

ГЭРА	Богданов А.А.	<i>Богданов</i>	18.08.16
ГСМ	Голубенков С.С.	<i>Голубенков</i>	18.08.16
ГСК	Абрамов А.Г.	<i>Абрамов</i>	18.08.16
	Ф.И.О.	Подп.	Дата
Согласовано			

ПРИНЯТО К СВЕДЕНИЮ
Доно-Кубанским филиалом
Российского Речного Регистра

Письмо № ДКР-ДН-1073
от 30.09.2016

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Заводской		<i>Богданов</i>	18.08.16
Пров.	Абрамов		<i>Абрамов</i>	18.08.16
Н. контр.	Шагова		<i>Шагова</i>	18.08.16
Утв.	Санкин		<i>Санкин</i>	18.08.16

Наплавной мост		
RDB 66.49-020-002ПЗ		
Пояснительная записка	Лит.	Листов
		1 25
		

Содержание

1	Общая часть	4
1.1	Основание для разработки.....	4
1.2	Исходные данные	4
1.3	Общие сведения	4
1.4	Обоснование проектных характеристик и конструктивных решений..	5
1.5	Правила и нормы	5
1.6	Выполнение требований технического задания.....	6
1.7	Объем разработанной документации	6
2	Общесудовая часть.....	7
2.1	Главные размерения и характеристики моста	7
2.2	Главные размерения и характеристики звеньев	7
2.3	Главные размерения и характеристики понтона.....	7
2.4	Остойчивость и непотопляемость.....	8
2.5	Общее расположение	8
2.6	Вместимость.....	9
3	Корпус	10
3.1	Общие сведения	10
4	Судовые устройства.....	11
4.1	Якорное устройство.....	11
4.2	Швартовно-буксирное устройство	11
4.3	Спасательные средства	11
4.4	Сигнальные средства.....	11
4.5	Мачты освещения и молниеотводы.....	12
4.6	Аппарельное устройство.....	12
4.7	Соединение конструкций моста.....	12
4.8	Противоскользящее покрытие	12
4.9	Переходные мостики.....	12
5	Дельные вещи	13
5.1	Горловины и трапы.....	13

5.2	Леерное ограждение	13
5.3	Колесоотбойник	13
6	Покрытия.....	14
7	Общесудовые системы	15
7.1	Общие сведения по системам.....	15
7.2	Система осушительная.....	15
7.3	Система измерительных труб.....	16
7.4	Система естественной вентиляции	16
8	Электрооборудование.....	17
8.1	Параметры электрической установки.....	17
8.2	Источники электроэнергии.....	17
8.3	Энергоснабжение наплавного моста	17
8.4	Распределительные устройства.....	17
8.5	Защитное исполнение корпусов электрооборудования	18
8.6	Защитные заземления.....	18
8.7	Канализация электрической энергии.....	18
8.8	Освещение наплавного моста.....	19
8.9	Фонари сигнально-отличительные	19
8.10	Сигнализация авральная	20
9	Приложение А Задание на разработку наплавного моста	21

1 Общая часть

1.1 Основание для разработки

Основанием для разработки технического проекта наплавного моста является Государственный контракт №6-п и Задание №01-03-16 (Приложение к государственному контракту), утвержденное Заказчиком – Департамент транспорта и автомобильных дорог Воронежской области (приложение А).

1.2 Исходные данные

1.2.1 Исходные данные для разработки технического проекта наплавного моста приняты в соответствии с заданием №01-03-16 (Приложение А).

1.2.2 Технический проект выполнен на основании требований Правил классификации и постройки судов РРР, изд. 2015 г. и Временного руководства Р.011-2004 Классификация и постройка наплавных мостов, изд. 2005 г.

1.3 Общие сведения

1.3.1 Назначение

Наплавной мост предназначен для двухстороннего движения в одну полосу легкового автотранспорта, одностороннего регулируемого движения грузовых и грузопассажирских автотранспортных средств, допускаемой массой 32 т и двухстороннего движения пешеходов.

1.3.2 Район эксплуатации

Внутренние водные пути в соответствии с классом моста.

1.3.3 Условия эксплуатации

В период с окончания ледохода до начала ледостава.

