

Руководитель (заместитель руководителя)  
ООО «ДСА»



А.Д. Пендюрин

Приложение к аттестату  
ГОСТ.РЧ. 22029  
от « 29 » мая 20 26 г.  
на 16 листах, лист 1

**Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

Испытательная лаборатория Акционерного общества «Институт проектирования транспортных сооружений» (АО «Транспроект»)

наименование испытательной лаборатории (центра)

420127, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д.16

адрес осуществления деятельности

| 1 | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | Наименование объекта  | Код ОКПД<br>2 | Код ТН<br>ВЭД | Определяемая характеристика (показатель)     | Диапазон определения |
|---|---|---|---------------|---------------|--|----------------------|
| 1 | 2   | 3   | 4             | 5             | 6  | 7                    |
| 1 | ГОСТ 12536-2014 п 4.2   | Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий | -             | -             | гранулометрический состав песчаных грунтов;  | 0-100 %              |
|   | ГОСТ 12536-2014 п 4.3   |   |               |               | гранулометрический состав глинистых грунтов; | 0-100 %              |
|   | ГОСТ 5180-2015 п.5  |   |               |               | влажность грунта;                            | 0-90,0 %             |
|   | ГОСТ 5180-2015 п.7  |   |               |               | влажность грунта на границе текучести;       | 0-80,0%              |
|   | ГОСТ 5180-2015 п.8  |   |               |               | влажность грунта на границе раскатывания;    | 0-40,0%              |
|   | ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 49                                       |   |               |               | число пластичности;                          | 0,01-0,27 д.е        |

| 1                | 2   | 3   | 4  | 5  | 6   | 7   |
|------------------|---|---|----|----|---|---|
| 1                | ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 34 | Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий | -- | -- | показатель текучести;   | 0,0-1,0 д.е.  |
|                  | ГОСТ 5180-2015 п.9                        |   |    |    | плотность грунта методом режущего кольца;   | 0,80-2,80 г/см <sup>3</sup>                               |
|                  | ГОСТ 5180-2015 п.10                       |   |    |    | плотность грунта методом взвешивания в воде;  | 0,80-2,80 г/см <sup>3</sup>                               |
|                  | ГОСТ 5180-2015 п.13                       |   |    |    | плотность частиц грунта пикнометрическим методом;   | 0,80-2,80 г/см <sup>3</sup>                               |
|                  | ГОСТ 22733-2016                           |   |    |    | максимальная плотность и оптимальная влажность;   | 1,35-1,85 г/см <sup>3</sup> ;<br>5,0-35,0 %               |
|                  | ГОСТ Р 70456-2022                         |   |    |    | максимальная плотность и оптимальная влажность методом Проктора;  | 1,35-1,90 г/см <sup>3</sup><br>5,0-35,0 %                 |
|                  | ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 9  |   |    |    | коэффициент водонасыщения;  | 0,001- 1,00 д.е   |
|                  | ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 16 |   |    |    | коэффициент пористости;   | 0,100-5,000 д.е   |
|                  | ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 42 |   |    |    | степень неоднородности гранулометрического состава;   | 0,1-3,0 д.е   |
|                  | ГОСТ 25584-2023 п.5; п.6                  |   |    |    | коэффициент фильтрации;   | 0-100 м/сут   |
|                  | ГОСТ 12248.1-2020                         |   |    |    | характеристики прочности методом одноплоскостного среза:<br>- угол внутреннего трения;<br>- удельное сцепление;             | 0-45°<br>0,002-0,150 МПа                                  |
|                  | ГОСТ 12248.4-2020                         |   |    |    | характеристики деформируемости методом компрессионного сжатия:<br>- коэффициент сжимаемости;<br>- модуль деформации         | 0,001- 0,999 см <sup>3</sup> /кг<br>7-34 E <sub>oed</sub> |
|                  | ГОСТ 12248.6-2020                         |   |    |    | набухание;  | 0,04-0,12 $\xi_{sw}$                                      |
|                  | ГОСТ 23161-2012                           |   |    |    | просадочность;  | 0,01-0,12 $\xi_{sl}$                                      |
|                  | ГОСТ 12248.3-2020                         |   |    |    | характеристики прочности и деформируемости методом трехосного сжатия:<br>- угол внутреннего трения;<br>- модуль деформации; | 0-50°;<br>0-50 E  |
| РСН 51-84 прил.8 | размокаемость;                            | 0-48 часов  |    |    |   |   |

