

Ведомость материалов

№ п/п	Наименование товара (материала)	Характеристики товара (материала)
1.	Вода питьевая, техническая	<p>для бетонов и строительных растворов. Вода не должна содержать химических соединений и примесей в количествах, которые могут повлиять на сроки схватывания цемента, скорость твердения, прочность, морозостойкость и водонепроницаемость бетона, коррозию арматуры. Назначение воды должно быть для строительных штукатурных растворов и растворов для армированной каменной кладки, для бетонных неармированных конструкций, к которым не предъявляются требования по ограничению образования высолов, бетона бетонных и железобетонных конструкций подводной и внутренней зон массивных сооружений, а также для строительных растворов для неармированной каменной кладки. Допускаются следы нефтепродуктов, масел и жиров. Окраска должна быть от бесцветной до желтоватой. Вода может быть регенерированная (комбинированная).</p>
2.	Бетон тяжелый	<p>класс: В3,5 (М50). Марка по морозостойкости F<sub>200</sub>- F<sub>500</sub>, по водонепроницаемости W8-W12, с применением или без применения воздухововлекающих газообразующих добавок. В качестве крупных заполнителей для бетонов применяют щебень, щебень из гравия, гравий из плотных горных пород, щебень из отсеков дробления плотных горных пород. Щебень из изверженных пород должен быть марки по дробимости 800 или выше, щебень из метаморфических пород, осадочных пород, гравия марки по дробимости восемьсот или выше. Крупные заполнители должны иметь среднюю плотность зерен от двух тысяч до двух тысяч пятисот кг/м<sup>3</sup> включительно. Группа щебня не ниже четыре. Крупность заполнителя должна быть 10 мм. В качестве мелких заполнителей для бетонов применяют природный песок, песок из отсеков дробления горных пород, их смеси, песок из доменных и ферросплавленных шлаков черной металлургии, мелкозернистые золошлаковые смеси с истинной плотностью от 2000 до 2800 кг/м<sup>3</sup> включительно.</p>

		<p>В качестве вяжущего применяется портландцемент, шлакопортландцемент. Цемент должен быть без добавок или с минеральными добавками ускоряющими твердение и не ухудшающими его строительно-технических свойств. Тип цемента ШПЦ, ПЦ-Д20, ПЦ-Д5, ПЦ- Д0.</p>
3.	Краска «Спектрлайн» (аналог)	<p>Должна быть разметочная, дорожная. Цвет краски требуется белый. Должна предназначаться для нанесения разметочных линий на автомобильных дорогах из асфальтобетона (литого асфальта), характеризоваться высоким содержанием сухого остатка, повышенной стойкостью к стиранию. В случае необходимости допускается добавление в краску растворителя в количестве не более 3% от массы краски. Внешний вид пленки: густая жидкость, однородная жидкость. Степень перетира, мкм, требуется не более, 60. Рекомендуемая толщина наносимого слоя краски, мкм, должна быть не менее 500. Нанесение дорожной разметки краской должно осуществляться на сухое, очищенное от любых загрязнений дорожное покрытие при температуре покрытия не ниже +5°C, температуре воздуха не ниже +10°C и относительной влажности не более 80%. Краска должна наноситься с помощью разметочных машин, вручную, воздушным способом, безвоздушным способом, валиком, пистолетом.</p>
4.	Битумы	<p>нефтяные дорожные жидкие марки: МГ 70/130, СГ 130/200. Битум должен густеть со средней, медленной скоростью.</p> <p>Жидкие битумы - горючие вещества с температурой самовоспламенения не ниже 300 °С. Требуется, чтобы температура начала кипения разжижителя, °С, не ниже, 145, не нормируется. Подогрев жидких</p>

