



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-6822-LOC-1/2025

Заводни број: 001205168 2025 14810 005 001 000 001

Датум: 02.06.2025.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву А.Д. за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ Београд, ул. Немањина бр. 6, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20, 116/22 и 92/2023 – др. закон), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 15. и 23. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 37/19, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 96/23) у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Ниш („Службени гласник РС“, бр.

91/2024) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 002380874 2025 14810 010 006 000 001 од 28.05.2025. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I. За фазну изградњу и реконструкцију железничке пруге деоница Београд Центар – Распутница "Г" – Раковица – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – Државна граница (Табановци), Поддеоница 3: Параћин (укључиво)–Трупале (укључиво), Део 3: Ђунис (искључиво)–Трупале (укључиво), на к.п. у КО Ђунис на територији града Крушевца и к.п. у КО Витковац, КО Доњи Љубеш, КО Срезовац, КО Горњи Љубеш, КО Корман, КО Трњане, КО Доњи Адровац, КО Прћиловица, КО Житковац, КО Моравац, КО Нозрина, КО Стублина, КО Лужане, КО Тешица, КО Банковац, КО Грејач и КО Велики Дреновац на територији општине Алексинац и КО Суповац, КО Мезгаја, КО Вртиште и КО Трупале на територији градске општине Црвени крст, на подручју града Ниша, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Ниш („Службени гласник РС“, бр. 91/2024).

Категорија објекта: Г, класификациона ознака 212101, 212102, 211201, 214101, 214201, 214202.

Категорија објекта: В, класификациона ознака 124121.

Списак катастарских парцела на којима се планира фазна изградња и реконструкција железничке пруге деоница Београд Центар – Распутница "Г" – Раковица – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – Државна граница (Табановци), Поддеоница 3: Параћин (укључиво)–Трупале (укључиво), Део 3: Ђунис (искључиво)–Трупале (укључиво):

Општина Крушевац

КО Ђунис:

Целе: 367/1, 367/2, 367/3, 367/4;

Делови: 364, 365, 366, 368, 369, 370, 6390.

Општина Алексинац

КО Витковац

Целе: 15/7, 86, 97/3, 98, 2098, 2239/4, 2256/3, 2254/1, 2254/2, 2255, 2256/3, 2260, 2264, 3414, 3428, 3430, 3431, 3432/1, 3432/2, 3432/3, 3432/4, 3433, 3434, 3435/3, 3435/4, 4216;

Делови: 2, 52/1, 52/2, 53/1, 53/2, 54/1, 54/2, 55/1, 55/2, 56/1, 56/2, 56/3, 57/1, 57/2, 58/1, 58/2, 59/1, 59/2, 59/3, 60/1, 60/2, 61/1, 61/2, 61/3, 61/4, 62/1, 62/2, 62/3, 63/2, 85, 84, 83, 94, 95, 96/1, 96/2, 97/1, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 2231/2, 2231/3, 2236/1, 2239/3, 2239/2, 2238, 2240/1, 2243/2, 2243/3, 2244, 2250, 2256/1, 2256/2, 2256/3, 2257/1, 2257/2, 2257/3, 2257/4, 2257/5, 2258, 2259, 2260, 2261/1, 2261/2, 2261/3, 2263/1, 2262/1, 2262/2, 2262/3, 2263/2, 2263/3, 2265, 2272/1, 2272/2, 2272/3, 2273/1, 2273/2, 2274/1, 2274/2, 2274/3, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2398/1, 2410, 3368, 3369, 3369/1, 3370, 3372, 3377/1, 3415/3, 3415/26, 3415/27, 3415/28, 415/29, 3420, 3420/2, 3423, 3427, 3428, 3429, 3430, 3433, 3435/1, 3435/2, 3435/3, 3435/4, 3436, 3437/1, 3437/2, 3437/3, 3437/4, 3437/5, 3437/6, 3452/1, 3465, 3469/1, 3630, 3631, 3634, 3637, 3732, 3733/1, 3733/2, 3733/3, 3724, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3804, 3808, 3815, 3823, 3846, 3848, 3849, 3850, 3852, 3853, 3854,

3855, 3856, 3857, 3858/1, 3858/2, 3859/1, 3859/2, 3860/1, 3860/2, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3871, 3870, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3879, 3883/2, 3884/2, 3884/4, 3890, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3972, 3977, 3978, 3983, 3984, 3987, 3988, 3989, 3990, 3991, 3993, 3994, 3995, 4121, 4122, 4123, 4124, 4125, 4126, 4127, 4128, 4144, 4147, 4148, 4149, 4158, 4159, 4160, 4190, 4205, 4206, 4207, 4208, 4211, 4212, 4213, 4214, 4215, 4217, 4218, 4219, 4220, 4221, 4238, 4245/2, 4289/1, 4245/2, 4289/1, 4289/2, 4289/3, 4291, 4292, 4293, 4296, 4298, 4299.

КО Доњи Љубеш

Целе: 5443, 5444/1, 5445/1, 5447, 5448, 5449, 5450, 5451, 5546/1, 5546/2, 5548, 5551/2, 5552/2, 5553/2, 5554/2, 5566, 5567, 5568, 5747, 5758/1;

Делови: 5046, 5047, 5050, 5056, 5057, 5081, 5153, 5154, 5156, 5157, 5158, 5159, 5161, 5162, 5163, 5164, 5414, 5416, 5417, 5418, 5420, 5422, 5432, 5435, 5436, 5437, 5439, 5440, 5442, 5444/2, 5445/2, 5446, 5452, 5454, 5455, 5460, 5466, 5542, 5543, 5544, 5545, 5547, 5551/1, 5552/1, 5553/1, 5554/1, 5555/1, 5555/2, 5556/1, 5556/2, 5563, 5565, 5569, 5575, 5571, 5574, 5576, 5577, 5578, 5579, 5580, 5632, 5633, 5635, 5636, 5637, 5638, 5639, 5640, 5641, 5644, 5690, 5734, 5735, 5737, 5738, 5739, 5740, 5742/1, 5742/2, 5743, 5744, 5745, 5746, 5748, 5749, 5752, 5753, 5754, 5756, 5767, 5768, 5757/1, 5758/2, 5839, 5840, 5841, 5842, 5843, 5957/2, 5960, 5961, 5962/1, 5962/2, 5966, 5966/1, 5966/2, 6039, 6040, 6045, 6048/1, 6048/2, 6050, 6052, 6054, 6055, 6057.

КО Срезовац

Целе: 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 2341, 2342, 2343, 2262/2, 2265/2, 2267/2, 2268/2, 2269/2, 2270/2, 2339/1, 2346, 2409/2, 2410/2;

Делови: 185, 186, 224, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 290, 291, 292, 293, 521, 522, 533, 2253, 2254, 2255, 2256/1, 2256/2, 2260/1, 2260/2, 2265/1, 2262/1, 2267/1, 2268/1, 2269/1, 2270/1, 2275/1, 2275/2, 2276/2, 2277/2, 2278/2, 2280/2, 2282/2, 2283/2, 2292/2, 2296/3, 2301/1, 2302/1, 2302/2, 2303, 2304, 2307, 2313, 2321/1, 2322/2, 2323, 2324, 2326/1, 2327/1, 2327/2, 2328, 2329, 2330/1, 2330/2, 2331/1, 2334/1, 2334/2, 2336/1, 2336/2, 2338, 2339/1, 2339/2, 2340/1, 2340/2, 2344, 2345, 2347/1, 2348/1, 2348/2, 2349, 2350, 2375, 2376, 2393, 2409/1, 2413.

КО Горњи Љубеш

Целе: 940, 949, 1926, 1927, 1810, 1811, 1973;

Делови: 263, 264, 515, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794/1, 795, 796/1, 797/1, 798/1, 799/1, 800/1, 801/1, 802/1, 803/1, 804/1, 805/1, 806/1, 807/1, 808/1, 809, 812/1, 813/1, 814/1, 815, 816, 820/1, 821/1, 822/1, 823/1, 824/1, 825/1, 826/1, 827/1, 828/1, 829/1, 830, 831, 941, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1812/2, 1816/2, 1823/2, 1823/4, 1924, 1925, 1928, 1935, 1936, 1937, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1966, 1972, 1974.

КО Корман

Целе: 6321, 6367, 7316, 7701/2, 7703, 7902, 7903, 8159;

Делови: 1630, 1637, 1638, 4984/1, 6225, 6226, 6227, 6228, 6229, 6230, 6231, 6232, 6233, 6234, 6235, 6236, 6237, 6238, 6239, 6240, 6241, 6242, 6243, 6244, 6245, 6246, 6252, 6253, 6365, 7195, 7196, 7197, 7200, 7203, 7206, 7209, 7210/1, 7211/1, 7212/1, 7213/1, 7218, 7220, 7224, 7225,

7226, 7229, 7230, 7233, 7234, 7238, 7240, 7241, 7242, 7253, 7259, 7262, 7265, 7268, 7270, 7271, 7274, 7275, 7277, 7278, 7317, 7318, 7319, 7320, 7383, 7384, 7385, 7390, 7391, 7392, 7393/1, 7393/2, 7550, 7557, 7558, 7560, 7561/1, 7561/3, 7586, 7589, 7593, 7594, 7595, 7596, 7601, 7603, 7604, 7605, 7607, 7608, 7609, 7610, 7620, 7621, 7622, 7623, 7626, 7651, 7652/1, 7653/1, 7653/2, 7654, 7655, 7656, 7657, 7658, 7659, 7699/1, 7699/2, 7700, 7701/1, 7702, 7704, 7705, 7706, 7707, 7708, 7709, 7710, 7897, 7698, 7899, 7900, 7901, 7904, 8142, 8143, 8144, 8149, 8150, 8151, 8158.

КО Трњане

Целе: 8440, 9205, 9206, 9972, 9973/2, 9974/1, 9974/2, 9974/3, 9975/1, 9975/2, 9975/3, 9976/2, 9976/3, 9977/2, 9977/3, 9978/2, 9978/3, 9980/1, 9980/2, 9983/1, 9983/2, 9984/2, 9987/1, 9987/2, 9988/1, 9988/2, 9989/1, 9989/2, 10162/3, 10162/4, 10163, 10258/2, 10262/2, 10264/2, 10273/2, 10274/2, 10274/3, 10279/2, 10279/3, 10286/2, 10286/3, 10288/2, 10300/2, 10300/3, 10303/2, 10303/3, 10305/2, 10305/3, 10662, 10767/2, 10767/7;

Делови: 8441, 9162/1, 9168, 9169, 9171, 9172, 9173, 9175, 9176, 9177, 9178, 9179, 9180, 9207, 9208, 9272, 9273, 9274, 9275, 9322, 9325, 9469, 9470, 9471, 9474, 9476, 9479, 9496, 9497, 9572, 9573, 9650, 9652, 9658, 9659, 9973/1, 9976/1, 9977/1, 9978/1, 9979, 9981, 9984/1, 9985, 9986, 9990/1, 9990/2, 9991, 9993/1, 9994/1, 9995/1, 9997/1, 9998, 9999, 10000, 10002, 10003, 10004, 10005, 10006, 10007, 10008, 10009, 10010/1, 10010/2, 10012, 10014, 10015, 10018, 10019, 10020, 10030, 10031, 10033, 10035, 10036, 10037, 10041/1, 10041/2, 10042/1, 10044, 10047, 10053/1, 10053/2, 10054, 10056, 10057, 10058, 10059, 10160, 10161, 10162/2, 10162/4, 10162/5, 10162/6, 10300/1, 10303/1, 10305/1, 10308, 10312, 10381, 10375, 10376, 10377, 10388, 10393, 10395, 10398, 10400, 10403, 10423, 10426, 10428, 10430, 10432, 10434, 10436, 10438, 10442, 10552, 10557, 10559, 10560, 10561, 10565, 10566, 10567, 10568, 10569, 10570, 10608, 10609, 10637, 10639, 10640, 10645, 10649, 10653, 10656, 10657, 10658, 10660, 10661, 10676, 10770, 10771, 10754, 10755/1, 10766, 10775, 10768, 10769, 10776.

КО Доњи Адровац

Целе: 1927/3, 1929/2, 1929/3, 1931/2, 1931/3, 1932/2, 1933/2, 1934/2, 1935/2, 1936/2, 1937/2, 2067/2, 2068/2, 2069/2, 2070/2, 2071/2, 2072/2, 2073/2, 2074/2, 2075/2, 2076/2, 2077/2, 2078/2, 2079/2, 2080/2, 2081/2, 2082/2, 2084/2, 2086/2, 2245/2, 2246/2, 2250/2, 2251, 2252/2, 2252/3, 2253/2, 2253/3, 2254/2, 2254/3, 2255/2, 2255/3, 2256/2, 2256/3, 2257/2, 2257/3, 2258/2, 2258/3, 2259/2, 2259/3, 2260/2, 2260/3, 2261/2, 2261/3, 2262/2, 2263/2, 2263/3, 2266/2, 2267/2, 3839, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3848, 3849, 3852, 3863, 3864, 3866, 3865, 3867, 3868, 3870, 4113, 4479, 4485, 4486;

Делови: 1927/1, 1927/2, 1928/2, 1929/1, 1930, 1931/1, 1932/1, 1932/3, 1933/3, 1934/3, 1935/3, 1936/3, 1937/3, 2046/1, 2053/2, 2054/2, 2055/2, 2058/2, 2059/2, 2060/2, 2062/2, 2063/1, 2064/1, 2064/2, 2066/1, 2066/2, 2067/1, 2068/1, 2069/1, 2070/1, 2071/1, 2072/1, 2073/1, 2074/1, 2075/1, 2076/1, 2077/1, 2078/1, 2079/1, 2080/1, 2081/1, 2082/1, 2083/1, 2083/2, 2084/1, 2085/1, 2086/1, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2163, 2242, 2243, 2244, 2245/1, 2246/1, 2247/1, 2249/1, 2250/1, 2252/1, 2253/1, 2254/1, 2255/1, 2256/1, 2257/1, 2258/1, 2259/1, 2260/1, 2261/1, 2262/1, 2262/3, 2263/1, 2266/1, 2267/1, 2271, 2273, 2274, 2275/1, 2275/2, 2276, 2277, 2914, 3638, 3639, 3837/3, 3840, 3846, 3847, 3850, 3853, 3855, 3858, 3859/1, 3859/2, 3861, 3862, 3888/1, 3889, 4111, 4112/1, 4114, 4115, 4116, 4117, 4152, 4153, 4156, 4190/1, 4208, 4210, 4355, 4357, 4358, 4359, 4402, 4404, 4405, 4406/1, 4407, 4408, 4409, 4410, 4448, 4450, 4454, 4456, 4458, 4460, 4461, 4463, 4465, 4467, 4472, 4473, 4474, 4475, 4476, 4480, 4482.

КО Прћиловица

Целе: 1206, 1208, 3409, 4464, 4476, 4477/2, 4598/3, 4600/2, 4601/2, 4602/2, 4603/2, 4604/6, 4604/7, 4611/2, 4613/1, 4613/2, 5052/2;

Делови: 1191/1, 1191/2, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204/2, 1204/3, 1205, 1207, 1470, 1472, 3111/5, 3900, 3901, 392, 3903, 3904, 3905/2, 3906, 3908/1, 3911, 3912, 3914, 3916, 3917, 3927, 3936, 3937, 3938, 3940, 3955, 3962, 3963, 3964, 3965/1, 3965/2, 3984, 4207, 4440, 4443, 4446, 4447, 4448, 4465, 4466, 4467, 4468, 4469, 4470, 4471, 4472, 4473, 4477/1, 4479, 4480, 4481, 4488, 4489/1, 4550, 4598/1, 4599/1, 4599/3, 4600/1, 4601/1, 4602/1, 4603/1, 4604/1, 4604/2, 4604/3, 4604/5, 4605/1, 4611/1, 4615, 4617, 4618, 4620, 4681, 4702, 4703, 4705, 4706, 4707, 4710, 4714, 4716, 4717, 4718, 4720, 4721, 4722/1, 4723, 4725, 4728, 4730, 4731, 4732, 4733, 4734, 4735, 4738, 4739, 4740, 4742, 4744, 4745, 4751, 4752, 4753, 4755, 4758/1, 4758/2, 4758/6, 4759, 5048, 5050/1, 5052/1, 5063, 5064;

КО Житковац

Целе: 3204/2, 3205/1, 3205/2, 3206, 3581, 3678/2, 3678/3, 3678/4;

Делови: 2962/3, 2975, 2982/2, 2985, 2986, 2987, 3202/1, 3203, 3203/1, 3204/1, 3207, 3208, 3209/2, 3110, 3111/5, 3313, 3314, 3315/1, 3315/2, 3579/2, 3579/3, 3579/4, 3579/5, 3591, 3592, 3597, 3598, 3600, 3605, 3606, 3607, 3677, 3678/5, 3682/1, 3682/2, 3682/3, 3682/4, 3683, 4480.

КО Моравац

Целе: 1799/1, 1799/2, 1799/3, 2348/1, 2349/3, 2350/1, 2353/4, 2356, 2362/2, 2380/4, 2896, 2933/2, 2934/2, 2935/2, 2936/2, 2937/2, 2938/2, 6131;

Делови: 1799/4, 1799/5, 1799/6, 2335/1, 2347, 2348/2, 2348/3, 2348/6, 2349/1, 2349/2, 2350/2, 2350/3, 2351, 2352, 2353/2, 2353/3, 2354, 2355, 2355/1, 2355/2, 2360, 2361/1, 2361/2, 2362/1, 2363, 2364/1, 2364/2, 2365, 2366/1, 2366/2, 2366/3, 2367/1, 2367/2, 2369, 2370, 2371/1, 2372, 2373, 2376, 2377/1, 2377/3, 2378, 2379/3, 2379/4, 2380/1, 2380/2, 2380/3, 2381, 2382/2, 2382/3, 2495/1, 2495/3, 2495/4, 2495/9, 2505/2, 2505/3, 2506, 2510/1, 2510/2, 2510/3, 2510/4, 2511, 2512/1, 2512/2, 2513/1, 2513/2, 2513/3, 2513/4, 2514/1, 2514/2, 2516, 2517/3, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527/1, 2648, 2701/2, 2702, 2797, 2798, 2799, 2843/1, 2846, 2847, 2860, 2861, 2862, 2865/1, 2886, 2886, 2867, 2875, 2877/1, 2878, 2879, 2880, 2887, 2888, 2889/1, 2893, 2895/2, 2895/3, 2897/2, 2900, 2901, 2903/2, 2904/3, 2904/2, 2905, 2906, 2907, 2908/1, 2909/1, 2910, 2911/2, 2931/1, 2931/3, 2931/4, 2933/1, 2934/1, 2935/1, 2936/1, 2937/1, 2938/1, 4157/1, 4157/2, 4158, 4160, 4161, 4162, 4163, 4165, 4166, 4172, 4173, 4174/1, 4174/2, 4176, 6129, 6141, 6142, 6146.

КО Нозрина

Целе: 2184/1;

Делови: 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2139, 2144/1, 2144/2, 2164, 2164/3, 2165, 2166, 2167, 2173, 2174, 2175, 2176, 2180, 2182, 2183, 2184/1, 2184/2, 2184/3, 2186, 2187, 2213, 2214, 2216, 2299, 2301, 2303, 2305, 2306, 2307/2, 2308, 2309, 2314, 2341, 2342, 2343, 3093, 3102, 3103.

КО Стублина

Део: 284;

КО Лужане

Целе: 2, 59, 2104/1, 2113/2, 5853, 5834/2, 5837/2, 5880;

Делови: 1, 3, 4, 5/1, 5/2, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 23, 24, 26, 27, 29, 32, 35, 36/1, 36/3, 36/4, 47, 48, 50/1, 50/4, 52, 61, 64/2, 64/3, 65, 67/1, 68, 69/1, 70, 72/1, 72/3, 74, 93/1, 94, 95, 96, 98,

2105/1, 2106/1, 2107/1, 2111/1, 2111/2, 2112/1, 2112/2, 2113/1, 2115, 2116, 2117, 2118/1, 2118/2, 2119, 2121, 2122, 2123, 2124, 2126, 2117, 2128/1, 2128/2, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133/1, 2133/2, 2134, 2135/1, 2135/2, 2136, 2138, 2139, 2142, 2143, 2144, 2145, 2151/4, 2856, 2857/2, 2858, 2859, 2860, 2861, 2875, 2876, 2880, 2881, 2877/1, 2877/2, 2878, 2879, 2886, 2887, 2888, 2891, 2892/1, 2892/2, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2911, 2912, 2913/1, 2913/2, 2918/1, 2918/2, 2922, 2923, 2926, 2927/2, 2965, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973/1, 2973/2, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978/1, 2978/2, 2980, 2982, 2983, 2984, 2985, 2987, 2987/2, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993/1, 2993/2, 2993/3, 2994, 2995, 2996, 2999/1, 2999/2, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3013, 3030, 3032/1, 3308, 3310, 3311, 3313, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3346, 3347, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368/1, 3368/2, 3368/3, 3368/4, 3368/5, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3383, 3384, 3385, 3386, 3388, 3508, 5811/2, 5817/2, 5818/4, 5832/2, 5833/1, 5833/2, 5834/1, 5837/1, 5838, 5839, 5848, 5849, 5850, 5851, 5852, 5854, 5857, 5858, 5859, 5860, 5861, 5862, 5866, 5867, 5868, 5869, 5870, 5879, 5882, 5891, 5892, 5893, 5899, 5900.

КО Тешица

Целе: 2953, 3025, 3090, 3091, 4396, 4397, 4430/1, 4430/2, 4436/3, 4436/4, 4557, 4560/2, 4561/2, 5139, 5140, 5141, 6155, 6254;

Делови: 2494, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2818, 2829, 2853/1, 2853/2, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2916, 2918, 2919, 2923, 2925, 2928, 2931, 2932, 2939, 2940, 2951, 2952, 2954, 2960/2, 2965, 2966, 2968, 2969, 2972, 2973/1, 2974, 2975, 2976/1, 2976/2, 2977, 2979, 2980, 2983, 2984, 2986, 2987, 2988, 2989, 2995, 2997, 2998, 3002, 3006, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017/3, 3018, 3021, 3022, 3024, 3030, 3035, 3037, 3059, 3058, 3042, 3043/1, 3043/2, 3043/3, 3058, 3059, 3064, 3065, 3067, 3076, 3077, 3082, 3088/1, 3088/2, 3089, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 4394, 4395, 4398, 4399, 4400/1, 4400/2, 4402, 4403, 4430/2, 4431, 4432, 4437, 4536, 4436/2, 4438, 4537/2, 4537/3, 4540, 4542, 4543/1, 4543/2, 4543/3, 4543/4, 4544/1, 4544/2, 4545, 4546, 4547/1, 4547/2, 4548, 4549, 4550, 4551, 4552, 4553, 4554/1, 4554/2, 4554/3, 4554/4, 4555/1, 4555/2, 4555/3, 4555/4, 4556, 4556/1, 4556/2, 4556/3, 4564/1, 4564/2, 4556/1, 4558, 4559/1, 4559/2, 4560/1, 4561/1, 4562/1, 4562/2, 4563/1, 4563/2, 4569, 4570, 4571, 4582, 4586, 4587, 4588, 4589, 4590, 4591/1, 4591/2, 4595, 4596, 4597/1, 4657, 4662, 4663, 4673/2, 4674, 4675, 4676, 4686/1, 4939/1, 4939/2, 4940/1, 4040/2, 4941, 4942, 4943, 4944, 4945, 4947/2, 4963, 4964, 4965, 4966, 4968, 5014/1, 5014/2, 5016, 5138, 5139, 5143/1, 5143/2, 5144, 5168, 5169, 5170, 5071, 5173, 6148, 6149, 6150, 6151, 6152, 6153, 6154, 6190, 6234, 6235/1, 6235/2, 6248, 6249, 6252, 6255, 6256, 6267.

КО Банковац

Део: 6275;

КО Грејач

Целе: 1405/2, 1406/1, 1406/2, 1450, 1482/2, 1483/2, 1484, 1506/2, 1507/1, 1507/2, 1507/3, 1508/2, 1543, 1756, 1757, 1758/1, 1758/2, 1759, 4006/2, 4037/2, 4085/2, 4226, 4227;

Делови: 849, 855/1, 855/2, 1065, 1066, 1069/2, 1070/3, 1070/4, 1071/2, 1072/2, 1073/2, 1074/2, 1075/2, 1076/2, 1077, 1079/1, 1079/2, 1080/1, 1080/2, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1090, 1091, 1092, 094/2, 1094/3, 1095/2, 1095/3, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1142, 1143, 1144, 1145/1, 1145/2, 1145/3, 1158, 1159, 1160, 1373, 1374, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1403, 1405/1, 1405/2, 1407, 1408, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1451/1, 1451/2, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1447/2, 1482/1, 1482/1, 1483, 1544,

1545, 1719/1, 1719/2, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725/1, 1725/2, 1726/1, 1726/2, 1727, 1728, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736/1, 1736/2, 1737, 1738/1, 1738/2, 1740, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765/1, 1765/2, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3714, 3715, 3716, 4035, 4036, 4037/1, 4037/2, 4080/1, 4081/1, 4082, 4083, 4084/1, 4084/2, 4084/4, 4085/1, 4086, 4087, 4090, 4222, 4223, 4224, 4225, 4228, 4240, 4749, 4750, 4754, 4773, 4783.

КО Велики Дреновац

Целе: 717, 760, 770, 771, 772, 3836, 3842/2, 3842/3, 3842/4;

Делови: 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 716, 717, 718, 731/2, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742/1, 742/2, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 761, 762, 765, 768, 769, 773, 774, 798/1, 798/2, 799, 800, 801, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 921/1, 970, 3836, 3837, 3838, 3839/1, 3842/1, 3843/1, 3844/1, 3845/1, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852/2, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3932, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3941, 3942, 3943, 3945, 3949, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 39634, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 3975, 3976, 3977, 3978, 3979, 3980, 3981, 3982, 3983, 3984, 3985, 3986, 3987, 3990, 3991, 3994, 3995, 3996, 3997, 3998, 3999, 4091, 4000, 4001, 4002, 4004, 4007/1, 4007/2, 4008, 4012, 4013, 4017, 4018, 4019, 4020, 4021/1, 4021/2, 4026, 4027, 4030, 4031, 4032, 4033, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4041, 4062, 4063, 4064, 4065, 4066, 4067, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4108, 4110, 4111, 4113, 4114, 4121, 4122, 4124, 4125, 4126, 4127, 4128, 4129, 4132, 4133, 4134, 4135, 4136, 4137, 4138, 4141, 4142, 4148, 4149, 4152, 4153, 4155, 4156, 4157, 4158, 4159, 4160, 4161, 4162, 4163, 4164, 4165, 4165/1, 4166, 4167, 4168, 4282, 4287/1, 4288, 4293, 4295/2, 4299, 4300, 4306, 4309, 4310, 4314, 4315, 4321, 4322, 4329, 4330, 4331, 4332, 4333, 4334, 4335, 4341, 4342, 4343, 4344, 4347, 4348, 4349, 4350, 4356, 4357, 4358, 4377, 4384, 4385, 4386, 4388, 4389, 4390, 4392, 4393, 4394/2, 4395, 4396, 4399, 4400, 4408/1, 4436, 4437, 4438, 4439, 4440, 4441, 4442, 4714.

