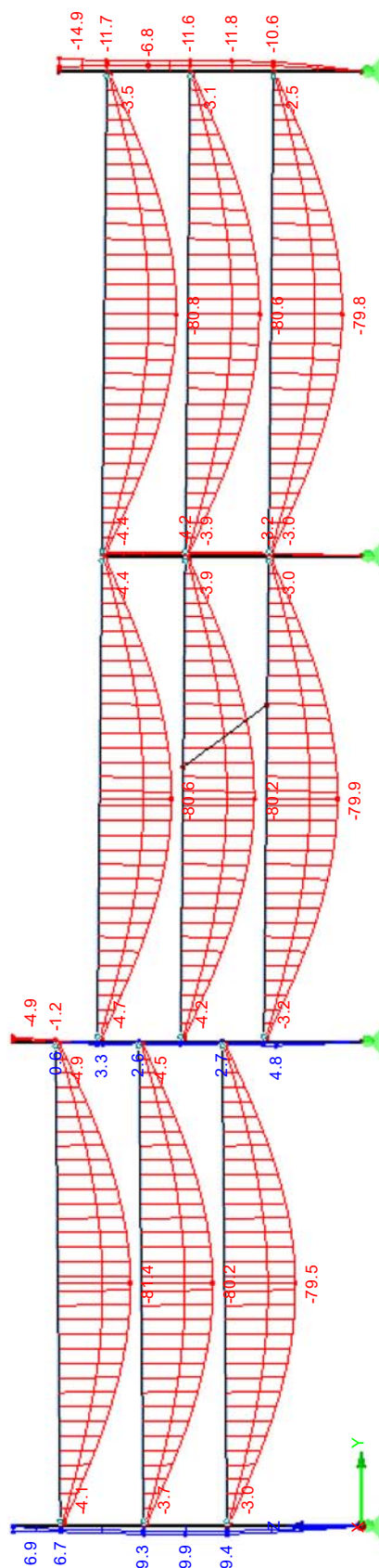


■ Deformace konstrukce uz (typický příčný řez)

Proti směru osy X



4.72 m

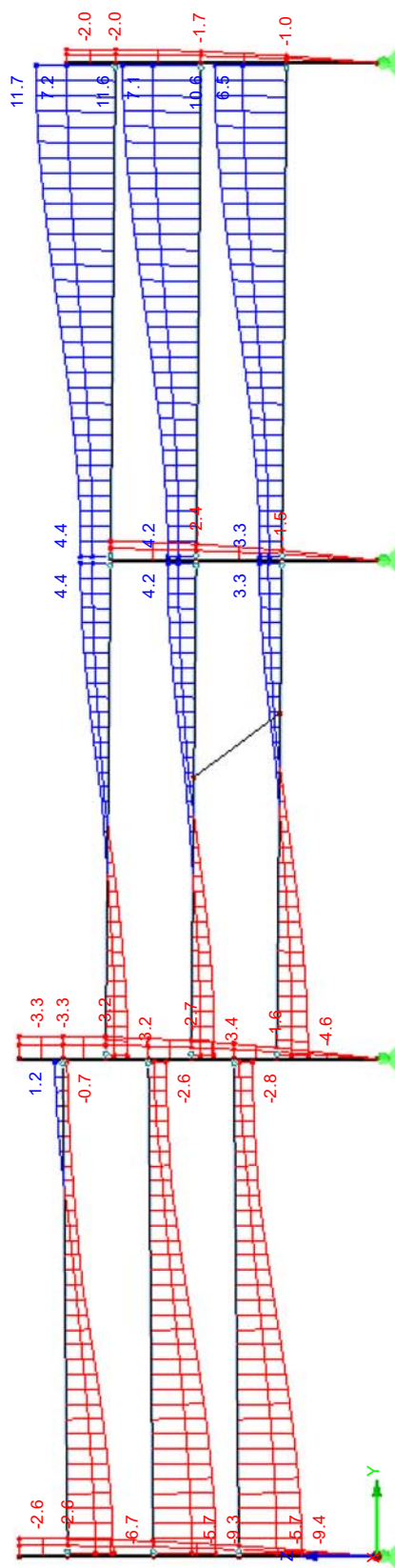
KV2: MSP - charakteristická
 Pruty Lokální deformace u-z/u-v
 Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max u-z/u-v: 9.9, Min u-z/u-v: -81.4 mm

- Deformace konstrukce ux (typický příčný řez)

Proti směru osy X

KV2: MSP - charakteristická
Pruty Lokální deformace u-x
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



4.72 m

Max u-x: 11.7, Min u-x: -9.4 mm

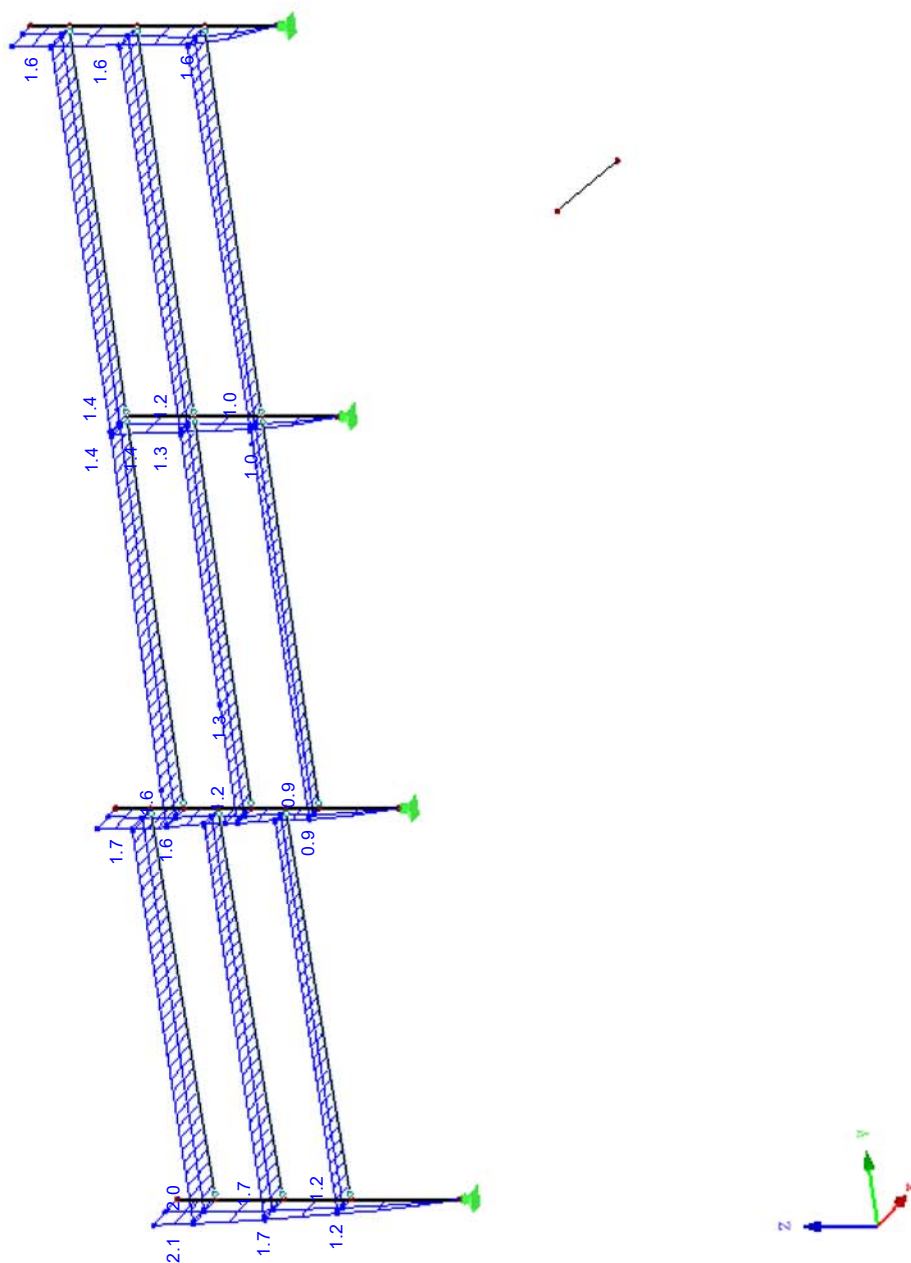
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Deformace konstrukce uy (typický příčný řez)

Izometrie



KV2: MSP - charakteristická
Pruty Lokální deformace u-y/u-u
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max u-y/u-u: 2.1, Min u-y/u-u: 0.0 mm

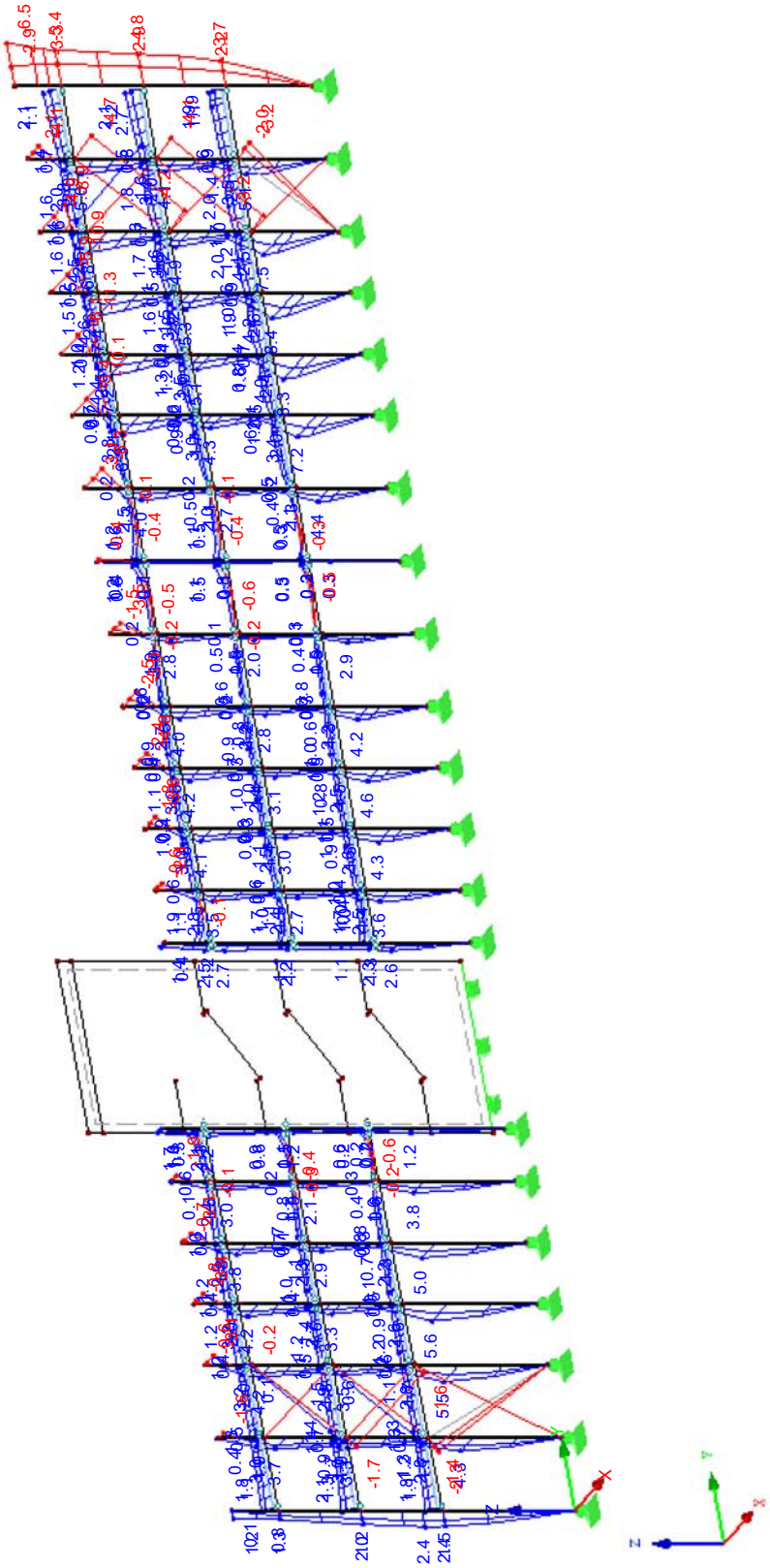
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