Расчетные температуры:

- воздуха от +40°C при относительной влажности 60%, до -12°C при влажности 75%;

- забортной воды от +25°C до 0°C.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

1.3.4 Архитектурно-конструктивный тип

Секционно-разборное сооружение понтонного типа, состоящее из отдельных звеньев, основного и выводного, и соединенных шарнирными замками. Звено состоит из отдельных плавучих понтонов, объединенных между собой верхним пролетным строением.

1.3.5 Класс наплавного моста

Класс PPP ✕ P (наплавной мост).

1.4 Обоснование проектных характеристик и конструктивных решений

Требования, выставленные Заказчиком при проектировании наплавного моста, указаны в Задании №01-03-16 (Приложение А).

1.5 Правила и нормы

Мост проектируется в соответствии с требованиями следующих Правил и Норм, с учётом дополнений и изменений к ним, действующих на момент начала выполнения проекта:

- Правила Российского Речного Регистра (ПКПС, ПТНП, ПОСЭ, ППЗС), том 1, 2, 3, 4, 5, изд. 2015 г.;

- Временное руководство Р.011-2004 Классификация и постройка наплавных мостов;

- Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.08.2010 №632 с редакциями;

- Требования к конструкции судов внутреннего транспорта и судовому оборудованию (Утверждены распоряжением Минтранса РФ №НС-59-р от 15.05.2003 г.);

и др. необходимых нормативных документов.

При проектировании судна учтены действующие стандарты и технические условия на поставку оборудования и материалов.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

1.6 Выполнение требований технического задания

В проекте все требования технического задания выполнены в полном объеме.

1.7 Объем разработанной документации

Документация разработана в объеме технического проекта в соответствии с перечнем работ согласно ВКД RDB 66.49-020-001Д.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

2 Общесудовая часть

2.1 Главные размерения и характеристики моста

Длина, м.....	110,86
Ширина габаритная, м.....	11,0
Ширина пролетного строения, м.....	6,45
Ширина проезжей части, м.....	4,5
Ширина пешеходного тротуара, м.....	2x0,75
Высота борта, м.....	1,1
Осадка средняя в грузу, м.....	0,44
Осадка порожнем, м	0,39
Водоизмещение при осадке $T=0,44$ м, т.....	270
Водоизмещение при осадке $T=0,39$ м, т.....	237,6
Осадка в средней части, с учетом просадки, м.....	0,45
Осадка свободного конца, с учетом просадки, м.....	0,47
Минимальный надводный борт до палубы понтона, м.....	0,63
Вместимость моста.....	132

2.2 Главные размерения и характеристики звеньев

Длина, м.....	48,80
Ширина, м.....	11,0
Ширина пролетного строения, м.....	6,45
Высота борта, м.....	1,1
Вес, т.....	118,8

2.3 Главные размерения и характеристики понтона

Длина расчетная, м.....	11,0
Ширина, м.....	3,0
Высота борта, м.....	1,1
Вес, т.....	5,4

2.4 Остойчивость и непотопляемость

2.4.1 Остойчивость неповрежденного моста удовлетворяет требованиям Временного руководства Р.011-2004 «Классификация и постройка наплавных мостов».

Аварийная посадка и остойчивость моста удовлетворяет требованиям Временного руководства Р.011-2004 «Классификация и постройка наплавных мостов» и Правил РРР, ПКПС, т.2, ч.II, изд. 2015г.

2.5 Общее расположение

Наплавной мост состоит из двух звеньев, основного и выводного.

Основное звено постоянно закреплено у берега, а выводное – имеет возможность отвода с помощью вспомогательных плавсредств для открытия судового хода.

Звенья соединяются между собой при помощи шарнирного замка.

Каждое звено состоит из 11 понтонов, объединенных верхним пролетным строением.

Пролетное строение разделяется колесоотбоем на проезжую часть и две пешеходных дорожки (тротуара).

Корпус каждого понтона разделен водонепроницаемыми переборками на следующие отсеки:

- форпик (нос-4 шп.);
- сухой отсек (4-16 шп.);
- ахтерпик (16 шп.-корма).

По всей длине наплавного моста установлены колесоотбой, леерное ограждение, сигнально-отличительные огни. По низовой части относительно течения воды на мосту установлены спасательные круги и мачты освещения.

По крайним точкам моста, ориентированных к берегу, установлены аппарели с ручным приводом подъема/опускания.