Град Ниш

Градска општина Црвени крст

КО Суповац

Целе: 293, 294, 2256/42, 2256/43;

Делови: 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 285/1, 285/2, 286, 287/1, 287/2, 288, 289, 290, 291, 292, 295, 296, 297, 298, 333/1, 334, 335, 2256/1, 2256/4, 2256/5, 2256/6, 2256/7, 2256/8, 2256/9, 2256/10, 2256/11, 2256/12, 2256/13, 2256/14, 2256/15, 2256/16, 2256/17, 2256/18, 2256/19, 2256/20, 2256/21, 2256/22, 2256/23, 2256/24, 2256/25, 2256/26, 2256/27, 2256/28, 2256/29, 2256/30, 2256/31, 2256/32, 2256/332, 2256/34, 2256/35, 2256/36, 2256/37, 2256/38, 2256/39, 2256/40, 2256/41, 2256/44, 2256/45.

КО Мезгаја

Делови: 1, 2/9, 2/10, 2/14, 2/15, 2/16, 801, 1938, 1940/1, 1947/1, 1952/5, 2165, 2166, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180/2, 2181, 2182, 2183, 2184/1, 2184/2, 2185/1, 2185/2, 2186/1, 2186/2, 2187/1, 2187/2, 2188, 2189/1, 2189/2, 2190, 2191, 2345, 2346, 2594, 2596, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2780, 2801, 2802, 2803, 2806, 2813, 2814, 3064.

КО Вртиште

Целе: 1575/2, 1575/3, 1576/7, 4329, 4330, 4331, 4333, 4663, 4880, 4882/2, 4885, 4886;

Делови: 1386, 1387/1, 1387/2, 1388, 1512/1, 1512/2, 1513, 1540, 1574/1, 1574/2, 1575/1, 1575/4, 1575/10, 1575/11, 1575/12, 1575/13, 1575/14, 1575/18, 1575/19, 1575/20, 1575/21, 1575/22, 1575/23, 1575/24, 1575/25, 1576/1, 1576/2, 3530/1, 3566, 3589, 3590, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 4006, 4007, 4008, 4009, 4010, 4011, 4012, 4013, 4014/1, 4015, 4016, 4017, 4018, 4019, 4020/1, 4021/1, 4022, 4023, 4024/1, 4025, 4026, 4027/1, 4028, 4029/1, 4030/1, 4031, 4032, 4033/1, 4034/1, 4034/2, 4035, 4036, 4037, 4280, 4314, 4315, 4316, 4317, 4318, 4323, 4324/1, 4324/2, 4325, 4326, 4327, 4328, 4332, 4335, 4336, 4337, 4338, 4339, 4341, 4342, 4343, 4344, 4345, 4346, 4347, 4349, 4350, 4352, 4354, 4355, 4356, 4357, 4358, 4362, 4365, 4368, 4369, 4371, 4372, 4373, 4374, 4375, 4376, 4377, 4401, 4402, 4602, 4607, 4610, 4634, 4639, 4640, 4653, 4664, 4665, 4666, 4668, 4671, 4685/4, 4685/5, 4686, 4687, 4688, 4689, 4690, 4691, 4693, 4695, 4696, 4863, 4864, 4882/1, 4866, 4867, 4868, 4869/1, 4869/2, 4870/1, 4871, 4874, 4875, 4876, 4877, 4878, 4879, 4882/1, 4882/2, 4883, 4885, 4886, 4916, 4917, 4918, 4919, 5405, 5443, 5444, 5445, 5446, 5447/1, 5647, 5654, 5655, 5658, 5672, 5669.

КО Трупале

Целе: 2203/1, 2204/1, 2205/1, 2206/1, 2236/4, 2354/7, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359/2, 2360/2, 2361/1, 2362, 2363/1, 2364, 2365/1, 2366/1, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371/1, 5887/1, 5887/2, 6545, 6546, 6548, 6549, 6550, 6552, 6557, 6558, 7217/1, 7217/2, 7218, 7219, 7220, 7221, 7222, 7223, 7224, 7225, 7226, 7227, 7228, 7229, 10295;

Делови: 2162, 2207/1, 2210/3, 2211, 2236/3, 6436, 6437, 6438, 6439, 6440, 6441, 6442, 6443, 6444, 6445, 6446, 6447, 6448, 6449, 6450, 6451, 6452, 6453, 6454, 6457, 6458, 6459, 6460, 6461, 6462, 6463, 6490, 6491, 6493, 6494, 6495, 6510/2, 6512, 6513, 6514, 6515, 6516, 6517, 6518, 6519, 6520, 6521, 6543, 6544, 6547, 6553, 6554, 6555, 6556, 6559, 6560, 6561, 7216, 7230, 7231, 7232, 7233, 7234, 7237, 7238, 7239, 7744, 7757, 7759, 7761, 7762, 7764, 7765, 7766, 7769, 7770, 7771, 7772, 7774, 7775, 7776, 7777, 9180/2, 9199, 9200, 9201, 10190/1, 10190/2, 10193, 10195, 10196, 10197, 10198/1, 10198/2, 10200, 10201, 10203, 10206, 10207, 10208, 10209, 10211, 10212, 10213, 10215, 10216, 10217, 10218, 10248, 10261, 10262, 10263, 10258, 10268, 10286, 10291, 10296, 10297.

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Граница Просторног плана обухвата шири коридор планиране железничке пруге укупне ширине око 300 m (по 150 m од последњих оса колосека) и дужине од око 108 km, које су подељене на три деонице: Велика Плана – Гиље дужине око 50 km, Параћин–Сталаћ дужине око 20 km и Ђунис–Трупале дужине око 38 km.

На деоници Ђунис–Трупале доминира пољопривредно земљиште са око 696 ha (око 57%), затим антропогени терени у функцији насеља заузимају око 353 ha (29%), шумско земљиште са око 159 ha (око 13%), док водно земљиште заузима око 13 ha (мање од 1%) територије.

За потребе модернизације железничке пруге формираће се железничко земљиште површине око 699 ha, што је око 19% од укупне површине планског подручја. Промене у коридору су оптималне ради формирања железничког земљишта.

Постојеће стање:

Дужина пруге Београд–Ниш износи 244 km. Изграђена је као једноколосечна пруга и пуштена у саобраћај 1884. године. Она представља саставни део европске железничке мреже (Коридор X) и од највишег је значаја за домаћи и међународни саобраћај у Републици Србији. Пруга је електрифицирана.

Деонице пруге које су обухваћене Просторним планом јесу:

1) Велика Плана – Гиље;

2) Параћин–Сталаћ;

3) Ђунис – Ниш (Трупале).

Све три деонице представљају двоколосечне пруге које су електрифициране. На овим деоницама тренутне брзине возова крећу се у распонима: на деоници Велика Плана – Гиље 30–100 km/h, на деоници Параћин–Сталаћ 50–100 km/h и на деоници Ђунис–Трупале 100 km/h.

На ове три деонице у функцији су 26 службених места: десет станица, 15 стајалишта и једна распутница која је и стајалиште. Поред тога још осам постојећих службених места – стајалишта није у функцији.

У објектима у Алексинцу, Грејачу и Трупалу лоше је стање мокрих чворова, унутрашње водоводне и канализационе мреже.

Деоница пруге Велика Плана – Ниш (Трупале) се напаја из четири електровучне подстанице (у даљем тексту: ЕВП) 110/25 kV, 50 Hz инсталиране снаге 2 x 7,5 MVA. Подстанице су смештене у станицама Марковац, Јагодина, Ђунис и Ниш. На прузи се налази још седам изграђених постројења за секционисање (у даљем тексту: ПС) – ПС Велика Плана, ПС Лапово, ПС Лапово варош, ПС Параћин, ПС Корман, ПС Алексинац и ПС Трупале, и три постројења за секционисање са неутралним водом (у даљем тексту: ПСН) – ПСН Багрдан, ПСН Сикирица и ПСН Грејач.

Напајање контактне мреже двоколосечне пруге Велика Плана – Ниш (Трупале) напоном 25 kV, 50 Hz се врши из четири ЕВП 110/25 kV, 50 Hz снаге 2 x 7,5 kVA и то: ЕВП Марковац, ЕВП Светозарево (Јагодина), ЕВП Ђунис и ЕВП Ниш.

Постојећа ЕВП као и ПС су изграђена пре 40 до 50 година. Већина опреме је застарела, многе конструкције су кородирале а доста трансформатора испушта уље.

На деоници железничке пруге Ђунис–Трупале налази се седам ТС 10/0,4 kV које су смештене у зиданим објектима у следећим станицама: Доњи Љубеш, Корман, Адровац, Алексинац, Лужане, Грејач и Мезграја. Све ТС 10/0,4 kV су у власништву „Инфраструктура железнице Србије” а.д. Београд (у даљем тексту: ИЖС). На основу извршеног прегледа стања уређаја и опреме ТС у постојећим објектима, утврђено је да су ТС у експлоатацији преко 40 година, да је опрема застарела и да су трансформатори дотрајали.

Постојећа пруга је опремљена застарелим електрорелејним сигнално-сигурносним уређајима потпуне централизације и то системом типа Siemens SpDrS-64/JŽ са контролом заузећа станичних и просторних одсека путем шинских струјних кола са изолованим саставима. Фреквентни путни прелази у нивоу су укључени у систем заштите преко аутоматских релејних уређаја типа Siemens FuH. Постојећи систем заштите је у технолошком смислу одавно превазиђен и захтева потпуну замену и увођење нових савремених система заштите.

Наведени системи су аналогни, технолошки превазиђени и предвиђа се њихова замена са савременим системима који ће испунити захтеве модерне железнице.

Стање пруге није у складу са значајем овог саобраћајног правца и не одговара нивоу услуге које захтевају корисници, тако да пруга није конкурентна друмском саобраћају.

Основна концепција модернизације и реконструкције железничке пруге Београд–Ниш је да се на целој дужини формира савремена двоколосечна пруга за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h. Модернизована пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе, што ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прераспodelу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите у коридору.

Дужина обухваћених деоница трасе железничке пруге износи 108,72 km. Хоризонтална геометрија се највећим делом налази се у оквиру габарита постојеће пруге. Планирана модернизација и реконструкција железничке пруге биће највећим делом у оквиру трасе постојеће пруге на неопходном растојању које омогућава одвијање саобраћаја у току изградње, изградњу квалитетног доњег строја и реконструкцију станица, уз минимум неопходног заузимања новог земљишта. Одступања од постојеће трасе су на деловима где се повећавају радијуси кривина, ради остваривања пројектне геометрије за брзину од 200 km/h.

Како је постојећа траса пруге углавном у ниском насипу са геометријом која у великој мери не одговара планираној брзини, одступања од постојеће трасе настала су испред и иза станица.

Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују, односно граде у складу са потребама одвијања путничког и теретног саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља у којима се налазе.

Концепција техничког решења трасе железничке пруге и станица по деоницама је следећа:

3) Деоница Ђунис–Ниш (Трупале);

Деоница Ђунис–Ниш се пружа од km 191+937 до km 229+734,68. Деоница дужине 37,79 km је планирана за одвијање путничког и теретног саобраћаја.

На деоници пруге Ђунис–Ниш (Трупале) се задржавају, реконструишу и модернизују станице Алексинац и Трупале, а замењују новим станице Корман и Адровац. На месту постојећих стајалишта Лужане и Тешица формирају се нове станице.

Постојећа станица Грејач се укида, али се оставља могућност повезивања са планираном трасом и повезивањем индустријског колосека за потребе локалне привреде. Укидају се стајалишта: Трњани, Нозрина, Суповачки мост, Мезграја и Вртиште.

У Просторном плану све стационаже дате су оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације. Након завршетка радова на модернизацији и реконструкцији све три деонице пруге, биће урађена геодетска мерења и прерачунавања стационаже пруге, у циљу успостављања јединствене стационаже, односно елиминисања погрешних профила.

За техничку документацију са коначно формираним стационажама, просторни план ће представљати плански основ за спровођење, без обзира на разлику у стационажама.

Планска решења заснована су на техничким параметрима за модернизацију и реконструкцију три деонице пруге Велика Плана – Гиље, Параћин – Сталаћ и Ђунис – Ниш (Трупале) који су усвојени Идејним решењем⁵ и приказани у Табели 5.

Табела 5. Примењени геометријски елементи за отворену трасу пруге и службена места

Технички параметри за отворену трасу пруге		
	Пројектна брзина: – путничких возова – теретних возова	до 200 km/h до 120 km/h
	Слободни профил	UIC GC
	Допуштена маса по осовини	22,5 t
	Допуштена маса по дужном метру	8 t
	Облик прелазне кривине	клотоида
	Минимални полупречник хоризонталне кривине са прелазним кривинама: V=200 km/h V=160 km/h V=120 km/h	R=2.500 m, L=210 m R=1.500 m, L=180 m R=700 m, L=175 m
	Нормални полупречник хоризонталне кривине са прелазним кривинама: V=200 km/h V=160 km/h V=120 km/h	R=3.000 m, L=170 m R=2.000 m, L=140 m R=1.000 m, L=120 m
	Полупречник хоризонталне кривине без прелазних кривина: V=200 km/h V=160 km/h V=120 km/h	R=20.000 m R=12.800 m R=7.200 m
	Минимално надвишење спољне шине у кривини: V=200 km/h	h=85 mm h=110 mm

	V=160 km/h V=120 km/h	h=100 mm
	Максимални нагиб нивелете	12,5‰
	Прелом нивелете без заобљења V=200 km/h V=160 km/h V=120 km/h	$\leq 1‰$ $\leq 1‰$ $\leq 2‰$
	Минимална вредност радијуса вертикалног заобљења V=200 km/h V=160 km/h V=120 km/h	Rv=16.000 m Rv=10.240 m Rv=5.760 m
	Размак колосека на отвореној прузи	4,50 m
	Ширина планума отворене пруге	12,50 m
Технички параметри за службена места		
	Размак колосека	4,75/6,00 m
	Минималне корисне дужине претицајних колосека	650/750 m
	Удаљеност перона од осе колосека	1,70 m
	Висина перона изнад горње ивице шине	0,55 m
	Дужина и ширина перона	220 x 4/220 x 7,4/400 x 7,4/400 x 7,6

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

У складу са техничко-експлоатационим карактеристикама пруге, модернизација и реконструкција обухвата следеће:

- 1) уређење елемената доњег и горњег строја за брзине до 200 km/h;
 - 2) оспособљавање пруге за осовинско оптерећење од 225 kN и дозвољено оптерећење по дужном метру од 80 kN/m' (категорија D4);
 - 3) обезбеђење товарног профила UIC GC на пружним и станичним колосецима у условима електрифициране пруге системом 25 kV/50 Hz за брзине до 200 km/h, ради омогућавања интермодалног транспорта робе на Коридору 10;
 - 4) обезбеђење корисне дужине колосека у станицама од 750 m, односно 650 m, у зависности од колосечне ситуације, али тако да се омогући претицање најдужих возова на растојањима до 30 km;
1. премање свих службених места отворених за пријем и отпрему путника перонима и објектима за приступ истим;
 2. 6) уградњу савремених СС и ТК постројења и уређаја на прузи и у службеним местима;
 3. 7) уградњу СС системе АПБ (аутоматски пружни блок) за обострани саобраћај;
 4. 8) опремање објеката противпожарним апаратима и системима, системима дојаве пожара и алармним системима;
 5. 9) уградњу СОС телефона за потребе путника и службеног особља;
 6. 10) реконструкцију постојећих мостова и пропуста и изградњу нових за товаран профил UIC GC;
 7. 11) реконструкцију и модернизацију система за напајање вуче на отвореној прузи и у службеним местима;
 8. 12) оградавање оградом;
 9. 13) денивелисање путних прелаза у случајевима укрштања са државним и локаним путевима, уз обезбеђење размака између два узастопна денивелисана путна прелаза према важећој регулативи.

Дуж трасе планирани су одводни канали у складу са потребом. Сви пружни канали испуштају се у постојеће реципијенте дуж пруге. Где не постоје одговарајући реципијенти предвиђена су упојна поља.

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину, предвиђено је да се пруга огради. Ограда има вишеструку намену, штити од незаконитог приступа железничким објектима и опреми и повећава безбедност јер онемогућава неконтролисан излаз људи и животиња на пругу.

У зависности од просторних ограничења са једне стране дуж пруге планиране су сервисне саобраћајнице које служе за кретање возила у служби експлоатације, одржавања и хитних интервенција на железничкој прузи. Сервисне саобраћајнице су планиране са спољне стране ограде како би омогућиле приступ од стране свих корисника, без утицаја на затворени систем железничког саобраћаја. Сервисне саобраћајнице се прикључују на мрежу локалних јавних путева.

Према општим захтевима, планираном организацијом саобраћаја и очекиваним обимом превоза путника и робе потребно је ускладити функционалност службених места (Табела 6) и број колосека.

Табела 6. Преглед постојећих службених места и њиховог планираног статуса

Деоница Ђунис – Ниш (Трупале)			
15.	Корман	205+700	Станица
16.	Трњани	208+300	Стајалиште – укида се
17.	Адровац	210+600	Станица
18.	Алексинац	214+300	Станица
19.	Нозрина	217+400	Стајалиште – укида се

20.	Лужане	218+900	Стајалиште – постаје станица
21.	Тешица	222+200	Стајалиште – постаје станица
22.	Грејач	224+800	Станица – укида се
23.	Суповачки мост	228+100	Стајалиште – укида се
24.	Мезграја	229+400	Стајалиште – укида се
25.	Вртиште	232+500	Стајалиште – укида се
26.	Трупале	234+900	Станица

Током изградње пруге, на планираном земљишту јавне намене, доћи ће до рушења и измештања минимално неопходног броја постојећих објеката у коридору пруге који нису у функцији железничког саобраћаја. Ови објекти су обухваћени границом земљишта јавне намене, тј. линијом планиране експропријације.

Деоница Ђунис – Ниш (Трупале)

Деоница Ђунис – Ниш (Трупале) се пружа од km 191+937 до km 229+734.68, на дужини од 37,79 km. Ова подеоница се надовезује на планирану трасу деонице Сталаћ–Ђунис.

На овој деоници се налази 6 секција отворене пруге и 6 станица:

- 1) секција Ђунис–Корман (од km 191+937 до km 200+206.33);
- 2) станица Корман (од km 200+206.33 до km 201+521.70);
- 3) секција Корман–Адровац (од km 201+521.70 до km 204+648.57);
- 4) станица Адровац (од km 204+648.57 до km 206+083.01);
- 5) секција Адровац–Алексинац (од km 135+917.09 до km 139+850.00);
- 6) станица Алексинац (од km 208+760.73 до km 210+333.58);
- 7) секција Алексинац–Лужане (од km 210+333.58 до km 213+541.12);
- 8) станица Лужане (од km 213+541.12 до km 214+063.43);
- 9) секција Лужане–Тешица (од km 214+063.43 до km 216+354.22);
- 10) станица Тешица (од km 216+354.22 до km 217+715.46);
- 11) секција Тешица–Трупале (од km 217+715.46 до km 227+766.26);
- 12) станица Трупале (од km 227+766.26 до km 229+734.68).

Постојећа хоризонтална геометрија на већем делу предметне подеонице не задовољава услове за рачунску брзину од 200 km/h. У том смислу планирана је корекција трасе са

опруженијим геометријским елементима, повећањем радијуса кривина и применом блажих скретних углова. На тај начин новопроектована траса напушта постојећи габарит железничке пруге, и то: од km 194+050 до km 194+850 и од km 195+750 до km 196+450 са западне стране; од km 196+650 до km 197+050 са источне стране; од km 197+100 до km 197+700 и од km 202+250 до km 203+050 са западне стране; од km 218+100 до km 219+150 са источне стране; од km 219+950 до km 221+400 и од km 221+550 до km 224+050 са западне стране; од km 224+100 до km 226+900 са источне стране; и од km 226+950 до km 228+200 са западне стране постојеће пруге.

На деловима трасе где је постојећа траса пруге у правцу или са већим радијусима хоризонталних кривина, траса пруге планирана је у оквирима постојећег габарита. На деловима пруге где је постојећа геометрија задржана, траса је планирана тако да је растојање између новопроектованог левог и постојећег десног колосека (или обрнуто) довољно да би се безбедно одвијао саобраћај за време извођења радова. Дефинисање трасе у оквиру постојећег габарита омогућава изградњу квалитетног доњег строја и реконструкцију станица, уз минимум неопходног заузимања новог земљишта.

Предвиђена је изградња нових објеката (пропусти, мостови) дуж целе трасе. На местима где се планирана траса поклапа са постојећом, планирано је рушење постојећих објеката и замена изградњом нових (Табела 11).

Табела 11. Планирани мостови, пропуст (изнад водотока) и вијадукти у трупку пруге

	Стационажа	Мостови (пропусти) и вијадукти у трупку пруге	Распони/ дужина моста (m)	Ширина моста (m)	Тип конструкције
1.	193+426.23	Мост преко Симиног потока	12,00	13,30	армиранобетонски рам
2.	194+581.36	Мост (пропуст) преко Јанковог потока	5,50	13,10	армиранобетонски затворени рам
3.	196+848.21	Мост преко Срезовачке реке	12,00	13,30	армиранобетонски рам
4.	201+255.67	Мост преко Радевачке реке	17,00	27,80	армиранобетонски рам
5.	205+958.44	Мост преко Сувог потока	12,00	19,95	армиранобетонски рам
6.	208+820.85	Мост преко Сухотничког потока	5,50	30,75	армиранобетонски затворени рам
7.	213+918.55	Мост (пропуст) Млада Белја	5,50	26,15	армиранобетонски затворени рам

8.	217+642.36	Мост преко реке Турије	25,00	24,70	преднапрегнути гредни мост
9.	219+097.12	Мост преко Дашничке реке	17,00	18,05	армиранобетонски рам
10.	220+015.38	Мост (пропуст) Грејач поток	5,50	13,10	армиранобетонски затворени рам
11.	220+315.24	Мост преко Дреновачког потока	5,50	13,10	армиранобетонски затворени рам
12.	220+544.70	Вијадукт	313,40	13,30	преднапрегнути гредни мост
13.	223+054.78	Мост преко Јужне Мораве	100,0	13,30	преднапрегнути гредни са два стуба у реци
14.	223+205.49	Вијадукт	129,90	13,30	преднапрегнути гредни мост

На деоници Ђунис–Трупале се задржавају, реконструишу и модернизују станице Алексинац и Трупале, а замењују новим станице Корман и Адровац. Формирају се и нове станице на месту стајалишта Лужане и Тешица. (Табела 12).

Постојећа станица Грејач се укида, али се оставља могућност повезивања са планираном трасом и повезивањем индустријског колосека за потребе локалне привреде. Укидају се стајалишта: Трњани, Нозрина, Суповачки мост, Мезграја и Вртиште.

Табела 12. Преглед планираних службених места и њиховог статуса

Ред. бр.	Постојеће (Табела 6)		Планирано	
	Службено место	Положај (km)	Врста службеног места	Планирани положај (km)
Деоница Ђунис–Трупале				
15.	Корман	205+700	Станица	200+741
17.	Адровац	210+600	Станица	205+474

18.	Алексинац	214+300	Станица	209+255
20.	Лужане	218+900	Станица	213+791
21.	Тешница	222+200	Станица	216+884
26.	Трупале	234+900	Станица	228+934

Станица Корман

Станица Корман остаје међустаница на двоколосечној прузи 102. Београд Центар – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – државна граница – (Табановце).

Основни задаци станице су везани за регулисање саобраћаја возова и пријем-отпрему локалних путника.

У овој станици планирана су:

- 1) два главна пролазна колосека;
- 2) два претицајна колосека;
- 3) два штитна колосека;
- 4) у станичној згради је предвиђен простор за пријем путника и корисника, чекаонице, тоалети, аутомати за продају карата;
- 5) на станичном тргу је планиран довољан број паркинг места за потребе путника и службеног особља.

У станици је планирано обезбеђење простора за корисну дужину бар два претицајна/пријемно-отпремна колосека од 650 m. У станици Корман предвиђено је да стају унутрашњи возови за путнички саобраћај па су планирани перони дужине 220 m.

Пријем и отпрема путника вршиће се преко станичног трга и станичне зграде. Долазак путника на пероне ће се вршити преко степеница и косих приступних рампи, као и путем потходника и лифтова.

Планирана је изградња новог станичног објекта на новој локацији на km 200+741.

Приступ станици је планиран новом приступном саобраћајницом до јавне саобраћајнице.

Станица Адровац

Станица Адровац остаје међустаница на двоколосечној прузи 102. Београд Центар – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – државна граница – (Табановце).

Основни задаци станице су везани за регулисање робног саобраћаја возова и опслуживање индустријског колосека.

У овој станици планирана су:

- 1) два главна пролазна колосека;
- 2) два претицајна колосека;
- 3) два пријемно-отпремна колосека;
- 4) два извлачњака;
- 5) два штитна колосека.

У станици је планирано обезбеђење простора за корисну дужину барем два претицајна/пријемно-отпремна колосека од 750 m.

Станица није отворена за путнички саобраћај. Станица је удаљена од истоименог насеља које гравитира станици Алексинац у којој стају сви путнички возови.

Приступ станици је планиран преко реконструисане приступне саобраћајнице до нове саобраћајне петље.

Станица Алексинац

Станица Алексинац остаје међустаница на прузи 102. Београд Центар – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – државна граница – (Табановце).

Оотворена је за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају. У робном саобраћају, остаје отворена за рад са колским пошлицама.