Deformace konstrukce u_z (příčná fasádní stěna)

Izometrie



KV2: MSP - charakteristická
Pruty Lokální deformace $u_z/u-v$
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max $u_z/u-v$: 8.4, Min $u_z/u-v$: -11.3 mm

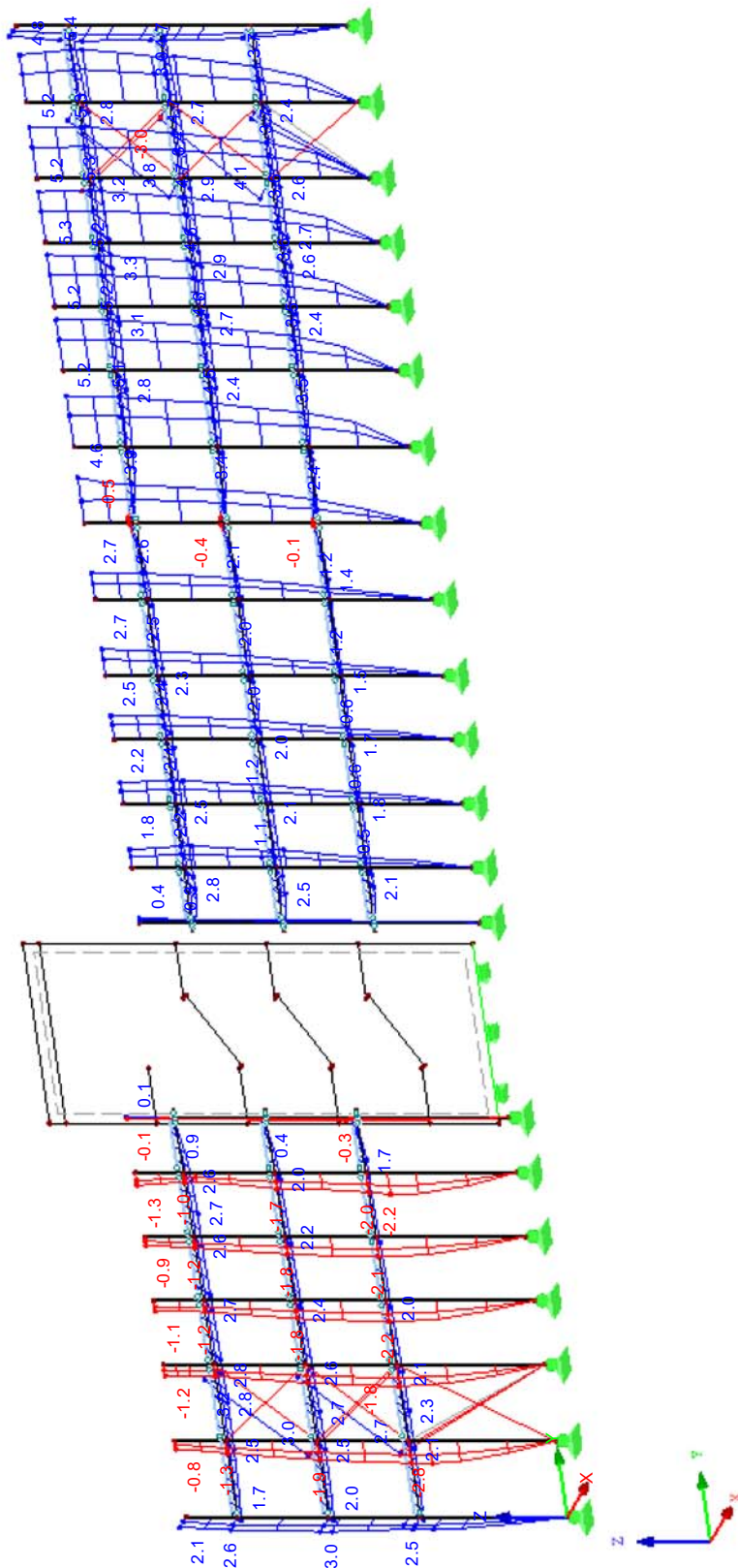
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Deformace konstrukce u_y (příčná fasádní stěna)

Izometrie



KV2: MSP - charakteristická
Pruty Lokální deformace $u_y/u-u$
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max $u_y/u-u$: 5.4, Min $u_y/u-u$: -3.0 mm

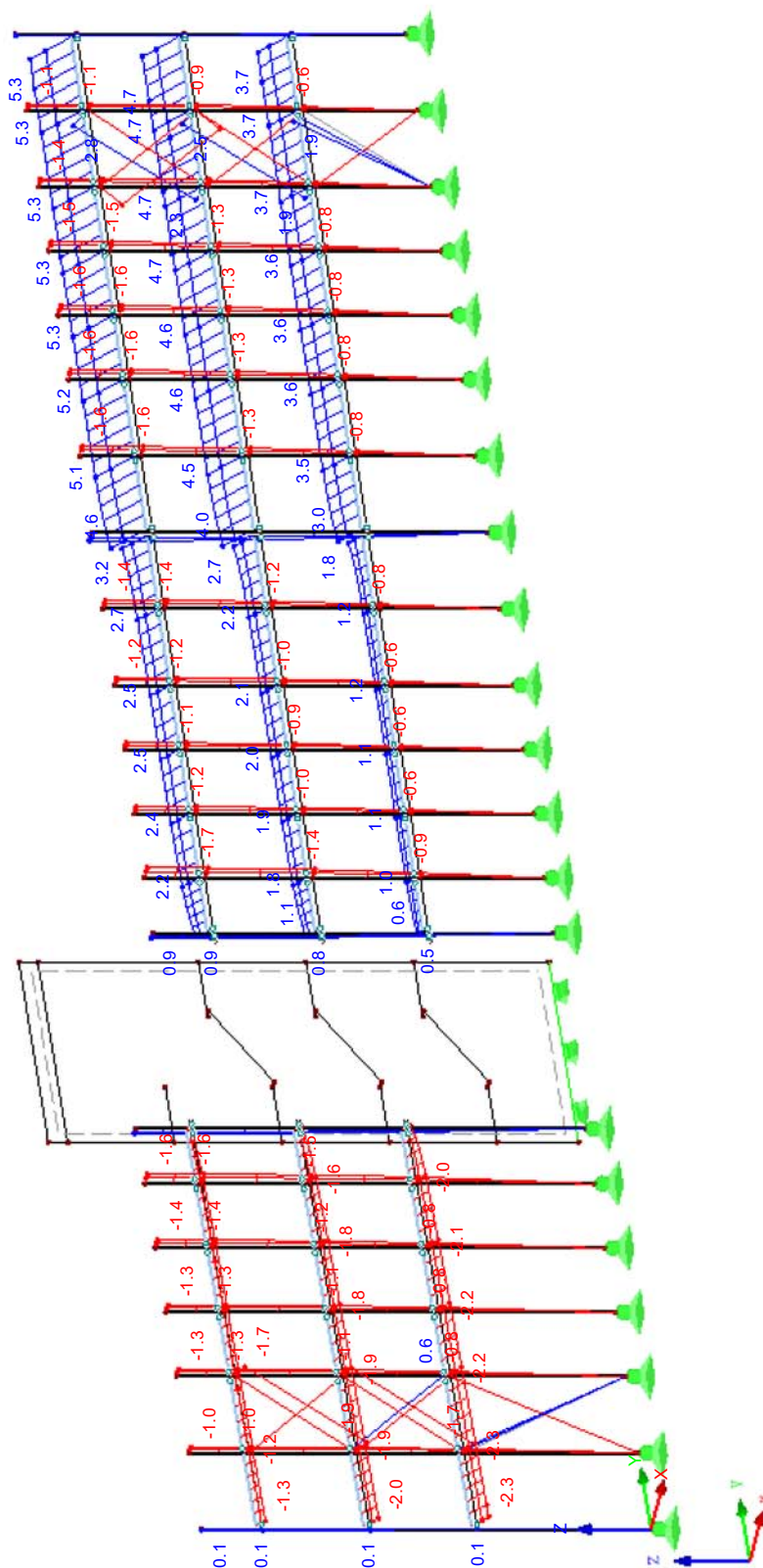
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Deformace konstrukce u_x (příčná fasádní stěna)

Izometrie



KV2: MSP - charakteristická
Pruty Lokální deformace u_x
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max u_x : 5.3, Min u_x : -3.4 mm

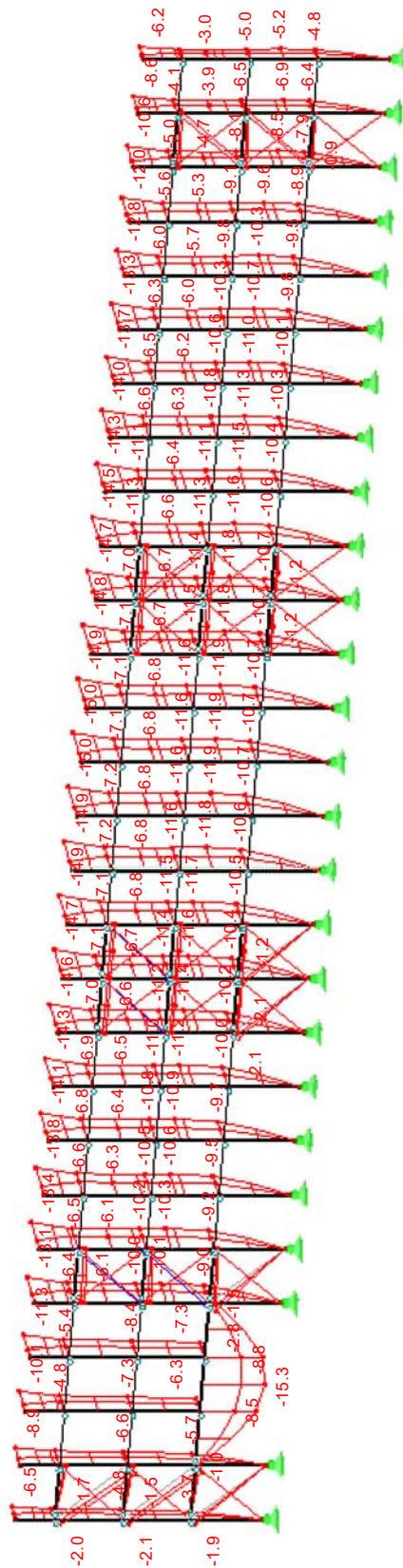
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Deformace konstrukce u_z (podélná fasádní stěna)