| 1               | 2   | 3   | 4     | 5  | 6  | 7   |
|-----------------|---|---|-------|----|--|---|
| 1               |   | Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий | --    | -- |  |   |
|                 | РСН 51-84 прил.10   |   |       |    | угол естественного откоса;                                       | 0-45°   |
|                 | ГОСТ 28622-2012   |   |       |    | пучинистость;  | 0,01-0,10 д.е.  |
|                 | ГОСТ Р 71044-2023   |   |       |    | растворимость грунтов в воде;                                    | 0,0001-110 г/л  |
|                 | ГОСТ 9.602-2016 прил. А, п. А2  |   |       |    | удельное сопротивление грунта по отношению к стали;              | 0-50 Ом*м   |
|                 | ГОСТ 9.602-2016 прил. Б   |   |       |    | плотность катодного тока;  | 0-200 мА/м <sup>2</sup>                                   |
|                 | ВНМД 26-76 п. 2.56; п. 2.57; п 2.58; п. 2.59; п. 2.59; п. 2.60  |   |       |    | карбонатность карбонатно-глинистых пород;                        | 0-100 %   |
|                 | Рекомендации по оценке инженерно-геологических свойств элювия карбонатных грунтов и учету их в строительстве, 1986 г  |   |       |    | состав карбонатных пород;  | 0-100 %   |
|                 | ГОСТ 26213-2021<br>ГОСТ 23740-2016  |   |       |    | определение органического вещества;                              | 0,03-0,5 д.е  |
| ГОСТ 21153.2-84 | характеристики прочности при одноосном сжатии   | 5-150 МПа   |       |    |  |   |
| 2               | МР 2.6.1.0361-24<br>ГОСТ 17.4.3.01-2017<br>СанПиН 2.6.4115-25<br>ГОСТ 30108-94  | Территории участка застройки, почва, материалы и изделия строительные                             | --    | -- | мощность амбиентного излучения эквивалента дозы гамма-излучения; | МЭД 0,1 до 10000 мкЗв*ч(-1) ЭД от 1 до 200000 мкЗв        |
|                 | Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" ООО НТЦ «Амплитуда» |   |       |    | удельная активность Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40                 | Cs 3-30 Бк,<br>Ra 8-50 Бк,<br>Th 7-50 Бк,<br>K 40-1000 Бк |
| 3               | ГОСТ 8269.0-2025 п. 4.3<br>ГОСТ 12536-2014 п.4.3<br>ГОСТ 8735-88  | Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные  | 23.64 | -- | зерновой состав;   | 0-100 %   |

| 1 | 2                         | 3   | 4      | 5    | 6  | 7  |
|---|---------------------------|---|--------|------|--|--|
|   | ГОСТ 22733-2016           | неорганическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства   |        |      | максимальная плотность и оптимальная влажность;            | 1,71-2,13 г/см <sup>3</sup> ;<br>6,0-9,5 % |
|   | ГОСТ 10180-2012           |   |        |      | предел прочности на сжатие и растяжении при изгибе;        | 0,2-10,0 МПа                               |
| 4 | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.3    | Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ, Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные | 08.12  | 2517 | зерновой состав;   | 0-100 %                                    |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.4    |   |        |      | содержание дробленых зерен в щебне из гравия;              | 80-100 %                                   |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.5.3  |   |        |      | содержание пылевидных и глинистых частиц;                  | 1,0-3,0 %                                  |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.9    |   |        |      | содержание зерен слабых пород в щебне (гравии);            | 5,0-15,0 %                                 |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.6    |   |        |      | содержание глины в комках;                                 | 1,0-3,0 %                                  |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.8    |   |        |      | дробимость;  | 0-60 %                                     |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.7.1  |   |        |      | содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм; | 0,25-50 %                                  |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.14   |   |        |      | истинная плотность горной породы и зерен щебня (гравия);   | 2,65-2,83 г/см <sup>3</sup>                |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.15   |   |        |      | средняя плотность горной породы и зерен щебня (гравия);    | 2,0-3,0 г/см <sup>3</sup>                  |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.16   |   |        |      | насыпная плотность и пустотность;                          | 1,30-1,70 г/см <sup>3</sup><br>0-50,0 %    |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.17   |   |        |      | водопоглощение;  | 1,0-5,0 %                                  |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.18   |   |        |      | влажность;   | 0-100 %                                    |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.19   |   |        |      | предел прочности при сжатии горной породы;                 | 0,05-150 МПа                               |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.15.2 |   |        |      | пористость;  | 0,1-25,0 %                                 |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.11   |   |        |      | морозостойкость;   | F15-F400                                   |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.10   | истираемость;   | 0-60 % |      |  |  |
| 5 | ГОСТ 33029-2014           | Щебень и гравий из горных пород Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные                                 | 08.12  | 2517 | зерновой состав;   | 0-100 %                                    |
|   | ГОСТ 33051-2014           |   |        |      | содержание дробленых зерен в щебне из гравия;              | 0-100 %                                    |
|   | ГОСТ 33055-2014           |   |        |      | содержание пылевидных и глинистых частиц;                  | 1,0-3,0 %                                  |