Для закрепления моста в месте эксплуатации предусматривается раскрепление ближних к берегам понтонов к шпунтовой запорной стенке.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

Также предусматриваются якорные оттяжки к береговому «мертвому» якорю.

Для выполнения швартовно-буксирных операций на понтонах установлены кнехты.

2.6 Вместимость

Валовая вместимость рассчитывается по формуле:

$$GT = V / 2,83,$$

где V – объем всех помещений судна, m^3 .

Валовая вместимость понтона составит:

$$GT = 34,1 / 2,83 = 12,0,$$

где $V = 34,1 m^3$ – подпалубное пространство согласно данных программы «Диалог-Статик»:

Т, м	М, т	V, м ³
1,10	34,10	34,10

Валовая вместимость моста определяется как произведение вместимости понтона на количество понтонов:

$$GT = 12,0 \cdot 11 = 132.$$

3 Корпус

3.1 Общие сведения

3.1.1 Конструкция, материалы и прочность понтона и пролетного строения соответствуют назначению и заданным условиям и эксплуатации моста и удовлетворяют действующим нормам и правилам, указанным в п.1.5 настоящего документа.

3.1.2 В качестве материала корпуса понтонов, пролетного строения, аппарелей и пр. принимается судостроительная углеродистая сталь марки «РС А» с сертификатом РРР, с пределом текучести 235 МПа.

Марки стали профилей – сварных и катаных, примененных для набора корпуса понтонов, пролетного строения, аппарелей и пр. соответствуют маркам листа.

3.1.3 Конструкция корпуса понтонов соответствует требованиям Правил РРР (ПКПС, том 2, часть I), изд.2015г.

3.1.4 Прочность пролетного строения обеспечена согласно требованиям Руководства Р.011-2004.

3.1.5 Корпус понтона выполняется сварным.

3.1.6 Обеспечивается непроницаемость наружного контура понтона, соответствующих поперечных переборок.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

4 Судовые устройства

4.1 Якорное устройство

Ближние к берегам понтоны звеньев моста крепятся к шпунтовой запорной стенке на каждом берегу в соответствии с требованиями Задания №01-03-16.

Дополнительно мост имеет якорное позиционирование, состоящее из тросовых оттяжек закрепленных на береговом мертвом якорю, на мосту оттяжки заводятся на сварные двухтумбовые крестовые кнехты, расположенные на палубе понтонов и соответствующие требованиям Правил РРР 2015г..

4.2 Швартовно-буксирное устройство

Для буксировки звеньев, их раскрепления к берегу и для возможности вывода звена с судового хода устанавливаются сварные двухтумбовые крестовые кнехты, расположенные на палубе понтонов. Кнехты выбраны согласно расчету судовых устройств и соответствуют требованиям Правил РРР 2015г.

4.3 Спасательные средства

Наплавной мост снабжается 10-ю спасательными кругами, которые устанавливаются с низовой по течению реки стороны в соответствии с требованиями Руководства Р.011-2004. Спасательные средства поставляются с сертификатами РРР.

4.4 Сигнальные средства

Снабжение сигнальными средствами соответствует требованиям Руководства Р.011-2004 для наплавных мостов. Устанавливаются белые и красные круговые стационарные фонари.

Для несения сигнально-отличительных фонарей устанавливаются съемные стойки высотой от палубы пролетного строения 2,0 м.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

4.5 Мачты освещения и молниеотводы

Для несения светильников, освещающих пешеходные проходы и проезжую часть, на понтоны с низовой стороны устанавливаются мачты освещения, по четыре на каждое звено.

На мачтах для обеспечения грозозащиты устанавливаются молниеотводы.

4.6 Аппарельное устройство

Для передвижения техники и пешеходов с берегов на мост и обратно в соответствии с заданием №01-03-16 предусмотрено аппаратное устройство. Подъем и опускание аппарелей предусмотрен с помощью ручной лебедки.

4.7 Соединение конструкций моста

Пролетное строение устанавливается на понтоны на опорный П-образный фундамент и соединяется с ними болтовым соединением с прижимными планками.

Для возможности осуществления выведения выводного звена для открытия судового хода звенья соединяются между собой шарнирно.

4.8 Противоскользящее покрытие

В соответствии с заданием №01-03-16 проезжая часть моста и аппарели, а также палуба пешеходных проходов имеют противоскользящее покрытие.