Izometrie



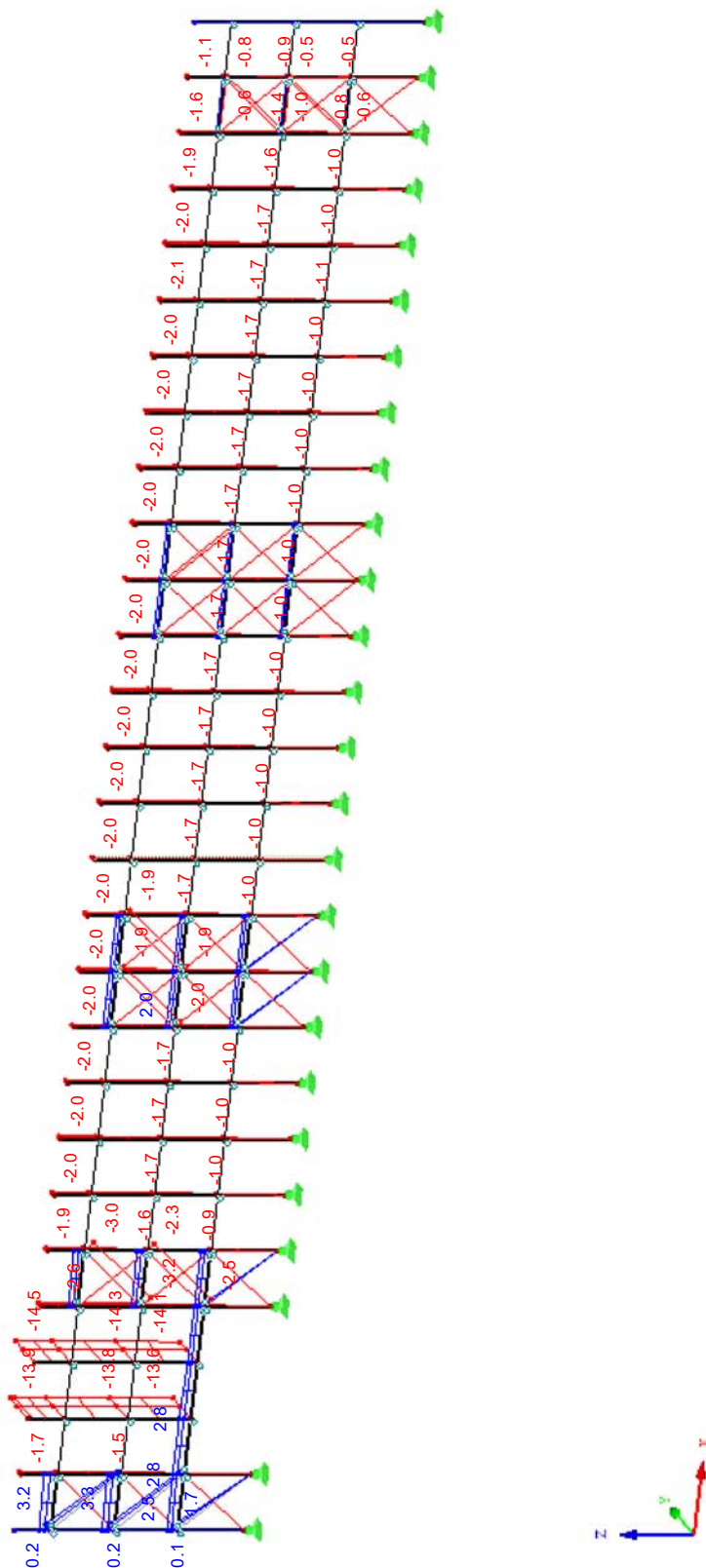
KV2: MSP - charakteristická
 Pruty Lokální deformace u-z/u-v
 Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max u-z/u-v: 0.9, Min u-z/u-v: -15.3 mm

- Deformace konstrukce u_x (podélná fasádní stěna)

Izometrie

KV2: MSP - charakteristická
Pruty Lokální deformace u-x
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max u-x: 3.3, Min u-x: -14.5 mm

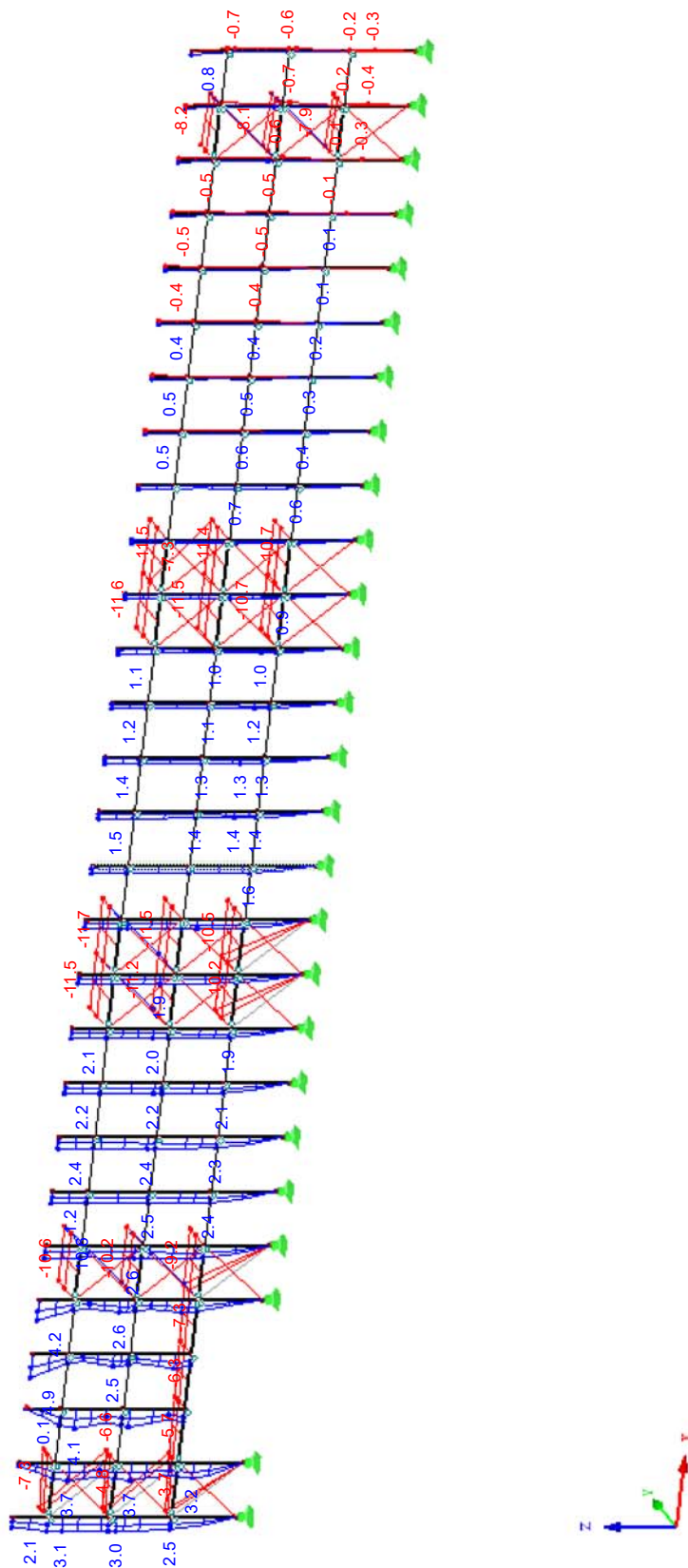
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Deformace konstrukce u_y (podélná fasádní stěna)

Izometrie



KV2: MSP - charakteristická
 Pruty Lokální deformace u_y/u_u
 Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Max u_y/u_u : 10.8, Min u_y/u_u : -11.7 mm

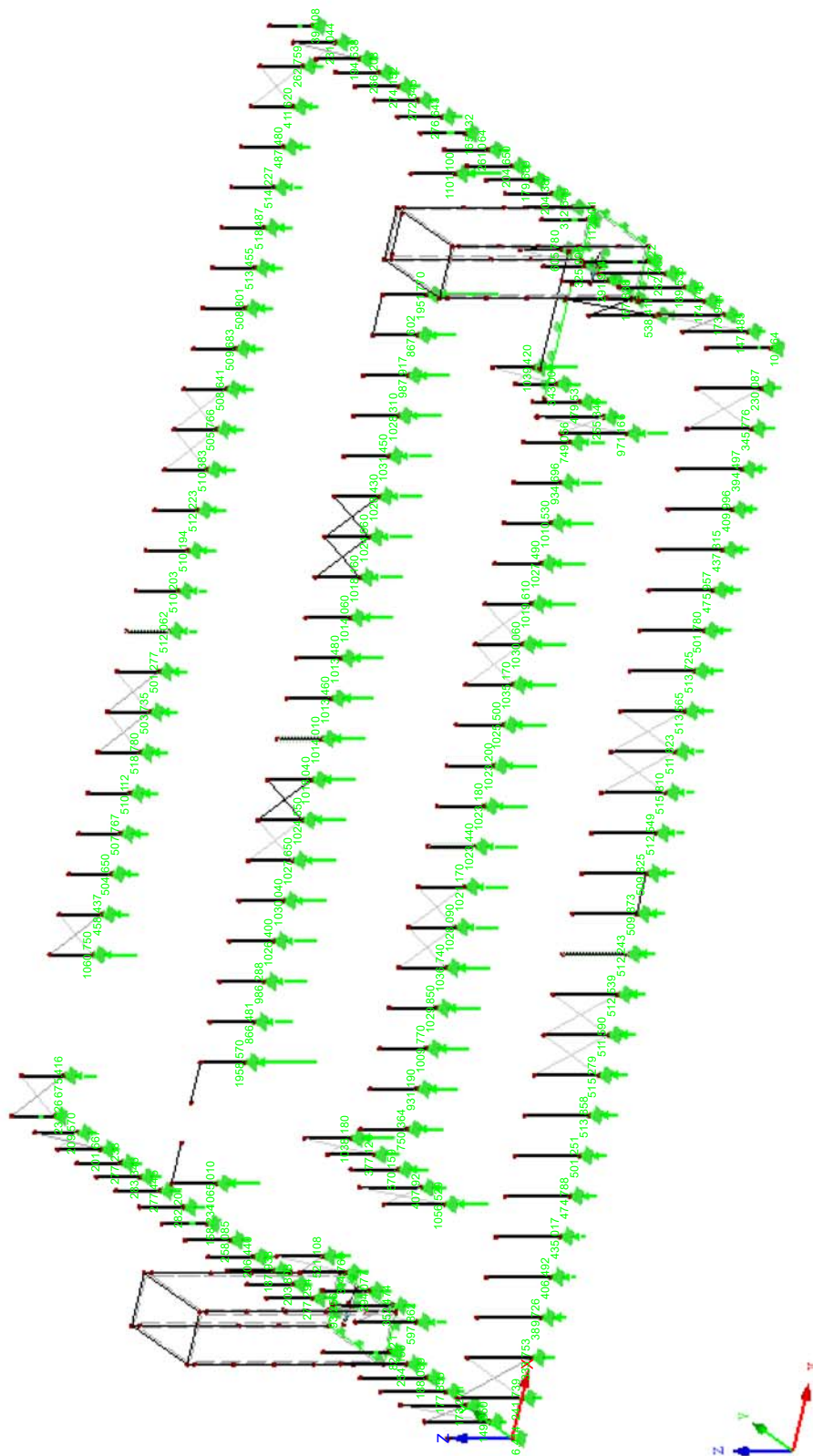
Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Podporové bodové reakce Rz

Izometrie



KV1: MSÚ (STR/GEO) - stálá / přechodná - rovn. 6.10a a 6.10b
Podporové reakce[kN]
Kombinace výsledků: Min. hodnoty