У овој станици планирана су:

1. два главна пролазна колосека;
2. два пријемно-отпремна за путничке возове који ће имати улогу претицајних колосека;
3. пријемно-отпремни колосек за локалне путничке возове који отпочињу/завршавају вожњу у станици; колосек омогућава обрт возова локалног путничког саобраћаја у смеру Ниша;
4. два пријемно-отпремна за теретне возове на којима се може вршити привремени смештај и издвајање кола за локални рад;
5. два споредна колосека за смештај механизације и путничких гарнитура које очекују рад;
6. утоварно-истоварни колосек;
7. извлачњак на улазној страни из смера Београда директно повезан са теретном групом пријемно-отпремних колосека и утоварно-истоварним колосецима;
8. четири штитна колосека за формирање пута претрчавања и бочну заштиту путева вожњи возова, од којих два у продужетку претицајних колосека;
9. у станичној згради је предвиђен простор за пријем путника и корисника, чекаонице, простор за мајку и дете, тоалети, билетарница, аутомати за продају карата;
10. на станичном тргу довољан број паркинг места за потребе путника и службеног особља.

У станици је планирано обезбеђење простора за корисну дужину барем два претицајна/пријемно-отпремна колосека од 650 m. У станици Алексинац предвиђено је да стају међународни возови па су планирани перони дужине 400 m, док је перон уз колосек намењен локалном саобраћају предвиђен дужине 160 m.

Пријем и отпрема путника вршиће се преко станичног трга и станичне зграде. Долазак путника на пероне ће се вршити преко степеница и косих приступних рампи, као и путем потходника и лифтова.

Планирана је изградња новог станичног објекта на новој локацији на km 209+255.

Приступ станици је планиран преко јавне саобраћајнице.

Станица Лужане

На месту стајалишта се формира станица Лужане, која постаје међустаница на двоколосечној прузи 102. Београд Центар – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – државна граница – (Табановце).

Основни задаци станице су везани за регулисање саобраћаја возова и пријем-отпрему локалних путника.

У овој станици планирана су:

- 1) два главна пролазна колосека;
- 2) два претицајна колосека;
- 3) два штитна колосека;
- 4) на станичном тргу је планиран довољан број паркинг места за потребе путника и службеног особља.

У станици је планирано обезбеђење простора за корисну дужину барем два претицајна/пријемно-отпремна колосека од 250 m. У станици Лужане предвиђено је да стају путнички возови за унутрашњи саобраћај па су планирани перони дужине 110 m са могућношћу накнадног продужења до 160 m.

Пријем и отпрема путника вршиће се преко станичног трга. Долазак путника на пероне ће се вршити преко степеница и косих приступних рампи, као и путем потходника и лифтова.

Приступ станици је планиран преко реконструисане приступне саобраћајнице.

Станица Тешица

На месту стајалишта се формира станица Тешица, која постаје међустаница на двоколосечној прузи 102. Београд Центар – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – државна граница – (Табановце).

Основни задаци новопројектоване станице су везани за регулисање саобраћаја возова, пријем и отпрему локалних путника и колских пошиљака, рад са колским пошиљкама на манипулативном колосеку. Станица је предвиђена да преузме и обједини улогу постојеће станице Грејач и стајалишта Тешица.

У овој станици планирана су:

- 1) два главна пролазна колосека;
- 2) два претицајна колосека;

- 3) један манипулативни колосек;
- 4) два штитна колосека;
- 5) остављена могућност повезивања индустријског колосека из Грејача;
- 6) на станичном тргу је планиран довољан број паркинг места за потребе путника и службеног особља.

У станици је планирано обезбеђење простора за корисну дужину барем два претицајна/пријемно-отпремна колосека од 650 m. У станици Тешица предвиђено је да стају унутрашњи возови за путнички саобраћај па су планирани перони дужине 220 m. За рад са колском робом предвиђена је једна утоварно-истоварна рампа дужине 150 m.

Пријем и отпрема путника вршиће се преко станичног трга. Долазак путника на пероне ће се вршити преко степеница и косих приступних рампи, као и путем потходника и лифтова.

Приступ станици је планиран преко нове приступне саобраћајнице до јавне саобраћајнице.

Станица Трупале

Станица Трупале задржава улогу граничне станице железничког чвора Ниш у којој се раздвајају пруга 102. Београд Центар – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – државна граница – (Табановце) за станицу Црвени крст и пруга 125. Трупале–Ниш Ранжирна–Међурово за станицу Ниш ранжирна.

Основни задаци су везани за регулисање саобраћаја возова и пријем и отпрему путника у локалном саобраћају и рад са колским пошиљкама на манипулативном колосеку.

У овој станици планирана су:

- 1) два главна пролазна колосека;
- 2) два претицајна колосека;
- 3) три пријемно-отпремна колосека;
- 4) један манипулативни колосек;
- 5) два штитна колосека;
- 6) на станичном тргу довољан број паркинг места за потребе путника и службеног особља.

У станици је планирано обезбеђење простора за корисну дужину барем два претицајна/пријемно-отпремна колосека од 750 m. У станици Трупале предвиђено је да стају локални возови за путнике па су планирани перони дужине 220 m.

Пријем и отпрема путника вршиће се преко станичног трга и станичне зграде. Долазак путника на пероне ће се вршити преко степеница и косих приступних рампи, као и путем потходника и лифтова.

Планирана је изградња новог станичног објекта на новој локацији на km 228+934.

Приступ станици је планиран преко нове приступне саобраћајнице до јавне саобраћајнице.

На деоници Ћунис–Трупале предвиђено је уклањање постојеће и изградња нове контактне мреже, у следећим објектима:

- 1) отворена пруга Ћунис–Корман;
- 2) станица Корман;
- 3) отворена пруга Корман–Адровац;
- 4) станица Адровац;
- 5) отворена пруга Адровац–Алексинач;
- 6) станица Алексинач;
- 7) отворена пруга Адровац–Лужане;
- 8) станица Лужане;
- 9) отворена пруга Лужане–Тешица;
- 10) станица Тешица;
- 11) отворена пруга Тешица–Трупале;
- 12) станица Трупале.

Планирана је електрификација оба колосека на отвореним пругама, док се у станицама за електрификацију предвиђају сви колосеци, односно у складу са саобраћајно-технолошким захтевима.

Планирано је укидање постојећих ПС Алексинач, ПСН Грејач и ПС Трупале и изградња нових постројења, већих димензија у односу на постојеће стање, али на другим локацијама и то:

1. нова локација ПС Алексинач је померена приближно 120 m у смеру према Београду на km 208+919.940;
2. нова локација ПСН Грејач је померена приближно 370 m у смеру према Нишу на km 218+777.292. Према новој ситуацији трасе пруге, предметни ПСН је померен ближе новој станици Тешица, што значи да се укида ПСН Грејач, а предвиђа се изградња новог ПСН Тешица;
3. нова локација ПСН Трупале је померена приближно 180 m у смеру према Нишу на km 229+050.000.

Планирано је укидање постојећег ПС Корман без изградње новог постројења.

Планирана је замена комплетне опреме у ПС Алексинач, ПСН Тешица и ПС Трупале. Постојећа опрема је предвиђена за демонтажу, а планирана је уградња нове, савременије опреме.

У наведеним постројењима планирана је уградња нове опреме 25 kV, комплетне опреме за команду, заштиту (у микропроцесорској технологији), сигнализацију, регулацију напона, мерење и даљинско управљање, као и помоћних уређаја.

Сигнално-сигурносни системи

Службена места и пруга се опремају конвенционалним електронским сигнално-сигурносним уређајима са визуелним сигнаlima и пружним уређајима за пунктуалну контролу брзине возова, са централизованим аутоматским пружним блоком, тако да се омогућава саобраћај возова опремљених локомотивским делом аутостоп уређаја брзином до 160 km/h.

Такође, деоница треба да испуњава услове интероперабилности за возове опремљене локомотивским уређајима за контролу возова ETCS L2 и да омогући саобраћај возовима при брзини до 200 km/h по оба колосека.

Предвиђена сигнално-сигурносна опрема мора да испуни захтеве везане за поуздост и могућност проширења, мора да задовољи принципе сигурности на отказ и да испуњава захтеве одговарајућих техничких стандарда Европске уније, као и националних стандарда.

Железнички телекомуникациони системи

Планирана железничка телекомуникациона инфраструктура треба да обезбеди поуздано и несметано одвијање железничког саобраћаја и употребу савремених система за информисање путника.

Планирани телекомуникациони системи обухватају:

- 1) кабловску инфраструктуру;
- 2) диспечерске и пружне телефонске уређаје;
- 3) радиодиспечерски систем;
- 4) GSM-R систем;
- 5) систем преноса;
- 6) станичне телекомуникационе системе;
- 7) сигурносне системе.

Кабловска инфраструктура

Планирана кабловска инфраструктура предвиђа полагање пружног оптичког кабла читавом дужином с обе стране пруге. Оптички каблови су синглмодни са 96 и 48 оптичких влакана.

Засебан оптички кабл капацитета од 48 влакана се предвиђа за потребе повезивања телекомуникационих, сигналних и електроенергетских система у службеним местима и тачкама пруге у којима нису уведени пружни оптички каблови.

У свим станицама се предвиђа нова локална кабловска мрежа која треба да повеже све објекте у реону станице за потребе саобраћајних, сервисних и телекомуникационих веза.

Станични телекомуникациони системи

Планирано је опремање свих станица следећим телекомуникационим системима:

1. телефонска и рачуарска инсталација изведена по принципу структурног каблирања у оквиру заједничке комуникационе мреже;
2. железничка аутоматска телефонска мрежа предвиђена као централизовани систем VoIP телефоније за комуникацију железничког особља на целој деоници пруге. Централни уређај VoIP телефоније предвиђен је на локацијама на којима се налази ЖАТ централа Београд Центар и Ниш. Централни уређај VoIP телефоније у Београд Центру ради у редундатном режиму са централним уређајем VoIP телефоније у Нишу;
3. налази се у станици Ниш и има могућност рада у редундатном режиму са централним уређајем VoIP телефоније у Београд Центру;
4. сатни систем предвиђен је на бази IP технологије и опреме, који укључује централну опрему (матични часовник и GPS пријемник) и секундарне IP сатове у свим службеним местима;
5. интегрисани систем за визуелно и аудио информисање путника (АВИС) конципиран на IP технологији и опреми. Систем укључује централну и периферне опрему која се поставља у свим службеним местима и обухвата звучнике и опрему за најаву и обавештавање путника, информационе табле итд.;
6. систем видео надзора конципиран на IP технологији и опреми који обезбеђује снимање, надзор и прегледање снимљеног материјала, постављен на локацијама унутар и ван објеката, ради праћења кретања путника и заштите критичних локација.

Сигурносни системи

Планирано је опремање свих станица следећим сигурносним системима:

- 1) систем контроле приступа;
- 2) систем противпровалне заштите;
- 3) систем детекције пожара;
- 4) SOS систем.

Хидротехничка инфраструктура у функцији железничке пруге и припадајућих објеката

За одвођење атмосферских вода са трупа пруге планирани су канали и дренажни систем. Канали су са једне или са обе стране пруге, у зависности од нивелете пруге и конфигурације околног терена, тј. да ли је пруга у усеку или засеку. На деловима пруге где је насип виши од терена нису предвиђени канали. Гравитирајућа сливна површина коју прихвата планирани пружни канал обухвата сам труп пруге и одговарајући слив прибрежних вода. За одводњавање трупа пруге у железничким станицама, као и на деоницама са више од два колосека планиран је дренажни систем.

Прикупљена атмосферска вода из свих пружних канала и дренажних система се испушта у постојеће реципијенте дуж пруге. Где не постоје одговарајући реципијенти предвиђена су упојна поља.

Коначни реципијенти за прикупљене атмосферске воде са пруге и припадајућих објеката су природни водотокови, канали, постојећа атмосферска канализација и упојна – инфилтрациона поља.

На железничким мостовима одводњавање корита колосечног застора се планира мостовским сливницама тако да се обезбеди континуирано отицање атмосферских падавина и избегне негативни утицај воде на мостовску конструкцију.

За одвођење атмосферских вода са надвожњака (у зони изнад железничке пруге) примењује се затворен систем одводњавања, са карактеристикама које зависе од ранга саобраћајнице и реципијента за прихват прикупљеног отицаја.

Пречишћавање прикупљених атмосферских вода са железничких мостова и надвожњака се спроводи у зависности од тога да ли је објекат у зонама заштите изворишта или природног добра, уколико су такве мере заштите предвиђене условима надлежних институција. Уколико то није случај, прикупљена вода се, најкраћим путем, спроводи до реципијента.

Одводњавање подвожњака предвиђено је каналима и црпним станицама преко којих се прикупљена атмосферска вода спроводи до најближег реципијента.⁷

На деоници Ђунис–Трупале, прикупљање и одвођење атмосферских, погонских и дренажних вода из тунела Ђунис и предусека је планирано каналима и дренажним системом.

Атмосферске воде са саобраћајница за приступ станичним објектима, на којима су предвиђена паркинг места, се прикупљају, пречишћавају и одводе до најближег реципијента. Одводњавање свих осталих планираних саобраћајница је у околни терен.

Од станичних објеката предвиђених за реконструкцију и санацију у Великој Плани, Марковцу, Багрдану, Јагодини, Параћину и Ћићевцу планирана је комплетна реконструкција унутрашње водоводне и канализационе мреже, као и хидрантске мреже у оквиру железничких станица.

У новим станичним објектима Лапово централна, Ћићевац, Корман, Адровац, Алексинац, Лужане, Тешица и Трупале планиране су инсталације водовода и канализације које се прикључују на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Сви планирани нови или реконструисани објекти морају да задовољавају прописе везане за ЕЕ објеката – Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 61/11) и Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС”, бр. 69/12, 44/18 – др. закон и 111/22).

Деоница Ђунис–Трупале

Посматрано у смеру раста стационаже железничке пруге, на деоници Ђунис–Трупале, на подручју Просторног плана су следећи државни путеви:

1) државни пут IIА реда број 217, простире се паралелно железничкој прузи, са њене леве стране, од оријентационе стационаже државног пута km 25 + 510, до стационаже пута km 24 + 215, односно од оријентационе стационаже железничке пруге од наспрам km 209+110 до наспрам km 210+360;

2) укрштање постојећег државног пута IIА реда број 217 са железничком пругом остварено је на оријентационој стационажи пута од km 16 + 970, односно на оријентационој стационажи железничке пруге од km 217 + 044.

Осим са државним путевима, предметна деоница железничке пруге се укршта и са општинским и локалним путевима као и саобраћајницама у насељима на позицијама приказаним у табели 16.

Табела 16. Денивелисани укрштаји железничке пруге са путном инфраструктуром, деоница Ђунис–Трупале

	Денивелисани укрштаји	Локација
1.	Надвожњак на km 193+051.67	Улица ЈНА, Витковац
2.	Потходник на km 194+106.00	Улица 25. мај, Витковац
3.	Подвожњак на km 194+665.63	Саобраћајна веза Улице ЈНА и Улице Саве Ковачевића, Доњи Љубеш
4.	Подвожњак на km 196+164.67	Улица Јордана Павловића-Павла, Доњи Љубеш
5.	Подвожњак на km 197+383.93	Улица 25.маја, Срезовац
6.	Потходник на km 198+488.50	Улица 25. маја, Горњи Љубеш
7.	Подвожњак на km 200+277.95	Улица Кнеза Лазара и Милана Маринковића, Корман
8.	Потходник на km 201+424.00	Улица 29. новембар, Корман
9.	Подвожњак на km 202+340.17	Улица Омладинска, Трњане
10.	Потходник на km 202+962.00	Између улица Саве Ковачевића и Стојана Живковића Столета, Трњане
11.	Подвожњак на km 205+802.46	Локални пут, Доњи Адровац
12.	Подвожњак на km 206+821.81	Улица Делиградска, Доњи Адровац
13.	Потходник на km 207+920.00	Између улица Вука Караџића и Моше Пијаде, Прџиловица

14.	Подвожњак на km 208+744.21	Улица Милентија Поповића, Житковац
15.	Надвожњак на km 210+360.94	Саобраћајна веза насеља Моравац са држ.путем ПА реда број 217
16.	Надвожњак на km 212+668.82	Саобраћајна веза насеља Стублина са држ. путем ПА реда број 217
17.	Надвожњак на km 214+249.68	Атарски пут, Лужане
18.	Подвожњак на km 217+044.45	Држ. пут ПА реда бр.217, Тешица
19.	Надвожњак на km 219+404.75	Локална саобраћајница, Грејач
20.	Подвожњак на km 221+359.49	Атарски пут, Велики Дреновац
21.	Подвожњак на km 223+500.00	Улица Пеке Дапчевића, Мезграја
22.	Потходник на km 224+180	Улица Маршала Тита, Мезграја
23.	Надвожњак на km 227+126.66	Улица Београдска, Вртиште
24.	Подвожњак на km 229+419.58	Улица Железничка, Трупале

Укрштања и регулација водотокова са планираном железничком пругом

Приказ свих водотока са стациоณาма укрштаја са планираном железничком пругом и протоцима великих вода (0.1%, 1% и 2%) дат је у табели 18.

Табела 18. Укрштања водотока са планираном железничком пругом

Деоница Ђунис–Трупале

1	193+426.16	Симин поток	31,73	21,11	18,31
2	194+581.41	Јанков поток	14,31	9,55	8,28
3	196+848.21	Срезовачка река	67,27	45,50	39,71
4	201+255.63	Радевачка река	142,62	96,78	84,54
5	205+958.44	Суви поток	49,18	33,19	28,92
6	208+821.49	Сухотнички поток	60,56	39,73	34,22
7	213+918.52	Поток Млада Беља	22,43	14,65	12,61
8	217+642.36	Река Турија	212,31	142,71	124,21
9	219+096.95	Дашничка река	56,38	37,35	32,32
10	220+015.74	Грејач поток	20,96	13,74	11,84
11	220+315.24	Дреновачки поток	35,84	23,50	20,26
12	223+053.38	Јужна Морава	3.088	2.091	1.816

Водовод и канализација

Дуж трасе пруге Велика Плана – Ниш налазе се инсталације водовода, кишне и фекалне канализације које се пружају паралелно или се укрштају са пругом.

При изради техничке документације потребно је извршити тачно лоцирање свих укрштаја, утврдити профил и нивелету цеви и предвидети измештање и заштиту цевовода од статичког и динамичког утицаја оптерећења.

Енергетска инфраструктура и укрштања железничке пруге са енергетском инфраструктуром

Локације укрштаја електроенергетских водова у обухвату Просторног плана са планираном пругом и технички подаци дати су на бази геодетских снимања и постојеће техничке документације ЕМС и Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд у табели 20.

Табела 20. Преглед укрштања електроенергетских водова са планираном железничком пругом

Деоница Ђунис–Трупале			
Инфраструктура којом управља ЕМС			
1	ДВ 110 kV бр. 114/2 ЕВП Ђунис – ТС Алексинац	211+775.00	Укрштање под углом од $\alpha=71^{\circ}$
2	ДВ 110 kV бр. 114/3 ТС Алексинац – ТС Ниш 1	211+820.00	Укрштање под углом од $\alpha=71^{\circ}$
3	ДВ 110 kV бр. 114/3 ТС Алексинац – ТС Ниш 1	214+341.87	Укрштање под углом од $\alpha=59^{\circ}$
4	ДВ 220 kV бр. 226 ТС Крушевац 1 – ТС Ниш 2	216+904.11	Укрштање под углом од $\alpha=86^{\circ}$
5	ДВ 110 kV бр. 114/3 ТС Алексинац – ТС Ниш 1	224+932.14	Укрштање под углом од $\alpha=48^{\circ}$
Инфраструктура којом управља Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд			
1	ДВ 10kV	197+391.00	Укрштање под углом од $\alpha=86^{\circ}$
2	ДВ 10 kV	202+731.53	Укрштање под углом од $\alpha=87^{\circ}$
3	ДВ 10 kV	203+016.67	Укрштање под углом од $\alpha=59^{\circ}$
4	ДВ 10 kV	206+133.11	Укрштање под углом од $\alpha=66^{\circ}$
5	ДВ 10 kV	216+305.00	Укрштање под углом од $\alpha=83^{\circ}$
6	ДВ 10 kV	217+378.43	Укрштање под углом од

			$\alpha=83^\circ$
7	ДВ 10 kV	223+450.00	Укрштање под углом од $\alpha=22^\circ$
8	ДВ 10 kV	223+490.00	Укрштање под углом од $\alpha=45^\circ$
9	ДВ 10 kV	227+295.40	Укрштање под углом од $\alpha=87^\circ$
10	ДВ 35 kV	229+871.51	Укрштање под углом од $\alpha=53^\circ$

Гасоводна и топловодна инфраструктура

У обухвату и непосредном окружењу Просторног плана се налазе гасоводи са припадајућим објектима у функцији гасовода који су у делу од Велике Планае до Појата у надлежности Јавног предузећа „Србијасгас”, Нови Сад, док се део магистралног гасовода са припадајућим дистрибутивним мрежама у делу од Појата до Трупала налази у надлежности Предузећа за изградњу гасоводних система, транспорт и промет природног гаса „Југоросгаз” а.д.

Унутар обухвата и у непосредној близини границе обухвата Просторног плана налазе се постојећи магистрални гасоводи максималног радног притиска (МОР) 50 bar, примарне градске гасоводне мреже средњег притиска – максималног радног притиска (МОР) 16 bar и дистрибутивне гасоводне мреже ниског притиска – максималног радног притиска (МОР) 4 bar.

У обухвату и непосредном окружењу Просторног плана постоје и инсталације система даљинског грејања, а у непосредном окружењу Просторног плана и планирана инсталација продуктовода (Транснафта).

У табели 21 су представљени укрштаји железничке пруге са термоенергетском инфраструктуром и представљени су приближно одређеним стационажама.

Табела 21. Преглед укрштања гасоводне и топловодне инфраструктуре са планираном железничком пругом

Деоница Ђунис–Трупале
Не постоје колизије пруге и гасоводне и топлификационе инфраструктуре

Електронска инфраструктура и укрштања железничке пруге са електронском инфраструктуром

Постојећи каблови на подручју и непосредном окружењу Просторног плана носе значајан ТК саобраћај чије се нормално функционисање не сме угрозити реализацијом планиране железничке пруге.

Планирана железничка пруга је на појединим местима довела до колизионих ситуација које су изазване преклапањем, односно паралелним вођењем трасе новопројектоване пруге са трасама постојећих каблова и/или њиховим укрштањем, угрожавањем постојећих каблова изградњом и/или реконструкцијом прилазних путних комуникација (надвожњаци, саобраћајне петље, локални путеви и друго).

Појасеви заштите и режими коришћења и уређења коридора железничке инфраструктуре

Јавна железничка инфраструктура обухвата целокупну инфраструктуру која чини мрежу којом управља управљач инфраструктуре искључујући пруге и споредне колосеке (индустријске пруге и колосеке) који су прикључени на мрежу и њена градња се врши у складу са законским прописима и нормама који уређују ову област.

Коридор железничке пруге формирају следећи појасеви под посебним режимом коришћења и уређења, и то:

1. пружни појас са обе стране пруге којим се трајно заузима земљиште за потребе његове изградње и функционисање ширине 8,00 m од осе крајњег колосека, у насељеном месту 6,00 m, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14,00 m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станице, укрснице, стајалишта, распутнице и сл.) који обухвата све техничко-технолошке објекте, инсталације и приступно-пожарни пут до најближег јавног пута;
2. инфраструктурни појас са обе стране пруге ширине од 25,00 m од осе крајњег колосека, који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре;
3. заштитни пружни појас са обе стране пруге у ширини од 100,00 m од осе крајњих колосека.

Основна правила коришћења простора у зонама/појасевима под посебним режимом коришћења и уређења коридора железничке пруге одређена су на следећи начин:

1. у пружном појасу – успоставља се режим строго контролисаног коришћења простора, којим се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката, изузев оних које су у функцији железничке инфраструктуре. У овом појасу у зони грађевинских објеката као што су железнички мостови на удаљености од најмање 8,00 m од спољне ивице носача, а испод доње ивице грађевинске конструкције моста од најмање 3,00 m, могу се изузетно градити и објекти који нису у функцији железничког саобраћаја на основу сагласности управљача инфраструктуре;
2. у инфраструктурном појасу – забрањена је изградња објеката који нису у функцији одвијања железничког саобраћаја, осим у изузетним случајевима уз сагласност управљача железничке инфраструктуре. У овом појасу, осим у зони пружног појаса, изузетно се могу задржати објекти који нису у функцији железничког саобраћаја на основу сагласности управљача инфраструктуре, и уколико је изградња тих објеката утврђена документом урбанистичког планирања који прописује њихову заштиту и о свом трошку спроводити прописане мере заштите тих објеката. У овом појасу је дозвољено постављање каблова, електричних водова ниског напона за осветљење, телеграфских и телефонских ваздушних линија и водова, канализације и сличних цевовода. У овом појасу не дозвољава се: формирање депонија отпадних материјала; траса инсталација за одвођење површинских и отпадних вода тако да воде ка труп

железничке пруге; постављање знакова и извора светлости или предмета и справа које бојом, обликом или светлошћу могу смањити видљивост железничких сигнала и/или ометати обављање железничког саобраћаја довођењем у забуну у вези значења сигналних знакова. Дозвољава се уређење зелених површина у коридору пруга при чему високо растиње мора бити на растојању већем од 10,00 m у односу на спољну ивицу пружног појаса; друмске саобраћајнице је могуће паралелно водити са трасом пруге водећи рачуна да размак између пруге и пута буде толики да се поставе сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8.00 m рачунајући управно на осовину најближег колосека;

3. у пружном и инфраструктурном појасу – могу се постављати надземни и подземни електроенергетски водови, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, канализације и цевоводи и други слични водови и постројења уз сагласност управљача железничке инфраструктуре; а забрањено је свако одлагање отпада и смећа, као и изливање отпадних вода;
4. у заштитном пружном појасу – успоставља се режим контролисаног коришћења простора, којим се дозвољава развој постојећих и нових активности које нису у колизији са функционалним и техничким захтевима железничке инфраструктуре, постојећих и планираних магистралних инфраструктурних система и који не захтевају посебне мере заштите од буке. Забрањена је изградња објеката што су рудници, каменоломи у којима се користе експлозивна средства, индустрија хемијских и експлозивних производа, постројења и други слични објекти.

Појасеви заштите и режими коришћења и уређења коридора других инфраструктурних система

Појасеви заштите и режими коришћења и уређења саобраћајне инфраструктуре

Појас регулације је простор дефинисан границом грађења јавног пута, унутар кога се изводе грађевински захвати приликом изградње, реконструкције или одржавања јавног пута. Просторним планом се утврђује оријентациона ширина пуног појаса регулације за:

- 1) државни пут IА реда – ауто-пут ширине око 70,00 m;
- 2) државни пут IБ реда ширине око 25,00 m;
- 3) државни пут II реда ширине око 20,00 m;
- 4) општински пут ширине око 15,00 m.