| 1 | 2                    | 3                       | 4     | 5    | 6   | 7   |
|---|----------------------|-------------------------|-------|------|---|---|
|   | ГОСТ 33054-2014      |                         |       |      | содержание зерен слабых пород в щебне (гравии);               | 5,0-10,0 %                                  |
|   | ГОСТ 33053-2014      |                         |       |      | содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм;    | 0-50,0 %                                    |
|   | ГОСТ 33026-2014      |                         |       |      | содержание глины в комках;                                    | 0-0,25 %                                    |
|   | ГОСТ 33030-2014      |                         |       |      | дробимость;   | 0-60 %                                      |
|   | ГОСТ 33057-2014 п.9  |                         |       |      | пористость;   | 0,1-25,0 %                                  |
|   | ГОСТ 33109-2014      |                         |       |      | морозостойкость;  | F15-F400                                    |
|   | ГОСТ 33047-2014      |                         |       |      | насыпная плотность и пустотность;                             | 1300-1700 кг/м <sup>3</sup> ;<br>10-50 %    |
|   | ГОСТ 33057-2014 п.10 |                         |       |      | водопоглощение;   | 1,0-5,0 %                                   |
|   | ГОСТ 33057-2014 п.8  |                         |       |      | истинная плотность горной породы и зерен щебня (гравия);      | 2,65-2,83 г/см <sup>3</sup>                 |
|   | ГОСТ 33057-2014 п.6  |                         |       |      | средняя плотность горной породы и зерен щебня (гравия);       | 2,0-3,0 г/см <sup>3</sup>                   |
|   | ГОСТ 33028-2014      |                         |       |      | влажность;  | 0,1-10,0 %                                  |
|   | ГОСТ 33049-2014      |                         |       |      | сопротивление дроблению и износу;                             | 0-60 %                                      |
|   | ГОСТ 33024-2014      |                         |       |      | сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль;        | 0-60 %                                      |
|   | ГОСТ Р 58402.3-2019  |                         |       |      | содержание дробленых зерен щебня из гравия;                   | 0-35 %                                      |
|   | ГОСТ Р 58402.2-2019  |                         |       |      | потеря массы под действием сульфата натрия и сульфата магния; | 0,1-10,0 %                                  |
|   | ГОСТ Р 58402.6-2019  |                         |       |      | плотность и абсорбция щебня;                                  | 2,55-2,70 г/см <sup>3</sup> ;<br>1,0-10,0 % |
| 6 | ГОСТ 32815-2014      | Щебень и песок шлаковые | 08.12 | 2517 | средняя плотность и водопоглощение;                           | 2,0-3,0 г/см <sup>3</sup> ;<br>1,0-5,0%     |
|   | ГОСТ 32816-2014      |                         |       |      | сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль;        | 0-60 %                                      |
|   | ГОСТ 32817-2014      |                         |       |      | дробимость;   | 0-60 %                                      |
|   | ГОСТ 32818-2014      |                         |       |      | влажность;  | 0-100,0 %                                   |
|   | ГОСТ 32819-2014      |                         |       |      | сопротивление дроблению и износу;                             | 0-60 %                                      |
|   | ГОСТ 32820-2014      |                         |       |      | активность шлаков;  | 0-8,0 %                                     |
|   | ГОСТ 32821-2014      |                         |       |      | истинная плотность;   | 2,65-2,83 г/см <sup>3</sup>                 |
|   |                      |                         |       |      | пористость;   | 0,1-25,0 %                                  |

| 1                    | 2                         | 3   | 4     | 5    | 6  | 7                                       |
|----------------------|---------------------------|---|-------|------|--|---|
| 6                    | ГОСТ 32822-2014           | Щебень и песок<br>шлаковые  | 08.12 | 2517 | насыпная плотность и пустотность;                                | 1,30-1,70 г/см <sup>3</sup><br>0-50 %   |
|                      | ГОСТ 32858-2014           |   |       |      | устойчивость структуры зерен<br>шлакового щебня против распадов; | 3,0-7,0 %                               |
|                      | ГОСТ 32859-2014           |   |       |      | содержание пылевидных и глинистых<br>частиц;                     | 0-3,0 %                                 |
|                      | ГОСТ 32860-2014           |   |       |      | зерновой состав;   | 0-100 %                                 |
|                      | ГОСТ 32863-2014           |   |       |      | морозостойкость;   | F15-F300                                |
|                      | ГОСТ 32861-2014           |   |       |      | содержание слабых зерен и примесей<br>металла;                   | 5,0-15,0 %                              |
|                      | ГОСТ 32864-2014           |   |       |      | содержание зерен пластинчатых<br>(лещадных) и игловатых форм;    | 0-50,0 %                                |
| 7                    | ГОСТ 32727-2014           | Песок для строительных<br>работ, песок природный<br>Песок дробленый<br>Смеси песчано-гравийные<br>Смеси щебеночно-<br>гравийно-песчаные | 08.12 | 2505 | зерновой состав;   | 0-100 %                                 |
|                      | ГОСТ 8735-88 п.3          |   |       |      | модуль крупности;  | 0,1-3,7                                 |
|                      | ГОСТ 32726-2014           |   |       |      | содержание глины в комках;                                       | 0,25-1,0 %                              |
|                      | ГОСТ 8735-88 п.4          |   |       |      | содержание пылевидных и глинистых<br>частиц;                     | 1,0-10,0 %                              |
|                      | ГОСТ 32725-2014           |   |       |      | содержание глинистых частиц<br>методом набухания;                | 0,5-1,0 %                               |
|                      | ГОСТ 8735-88 п.5          |   |       |      | насыпная плотность и пустотность;                                | 1,35-1,70 г/см <sup>3</sup><br>0-50,0 % |
|                      | ГОСТ 32708-2014           |   |       |      | истинная плотность;  | 2,60-2,67 г/см <sup>3</sup>             |
|                      | ГОСТ 8735-88 п. 14        |   |       |      | влажность;   | 0-100,0 %                               |
|                      | ГОСТ 32721-2014           |   |       |      | дробимость;  | 0-60 %                                  |
|                      | ГОСТ 8735-88 п.9.1, п.9.2 |   |       |      | коэффициент фильтрации;  | 0-100 м/сут                             |
|                      | ГОСТ 32722-2014           |   |       |      | количество пустот в песке;                                       | 40,0-45,0 %                             |
| ГОСТ 8735-88 п.8     |                           |   |       |      |  |   |
| ГОСТ 32768-2014      |                           |   |       |      |  |   |
| ГОСТ 8735-88 п.10    |                           |   |       |      |  |   |
| ГОСТ 32817-2014      |                           |   |       |      |  |   |
| ГОСТ 25584-2023 п. 8 |                           |   |       |      |  |   |
| ГОСТ Р 58402.4-2019  |                           |   |       |      |  |   |
| 8                    | ГОСТ 8269.0-2025 п. 4.17  | Смеси щебеночно-<br>гравийно-песчаные для<br>покрытий и оснований<br>автомобильных дорог  | 23.64 | 2517 | оптимальная влажность;   | 0-100,0 %                               |
|                      | ГОСТ 22733-2016           |   |       |      | содержание пылевидных и глинистых<br>частиц;                     | 5,0-25,0%                               |
|                      | ГОСТ 25607-2009 п. 5.12   |   |       |      |  |   |
|                      | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.5    |   |       |      |  |   |
|                      | ГОСТ 8735-88 п.5.3        |   |       |      |  |   |
|                      | ГОСТ 25607-2009 п.5.7     |   |       |      |  |   |