На мосту аппарели в поперечной ее плоскости навариваются прутки диаметром 8 мм с шагом 200 мм.

На проезжей части пролетного строения навариваются прутки диаметром 8 мм, образуя ячейки. Внутри ячеек ввариваются прутки диаметром 6 мм.

Палуба пешеходных тротуаров выполнена из листа чечевицы.

4.9 Переходные мостики

В соответствии с заданием №01-03-16 на зазорах между краями звеньев предусматриваются стальные мостики, закрепленные с одной стороны на шарнирах.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

5 Дельные вещи

5.1 Горловины и трапы

Для доступа в отсеки понтонов на их палубе устанавливаются непроницаемые горловины диаметром 500 мм, по две в каждый отсек понтона в соответствии с Заданием №01-03-16.

Для доступа в отсеки понтонов устанавливаются вертикальные однопрутковые трапы.

Трапы и горловины соответствуют требованиям Правил РРР.

5.2 Леерное ограждение

В соответствии с Заданием №01-03-16 и Руководством Р.011-2004 по краям пешеходных проходов устанавливается съемное четырехрядное трубчатое леерное ограждение высотой 1100 мм.

5.3 Колесоотбойник

В соответствии с Заданием №01-03-16 и Руководством Р.011-2004 по границе проезжей части на пролетном строении и аппаратах устанавливается разборный колесоотбойник высотой 600 мм и на верхней его части леерное ограждение высотой 300 мм с трубчатым поручнем.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

6 Покрытия

Стальные листы и профили подвергаются дробеструйной очистке и покрываются не удаляемым перед сваркой межоперационным грунтом, имеющим допуск РРР.

Выбор систем покрытий осуществляет Заказчик, исходя из требуемого срока гарантии.

Для защиты подводной части корпусных конструкций понтона применяются допущенные РРР системы покрытий, включающие противообрастающую систему не содержащую оловоорганических соединений, действующих как биоциды.

Цветовые решения окрашиваемых поверхностей – по согласованию с Заказчиком.

Подготовка поверхности и выполнение окрасочных работ, включая нанесение межоперационного грунта, должно выполняться признанными РРР предприятиями по технической документации, разработанной Строителем в соответствии с рекомендациями изготовителя красок и одобренной РРР.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

7 Общесудовые системы

7.1 Общие сведения по системам

7.1.1 В составе систем предусматриваются:

- система осушительная;
- система измерительных труб;
- система вентиляции.

7.1.2 Материалы, толшины стенок, арматура систем соответствуют требованиям Правил РРР.

7.1.3 Трубопроводы надежно закреплены подвесками. Для защиты от коррозии трубопроводы имеют антикоррозионное покрытие. Арматура и палубные втулки на палубе понтона снабжаются отличительными планками с соответствующими надписями.

7.1.4 Все трубопроводы в цехе подвергаются гидравлическому испытанию на прочность, а после монтажа на судне системы испытываются на плотность.

После сборки и испытания, трубопроводы окрашиваются в соответствии с ОСТ 5Р.9258-95.

7.2 Система осушительная

7.2.1 В соответствии с Задаaniem №01-03-16 понтоны не оборудуются осушительной системой, осушение осуществляется переносным осушительным насосом через горловины, в соответствии с требованиями ПСВП, ч.П, разд. 10.7.

7.2.2 Для осушения любого отсека понтонов используется переносной осушительный ручной насос НР-1,25/30 производительностью 3,75 м³/ч, при давлении 0,3 МПа.

Осушение выполняется ручным осушительным насосом посредством всасывающего гибкого рукава DN32 через горловины понтонов. Откачиваемая вода сбрасывается за борт через отливной рукав.

Переносной осушительный ручной насос должен поставляться с сертификатом РРР.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

7.2.3 Осушительный насос и гибкие рукава хранятся в специальном помещении на берегу.

7.3 Система измерительных труб

7.3.1 Измерение уровней жидкости в отсеках выполняется футштоками через измерительные трубы.

7.3.2 Все измерительные вварные палубные втулки оборудованы пробками-заглушками.

7.4 Система естественной вентиляции

7.4.1 В соответствии с заданием №01-03-16 отсеки понтона оборудуются вентиляционными гуськами по два в каждый отсек.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

8 Электрооборудование

8.1 Параметры электрической установки

8.1.1 Основным родом тока на наплавном мосту принимается переменный ток напряжением ~220В, частотой 50Гц.