Појасеви заштите и режими коришћења и уређења водопривредне инфраструктуре

Просторним планом успоставља се водно земљиште за:

1. нерегулисане водотоке – на појасу ширине 10,00 m дуж обала водотока (према члану 9. Закона о водама);
2. регулисане водотоке успоставља се водно земљиште до 50,00 m од ножице насипа према брањеном подручју (према члану 9. Закона о водама), изузев када се регулациони објекти граде за заштиту железничке пруге и пута од поплава на пружном појасу, односно путном појасу.

Водно земљиште је дефинисано положајем и функцијом водних објеката.

На водном земљишту забрањује се изградња објеката који нису у функцији водних објеката и обављање радова на уређењу водотока и заштити од штетног дејства воде.

У складу са наведеним, на водном земљишту забрањена је изградња осим у изузетним случајевима, и то:

1. за изградњу објеката у функцији водопривреде, као и објеката за очување и одржавање отворених водотока;
2. за изградњу објеката инфраструктуре, у складу са планском документацијом просторног и урбанистичког планирања;
3. за изградњу свих наведених објеката неопходни су претходни водопривредни услови.

Ради заштите водотокова и земљишта од штетног дејства вода:

1. код траса нерегулисаних делова водотока, потребно је спречити изградњу објеката без претходно обезбеђених хидролошко-хидрауличких подлога, прорачуна, студија и комплетне техничке документације;
2. уређење обала вршити без интервенција на промени тока и извршити подзиђивање каменом само обала које се могу обрушити;
3. на деловима регулисаних деоница река, са насипима или без насипа, са обе стране корита оставити појасеве ширине минимум 5,00 m за потребе прилаза и инспекцијских стаза, на којима се не сме ништа градити;
4. нивелете планираних мостова, пропуста и прелаза преко водотока одредити тако да доње ивице конструкције имају потребну сигурносну висину.

Појасеви заштите и режими коришћења и уређења енергетске инфраструктуре

Просторним планом утврђују се коридори за електроенергетске водове следеће ширине према напонским нивоима:

- 1) надземне водове – 400 kV од 60,00 m; 110 kV од 50,0 m; и 35 kV од 30,00 m;
- 2) подземне водове (каблове) – 110 kV од 4,00 m и 35 kV од 2,00 m.

Коридоре формира заштитни појас за електроенергетске водове (према члану 218. Закона о енергетици, „Службени гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21, 35/23 – др. закон и 62/23) следеће ширине:

- 1) за надземне водове са обе стране вода од крајњег фазног проводника – 400 kV од по 30,00 m; 110 kV од по 25,00 m; и 35 kV од по 15,00 m;
- 2) за подземне водове (каблове) од ивице армирано-бетонског канала – 110 kV од по 2,00 m и 35 kV од по 1,00 m.

Заштитни појас за ТС на отвореном износи 10.00 m за напонски ниво до 35 kV и 30,00 m за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV.

Приликом извођења радова и експлоатације планираних објеката не сме да се наруши сигурносна удаљеност од:

- 1) 5,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV;
- 2) 6,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 kV;
- 3) 7,00 m од проводника далековода напонског нивоа 400 kV.

Минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација износи 12,00 m од било ког дела стуба далековода. Испод и у близини далековода не сади се високо

дрвеће које се својим растом или у случају пада дрвета може приближити на мање од 5,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV, односно на мање од 6,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 kV и на мање од 7,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV.

Реконструкција надземних водова на местима укрштања са пругом подразумева замену постојећих стубова у укрштајним распонима новим крајњим стубовима, на прописаном растојању од пруге, као и каблирање надземних водова у укрштајним распонима.

Појасеви заштите и режими коришћења и уређења гасоводне инфраструктуре

Појасеви заштите гасовода, у складу са условима надлежног предузећа и одредбама Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар јесу:

1. експлоатациони појас гасовода је простор у ком се не смеју постављати трајни или привремени објекти за време експлоатације гасовода или предузимати друга дејства која би могла да утичу на стање, погон или интервенције на гасоводу, сем објеката у функцији гасовода;
2. појас уже заштите – успоставља се обострано у ширини од 30,00 m од осе цевовода (укупне ширине 60,00 m) и појас одговарајуће ширине око објеката који представљају саставни део гасовода;
3. заштитни појас гасовода је појас ширине од 200,00 m са обе стране од гасовода, рачунајући од осе гасовода, у ком други објекти утичу на сигурност гасовода (укупне ширине 400 m).

Граница и обухват земљишта јавне намене на деоници Ђунис–Трупале

Деоница железничке пруге Ђунис–Трупале се простире кроз административне територије јединица локалне самоуправе Крушевац (катастарска општина Ђунис) и Алексинац (катастарске општине Витковац, Доњи Љубеш, Срезовац, Горњи Љубеш, Корман, Трњане, Доњи Адровац, Прћиловица, Житковац, Моравац, Нозрина, Лужане, Тешица, Грејач и Велики Дреновац) и градске општине Ниш „Црвени крст” (катастарске општине Суповац, Мезграја, Вртиште и Трупале).

Детаљном разрадом је обухваћена укупна површина од око 226,00 ha земљишта јавне намене потребног за реализацију планиране изградње, модернизације и реконструкције железничке пруге.

Граница детаљне разраде поклапа са границом земљишта јавне намене (за потпуну експропријацију), регулационом линијом и грађевинском линијом (максимална зона градње) за реализацију планиране изградње, модернизације и реконструкције железничке пруге.

Поред парцела које су предмет експропријације, на појединим катастарским парцелама ће се формирати коридори инфраструктурних мрежа (водовод, канализација, гасовод, електроенергетски и телекомуникациони водови и слично), као резултат измештања које је неопходно за потребе изградње пруге. За позиционирање или полагање тј. подземно вођење тих инфраструктурних мрежа, као и за постављање надземних коридора и стубова, за које у складу са законом није обавезна потпуна експропријација, Просторни план представља плански основ. Прецизне позиције инфраструктурних мрежа, а самим тим и списак катастарских парцеле ће се утврдити у даљој изради техничке документације у складу са условима који ће бити прибављени за потребе израде техничке документације.

На деоници Ђунис–Трупале планом је предвиђено формирање парцела јавне намене од ГП1 до ГП33 и од ВП1 до ВП17.

Правила грађења железничке пруге

Примењују се геометријски елементи за отворену трасу пруге дефинисани у Табели 5. и техничко-експлоатационе карактеристике у глави III. ПЛАНСКА РЕШЕЊА, поделовак 1.1. Модернизација и реконструкција железничке пруге и службених места Просторног плана.

Планирано дозвољено осовинско оптерећење износи 225 kN и дозвољено оптерећење по дужном метру износи 80 kN/m' (категорија D4). Мерадаван је слободан профил који омогућује безбедно и несметано кретање железничких возила која имају товарни профил UIC GC у условима електрифициране пруге системом 25 kV/50 Hz за брзине до 200 km/h (Слика 7).

Планиране су две независне осовине за леви и десни колосек, које су постављене на међусобном растојању од 4,50 m, што је за 0,50 m шире у односу на растојање постојећих колосека отворене пруге.

У хоризонталним кривинама, минимални дозвољени радијуси примењују се на „унутрашњој” осовини, док је за „спољну” осовину радијус за 4,50 m већи са истим дужинама прелазних кривина као и радијус на осовини „унутрашњег” колосека (правилником дефинисано заокруживање на већих 5 m).

Колосеци у станицама су на међусобном растојању од 4,75–6,40 m за претицајне (у зависности од пројектне брзине у станицама), док су остали станични колосеци на растојању од 4,75 m, односно 6,00 m, између колосека где се постављају стубови/портали контактне мреже. Размак колосека између којих се постављају перони износи 10,80 m.

Максимални нагиб нивелете је 12,5‰, а у станицама 1‰. Нивелете оба колосека имају исту геометрију, односно преломи нивелете су на истој локацији. На оба колосека примењују се исти радијуси вертикалних кривина, и исти подужни нагиби. Положај нивелете је у великој мери условљен геометријским елементима постојеће пруге, односно приликом дефинисања нивелете тежи се што мањим одступањима у односу на нивелету постојеће пруге како би инвестициона вредност радова била нижа, а истовремено омогућено несметано одвијање железничког саобраћаја по једном колосеку.

У зонама водотокова нивелета планиране пруге је издигнута у односу на нивелету постојеће пруге, а према подацима о великим водама које су обрађене хидролошким студијом.

У складу са важећим законима, правилницима и захтевима у погледу носивости, усвојена је ширина планума за планирану двоколосечну пругу од 12,50 m, што је у просеку за 1,50 m шире у односу на ширину планума постојеће пруге (Слика 8). Предвиђена ширина планума довољна је за смештање засторне призме, савремених елемената горњег строја и две ивичне стазе. На овој ширини планума потребно је у ивичне стазе сместити каналете за каблове и нису потребна проширења планума у кривинама.

Попречни пад планума је двостран са нагибом од 5‰. Нагиби косина и конструкција трупa пруге треба да задовољавају услове носивости, еластичности и стабилности, а у складу са категоријом модела оптерећења, планираним обимом саобраћаја и утврђеним геотехничким карактеристикама и условима терена и расположивих материјала.

Успоставља се травни покривач на косинама насипа, од ивице планума до границе објеката, ради обезбеђења стабилизације трупa пруге.

Правила грађења објеката службених места на железничкој прузи

Деоница Ђунис–Трупале

Станица Корман

Перони

Ново службено место Корман је планирано на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно од km 200+650.00 до km 200+850.00. Станични комплекс је померен у смеру ка Нишу у односу на постојећи станични комплекс.

У службеном месту је планирана изградња два перона дужине 220,00 m и ширине 4,00 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 200+717.44, а крај оквирно на km 200+937.44.

Приступ средишњем перону је планиран преко потходника са лифтом.

У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа.

На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала. На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд. У склопу опремања перона је предвиђена адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Потходник

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране станичног трга. Потходник неће имати везу са насељем са друге стране пруге.

Планиран је као наставак станичног платоа и поставља се тако да му се лако приступа и са паркинга и са стране станичног објекта. Оса потходника налази се на оквирно km 200+720.

Минимална ширина потходника је 4,00 m и чиста висина 2,60 m. Дужина потходника је око 43,00 m.

Приступно степениште је двокрако ширине крака 3,00 m. Степениште за излаз на перон је једнокрако ширине крака 2,00 m. Све степенишне капацитете треба опремити са руковатима са обе стране. Све степенице према комуникацијама је потребно наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локације које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

Станична зграда

Планирана је изградња новог станичног објекта оквирно на km 200+741. Спратност је П, а БГРП је око 340,00 m².

Станична зграда треба да буде у складу са технолошко-саобраћајним критеријумима одвијања саобраћаја, важећим домаћим и европским стандардима који се односе на ову

врсту објеката, као и критеријумима оптималног и рационалног улагања, управљања и одржавања.

Равни кровови ће бити зелени. Одабир материјала ће бити такав да се постигну најповољније термичке карактеристике и што већа енергетска ефикасност са што мањим трошковима одржавања и експлоатације објекта. Архитектура станичних и инфраструктурних објеката биће у духу традиције грађења железничке и индустријске архитектуре у овом подручју. Користиће се дугачке и дубоке надстрешница које спречавају прегревање објеката и обезбеђују довољно простора за путнике који користе станични плато у смислу чекаоница на отвореном.

У функционалном смислу објекат ће се састојати од путничких, службених и техничких просторија. Путничке просторије су: ветробран, чекаоница, ниша са апаратима за продају карата, претпростор санитарног блока, тоалет за особе са посебним потребама, приступни ходник, велика просторија са умиваоничима, мушки и женски тоалет са потребним капацитетима. Службене просторије су: канцеларија отправника возова, мушки и женски тоалети за запослене, кухиња и трокадеро. Обезбедиће се независан улаз у службене просторије, како би се кретање путника и службеног особља у потпуности раздвојило. Службене и путничке просторије су повезане ходником, тако да се лако и брзо приступа топлом везом, без изласка из објекта.

Свим путничким и службеним просторијама биће осигурана брза и непосредна веза са станичним платоом, односно перонима, без степеника, препрека или рампи. Водиће се рачуна о кретању особа са посебним потребама кроз све станичне, спољне и унутрашње просторе (слабовиди, деца, стари, особе са смањеном покретљивошћу итд.).

Предвиђено је опремање објекта инсталацијама водовода и канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и инсталацијама грејања, хлађења и вентилације. Сви прикључци инсталација су предвиђени на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Остали објекти

Планирана је изградња новог ССТК објекта оквирно на km 200+807, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Налазиће се на удаљењу оквирно од 7,50 m од осе најближег колосека. Предвиђена је спратност II, а БГРП око 170,00 m².

Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали треба да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. У обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигнално-сигурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Изабрани материјали треба да омогуће учине објекат у највећој могућој мери енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су предвиђене у складу са технолошким захтевима и чине их: СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат, као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Станични плато и приступ

Планирана је комплетна изградња станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда, приступне рампе и степеништа, као и паркинг простор.

Станични плато се уређује тако да је његова висина изједначена са котом нивоа пода станичног објекта. На тај начин се решавају проблеми приступачности између објекта и станичног платоа и избегавају степеници.

Станични плато је у благом паду (мање од 5%) ка улици.

Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из планиране нове улице. Планирано је уређење паркинга у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са минимум 14 паркинг места, од којих су 12 стандардних димензија (за потребе путника и такси возила) и два паркинг места прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању.

Уз паркинг је предвиђена пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног објекта. Ширина стазе уз паркинг је 2,40 m.

Прилаз до новог станичног места је планиран новоформираном улицом која се наставља на Улицу Омладинских бригада којом се прилазило старом станичном платоу.

Нова улица се пружа читавом дужином станичног комплекса дуж зоне паркинга, станичног објекта и ССТК објекта. За потребе ССТК објекта планирано је четири паркинг места.

На крају саобраћајнице планирана је противпожарна окретница.

Станица Адровац

Ново службено место Адровац је планирано на истој локацији као и постојеће, оквирно од km 205+462.73 до km 205+500.

С обзиром да станица Адровац није у функцији путничког саобраћаја није предвиђена изградња станичног платоа као ни станичног објекта.

Планирана је изградња новог ССТК објекта са канцеларијом за отправника возова смешеном у склопу ССТК објекта, на оквирној стационожи km 205+474, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Налазиће се на удаљењу од оквирно 13,50 m од осе најближег колосека. Предвиђена је спратност П, а БГРП око 215,00 m².

Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали треба да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. Изабрани материјали треба да омогуће учине објекат у највећој могућој мери енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су предвиђене у складу са технолошким захтевима и чине их: СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат и остале просторије остава и просторије за одржавање, као и посебна канцеларија за отправника возова.

Објекат ће бити опремљен инсталацијама водовода, канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и машинским инсталацијама грејања, хлађења и климатизације. Сви прикључци инсталација ће бити изведени на локалну дистрибутивну мрежу у складу са условима који буду издати.

Цео комплекс ССТК објекта биће ограђен одговарајућом оградом и приступ ће бити омогућен само запосленим лицима. Отправник возова имаће приступ платоу који се налази уз колосек број 1.

Предвиђена је адекватна расвета, као и сва неопходна сигнализација.

Планиран је паркинг за потребе ССТК објекта са минимум седам паркинг места, од којих два паркинг места за особе са посебним потребама.

Уз паркинг је предвиђена пешачка стаза – тротоар којом се приступа ССТК објекту. Ширина стаза уз паркинг је оквирно 2,40 m.

Прилаз до новог станичног места је планиран постојећим колским путем који се реконструише у делу станичног места и у наставку до нове саобраћајне петље. Приступна улица ће водити до зоне паркинга иза које је предвиђена пешачка стаза, појас зеленила и ССТК објекат са платоом за приступ колосеку број 1.

Станица Алексинац

Перони

Ново службено место Алексинац је планирано на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно од km 209+000 до km 209+600. Станични комплекс је померен у смеру ка Нишу у односу на постојећи станични комплекс.

У службеном месту је планирана изградња два перона дужине 400,00 m и ширине 7,60 m и један перон дужине 200,00 m и ширине 4,00 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Перони су смакнути и налазе се у зони стационажа оквирно од km 209+026.00 до оквирно km 209+572.47.

Првом перону ће се приступати директно са станичног платоа. Приступ за два перона је планиран преко потходника са лифтом.

У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа.

На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала.

На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је предвиђена адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Потходник

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране улице. Потходник неће имати везу са насељем са друге стране пруге.

Оса потходника се налази оквирно на km 209+290.

Минимална ширина потходника је 4,00 m и чиста висина 2,60 m. Дужина потходника је око 75,00 m.

Потходнику се приступа у наставку станичног објекта једнокраким степеништем и лифтом. Степениште за излаз на перон је једнокрако, ширине крака оквирно 2,00 m. Излазно степениште на другу страну насеља је двокрако. Све степенишне капацитете треба опремити са рукохватима са обе стране. Све степенице према комуникацијама је потребно наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локације које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

Станична зграда

Планирана је изградња новог станичног објекта оквирно на km 209+255. Спратност је П, а БГРП је око 430,00 m².

Станична зграда треба да буде у складу са технолошко-саобраћајним критеријумима одвијања саобраћаја, важећим домаћим и европским стандардима који се односе на ову врсту објеката, као и критеријумима оптималног и рационалног улагања, управљања и одржавања.

Равни кровови ће бити зелени. Одабир материјала ће бити такав да се постигну најповољније термичке карактеристике и што већа енергетска ефикасност са што мањим трошковима одржавања и експлоатације објекта. Архитектура станичних и инфраструктурних објеката биће у духу традиције грађења железничке и индустријске архитектуре у овом подручју. Користиће се дугачке и дубоке надстрешнице које спречавају прегревање објеката и обезбеђују довољно простора за путнике који користе станични плато у смислу чекаоница на отвореном.

У функционалном смислу објекат ће се састојати од путничких, службених и техничких просторија. Путничке просторије су: ветробран, чекаоница, ниша са апаратима за продају карата, претпростор санитарног блока, тоалет за особе са посебним потребама, приступни ходник, велика просторија са умиваонцима, мушки и женски тоалет са потребним капацитетима, просторија за мајку и дете, билетарница и просторија за пртљаг. Службене просторије су: канцеларија отправника возова, мушки и женски тоалети за запослене, кухиња и трокадеро. Обезбедиће се независан улаз у службене просторије, како би се кретање путника и службеног особља у потпуности раздвојило. Службене и путничке просторије су повезане ходником, тако да се лако и брзо приступа топлом везом, без изласка из објекта.

Свим путничким и службеним просторијама биће осигурана брза и непосредна веза са станичним платоом, односно перонима, без степеника, препрека или рампи. Водиће се рачуна о кретању особа са посебним потребама кроз све станичне, спољне и унутрашње просторе (слабовиди, деца, стари, особе са смањеном покретљивошћу итд.).

Предвиђено је опремање објекта инсталацијама водовода и канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и инсталацијама грејања, хлађења и вентилације. Сви прикључци инсталација су предвиђени на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Остали објекти

Планирана је изградња новог ССТК објекта оквирно на km 209+335, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Налазиће се на удаљењу од оквирно 8,00 m од осе најближег колосека. Предвиђена је спратност П, а БГРП око 170,00 m².

Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали треба да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. У обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигнално-сигурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Изабрани материјали треба да омогуће учине објекат у највећој могућој мери енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су предвиђене у складу са технолошким захтевима и чине их: СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат, као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Планирана је изградња новог ПС објекта који се налази на крају зоне перона у смеру ка Београду, на оквирно km 208+920. Налазиће се на удаљењу од оквирно 8,00 m од осе најближег колосека. Предвиђена спратност је П, а БГРП око 170 m².

Станични плато и приступ

Планирана је комплетна изградња станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда, приступне рампе и степеништа, као и паркинг простор.

Станични плато се уређује тако да је његова висина изједначена са котом нивоа пода станичног објекта. На тај начин се решавају проблеми приступачности између објекта и станичног платоа и избегавају степеници.

Станични плато је у благом паду (мање од 5%) ка улици.

Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из планиране нове улице. Планирано је уређење паркинга у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са минимум 23 паркинг места, од којих су 21 стандардних димензија (за потребе путника и такси возила) и два паркинг места прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању.

Уз паркинг је предвиђена пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног објекта. Ширина стазе уз паркинг је оквирно 2,60 m.

Прилаз до новог станичног места је планиран преко постојеће улице као и преко помоћне саобраћајнице која је такође већ формирана и приступа јој се са главне градске улице. У оквиру ове помоћне саобраћајнице улице биће оформљен паркинг простор.

Објекту ССТК ће се приступати преко постојеће саобраћајнице приступном стазом. Уз улицу је планирано 6 паркинг места за потребе ССТК.

Прилаз ПС објекту биће преко помоћне саобраћајнице.

На крају помоћне саобраћајнице планирана је противпожарна окретница.

Станица Лужане

Перони

Ново службено место Лужане је планирано на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно од km 213+730 до km 213+840.

Локација се налази преко пута постојеће локације мало померена у смеру ка Нишу, због лакшег колског приступа и других техничко-технолошких услова.

У службеном месту је планирана изградња два перона дужине 110,00 m и ширине 4,00 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Перони се налазе у зони стационажа од оквирно km 213+730 до оквирно km 213+840.

Приступ првом перону ће бити преко стазе која води од станичног платоа или рампом која је у паду мањем од 5%, док ће се другом перону приступати преко потходника са лифтом.

У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа.

На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала.

На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је предвиђена адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Потходник

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране улице. Потходник неће имати везу са насељем са друге стране пруге.

Планиран је у наставку станичног платоа. Оса потходника налази се оквирно на km 213+802.

Минимална ширина потходника је 4,00 m и чиста висина 2,60 m. Дужина потходника је око 34,00 m.

Приступно степениште и степениште за излаз на перон су једнокрака, ширине крака оквирно 2,00 m. Све степенишне капацитете треба опремити са руковатима са обе стране. Све степенице према комуникацијама је потребно наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локације које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

Станична зграда

Није планирана изградња станичног објекта.

Канцеларија отправника возова биће смештена у оквиру ССТК објекта.

Остали објекти

Планирана је изградња новог ССТК објекта оквирно на km 213+791, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Налазиће се на удаљењу од оквирно 17,00 m од осе најближег колосека. Предвиђена спратност је П, а БГРП око 215,00 m².

Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали треба да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. Изабрани материјали треба да омогуће учине објекат у највећој могућој мери

енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су предвиђене у складу са технолошким захтевима и чине их: СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат и остале просторије остава и просторије за одржавање, као и канцеларија отправника возова.

Објекат ће бити опремљен инсталацијама водовода, канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и машинским инсталацијама грејања, хлађења и климатизације. Сви прикључци инсталација ће бити изведени на локалну дистрибутивну мрежу у складу са условима који буду издати.

Цео комплекс ССТК објекта биће ограђен одговарајућом оградом и приступ ће бити омогућен само запосленим лицима. Отправник возова ће имати приступ перонима преко посебног платоа испред канцеларије и преко капије којом се излази на станични плато.

Предвиђена је адекватна расвета, као и сва неопходна сигнализација.

Станични плато и приступ

Планирана је комплетна изградња станичног платоа на коме ће бити изграђен нов ССТК објекат са канцеларијом за отправника возова, приступне рампе и степеништа, као и паркинг простор.

Станични плато је у благом паду (мање од 5%) ка улици.

Уз приступну саобраћајницу ће се налазити паркинг зона. Планирано је уређење паркинга у складу са бројем будућих корисника (путника и запослених у ССТК објекту) – са минимум 12 паркинг места, од којих су 10 стандардних димензија и два паркинг места прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању.

Уз паркинг је предвиђена пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко, потходнику и перонима. Ширина стазе уз паркинг је оквирно 2,40 m.

Прилаз до новог службеног места је планиран постојећим колским путем који се реконструише у делу станичног платоа, док се постојећи пружни прелаз који се настављао на овај колски пут укида.

На крају приступне саобраћајнице планирана је противпожарна окретница.

Станица Тешица

Перони

Ново службено место Тешица је планирано на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно од km 216+850 до km 216+900.

Станични комплекс је померен у смеру ка Београду у односу на постојећи станични комплекс оквирно за 150,00 m.

У службеном месту је планирана изградња два перона дужине 220,00 m и ширине 7,40 m и 4,00 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Перони су смакнути и налазе се у зони стационажа оквирно од km 216+689.81 до km 216+992.20.

Приступ првом перону биће директно са станичног платоа, а другом перону преко потходника са лифтом.

У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа.

На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала.

На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је предвиђена адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Потходник

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране улице. Потходник неће имати везу са насељем са друге стране пруге.

Планиран је наставак станичног платоа тако да му се лако приступа са паркинга. Оса потходника налази се оквирно на km 216+866.

Минимална ширина потходника је 4,00 m и чиста висина 2,60 m. Дужина потходника је око 39,00 m.

Приступно степениште је двокрако, ширине крака 3,00 m. Степениште за излаз на перон је једнокрако, ширине крака 2,00 m. Све степенишне капацитете треба опремити са руковатима са обе стране. Све степенице према комуникацијама је потребно наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локације које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

Станична зграда

Није планирана изградња станичног објекта.

Канцеларија отправника возова биће смештена у оквиру ССТК објекта.

Остали објекти

Планирана је изградња новог ССТК објекта оквирно на km 216+884, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Налазиће се на удаљењу од оквирно 11,50 m од осе најближег колосека. Предвиђена спратност је П, а БГРП око 215,00 m².

Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали треба да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. Изабрани материјали треба да омогуће учине објекат у највећој могућој мери енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су предвиђене у складу са технолошким захтевима и чине их: СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел

агрегат и остале просторије остава и просторије за одржавање, као и канцеларија отправника возова.

Објекат ће бити опремљен инсталацијама водовода, канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и машинским инсталацијама грејања, хлађења и климатизације. Сви прикључци инсталација ће бити изведени на локалну дистрибутивну мрежу у складу са условима који буду издати.

Цео комплекс ССТК објекта биће ограђен одговарајућом оградом и приступ ће бити омогућен само запосленим лицима. Отправник возова ће имати приступ перонима преко посебног платоа испред канцеларије и преко капије којом се излази на станични плато.

Предвиђена је адекватна расвета, као и сва неопходна сигнализација.

Станични плато и приступ

Планирана је комплетна изградња станичног платоа на коме ће бити изграђена нов ССТК објекат са канцеларијом за отправника возова, приступне рампе и степеништа, као и паркинг простор.

Станични плато је у благом паду (мање од 5%) ка улици.

Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из планиране нове улице. Планирано је уређење паркинга у складу са бројем будућих корисника (путника и запослених у ССТК објекту) станичне зграде – са минимум десет паркинг места, од којих су осам стандардних димензија и два паркинг места прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању.

Уз паркинг је предвиђена пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу, потходнику и перонима. Ширина стазе уз паркинг је оквирно 2,40 m.

Прилаз до новог станичног места је планиран новоформираном улицом која се наставља на постојећу улицу.

Новом улицом се приступа паркинг зони и одатле станичном платоу, објекту ССТК и излазу на пероне.

Станица Трупале

Перони

Ново службено место Трупале је планирано на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно од km 228+861.10 до km 228+954.49.

Станични комплекс је померен у смеру ка Београду у односу на постојећи станични комплекс.

У службеном месту је планирана изградња два перона дужине 220,00 m и ширине 7,60 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Перони су смакнути и налазе се у зони стационажа оквирно од km 228+778.60 до оквирно km 229+040.50.

Приступ за оба перона је планиран преко потходника са лифтом.

У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа.

На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала.

На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је предвиђена адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Потходник

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране улице. Потходник неће имати везу са насељем са друге стране пруге.

Планиран је као наставак станичног платоа тако да му се лако приступа и са паркинга и са стране станичног објекта. Оса потходника налази се оквирно на km 228+918.

Минимална ширина потходника је 4,00 m и чиста висина 2,60 m. Дужина потходника је око 50,00 m.

Приступно степениште је двокрако, ширине крака 3,00 m. Степениште за излаз на перон је једнокрако, ширине крака 2,00 m. Све степенишне капацитете треба опремити са руковатима са обе стране. Све степенице према комуникацијама је потребно наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локацији које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

Станична зграда

Планирана је изградња новог станичног објекта оквирно на km 228+932. Спратност је П, а БГРП је око 380,00 m².

Станична зграда треба да буде у складу са технолошко-саобраћајним критеријумима одвијања саобраћаја, важећим домаћим и европским стандардима који се односе на ову врсту објеката, као и критеријумима оптималног и рационалног улагања, управљања и одржавања.

Равни кровови ће бити зелени. Одабир материјала ће бити такав да се постигну најповољније термичке карактеристике и што већа енергетска ефикасност са што мањим трошковима одржавања и експлоатације објекта. Архитектура станичних и инфраструктурних објеката биће у духу традиције грађења железничке и индустријске архитектуре у овом подручју. Користиће се дугачке и дубоке надстрешнице које спречавају прегревање објеката и обезбеђују довољно простора за путнике који користе станични плато у смислу чекаоница на отвореном.

У функционалном смислу објекат ће се састојати од путничких, службених и техничких просторија. Путничке просторије су: ветробран, чекаоница, ниша са апаратима за продају карата, претпростор санитарног блока, тоалет за особе са посебним потребама, приступни ходник, велика просторија са умиваонима, мушки и женски тоалет са потребним капацитетима. Службене просторије су: канцеларија отправника возова, мушки и женски

тоалети за запослене, кухиња и трокадеро. Обезбедиће се независан улаз у службене просторије, како би се кретање путника и службеног особља у потпуности раздвојило. Службене и путничке просторије су повезане ходником, тако да се лако и брзо приступа топлом везом, без изласка из објекта.

Свим путничким и службеним просторијама биће осигурана брза и непосредна веза са станичним платоом, односно перонима, без степеника, препрека или рампи. Водиће се рачуна о кретању особа са посебним потребама кроз све станичне, спољне и унутрашње просторе (слабовиди, деца, стари, особе са смањеном покретљивошћу итд.).

Предвиђено је опремање објекта инсталацијама водовода и канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и инсталацијама грејања, хлађења и вентилације. Сви прикључци инсталација су предвиђени на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Остали објекти

Планирана је изградња новог ССТК објекта оквирно на km 228+825, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Налазиће се на удаљењу од оквирно 10,50 m од осе најближег колосека. Предвиђена спратност је П, а БГРП око 170,00 m².

Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали треба да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. У обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигнално-сигурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Изабрани материјали треба да омогуће учине објекат у највећој могућој мери енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су предвиђене у складу са технолошким захтевима и чине их: СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат, као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Планирана је изградња новог ПС објекта на крају зоне перона у смеру ка Нишу, оквирно на km 229+050. Налазиће се на удаљењу од оквирно 8,00 m од осе најближег колосека. Предвиђена спратност је П, а БГРП око 170 m².

Станични плато и приступ

Планирана је комплетна изградња станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда, приступне рампе и степеништа, као и паркинг простор.

Станични плато се уређује тако да је његова висина изједначена са котом нивоа пода станичног објекта. На тај начин се решавају проблеми приступачности између објекта и станичног платоа и избегавају степеници.

Станични плато је у благом паду (мање од 5%) ка улици.

Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из планиране нове улице. Планирано је уређење паркинга у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са минимум 14 паркинг места, од којих су 12 стандардних димензија (за потребе путника и такси возила) и два паркинг места прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању.

Уз паркинг је предвиђена пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног објекта. Ширина стазе уз паркинг је 2,00–2,60 m.

Прилаз до новог станичног места је планиран новоформираном улицом која се наставља на постојећу улицу и повезује цео станични комплекс. Преко новоформиране улице се приступа и ССТК и ПС објектима.

На крају новоформиране саобраћајнице планирана је противпожарна окретница.

Јавно зеленило и јавно осветљење

Правила се примењују за све станице.

Начин обраде јавних зелених површина, избор аутохтоног биљног материјала и однос површина травњака и високог растиња усклађује се са наменом зелене површине. Озелењавање је потребно ускладити са подземном и надземном инфраструктуром.

На станичном платоу и у оквиру зелених јавних површина предвиђено је постављање основних елемената урбаног мобилијара (клубе, жардињере, ђубријере и јавна расвета), а могуће је и постављање фонтана, чесми и сл.

Јавно осветљење је предвиђено стубовима који се постављају на перонима, поред приступних саобраћајница, на платоу железничке станице или поред крајњих колосека.

Светилке за осветљење саобраћајница постављаће се на стубове расвете поред саобраћајница на минималном растојању од 1,00 m од коловоза, а на међусобном растојању до 40,00 m и ван колских прилаза објектима.

За расветна тела ће се користити расветна тела у складу са новим технологијама развоја.

Тачан распоред, врста расветних тела, висина и тип стубова одредиће се техничком документацијом.

Правила грађења електроенергетске инфраструктуре у функцији железничке пруге

За контактну мрежу предвиђена је примена ланчасте контактне мреже, сачињене од носећег ужета и контактне проводника, за максималну брзину вожње од 200 km/h, односно у складу са саобраћајно-технолошким пројектима.

Возни водови контактне мреже постављају се на обртне конзоле, које се причвршћују на носеће конструкције контактне мреже. Као носеће конструкције контактне мреже на отвореним пругама предвиђају се стубови, док се у станицама предвиђају стубови и портали.

Носеће конструкције контактне мреже граде се у пружном појасу, на нормалном одстојању од 3,10 m од лица стуба до осе колосека на отвореним пругама, односно 2,70–3,10 m у станицама.

Висина контактне проводника од ГИШ:

1. називна: 5.500 mm;
2. најмања: 5.000 mm;
3. системска висина: називна – 1.600 mm за брзину до 200 km/h, 1.400 mm за брзину до 160 km/h;

4. нормална затезна сила носећег ужета и контактнoг проводника: 15 kN и 12 kN за брзину до 200 km/h, 10 kN за брзину до 160 km/h;
5. нормална затезна сила обилазног вода: 7 kN за Cu 150 mm², 12 kN за AlCe 240 mm².

Стандардне носеће конструкције контактне мреже израђују се у два основна облика:

- 1) стубови од челичних профила или цеви;
- 2) портали челичне конструкције од решеткастих профила или цеви.

У зависности од конкретнoг типа примењене контактне мреже, могућа је и примена другачије конструкције стубова и портала.

Темељи носећих конструкција су армирано бетонски.

Предвиђено је рушење постојећих зграда ЕВП-а и изградња нових зграда већих димензија. За ЕВП Јагодина (на отвореној прузи) предвиђена спратност је П, а БГРП око 170,00 m².

Планирана је замена темеља и носећих конструкција за сву опрему постројења 110 kV. Задржавају се само улазни портал и портал за попречну везу за које се предвиђа израда заштите од корозије.

Планирана је изградња новог система за уземљење ЕПВ.

ПСН се поставља наспрам неутралне секције између суседних ЕВП, а ПС се планира у сваком напојном краку ЕВП.

Опрема ПС и ПСН је смештена у згради, а прикључци на контактну мрежу су изведени надземним водовима.

Предвиђено је рушење постојећих зграда ПСН и ПС и изградња нових зграда већих димензија, као и изградња нових зграда три ПСН и једне ПС на новим локацијама.

За ПСН Багрдан и ПСН Грејач (на отвореној прузи) је предвиђена спратност П, а БГРП око 170,00 m².

Правила грађења телекомуникационе инфраструктуре у функцији железничке пруге

Полагање пружног оптичког кабла, као и његове редундансе, се предвиђа са обе стране пруге читавом дужином. У зони станица полагање каблова се предвиђа у бетонским станичним каналетама, док се на отвореној прузи предвиђа полагање у рову.

Нова кабловска инфраструктура за полагање оптичких каблова дуж трасе се састоји од цеви типа РЕНД Ø40 положених у ров, бетонске каналете, кабловску канализацију итд. Кабл се читавом трасом удувава у цев типа РЕНД Ø40. Поред једне цеви која ће служити за удување кабла треба положити још две цеви типа РЕНД Ø40 које ће представљати резерву.

На прелазима преко мостова се користе предвиђене инсталационе каналете у мосту.

На местима пролаза каблова кроз тунеле, предвиђа се полагање каблова кроз тунелске кабловске каналете.

Прелази испод пруге или пута се изводе на дубини 1,20 m при чему се полажу PVC цеви Ø110 mm.

Полагање каблова у оквиру станица ради реализација локалних веза се ради у цевима типа РЕНД Ø40.

Сви радови се изводе у складу са постојећим техничким условима и нормама везаним за наведене поступке, при чему се узимају у обзир прописана одстојања у односу на остале инсталације и објекте, као и минималне дубине полагања каблова у зависности од терена и локације.

Правила грађења хидротехничке инфраструктуре у функцији одводњавања железничке пруге и објеката

Дуж трасе предвиђени су одводни канали у складу са потребом. Пружни канали су бетонски или земљани у зависности од остварене брзине воде у каналима, подужног пада канала и услова на терену. У случају мањих подужних падова и на краћим деоницама канали су земљани.

Сви пружни канали испуштају се у постојеће реципијенте дуж пруге. Где не постоје одговарајући реципијенти предвиђена су упојна поља. За нивелету канала полазни услов је обезбеђивање минималне потребне висине између дна канала и коте планума насипа од 0,25 m, како би се омогућило квалитетно дренажање слојева доњег строја пруге. У станицама су предвиђене дренаже, при чему се свака дренажа понаособ поставља на минималну коту од врха планума, уз обезбеђивање одговарајућег подужног пада. Дренажне цеви између колосека се уливају у попречне колекторе – сабирнике који се изливају у предвиђене пружне канале, атмосферску канализацију или упојна – инфилтрациона поља, уколико не постоје погодни реципијенти.

За одвођење атмосферских вода са надвожњака (у зони изнад железничке пруге) примењује се затворен систем одводњавања. Атмосферска вода, прикупљена мостовским сливницима и полиестерским цевима окаченим о конструкцију моста са падом који прати пад нивелете моста, се одводи зацењено до реципијената – водоток, канал, атмосферска канализација или изливање у терен преко пројектованих упојних-инфилтрационих поља или упојних јама са шљунчаном испуном за мање количине воде. На деловима надвожњака ван зоне железничке пруге одводњавање је у околни терен или, уколико су предвиђени тротоари и ивичњаци, атмосферска вода се корубама одводи низ косину насипа.

Одводњавање подвожњака предвиђено је каналима са интегрисаним решеткама постављеним уз ивичњак на нижој страни саобраћајнице и попречно у најнижој тачки нивелете саобраћајнице. Они прикупљају атмосферске воде са коловоза и спроводе до пројектоване црпне станице и даље до најближег реципијента.

Саобраћајнице за приступ станичним објектима, на којима су предвиђена паркинг места, одводњавају се зацењено, са потребним бројем сливника или линијских канала са решеткама. Прикупљена вода се пречишћава у коалесцентним сепараторима лаких нафтних деривата и одводи до реципијената. Одводњавање осталих планираних саобраћајница је континуално у околни терен сем на местима где су у високом насипу (преко 3,00 m) где се одводњавање предвиђа корубама низ косину насипа или сливницима и на даље зацењено до најближег реципијента.

Грађење пропуста врши се у складу са прописима и нормама за ову област којима је уређено пројектовање, грађење и одржавање железничке инфраструктуре.

Предвиђена је изградња нових пропуста дуж целе трасе планиране железничке пруге. На местима где се новопроектована траса поклапа са постојећом а пропуст се задржава, извршиће се рушење постојећег у тој зони и изградња новог. Сви типови пропуста биће

затворен рам са крилима типа бетонске каде – армирано-бетонски плочасти са затвореним рамом и управним или закошеним крилима. Као последица усвојене ширине планума сви пропусти имају једну или више попречних спојница –дилатација у зависности од дужине објекта, висине насипа и од карактеристика темељнога тла (утицај слегања). Све дилатације се обрађују и заптивају. Испред и иза пропуста, на ширини затвореног дела конструкције, због разлике у крутости насипа пруге и објекта, а и због утицаја хоризонталног оптерећења на зидове пропуста, предвиђена је израда шљунчаног клина. Облик и димензије улаза и излаза пропуста условљен је уклапањем у терен узимајући у обзир што боље усмеравање воде, спречавање обрушавања косине, висину и нагиб насипа. На горњој страни пропуста предвиђен је ивични венац који обезбеђује ефикасно одводњавање падине изнад објекта и осипање насипа преко ивице.

Правила ограђивања

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину, предвиђено је да се пруга огради.

Предвиђено је постављање ограде са обе стране пруге, на 1,00 m од ивице канала, односно ножице насипа или врха усека.

Правила грађења сервисних саобраћајница

У зависности од просторних могућности, минимум са једне стране пруге планирана је сервисна саобраћајница.

Ширине сервисних саобраћајница су минимално 3,00 m са минималном ширином банке од 0,50 m.

Сервисне саобраћајнице се прикључују на мрежу локалних јавних путева.

Правила паралелног вођења и укрштања друмских саобраћајница са железничком пругом и грађења друмских саобраћајница

Приликом изградње, реконструкције и модернизације путне инфраструктуре која се води паралелно са коридором железничке пруге, примењују се општа правила изградње јавних путева уз поштовање закона и правилника који регулишу ову област.

Правила грађења за денивелисана укрштања друмских саобраћајница са железничком пругом

За денивелисане укрштаје пута и пруге важе следећа основна правила грађења:

1. извршити одговарајућа геотехничка истраживања и у складу са њима дефинисати решење денивелације;
2. приликом дефинисања елемената пута потребно је сагледати важећу планску документацију на том подручју, тј. да ли је планском документацијом планирана изградња ширег коловоза, раскрсница, пешачких и бициклистичких стаза и др.;
3. обезбедити слободан профил у складу са важећим законима, прописима и правилницима;
4. адекватно решити прихватање и одводњавање површинских, атмосферских вода у делу планираног подвожњака државног пута;
5. обезбедити минималну дужину захтеване, зауставне прегледности у односу на рачунску брзину деонице пута.

Правила грађења за регулацију водотокова

Општа правила за објекте на железничкој прузи који се укрштају са водотоцима су следећа:

1. сви нови објекти на местима укрштаја трасе железничке пруге са водопривредним објектима (мостовима и пропустима) испуњаваће потребне услове са хидротехничког становишта, тј. светли отвори ће бити димензионисани тако да пропусте меродавну рачунску велику воду са зазором и меродавну контролну рачунску воду без зазора;
2. меродавна рачунска велика вода за димензионисање мостова и пропуста је протицај повратног периода сто година, док је меродавна контролна рачунска велика вода протицај повратног периода хиљаду година;
3. планирано је техничко решење којим ће се елиминисати негативно хидраулично дејство мостовског сужења и обезбедити да минимално надвишење доње ивице конструкције моста изнад меродавне рачунске воде (ззор), буде у складу са прописаним критеријумима.

Посебна правила за регулацију водотока на местима укрштања са планираном железничком пругом су следећа:

Симин поток, km 193+426.16

У зони моста су предвиђени следећи радови: чишћење корита реке узводно и низводно од моста у дужини од око 80,00 m са формирањем правилне геометрије корита реке; ширина дна у дну је 3,00 m, висина корита је 2,00 m, подужног пада нивелете 0,41% и 0,98% и нагиба косине 1:1,5; у зони моста је предвиђено облагањем дна и косина каменом у бетону; и узводно од моста је предвиђена каскадна грађевина.

Јанков поток, km 194+581.41

У зони моста су предвиђени следећи регулациони радови: на дужини од око 90,00 m; у зони моста је предвиђена заштита дна и косина са облагањем камена у бетону; ван зоне моста је предвиђено трапезно корито које се облаже рено мадрацима, ширине дна водотока 1,50 m и висине корита 1,00 m, подужног пада нивелете 0,30% и нагиба косине 1:1,5; узводно и низводно од моста као и на почетку и на крају деонице су предвиђени стабилизациони прагови; регилисано корито се укапа у посотојећи насип.

Срезовачка река, km 196+848.21

У зони моста су предвиђени следећи регулациони радови: дужина регулације је око 350,00 m; у зони моста се дно и косине регулисаног корита реке облажу каменом у бетону; узводно и низводно од моста је предвиђено облагање дна и косина рено мандрацима; ширина дна регулисаног водотока је 2,00 m и висина 1,50 m, подужног пада нивелете 0,45% и нагиба косине 1:1,5; на почетку регулисане деонице је предвиђена каскадна грађевина; и на почетку и на крају регулисане трасе и у зони новог моста су предвиђени стабилизациони прагови.

Радевачка река, km 201+255.63

У зони моста су предвиђени следећи регулациони радови: дужина регулације реке је око 65,00 m; корито се облаже рено мандрацима; ширина очишћеног и регулисаног корита је 3,00 m и висина 2,00 m, подужног пада нивелете 0,42% и нагиба косине 1:1,5; узводно и низводно од моста као и на почетку и на крају деонице су предвиђени стабилизациони прагови.

Суви поток, km 205+958.44

Предвиђени су следећи регулациони радови: дужина регулације је око 110,00 m; дно и косине регулисаног корита се облажу рено мандрацима; ширина дна регулисаног водотока је 3,00 m и висина 2,00 m, подужног пада нивелете 0,65% и нагиба косине 1:1,5; и на почетку и крају регулисане деонице и у зони новог моста су предвиђени стабилизациони прагови.

Сухотнички поток, km 208+821.49

Укупна дужина регулационих радова је око 315,00 m са изградњом армирано бетонског корита ширине 5,00 m и потпорног зида висине 2,00 m, са подужним падом од 0,63%; на узводној деоници регулисаног потока је предвиђена каскадна грађевина висине 1,60 m, док је на узводној страни предвиђена каскадна грађевина висине 1,60 m и уклапање пројектованог зида и корита у постојеће стање.

Поток Млада Беља, km 213+918.52

У зони моста и на дужем делу делу водотока су предвиђени регулациони радови на око 490,00 m. Регулација потока је подељена на две деонице. На првој деоници (од km 0+492 до km 0+414.35) је предвиђено бетонско корито ширине 2,90 m и висине 2,00 m. На другој деоници (од km 414.35 до km 0+000) је предвиђено облагање корита рено мадрацима. Непосредно испред и иза моста и у зони објекта предвиђено је облагање корита бетоном. На местима промене облога регулисаног корита и на крају и почетку регулације предвиђени су стабилизациони прагови.

Река Турија, km 217+642.36

У зони моста су предвиђени следећи регулациони радови: дужина регулације је око 80,00 m; корито се облаже рено мандрацима и габонима; очишћено дно корита реке је ширине 4,00 m и висине 1,50 m, подужног пада нивелете 0,30% и са нагибима косина 1:1,5; на почетку и крају регулације предвиђени су стабилизациони прагови.

Дашничка река, km 219+096.95

У зони моста и на дужем делу делу водотока су предвиђени следећи регулациони радови: дужина регулације је око 95,00 m; регулисано корито се облаже рено мандрацима; ширина дна регулисаног корита је 2,00 m и висина 1,00 m, подужног пада нивелете 0,80% и нагиба косине 1:1,5; на почетку и на крају регулисане деонице су предвиђени стабилизациони прагови.

Поток Грејач, km 220+015.74

Предвиђени су следећи регулациони радови: дужина регулације је око 40,00 m; на узводној деоници је предвиђена каскадна грађевина; заштита дна и косина потока су предвиђени од рено мандраца; ширина дна регулисаног корита је 2,00 m и висина 1,00 m, подужног пада нивелете 1,0% и нагиба косине 1:1; на почетку и на крају регулисане деонице су предвиђени стабилизациони прагови.

Дреновачки поток, km 220+315.24

Предвиђени су следећи регулациони радови: дужина регулације је око 80,00 m; заштита дна и косина потока је од рено мандраца; ширина дна регулисаног корита је 2,00 m и висина 1,00 m, подужног пада нивелете 1,91% и нагиба косине 1:5; на почетку и крају регулације су предвиђени стабилизациони прагови.

Јужна Морава, km 223+053.38

Предвиђено је чишћење корита реке у дужини од око 300,00 m. Након измуљивања и чишћење дна реке Јужне Мораве, подужни пад корита биће 0.25%.

Правила паралелног вођења, укрштања и грађења инсталација водовода и канализације

На свим местима где се постојећа хидротехничка инфраструктура укршта са планираном железничком пругом предвиђено је измештање и заштита са проласком радне цеви кроз заштитну цев. Водоводне и канализационе цеви се измештају тако да буду управне на осу пруге, а кроз заштитну цев су провучене да би у случају потребе могло да се интервенише без раскопавања пруге.

Правила за измештање водоводне и канализационе мреже у зони пруге су следећа:

1. за пролаз водоводне мреже испод пруге уградити заштитне цеви одговарајућег пречника на предвиђеним стациоณาма пруге, тако да минимално одстојање од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага износи 1,80 m. Крајеви заштитне цеви морају бити затворени, а у међупростор између заштитне и радне цеви морају бити постављени дистантни прстенови;
2. за пролаз канализационе мреже на предвиђеним стациоณาма потребно је консултовати имаоце јавних овлашћења у вези података о потребном профилу цеви и нивелете као и тачне локације, како би се уградиле адекватне заштитне цеви. У случају да не постоји техничка документација на основу које је могуће предвидети пролаз, исти ће се извести накнадно подбушивањем према посебним условима управљача пруге;
3. укрштај водовода и канализације са железничком пругом планирати под углом од 90°;
4. заштитна цев за пролаз водоводне инсталације се мора завршавати у шахтовима (са постављеним вентилима за искључење воде у случају хаварије) прописно изграђеним и поклопљеним који ће бити лоцирани са леве и десне стране пруге на минимум 8,00 m мерено управно од осе најближег колосека до најближе ивице шахта односно на минимум 1,00 m од ножице насипа (2,00 m за висок насип);
5. у случају потребе за утискивањем цеви испод постојеће пруге чији труп се не раскопава, радни шахтови за постављање хидрауличне пресе или бургије морају се ископати на оба краја заштитних цеви на удаљености од минимум 8,00 m од осе најближег колосека мерено управно на осовину колосека;
6. пројектом или посебним елаборатом предвидети уземљење и заштиту од повратних струја вуче и струјног удара, како заштитне цеви тако и свих металних делова на удаљености до 8,00 m од осе најближег колосека, мерено управно на осовину истог;
7. може се извршити паралелно вођење канализационог колектора или водовода са железничком пругом не ближе од минималног удаљења 8,00 m мерено управно на осу најближег колосека;
8. за време извођења радова водити рачуна да се материјалом из ископа не запрља колосек или туцаничка призма. По завршетку радова терен се мора вратити у првобитно стање и уредити тако да се атмосферске воде не задржавају у зони трупа пруге.

Планирано измештање цевовода је потребно извести у фази припремних радова како би се онемогућиле евентуалне хаварије током извођења радова. Пре почетка радова неопходно је извршити пробна шлицовања како би се одредио тачан положај цевовода, а превезивања новог на постојећи водовод треба урадити када се положи комплетна нова траса цевовода.

Заштитни коридор око цевовода дефинише надлежно јавно комунално предузеће.

Правила паралелног вођења и укрштања енергетске инфраструктуре са железничком пругом и грађења енергетске инфраструктуре

Приликом извођења грађевинских радова на реконструкцији, модернизацији и изградњи планиране железничке пруге посебну пажњу треба обратити на укрштаје са постојећим кабловским водовима називног напона 35 kV, 20 kV и 1 kV и у складу са тим поштовати следеће смернице и препоруке:

1. каблови морају бити положени прописно у кабловску канализацију, односно PVC цеви на месту укрштаја са постојећом електрифицираном железничком пругом;
2. на месту укрштаја са новим колосецима извршити механичку заштиту постојећих каблова;
3. све радове у близини постојећих каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећења изолације и оловног плашта;
4. канале и цеви треба поставити тако да се кабл може изместити без раскопавања доњег строја железничке пруге;
5. кабловски вод мора да пролази најмање на 1,80 m испод горње ивице прага железничких шина;
6. положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама бетона или камена;
7. при укрштању са саобраћајницом кабловски вод мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде што ближи 90°;
8. при извођењу електромонтажних радова предузети потребне мере безбедности као што је уземљење са спајањем на кратко свих проводника у безнапонском стању.

Свако укрштање или паралелно вођење надземних водова и железничке пруге регулисано је Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92). Према наведеном правилнику општа правила градње су:

1. сигурносна висина вода од горње ивице шине за електрифициране пруге износи 12,00 m;
2. удаљеност стуба од најближе железничке шине износи 15,00 m, а употреба дрвених стубова није дозвољена;
3. у распону укрштања вода није дозвољено настављање проводника и заштитних ужади, а изолација мора бити механички и електрично појачана; у затезном пољу укрштања дозвољена су највише три носећа стуба;
4. угао укрштања не сме бити мањи од 45°, с тим што се, изузетно, може смањити до 30° за водове називног напона од 35 kV и више;
5. највеће напрезање на затезање (хоризонтална компонента), које у проводнику настаје у најнеповољнијим условима, мора се у односу на нормално дозвољено напрезање материјала смањити, и то: за електроенергетске водове називног напона до 50 kV на 2/3, а за електроенергетске водове називног напона већег од 50 kV на 85%;
6. при троструком нормалном додатном оптерећењу се мора проверити да напрезање проводника у тачки учвршћења не прелази вредност изузетног дозвољеног напрезања материјала.