| 1 | 2   | 3  | 4     | 5    | 6   | 7   |
|---|---|--|-------|------|---|---|
|   | ГОСТ 25607-2009 п.5.9<br>ГОСТ 5180-2015 п.7, п. 8                       | Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог | 23.64 | 2517 | пластичность;   | Пл1-Пл3                                   |
|   | ГОСТ 25607-2009 п.5.10  |  |       |      | водостойкость;  | В1-В2                                     |
|   | ГОСТ 8269.0-2025 п.4.6<br>ГОСТ 8735-88 п.4<br>ГОСТ 25607-2009 п.5.8     |  |       |      | содержание глины в комках;                                    | 10,0-20,0%                                |
|   | ГОСТ 25584-2023 п. 8<br>ГОСТ 25607-2009 п.5.11                          |  |       |      | коэффициент фильтрации;                                       | 0,2-1,0 м/сут                             |
|   | ГОСТ 33029-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.1                             |  |       |      | зерновой состав;  | 0-100 %                                   |
|   | ГОСТ 33055-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.2                             |  |       |      | содержание пылевидных и глинистых частиц;                     | 5,0-25,0%                                 |
|   | ГОСТ 33026-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.3                             |  |       |      | содержание глины в комках;                                    | 10,0-20,0%                                |
|   | ГОСТ 33063-2014<br>ГОСТ 5180-2015 п.7, п. 8<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.4 |  |       |      | пластичность;   | Пл1-Пл3                                   |
|   | ГОСТ 33051-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.5                             |  |       |      | содержание дробленых зерен в щебне из гравия;                 | 0-100,0 %                                 |
|   | ГОСТ 33053-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.6                             |  |       |      | содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм;    | 0-50,0 %                                  |
|   | ГОСТ 33030-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.7                             |  |       |      | дробимость;   | 0-60 %                                    |
|   | ГОСТ 33056-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.8                             |  |       |      | устойчивость структуры зерен щебня (гравия), против распадов; | 0-20%                                     |
|   | ГОСТ 33109-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.9                             |  |       |      | морозостойкость;  | F15-F300                                  |
|   | ГОСТ 33047-2014<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.10                            |  |       |      | насыпная плотность;   | 1300-1700 кг/м <sup>3</sup> ;             |
|   | ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.12, прил. В                                      |  |       |      | водостойкость;  | В1-В2                                     |
|   | ГОСТ Р 70456-2022<br>ГОСТ Р 70458-2022 п. 9.10                          |  |       |      | оптимальная влажность и максимальная плотность;               | 1,35-1,90 г/см <sup>3</sup><br>5,0-35,0 % |

| 1  | 2   | 3  | 4     | 5    | 6   | 7                           |
|----|---|--|-------|------|---|-----------------------------|
| 9  | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.2<br>ГОСТ 32719-2014             | Порошок минеральный<br>для асфальтобетонных<br>и органоминеральных<br>смесей | 08.12 | 2517 | зерновой состав;                                      | 0-100 %                     |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.7<br>ГОСТ 32765-2014             |  |       |      | водостойкость образцов из смеси<br>порошка с битумом; | 0,7-1,0                     |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.5<br>ГОСТ 32764-2014             |  |       |      | пористость;   | 30,0-40,0 %                 |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.10<br>ГОСТ 32762-2014            |  |       |      | влажность;  | 0,5-2,5 %                   |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.8<br>ГОСТ 32766-2014             |  |       |      | показатель битумоемкости;                             | 50-80 г                     |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.4<br>ГОСТ 32764-2014             |  |       |      | средняя плотность;                                    | 1,80-2,50 г/см <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ Р 58402.8-2019                                     |  |       |      | максимальная плотность<br>минерального порошка;       | 2,60-2,80 г/см <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ Р 58402.7-2019                                     |  |       |      | пустоты Ригдена в минеральном<br>порошке;             | 0-50,0 %                    |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.3.1,<br>п. 7.3.2 ГОСТ 32763-2014 |  |       |      | истинная плотность;                                   | 2,60-2,80 г/см <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.6<br>ГОСТ 32707-2014             |  |       |      | набухание образцов из смеси<br>порошка с битумом;     | 1,8-3,0 %                   |
|    | ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.9<br>ГОСТ 32704-2014             |  |       |      | гидрофобность активированного<br>порошка;             | --                          |
| 10 | ГОСТ 11501-78<br>ГОСТ 33136-2014                        | Битумы нефтяные<br>дорожные вязкие, битумы<br>строительные                   | 19.20 | 2713 | глубина проникания иглы при +25°С,<br>0°С;            | 10-300 0,1мм                |
|    | ГОСТ 11506-73<br>ГОСТ 33142-2014                        |  |       |      | температура размягчения по кольцу и<br>шару;          | 1-130 С°                    |
|    | ГОСТ 22245-90<br>ГОСТ 33134-2014                        |  |       |      | индекс пенетрации;                                    | от -1,5 до +1,0 С°          |
|    | ГОСТ 11505-75<br>ГОСТ 33138-2014                        |  |       |      | растяжимость при +25°С, 0°С;                          | 20-80 мм                    |
|    | ГОСТ 11507-78<br>ГОСТ 33143-2014                        |  |       |      | температура хрупкости по Фраасу;                      | от -1 до-30 С°              |
|    | ГОСТ 18180-72   |  |       |      | изменение температуры размягчения<br>после прогрева;  | 0,1-10 С°                   |
|    | ГОСТ 12801-98 п.24                                      |  |       |      | сцепление битумного вяжущего с<br>поверхностью щебня; | --                          |