Max P-Z: 165.432, Min P-Z: -1958.574 kN

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

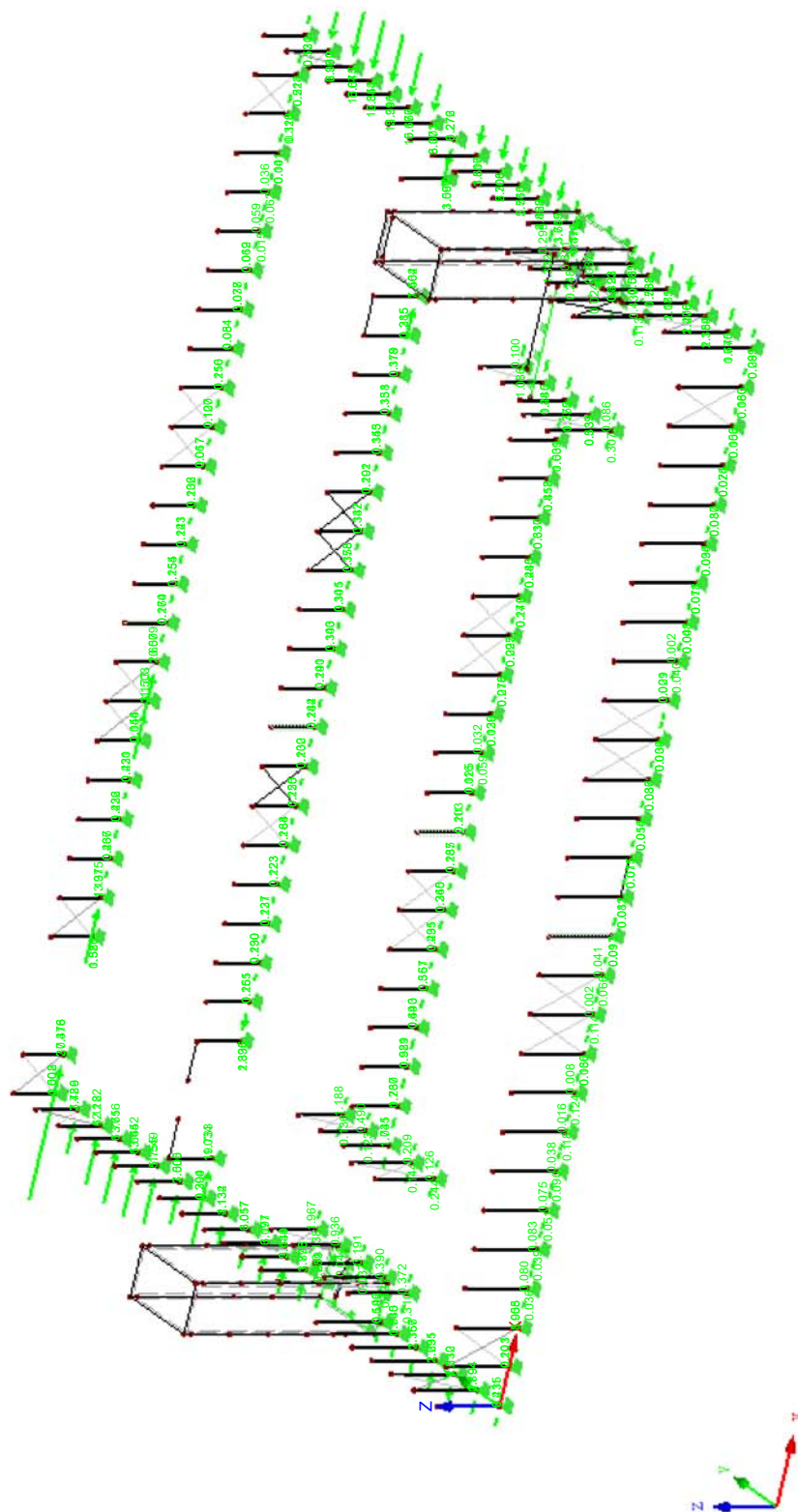
■ Podporové bodové reakce Rx

Izometrie

KV1: MSÚ (STR/GEO) - stálá / přechodná - rovn. 6.10a a 6.10b

Podporové reakce[kN]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max P-X: 12.391, Min P-X: -37.378 kN

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

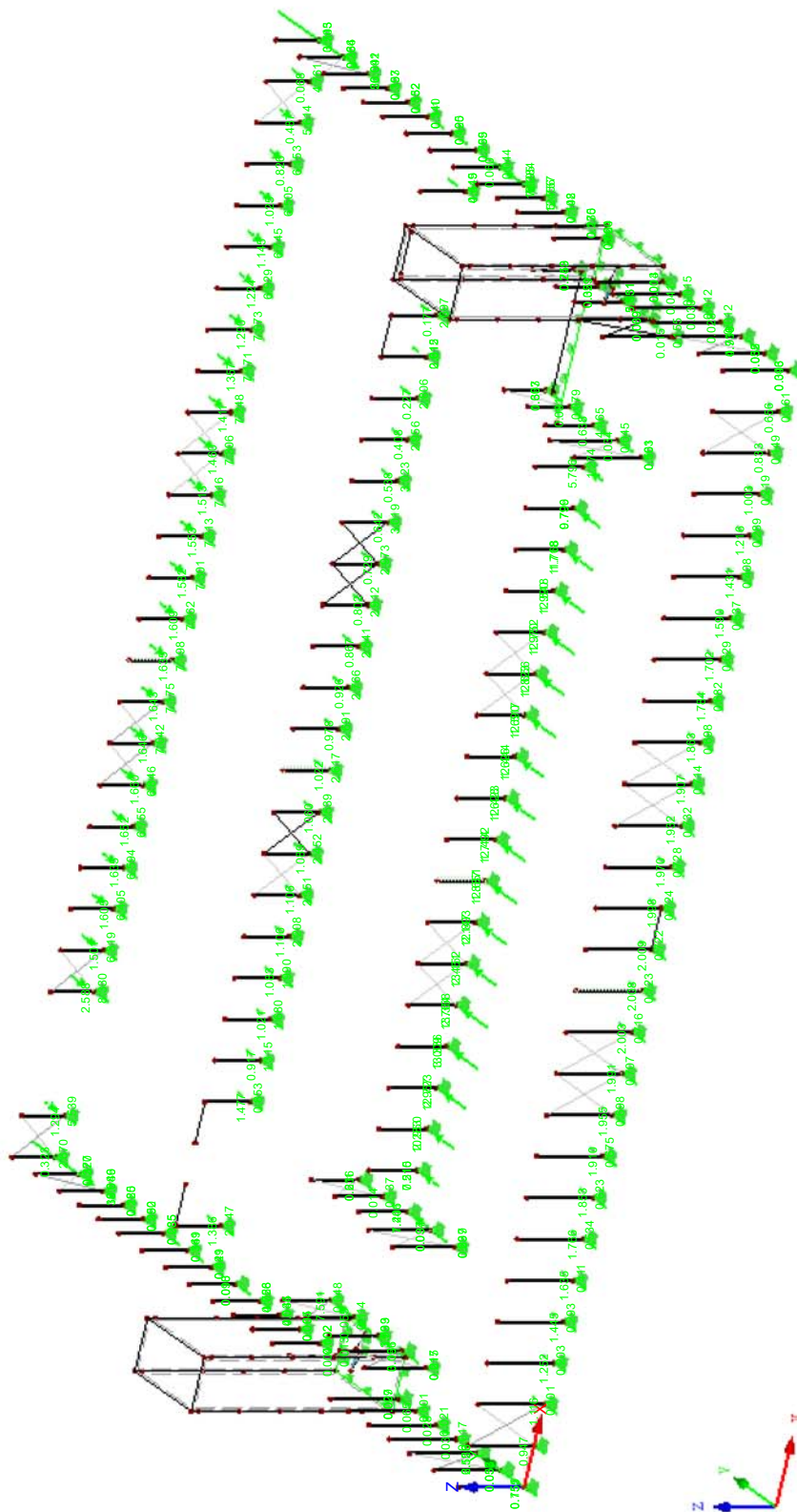
■ Podporové bodové reakce Ry

Izometrie

KV1: MSÚ (STR/GEO) - stálá / přechodná - rovn. 6.10a a 6.10b

Podporové reakce[kN]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max P-Y: 50.992, Min P-Y: -13.358 kN

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

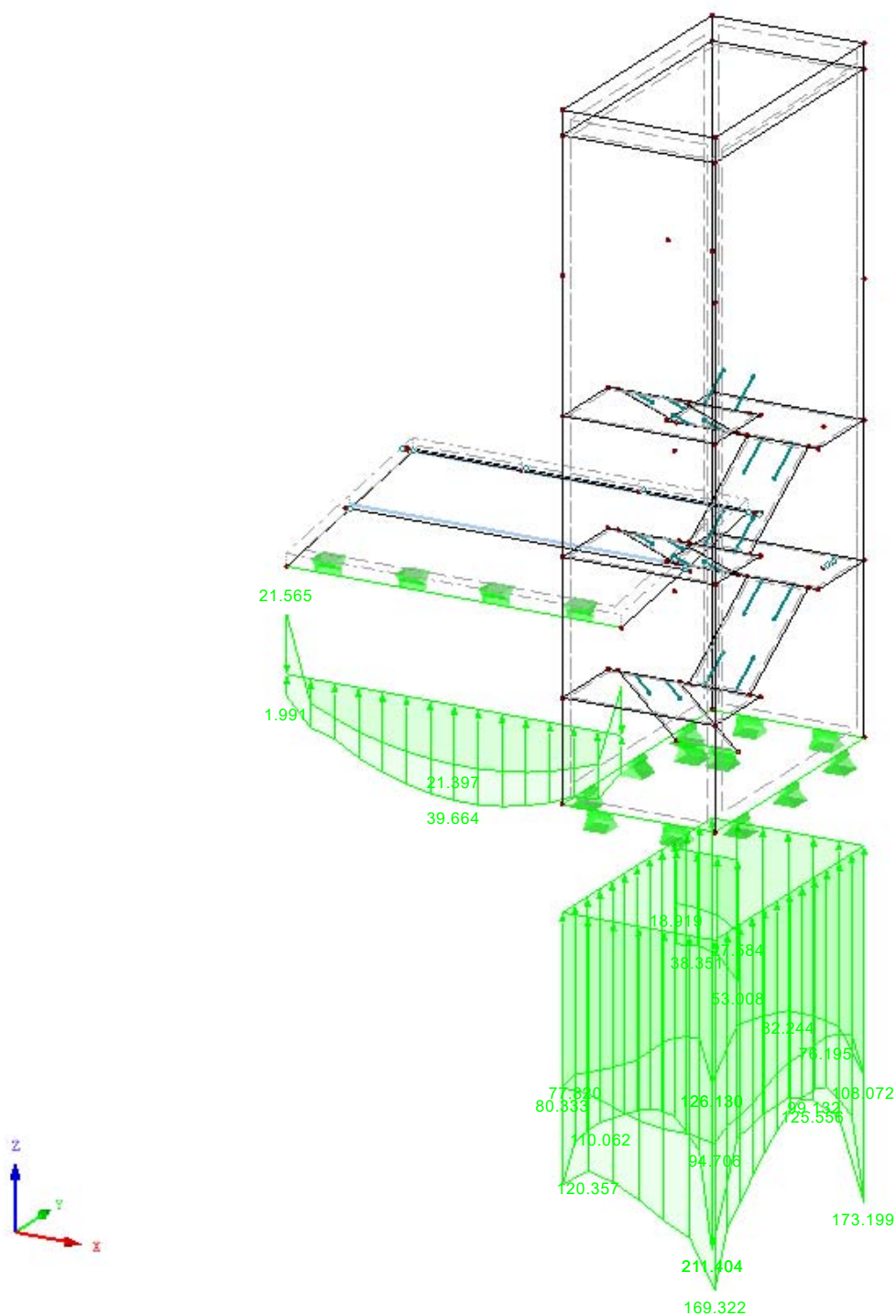
■ Podporové liniové reakce Rz

KV1: MSÚ (STR/GEO) - stálá / přechodná - rovn. 6.10a a 6.10b

Podporové reakce[kN], [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max p-z': 39.664, Min p-z': -211.404 kN/m