		<p>битумов следует проводить при помощи пара. Допускается использовать электроподогрев при условии хорошей изоляции нагревательных элементов. Перемешивание вязкого битума с разжижителем проводят циркуляцией (инертным газом). При работе с жидкими битумами запрещается использовать открытый огонь и курить в местах проведения работ.</p>
5.	Растворитель	<p>Требуются растворители марки: Р-4, Р-4А. Представляют собой легковоспламеняющиеся жидкости с характерным запахом, оказывающие сильное раздражающее действие на кожу/слизистую оболочку глаз/верхних дыхательных путей. Должен предназначаться для разбавления лакокрасочных материалов на основе поливинилхлоридных хлорированных смол ПСХ ЛС и ПСХ ЛН (в том числе эмалей ХВ-124 серой и защитной), сополимеров винилхлорида, эпоксидных смол и других пленкообразующих веществ (за исключением эмали ХВ-124 серой и защитной). Растворители упаковывают в узкогорлую металлическую тару (канистры, фляги, бочки, барабаны). Гарантийный срок растворителей должен быть не менее одного года с даты изготовления.</p>
6.	Битумы	<p>Нефтяные дорожные вязкие: Вязкие дорожные нефтяные битумы принимают партиями. Партией считают количество битума, однородное по показателям качества и сопровождаемое одним документом о качестве. Битумы являются малоопасными веществами и по степени воздействия на организм человека относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.</p> <p>Нефтяные дорожные вязкие.</p>

		<p>Вязкие дорожные нефтяные битумы принимают партиями. Партией считают количество битума, однородное по показателям качества и сопровождаемое одним документом о качестве. Битумы являются малоопасными веществами и по степени воздействия на организм человека относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.</p>
7.	Поковки массой 1,8 кг.	<p>Поковки из квадратных заготовок, представляют собой готовое изделие, получаемое горячей объёмной штамповкой с формообразующей полостью штампа в виде квадрата. Исходным материалом для изготовления поковок могут служить слитки, обжатые болванки (блюмсы), кованные (катаные) заготовки, заготовки с установок непрерывной разливки стали (УНРС), различные виды проката. Группа поковок: III, IV, V. Поковки должны быть изготовлены из углеродистой, низколегированной, легированной стали. Категория прочности поковок КП 490 (50). Поковки не имеют флокенов, трещин, усадочной рыхлости. На необрабатываемых поверхностях поковок допускаются вмятины от окалины и забоины, а также полая вырубка или зачистка дефектов при условии, что глубина указанных дефектов не выходит за пределы наименьших допускаемых размеров поковок. На поверхности поковок не должно быть трещин, плен, песочин.</p>
8.	Бруски	<p>обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40, 50, 75 мм, не хуже III сорта, сухие, сырые. Параметр шероховатости поверхности пиломатериалов <math>R_{m\max}</math> должен быть не более 1250 мкм. Сросшиеся здоровые пластевые и ребровые / кромочные сучки допускаются размером не более 75 мм / во всю кромку и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон не более 4 шт. / 3 шт. Частично сросшиеся и несросшиеся пластевые и ребровые / кромочные сучки допускаются в общем числе сросшихся здоровых сучков размером не более 50 мм / во всю кромку и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон не более 3 шт. / 2 шт. Пластевые и кромочные / сквозные трещины, в том числе выходящие на торец допускаются неглубокие и глубокие длиной не более 3,25 м / 1,08 м. Торцовые трещины (кроме трещин усушки) допускаются на одном торце длиной не более 75 мм.</p>

		Кармашки допускаются на любом однометровом участке длины пиломатериала в количестве не более 4 шт. Червоточина допускается неглубокая на обзолных частях пиломатериала либо допускается на любом однометровом участке длины пиломатериала не более 3 шт. Покоробленность продольная по пласти и кромке, кривоватость: допускается стрела прогиба в долях длины пиломатериала в %, не более 0,4. Наклон волокон допускается, не более 5%. Прорость допускается, шириной не более 37,5 мм и длиной не более 65 мм/не допускается. Обзол тупой допускается на пластиах и кромках не более 50 мм. Влажность пиломатериалов не должна превышать 25%.
9.	Опора	Должна быть для дорожных знаков и изготовлена из углеродистой стали марки: Ст3пс, Ст3кп. Требуется неэлектрифицированная, травмобезопасная (обычная) с покрытием/без покрытия. Опоры должны быть окрашены\неокрашены. Цвет требуется белый, серый. Толщина покрытия должна быть не более 120 мкм.
10.	Знаки дорожные	Требуется типа: 2.4. Размеры должны быть 900х900х900 мм. Должны быть изготовлены с использованием световозвращающих материалов класса 1a\1б\1а\Пб\Ш. Все детали и сборочные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозионных материалов, иметь защитное покрытие. Знак должен иметь покрытие цинковое, лакокрасочное. Световозвращающий материал должен быть устойчив к воздействию очищающих жидкостей. После проведения испытаний на поверхности световозвращающего материала не должно быть пузырьков, трещин, бугров, вздутия, разводов. Гарантийный срок со дня ввода в эксплуатацию должен быть от 6-ти лет.
11.	Брусья	обрезные/необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100 (125) мм, не хуже IV сорта, сухие, сырые, не нормируется. Параметр шероховатости поверхности пиломатериалов Rmmax не должен превышать 1600 мкм. Сросшиеся здоровые пластевые и ребровые / кромочные сучки допускаются / не нормируются. Частично сросшиеся и несросшиеся пластевые и ребровые / кромочные сучки допускаются в общем числе сросшихся здоровых сучков размером не более 75 мм / во всю кромку и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон не более 4 шт. / 3 шт./не нормируется. Пластевые и кромочные /