| 1             | 2                                | 3                          | 4     | 5    | 6  | 7                |
|---------------|----------------------------------|----------------------------|-------|------|--|------------------|
|               | ГОСТ 33140-2014                  |                            |       |      | старение под воздействием высокой температуры и воздуха (метод RTFOT);                                     | 0-7 С°           |
|               | ГОСТ 33141-2014                  |                            |       |      | температура вспышки в открытом тигле   | 200-280 С°       |
| 11            | ГОСТ Р 58952.3-2020              | Эмульсии битумные дорожные | 19.20 | 2713 | извлечение битумного вяжущего путём выпаривания;   | 45-70 %          |
|               | ГОСТ Р 58952.4-2020              |                            |       |      | индекс распада;  | 60-200           |
|               | ГОСТ Р 58952.5-2020              |                            |       |      | содержание вяжущего с эмульгатором;  | 45-70 %          |
|               | ГОСТ Р 58952.6-2020              |                            |       |      | условная вязкость;   | 30-200 с         |
|               | ГОСТ Р 58952.7-2020              |                            |       |      | остаток на сите 0,14;  | 0- 0,25 %        |
|               | ГОСТ Р 58952.8-2020              |                            |       |      | устойчивость при хранении;   | 0- 0,30 %        |
|               | ГОСТ Р 58952.9-2020              |                            |       |      | расслоение;  | 0- 5,0%          |
|               | ГОСТ Р 58952.10-2020             |                            |       |      | адгезия с минеральными материалами;  | --               |
|               | ГОСТ 11501-78                    |                            |       |      | Физико-механические испытания остаточного битумного вяжущего:<br>- глубина проникания иглы при +25°С, 0°С; | 60-90 0,1мм      |
|               | ГОСТ 11506-73                    |                            |       |      | температура размягчения по кольцу и шару;  | 47-51 С°         |
| ГОСТ 11507-78 | температура хрупкости по Фраасу; | от -15 до -40 С°           |       |      |  |                  |
| 12            | ГОСТ 11501-78                    | Полимерно-битумные вяжущие | -     | -    | глубина проникания иглы при +25°С, 0°С;  | 40-300 0.1мм     |
|               | ГОСТ 11505-75                    |                            |       |      | растяжимость при +25°С, 0°С;   | 8-30 мм          |
|               | ГОСТ 11506-73                    |                            |       |      | температура размягчения по кольцу и шару;  | 45-56 С°         |
|               | ГОСТ 18180-72                    |                            |       |      | изменение температуры размягчения после прогрева;  | 5-7 С°           |
|               | ГОСТ 11508-74                    |                            |       |      | сцепление с мрамором и песком;   | --               |
|               | ГОСТ 11507-78                    |                            |       |      | температура хрупкости по Фраасу;   | от -15 до -40 С° |
|               | ГОСТ Р 72081-2025                |                            |       |      | эластичность при +25°С, 0°С;   | 70-85 %          |
|               | ГОСТ Р 52056-2025 п.7.2          |                            |       |      | однородность;  | --               |

| 1                  | 2                       | 3  | 4     | 5    | 6   | 7                           |
|--------------------|-------------------------|--|-------|------|---|-----------------------------|
| 13                 | ГОСТ 12801-98 п.11      | Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов<br>Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные<br>Смесь асфальтогранулобетонная и асфальтогранулобетон<br>Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими<br>Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов<br>Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные<br>Смесь асфальтогранулобетонная и асфальтогранулобетон<br>Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими | 23.99 | 2715 | пористость минеральной части (остова);  | 14,0-28,0 %                 |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.13      |  |       |      | водонасыщение;  | 1,0-18 %                    |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.19      |  |       |      | водостойкость;  | 0,7-0,95                    |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.20      |  |       |      | водостойкость при длительном водонасыщении;   | 0,6-0,95                    |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.18      |  |       |      | характеристики сдвигоустойчивости:<br>- коэффициент внутреннего трения;<br>- сцепление при сдвиге | 0,62-0,91<br>0,22-0,91 МПа  |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.16      |  |       |      | трещиностойкость (предел прочности на растяжение при расколе);                                    | 2,0-7,5 МПа                 |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.22      |  |       |      | морозостойкость;  | F15-F30                     |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.23.3    |  |       |      | зерновой состав и содержание битума;  | 0-100 %                     |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.28      |  |       |      | качество сцепления битумного вяжущего с поверхностью щебня;                                       | 2-5 баллов                  |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.24      |  |       |      | сцепление вяжущего с минеральной частью смеси;  | --                          |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.7       |  |       |      | средняя плотность уплотненного материала;   | 2,15-2,80 г/см <sup>3</sup> |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.8       |  |       |      | средняя плотность минеральной части (остова);   | 2,30-2,40 г/см <sup>3</sup> |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.10      |  |       |      | истинная плотность смеси;   | 2,40-2,50 г/см <sup>3</sup> |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.9       |  |       |      | истинная плотность минеральной части (остова);  | 2,40-2,50 г/см <sup>3</sup> |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.15      |  |       |      | предел прочности при температуре 20°C, 50°C;  | 0,6-2,5 МПа                 |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.12      |  |       |      | остаточная пористость;  | 1,5-4,5 %                   |
|                    | ГОСТ 12801-98 п.14      |  |       |      | набухание;  | 1,0-4,0 %                   |
| ГОСТ 12801-98 п.27 | однородность смеси;     | --   |       |      |   |                             |
| ГОСТ 12801-98 п.26 | коэффициент уплотнения; | 0,95-1,00  |       |      |   |                             |

