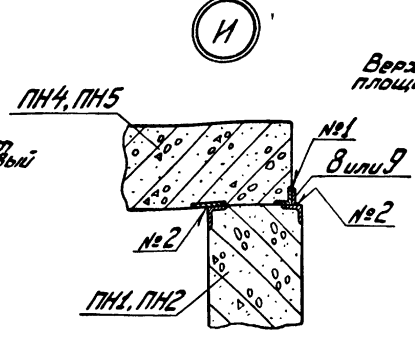
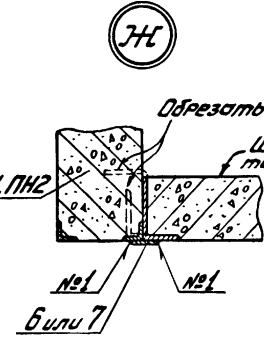
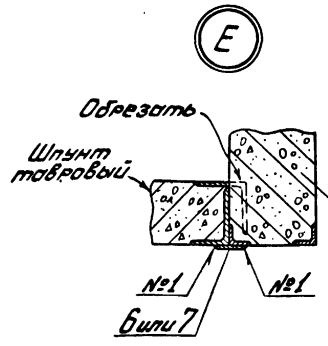
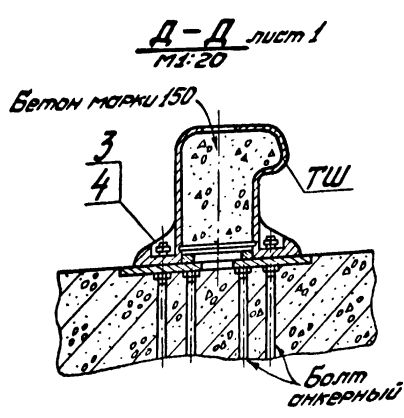
Формат А3

Шкала: 1:1

Для набережных из заанкерванного таврового шпунта с надстройкой и углового профиля при строительстве насухо

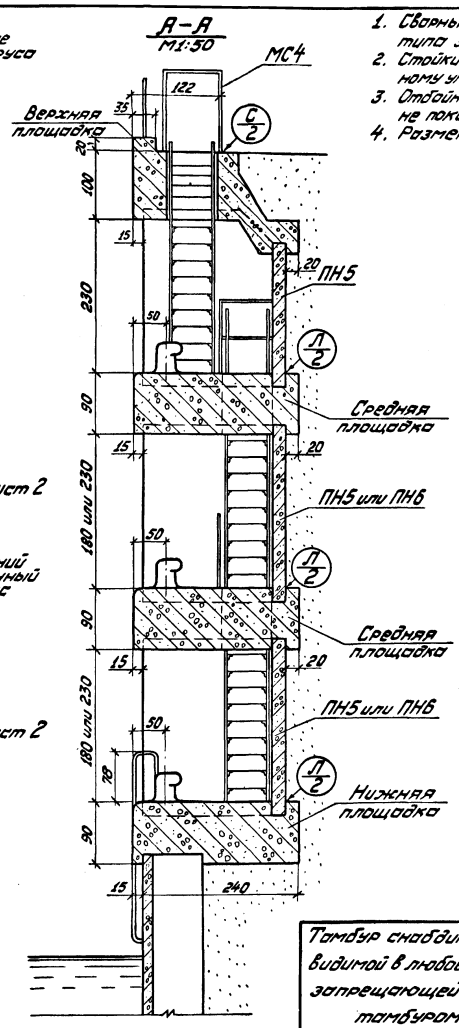
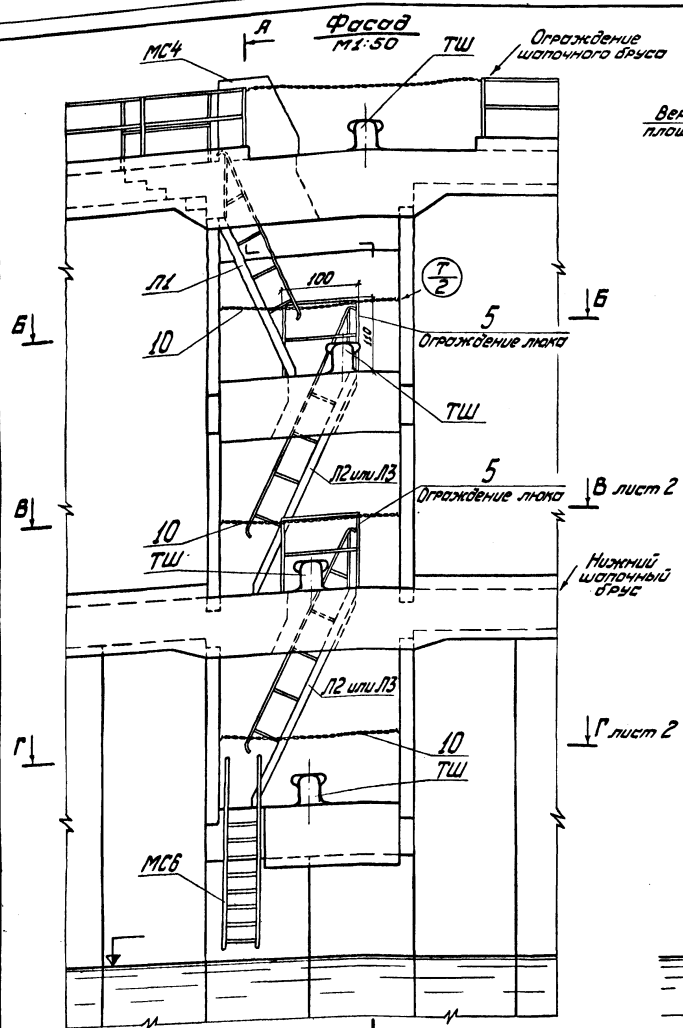


Для набережных из заанкерванного таврового шпунта и углового профиля при строительстве в воду



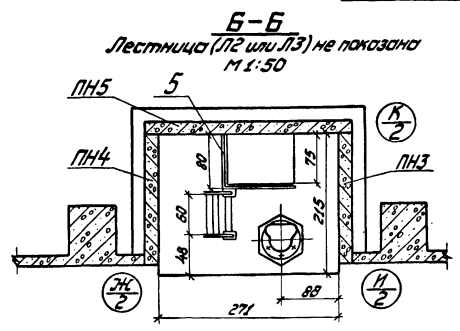
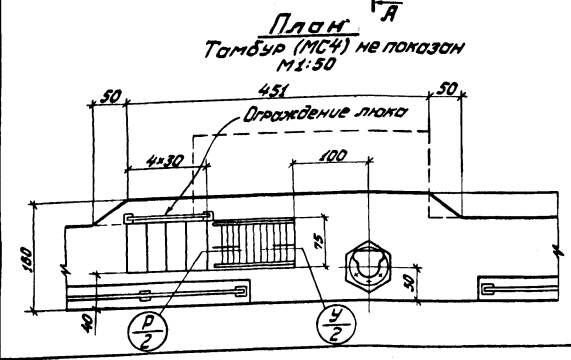
				3. 505. 1-15. 0.1 140				
Изм.	Лист	№ докум.	Прод.	Дата	Тумбовая ниша 3 <sup>я</sup> ярусная. Монтажный чертеж. Разрезы, узлы	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Науман	ЖСД	21.11.79				2	
Пров.	Глинка	ЖСД	28.11.79					
ГМП	Варнакеевич	ЖСД	01.12.79					
Н.контр.	Варнакеевич	ЖСД	01.12.79					
Нач.отд.	Васильев	ЖСД	11.12.79					
Копировал ВФР						ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва Формат 22		