Све наведене сигурносне висине и сигурносне удаљености односе се за водове називног напона до 110 kV.

Сигурносне висине и сигурносне удаљености повећавају се у односу на сигурносне висине и сигурносне удаљености за називни напон 110 kV у складу са чланом 4. Закона о железници, и то:

1. за 0,75 m за воде називног напона 220 kV;
2. за 2,00 m за воде називног напона 400 kV.

Гасоводна инфраструктура

При изради техничке документације за планирану железничку пругу и све пратеће инсталације потребно је поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar и Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar.

На појединим стационажама планиране железничке пруге дошло до приближавања планираног колосека и постојећег магистралног (транспортног) гасовода од челичних цеви МОР 50 bar, а на појединим местима и укрштања са истим. С обзиром на то, планирано је измештање постојећег гасовода на начин да нова траса испуњава све Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar прописане и неопходне услове. За потребе измештања гасовода неопходна је израда одговарајућег планског документа урбанистичког планирања за обухват измештања гасовода којом ће се, у сарадњи са имаоцем јавних овлашћења/оператером гасоводног система, дефинисати планска решења и сви неопходни елементи за реализацију измештања магистралног гасовода.

Топловодна инфраструктура

Општа правила за укрштање и грађење топловодне инфраструктуре су:

1. заштитна зона за топловод износи 1,00 m са обе стране, мерено од спољних ивица цеви;
2. при укрштању или паралелном вођењу са осталим инфраструктурним инсталацијама уважити захтеве власника инсталација;
3. на местима укрштања топловодне мреже са аутопутем или железничком пругом, као и у свим случајевима када услови терена или други услови то захтевају, мора се извршити посебан прорачун на чврстоћу цевовода, а сам топловод мора да буде заштићен заштитном цеви;
4. растојање топловода од енергетског кабла не сме бити мања од 0,70 m (35 kV), односно 0,60 m за остале каблове, мерено од спољне ивице канала; у случајевима да се не могу постићи минимална растојања, примењују се додатне мере да утицај топловода на каблу не буде већи од 20 °C; при укрштању топловод се води испод енергетског кабла;
5. најмање дозвољено растојање топловода од подземних ТК каблова је 0,80 m;
6. растојање топловода од водовода и канализације мора бити минимум 1,00 m, мерено

Смернице за спровођење плана

Просторни план се спроводи, у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, на следећи начин:

1) директним спровођењем издавањем локацијских услова у обухвату земљишта јавне намене утврђеним овим просторним планом, на основу правила уређења простора и грађења објеката.

У обухвату инфраструктурног појаса пруге и заштитног пружног појаса уколико се укаже потреба, могуће је урбанистичким пројектом формирати парцеле за додатне обухвате јавног земљишта у функцији железничке пруге.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

Идејним решењем је планирана фазна изградња и реконструкција железничке пруге деоница Београд Центар – Распутница "Г" – Раковица – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – Државна граница (Табановци), Поддеоница 3: Параћин (укључиво)–Трупале (укључиво), Део 3: Ђунис (искључиво)–Трупале (укључиво), на к.п. у КО Ђунис на територији града Крушевца и к.п. у КО Витковац, КО Доњи Љубеш, КО Срезовац, КО Горњи Љубеш, КО Корман, КО Трњане, КО Доњи Адровац, КО Прћиловица, КО Житковац, КО Моравац, КО Нозрина, КО Стублина, КО Лужане, КО Тешица, КО Банковац, КО Грејач и КО Велики Дреновац на територији општине Алексинац и КО Суповац, КО Мезгаја, КО Вртиште и КО Трупале на територији градске општине Црвени крст, на подручју града Ниша.

Основни подаци о објекту и локацији

Подаци о траси пруге:	категорија/намена:	двоколосечна пруга намењена за путнички и теретни саобраћај
	дужина деонице:	30.7 km
	допуштена маса по осовини	22,5t
	допуштена маса по дужном метру	8t
	слободни профил:	UIC GC
	пројектована брзина:	200 km/h
	размак колосека на отвореној прузи:	4,50 m
	Ширина планума отворене пруге:	12.50 m
	размак колосека у станицама:	4,75 / 6,00 m
	Минималне корисне дужине претицајних колосека:	650 / 750 m
	Удаљеност перона од осе колосека	1,70 m
	Висина перона изнад горње ивице	0,55 m

САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

Пројекат модернизације и реконструкције пруге Београд – Ниш има велики значај не само за Србију, већ и за цео регион, као део важног међународног железничког коридора. Изградњом савремене двоколосечне пруге, за мешовити саобраћај (путнички и теретни), која ће омогућити брзине до 200 km/h, побољшаће се капацитет и ефикасност саобраћаја. Ово ће омогућити значајно повећање конкурентности железнице у односу на друмски саобраћај, што је посебно важно у контексту европских и међународних транспортних токова. Поред тога, побољшање безбедности, комфора и капацитета саобраћаја на овој прузи имаће и еколошке предности. Концепција реконструкције фокусира се на максимално коришћење постојеће трасе пруге уз минимално заузимање новог земљишта и подразумева изградњу квалитетног доњег строја, модернизацију станица и потребне радове на инжењерској инфраструктури.

Пројекат архитектуре

Пројектним задатком је предвиђена изградња нових станичних зграда у службеним местима Корман, Алексинац-Житковац и Трупале. Станичне зграде се предвиђају на новим локацијама у односу на постојеће, у складу са новим саобраћајно-технолошким решењем.

Пројектом се предвиђа изградња нових перона, са потходницима, приступним рампама и степеницама. На перонима је предвиђено и постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца, као и различити мобилијар: заштитни вертикални панели, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

Пројектом су обрађени и објекти за сигналне и телекомуникационе уређаје (ССТК) у Корману, Адровцу, Алексинцу, Лужанама, Тешици и Трупалама. У службеним местима Алексинац и Трупале се планира градња нових постројења за секционисање (ПС објеката).

У Грејачу је предвиђена изградња новог ПСН објекта.

Службено место Корман – новопроековано

Ново службено место Корман се планира на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно у појасу од КМ 200+650.00 до КМ 200+850.00. Цео потез се налази на катастарској парцели КП 8143, КО Корман која је у власништви Инфраструктура железница Србије. Станични комплекс је померен у смеру ка Нишу у односу на постојећи станични комплекс. Прилаз до новог станичног места је предвиђен новоформираном улицом која се наставља на Улицу Омладинских бригада којом се прилазило старом станичном платоу. Нова улица се пружа читавом дужином станичног комплекса дуж зоне паркинга, станичног објекта и ССТК објекта. На крају саобраћајнице планирана је пожарна окретница. Предвиђена је комплетна изградња паркинг простора, приступних рампи и степеништа, као и станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда. Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из новоформиране улице, у складу са бројем будућих корисника станичне зграде.

Предвиђено је 10 паркинг места стандардних димензија 250x500cm, као и дупло инвалидско место димензија 390x500cm. Додатно је одвојено још 2 паркинг места за такси службе. Укупно је остварено 14 паркинг места. Доминантна висинска кота паркинг простора је 167.47м. Уз паркинг је пројектована пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног објекта.

Ширина стазе уз паркинг је 2.4м. Станични плато се уређује и поплочава, а травнате површине испред станичне зграде се уређују, заједно са подзидима и тротоарима око објекта. Висинска кота станичног платоа је 167.60 м.н.в. Комплетна интервенција је у оквиру земљишта које припада Железници. У службеном месту је предвиђена изградња 2 перона дужине 220м и ширине 4м. Висина оба перона је 55 цм у односу на пројектовану коту ГИШ-а. Коте ГИШ-а су од 166.04 до 166.50 м.н.в., у делу перона. Висинске коте нових перона у делу предвиђених архитектонских објеката износе од 166.59 до 166.63 м.н.в.

Почетак перона је у КМ 200+717.44 а крај у КМ 200+937.44. Приступ средишњем перону омогућен је преко потходника са лифтом. У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа. На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Новопроектване надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала. На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд. Осим тога, у склопу опремања новопроектваних перона предвиђена је и адекватна расвета као и одводњавање перона, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Станична зграда.

Предвиђа се изградња новог станичног објекта. Његова позиција, односно стационажа је КМ 200+729 до 200+750.

Објекат је правоугаоне компактне основе димензија 20.99 x 15.39м, са надстрешницама које су саставни део објекта. Зграда је планирана на катастарској парцели К.П. 8143, КО Корман, која је у власништву ИЖС. Станична зграда је пројектована у складу са захтевима Корисника, технолошкосаобраћајним критеријумима одвијања саобраћаја, као и критеријумима оптималног и рационалног улагања, управљања и одржавања. Важан циљ приликом поставке програма је и задовољење свих важећих домаћих и европских стандарда који се односе на ову врсту објеката. Нарочито је посвећена пажња што већој енергетској ефикасности будуће зграде са што мањим трошковима експлоатације. Веома пажљиво је третирано и кретање особа са посебним потребама кроз све станичне, спољне и унутрашње просторе (слабовиди, деца, стари, особе са смањеном покретљивошћу итд). Објекат је приземни, плитко фундиран, зидан на лицу места масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 25цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и завршна фасада од пуне опеке 12цм. Равни кровови су зелени. Одабир материјала је такав да се постигну највеће могуће термичке карактеристике и тиме смање трошкови одржавања и експлоатације објекта. Приликом пројектовања архитектуре станичних и инфраструктурних објеката вођено је рачуна о традицији грађења железничке и индустријске архитектуре у овом подручју. Коришћени су природни материјали, доследно примењени и модерно интерпретирани. Објекти су линијски, равних кровова, дугачких надстрешница које симболизују брзину кретања на будућој инфраструктури. Осим естетског и симболичког значаја, дубоке надстрешнице спречавају прегревање објеката али и обезбеђују довољно простора за путнике који користе станични плато у смислу чекаоница на отвореном. У функционалном смислу објекат се састоји од путничких, службених и техничких просторија.

Путничке просторије су ветробран, чекаоница (обезбеђено 10 седећих места и једно за особе са посебним потребама), ниша са апаратима за продају карата, претпростор санитарног блока, тоалет за особе са посебним потребама, приступни ходник, велика просторија са умиваонима, мушки и женски тоалет са потребним капацитетима. Укупна нето површина путничких просторија износи 90.58м². Службене просторије су канцеларија отправника возова, мушки и женски тоалети за запослене, кухиња и трокадеро. Укупна нето површина

службених просторија износи 47.26м². Техничке просторије су смештене у непосредној близини службених и њихова укупна нето површина износи 13.06м². Службене и путничке просторије су повезане ходником, тако да се лако и брзо приступа топлом везом, без изласка из објекта.

Укупна нето квадратура објекта износи 150.90м² а укупна бруто грађевинска развијена површина 192.28м². Свим путничким и службеним просторијама осигурана је брза и непосредна веза са станичним платоом, односно перонима. Кота пода станичног објекта је 166.65 м.н.в., а излаз на станични плато, тј пероне је предвиђен без степеника, препрека или рампи. Обезбеђен је независан улаз у службене просторије на супротној страни објекта (у односу на главни улаз), чиме је кретање путника и службеног особља у потпуности раздвојено.

Од инсталација предвиђене су инсталације водовода и канализације, електро инсталације јаке и слабе струје као и инсталације грејања, хлађења и вентилације. Сви прикључци ће се изводити на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Остали објекти.

Планира се изградња новог ССТК објекта на позицији, односно стационажи КМ 200+800 до 200+813.64, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Објекат је компактне правоугаоне основе димензија 13.64x11.74м, налази се такође на парцели К.П.8143, КО Корман, која припада железничком земљишту. Објекту се приступа преко новоформиране улице која повезује цео станични комплекс. За потребе ССТК објекта планирано је 4 паркинг места. Објекат је приземан, плитко фундиран са равним зеленим кровом. Зидан је масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 20цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и фасадни зид од пуне опеке 12цм. Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали су изабрани тако да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. Може се рећи да у обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигнално-сигурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Осим тога, изабрани материјали говоре о потреби да се објекат у највећој могућој мери учини енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су пројектоване у складу са технолошким захтевима и чине их СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Укупна нето површина ССиТК објекта износи 128.43м², а укупно бруто површина објекта износи 160.13м².

Кота пода ССиТК објекта износи 166.78 м.

ССТК објекат ће бити детаљно обрађен у књизи 1/2 Потходници.

Потходник код станичне зграде – 200+719.44

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране станичног трга. Пројектован је као наставак станичног платоа и постављен тако да му се лако приступа и са паркинга и са стране станичног објекта. Оса потходника се налази на стационажи КМ 200+719.44.00.

Потходник је смештен на катастарској парцели кп 8143, КО Корман, која је у власништву ИЖС-а.

Приступно степениште је двокрако, ширине крака 3м, са по 15 степеника у сваком краку. Ширина подеста је 3м.

Изразно степениште на перон је једнакокрако, ширине 2 м, састављено од укупно 30 степеника који су подељени у три мања крака по 10 степеника, са два одморишта дужине 1.5м.

Ширина потходника је 4м а дужина 39.17м. У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови.

Потходник нема везу са насељем са друге стране пруге. Генерално, конструкција потходника је од армираног бетона, у попречном пресеку представља правоугаони бетонски рам, отвора ширине 4.0м, и чисте висине подземног ходника 2.60м. Предвиђена је хидроизолација горње плоче, зидова и доње плоче потходника. За заштиту хидроизолације је планиран неармиран бетон 10цм. Планирано је и постављање слоја шљунка дебљине 30цм испод доње плоче потходника. Подови у потходнику су предвиђени од противклизног материјала који се лако одржава и отпоран је на хабање и атмосферске утицаје. Под потходника има пад према линијској решетки за одвод воде. Зидови потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм и премазани фасадном бојом, базираном на акрилним смолама и са пигментима високих перформанси. У висини од 60цм, предвиђена је сокла.

Плафони потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм, и бојени фасадном бојом. Потходници су опремљени инсталацијама канализације у смислу одводњавања атмосферске воде, инсталацијама јаке и слабе струје као и инсталацијама неопходним за лифт.

Службено место Адровац – новопројектовано

Прилаз, станични плато, перони.

Ново службено место Адровац се планира на истој локацији као и постојеће. Постојећи објекти су планирани за рушење. Стационажа станичног места је оквирно КМ 205+462.73 до 205+500 Цео потез се налази на катастарским парцелама КП 2064/2 и КП 3839, КО Доњи Адровац које су у власништви Инфраструктура железница Србије. Прилаз до новог станичног места је предвиђен постојећим колским путем који се реконструише у делу станичног места и у наставку до нове саобраћајне петље. Приступ улицом је прво на зону паркинга иза које је формирана пешачка стаза, појас зеленила и ССТК објекат са платоом за приступ колосеку број 1. Планиран је паркинг простор, у складу са захтевима корисника.

Предвиђено је 5 паркинг места стандардних димензија 250х500цм, као и дупло инвалидско место димензија 590х500цм.

Укупно је остварено 7 паркинг места. Уз паркинг је пројектована пешачка стаза – тротоар којом се приступа ССТК објекту. Ширина стаза уз паркинг је оквирно 2.4м. Обзиром да станица Адровац није у функцији путничког саобраћаја није предвиђена изградња станичног платоа као ни станичног објекта. Висинска кота платоа уз ССТК објекат је је оквирно 174.61 м.н.в. Коте ГИШ-а су 174.06 м.н.в., у делу ССТК објекта и приступног платоа. Није планирана изградња перона обзиром да станица није предвиђена за путнички саобраћај. Цео комплекс ССТК објекта биће ограђен одговарајућом оградом и приступ ће бити омогућен само запосленим лицима. Предвиђена је адекватна расвета, као и одводњавање приступног платоа, као и сва неопходна сигнализација.

Станична зграда.

Станично место Адровац није предвиђено за путнички саобраћај па самим тим није планирана изградња станичног објекта. Канцеларија отправника возова биће смештена у оквиру ССТК објекта који ће детаљно бити обрађен у књизи 1/2.

Потходници.

Није планирана изградња потходника у службеном месту Адровац обзиром да службено место није предвиђено за путнички саобраћај.

Службено место Алексинац – новопроековано

Прилаз, станични плато, перони.

Ново службено место Алексинац се планира на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно у појасу од КМ 209+000.00 до КМ 209+600.00. Цео потез се налази на катастарској парцели КП 3314 и КП 3678/5, КО Житковац која је у власништви Инфраструктура железница Србије. Станични комплекс је померен у смеру ка Нишу односу на постојећи станични комплекс. Прилаз до новог станичног места је предвиђен преко постојеће улице као и преко помоћне улице која је такође већ формирана и приступа јој се са главне улице. У оквиру ове споредне улице оформљен је паркинг простор. Нов станични комплекс је планиран на месту постојеће парковске површине на парцели КП 3314, КО Житковац. Парцела је у власништву ИЖС. Новом улицом се приступа паркинг платоу где су смештени паркинзи за станични објекат. Предвиђена је комплетна изградња паркинг простора, приступних рампи и степеништа, као и станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда. Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из новоформиране улице, у складу са бројем будућих корисника станичне зграде.

Предвиђено је 19 паркинг места стандардних димензија 250x500cm, као и дупло инвалидско место димензија 590x500cm. Додатно је одвојено још 2 паркинг места за такси службе. Укупно је остварено 23 паркинг места. Уз паркинг је пројектована пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног објекта.

Ширина стаза уз паркинг је оквирно 2.6м. Станични плато се уређује и поплочава, а травнате површине испред станичне зграде се уређују, заједно са подзидима и тротоарима око објекта. Висинска кота станичног платоа је оквирно 170.32 м. Комплетна интервенција је у оквиру земљишта које припада Железници. У службеном месту је предвиђена изградња 2 перона дужине 400м и ширине 7.6м и један перон дужине 200м и ширине 4м.

Висина оба перона је 55 cm у односу на пројектовану коту ГИШ-а. Коте ГИШ-а су 169.69 м., у делу перона. Висинске коте нових перона у делу предвиђених архитектонских објеката износе 170.24м. Перони су смакнути и налазе се у зони стационажа од оквирно КМ 209+026.00 до оквирно КМ 209+572.50.

Приступ за два перона омогућен је преко потходника са лифтом. Првом перону се приступа директно са станичног платоа. У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа. На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Новопроековане надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала. На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд. Осим тога, у склопу опремања новопроекованих перона предвиђена је и адекватна расвета као и одводњавање перона, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Станична зграда.

Предвиђа се изградња новог станичног објекта. Његова позиција, односно стационажа је оквирно КМ 209+255.00.

Објекат је правоугаоне компактне основе димензија оквирно 29м x 15 м, са надстрешницама које су саставни део објекта.

Зграда је планирана на катастарској парцели КП 3314, КО Житковац, која је у власништву ИЖС.

Станична зграда је пројектована у складу са захтевима Корисника, технолошкосаобраћајним критеријумима одвијања саобраћаја, као и критеријумима оптималног и рационалног улагања, управљања и одржавања. Важан циљ приликом поставке програма је и задовољење свих важећих домаћих и европских стандарда који се односе на ову врсту објекта. Нарочито је посвећена пажња што већој енергетској ефикасности будуће зграде са што мањим трошковима експлоатације.

Веома пажљиво је третирано и кретање особа са посебним потребама кроз све станичне, спољне и унутрашње просторе (слабовиди, деца, стари, особе са смањеном покретљивошћу итд).

Објекат је приземни, плитко фундиран, зидан на лицу места масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 25цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и завршна фасада од пуне опеке 12цм. Равни кровови су зелени. Одабир материјала је такав да се постигну највеће могуће термичке карактеристике и тиме смање трошкови одржавања и експлоатације објекта.

Приликом пројектовања архитектуре станичних и инфраструктурних објеката вођено је рачуна о традицији грађења железничке и индустријске архитектуре у овом подручју. Коришћени су природни материјали, доследно примењени и модерно интерпретирани. Објекти су линијски, равних кровова, дугачких надстрешница које симболизују брзину кретања на будућој инфраструктури.

Осим естетског и симболичког значаја, дубоке надстрешнице спречавају прегревање објекта али и обезбеђују довољно простора за путнике који користе станични плато у смислу чекаоница на отвореном. У функционалном смислу објекат се састоји од путничких, службених и техничких просторија.

Путничке просторије су ветробран, чекаоница (обезбеђено 20 седећих места и једно за особе са посебним потребама), ниша са апаратима за продају карата, претпростор санитарног блока, тоалет за особе са посебним потребама, приступни ходник, велика просторија са умиваоничима, мушки и женски тоалет са потребним капацитетима, просторија за мајку и дете, билетарница као и просторија за пртљаг. Службене просторије су канцеларија отправника возова, мушки и женски тоалети за запослене, кухиња и трокадеро.

Техничке просторије су смештене у непосредној близини службених. Службене и путничке просторије су повезане ходником, тако да се лако и брзо приступа топлом везом, без изласка из објекта.

Оквирна бруто површина објекта је око 430м² (заједно са надстрешницама које су непосредно око објекта). Свим путничким и службеним просторијама осигурана је брза и непосредна веза са станичним платоом, односно перонима.

Кота пода станичног објекта је оквирно 170.32 м., а излаз на станични плато, тј пероне је предвиђен без степеника, препрека или рампи. Обезбеђен је независан улаз у службене просторије на супротној страни објекта (у односу на главни улаз), чиме је кретање путника и службеног особља у потпуности раздвојено.

Од инсталација предвиђене су инсталације водовода и канализације, електро инсталације јаке и слабе струје као и инсталације грејања, хлађења и вентилације. Сви прикључци ће се изводити на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Остали објекти.

Планира се изградња новог ССТК објекта на позицији, односно стационажи оквирно КМ 209+335,5, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Објекат је компактне правоугаоне основе димензија оквирно 14 x 12м, налази се такође на парцели КП 3314, КО Житковац, која припада железничком земљишту. Објекту се приступа преко постојеће улице приступном стазом. Уз улицу је планирано 6 паркинг места за потребе ССТК. Објекат је приземан, плитко фундиран са равним зеленим кровом. Зидан је масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 20цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и фасадни зид од пуне опеке 12цм. Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали су изабрани тако да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. Може се рећи да у обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигналноsigурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Осим тога, изабрани материјали говоре о потреби да се објекат у највећој могућој мери учини енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су пројектоване у складу са технолошким захтевима и чине их СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Оквирна бруто површина објекта је 170м². Кота пода ССитК објекта износи оквирно 170.60 м. ССТК објекат ће детаљније бити обрађен у књизи 1/2.

Планира се изградња новог ПС објекта који се налази на крају зоне перона у смеру ка Београду. Стационажа објекта је оквирно КМ 208+920.

Објекат се налази на парцели КП 3678/5, КО Житковац. Парцела је у власништву ИЖС. Димензије објекта су оквирно 19 x 8м. Удаљеност објекта од осе најближег колосека је оквирно 8м.

Прилаз објекту је преко новоформиране улице која је опремљена противпожарном окретницом.

ПС објекат же детаљније бити обрађен у књизи 1/3.

Потходници.

Потходник код станичне зграде

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима, као и остварењу везе са насељем прекопута станичне зграде. Потходнику се приступа у наставку станичног објекта једнокраким степеништем и лифтом. Оса потходника се налази на стационажи оквирно КМ 209+290.00. Потходник је смештен на катастарској парцели КП 3314, КО Житковац, која је у власништву ИЖС-а.

Излазно степениште на перон је једнакокрако, ширине оквирно 2 м, подељено у три мања крака, са два одморишта. Излазно степениште на другу страну насеља је двокрако, ширине оквирно 6.8м, заједно са лифтом који се налази одмах поред. Степениште је подељено у два мања крака, са одмориштем дужине оквирно 2м.

Ширина потходника је минимум 4м а дужина оквирно 75м.

Генерално, конструкција потходника је од армираног бетона, у попречном пресеку представља правоугаони бетонски рам, отвора ширине минимално 4.0м, и чисте висине подземног ходника оквирно 2.60м. Предвиђена је хидроизолација горње плоче, зидова и доње плоче потходника. За заштиту хидроизолације је планиран неармиран бетон 10цм. Планирано је и постављање слоја шљунка дебљине 30цм испод доње плоче потходника. Подови у потходнику су предвиђени од противклизног материјала који се лако одржава и отпоран је на хабање и атмосферске утицаје. Под потходника има пад према линијској решетки за одвод воде. Зидови потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм и премазани фасадном бојом, базираном на акрилним смолама и са пигментима високих перформанси. У висини од 60цм, предвиђена је сокла.

Плафони потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм, и бојени фасадном бојом. Потходници су опремљени инсталацијама канализације у смислу одводњавања атмосферске воде, инсталацијама јаке и слабе струје као и инсталацијама неопходним за лифт Потходник ће бити детаљније обрађен у књизи 1/4.

Службено место Лужане – новопроектковано

Прилаз, станични плато, перони.

Ново службено место Лужане се планира на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно у појасу од КМ 213+730 до КМ 213+840. Локација се налази преко пута постојеће локације мало померена у смеру ка Нишу. Због лакшег колског приступа и других техничко технолошких услова локација је премештена на супротну страну пруге у односу на постојећу којој се приступало одмах након пружног прелаза.

Цео потез се налази на катастарским парцелама КП 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, КО Лужане, које су у приватном власништву, КП 5879, 5880, КО Лужане, које су у власништву Инфраструктура железница Србије и КП 5891 и 5892 КО Лужане које су у власништву општине Алексинац. Прилаз до новог станичног места је предвиђен постојећим колским путем који се реконструише у делу станичног места док се постојећи пружни прелаз који се настављао на овај колски пут укида. Приступ улицом је прво на зону паркинга која на крају има уређену пожарну Т окретницу. Предвиђена је комплетна изградња паркинг простора, приступних рампи и степеништа, као и станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда. Планиран је паркинг простор, у складу са бројем будућих корисника станичног места. Предвиђено је 10 паркинг места стандардних димензија 250х500цм, као и дупло инвалидско место димензија 590х500цм.