		<p>сковзные трещины, в том числе выходящие на торец допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала / длиной не более 1,625 м/не нормируется. Торцовые трещины (кроме трещин усушки) допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала. Допускаются кармашки. Допускается только пестрая ситовая ядровая гниль в виде пятен и полос общей площадью не более 10% площади пиломатериала. Обзол допускается тупой и острый при условии, что пласти пропилены не менее чем 67,5 мм / 75 мм, а кромки не менее чем 3,000 м / 4,875 м. Гнили не допускаются или допускаются только пестрая ситовая ядровая гниль в виде пятен и полос общей площадью не более 10 % площади пиломатериала. Допускаются продолговатые и сшивные сучки размером по малой оси до 6 мм и глубиной залегания до 3 мм без ограничения размера по большой оси. Наклон волокон допускается, не более 5%. Прорость допускается, шириной не более 37,5 мм и длиной не более 65 мм/не допускается. Обзол тупой допускается на пластьях и кромках не более 50 мм/допускается при условии, что пласти пропилены не менее чем на 75 мм, а кромки не менее чем на 4,875 м. Влажность пиломатериалов не должна превышать 25% / не нормируется.</p>
12.	Щебень	<p>из природного камня для строительных работ. Щебень (гравий) из горных пород со средней плотностью зерен от 2,0 до 3,0 г/см<sup>3</sup>, должен быть получен дроблением горной породы осадочной, метаморфической, интрузивной, эффузивной, гравия, валунов. Щебень фракции св. 20 до 40 мм. Щебень из гравия, валунов должен содержать дробленные зерна в количестве не менее 80% по массе. Группа щебеня должна быть 1, 2, 3. Марка по морозостойкости щебня F<sub>50</sub>-F<sub>200</sub>Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы не более 25 % по массе. Марка по дробимости щебня не ниже 800, промежуточное средневзвешенная марка по дробимости щебня из валунов 800 и выше; марка по истираемости не ниже И2, содержание зерен слабых пород должно быть, % по массе, 10 и менее. Гравий должен быть стойким к воздействию окружающей среды, не должен содержать посторонних засоряющих примесей. Щебень (гравий) в зависимости от значений суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов, в зависимости от места применения, применяют, Бк/кг,</p>

		1500 и менее. Количество поставляемого щебня (гравия) определяют по объему или массе.
13.	Бетон тяжелый	<p>класс: В3,5 (М50). Марка по морозостойкости F<sub>200</sub>- F<sub>500</sub>, по водонепроницаемости W8...W14, с применением или без применения воздухововлекающих (газообразующих) добавок. В качестве крупных заполнителей для бетонов применяют щебень, щебень из гравия, гравий из плотных горных пород, щебень из отсевов дробления плотных горных пород. Щебень из изверженных пород должен быть марки по дробимости 800 или выше, щебень из метаморфических пород, осадочных пород, гравия марки по дробимости восемьсот или выше. Группа щебня не ниже четыре. Крупность заполнителя должна быть 10 мм. В качестве мелких заполнителей для бетонов применяют природный песок, песок из отсевов дробления горных пород, их смеси, песок из доменных и ферросплавленных шлаков черной металлургии, мелкозернистые золошлаковые смеси с истинной плотностью от 2000 до 2800 кг/м<sup>3</sup> включительно. В качестве вяжущего применяется портландцемент, шлакопортландцемент. Цемент должен быть без добавок или с минеральными добавками ускоряющими твердение и не ухудшающими его строительно-технических свойств. Тип цемента ШПЦ, ПЦ-Д20, ПЦ-Д5, ПЦ- Д0. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в материалах, применяемых для приготовления бетонных смесей, должна быть, Бк/кг, 1500 и менее в зависимости от места применения.</p>
14.	Смеси песчаногравийные:	<p>природная, обогащенная. Получена путем добычи пород гравийно-песчаных и (или) валунно-гравийно-песчаных. В природной песчано-гравийной смеси содержание зерен гравия размером более 5 мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе. Обогащенная песчано-гравийная смесь в зависимости от содержания зерен гравия должна быть группы от 15 до 25%; от 25 до 35%; от 35 до 50%; от 50 до 65% и от 65 до 75%. Наибольшее значение крупности зерен гравия D<sub>наиб</sub> в природной песчано-гравийной смеси должна быть не более 70 мм. Обогащенная песчано-гравийная смесь должна иметь зерна гравия наибольшей крупности D<sub>наиб</sub> 10,</p>