Ш.Н. 12.12.1979

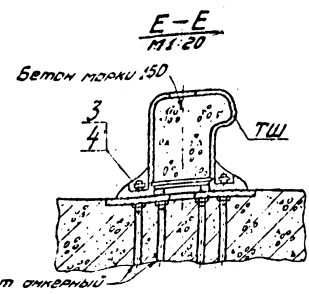
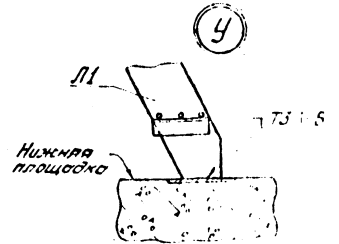
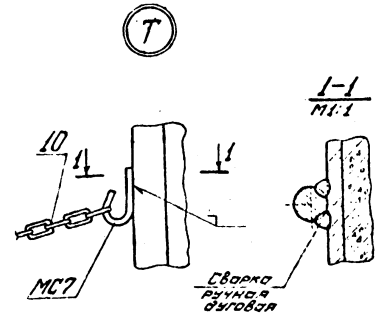
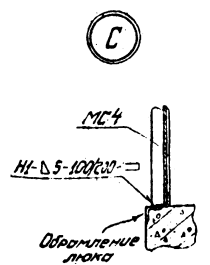
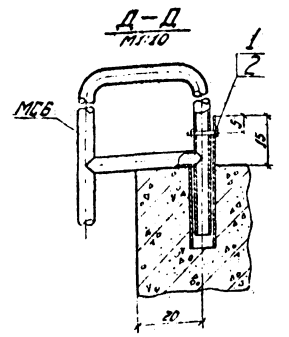
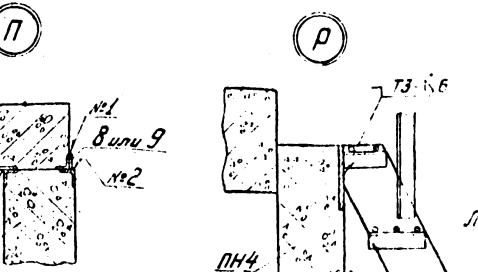
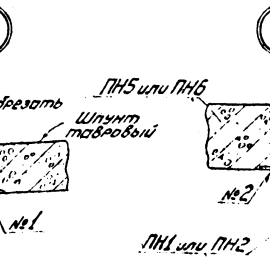
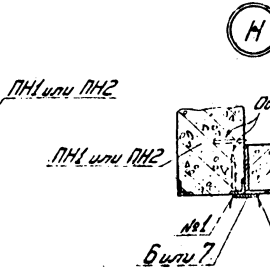
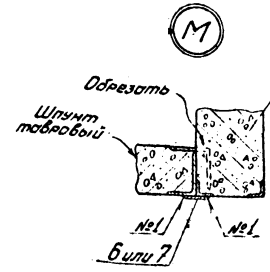
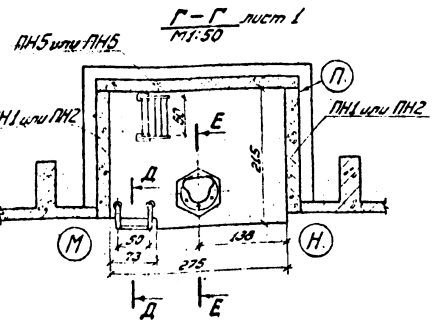
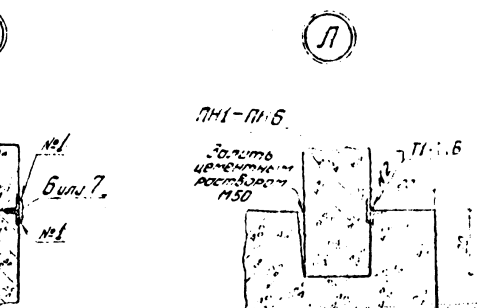
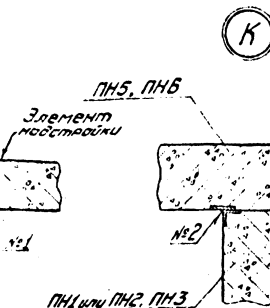
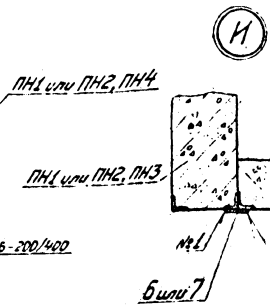
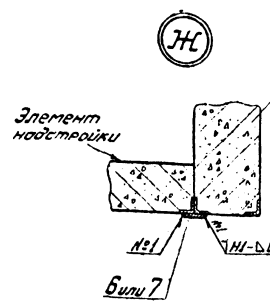
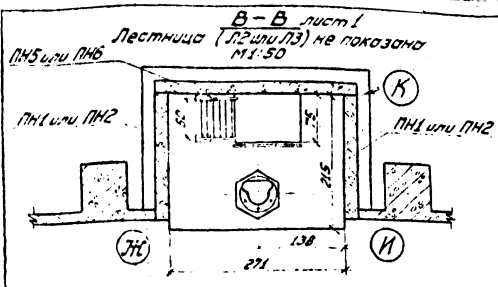


Тамбур снабдить надписью, видимой в любое время суток, запрещающей проход между тамбуром и краном

1. Сварные швы по ГОСТ 5204-89 электродами типа Э42А ГОСТ 9457-75.
2. Стойки ограждения люка приварить к закладному уголку, обрамляющему контур люка.
3. Опалубочные устройства и анкеровка площадок не показаны.
4. Размеры в сантиметрах.
5. Спецификация составлена без учета ограждения люка в верхней площадке. Конструкция ограждения приведена на чертеже ограждения шпального бруса (стр. 49).
6. В верхней площадке необходимо предусмотреть закладные детали для пропускной сети (см. стр. 46).
7. При необходимости один из качающих поз. 10 приварить к краю МС7



Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т	Примечание	
<b>Сварные железобетонные изделия</b>						
ПН1	3.505.1-15.2 43000	Плита ПН22.20		2,2		
ПН2	3.505.1-15.2 44000	Плита ПН26.20		2,8		
ПН3	3.505.1-15.2 46000	Плита ПН26.20-1	1	2,5		
ПН4	3.505.1-15.2 46000	Плита ПН26.20-2	1	2,5		
ПН5	3.505.1-15.2 45000	Плита ПН22.31		3,3		
ПН6	3.505.1-15.2 45000	Плита ПН26.31		4,0		
<b>Стальные элементы</b>						
Л1	3.505.1-15.4 62000-01	Лестница МС5-2450	1	0,142		
Л2	3.505.1-15.4 62000-02	Лестница МС5-2700		0,154		
Л3	3.505.1-15.4 62000-03	Лестница МС5-3200		0,182		
МС4	3.505.1-15.4 61000	Тамбур МС4	1	0,130		
МС6	3.505.1-15.4 63000	Стремянка МС6	1			
МС7	3.505.1-15.4 64000	Кранок МС7	6			
ТШ	3.505.1-15.4 64000	Тамбур на усилке тс	4			
<b>Стандартные изделия</b>						
1		Болт М12*80 ГОСТ 7798-70		2		
2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*		2		
3		Гайка М1 ГОСТ 5915-70*		24	показана по 6 шт. болта	
4		Шайба пружин ГОСТ 6402-70		24		
<b>Материалы</b>						
5		Уголок 50*50*5 ГОСТ 8509-72				
		ВСт.ЗпсБ ГОСТ 5335-79				
		$R = 11400$		0,042		
6		Полоса 6*60 ГОСТ 103-76				
		ВСт.ЗпсБ ГОСТ 5335-79				
		$R = 1800$		0,005		
7		То же, $R = 2300$		0,006		
8		Полоса 6*40 ГОСТ 103-76				
		ВСт.ЗпсБ ГОСТ 5335-79				
		$R = 1800$		0,003		
9		То же, $R = 2300$		0,004		
10		Цель 2-8*27 ГОСТ 7070-75, $R = 200$		4	0,002	
<b>3.505.1-15.0.1 150</b>						
Шп. лист	не показан	Подп.	Мета			
Размер	Найден	Этаж	этаж	Тумбовая ниша 4х3 ярусная	Лит.	Лист
Пов.	Глухая	Стекло	стекло	для ограждения из закладного	1	2
Гип	Водонепроницаемая	Бетон	бетон	важного изготовления шпунта		
Н.контр.	Водонепроницаемая	Бетон	бетон	с гидроизоляцией		
Поч. отд.	Водонепроницаемая	Бетон	бетон	Монтажный чертеж		
	Водонепроницаемая	Бетон	бетон	Фасад, план, разрезы		
	Водонепроницаемая	Бетон	бетон			
Копировал в 2008г.						
СИПРОЕКТРАНС						
с МСМБ/В						
Формат 22						

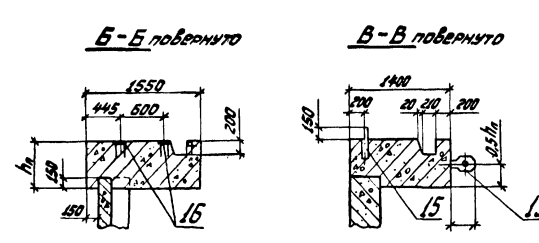
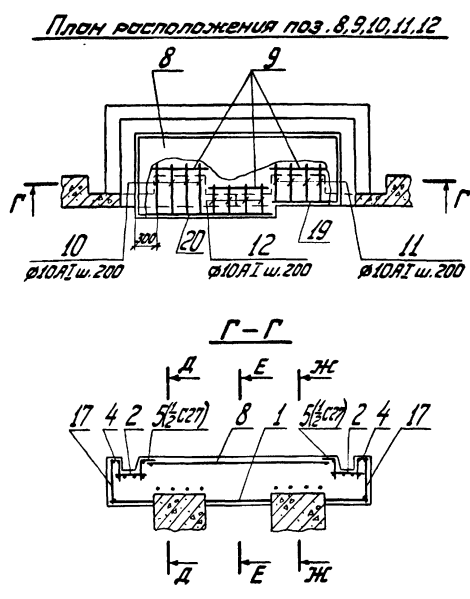
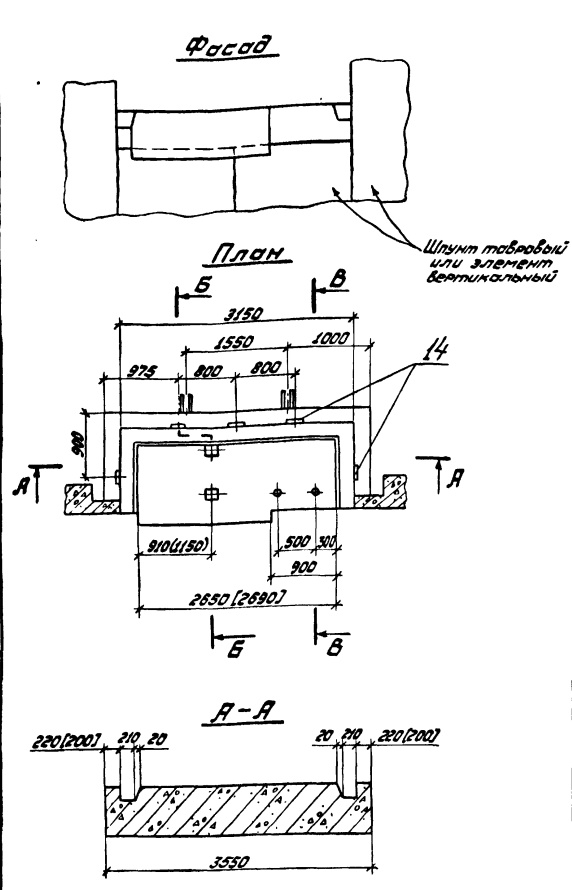