| 1  | 2  | 3  | 4     | 5    | 6  | 7                           |
|----|--|--|-------|------|--|-----------------------------|
| 14 | ГОСТ 31015-2002 прил. В                              | Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные | 23.99 | 2715 | устойчивость смеси к расслаиванию по показателю стекания вяжущего; | 0-0,20 %                    |
|    | ГОСТ 31015-2002 прил. Г                              |  |       |      | влажность и термостойкость волокон;                                | 0-8,0 %, 0-7,0 %            |
| 15 | ГОСТ Р 55052-2012 п.8.4                              | Гранулят старого асфальтобетона                            | --    | --   | состав гранулята;  | 0-100 %                     |
|    | ГОСТ Р 55052-2012 п.8.3                              |  |       |      | агрегатный состав гранулята;                                       | 0-100 %                     |
|    | МР № ОС 568-р п. 7.18                                |  |       |      | содержание щебня;  | 30,0-60,0 %                 |
|    | ГОСТ 8735-88 п.10                                    |  |       |      | влажность;   | 0,1-2,0 %                   |
| 16 | ГОСТ 5802-2024 п.5                                   | Растворы строительные                                      | 23.64 | 3824 | подвижность;   | 1,0-20,0 см                 |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.6                                   |  |       |      | плотность;   | 0,7-1,8 г/см <sup>3</sup>   |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.7                                   |  |       |      | расслаиваемость;   | 0-10,0 %                    |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.11                                  |  |       |      | влажность;   | 0-0,1 %                     |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.9                                   |  |       |      | прочность на сжатие;   | 0,1-25,0 МПа                |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.10                                  |  |       |      | средняя плотность;   | 1000-2000 кг/м <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.12                                  |  |       |      | водопоглощение;  | 90,0-93,0 %                 |
|    | ГОСТ 5802-2024 п.13                                  |  |       |      | морозостойкость;   | F10-F200                    |
| 17 | ГОСТ 310.2-76 п. 1<br>ГОСТ 30744-2001 п.5.1          | Портландцементы, шлакопортланд цементы сульфатостойкие     | 23.51 | 2523 | тонкость помола по остатку на сите;                                | 0-100 %                     |
|    | ГОСТ 310.4-81<br>ГОСТ 30744-2001 п.8.2.4             |  |       |      | предел прочности на сжатие;  | 29,4-68,5 МПа               |
|    | ГОСТ 310.4-81<br>ГОСТ 30744-2001 п.8.2.3             |  |       |      | предел прочности на изгиб;   | 3,9-6,5 МПа                 |
|    | ГОСТ 310.3-76 п.1<br>ГОСТ 30744-2001 п.6.2.2-п.6.2.3 |  |       |      | сроки схватывания;   | 45-600 мин                  |
|    | ГОСТ 310.3-76 п.3                                    |  |       |      | равномерность изменения объема;                                    | --                          |
|    | ГОСТ 310.3-76 п.1<br>ГОСТ 30744-2001 п.6.2           |  |       |      | нормальная густота цементного теста;                               | 0-30,0 %                    |
| 18 | ГОСТ 10181-2014 п.4.1, п. 4.2, п 4.3                 | Смеси бетонные   | 23.63 | 3824 | удобоукладываемость (подвижность, жесткость);                      | 0-20 см<br>0-100 с          |
|    | ГОСТ 10181-2014 п. 5                                 |  |       |      | средняя плотность;   | 2000-2600 кг/м <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ 10181-2014 п. 6.5                               |  |       |      | пористость бетонной смеси;   | 2,0-3,5 %                   |
|    | ГОСТ 10181-2014 п.8                                  |  |       |      | температура;   | 10-30 С°                    |