		20, 40, 70 мм. Песок, входящий в состав песчано-гравийной смеси по зерновому составу, должен быть I / II класса.
15.	Щебень	из природного камня для строительных работ. Щебень (гравий) из горных пород со средней плотностью зерен от 2,0 до 3,0 г/см <sup>3</sup> , должен быть получен дроблением горной породы осадочной, метаморфической, интрузивной, эффузивной, гравия, валунов. Щебень фракции св. 10 до 20 мм. Щебень из гравия, валунов должен содержать дробленные зерна в количестве не менее 80% по массе. Группа щебня должна быть 1, 2 ; 3. Марка по морозостойкости щебня F <sub>100и</sub> более. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в зависимости от группы не более 25 % по массе. Марка по дробимости щебня 800, промежуточное средневзвешенная марка по дробимости щебня из валунов 800 и выше; марка по истираемости не ниже И2. Щебень/гравий должен быть стойким к воздействию окружающей среды, не должен содержать посторонних засоряющих примесей.
16.	Смеси асфальтобетонные	Рационально подобранная смесь минеральных материалов, таких как гравий, щебень и песок с минеральным порошком, а также с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии. Для дорожно-климатических зон: III, IV. Горячие для плотного асфальтобетона: щебеночные, гравийные, мелкозернистая, крупнозернистая, для верхних слоев покрытий, нижних слоев покрытий. Приготавливаемые с использованием вязких нефтяных дорожных битумов марки: БНД 40/60, БНД 60/90, БНД 90/130, БНД 130/200, БНД 200/300, и укладываемые с температурой не менее 110°С. Тип смеси должен быть не хуже Б. Марка требуется не ниже II. Для приготовления смесей и асфальтобетонов применяют щебень, гравий фракций свыше 10 до 20 (15) мм, свыше 15 до 20 мм, свыше 20 (15) до 40 мм, смеси указанных фракций. Щебень, входящий в состав асфальтобетонной смеси должен быть по



		плотности марки не ниже 800. Содержание щебня св. 40 до 60 %. Асфальтобетонные смеси выдерживают испытание на сцепление битумов с поверхностью минеральной части. Материалы для приготовления асфальтобетонных смесей по характеру вредности и по степени воздействия на организм человека относятся к малоопасным веществам, соответствуя классу опасности IV по ГОСТ 12.1.007.
17.	Эмаль ПФ-115	Эмали ПФ-115 должны предназначаться для окраски металлических, деревянных и других поверхностей, подвергающихся атмосферным воздействиям, для окраски внутри помещений. Требуется высшего, первого сорта. Перед применением эмали разбавляют до рабочей вязкости одним из сольвентом, уайт-спиритом (нефрасом-С4- 155/200), скипидаром, ксилолом. Температура вспышки соответствующего разбавителя должна быть 270°C и выше. Блеск покрытия, определяемый устройством типа фотоэлектрического блескомера, должен быть, %, не менее, 50.
		Толщина покрытия после высыхания должна быть 18-23 мкм. Эмаль ПФ-115 наносят методом распыления, кистью на сухую, предварительно очищенную от пыли, жировых и других загрязнений, ржавчины, окалины поверхность.
18.	Грунтовка типа В-КФ-093	Грунтовка типа В-КФ-093 - лакокрасочный материал. В качестве растворителя предварительно нейтрализованную грунтовку разбавляют дистиллированной, деминерализованной водой. Внешне покрытие грунтовки В-КФ-093 однородное, полуглянцевое, отсутствуют морщины, пузыри, кратеры, другие включения.