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

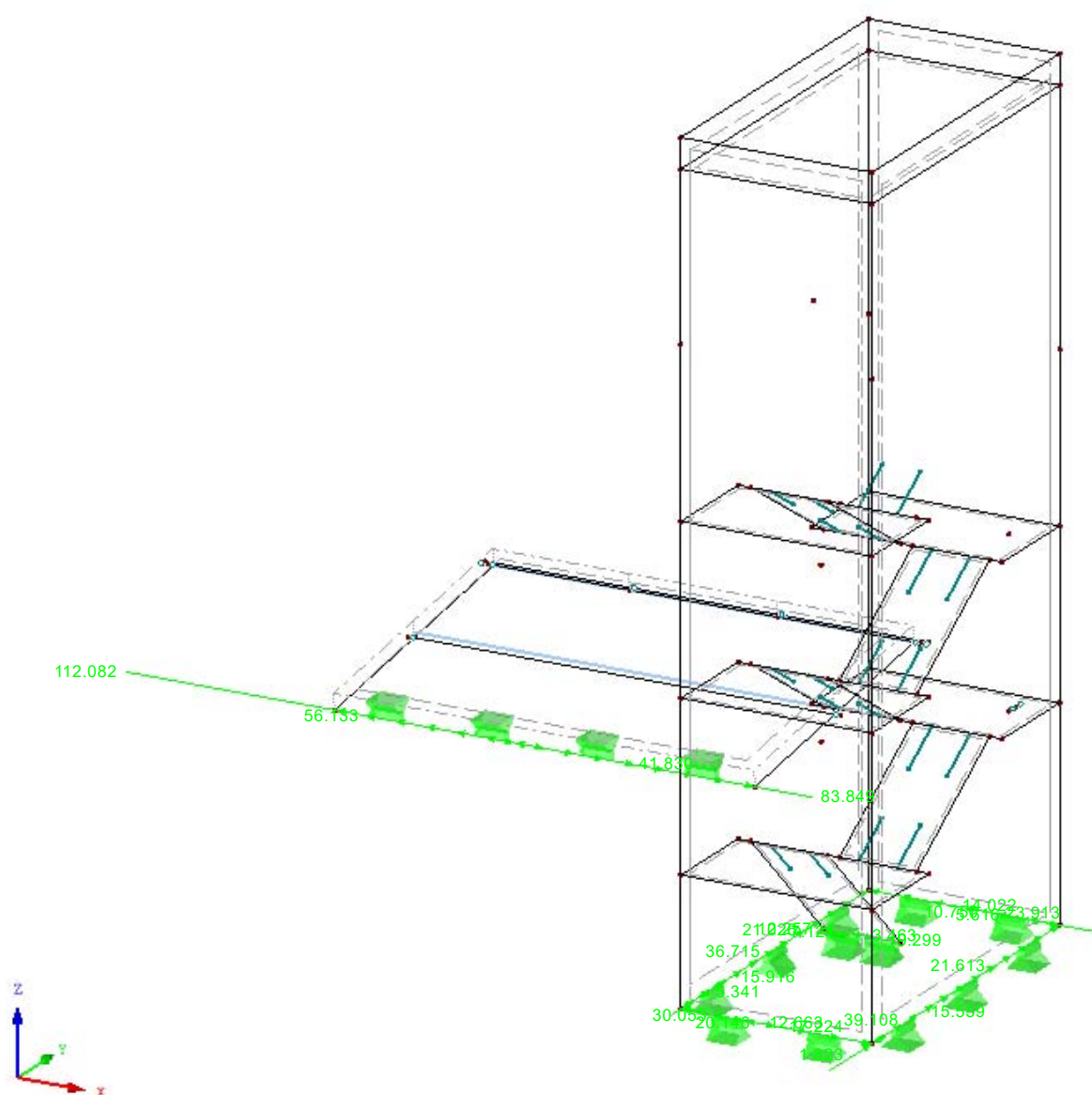
■ Podporové liniové reakce Rx

KV1: MSÚ (STR/GEO) - stálá / přechodná - rovn. 6.10a a 6.10b

Podporové reakce[kN], [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max p-x': 112.082, Min p-x': -83.849 kN/m

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

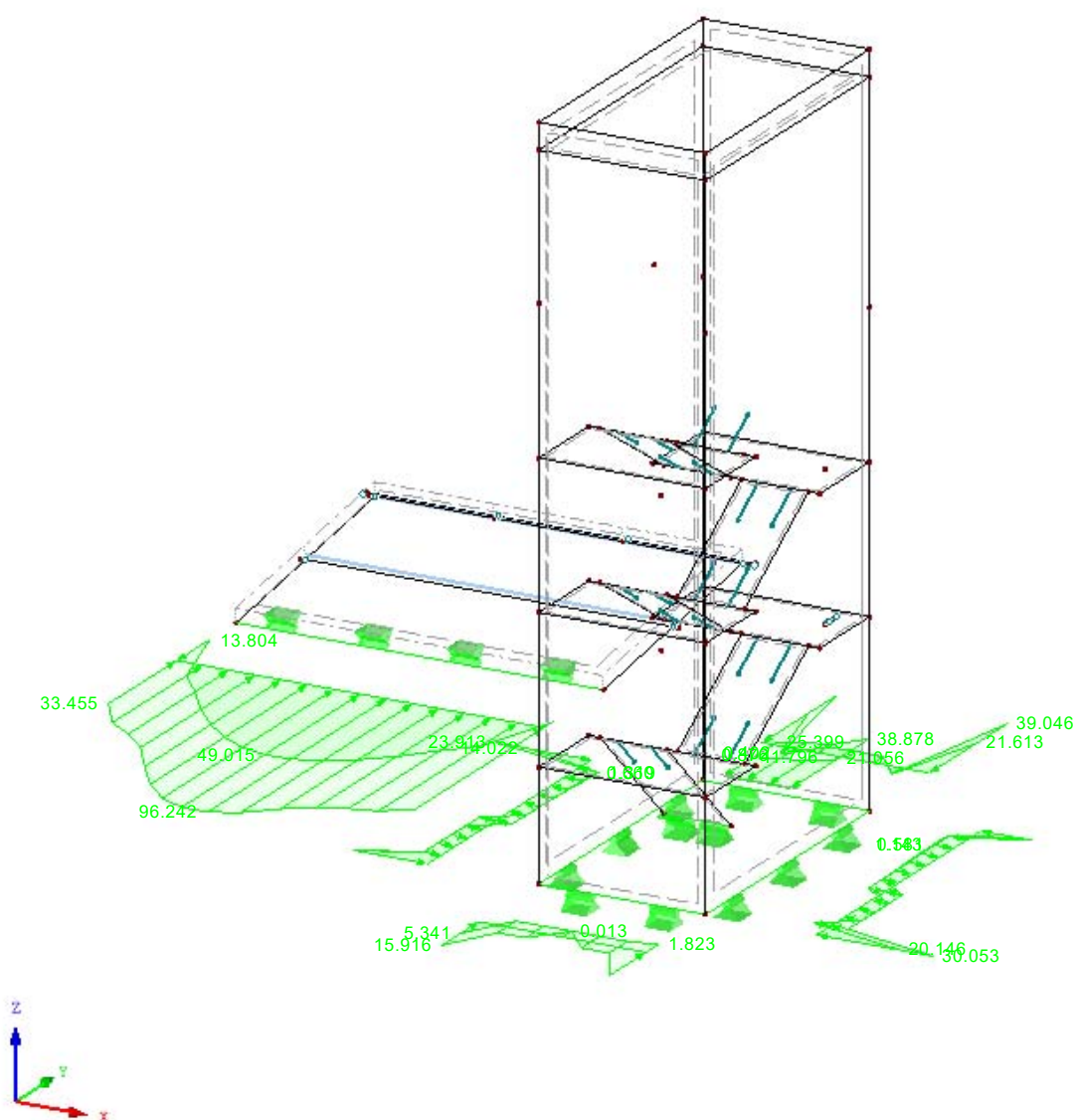
■ Podporové liniové reakce R_y

KV1: MSÚ (STR/GEO) - stálá / přechodná - rovn. 6.10a a 6.10b

Podporové reakce [kN], [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max p-y': 96.242, Min p-y': -44.683 kN/m

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Uzly - podporové síly (bodové reakce)