| 1  | 2                                  | 3                               | 4     | 5    | 6  | 7                              |
|----|------------------------------------|---------------------------------|-------|------|--|--------------------------------|
| 19 | ГОСТ 10180-2012 п. 7.2             | Бетоны тяжелые и мелкозернистые | 23.61 | 6810 | прочность при сжатии;                                      | 0,1-50,0 МПа                   |
|    | ГОСТ 10180-2012 п. 7.3             |                                 |       |      | прочность при изгибе;                                      | 0,1-20,0 МПа                   |
|    | ГОСТ 12730.1-2020                  |                                 |       |      | средняя плотность;   | 2000-2600 кг/м <sup>3</sup>    |
|    | ГОСТ 12730.2-2020                  |                                 |       |      | влажность;   | 0,1-10,0 %                     |
|    | ГОСТ 12730.5-2018 прил. Д          |                                 |       |      | водонепроницаемость;                                       | 0,00-1,00 кгс/см <sup>2</sup>  |
|    | ГОСТ 28570-2019                    |                                 |       |      | прочность образцов из отобранных конструкций;              | 0,1-50,0 МПа                   |
|    | ГОСТ 18105-2018                    |                                 |       |      | класс бетона;  | B3,5-B40                       |
|    | ГОСТ 10060-2012                    |                                 |       |      | морозостойкость;   | F50-F1000                      |
| 20 | ГОСТ 7025-91 п.4                   | Кирпич и камни силикатные       | 23.61 | 6810 | водопоглощение;  | 6,0-10,0 %                     |
|    | ГОСТ 7025-91 п.5                   |                                 |       |      | средняя плотность;   | 700-2400 кг/м <sup>3</sup>     |
|    | ГОСТ 7025-91 п.7                   |                                 |       |      | морозостойкость;   | F35-F75                        |
| 21 | ГОСТ 26801-86                      | Торф                            | --    | --   | зольность;   | 0,01-1,00 д.е                  |
|    | ГОСТ 19723-74                      |                                 |       |      | влажность;   | 0-100,0 %                      |
|    | ГОСТ 10650-2013 п. 8               |                                 |       |      | степень разложения;  | 1,0-60,0 %                     |
| 22 | ГОСТ 26423-85 п. 4.3               | Почвы                           | --    | --   | рН водной вытяжки  | 1-14 ед.                       |
|    | ГОСТ 26423-85 п. 4.5               |                                 |       |      | плотный остаток вытяжки;                                   | 0,001-0,3 %                    |
|    | ГОСТ 26424-85                      |                                 |       |      | содержание ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке; | 0,15-5,0 ммоль/дм <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ 26425-85 п.3                  |                                 |       |      | содержание ионов хлорида в водной вытяжке;                 | 10-250 мг/дм <sup>3</sup>      |
|    | ГОСТ 26426-85 п.1                  |                                 |       |      | содержание ионов сульфата в водной вытяжке;                | 50-300 мг/дм <sup>3</sup>      |
|    | ГОСТ 26428-85 п. 1                 |                                 |       |      | содержание кальция и магния в водной вытяжке;              | 1-100 мг/дм <sup>3</sup>       |
|    | ГОСТ 26213-2021<br>ГОСТ 23740-2016 |                                 |       |      | массовая доля органического вещества;                      | 0,001-1,0 д.е                  |
|    | ГОСТ 27784-88                      |                                 |       |      | зольность торфяных и оторфованных горизонтов;              | 0,003-1,00 д.е                 |

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5    | 6   | 7  |
|----|--|--|----|------|---|--|
| 23 | РД 153-34.21.544-2002 п.4.5              | Подземные и поверхностные воды   | -- | --   | общая жесткость;  | 0,5-8,0 ммоль/дм <sup>3</sup>                        |
|    | РД 153-34.21.544-2002 п.4.10             |  |    |      | содержание сульфатов;   | 50-300мг/мг/дм <sup>3</sup>                          |
|    | РД 153-34.21.544-2002 п.4.11             |  |    |      | содержание хлоридов;  | 10-250мг/дм <sup>3</sup>                             |
|    | РД 153-34.21.544-2002 п.4.12             |  |    |      | содержание щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов; | 0,15-5,0 ммоль/дм <sup>3</sup>                       |
|    | РД 153-34.21.544-2002 п.4.13             |  |    |      | содержание свободной двуокиси углерода;                                     | 0,001-1,0 мг/дм <sup>3</sup>                         |
|    | РД 153-34.21.544-2002 п.4.14             |  |    |      | содержание агрессивной двуокиси углерода;                                   | 0,001-1,0 мг/дм <sup>3</sup>                         |
|    | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-2024                |  |    |      | рН;   | 1-14 ед.   |
|    | РД 153-34.21.544-2002 п.4.6, п. 4.7      |  |    |      | содержание кальция;<br>содержание магния;                                   | 1-100 мг/дм <sup>3</sup><br>1-100 мг/дм <sup>3</sup> |
| 24 | ГОСТ Р 58401.8-2019                      | Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон, смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования | -- | 6807 | содержание воздушных пустот;  | 2,0-11,0 %   |
|    | ГОСТ Р 58401.16-2019                     |  |    |      | максимальная плотность;   | 2,300-2,900 г/см <sup>3</sup>                        |
|    | ГОСТ Р 58401.10-2019                     |  |    |      | объемная плотность;   | 2,300-3,000 г/см <sup>3</sup>                        |
|    | ГОСТ Р 58401.3-2019                      |  |    |      | содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ);                          | 11,5 -16,2 %   |
|    | ГОСТ Р 58401.15-2019                     |  |    |      | содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ);                      | 65,0-78,0 %  |
|    | ГОСТ Р 58401.18-2019                     |  |    |      | определение пыли/вяжущего;  | 0,6-2,0  |
|    | ГОСТ Р 58406.4-2020                      |  |    |      | содержание битумного вяжущего методом выжигания;                            | 3,0-8,0 %  |
|    | ГОСТ Р 58406.3-2020                      |  |    |      | водостойкость и адгезионные свойства;                                       | 0,8-1,0  |
|    | ГОСТ Р 58401.13-2019                     |  |    |      | приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем;                         | --   |
|    | ГОСТ 33029-2014                          |  |    |      | стойкость к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса;             | 0,1-6,0 мм   |
|    |  |  |    |      | приготовление образцов вращательным уплотнителем;                           | --   |
|    | зерновой состав минеральной части смеси; | 0-100 %  |    |      |   |  |