8.1.2 В соответствии с требованиями п.4.2.14.2 «Временного руководства Р.011-2004.Классификация и постройка наплавных мостов» распределение электроэнергии производится по 2-х проводной изолированной системе.

8.1.3 На мосту существует сеть освещения и сигнально-отличительных фонарей.

8.2 Источники электроэнергии

8.2.1 В соответствии с требованиями п. 4.2.12 Р.011-2004 на наплавном мосту применяется береговая электрическая энергосистема переменного тока.

8.2.2 Для питания потребителей напряжением ~220В, на наплавном мосту, на основном звене, предусматривается установка щита питания с берега на ток 20А (ЩПБ).

8.3 Энергоснабжение наплавного моста

8.3.1 Энергоснабжение наплавного моста от береговой электрической энергосистемы переменного тока напряжением ~220В на ЩПБ выполняется по фидерной системе.

8.4 Распределительные устройства

8.4.1 Щит питания с берега

8.4.1.1 В соответствии с требованиями п. 4.2.18 Р.011-2004 для распределения электроэнергии и защиты потребителей при перегрузках и коротких замыканиях на наплавном мосту предусмотрен щит питания с берега (ЩПБ).

8.4.1.2 ЩПБ оснащен всей необходимой светосигнальной, защитной и коммутационной аппаратурой.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

8.4.1.3 От ЩПБ получают питание:

- освещение наплавного моста, основной понтон;
- освещение наплавного моста, выводной понтон;
- фонари сигнально отличительные.

8.4.1.4 На ЩПБ установлено устройство для механического закрепления гибкого кабеля питания с берега.

8.4.2 Групповые распределительные устройства.

8.4.2.1 Для распределения электроэнергии в сети освещения в составе проекта применены коробки соединительные типа КСМ-67-ОМ1.

8.4.2.2 Для распределения электроэнергии в сети сигнально-отличительных фонарей в составе проекта применены коробки соединительные типа КСМ-67-ОМ1.

8.5 Защитное исполнение корпусов электрооборудования

8.5.1 В соответствии с требованиями п. 4.2.4 Р.011-2004 степень защиты электрооборудования устанавливаемого на наплавном мосту не ниже IP56.

8.6 Защитные заземления

8.6.1 Все защитные заземления на наплавном мосту выполнены в соответствии с требованиями п.п. 4.2.5...4.2.11 Р.011-2004.

8.7 Канализация электрической энергии

8.7.1 Канализацию кабельной сети выполнить в соответствии с требованиями п 4.7 Р.011-2004.

8.7.2 Для питания потребителей электроэнергии напряжением ~ 220В предусмотрены кабели марок КНРк, НРШМ.

Кабели марки КНРк прокладываются в трубах.

Кабели марки НРШМ и участки кабелей КНРк от аппаратов к трубам, заключены в экранирующую плетенку из медной луженой проволоки.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18

8.7.3 Прокладка кабельных трасс выполняется при помощи скоб-мостов, трубных подвесок по технологии, принятой на заводе- строителе моста.

8.7.4 Кабели подключаются через разъемы, расположенные в месте стыковки понтонов наплавного моста.

8.8 Освещение наплавного моста

8.8.1 В соответствии с требованиями п. 4.4 Р.011-2004 на наплавном мосту предусмотрено освещение основного и выводного понтонов по отдельным фидерам.

8.8.2 Освещенность моста соответствует «Нормам искусственного освещения на судах речного флота №2109-79».

8.8.3 Сеть освещения включает в себя:

- прожектор судовой светодиодный ПСС-220-105-56-ОМ1 220В, 50Гц, 105Вт, IP56, световой поток 13120Лм, -8шт;
- коробка соединительная КСМ-67-ОМ1, 380В; 16А, IP67 -14шт;
- штепсельные разъемы (розетки типа РШМ-Л-380-3-1-14-1-67 и штепсели типа ШЭМ-Л-380-14-67).

8.8.4 Питание сети освещения ~220В от ЩПБ.

8.9 Фонари сигнально-отличительные

8.9.1 В соответствии с требованиями п. 4.5 Р.011-2004 на наплавном мосту предусмотрен комплект сигнально-отличительных фонарей.