Изм.	№	Дата	Исполн.	Провер.	Содержание
1					Техническое задание на изготовление проекта
2					Проект
3					Сметы
4					Спецификация
5					Сводный сметный расчет
6					Сводный сметный расчет
7					Сводный сметный расчет
8					Сводный сметный расчет
9					Сводный сметный расчет
10					Сводный сметный расчет
11					Сводный сметный расчет
12					Сводный сметный расчет
13					Сводный сметный расчет
14					Сводный сметный расчет
15					Сводный сметный расчет
16					Сводный сметный расчет
17					Сводный сметный расчет
18					Сводный сметный расчет
19					Сводный сметный расчет
20					Сводный сметный расчет

3.505.1-15.0.1 150

**Виды и разрезы**

**Схемы армирования**



**Таблица 1**

Марка площадки	h <sub>п</sub> мм	Условия применения
НПМ 5.15	500	Набережная высотой H=6м
НПМ 6.15	650	Набережная высотой H>6м

**Таблица 2**  
Ведомость стержней на одну площадку

Поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол.
10		10A1	h+300	4
11		10A1	h+150	4
12		10A1	450	4

\* h - высота сечения шпунта или вертикального элемента

**Таблица 3**  
Выборка стали на одну площадку

Марка площадки	Арматурные изделия		Профильная сталь					Всего
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 51059-72					
	Ø, мм	Класс А-1	Ø, мм	Класс А-III	Ø, мм	Углы	Углы	
НПМ 5.15	10	14	8-3	8-8	L 53x8	Триба 50	10	221.1
НПМ 6.15	10	14	8-3	8-8	L 7.0	3.2	2.3	235.7

- Бетон для изготовления площадки принят гидротехнический, зоны переменного уровня воды, немассивный, беззональных конструкций, отвечающий требованиям ГОСТ 4785-68, ГОСТ 4787-68.
- Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, а также требования к бетону в случае агрессивности воды среды определяются при привязке проекта в зависимости от местных условий в пункте строительства и предоставляются на чертеже.
- Производство, приемка и контроль качества бетонных работ выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-15-76.
- В сетке С3(поз. 1) сделать вырез по месту для ребра железобетонного изделия и в сетке С35(поз. 8) - вырез по месту установки стержня.
- Толщина защитного слоя бетона до арматуры должна быть не менее 30 мм.
- Размер в квадратных смонках дан для мши высотой 2,3 м; размеры в квадратных смонках - для площадок набережных изгибаемого прогиба при строительстве насыща.
- В случае анкеровки площадки при привязке проекта про- ставить длину выступающей из бетона части заклад- ного изделия МН1 (поз. 13) и в табл. 3 добавить рас- ход стали на это изделие.
- Размеры в миллиметрах

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
11	3.505.1-15.0.2 010	Сетка арматурная С3	1	
11	2 3.505.1-15.0.2 050	Сетка арматурная С22	2	
11	3 3.505.1-15.0.2 060	Сетка арматурная С25	1	
11	4 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С26	2	
11	5 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С27	1	
11	6 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С30	1	
11	7 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С31	1	
11	8 3.505.1-15.0.2 090	Сетка арматурная С35	1	
11	9 3.505.1-15.0.2 110	Сетка арматурная С43	3	
11	10 3.505.1-15.0.1 160	Стержни одиночные		См. табл. 2
12	13 3.505.1-15.4 00750	Изделие закладное МН1	2	
11	14 3.505.1-15.4 00940	Углок закладной МН20	5	
11	15 3.505.1-15.4 00960	Изделие закладное МН22	2	
11	16 3.505.1-15.4 00970	Планка закладная МН23	2	
<b>Переменные данные для исполнений:</b>				
<b>НПМ 5.15</b>				
<b>Сборочные единицы</b>				
11	17 3.505.1-15.0.2 020	Сетка арматурная С9	2	
11	18 3.505.1-15.0.2 020	Сетка арматурная С11	1	
11	19 3.505.1-15.0.2 040	Сетка арматурная С17	1	
11	20 3.505.1-15.0.2 080	Сетка арматурная С32	1	
<b>Материалы</b>				
Бетон марки 300				
В, Мрз				2,3 м <sup>3</sup>
<b>НПМ 6.15</b>				
<b>Сборочные единицы</b>				
11	17 3.505.1-15.0.2 030	Сетка арматурная С14	2	
11	18 3.505.1-15.0.2 030	Сетка арматурная С16	1	
11	19 3.505.1-15.0.2 020	Сетка арматурная С7	1	
11	20 3.505.1-15.0.2 080	Сетка арматурная С33	1	
<b>Материалы</b>				
Бетон марки 300				
В, Мрз				3,0 м <sup>3</sup>

С.И.И. на поз. 1, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

3.505.1-15.0.1 160

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Борисов	ВЗС	10.12.78	
Проб. Голыгина	ТШ	10.12.78	
НП	Владимирский	10.12.78	
Планкт. Владимирский	10.12.78		
Поч. И.И. Васильев	10.12.78		

Нужные площадки мши для выноса стержней камона в набережных с лицевыми элементами твердого сечения НПМ 5.15, НПМ 6.15

Копировал 28-88

ГИПРОРЕЧТРАНС  
г. Москва  
Формат 22







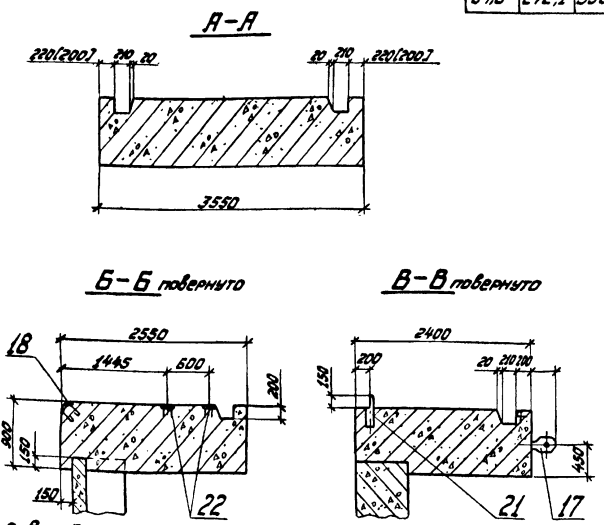
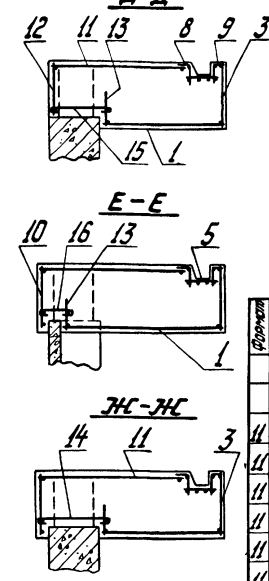
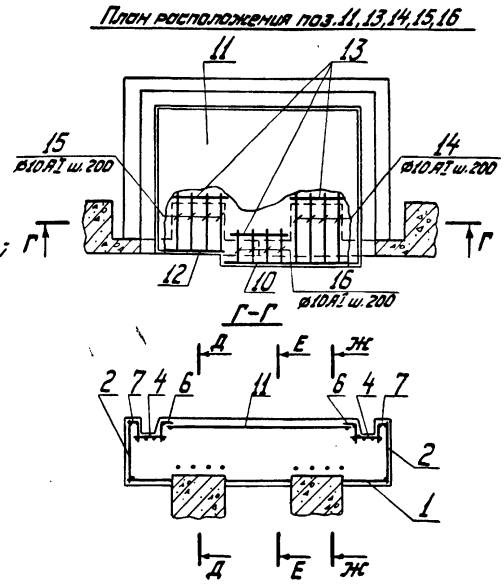
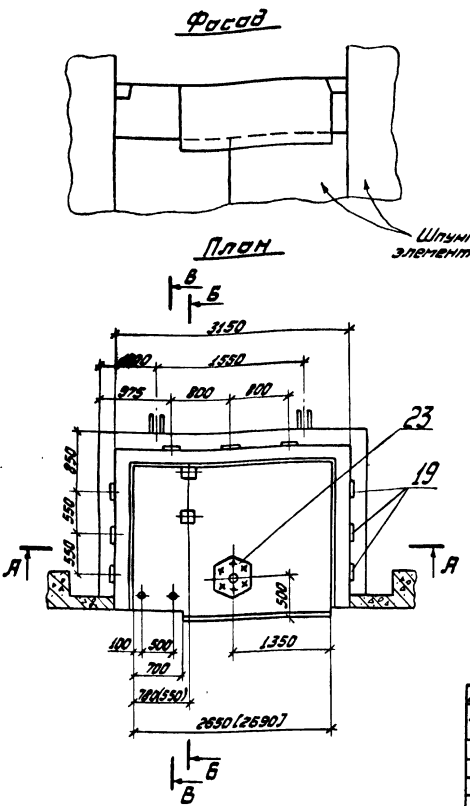
**Виды и разрезы**