Укупно је остварено 12 паркинг места. Уз паркинг је пројектована пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног платоа и приступа потходнику и перонима. Ширина стаза уз паркинг је оквирно 2.4м. Станични плато се уређује и попличава, а травнате површине око комплекса се уређују, заједно са подзидима и тротоарима око објекта. Висинска кота станичног платоа је оквирно 173.34 м.н.в. У службеном месту је предвиђена изградња 2 перона дужине 110м и ширине 4м. Висина оба перона је 55 цм у односу на пројектовану коту ГИШ-а. Коте ГИШ-а су 172.79 м.н.в., у делу перона. Висинске коте нових перона у делу станичног места износе 173.34 м.н.в. Перони се налазе у зони стационажа од оквирно КМ 213+730 до оквирно КМ

213+840. Приступ првом перону је преко стазе која води од станичног платоа или рампом која је у паду мањем од 5%, док се другом перону се приступа преко потходника са лифтом. У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа. На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Новопроектване надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала. На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд. Осим тога, у склопу опремања новопроектваних перона предвиђена је и адекватна расвета, као и одводњавање перона, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Станична зграда.

Није планирана изградња станичног објекта. Канцеларија отправника возова биће смештена у оквиру ССТК објекта.

Остали објекти.

Планира се изградња новог ССТК објекта са канцеларијом за отправника возова смештеном у склопу ССТК објекта.

Позиција објекта, односно стационажа је оквирно КМ 213+790.80 у свему према технолошко саобраћајним критеријумима за ову врсту објекта. Објекат је компактне правоугаоне основе димензија оквирно 19 x 12м, налази се на парцелама КП 2897, 2898, 2900, КО Лужане које су у приватном власништву, КП 5879, КО Лужане која је у власништву ИЖС и КП 5891, КО Лужане која је у власништву општине Алексинац. Објекту се приступа преко новоформираног дела улице уз коју се налази паркинг зона. Планиран је паркинг за потребе путничког саобраћаја као и за потребе ССТК објекта. Укупно је обезбеђено 10 паркинг места укључујући и 2 паркинг места за особе са посебним потребама. Укупан капацитет је 12 паркинг места. Објекат је приземан, плитко фундиран са равним зеленим кровом. Зидан је масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 20цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и фасадни зид од пуне опеке 12цм. Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали су изабрани тако да кореспондирају са материјализацијом станичних објекта, обзиром на њихову физичку близину. Може се рећи да у обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигнално-сигурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Осим тога, изабрани материјали говоре о потреби да се објекат у највећој могућој мери учини енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су пројектоване у складу са технолошким захтевима и чине их СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Посебно је планирана канцеларија отправника возова. Оквирна бруто површина објекта износи 215м². Кота пода ССиТК објекта је оквирно 173.49 м. Објекат је удаљен од осе најближег колосека оквирно 16,7м. Објекат ССТК са тротоаром око њега је ограђен високом оградом и одвојен је од станичног платоа.

Приступ објекту је могућ само лицима која су запослена. Отправник возова има приступ перонима преко посебног платоа испред канцеларије и преко капије којом се излази на станични плато. Објекат је опремљен инсталацијама водовода, канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и машинским инсталацијама грејања, хлађења и климатизације. Сви прикључци ће бити изведени на локалну дистрибутивну мрежу у складу са условима који буду издати.

Потходници.

Потходник у станичном месту

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране станичног платоа.

Пројектован је у наставку станичног платоа. Оса потходника се налази на стационажи оквирно КМ 213+802. Потходник је смештен на катастарским парцелама К.П.5879, КО Лужане у власништву ИЖС и 5892, КО Лужане, у власништву општине Алексинац. Приступно степениште је једнакокрако, ширине оквирно 2 м, подељено у три мања крака са два одморишта. Излазно степениште на перон је такође једнакокрако, ширине оквирно 2 м, подељено у три мања крака, са два одморишта. Излазно степениште је постављено уз перон са спољне стране обзиром да ширина перона од 4м не допушта формирање степеништа у оквиру перона.

Ширина потходника је минимум 4м а дужина оквирно 34м. У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Потходник нема везу са насељем са друге стране пруге.

Генерално, конструкција потходника је од армираног бетона, у попречном пресеку представља правоугаони бетонски рам, отвора ширине минимално 4.0м, и чисте висине подземног ходника оквирно 2.60м. Предвиђена је хидроизолација горње плоче, зидова и доње плоче потходника. За заштиту хидроизолације је планиран неармиран бетон 10цм. Планирано је и постављање слоја шљунка дебљине 30цм испод доње плоче потходника. Подови у потходнику су предвиђени од противклизног материјала који се лако одржава и отпоран је на хабање и атмосферске утицаје. Под потходника има пад према линијској решетки за одвод воде. Зидови потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм и премазани фасадном бојом, базираном на акрилним смолама и са пигментима високих перформанси. У висини од 60цм, предвиђена је сокла.

Плафони потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм, и бојени фасадном бојом. Потходници су опремљени инсталацијама канализације у смислу одводњавања атмосферске воде, инсталацијама јаке и слабе струје као и инсталацијама неопходним за лифт.

Службено место Тешица – новопроектковано

Прилаз, станични плато, перони.

Ново службено место Тешица се планира на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно у појасу од КМ 216+850 до КМ 216+900. Цео потез се налази на катастарским парцелама КП 4430/1, КО Тешица која је у приватном власништву, КП 4430/2, КО Тешица, која је у приватном власништву, КП 4431, КО Тешица, која је у приватном власништву, КО 4432, КО Тешица, која је у приватном власништву и КП 6252, КО Тешица која је у власништви Инфраструктура железница Србије. Станични комплекс је померен у смеру ка Београду у односу на постојећи станични комплекс оквирно за 150м. Прилаз до новог станичног места је предвиђен новоформираном улицом која се наставља на постојећу улицу. Новом улицом се приступа паркинг платоу и одатле станичном платоу и излазу на пероне. Предвиђена је комплетна изградња паркинг простора, приступних рампи и степеништа, као и станичног платоа на коме ће бити изграђен нов ССТК објекат са канцеларијом за отправника возова. Планиран је паркинг простор коме се приступа из новоформиране улице, у складу са бројем будућих корисника станичног места.

Предвиђено је 8 паркинг места стандардних димензија 250x500цм, као и дупло инвалидско место димензија 590x500цм.

Укупно је остварено 10 паркинг места. Уз паркинг је пројектована пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног платоа и приступа потходнику и перонима. Ширина стаза уз паркинг је оквирно 2.4м. Станични плато се уређује и попличава, а травнате површине око комплекса се уређују, заједно са подзидима и тротоарима око објекта.

Висинска кота станичног платоа је 180.85 м.н.в. У службеном месту је предвиђена изградња 2 перона дужине 220м и ширине 7.4м и 4м. Висина оба перона је 55 цм у односу на пројектовану коту ГИШ-а. Коте ГИШ-а су 180.30 м.н.в., у делу перона. Висинске коте нових перона у делу предвиђених архитектонских објеката износе од 180.85 м.н.в.

Перони су смакнути и налазе се у зони стационажа од оквирно КМ 216+689.81 до оквирно 216+992.20. Приступ првом перону је директно са станичног платоа а другом перону се приступа је преко потходника са лифтом. У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа. На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Новопроектване надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала. На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд. Осим тога, у склопу опремања новопроектваних перона предвиђена је и адекватна расвета, као и одводњавање перона, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Станична зграда

Није планирана изградња станичног објекта. Канцеларија отправника возова биће смештена у оквиру ССТК објекта.

Остали објекти.

Планира се изградња новог **ССТК објекта** са канцеларијом за отправника возова смештеном у склопу ССТК објекта.

Позиција објекта, односно стационажа је оквирно КМ 216+884,03, у свему према технолошкосаобраћајним критеријумима за ову врсту објекта. Објекат је компактне правоугаоне основе димензија 19 x 12м, налази се на парцелама КП 4430/1, КО Тешица која је у приватном власништву, КП 4430/2, КО Тешица, која је у приватном власништву, КП 4431, КО Тешица, која је у приватном власништву. Објекту се приступа преко новоформиране улице. Планиран је паркинг за потребе путничког саобраћаја као и за потребе ССТК објекта. Укупно је обезбеђено 10 паркинг места укључујући и 2 паркинг места за особе са посебним потребама. Објекат је приземан, плитко фундиран са равним зеленим кровом. Зидан је масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 20цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и фасадни зид од пуне опеке 12цм. Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали су изабрани тако да кореспондирају са материјализацијом станичних објекта, обзиром на њихову физичку близину. Може се рећи да у обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигнално-сигурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Осим тога, изабрани материјали говоре о потреби да се објекат у највећој могућој мери учини енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су пројектоване у складу са технолошким захтевима и чине их СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Посебно је планирана канцеларија отправника возова. Оквирна бруто површина објекта износи 215м². Кота пода ССиТК објекта износи оквирно 181.00 м. Удаљеност објекта од осе најближег колосека је оквирно 11,70м. Објекат ССТК са тротоаром око њега је ограђен високом оградом и одвојен је од станичног платоа.

Приступ објекту је могућ само лицима која су запослена. Отправник возова има приступ перонима преко посебног платоа испред канцеларије и преко капије којом се излази на станични плато. Објекат је опремљен инсталацијама водовода, канализације, електро инсталацијама јаке и слабе струје, као и машинским инсталацијама грејања, хлађења и климатизације. Сви прикључци ће бити изведени на локалну дистрибутивну мрежу у складу са условима који буду издати.

Потходници.

Потходник у станичном месту

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране станичног платоа. Пројектован је као наставак станичног платоа и постављен тако да му се лако приступа са паркинга. Оса потходника се налази на стационожи оквирно КМ 216+866.10. Потходник је смештен на катастарској парцели К.П.4430/1, КО Тешица, која је у приватном власништву и КП 6252, КО Тешица, која је у власништву ИЖС-а. Приступно степениште је двокрако, ширине крака оквирно 3м. Ширина подеста је оквирно 3м. Излазно степениште на перон је једнакокрако, ширине оквирно 2 м, подељено у три мања крака, са два одморишта.

Ширина потходника је минимум 4м а дужина оквирно 39м. У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Потходник нема везу са насељем са друге стране пруге.

Генерално, конструкција потходника је од армираног бетона, у попречном пресеку представља правоугаони бетонски рам, отвора ширине минимум 4.0м, и чисте висине подземног ходника оквирно 2.60м. Предвиђена је хидроизолација горње плоче, зидова и доње плоче потходника. За заштиту хидроизолације је планиран неармиран бетон 10цм. Планирано је и постављање слоја шљунка дебљине 30цм испод доње плоче потходника. Подови у потходнику су предвиђени од противклизног материјала који се лако одржава и отпоран је на хабање и атмосферске утицаје. Под потходника има пад према линијској решетки за одвод воде. Зидови потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм и премазани фасадном бојом, базираном на акрилним смолама и са пигментима високих перформанси. У висини од 60цм, предвиђена је сокла.

Плафони потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм, и бојени фасадном бојом. Потходници су опремљени инсталацијама канализације у смислу одводњавања атмосферске воде, инсталацијама јаке и слабе струје као и инсталацијама неопходним за лифт.

Службено место Трупале – новопроековано

Прилаз, станични плато, перони.

Ново службено место Трупале се планира на другој локацији у односу на постојеће службено место, оквирно у појасу од КМ 228+861.10 до КМ 228+954.49, Цео потез се налази на катастарској парцели КП 10268, КО Трупале која је у власништви Инфраструктура железница Србије. Станични комплекс је померен у смеру ка Београду у односу на постојећи станични комплекс. Прилаз до новог станичног места је предвиђен новоформираном улицом која се наставља на постојећу улицу. Новом улицом се приступа паркинг платоу одакле се на једну страну простире зона ССТК објекта а на другу станични

плато са станичним објектом. На крају саобраћајнице планирана је пожарна окретница. Предвиђена је комплетна изградња паркинг простора, приступних рампи и степеништа, као и станичног платоа на коме ће бити изграђена нова станична зграда. Планиран је паркинг простор коме се директно приступа из новоформиране улице, у складу са бројем будућих корисника станичне зграде.

Предвиђено је 10 паркинг места стандардних димензија 250x500cm, као и дупло инвалидско место димензија 590x500cm. Додатно је одвојено још 2 паркинг места за такси службе. Укупно је остварено 14 паркинг места. Уз паркинг је пројектована пешачка стаза – тротоар којом се од паркинг простора приступа платоу преко којег се стиже до станичног објекта.

Ширина стаза уз паркинг је 2 -2.6м. Станични плато се уређује и попличава, а травнате површине испред станичне зграде се уређују, заједно са подзидима и тротоарима око објекта. Висинска кота станичног платоа је оквирно 192.78 м.н.в. Комплетна интервенција је у оквиру земљишта које припада Железници. У службеном месту је предвиђена изградња 2 перона дужине 220м и ширине 7.6м. Висина оба перона је 55 cm у односу на пројектовану коту ГИШ-а. Коте ГИШ-а су 192.23 м.н.в., у делу перона. Висинске коте нових перона у делу предвиђених архитектонских објеката износе од 192.78 м.н.в.

Перони су смакнути и налазе се у зони стационажа од оквирно КМ 228+778.60 до оквирно КМ 229+040.50.

Приступ за оба перона омогућен је преко потходника са лифтом. У партерној обради перона предвиђена је и уградња тактилних површина за кретање слабовидих, особа са инвалидитетом, деце и старих особа. На перону је предвиђено постављање надстрешница за заштиту путника од кише, снега и сунца. Новопројектоване надстрешнице су функционалне, комфорне, савременог изгледа, од квалитетних савремених материјала. На перонима је предвиђен и различити мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд. Осим тога, у склопу опремања новопројектованих перона предвиђена је и адекватна расвета, као и одводњавање перона, озвучење и сва неопходна сигнализација.

Станична зграда

Предвиђа се изградња новог станичног објекта. Његова позиција, односно стационажа је оквирно КМ 228+933.79.

Објекат је правоугаоне компактне основе димензија оквирно 24 x 16м, са надстрешницама које су саставни део објекта.

Зграда је планирана на катастарској парцели К.П. 10268, КО Трупале, која је у власништву ИЖС. Станична зграда је пројектована у складу са захтевима Корисника, технолошко-саобраћајним критеријумима одвијања саобраћаја, као и критеријумима оптималног и рационалног улагања, управљања и одржавања. Важан циљ приликом поставке програма је и задовољење свих важећих домаћих и европских стандарда који се односе на ову врсту објеката. Нарочито је посвећена пажња што већој енергетској ефикасности будуће зграде са што мањим трошковима експлоатације. Веома пажљиво је третирано и кретање особа са посебним потребама кроз све станичне, спољне и унутрашње просторе (слабовиди, деца, стари, особе са смањеном покретљивошћу итд). Објекат је приземни, плитко фундиран, зидан на лицу места масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 25cm, термоизолација 7cm, ваздушни простор 3cm и завршна фасада од пуне опеке 12cm. Равни кровови су зелени. Одабир материјала је такав да се постигну највеће могуће термичке карактеристике и тиме смање трошкови одржавања и експлоатације објекта. Приликом пројектовања архитектуре станичних и инфраструктурних објеката вођено је

рачуна о традицији грађења железничке и индустријске архитектуре у овом подручју. Коришћени су природни материјали, доследно примењени и модерно интерпретирани. Објекти су линијски, равних кровова, дугачких надстрешница које симболизују брзину кретања на будућој инфраструктури. Осим естетског и симболичког значаја, дубоке надстрешнице спречавају прегревање објеката али и обезбеђују довољно простора за путнике који користе станични плато у смислу чекаоница на отвореном. У функционалном смислу објекат се састоји од путничких, службених и техничких просторија. Путничке просторије су ветробран, чекаоница (обезбеђено 10 седећих места и једно за особе са посебним потребама), ниша са апаратима за продају карата, претпростор санитарног блока, тоалет за особе са посебним потребама, приступни ходник, велика просторија са умиваонима, мушки и женски тоалет са потребним капацитетима. Службене просторије су канцеларија отправника возова, мушки и женски тоалети за запослене, кухиња и трокадеро. Техничке просторије су смештене у непосредној близини службених. Службене и путничке просторије су повезане ходником, тако да се лако и брзо приступа топлотом везом, без изласка из објекта.

Оквирна бруто површина објекта је око 380м² (заједно са надстрешницама које су непосредно око објекта). Свим путничким и службеним просторијама осигурана је брза и непосредна веза са станичним платоом, односно перонима. Кота пода станичног објекта је оквирно 192.83 м.н.в., а излаз на станични плато, тј пероне је предвиђен без степеника, препрека или рампи. Обезбеђен је независан улаз у службене просторије на супротној страни објекта (у односу на главни улаз), чиме је кретање путника и службеног особља у потпуности раздвојено. Од инсталација предвиђене су инсталације водовода и канализације, електро инсталације јаке и слабе струје као и инсталације грејања, хлађења и вентилације. Сви прикључци ће се изводити на локалну постојећу мрежу у складу са могућностима и условима.

Остали објекти.

Планира се изградња новог ССТК објекта на позицији, односно стационажи оквирно КМ 228+875.33, у свему према технолошко-саобраћајним критеријумима за ову врсту објеката. Објекат је компактне правоугаоне основе димензија оквирно 14 x 12м, налази се такође на парцели К.П.10268, КО Трупале, која припада железничком земљишту. Објекту се приступа преко новоформиране улице која повезује цео станични комплекс. Није планирано посебно паркинг место за потребе ССТК објекта веж се користи јединствени паркинг. Објекат је приземан, плитко фундиран са равним зеленим кровом. Зидан је масивним „сендвич“ зидовима, од унутра ка споља како следи: блок 20цм, термоизолација 7цм, ваздушни простор 3цм и фасадни зид од пуне опеке 12цм. Иако се ради о електро, односно технолошком постројењу, материјали су изабрани тако да кореспондирају са материјализацијом станичних објеката, обзиром на њихову физичку близину. Може се рећи да у обликовном и архитектонском смислу, станични објекат и објекат сигналносикурносних и телекомуникационих инсталација чине јединствену целину. Осим тога, изабрани материјали говоре о потреби да се објекат у највећој могућој мери учини енергетски ефикасним, како би се смањили трошкови одржавања, односно грејања и хлађења, обзиром на скупу опрему која се налази у згради. Техничке просторије унутар овог објекта су пројектоване у складу са технолошким захтевима и чине их СС просторија, ТК просторија, напојна просторија, просторија за АКУ батерије, просторија за трафо, дизел агрегат као и остале просторије остава и просторије за одржавање.

Оквирна бруто површина објекта износи 170м².

Кота пода ССиТК објекта износи 193.80 м. Планира се изградња новог ПС објекта који се налази на крају зоне перона у смеру ка Нишу. Стационажа објекта је оквирно 229+050.

Димензије објекта су оквирно 19 x 8.м. Удаљеност објекта од осе најближег колосека је оквирно 8м. Прилаз објекту је преко новоформиране улице која је опремљена противпожарном окретницом.

Потходници.

Потходник код станичне зграде

Потходник је у функцији директног и безбедног приступа путника перонима од стране станичног трга. Пројектован је као наставак станичног платоа и постављен тако да му се лако приступа и са паркинга и са стране станичног објекта. Оса потходника се налази на стационажи оквирно КМ 228+918.50.

Потходник је смештен на катастарској парцели К.П.10268, КО Трупале, која је у власништву ИЖС-а.

Приступно степениште је двокрако, ширине крака оквирно 3м. Ширина подеста је оквирно 3м.

Излазно степениште на перон је једнакокрако, ширине оквирно 2 м, подељено у три мања крака, са два одморишта.

Ширина потходника је минимум 4м а дужина оквирно 50.15м. У склопу потходника предвиђени су и путнички лифтови. Потходник нема везу са насељем са друге стране пруге.

Генерално, конструкција потходника је од армираног бетона, у попречном пресеку представља правоугаони бетонски рам, отвора ширине минимално 4.0м, и чисте висине подземног ходника оквирно 2.60м. Предвиђена је хидроизолација горње плоче, зидова и доње плоче потходника. За заштиту хидроизолације је планиран неармиран бетон 10цм. Планирано је и постављање слоја шљунка дебљине 30цм испод доње плоче потходника. Подови у потходнику су предвиђени од противклизног материјала који се лако одржава и отпоран је на хабање и атмосферске утицаје. Под потходника има пад према линијској решетки за одвод воде. Зидови потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм и премазани фасадном бојом, базираном на акрилним смолама и са пигментима високих перформанси. У висини од 60цм, предвиђена је сокла.

Плафони потходника су малтерисани малтером дебљине 2цм, и бојени фасадном бојом. Потходници су опремљени инсталацијама канализације у смислу одводњавања атмосферске воде, инсталацијама јаке и слабе струје као и инсталацијама неопходним за лифт.

Пројекат трасе пруге и станица

Поддеоница пруге Ђунис – Трупале пројектована је као двоколосечна магистрална пруга за обострани саобраћај. Пружа се од km 191+937.96 до km 229+642.00. Дужина поддеонице износи 37.7 km. Постојећа хоризонтална геометрија на већем делу предметне подеонице не задовољава програмске услове за рачунску брзину од 200 km/h.

У том смислу извршена је корекција трасе, повећањем радијуса кривина. На деловима пруге где је постојећа геометрија задржана, траса је пројектована тако да је растојање између новопроектваног левог и постојећег десног колосека (или обрнуто) довољно да би се безбедно одвијао саобраћај за време извођења радова.

На самом почетку траса се надовезује на деоницу Сталаћ-Ђунис, где су колосеци дефинисани на међусобном растојању од 4.0m. Из тог разлога, то растојање је задржано и почетном делу поддеонице Ђунис-Трупале.

У тој зони дефинисан је и тунел Ђунис, а предвиђена брзина на овом делу трасе износи 160km/h.

Након тога, растојање колосека је повећано на 4.5m, што је стандард на отвореној деоници пруге за брзине до 200km/h.

Размак главних пролазних колосека у станицама је 4.75m. Ширина планума отворене двоколосечне пруге износи 12.5m.

У зони станице Адровац, пројектовани су геометријски елементи трасе за брзину од 160km/h, а у зони станице Алексинац за 120 km/h.

На предметној поддеоници се задржавају, реконструишу и модернизују постојеће станице: Корман, Адровац, Алексинац, Лужане, Тешица и Трупале.

У оквиру службених места, осим станичних зграда и осталих објеката неопходних за несметано одвијање железничког саобраћаја, предвиђено је и пројектовање саобраћајних токова, паркинг простора за аутомобиле, бицикле, такси и возила градског саобраћаја, пешачких токова, као и уређење зелених површина.

Врста радова која се предвиђа за постојеће станичне зграде

Број службеног места	Назив службеног места	Врста радова
1	Корман	постојећа станична зграда се не користи у новом саобраћајном и технолошком решењу пруге предвиђена је изградња новог станичног објекта
2	Адровац	постојећа станична зграда се не користи у новом саобраћајном и технолошком решењу пруге. предвиђена је изградња објекта ССТК са канцеларијом отправника возова и перонима за путнички саобраћај
3	Алексинац	постојећа станична зграда се не користи у новом саобраћајном и технолошком решењу пруге предвиђена је изградња новог станичног објекта
4	Лужане	постојећа станична зграда се не користи у новом саобраћајном и технолошком решењу пруге. предвиђена је изградња објекта ССТК са канцеларијом отправника возова и перонима за путнички саобраћај
5	Тешица	постојећа станична зграда се не користи у новом саобраћајном и технолошком решењу пруге. предвиђена је изградња објекта ССТК са канцеларијом отправника возова и перонима за путнички саобраћај
6	Грејач	Новим решењем железничког саобраћаја на овој деоници пруге предвиђено је укидање станичног места Грејач за путнички саобраћај. Предвиђена је изградња ПСН објекта за потребе функционисања и одржавања железничког саобраћаја
7	Трупале	постојећа станична зграда се не користи у новом саобраћајном и технолошком решењу пруге предвиђена је изградња новог станичног објекта

Пројекат друмских саобраћајница

На основу саобраћајних анализа, одређене су локације за изградњу денивелација путне инфраструктуре. На предметној деоници пројектовано је 18 денивелисаних укрштаја. Приликом израде техничког решења денивелација предвиђено је и повезивање постојеће саобраћајне инфраструктуре чији је континуитет нарушен денивелацијом главне

саобраћајнице. Исто тако, пројектом су предвиђене и интерне саобраћајне и манипулативне површине у смислу приступних путева до станичних и ПСН објеката, као и плато на утоварно-истоварној рампи.

	Објект	Локација	Стационажа
1	Приступна саобраћајница до станице	Корман	km 200+741.00
2	Приступна саобраћајница до ПС објекта	Алексинач	km 208+919.94
3	Приступна саобраћајница до станице	Лужане	km 213+791.00
4	Приступна саобраћајница до станице	Тешица	km 216+884.00
5	Утоварно/истоварна рампа	Тешица	km 217+136.72
6	Приступна саобраћајница до ПСН објекта	Грејач	km 218+775.00
7	Приступна саобраћајница до станице	Трупале	km 228+934.00
8	Приступна саобраћајница до ПС објекта	Трупале	km 229+050.00

Пројекат конструкција

Предвиђена је изградња 9 нових мостова у трупуге, 5 мостова (пропуста) отвора 5.00 m и 1 друмски мост. Код мостова код којих се нова траса пруге приближно поклапа са постојећом усвојена је фазна градња и рушење постојеће конструкције, уз одвијање саобраћаја на једном колосеку. Код мостова у трупуге, генерално је пројектован тип мостовске конструкције - армиранобетонски рам, и то преко Симиног и Сувог потока, као и Срезовачке, Радевачке и Дашничке реке. Преко Јужне Мораве пројектована је преднапрегнута армиранобетонска континуална конструкција дужине 112 m. Пројектована су и два вијадукта као преднапрегнуте армиранобетонске конструкције, низови простих греда, дужине 328 и 142 m. Пропусти отвора 5m пројектовани су преко потока: Јанковог, Сухотничког, Младе Беље, Грејач и Дреновачког. На путу је пројектована конструкција типа - армирано бетонски рам и то преко Срезовачке реке. Такође, пројектовано је 18 денивелисаних укрштаја од тога 6 надвожњака и 12 подвожњака. Надвожњаци су пројектовани у Витковцу, Корману, Трњанима, Прћиловици, Моравцу, и Стублини. Подвожњаци су предвиђени у Срезовцу, Доњем Љубешу, Сикирици, Доњем Адровцу, Трњанима, Прћиловици, Лужанима, Тешици, Великом Дреновцу, Мезграји, Вртишту, и Труपालама. Пројектом је предвиђена стабилизација косина на 7 локација. Примењен је начин заштите косина - геокомпозит са хидросетвом. На предметној поддеоници Ђунис-Трупале пројектовано је 15 потпорних зидова, као и 18 конструкција пропуста испод железничке пруге и 2 конструкције пропуста испод друмских саобраћајница.