8.9.2 Сеть сигнально-отличительных фонарей включает в себя:

- фонари круговые белого огня стационарные 568В/1 -3шт;
- фонари круговые красного огня стационарные 568В-2М/1 -3шт;
- коробка соединительная КСМ-67-ОМ1, 380В; 16А, IP67 -2шт;
- штепсельные разъемы (розетки типа РШМ-Л-220-2-1-14-1-67 и штепсели типа ШЭМ-Л-220-14-67).

8.9.3 Питание сети сигнально-отличительных фонарей ~220В от ЩПБ.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19

8.10 Сигнализация авральная

В соответствии с Заданием №01-03-16 в качестве подачи сигнала аврала предусматривается переносной электромегафон с автономным питанием.

					RDB 66.49-020-002ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		20

9 Приложение А Задание на разработку наплавного моста

Приложение
к государственному контракту
от 22.06. 2016 № 6-н

ЗАДАНИЕ № 01-03-16

Выполнение работ по разработке проектной документации на изготовление и монтаж наплавного моста через реку Дон на км 14+000 автомобильной дороги «Воронеж - Луганск» - Давыдовка в Острогожском муниципальном районе Воронежской области

1	Наименование объекта	Изготовление и монтаж наплавного моста через реку Дон на км 14+000 автомобильной дороги «Воронеж - Луганск» - Давыдовка в Острогожском муниципальном районе Воронежской области
2	Основание для разработки проектной документации	Государственная программа Воронежской области «Развитие транспортной системы»
3	Государственный заказчик	Департамент транспорта и автомобильных дорог Воронежской области (далее Государственный заказчик)
4	Источник финансирования	Дорожный фонд Воронежской области
5	Исходные данные	Сбор исходных данных в объеме, предусмотренном ОДМ 218.2.036-2013 «Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по устройству, ремонту, содержанию и эксплуатации паромных переправ и наплавных мостов», выполняется проектной организацией, в том числе по имеющимся у Государственного заказчика и представленным им материалам
6	Стадия проектирования	Проектная документация (проектирование речной части наплавных мостов)
7	Технические характеристики	Тип моста – секционно-разборный Ширина понтона, м – 3,0 Ширина моста, м – 6,45 Ширина проезжей части, м – 4,5 Ширина пешеходного тротуара, м – 2×0,75 Длина моста, м.п. – 110,86 Высота борта, м – 1,1 Класс Российского Речного Регистра – «+Р 1,2» Категория участка автомобильной дороги – IV Габарит моста – Г - 4,5+2×0,75
8	Показатели качества и технические требования	Наплавной мост должен быть изготовлен в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых актов: - Правил Российского Речного Регистра, том 1, 2, 3, 4, 2008г. (далее Правила РРР); - Временного руководства Р.011-2004 «Классификация и постройка наплавных мостов»;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

RDB 66.49-020-002ПЗ

Лист

21

- Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.08.2010 № 623 и других нормативных документов, указанных в приложении №1 к настоящему заданию.

При выполнении проектных работ должны быть учтены все изменения и дополнения к действующим Правилам и нормативным документам, вступившие в силу к началу проектирования.

Элементы наплавного моста должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации, изготовлены не ранее 2014 года из новых материалов. Основной материал корпуса понтонов и аппарелей: сталь категории не ниже РС А (листовой прокат категории «А»). Сварные соединения наружной обшивки палубы и поперечных непроницаемых переборок каждого из понтонов должны быть проверены на герметичность в соответствии с Правилами РРР.

При выполнении проектных работ предусмотреть:

1. Проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий;
2. Раскрепление крайних к берегам понтонов от дальнейших перемещений к шпунтовой запорной стенке на каждом берегу; закрепление понтонов речной части моста между собой;
3. Наличие дополнительных закольных устройств и/или устройств якорного позиционирования речной части моста (исходя из расчета держащей силы устройств креплений, расчета нагрузки и запаса воды под днищем понтонов при определенных эксплуатационных уровнях воды);
4. Установку кнехтов для швартовки и буксировки понтонов моста;
5. Разборный вариант прочной стальной конструкции высотой 600 мм в качестве колесоотбоя с обеих сторон проезжей части, обеспечивающей безопасность движения транспортных средств и пешеходов;
6. Установку шарниров продольного крепления понтонов и стальных мостиков на зазоры между краями понтонов;
7. Противоскользящее покрытие для пешеходных тротуаров и настила грузовых палуб в районе колеи проезжей части;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