**Схемы армирования**

**Таблица 1**  
Ведомость стержней на одну площадку

Поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол.
14		10A1	h+300	4
15		10A1	h+150	4
16		10A1	450	4

\*h - высота сечения шпунта или вертикального элемента



**Таблица 2**  
Выборка стали на одну площадку

Арматурные изделия			Профильная сталь						Всего
Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Угловые изделия		Угловые изделия		Угловые изделия		Угловые		
Класс В-1	Ø, мм	Итого	Ø, мм	Л, мм	Ø, мм	Л, мм		Итого	
10	14		8-3	8-8	50	63*8	12	10	
64,0	272,1	336,1	0,8	22,4	3,2	12,6	3,2	3,5	

1. Бетон для изготовления площадки принят гидротехнический, зоны переменного уровня воды, немассивный, безнапорных конструкций, отвечающий требованиям ГОСТ 4795-68, ГОСТ 4797-68.
2. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, а также требования к бетону в случае агрессивности воды-среды определяются при привязке проекта в зависимости от местных условий в пункте строительства и проставляются на чертеже.
3. Производство, приемка и контроль качества бетонных работ выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76.
4. В сетке С5 (поз. 1) сделать вырез по месту для ребра железобетонного изделия и в сетке С37 (поз. 11) - вырез по месту установки стержня.
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры должна быть не менее 30 мм.
6. Размер в квадратных скрубках дан для ниши высотой 2,3 м; размеры в квадратных скобках - для площадок надземных углового профиля при строительстве насухо.
7. В случае анкеровки площадки при привязке проекта проставить длину выступающей из бетона части закладного изделия МН1 (поз. 17) и в табл. 2 добавить расход стали на это изделие.
8. Выборка стали (табл. 2) составлена без учета металлоизделий для установки тумбы. Указанные металлоизделия следует учесть при привязке проекта.
9. В надземных из заанкерванного железобетонного таврового шпунта с неармированной, при совмещении площадки с нижним шпунтовым браком продольно арматуры шпунтового бруса следует забить в бетон площадки не менее, чем по 4-20 мм.
10. Размеры в миллиметрах

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы и детали</b>				
11	1 3.505.1-15.0.2 010	Сетка арматурная С5	1	
11	2 3.505.1-15.0.2 050	Сетка арматурная С19	2	
11	3 3.505.1-15.0.2 050	Сетка арматурная С21	1	
11	4 3.505.1-15.0.2 060	Сетка арматурная С24	2	
11	5 3.505.1-15.0.2 060	Сетка арматурная С25	1	
11	6 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С27	2	
11	7 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С28	2	
11	8 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С30	1	
11	9 3.505.1-15.0.2 070	Сетка арматурная С31	1	
11	10 3.505.1-15.0.2 080	Сетка арматурная С34	1	
11	11 3.505.1-15.0.2 090	Сетка арматурная С37	1	
11	12 3.505.1-15.0.2 100	Сетка арматурная С38	1	
11	13 3.505.1-15.0.2 110	Сетка арматурная С43	3	
11	14 3.505.1-15.0.1 190	Стержни одиночные	См. табл. 1	
12	17 3.505.1-15.4 00750	Изделие закладное МН-	2	
12	18 3.505.1-15.4 00880	Облицовка МН4-	1	
11	19 3.505.1-15.4 00940	Уголок закладной МН20	9	
11	21 3.505.1-15.4 00960	Изделие закладное МН22	2	
11	22 3.505.1-15.4 00970	Пленка закладная МН23	2	
11	23	Изделия для установки тумбы	1	компл.
<b>Материалы</b>				
Бетон марки 300				
В, Мрз			7,5	м <sup>3</sup>

3.505.1-15.0.1 190

Нижняя площадка 3<sup>2</sup>, 4<sup>2</sup>

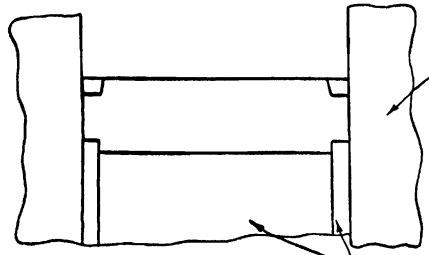
Арматурные тумбовые ниши

НПМ 9.25

ГИПРОРЕЦТРАНС  
г. Москва  
Формат 22

**Виды и разрезы**  
М 1:50

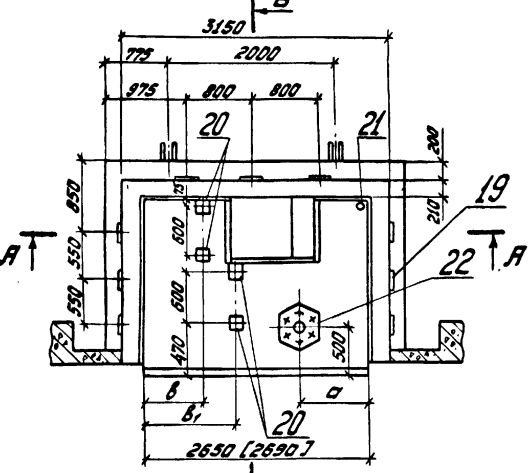
**Фасад**



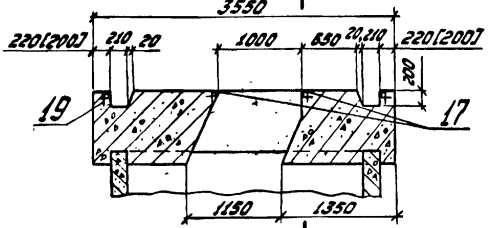
Шпунт или элемент вертикальный

Плиты ниши

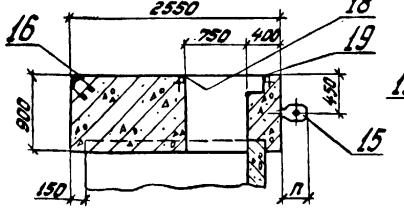
**План**



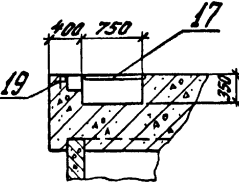
**А-А**



**Б-Б поперечный**

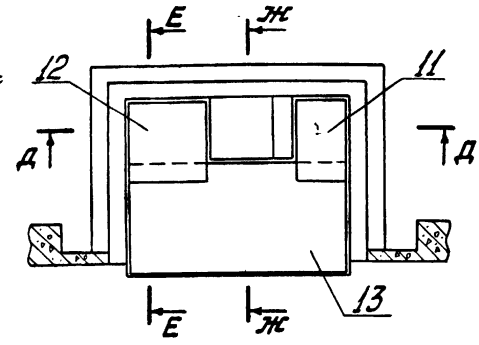


**В-В**

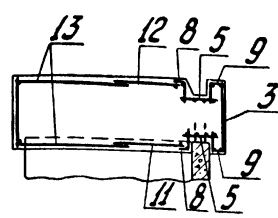


**Схемы армирования**

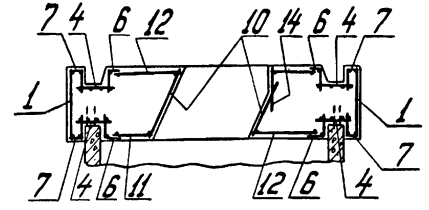
**План расположения сеток поз. 11, 12, 13**



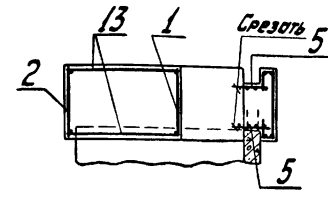
**Е-Е**



**Д-Д**



**Ж-Ж**



**Таблица 1**

Марка площадки	Размеры, мм				Куда входит
	а	в	в <sub>1</sub>	п	
СПМ 9.25	850	—	910 (1150)	—	в 3-ярусную и 4-ярусную тумбовую нишу (верхняя)
СПМ 9.25-1	1350	780 (550)	—	—	в 4-ярусную тумбовую нишу (нижняя)

**Таблица 2**

**Выборка стали на одну площадку, кг**

Марка площадки	Арматурные изделия		Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь			Арм. сталь ГОСТ 5781-75			
	Класс А-1	Углов	Углов	Труба	Л	Класс А-1	Класс А-1	Углов	
СПМ 9.25	97,2	300,6	397,8	294	1,8	289	4,8	5,9	
СПМ 9.25-1									