Планирани су следећи надвожњаци и подвожеаци:

- Надвожњак у km 193+051.67
- Подвожњак у km 194+660.75
- Подвожњак у km 196+164.68
- Подвожњак у km 197+383.93
- Подвожњак у km 200+277.95
- Подвожњак у km 202+340.17
- Подвожњак у km 205+802.46
- Подвожњак у km 206+821.81
- Подвожњак у km 208+744.09
- Надвожњак у km 210+360.94
- Надвожњак у km 212+668.35
- Надвожњак у km 214+249.68
- Подвожњак у km 217+044.45
- Надвожњак у km 219+404.75

- Подвожњак у km 221+359.49
- Подвожњак у km 223+500.00
- Надвожњак у km 227+126.66
- Подвожњак у km 223+500.00

Идејним пројектом реконструкције и изградње двоколосечне пруге Београд – Ниш, за брзину до 200 km/h, на деоници Ђунис – Трупале, пројектовано је 9 нових мостова у тупу пруге, 5 моста (пропуста) отвора 5.00 m и 1 мост на друмској саобраћајници.

- Мост преко Симиног потока на km 193+426.23
- Мост преко Срезовачке реке на km 196+848.21
- Мост преко Радевачке реке на km 201+255.67
- Мост преко Сувог потока на km 205+958.44
- Мост преко Турије на km 217+642.36
- Мост преко Дашничке реке на km 219+097.12
- Вијадукт на km 220+544.70
- Мост преко Јужне Мораве на km 223+054.78
- Вијадукт на km 223+205.49
- Мостови (пропусти) отвора 5.00 m
- Друмски мост преко Срезовачке реке на локалној саобраћајници
- Друмски мост преко Сухотничког потока у Железничкој улици

Идејним решењем за реконструкцију и изградњу железничке пруге Београд – Ниш, на предметној подеоници пројектовано је 19 конструкција пропуста испод железничке пруге и 2 конструкције пропуста испод друмских саобраћајница.

- Пропуст на km 192+978.463
- Пропуст на km 194+364.25
- Пропуст на km 194+575.00
- Пропуст на km 194+850.00
- Пропуст на km 195+508.44
- Пропуст на km 199+727.25
- Пропуст на km 203+496.373
- Пропуст на km 203+518.168
- Пропуст на km 204+742.15
- Пропуст на km 207+167.36
- Пропуст на km 208+379.79
- Пропуст на km 211+868.68
- Пропуст на km 213+800.00
- Пропуст на km 215+819.32
- Пропуст на km 221+020.13
- Пропуст на km 222+210.70
- Пропуст на km 224+366.28
- Пропуст на km 228+200.00

Идејним решењем за реконструкцију и изградњу железничке пруге Београд – Ниш, на предметној подеоници пројектовано је 14 потпорних зидова.

- Потпорни зид бр. 1- десно km 193+548-194+052
- Потпорни зид бр. 2- лево km 193+700-194+050
- Потпорни зид бр. 3- лево km 194+696,2-194+802,3
- Потпорни зид бр. 5- десно km 0+395-0+600 (Улица ЈНА)
- Потпорни зид бр. 6- лево km 195+735-195+850
- Потпорни зид бр. 7- десно km 196+500-196+753,27

- Потпорни зидови бр. 8- зона Срезовачке реке km 0+70-0+410
- Потпорни зид бр. 9- десно km 203+005-203+740
- Потпорни зид бр. 10- лево km 203+050-203+750
- Потпорни зид бр. 11- лево km 207+347-207+957
- Потпорни зид бр. 12- Уз утоварно истоварну рампу у станици Тешица 0+371,25 - 0+620,5
- Потпорни зид бр. 13- десно km 219+630-219+775
- Потпорни зид бр. 14- лево km 223+425,9-223+450,5
- Потпорни зид бр. 15- лево km 226+772,6-227+350

Идејним решењем за реконструкцију и изградњу железничке пруге Београд – Ниш, на предметној поддеоници раматрана је стабилност седам новоформираних косина.

- Косина бр. 1 - од km 193+050.00 до km 193+250.00
- Косина бр. 2 - од km 195+140.00 до km 195+250.00
- Косина бр. 3 - од km 195+630.00 до km 195+717.00
- Косина бр. 4 - од km 199+200.00 до km 199+453.00
- Косина бр. 5 - од km 199+837.00 до km 200+200.00
- Косина бр. 6 - од km 218+198.00 до km 218+250.00
- Косина бр. 7 - од km 226+842.00 до km 226+900.00

Пројекат тунела Ђунис

Тунел Ђунис, пројектован је као двоколосечни са осовинским растојањем колосека од 4.00 m. Пројектни елементи усвојени су за брзину до 160 km/h. Тунел је дужине 580 m, а пројектован је уз примену Нове аустријске тунелске методе тако да се конструкција тунела састоји од примарне и секундарне конструкције. Светли профил је конструисан тако да је обезбеђен пут евакуације са обе стране тунелске цеви, као и растојање сигурносне зоне од осовине сваког колосека од 2.50 m. Кабловски канали смештени су са обе стране колосека. Колосек у тунелу је на шљунчаном застору. Траса тунела је постављена тако да су добијени дугачки и високи засеци у предусецима. Улазни предусек је дужине приближно 295 m, а излазни око 142 m. Тунел и предусек градиће се у неповољној геолошкој средини, што је условило да је тунел пројектован са подножним сводом, са јаком примарном конструкцијом за осигурање ископа. Улазни и излазни делови тунелске цеви изводе се у отвореном ископу. Косине улазног и излазног предусека штитиће се конструкцијом од шипова у доњој етажи уз тунел, а косине изнад шипова се обликују у нагибу 1,5:1 и штите слојем армираног млазног бетона и системским сидрењем. У врху, шипови су подужно повезани АБ наглавном гредом са активним трајним геотехничким сидрима. Између шипова ради се слој дренажног бетона, а са видљиве стране пројектовано је армирано бетонско платно.

Пројекат одводњавања пруге и хидротехничке инсталације у тунелима

Одводњавање трасе пруге и друмских саобраћајница - Атмосферска вода са трупа пруге се прикупља и одводи помоћу бетонских и земљаних канала или дренажних система до реципијената. Одводњавање мостова у трупу пруге предвиђено је мостовским сливницима, без хоризонталног развода. На надвожњацима се примењује затворен систем одводњавања, где се вода прикупљена сливницима и полиестерским цевима окаченим о конструкцију моста одводи до реципијената. Одводњавање у подвожњацима је предвиђено монолитним, полимербетонским каналима са интегрисаним решеткама из којих се прикупљена вода одводи до црпне станице и даље до реципијента. Вода са саобраћајница за приступ станичним објектима са припадајућим паркинг местима, се одводи зацењено, уз пречишћавање у коалесцентним сепараторима лаких нафтних деривата, до реципијената.

Хидротехничке инсталације у тунелу "Ђунис" - За одвођење процедне воде, у конструкцији тунела су предвиђене дренажне цеви, којима се вода одводи до дренажних ниша и даље до главне одводне цеви. Колосек у тунелу је на шљунчаном застору па су за прикупљање површинске воде (у случају инцидентних ситуација) предвиђене две дренажне цеви из којих се вода одводи у одводну цев и даље главним колектором до излазних портала, а затим контролисано до реципијента.

Противпожарна заштита - Хидротехничке мере заштите од пожара (гашење водом) у железничким тунелима, по прописима европских земаља, односе се на дужине тунела преко 1 km. Тунел "Ђунис" је краћи од 1km, тако да није предвиђена хидрантска мрежа.

Пројекат регулисања водотокова

На овој поддеоници пројектовано је 11 регулација водотокова са следећим дужинама: Симин поток: 76.74 m, Јанков поток: 651.26 m, Срезовачка река: 347.73 m, Радевачка река: 62.47 m, Суви поток: 106.38 m, Сухотнички поток: 328.41 m, Поток Млада Беља: 492.45 m, Реке Турије: 79.89 m, Дашничка река: 89.53 m, Поток Грејач: 40.25 m, Дреновачки поток: 77.14 m. На реци Јужна Морава предвиђено је чишћење дна корита у дужини од 294.73 m.

Пројекат контактне мреже

Постојеће стање: Железничка пруга на делу од Ђуниса (искључиво) до Трупала (укључиво) (укупне дужине од око 37,6 km), је двоколосечна и електрифицирана монофазним системом електричне вуче 25kV, 50Hz. Постојећа контактна мрежа на овој прузи изграђена је 1974. године, у склопу електрификације пруге Београд - Ниш - Прешево. Примењен је компензовани возни вод, за брзине вожње до 120 km/h. Носеће конструкције су челично-решеткасте, поцинковане. На предметној поддеоници, целокупна постојећа контактна мрежа предвиђена је за уклањање.

Новопроектковано стање: Електрификација предметне пруге изводи се монофазним системом 25kV, 50Hz усвојеним за електрификацију пруга у РС. На овој поддеоници налази се 12 објекта на којима је предвиђена реконструкција контактне мреже: отворена пруга Ђунис-Корман, станица Корман, отворена пруга Корман-Адровац, станица Адровац, отворена пруга Адровац-Алексинац, станица Алексинац, отворена пруга Алексинац-Лужане, станица Лужане, отворена пруга Лужане-Тешица, станица Тешица, отворена пруга Тешица-Трупале, станица Трупале. Пројектована контактна мрежа одговара макс. брзини вожње на одговарајућој деоници (брзине до 200km/h на отвореној прузи и главним пролазним колосецима у станицама, брзине до 120 km/h на споредним колосецима). Носеће конструкције контактне мреже предвиђене су да буду челичне, поцинковане. Тељеи носећих конструкција предвиђени су да буду израђени од армираног бетона, у облику шипова одговарајуће дубине.

Пројекат електровучних постројења и даљинског управљања спев

Постојеће стање: Напајање контактне мреже на деоници пруге Ђунис (искључиво) – Трупале (укључиво) се врши из две електровучне подстанице и то: од Ђуниса до Грејача из ЕВП Ђунис, а од Грејача до Трупала из ЕВП Ниш. Електрично спајање и раздвајање појединих секција КМ на предметној деоници се врши преко ПС Корман, ПС Алексинац, ПСН Грејач и ПС Трупале. Наведеним постројењима се управља даљински из центра даљинског управљања у Нишу. Подужно и попречно секционисање контактне мреже (КМ) вршено је растављачима са ручним погоном, којима се управљало са лица места.

Пројектовано стање ПС и ПСН: Предвиђено је укидање постојећих ПС Алексинац, ПСН Грејач (сада је то ПСН Тешица) и ПС Трупале и изградња нових постројења, већих

димензија у односу на постојеће стање, али на другим локацијама. Предвиђено је укидање постојећег ПС Корман без изградње новог постројења. Предвиђена је замена комплетне опреме у наведеним постројењима. Постојећа опрема је предвиђена за демонтажу, а планирана је уградња нове, савременије опреме.

Пројектовано стање - Даљинско управљање СПЕВ: Предвиђена је замена управљане (крајње) станице и уређаја за напајање исте у ПС Алексинац, ПСН Грејач (сада је то ПСН Тешица) и ПС Трупале. Наведена нова опрема је предвиђена за смештај у новим зградама. Управљане станице су повезане пружним оптичким каблом са постојећом главном (централном) станицом смештену у ЦДУ у Нишу. Главна станица у ЦДУ Ниш није предмет овог пројекта. Из ЦДУ Ниш могуће је командовање и надгледање опреме у наведеним постројењима, док се у ЦДУ Ниш преносе све сигнализације и мерења.

Пројектовано стање - Управљање растављачима КМ са моторним погоном: За подужно и попречно секционисање КМ у станицама Корман, Адровац, Алексинац, Лужане, Тешица и Трупале предвиђени су растављачи са моторним погоном. У свакој станици предвиђена је једна крајња станица RTU (Remote Terminal Unit) за управљање предметним растављачима. RTU је смештен у посебној просторији у службеном објекту на подручју железничке станице. Сваки RTU је повезан оптичким телекомуникационим каблом са ЦДУ Ниш.

Трафостанице 25/0.23 kV са контактне мреже

Предвиђена је изградња трансформаторских станица 25/0.23kV (које су прикључене на возни вод контактне мреже, монофазног система 25kV, 50Hz), одговарајуће снаге, које ће служити за напајање система сигурносних уређаја и телекомуникација. Ово напајање се користи као резервно напајање поменутих уређаја за СС и ТК. Локације трафостаница са контактне мреже се налазе у станичном подручју у непосредној близини челичних конструкција које служе за ношење елемената контактне мреже. Трафостанице са контактне мреже су стубне са надземним прикључком на контактну мрежу и кабловским изводом ниског напона.

Спољне електроенергетске инсталације у службеним местима и електроенергетске инсталације за објекте у службеним местима

У службеним местима потребни су прикључци на дистрибутивну електроенергетску мрежу ниског напона због чега ће се изградити, у објектима или као засебан објекат, трафостанице ТС 10/0.4 kV, а као резервни извор трансформаторска станица са контактне мреже СТС 25/0.23 kV са одговарајућим нисконапонским разводом или, као алтернатива, дизелагрегат.

Решење обухвата следеће: изградња трансформаторских станица ТС 10/0.4 kV у зиданим објектима, спољно осветљење у службеним местима, што обухвата осветљење станичних платоа, перона, потходника, колосека, маневарских стаза, напојни водови за станичне зграде, пумпна постројења (у потходницима), лифтове, сигнално сигурносне (СС) и телекомуникационе (ТК) објекте и уређаје, постројења за секционисање (ПС и ПСН).

Осветљење денивелисаних укрштаја и приступних саобраћајница

Предвиђена је нова инсталација осветљења денивелисаних укрштаја и приступних саобраћајница. Напајање осветљења предвиђа се из разводног ормана напојним кабловима према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја. Сви стубови осветљења су уземљени, а као уземљивач се користи бакарно уже $\text{Cu } 50 \text{ mm}^2$ или трака $\text{FeZn } 25 \times 4 \text{ mm}$, који се полажу заједно у ров са напојним каблом. Каблови се полажу слободно у земљу, а на местима укрштања са саобраћајницом кроз PVC цеви. Осветљење надвожњака, тротоара и приступних путева је предвиђено помоћу светилки које

се монтирају на стубовима, висине монтаже и нагиба прилагођеним конструкцији надвожњака и путева. Осветљење подвожњака је предвиђено помоћу светиљки које се монтирају на плафон подвожњака, висине монтаже и нагиба прилагођеним конструкцији подвожњака.

Измештање и заштита електроенергетске инфраструктуре, хидротехничких инсталација и гасовода

Електроенергетске инсталације – На овој поддеоници железничке пруге постоје колизије са ЕЕ водовима различитог називног напона. По правилу, надземни водови напона до 35 kV на местима укрштаја са електрифицираном пругом се каблирају, а водови напона 35 kV и вишег се издижу на довољну висину изнад пруге, уз механичко и електрично појачавање у складу са прописима. У случају потребе, посебно услед неодговарајућег угла укрштања са пругом, може се предвидети и реконструкција водова, са променом трасе, како би укрштање било усклађено са законском регулативом. У случају надземних водова 10 kV и 1 kV, предвиђено је каблирање надземних водова у укрштајним распонима, при чему се претпоставља да ће преласци из надземног у кабловски вод бити реализовани у основном обухвату плана железничке пруге.

Хидротехничке инсталације – Измештају се постојеће хидротехничке инсталације које се укрштају са трасом нове пруге, простиру паралелно са њом као и у зони пројектованих објеката на прузи, путних девијација и денivelација. Због захтева да саобраћај одвија на једном колосеку током извођења, измештање хидротехничких инсталација на местима укрштаја са трасом пруге предвиђа се уз утискивање заштитне цеви испод оба колосека, пре почетка радова на изградњи нове пруге.

На осталим локацијама измештање водовода и канализације се изводи у отвореном ископу а према динамици извођења објекта који је узрок измештања. Планирано измештање цевовода је потребно извести у фази припремних радова како би се онемогућиле евентуалне хаварије током извођења радова.

Сигнално – сигурносни системи

Постојећа пруга је опремљена застарелим електрорелејним сигнално-сигурносним уређајима потпуне централизације и то системом типа Siemens SpDrS-64/JŽ са контролом заузећа станичних и просторних одсека путем шинских струјних кола са изолованим саставима. Постојећи систем заштите је у технолошком смислу одавно превазиђен и захтева потпуну замену и увођење нових савремених система заштите. Службена места и пруга се опремају конвенционалним електронским СС уређајима са визуелним сигнаlima и пружним уређајима за пунктуалну контролу брзине возова, са централизованим аутоматским пружним блоком, тако да се омогућава саобраћај возова опремљених локомотивским делом аутостоп уређаја брзином до 160 km/h. Деоница треба да испуњава услове интероперабилности за возове опремљене локомотивским уређајима за контролу возова ETCS L2 и да омогући саобраћај возовима при брзини до 200km/h по оба колосека. Решење предвиђа опремање железничких станица новим уређајима са електронском поставницом и међустанична растојања осигураним уређајима централизованог аутоматског пружног блока. Постојећи сигнални уређаји, начин управљања саобраћајем и начин управљања одржавањем на пругама које су повезане са овом пругом се не мењају. Прилагођења ће бити учињена у складу са концептом изградње пруге.

Телекомуникациони системи

Постојећа железничка телекомуникациона инфраструктура обухвата бакарни пружни кабл са локалним кабловским мрежама, диспечарске и пружне телефонске уређаје са

комутационим постројењима и системима преноса, радио-диспечерским системом, пословно-информациони систем, сигурносни системи. Наведени системи су аналогни, технолошки превазиђени и предвиђа се њихова замена савременим системима који ће испунити захтеве модерне железнице. Планирана железничка ТК инфраструктура треба да обезбеди поуздано и несметано одвијање железничког саобраћаја уз употребу савремених система за информисање путника. Новопроектовани системи су дигитални, базирани на оптичким преносним системима и обухватају различите области примене: кабловска инфраструктура са пружним оптичким каблом, диспечерски и пружни телефонски систем, радио-комуникациони систем са радио диспечарским везама и GSM-R системом мобилне телефоније, оптички систем преноса критичних и некритичних сервиса, станични и ТК системи у објектима.

Пројекат технологије и организације извођења радова и организације железничког саобраћаја током извођења радова

Планирано стање за реконструкцију и модернизацију је потребно урадити према TSI техничким стандардима и локалним приликама. Планирани саобраћај ће се одвијати по једном колосеку, док ће се на другом изводити радови. У току извођења радова, обавезно је извршити синхронизацију свих радова који се односе на СС и ТК, контактну мрежу, водовод и машинске инсталације са радовима на изради горњег и доњег строја пруге. Током извођења радова потребно је планирати и ангажовање додатног привременог особља за одвијање саобраћаја. Извођење свих радова треба тако радити да се не угрожава безбедност одвијања саобраћаја, а додатно је потребно извршити обезбеђивање зоне радова, опремом и сигнализацијом у складу са важећим правилницима и усклађивањем са стручним службама ИЖС.

Идејно решење за фазну изградњу и реконструкцију железничке пруге деоница Београд Центар – Распутница "Г" – Раковица – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – Државна граница (Табановци), Поддеоница 3: Параћин (укључиво)–Трупале (укључиво), Део 3: Ђунис (искључиво)–Трупале (укључиво), на к.п. у КО Ђунис на територији града Крушевца и к.п. у КО Витковац, КО Доњи Љубеш, КО Срезовац, КО Горњи Љубеш, КО Корман, КО Трњане, КО Доњи Адровац, КО Прџиловица, КО Житковац, КО Моравац, КО Нозрина, КО Стублина, КО Лужане, КО Тешица, КО Банковац, КО Грејач и КО Велики Дреновац на територији општине Алексинац и КО Суповац, КО Мезгаја, КО Вртиште и КО Трупале на територији градске општине Црвени крст, на подручју града Ниша је саставни део ових локацијских услова.

IV. УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Водоводна и канализациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП за водовод и канализацију „Водовод Крушевац“, Крушевац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-6/2025 од 25.04.2025. године;
- ЈКП „Водовод и канализација“ Алексинац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-10/2025 од 17.04.2025. године;
- ЈКП Наиссус Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-12/2025 од 06.05.2025. године.

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова за укрштање и паралелно вођење издатих од:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-8/2025 од 16.04.2025. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-13/2025 од 30.04.2025. године.

Прикључење:

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења објединјене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења објединјене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Предузећа за телекомуникације Телеком Србија, Београд, Дирекција за технику, Сектор за транспортну мрежу, Служба за планирање и изградњу оптичке транспортне мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-17/2025 од 25.04.2025. године.

Мрежа далековода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-18/2025 од 29.04.2025. године.

Мрежа гасовода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-19/2025 од 06.05.2025. године;
- „Транспортгас Србија“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-24/2025 од 08.04.2025. године;
- Југоросгаз а.д. Београд, број НМ-188 од 22.04.2025 године.

Мрежа топловода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП Градска топлана Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-14/2025 од 07.04.2025. године;
- ЈКП Градска топлана Крушевац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-7/2025 од 07.04.2025. године

Услови у односу на државне и локалне путеве:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈП Путеви Србије из Београда, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-20/2025 од 17.04.2025. године;
- ЈП Дирекција за изградњу града Ниша, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-29/2025 од 30.04.2025. године;
- ЈП за урбанизам и пројектовање Крушевац из Крушевца, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-9/2025 од 07.04.2025. године;
- Општина Алексинац, Општинска управа, Одељење за комуналне и грађевинске послове, Алексинац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-11/2025 од 28.04.2025. године.

V. ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Заштита животне средине:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-22/2025 од 24.04.2025. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

Информација Министарства заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-23/2025 од 22.04.2025. године.

Услови заштите културних добара

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-21/2025 од 07.04.2025. године;
- Завода за заштиту споменика културе Ниш, Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-16/2025 од 14.04.2025. године;

- Завод за заштиту споменика културе Краљево, Краљево, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-30/2025 од 14.05.2025. године.

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-27/2025 од 30.04.2025. године.

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту од пожара и експлозија, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-26/2025 од 30.04.2025. године.

Услови одбране:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за инфраструктуру и услуге стандарда, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-25/2025 од 30.04.2025. године.

VI. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за фазну изградњу и реконструкцију железничке пруге деоница Београд Центар – Распутница "Г" – Раковица – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – Државна граница (Табановци), Поддеоница 3: Параћин (укључиво)–Трупале (укључиво), Део 3: Ћунис (искључиво)–Трупале (укључиво), на к.п. у КО Ћунис на територији града Крушевца и к.п. у КО Витковац, КО Доњи Љубеш, КО Срезовац, КО Горњи Љубеш, КО Корман, КО Трњане, КО Доњи Адровац, КО Прћиловица, КО Житковац, КО Моравац, КО Нозрина, КО Стублина, КО Лужане, КО Тешица, КО Банковац, КО Грејач и КО Велики Дреновац на територији општине Алексинац и КО Суповац, КО Мезгаја, КО Вртиште и КО Трупале на територији градске општине Црвени крст, на подручју града Ниша, Министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП за водовод и канализацију „Водовод Крушевац“, Крушевац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-6/2025 од 25.04.2025. године;
- ЈКП „Водовод и канализација“ Алексинац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-10/2025 од 17.04.2025. године;
- ЈКП Наиссус Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-12/2025 од 06.05.2025. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-8/2025 од 16.04.2025. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-13/2025 од 30.04.2025. године;
- Предузећа за телекомуникације Телеком Србија, Београд, Дирекција за технику, Сектор за транспортну мрежу, Служба за планирање и изградњу оптичке транспортне мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-17/2025 од 25.04.2025. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-18/2025 од 29.04.2025. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-19/2025 од 06.05.2025. године;

- „Транспортгас Србија“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-24/2025 од 08.04.2025. године;
- Југоросгас а.д. Београд, број НМ-188 од 22.04.2025 године;
- ЈКП Градска топлана Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-14/2025 од 07.04.2025. године;
- ЈКП Градска топлана Крушевац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-7/2025 од 07.04.2025. године;
- ЈП Пuteви Србије из Београда, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-20/2025 од 17.04.2025. године;
- ЈП Дирекција за изградњу града Ниша, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-29/2025 од 30.04.2025. године;
- ЈП за урбанизам и пројектовање Крушевац из Крушевца, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-9/2025 од 07.04.2025. године;
- Општина Алексинац, Општинска управа, Одељење за комуналне и грађевинске послове, Алексинац, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-11/2025 од 28.04.2025. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-22/2025 од 24.04.2025. године;
- Информација Министарства заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-23/2025 од 22.04.2025. године;
- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-21/2025 од 07.04.2025. године;
- Завода за заштиту споменика културе Ниш, Ниш, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-16/2025 од 14.04.2025. године;
- Завод за заштиту споменика културе Краљево, Краљево, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-30/2025 од 14.05.2025. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-27/2025 од 30.04.2025. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту од пожара и експлозија, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-26/2025 од 30.04.2025. године;
- Министарства одбране, Сектора за инфраструктуру и услуге стандарда, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-6822-LOC-1-HPAP-25/2025 од 30.04.2025. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за фазну изградњу и реконструкцију железничке пруге деоница Београд Центар – Распутница "Г" – Раковица – Младеновац – Лапово – Ниш – Прешево – Државна граница (Табановци), Поддеоница 3: Параћин (укључиво)–Трупале (укључиво), Део 3: Ђунис (искључиво)–Трупале (укључиво), на к.п. у КО Ђунис на територији града Крушевца и к.п. у КО Витковац, КО Доњи Љубеш, КО Срезовац, КО Горњи Љубеш, КО Корман, КО Трњане, КО Доњи Адровац, КО Прћиловица, КО Житковац, КО Моравац, КО Нозрина, КО Стублина, КО Лужане, КО Тешница, КО Банковац, КО Грејач и КО Велики Дреновац на територији општине Алексинац и КО Суповац, КО Мезгаја, КО Вртиште и КО Трупале на територији градске општине Црвени крст, на подручју града Ниша, израђено од стране Egis d.o.o. Beograd, Ресавска 31, HERMIKO-DESIGN д.о.о. Раковица - Београд, Стевана Опачића 42/45, Geo Build, Сопот, Партизански пут 183с, Safеge д.о.о. Београд, Београдска 27, "ХИДРОЗАВОД ДТД", Акционарско друштво за студије, истраживања, пројектовање и инжењеринг - Нови Сад, ул. Петра Драпшина бр 56, Пројект биро Утибер д.о.о. Нови Сад, Темеринска 76, ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Петра Лековића 77а, Београд,

- VII. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу.
- VIII. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.
- IX. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.
- X. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ВД ПОМОЋНИК МИНИСТРА

Милица Негић