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]			Komentář
			P _x	P _y	P _z	M _x	M _y	M _z	
1	KV1	Max	-0.211	-0.151	17.954	0.000	0.000	0.100	
		Min	-0.435	-0.755	6.414	0.000	0.000	0.060	
5	KV1	Max	-0.200	0.429	278.332	0.000	0.000	-0.052	
		Min	-0.394	0.041	158.234	0.000	0.000	-0.101	
7	KV1	Max	-0.508	2.670	45.011	0.000	0.000	-0.065	
		Min	-1.002	-0.323	23.926	0.000	0.000	-0.123	
20	KV1	Max	-0.103	0.000	-145.438	0.000	0.000	0.069	
		Min	-0.201	-0.947	-241.739	0.000	0.000	0.038	
22	KV1	Max	0.037	3.793	-176.066	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.191	1.939	-294.077	0.000	0.000	0.000	
24	KV1	Max	-11.034	2.047	-583.410	0.000	0.000	-0.661	
		Min	-19.733	-1.386	-1065.010	0.000	0.000	-1.231	
26	KV1	Max	-20.416	5.539	-386.471	0.000	0.000	-0.438	
		Min	-37.378	-1.294	-675.416	0.000	0.000	-0.796	
45	KV1	Max	-1.958	0.101	-173.800	0.000	0.000	0.048	
		Min	-8.005	-1.116	-333.753	0.000	0.000	0.021	
47	KV1	Max	0.041	0.114	-189.658	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.936	-0.055	-314.765	0.000	0.000	-0.001	
55	KV1	Max	0.123	0.137	-228.141	0.000	0.000	0.001	
		Min	-0.490	-0.014	-377.125	0.000	0.000	0.000	
64	KV1	Max	0.036	0.203	-220.099	0.000	0.000	0.032	
		Min	-0.080	-1.252	-389.726	0.000	0.000	0.008	
73	KV1	Max	0.137	-0.096	-221.052	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.390	-3.151	-352.474	0.000	0.000	0.000	
77	KV1	Max	0.144	-0.034	-260.065	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.209	-0.097	-407.921	0.000	0.000	0.000	
83	KV1	Max	0.039	0.293	-228.677	0.000	0.000	0.034	
		Min	-0.083	-1.445	-406.492	0.000	0.000	0.012	
85	KV1	Max	-1.041	-1.201	-369.995	0.000	0.000	0.276	
		Min	-1.735	-7.446	-570.159	0.000	0.000	0.114	
87	KV1	Max	2.895	0.853	-1098.280	0.000	0.000	0.790	
		Min	1.336	-1.477	-1958.570	0.000	0.000	0.454	
89	KV1	Max	1.381	8.330	-593.314	0.000	0.000	0.542	
		Min	0.526	-2.588	-1060.750	0.000	0.000	0.317	
104	KV1	Max	0.051	0.411	-243.171	0.000	0.000	0.039	
		Min	-0.075	-1.635	-435.017	0.000	0.000	0.018	
106	KV1	Max	-0.760	-0.510	-493.715	0.000	0.000	0.125	
		Min	-1.237	-7.215	-750.364	0.000	0.000	0.079	
108	KV1	Max	-0.155	1.315	-485.312	0.000	0.000	-0.009	
		Min	-0.261	-0.917	-866.481	0.000	0.000	-0.040	
110	KV1	Max	-1.137	6.319	-256.327	0.000	0.000	0.014	
		Min	-13.915	-1.501	-458.437	0.000	0.000	-0.006	
123	KV1	Max	0.090	0.534	-263.970	0.000	0.000	0.033	
		Min	-0.038	-1.766	-474.788	0.000	0.000	0.013	
125	KV1	Max	-0.589	-2.283	-608.557	0.000	0.000	0.125	
		Min	-0.921	-10.950	-931.190	0.000	0.000	0.081	
127	KV1	Max	-0.190	1.680	-548.958	0.000	0.000	-0.027	
		Min	-0.230	-1.021	-986.288	0.000	0.000	-0.072	
129	KV1	Max	-0.236	6.405	-279.605	0.000	0.000	-0.001	
		Min	-0.467	-1.605	-504.650	0.000	0.000	-0.025	
142	KV1	Max	0.118	0.623	-277.518	0.000	0.000	0.025	
		Min	-0.016	-1.853	-501.251	0.000	0.000	0.007	
144	KV1	Max	-0.443	-2.957	-659.485	0.000	0.000	0.114	
		Min	-0.690	-12.723	-1009.770	0.000	0.000	0.074	
146	KV1	Max	-0.137	1.990	-570.020	0.000	0.000	-0.012	
		Min	-0.221	-1.083	-1026.400	0.000	0.000	-0.045	
148	KV1	Max	-0.222	6.594	-280.960	0.000	0.000	0.001	
		Min	-0.436	-1.635	-507.767	0.000	0.000	-0.019	
161	KV1	Max	0.124	0.675	-284.958	0.000	0.000	0.022	
		Min	-0.008	-1.910	-513.858	0.000	0.000	0.005	
163	KV1	Max	-0.361	-3.009	-672.534	0.000	0.000	0.098	
		Min	-0.557	-13.336	-1029.850	0.000	0.000	0.063	
165	KV1	Max	-0.123	2.208	-571.333	0.000	0.000	-0.008	
		Min	-0.223	-1.106	-1030.040	0.000	0.000	-0.038	
167	KV1	Max	-0.220	6.755	-282.406	0.000	0.000	-0.004	
		Min	-0.431	-1.652	-510.112	0.000	0.000	-0.020	
180	KV1	Max	0.160	0.698	-287.078	0.000	0.000	0.004	
		Min	0.036	-1.955	-515.279	0.000	0.000	-0.012	
182	KV1	Max	-0.295	-2.764	-677.482	0.000	0.000	0.086	
		Min	-0.431	-13.358	-1036.740	0.000	0.000	0.053	
184	KV1	Max	-0.164	2.351	-569.785	0.000	0.000	-0.012	
		Min	-0.288	-1.106	-1027.650	0.000	0.000	-0.046	
186	KV1	Max	-0.044	6.846	-286.854	0.000	0.000	0.021	
		Min	-0.156	-1.660	-518.780	0.000	0.000	0.003	
199	KV1	Max	0.114	0.707	-282.320	0.000	0.000	0.018	
		Min	-0.002	-1.991	-511.590	0.000	0.000	0.004	
201	KV1	Max	-0.240	-2.451	-671.868	0.000	0.000	0.069	
		Min	-0.365	-13.152	-1028.090	0.000	0.000	0.041	
203	KV1	Max	-0.125	2.452	-568.093	0.000	0.000	-0.006	
		Min	-0.250	-1.089	-1024.550	0.000	0.000	-0.034	
205	KV1	Max	-3.173	7.042	-280.069	0.000	0.000	0.002	
		Min	-11.503	-1.646	-503.735	0.000	0.000	-0.013	
218	KV1	Max	0.066	0.716	-280.683	0.000	0.000	0.039	
		Min	-0.041	-2.003	-512.539	0.000	0.000	0.022	
220	KV1	Max	-0.185	-2.147	-667.254	0.000	0.000	0.043	
		Min	-0.287	-12.893	-1021.170	0.000	0.000	0.024	
222	KV1	Max	-0.102	2.539	-564.244	0.000	0.000	-0.002	
		Min	-0.230	-1.060	-1018.040	0.000	0.000	-0.026	
224	KV1	Max	-2.607	7.175	-279.489	0.000	0.000	-0.014	
		Min	-10.509	-1.643	-501.277	0.000	0.000	-0.037	
237	KV1	Max	0.097	0.723	-283.535	0.000	0.000	0.021	
		Min	0.013	-2.008	-512.242	0.000	0.000	0.005	
239	KV1	Max	-0.111	-1.887	-668.502	0.000	0.000	0.019	
		Min	-0.203	-12.651	-1023.440	0.000	0.000	0.008	

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Uzly - podporové síly (bodové reakce)

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]			Komentář
			P _x	P _y	P _z	M _x	M _y	M _z	
241	KV1	Max	-0.142	2.617	-561.747	0.000	0.000	-0.007	
		Min	-0.284	-1.022	-1014.010	0.000	0.000	-0.035	
243	KV1	Max	-0.160	7.198	-284.415	0.000	0.000	0.002	
		Min	-0.274	-1.635	-512.062	0.000	0.000	-0.010	
256	KV1	Max	0.081	0.722	-281.720	0.000	0.000	0.024	
		Min	0.012	-2.009	-509.873	0.000	0.000	0.009	
258	KV1	Max	-0.025	-1.714	-668.361	0.000	0.000	0.003	
		Min	-0.116	-12.492	-1023.180	0.000	0.000	-0.007	
260	KV1	Max	-0.141	2.691	-561.420	0.000	0.000	-0.006	
		Min	-0.290	-0.978	-1013.460	0.000	0.000	-0.034	
262	KV1	Max	-0.155	7.262	-283.319	0.000	0.000	0.002	
		Min	-0.254	-1.609	-510.203	0.000	0.000	-0.011	
275	KV1	Max	0.071	0.724	-281.616	0.000	0.000	0.025	
		Min	0.015	-1.998	-509.825	0.000	0.000	0.010	
277	KV1	Max	0.059	-1.628	-668.370	0.000	0.000	-0.010	
		Min	-0.032	-12.423	-1023.200	0.000	0.000	-0.022	
279	KV1	Max	-0.143	2.766	-561.424	0.000	0.000	-0.006	
		Min	-0.300	-0.926	-1013.480	0.000	0.000	-0.034	
281	KV1	Max	-0.143	7.301	-283.305	0.000	0.000	0.003	
		Min	-0.221	-1.582	-510.194	0.000	0.000	-0.010	
294	KV1	Max	0.056	0.728	-285.167	0.000	0.000	0.030	
		Min	0.014	-1.970	-512.549	0.000	0.000	0.014	
296	KV1	Max	0.139	-1.626	-669.857	0.000	0.000	-0.023	
		Min	0.026	-12.444	-1025.500	0.000	0.000	-0.042	
298	KV1	Max	-0.141	2.841	-561.755	0.000	0.000	-0.005	
		Min	-0.305	-0.867	-1014.060	0.000	0.000	-0.033	
300	KV1	Max	-0.136	7.313	-284.465	0.000	0.000	0.002	
		Min	-0.202	-1.553	-512.223	0.000	0.000	-0.011	
313	KV1	Max	0.086	0.732	-291.214	0.000	0.000	0.008	
		Min	0.037	-1.932	-515.810	0.000	0.000	-0.005	
315	KV1	Max	0.216	-1.690	-676.450	0.000	0.000	-0.036	
		Min	0.078	-12.517	-1035.170	0.000	0.000	-0.069	
317	KV1	Max	-0.178	2.912	-564.269	0.000	0.000	-0.010	
		Min	-0.358	-0.802	-1018.160	0.000	0.000	-0.042	
319	KV1	Max	-0.017	7.316	-283.581	0.000	0.000	0.024	
		Min	-0.067	-1.513	-510.383	0.000	0.000	0.012	
339	KV1	Max	0.310	0.215	-350.566	0.000	0.000	-0.001	
		Min	-0.372	0.017	-597.862	0.000	0.000	-0.002	
340	KV1	Max	0.039	0.714	-282.078	0.000	0.000	0.029	
		Min	0.004	-1.907	-511.823	0.000	0.000	0.015	
342	KV1	Max	0.225	-1.823	-673.253	0.000	0.000	-0.052	
		Min	0.097	-12.656	-1030.060	0.000	0.000	-0.100	
344	KV1	Max	-0.147	2.973	-568.187	0.000	0.000	-0.006	
		Min	-0.332	-0.729	-1024.960	0.000	0.000	-0.034	
346	KV1	Max	-0.100	7.306	-280.998	0.000	0.000	0.005	
		Min	-0.127	-1.460	-505.766	0.000	0.000	-0.006	
359	KV1	Max	-0.001	0.698	-276.755	0.000	0.000	0.052	
		Min	-0.029	-1.863	-513.565	0.000	0.000	0.031	
361	KV1	Max	0.279	-1.970	-666.117	0.000	0.000	-0.064	
		Min	0.140	-12.752	-1019.610	0.000	0.000	-0.114	
363	KV1	Max	-0.102	3.019	-570.049	0.000	0.000	0.001	
		Min	-0.291	-0.642	-1028.430	0.000	0.000	-0.021	
365	KV1	Max	-0.150	7.248	-282.175	0.000	0.000	-0.009	
		Min	-0.216	-1.411	-508.641	0.000	0.000	-0.031	
378	KV1	Max	0.040	0.682	-284.248	0.000	0.000	0.029	
		Min	-0.002	-1.784	-513.725	0.000	0.000	0.011	
380	KV1	Max	0.480	-1.990	-670.936	0.000	0.000	-0.073	
		Min	0.245	-12.548	-1027.490	0.000	0.000	-0.122	
382	KV1	Max	-0.143	3.023	-571.937	0.000	0.000	-0.004	
		Min	-0.355	-0.538	-1031.450	0.000	0.000	-0.030	
384	KV1	Max	-0.054	7.171	-282.223	0.000	0.000	0.009	
		Min	-0.081	-1.357	-509.683	0.000	0.000	-0.007	
397	KV1	Max	0.048	0.629	-278.228	0.000	0.000	0.027	
		Min	0.001	-1.702	-501.780	0.000	0.000	0.006	
399	KV1	Max	0.617	-1.718	-659.895	0.000	0.000	-0.083	
		Min	0.330	-11.768	-1010.530	0.000	0.000	-0.136	
401	KV1	Max	-0.131	2.956	-570.859	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.358	-0.408	-1028.310	0.000	0.000	-0.023	
403	KV1	Max	-0.038	7.073	-281.537	0.000	0.000	0.009	
		Min	-0.077	-1.290	-508.801	0.000	0.000	-0.010	
416	KV1	Max	0.071	0.537	-264.631	0.000	0.000	0.021	
		Min	0.018	-1.590	-475.957	0.000	0.000	-0.005	
418	KV1	Max	0.818	-0.796	-610.673	0.000	0.000	-0.088	
		Min	0.457	-9.799	-934.696	0.000	0.000	-0.146	
420	KV1	Max	-0.118	2.806	-549.213	0.000	0.000	0.015	
		Min	-0.379	-0.227	-987.917	0.000	0.000	0.000	
422	KV1	Max	-0.012	6.929	-284.334	0.000	0.000	0.009	
		Min	-0.069	-1.224	-513.455	0.000	0.000	-0.012	
435	KV1	Max	0.094	0.408	-243.922	0.000	0.000	0.017	
		Min	0.036	-1.431	-437.315	0.000	0.000	-0.013	
437	KV1	Max	1.039	1.274	-492.757	0.000	0.000	-0.088	
		Min	0.601	-5.796	-749.056	0.000	0.000	-0.147	
439	KV1	Max	-0.215	2.615	-484.733	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.385	0.012	-867.602	0.000	0.000	-0.026	
441	KV1	Max	0.015	6.745	-287.780	0.000	0.000	0.011	
		Min	-0.059	-1.145	-518.487	0.000	0.000	-0.012	
454	KV1	Max	0.087	0.289	-229.632	0.000	0.000	0.021	
		Min	0.030	-1.216	-409.996	0.000	0.000	-0.006	
456	KV1	Max	1.355	4.465	-314.048	0.000	0.000	-0.005	
		Min	0.772	-0.638	-479.537	0.000	0.000	-0.137	
458	KV1	Max	-1.502	2.697	-1096.830	0.000	0.000	-0.470	
		Min	-7.464	-0.177	-1951.770	0.000	0.000	-0.888	
460	KV1	Max	0.062	6.505	-286.440	0.000	0.000	0.018	
		Min	-0.036	-1.025	-514.227	0.000	0.000	-0.007	