1. Бетон для изготовления площадки принят гидротехнический, зоны переменного уровня воды, немассивный, безнапорных конструкций, отвечающий требованиям ГОСТ 4785-68, ГОСТ 4787-69.
2. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, а также требования к бетону в случае агрессивности воды - среды определяются при привязке проекта в зависимости от местных условий в пункте строительства и проставляются на чертеже.
3. Производство, приемка и контроль качества бетонных работ выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76.
4. Толщина защитного слоя бетона до арматуры должна быть не менее 30 мм.
5. Размеры в круглых скобках (табл. 1) даны для ниш высотой 2,3 м; размеры в квадратных скобках - для площадок набережных углового профиля при строительстве насыпей или для площадок настила шпунтовых набережных.
6. В случае анкеровки площадки при привязке проекта проставить длину выступающей из бетона части закладного изделия МН1 (поз. 15) и в табл. 2 добавить расход стали на это изделие.
7. В площадках предусмотрена закладная труба (поз. 21) для пропуска проводов осветительной сети.
8. Выборка стали (табл. 2) составлена без учета металлоизделий для установки тумбы. Указанные металлоизделия следует учесть при привязке проекта.
9. В набережных из заанкеранного железобетонного тавравого шпунта с настилом при смещении площадки с нижним шпунтовым бруском продольную арматуру шпунтового бруса следует завести в бетон площадки не менее, чем на 420 мм.
10. Размеры в миллиметрах

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы и детали</b>						
11	1	3.505.1-15.0.2	050	Сетка арматурная С19	3	
11	2	3.505.1-15.0.2	050	Сетка арматурная С20	1	
11	3	3.505.1-15.0.2	050	Сетка арматурная С21	1	
11	4	3.505.1-15.0.2	060	Сетка арматурная С24	4	
11	5	3.505.1-15.0.2	060	Сетка арматурная С25	2	
11	6	3.505.1-15.0.2	070	Сетка арматурная С27	4	
11	7	3.505.1-15.0.2	070	Сетка арматурная С28	4	
11	8	3.505.1-15.0.2	070	Сетка арматурная С30	2	
11	9	3.505.1-15.0.2	070	Сетка арматурная С31	2	
11	10	3.505.1-15.0.2	100	Сетка арматурная С39	2	
11	11	3.505.1-15.0.2	100	Сетка арматурная С40	2	
11	12	3.505.1-15.0.2	100	Сетка арматурная С41	2	
11	13	3.505.1-15.0.2	100	Сетка арматурная С42	2	
11	14	3.505.1-15.0.2	110	Сетка арматурная С43	1	
12	15	3.505.1-15.4	00750	Изделие закладное МН-	2	
12	16	3.505.1-15.4	00880	Облицовка МН14-	1	
11	17	3.505.1-15.4	00920	Уголок закладной МН18-750	2	
11	18	3.505.1-15.4	00920-01	Уголок закладной МН18-1000	1	
11	19	3.505.1-15.4	00940	Уголок закладной МН20	9	
11	20	3.505.1-15.4	00970	Планка закладная МН23	2	
11	21	3.505.1-15.0.1	201	Труба 25 ГОСТ 3262-75		
				E=900	1	1,8 кг
				Изделия для установки тумбы	1	компл.
<b>Материалы</b>						
Бетон марки 300						
В, Мрз 6,8 м <sup>3</sup>						
<b>3.505.1-15.0.1 200</b>						

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Резерв.	Борисов	Вс	03.12.78	
Лев.	Ремизова	Вс	03.12.78	
ГМП	Иванова	Вс	01.12.78	
И.ком.	Иванова	Вс	01.12.78	
М.отд.	Васильев	Вс	01.12.78	

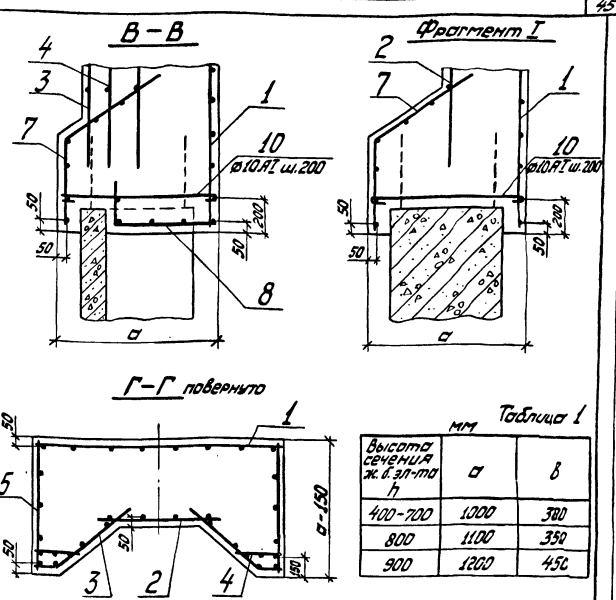
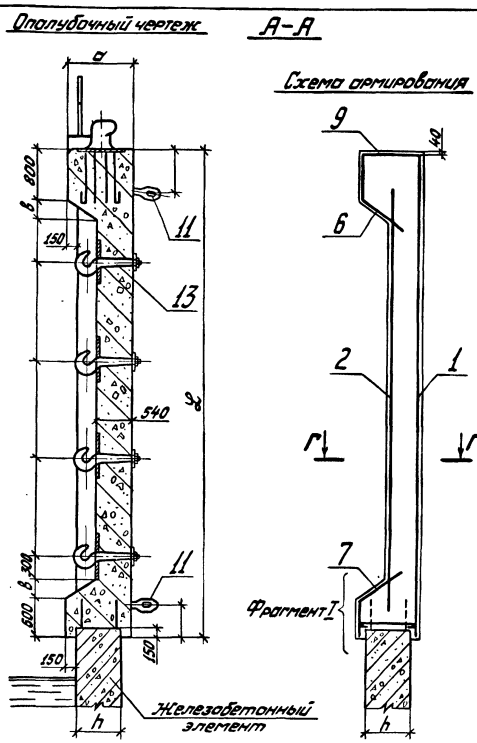
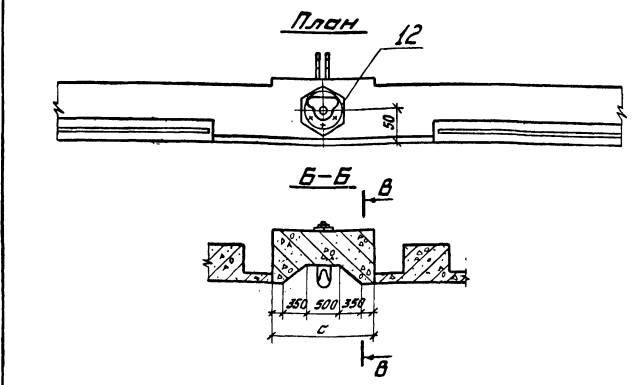
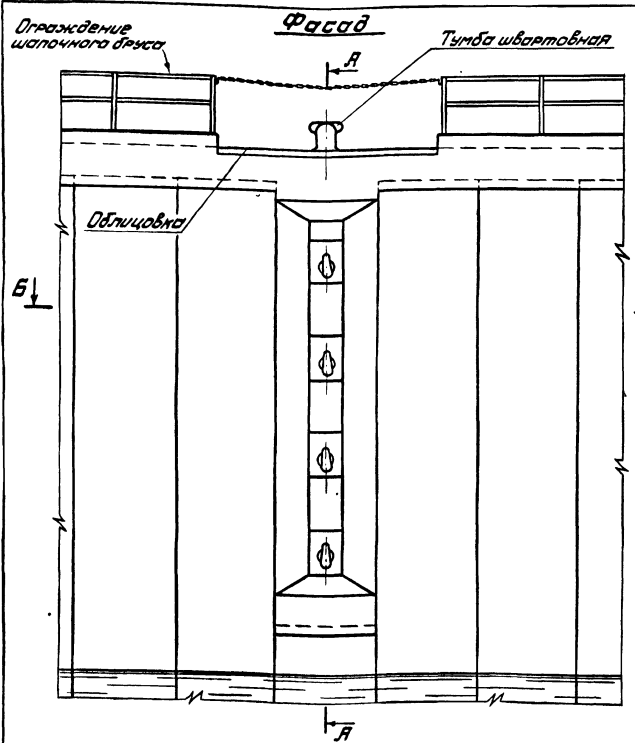
Средние площадки тумбовых ниш  
СПМ 9.25, СПМ 9.25-1

Лит. Лист Листов  
1 / 1

ГИПРОРЕЧТРАНС  
г. Москва

Копировал [Имя]  
Формат 22





1. Бетон принят гидротехнический, зоны переменного уровня воды, некассивный, беззольный, безсульфидный, отвечающий требованиям ГОСТ 4195-68, ГОСТ 4197-69\*.
2. Защитный слой бетона должен быть не менее 30 мм.
3. Продольная арматура шаточного бруса должна заходить в бетон рывового массива не менее, чем на 420 мм.
4. При установке рывов-крюков (поз. 13) и закладных изделий МНЗ (поз. 11) в случае необходимости сделать вырезы поперечных стержней по месту.
5. Производство, приемка и контроль качества бетонных работ выполнять согласно указаниям СНиП II-15-76.
6. Размеры в миллиметрах.
7. Расстояние между шибротовыми рывками следует принимать в соответствии с требованиями техники безопасности при проектировании паводов и паводов на внутренних водных путях.
8. Для надрезных из ж. б. элементов с заплатами ширина рывового массива с толщиной паводка 100 мм, для надрезных из ж. б. элементов с арматурными крючками равной 150 мм.
9. Размеры, не указанные на чертеже, следует представить при приближе проекта.
10. Данные на чертеже шибротовые рывы-крюки по типовому проекту 3-05-226 могут быть заменены на рывы другой конструкции по действующим типовым проектам на высоте не более 25 м.
11. Выборка стали (поз. 3) составлена с учетом металлоизделий для установки тумбы и рывов. Указанные металлоизделия следует учесть при приближе проекта.