| 1               | 2  | 3   | 4  | 5    | 6   | 7                                      |
|-----------------|--|---|----|------|---|--|
| 25              | ГОСТ Р 58401.23-2019                     | Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования | -- | 6807 | стекание вяжущего;  | 0-0,3%                                 |
|                 | ГОСТ Р 58401.4-2019                      |   |    |      | определение пустот в минеральном заполнителе;<br>определение пустот в крупном заполнителе;<br>определение пустот в крупном заполнителе DRC; | 17,0-22,0%<br>25,0-40,0%<br>25,0-40,0% |
| 26              | ГОСТ Р 58401.8-2019                      | Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон<br>Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон          | -  | 6807 | содержание воздушных пустот;  | 2,0-11,0 %                             |
|                 | ГОСТ Р 58401.16-2019                     |   |    |      | максимальная плотность;   | 2,300-2,900 г/см <sup>3</sup>          |
|                 | ГОСТ Р 58401.10-2019                     |   |    |      | объемная плотность;   | 2,300-3,000 г/см <sup>3</sup>          |
|                 | ГОСТ Р 58406.10-2020                     |   |    |      | содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ);  | 11,5 -16,2 %                           |
|                 |  |   |    |      | содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ);  | 65,0-78,0 %                            |
|                 | ГОСТ Р 58401.15-2019                     |   |    |      | содержание битумного вяжущего методом выжигания;  | 3,0-8,0 %                              |
|                 | ГОСТ Р 58401.18-2019                     |   |    |      | водостойкость и адгезионные свойства;   | 0,8-1,0                                |
|                 | ГОСТ Р 58406.2-2020 приложение Д         |   |    |      | коэффициент длительной водостойкости;   | --                                     |
|                 | ГОСТ Р 58406.4-2020                      |   |    |      | приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем;   | --                                     |
|                 | ГОСТ Р 58406.3-2020                      |   |    |      | стойкость к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса;   | 0,1-6,0 мм                             |
|                 | ГОСТ Р 58406.9-2019                      |   |    |      | приготовление образцов уплотнителем Маршалла  | -                                      |
|                 | ГОСТ Р 58406.8-2019                      |   |    |      | разрушающая нагрузка по Маршаллу;   | 0-30000 Н                              |
|                 |  |   |    |      | деформация по Маршаллу;   | 0-10 мм                                |
| ГОСТ 33029-2014 | зерновой состав минеральной части смеси; | 0-100 %   |    |      |   |  |

| 1  | 2   | 3   | 4  | 5    | 6   | 7                             |
|----|---|---|----|------|---|-------------------------------|
| 27 | ГОСТ Р 58406.1-2020 приложение А                          | Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон  | -  | 6807 | стекание вяжущего;                                | 0-0,3%                        |
| 28 | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.1<br>ГОСТ Р 58401.16-2019          | Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный                                    | -- | 6807 | максимальная плотность;                           | 2,400-3,000 г/см <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.2<br>ГОСТ Р 58401.16-2019          |   |    |      | объемная плотность;                               | 2,300-2,900 г/см <sup>3</sup> |
|    | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.3<br>ГОСТ Р 58401.16-2019          |   |    |      | содержание воздушных пустот;                      | 0,1-1,5 %                     |
|    | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.4                                  |   |    |      | глубина вдавливания штампа;                       | 0,1-6,0 мм                    |
|    | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.5.3<br>ГОСТ 33029-2014             |   |    |      | зерновой состав смеси;                            | 0-100 %                       |
|    | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.5.2<br>ГОСТ Р 58401.15-2019        |   |    |      | содержание битумного вяжущего;                    | 6,0-11,0 %                    |
|    | ГОСТ Р 54400-2020 п.11.6                                  |   |    |      | однородность;                                     | 0,01-0,20                     |
| 29 | ГОСТ 12801-98 п.13<br>ГОСТ 30491-2012 п. 6.7              | Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства | -  | --   | водонасыщение;                                    | 0,5-10,0%                     |
|    | ГОСТ 12801-98 п.15 п.17<br>ГОСТ 30491-2012 п. 6.8, п. 6.9 |   |    |      | предел прочности на сжатие и изгиб;               | 0,5-2,5; 0,4-1,0 Мпа;         |
|    | ГОСТ 12801-98 п.22<br>ГОСТ 30491-2012 приложение Е        |   |    |      | морозостойкость;                                  | 0,8-0,9                       |
|    | ГОСТ 33140-2014   | Материалы вяжущие нефтяные битумные   | -  | -    | изменение массы после старения (метод RTFOT)      | 0-10,0 %                      |
|    | ГОСТ 33137-2014   |   |    |      | динамическая вязкость на ротационном вискозиметре | 0,0001-5000 Па*с              |
|    | ГОСТ Р 58400.10-2019                                      |   |    |      | комплексный модуль сдвига;<br>фазовый угол;       | 100 Па – 10 МПа<br>0-90°      |