RDB 66.49-020-002ПЗ

Лист

22

8. Оборудование всех понтонов горловинами диаметром 500 мм и, соответственно, трапами для доступа внутрь каждого отсека (по две горловины на отсек), а также системой вентиляции (по два воздушных «гуська» в каждом отсеке);
9. Покраску всех металлоконструкций наплавного моста в соответствии с существующими требованиями и правилами;
10. График работы наплавного моста в период с ледохода до ледостава, т.е. с момента вскрытия реки до образования прочного ледового покрова;
11. Возможность разводки моста в наиболее глубоководной части реки;
12. Следующие устройства и средства:
 - буксирно-швартовое устройство;
 - леерное ограждение (в разборном исполнении высотой 1100 мм);
 - спасательные круги;
 - сигнальные средства;
13. Систему измерительных труб в соответствии с требованиями Правил РРР, измерительная труба должна быть в каждом отсеке;
14. Осушение отсеков понтонов с помощью переносного насоса через горловины понтонов;
15. Установку электрооборудования и его монтаж на наплавном мосту в соответствии с Правилами РРР, установку щита питания от береговой электросети, в качестве источника электроэнергии использовать береговую электрическую сеть;
16. Освещение пешеходных проходов и проезжей части (освещённость должна соответствовать строительным нормам и Правилам РРР), для освещения установить светильники на мачтах таким образом, чтобы не создавались световые помехи судовождению;
17. Установку комплекта сигнально-отличительных фонарей, которые должны обеспечивать необходимую дальность видимости, требуемую для судов соответствующей категории;
18. В качестве средства подачи сигнала аврала переносные электромегафоны с автономным питанием;
19. Оборудование наплавного моста молниеотводным устройством;
20. Установку аппарелей с ручным приводом подъема/опускания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

RDB 66.49-020-002ПЗ

Лист

23

9	Метод определения стоимости строительных работ	<p>Расчет стоимости изготовления и монтажа наплавного моста определяется в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отраслевой инструкцией по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на промышленных предприятиях Речного транспорта, утвержденной 24.07.1994 зам. министра транспорта РФ В.С. Артюховым № ВА-6/256; - Методикой определения оптовых цен на строительство судов внутреннего плавания промышленными предприятиями министерства речного флота РСФСР, М, 1976 г. <p>В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на разработку рабочей документации.</p>
10	Особые условия проектирования и требования к проектной документации	<p>Организация, выполняющая проектные работы должна иметь Свидетельство о признании Российского Речного Регистра.</p> <p>Проектную документацию разработать с учетом требований Градостроительного кодекса Российской Федерации и в соответствии с ОДМ 218.2.036-2013 «Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по устройству, ремонту, содержанию и эксплуатации паромных переправ и наплавных мостов» и в составе, достаточном для принятия технических решений и параметров, предусмотренных настоящим заданием, обоснованием объемов и сметной стоимости объекта.</p> <p>Согласовать проектную документацию с организациями в соответствии с действующим законодательством. Участвовать без дополнительной оплаты в рассмотрении проектной документации Государственным заказчиком в установленном им порядке, представлять пояснения, документы и обоснования по требованию государственной экспертизы, вносить в проектную документацию по результатам рассмотрения Государственным заказчиком и замечаниям государственной экспертизы изменения и дополнения, не противоречащие данному заданию.</p> <p>Оплату затрат на прохождение государственной экспертизы производит исполнитель проектных работ.</p>
11	Требования к сдаче проектной документации Государственному заказчику	<p>Проектную документацию передать Государственному заказчику в 6 экземплярах в переплетенном виде, кроме того, 1 экземпляр на электронном носителе (в доступном формате по согласованию с Государственным заказчиком).</p>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

RDB 66.49-020-002ПЗ

Лист

24

		Работы считаются выполненными после передачи Государственному заказчику проектной документации, включающей в себя документы, необходимые для регистрации сооружения (наплавного моста) в Российском Речном Регистре в соответствии с Правилами РРР, и положительное заключение государственной экспертизы проектной документации.
12	Вид договора подряда	Государственный контракт
13	Срок окончания разработки проектной документации	В соответствии с Государственным контрактом

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

RDB 66.49-020-002ПЗ

Лист

25