Поз.	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборочные единицы и детали					
11	1	3. 505. 1-15. 0. 2 120	Сетка арматурная С45	1	
11	2	3. 505. 1-15. 0. 2 130	Сетка арматурная С47	1	
11	3	3. 505. 1-15. 0. 2 140	Сетка арматурная С49	2	
11	4	3. 505. 1-15. 0. 2 150	Сетка арматурная С51	2	
11	5	3. 505. 1-15. 0. 2 160	Сетка арматурная С52	2	
11	6	3. 505. 1-15. 0. 2 170	Сетка арматурная С53	1	
11	7	3. 505. 1-15. 0. 2 180	Сетка арматурная С54	1	
11	8	3. 505. 1-15. 0. 2 190	Сетка арматурная С55	2	
11	9	3. 505. 1-15. 0. 2 200	Сетка арматурная С56	1	
11	10	3. 505. 1-15. 0. 1 220	Стержень одиночный	1 шт. табл. 2	
12	11	3. 505. 1-15. 4 00750	Изделие закладное МНЗ	2	
	12	5-05-226	Изделия для установки тумбы на усиле 25т	1	катал.
	13	5-05-226	Рыв-крюк на усиле 25т	4	катал.
Материалы					
Бетон марки 300					
В, Мз					
в возрасте 28 дней					
3. 505. 1-15. 0. 1 220					

Таблица 2  
Ведомость стержней на один массив

Поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол.
10		100	90	8

Таблица 3  
Выборка стали на один массив, кг

Арматурные изделия		Закладные изделия		Всего
Арм. сталь ГОСТ 3801-75	Арм. сталь ГОСТ 10912*	Профильная сталь	Итого	
10	14	11010	5-8 5-5 5-5	
		25		

3. 505. 1-15. 0. 1 220

Рывовый массив 4х2 арматурный.

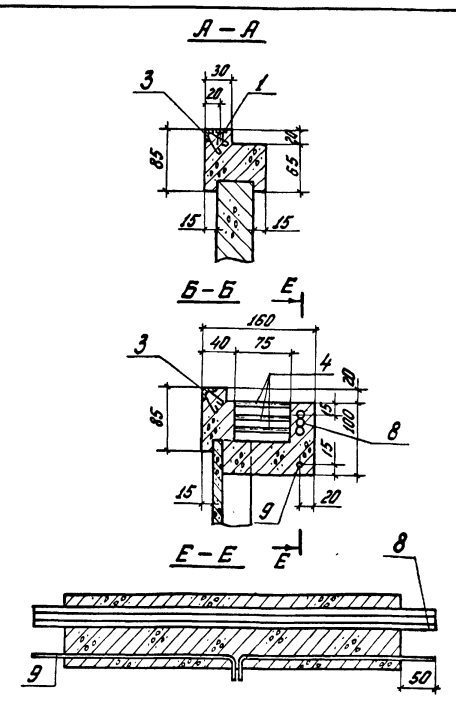
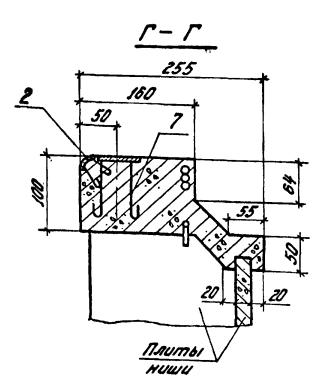
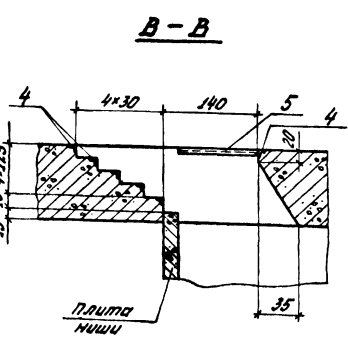
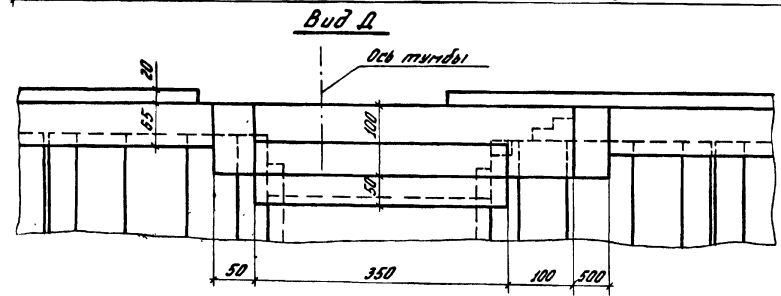
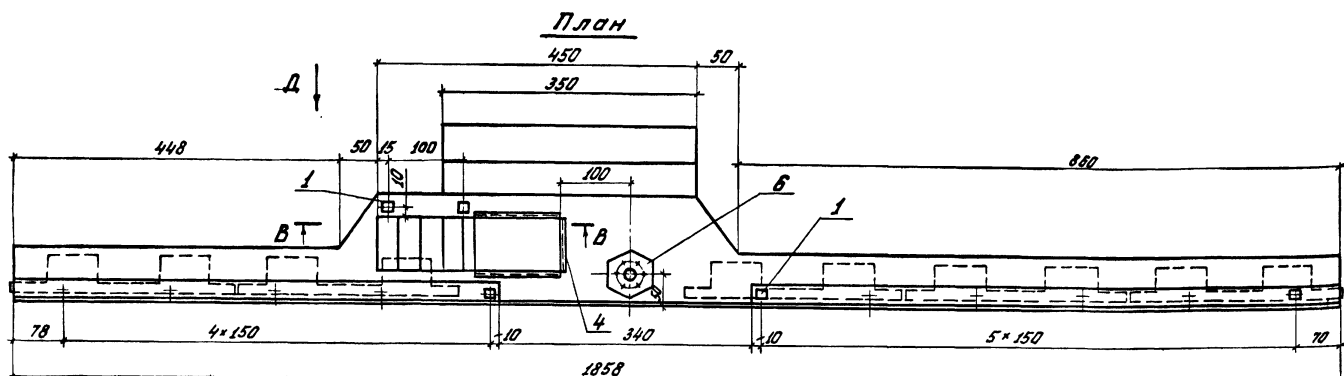
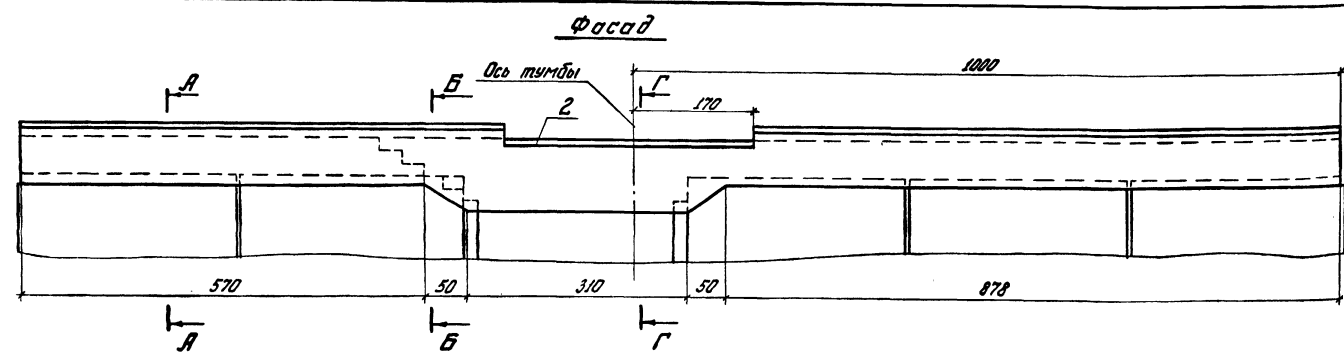
Опалубочный чертеж.

Армирование

Ограждение дрыса

ГИПРОРЕЧТРАНС  
г. Москва  
формат 22

Лист № 10 из 10, плановый и объемный



1. Опалубочный и арматурный чертежи шапочного бруса разработаны для надеревных из заанкерванного железобетонного таверного шпунта с надстройкой. Данные чертежи следует рассматривать как пример проектирования шапочных брусев причальных надеревных с 3<sup>и</sup> и 4<sup>и</sup> ярусным расположением швартовых тумб. Высота сечения элемента надстройки принята 300 мм, швартовая тумба на усиле 25 т.
2. Бетон для изготовления шапочного бруса принят гидротехнический, зоны переменного уровня воды, неагрессивный, безнапорный конструктивный, отвечающий требованиям ГОСТ 4795-68, 4797-69\*.
3. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, а также требования к бетону в случае агрессивности воды - среды определяются при привязке проекта в зависимости от местных условий в пункте строительства и проставляются на чертеже.
4. Размеры в сантиметрах.
5. При необходимости ширина налесотбора может быть уменьшена до 20 см, что потребует отгиба анкеров облицовки МН15 и изменения плановых размеров закладной планки МН23.

Формат	Зона	Проз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
	1		3. 505.1-15.4 00970	Планка закладная МН23	13	
	2		3. 505.1-15.4 00880	Облицовка МН14-3400	1	
	3		3. 505.1-15.4 00890	Облицовка МН15	15,2	пог.м.
	4		3. 505.1-15.4 00920	Уголок закладной МН18-750	6	5,0 кг
	5		3. 505.1-15.4 00920-02	Уголок закладной МН18-1200	2	7,9 кг
	6			Плита	1	53,6 кг
	7			Болт фундаментный	6	9,2 кг
	8	3. 505.1-15.0.1 231		Труба 100 ГОСТ 3262-75*		
				Е=580 для проушины кабеля	3	6,1 кг
	9	3. 505.1-15.0.1 232		Труба 25 ГОСТ 3262-75*		
				Е=250 для проушины осветительной сети	2	0,6 кг
<b>Материалы</b>						
					Бетон марки 300	
					В, МрЗ	15,0 м <sup>3</sup>

**3. 505.1-15.0.1 230**

Усл. лист	№ док.чт.	Листов	Дата
Разраб.	Ртнзавод	Вкл.	28.11.82
Рук. гр.	Борисова	Вкл.	27.8.83
ГМТ	Краснодарский	Вкл.	11.12.84
Н.контр.	Краснодарский	Вкл.	10.12.84
Ч.к. атт.	Васильев	Вкл.	10.12.84

**Шапочный брус.**  
Опалубочный чертеж

Лит.	Лист	Листов
		1

**ГИПРОРЕКТРАНС**  
г. Москва

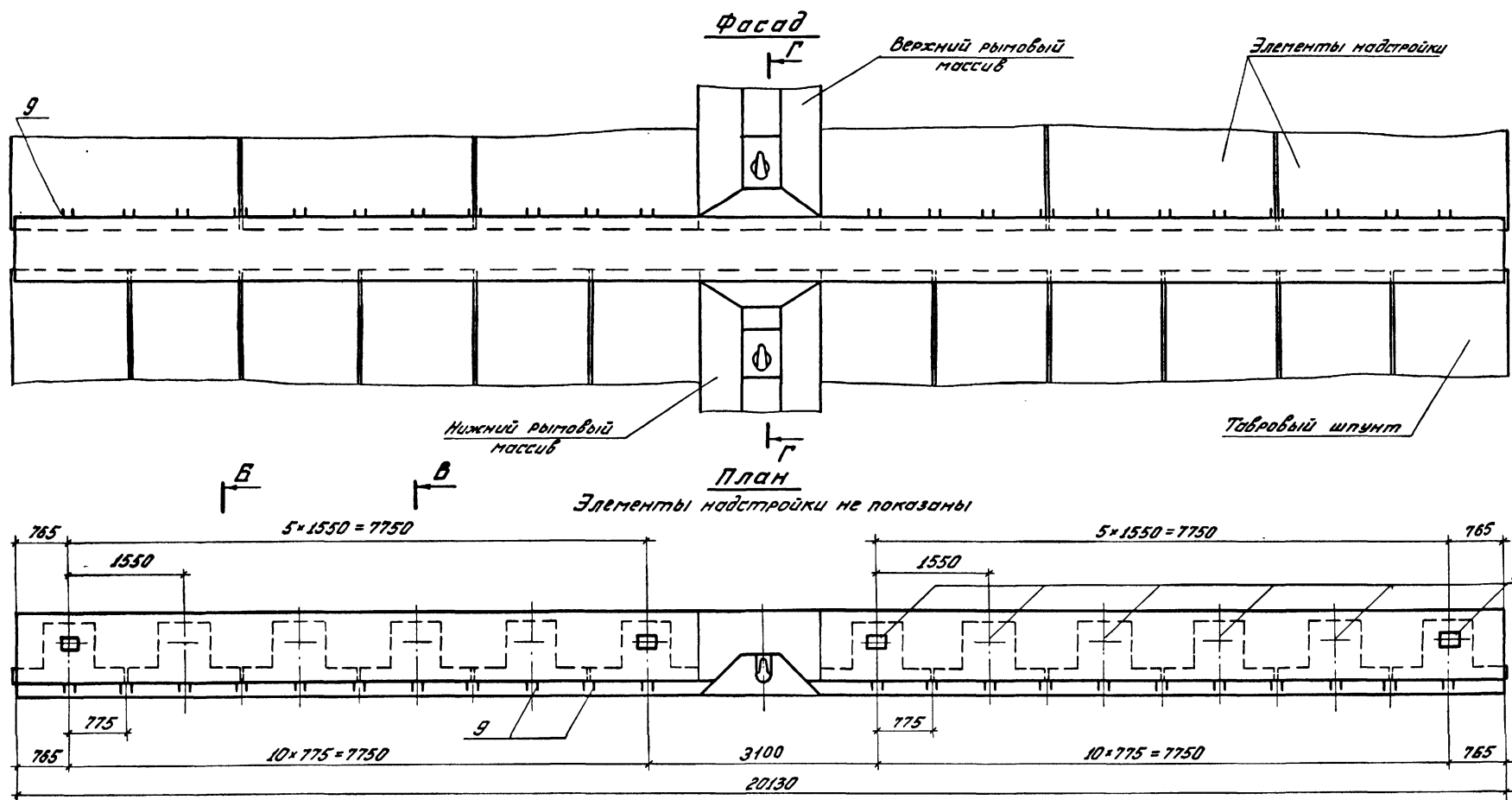
Копирован: Бур.  
Формат 22

Шпунт и тавер. Планшеты и детали

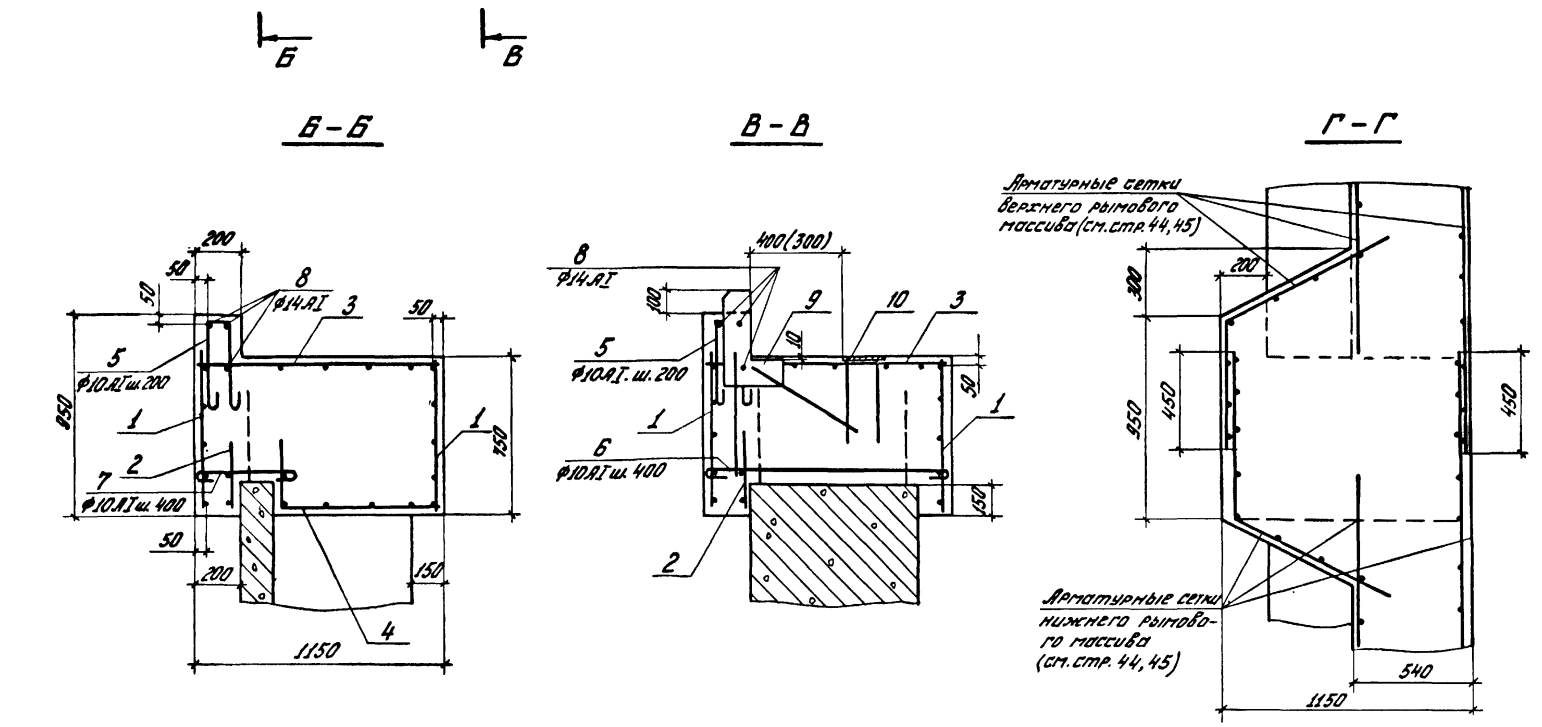








1. Бетон для изготовления шапачного бруса принят гидротехнический, зоны переменного уровня воды, немассивный, безнапорных конструкций, отвечающий требованиям ГОСТ 4795-68, 4797-69.\*
2. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, а также требования к бетону в случае агрессивности воды-среды определяются при привязке проекта в зависимости от местных условий в пункте строительства и проставляются на чертеже.
3. Продольная арматура сеток принимается из арматурной стали класса А-І ГОСТ 5781-75 диаметром 14 мм, поперечная арматура диаметром 10 мм с шагом 200 мм.
4. Продольная арматура шапачного бруса должна заходить в бетон рымового массива не менее, чем на 420 мм
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры должна быть не менее 30 мм.
6. Высота сечения железобетонного шпунта принята 800 мм.
7. Размер в скатках дан для элемента надстройки с высотой ребра 400 мм.
8. Размеры в миллиметрах



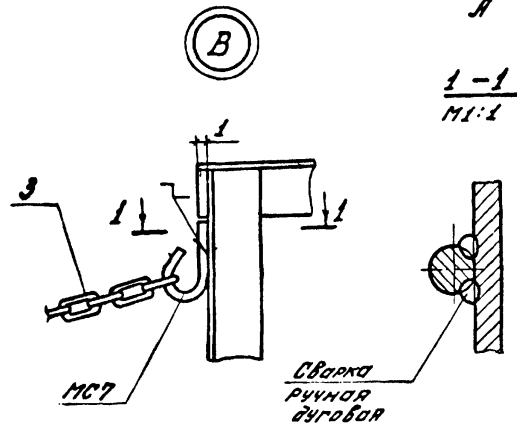
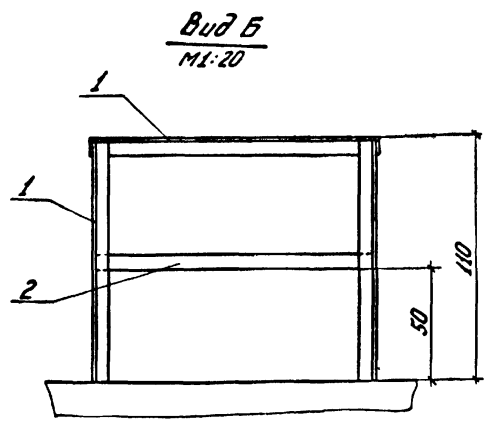
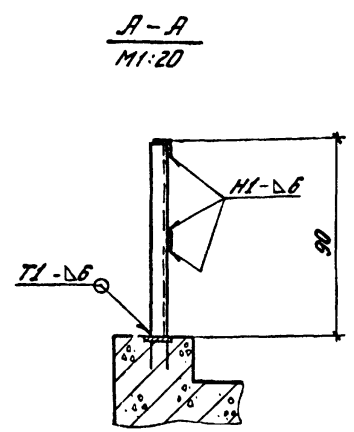
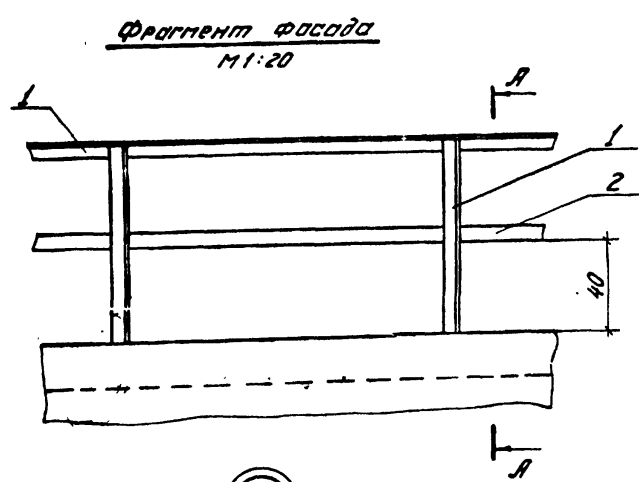
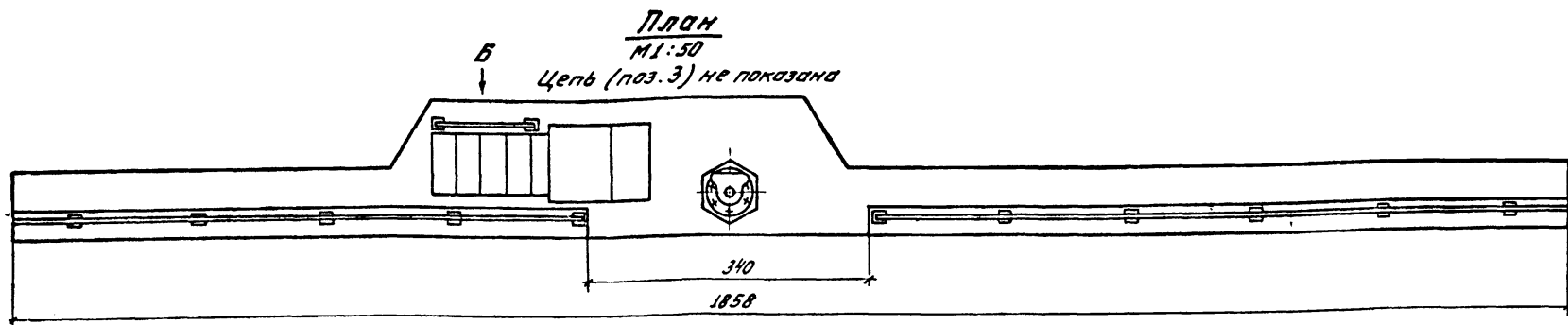
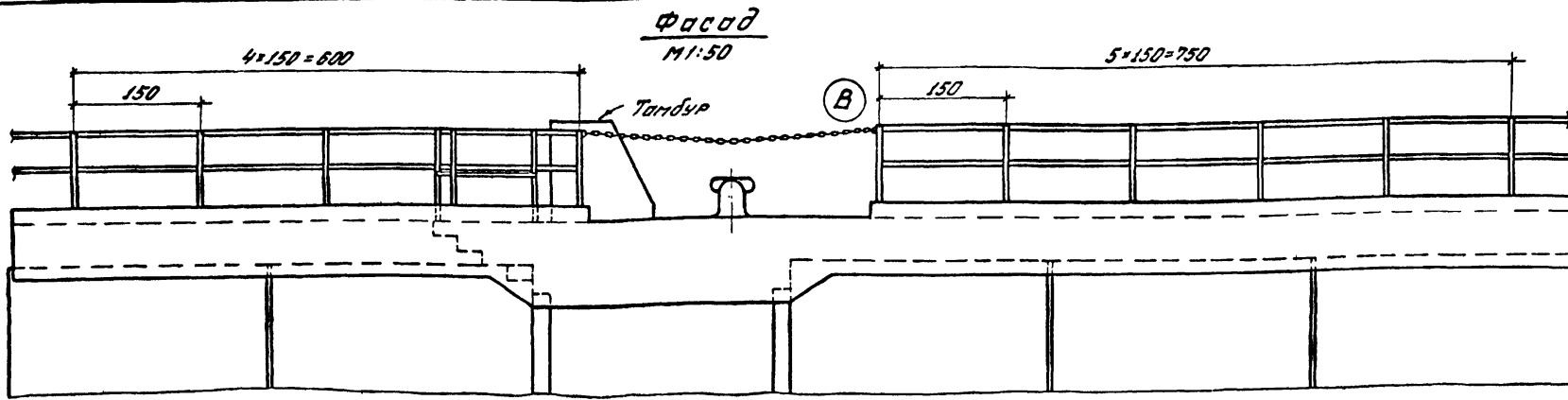
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
Б4	1			Сетка арматурная С1		Чертежи сеток С1-С4 в проекте не приводятся
Б4	2			Сетка арматурная С2		
Б4	3			Сетка арматурная С3		
Б4	4			Сетка арматурная С4		
	5-8			Стержни одиночные		
11	9	3.505.1-15.4	00900	Изделие закладное МН16	22	
11	10	3.505.1-15.4	00850	Планка закладная МН11	12	
<b>Материалы</b>						
Бетон марки 300						
В, Мрз						
в возрасте 28 дней 18,0 м <sup>3</sup>						

**3.505.1-15.0.1 250**

Изм. Лист № докум.	Подпись	Дата	Нижний шапачный брус надвешной из заанкерованного шпунта с надстройкой. Опалубочный чертеж. Схема армирования	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Ренизова	В.Р.	26.11.75		1		
Рук. пр. Борисова	В.Р.	26.11.75				
ГНП Красильщикова	В.Р.	23.12.75				
Нач. отд. Красильщикова	В.Р.	24.12.75				
Нач. отд. Васильев	В.Р.	03.12.75				

Копировал: Г.М.а.  
Формат 22

Шкала: 1:100



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
2. Ограждение покрывается противокоррозийной изоляцией в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 5 общих данных (см. стр. 5).
3. Спецификация составлена на 1 секцию.
4. Размеры в сантиметрах.
5. При необходимости один из концов цепи поз. 3 приварить к крюку МСТ.

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Стальные элементы			
МСТ	3. 505. 1-15. 4 64000	Крюк МСТ	2	0,1	
		Материалы			
1		Уголок 63*63*6 ГОСТ 8509-72 ВСТ-Экп 2 ГОСТ 535-79	29		пог. м.
2		Полоса 6*60 ГОСТ 103-76 ВСТ-Экп 2 ГОСТ 535-79	17		пог. м.
3		Цепь 2-Б*27 ГОСТ 7070-75, L=3700	1	2,6	

3. 505. 1-15. 0. 1 260

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ограждение шпалочного бруса. Монтажный чертеж ГИПРОПРОЕКТРАНС г. Москва Формат 22
Разраб.	Найман	Уч. №	29.11.75	Лит.	
Рук. гр.	Борисова	Ст. №	29.11.75	Лист	
ГМП	Ванасявич	Р. №	29.11.75	Листов	
Н. контр.	Ванасявич	Р. №	29.11.75		

Копировал: Зуя

Шк. № 105. Подпись и дата