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Uzly - podporové síly (bodové reakce)

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]			Komentář
			P _x	P _y	P _z	M _x	M _y	M _z	
473	KV1	Max	0.075	0.219	-222.897	0.000	0.000	0.025	
		Min	0.024	-1.003	-394.497	0.000	0.000	-0.001	
479	KV1	Max	0.141	6.153	-272.377	0.000	0.000	0.032	
		Min	0.001	-0.826	-487.480	0.000	0.000	0.005	
492	KV1	Max	0.106	0.149	-198.988	0.000	0.000	0.007	
		Min	0.053	-0.833	-345.776	0.000	0.000	-0.024	
498	KV1	Max	0.328	5.614	-227.719	0.000	0.000	0.078	
		Min	0.110	-0.487	-411.620	0.000	0.000	0.039	
509	KV1	Max	0.248	-0.029	-194.320	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.371	-0.351	-325.995	0.000	0.000	0.000	
511	KV1	Max	0.160	0.061	-125.733	0.000	0.000	-0.002	
		Min	0.080	-0.656	-230.087	0.000	0.000	-0.052	
513	KV1	Max	0.024	5.851	-181.332	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.037	3.131	-291.914	0.000	0.000	0.000	
515	KV1	Max	3.067	4.519	-598.383	0.000	0.000	1.120	
		Min	1.596	0.445	-1101.100	0.000	0.000	0.644	
517	KV1	Max	0.524	4.761	-149.663	0.000	0.000	0.121	
		Min	0.213	-0.068	-262.759	0.000	0.000	0.070	
530	KV1	Max	0.281	-0.043	21.358	0.000	0.000	-0.024	
		Min	0.099	-0.396	10.364	0.000	0.000	-0.079	
534	KV1	Max	-0.276	0.795	297.175	0.000	0.000	0.075	
		Min	-8.272	0.259	165.432	0.000	0.000	0.043	
536	KV1	Max	0.521	3.743	77.004	0.000	0.000	0.108	
		Min	0.130	0.505	39.608	0.000	0.000	0.063	
539	KV1	Max	1.440	0.079	-208.965	0.000	0.000	-0.001	
		Min	0.285	-0.091	-343.007	0.000	0.000	-0.001	
551	KV1	Max	0.138	0.048	-300.690	0.000	0.000	0.000	
		Min	-1.967	-7.591	-521.108	0.000	0.000	0.000	
553	KV1	Max	0.244	0.639	-602.809	0.000	0.000	0.002	
		Min	-0.126	0.297	-1056.520	0.000	0.000	0.001	
556	KV1	Max	0.136	-0.211	-577.956	0.000	0.000	0.001	
		Min	-1.188	-0.636	-1038.180	0.000	0.000	0.000	
558	KV1	Max	-0.819	0.013	146.140	0.000	0.000	-0.132	
		Min	-2.281	-0.004	93.256	0.000	0.000	-0.243	
559	KV1	Max	-1.776	0.102	-178.309	0.000	0.000	0.000	
		Min	-3.893	0.002	-277.294	0.000	0.000	0.000	
565	KV1	Max	-2.639	0.094	-117.639	0.000	0.000	0.000	
		Min	-5.444	0.065	-203.803	0.000	0.000	0.000	
567	KV1	Max	-3.071	4.035	-101.081	0.000	0.000	0.000	
		Min	-6.197	0.044	-187.938	0.000	0.000	-0.001	
569	KV1	Max	-3.057	4.756	-116.494	0.000	0.000	0.000	
		Min	-6.017	0.028	-206.440	0.000	0.000	-0.001	
571	KV1	Max	-2.132	-0.010	-150.942	0.000	0.000	-0.001	
		Min	-4.134	-0.098	-258.085	0.000	0.000	-0.002	
572	KV1	Max	-3.505	0.361	-159.992	0.000	0.000	0.002	
		Min	-7.000	0.149	-282.201	0.000	0.000	0.001	
573	KV1	Max	-5.755	0.235	-155.988	0.000	0.000	0.001	
		Min	-11.549	0.085	-277.445	0.000	0.000	0.001	
582	KV1	Max	-6.665	0.252	-158.970	0.000	0.000	0.000	
		Min	-13.442	0.090	-283.346	0.000	0.000	0.000	
583	KV1	Max	-0.146	-0.009	130.090	0.000	0.000	0.245	
		Min	-0.592	-0.027	82.421	0.000	0.000	0.139	
584	KV1	Max	-6.775	0.280	-155.407	0.000	0.000	0.000	
		Min	-13.616	0.125	-277.238	0.000	0.000	0.000	
586	KV1	Max	-6.122	39.646	-106.126	0.000	0.000	0.000	
		Min	-12.182	18.989	-201.667	0.000	0.000	-0.001	
587	KV1	Max	-0.835	0.001	-166.943	0.000	0.000	0.000	
		Min	-1.740	-0.065	-254.156	0.000	0.000	-0.001	
588	KV1	Max	-3.729	0.377	-121.389	0.000	0.000	-0.001	
		Min	-7.486	0.220	-209.570	0.000	0.000	-0.001	
598	KV1	Max	-1.166	0.021	-109.606	0.000	0.000	0.000	
		Min	-2.357	-0.028	-188.089	0.000	0.000	0.000	
600	KV1	Max	-1.295	0.017	-101.848	0.000	0.000	0.000	
		Min	-2.631	-0.031	-177.855	0.000	0.000	0.000	
602	KV1	Max	-1.232	-2.526	-94.195	0.000	0.000	0.000	
		Min	-2.510	-6.153	-173.271	0.000	0.000	0.000	
604	KV1	Max	-0.894	-0.037	-85.741	0.000	0.000	0.000	
		Min	-1.794	-0.058	-149.050	0.000	0.000	0.000	
610	KV1	Max	-0.323	-0.009	-107.825	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.492	-0.089	-167.837	0.000	0.000	0.000	
612	KV1	Max	0.537	0.045	-161.059	0.000	0.000	0.000	
		Min	0.339	-0.034	-255.346	0.000	0.000	0.000	
677	KV1	Max	0.113	0.155	-309.449	0.000	0.000	0.002	
		Min	-0.439	-0.015	-538.411	0.000	0.000	0.001	
678	KV1	Max	1.414	0.060	179.988	0.000	0.000	0.238	
		Min	0.370	0.024	112.601	0.000	0.000	0.134	
679	KV1	Max	1.332	-0.249	-354.736	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.295	-0.753	-605.780	0.000	0.000	0.000	
681	KV1	Max	0.307	0.501	-534.910	0.000	0.000	-0.002	
		Min	-0.086	0.163	-971.166	0.000	0.000	-0.003	
684	KV1	Max	1.086	-0.663	-593.464	0.000	0.000	0.000	
		Min	-0.100	-1.397	-1039.420	0.000	0.000	-0.001	
689	KV1	Max	0.505	-0.003	122.819	0.000	0.000	-0.126	
		Min	0.082	-0.014	77.222	0.000	0.000	-0.241	
690	KV1	Max	3.645	0.270	-187.401	0.000	0.000	0.000	
		Min	1.759	0.135	-312.543	0.000	0.000	0.000	
700	KV1	Max	4.868	0.142	-117.307	0.000	0.000	0.000	
		Min	2.422	0.108	-204.387	0.000	0.000	0.000	
702	KV1	Max	5.515	12.757	-100.809	0.000	0.000	0.001	
		Min	2.760	5.456	-179.689	0.000	0.000	0.000	
706	KV1	Max	5.308	16.284	-116.535	0.000	0.000	0.001	
		Min	2.706	7.195	-204.650	0.000	0.000	0.001	
714	KV1	Max	3.517	0.044	-150.674	0.000	0.000	0.001	
		Min	1.806	-0.060	-261.064	0.000	0.000	0.001	

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Uzly - podporové síly (bodové reakce)

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]			Komentář
			P _x	P _y	P _z	M _x	M _y	M _z	
715	KV1	Max	6.303	0.420	-157.823	0.000	0.000	-0.001	
		Min	3.071	0.195	-276.643	0.000	0.000	-0.002	
716	KV1	Max	10.677	0.311	-153.302	0.000	0.000	0.000	
		Min	5.166	0.140	-272.345	0.000	0.000	-0.001	
725	KV1	Max	12.391	0.332	-153.978	0.000	0.000	0.000	
		Min	5.916	0.152	-274.152	0.000	0.000	0.000	
726	KV1	Max	12.344	0.357	-149.525	0.000	0.000	0.000	
		Min	5.853	0.193	-266.208	0.000	0.000	0.000	
727	KV1	Max	10.673	50.992	-106.088	0.000	0.000	0.001	
		Min	5.045	26.041	-194.538	0.000	0.000	0.000	
728	KV1	Max	1.562	0.015	-165.825	0.000	0.000	0.001	
		Min	0.738	-0.041	-252.453	0.000	0.000	0.000	
729	KV1	Max	6.390	0.364	-131.535	0.000	0.000	0.001	
		Min	2.962	0.236	-231.044	0.000	0.000	0.001	
738	KV1	Max	2.181	0.012	-111.700	0.000	0.000	0.000	
		Min	1.075	-0.030	-189.535	0.000	0.000	0.000	
739	KV1	Max	2.476	0.012	-98.805	0.000	0.000	0.000	
		Min	1.206	-0.028	-174.745	0.000	0.000	0.000	
740	KV1	Max	2.389	-0.736	-91.559	0.000	0.000	0.000	
		Min	1.154	-4.910	-173.944	0.000	0.000	0.000	
741	KV1	Max	1.645	-0.035	-84.755	0.000	0.000	0.000	
		Min	0.770	-0.052	-147.484	0.000	0.000	0.000	

■ Linie - podporové síly (liniové reakce)

Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]			
				P _x	P _y	P _z	m _x	m _y	m _z	
10	KV1	603	0.000	-20.340	25.394	-139.225	0.000	8.707	-0.258	
			0.000	-30.796	17.342	-203.323	0.000	6.156	-0.531	
			0.492	-11.838	-0.274	-110.298	0.000	-0.632	-0.078	
			0.492	-19.107	-0.626	-155.840	0.000	-1.086	-0.200	
			0.983	-10.588	-0.129	-103.965	0.000	-0.381	-0.063	
			0.983	-17.778	-0.361	-143.894	0.000	-0.692	-0.120	
			1.475	-8.550	-0.043	-98.008	0.000	-0.194	-0.041	
			1.475	-15.350	-0.207	-132.097	0.000	-0.394	-0.059	
			1.967	-6.433	-0.028	-94.211	0.000	-0.124	0.000	
			1.967	-12.950	-0.135	-123.943	0.000	-0.287	-0.054	
			2.458	-4.477	-0.025	-90.991	0.000	-0.089	0.021	
			2.458	-10.640	-0.078	-117.257	0.000	-0.243	-0.062	
			2.950	-2.599	-0.018	-86.558	0.000	-0.071	0.040	
			2.950	-8.329	-0.044	-111.486	0.000	-0.223	-0.051	
			3.442	-0.706	0.014	-80.745	0.000	-0.059	0.061	
			3.442	-5.913	-0.029	-106.340	0.000	-0.214	-0.011	
			3.933	1.333	0.074	-75.192	0.000	-0.044	0.081	
			3.933	-3.238	0.002	-101.554	0.000	-0.208	0.029	
			4.425	3.870	0.154	-69.647	0.000	-0.021	0.095	
			4.425	-0.449	0.064	-97.558	0.000	-0.207	0.062	
			4.917	6.796	0.282	-63.892	0.000	0.052	0.117	
			4.917	1.953	0.148	-96.099	0.000	-0.196	0.073	
			5.408	8.901	0.426	-59.457	0.000	0.157	0.121	
			5.408	3.785	0.212	-95.579	0.000	-0.173	0.060	
		615	5.900	16.632	11.827	-59.130	0.000	-3.175	0.161	
			5.900	8.562	5.347	-108.566	0.000	-5.107	0.019	
			Max p _x	▷ 16.632	11.827	-59.130	0.000	-3.175	0.006	
			Min p _x	▷ -30.796	17.342	-203.323	0.000	6.156	-0.531	
			Max p _y	▷ -20.340	▷ 25.394	-139.225	0.000	8.707	-0.258	
			Min p _y	▷ -19.107	▷ -0.626	-155.840	0.000	-1.086	-0.200	
			Max p _z	5.900	16.632	▷ -59.130	0.000	-3.175	0.161	
			Min p _z	0.000	-30.796	▷ -203.323	0.000	6.156	-0.531	
			Max m _x	0.000	-20.340	25.394	▷ -139.225	0.000	8.707	-0.258
			Min m _x	0.000	-30.796	17.342	▷ -203.323	0.000	6.156	-0.531
			Max m _y	5.900	-20.340	25.394	▷ -139.225	▷ 0.000	8.707	-0.258
			Min m _y	0.000	8.562	5.347	▷ -108.566	▷ 0.000	-5.107	0.019
			Max m _z	5.900	16.632	11.827	-59.130	0.000	-3.175	▷ 0.161
			Min m _z	0.000	-30.796	17.342	-203.323	0.000	6.156	▷ -0.531
13	KV1	605	0.000	-16.309	-12.932	-116.165	0.000	7.154	0.758	
			0.000	-24.746	-18.428	-166.628	0.000	5.095	0.366	
			0.492	-8.498	0.502	-95.213	0.000	-0.474	0.381	
			0.492	-14.251	0.187	-132.089	0.000	-0.858	0.175	
			0.983	-6.791	0.481	-91.137	0.000	-0.288	0.178	
			0.983	-12.400	0.162	-123.770	0.000	-0.571	0.081	
			1.475	-4.443	0.396	-87.525	0.000	-0.131	-0.027	
			1.475	-10.051	0.124	-116.626	0.000	-0.344	-0.099	
			1.967	-1.694	0.250	-85.840	0.000	-0.059	-0.101	
			1.967	-7.922	0.060	-113.503	0.000	-0.243	-0.258	
			2.458	0.521	0.084	-85.511	0.000	-0.009	-0.142	
			2.458	-6.222	-0.026	-112.098	0.000	-0.178	-0.340	
			2.950	2.330	-0.077	-85.576	0.000	0.033	-0.157	
			2.950	-4.830	-0.241	-112.560	0.000	-0.127	-0.358	
			3.442	3.909	-0.215	-86.413	0.000	0.080	-0.144	
			3.442	-3.609	-0.451	-115.086	0.000	-0.077	-0.311	
			3.933	5.532	-0.295	-86.496	0.000	0.156	-0.099	
			3.933	-2.370	-0.600	-119.833	0.000	-0.021	-0.195	
			4.425	7.653	-0.317	-88.165	0.000	0.273	-0.028	
			4.425	-0.870	-0.614	-127.025	0.000	0.044	-0.075	
			4.917	9.784	-0.182	-92.015	0.000	0.518	0.161	
			4.917	0.878	-0.317	-138.295	0.000	0.157	0.038	
			5.408	11.045	0.163	-96.444	0.000	0.827	0.309	
			5.408	2.176	-0.047	-149.860	0.000	0.291	0.127	
		617	5.900	25.772	-18.756	-117.367	0.000	-6.482	0.294	

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Linie - podporové síly (liniové reakce)

Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]			
				P _x	P _y	P _z	m _x	m _y	m _z	
13	KV1	617	5.900	12.857	-28.979	-194.049	0.000	-9.459	0.121	
			0.000	25.772	-18.756	-117.367	0.000	-6.482	0.006	
			0.000	-24.746	-18.428	-166.628	0.000	5.095	0.366	
			5.900	-8.498	0.502	-95.213	0.000	-0.474	0.381	
			0.000	12.857	-28.979	-194.049	0.000	-9.459	0.121	
			5.900	0.521	0.084	-85.511	0.000	-0.009	-0.142	
			0.000	12.857	-28.979	-194.049	0.000	-9.459	0.121	
			0.000	-16.309	-12.932	-116.165	0.000	7.154	0.758	
			0.000	-24.746	-18.428	-166.628	0.000	5.095	0.366	
			5.900	-16.309	-12.932	-116.165	0.000	7.154	0.758	
			0.000	12.857	-28.979	-194.049	0.000	-9.459	0.121	
			2.950	-16.309	-12.932	-116.165	0.000	7.154	0.758	
			0.000	-4.830	-0.241	-112.560	0.000	-0.127	-0.358	
723	KV1	711	0.000	-11.143	33.455	1.991	0.000	8.358	3.380	
			0.000	-34.241	-13.804	-21.565	0.000	4.494	-0.312	
			0.507	-29.973	46.104	15.953	0.000	17.613	6.637	
			0.507	-60.864	4.159	3.661	0.000	8.721	3.587	
			1.014	-38.834	52.066	19.521	0.000	22.566	7.390	
			1.014	-77.981	14.198	8.685	0.000	11.356	3.966	
			1.521	-41.830	59.883	26.801	0.000	24.370	7.282	
			1.521	-83.849	25.860	13.557	0.000	12.289	3.877	
			2.029	-33.668	72.365	31.912	0.000	20.071	5.836	
			2.029	-68.150	35.018	16.758	0.000	10.008	3.078	
			2.536	-18.119	84.098	35.778	0.000	11.625	3.598	
			2.536	-37.843	42.066	19.125	0.000	5.622	1.864	
			3.043	1.582	92.143	38.377	0.000	1.094	1.127	
			3.043	-0.838	46.781	20.675	0.000	0.233	0.499	
			3.550	38.432	96.220	39.664	0.000	-5.149	-0.799	
			3.550	19.761	49.015	21.397	0.000	-9.690	-1.415	
			4.057	71.953	96.242	39.628	0.000	-9.999	-1.988	
			4.057	36.837	48.719	21.285	0.000	-19.254	-3.601	
			4.564	97.725	92.314	38.296	0.000	-13.585	-2.913	
			4.564	49.362	45.944	20.350	0.000	-26.515	-5.348	
			5.071	112.082	84.711	35.718	0.000	-15.537	-3.533	
			5.071	56.133	40.821	18.598	0.000	-30.534	-6.519	
			5.579	111.895	78.794	31.951	0.000	-15.412	-3.754	
			5.579	55.611	33.550	16.021	0.000	-30.425	-6.925	
			6.086	93.685	75.935	26.427	0.000	-12.653	-3.427	
			6.086	46.016	24.138	12.072	0.000	-25.205	-6.270	
			6.593	69.807	73.829	25.930	0.000	-9.057	-2.846	
			6.593	33.677	15.522	7.898	0.000	-18.388	-5.132	
		712	7.100	45.211	67.825	9.423	0.000	-4.254	0.021	
			7.100	15.356	-0.216	-15.818	0.000	-7.628	-4.236	
			0.000	112.082	84.711	35.718	0.000	-15.537	0.005	
			0.000	-83.849	25.860	13.557	0.000	12.289	3.877	
			4.057	71.953	96.242	39.628	0.000	-9.999	-1.988	
			0.000	-34.241	-13.804	-21.565	0.000	4.494	-0.312	
			3.550	38.432	96.220	39.664	0.000	-5.149	-0.799	
			0.000	-34.241	-13.804	-21.565	0.000	4.494	-0.312	
			0.000	-11.143	33.455	1.991	0.000	8.358	3.380	
			0.000	-34.241	-13.804	-21.565	0.000	4.494	-0.312	
			5.071	-41.830	59.883	26.801	0.000	24.370	7.282	
			0.000	56.133	40.821	18.598	0.000	-30.534	-6.519	
			5.579	-38.834	52.066	19.521	0.000	22.566	7.390	
			0.000	55.611	33.550	16.021	0.000	-30.425	-6.925	
726	KV1	713	0.000	-5.341	17.224	-80.333	0.000	6.783	0.216	
			0.000	-15.916	12.663	-129.965	0.000	5.373	-0.015	
			0.492	4.974	0.311	-77.820	0.000	0.226	-0.024	
			0.492	-4.720	0.146	-112.315	0.000	-0.240	-0.085	
			0.983	7.906	0.266	-80.502	0.000	0.193	-0.064	
			0.983	-2.317	0.141	-110.654	0.000	-0.141	-0.107	
			1.475	12.122	0.194	-83.591	0.000	0.152	-0.082	
			1.475	0.899	0.094	-110.062	0.000	-0.076	-0.124	
			1.967	16.037	0.118	-86.115	0.000	0.132	-0.079	
			1.967	3.771	0.032	-112.032	0.000	-0.059	-0.145	
			2.458	19.244	0.030	-88.293	0.000	0.128	-0.072	
			2.458	6.165	-0.020	-113.886	0.000	-0.047	-0.167	
			2.950	21.916	-0.058	-90.493	0.000	0.136	-0.062	
			2.950	8.245	-0.103	-116.206	0.000	-0.036	-0.172	
			3.442	24.200	-0.118	-89.880	0.000	0.167	-0.052	
			3.442	10.137	-0.214	-119.458	0.000	-0.015	-0.154	
			3.933	26.173	-0.192	-89.829	0.000	0.248	-0.031	
			3.933	11.919	-0.369	-124.181	0.000	0.030	-0.103	
			4.425	27.890	-0.290	-90.943	0.000	0.428	0.023	
			4.425	13.647	-0.585	-131.283	0.000	0.121	0.003	
			4.917	28.812	-0.460	-94.664	0.000	0.866	0.194	
			4.917	15.036	-0.936	-143.627	0.000	0.351	0.115	
			5.408	28.843	-0.660	-99.585	0.000	1.425	0.387	
			5.408	15.659	-1.319	-157.103	0.000	0.649	0.215	
		705	5.900	36.715	23.913	-126.130	0.000	-4.780	1.204	
			5.900	21.026	14.022	-211.404	0.000	-7.467	0.677	
			0.000	36.715	23.913	-126.130	0.000	-4.780	0.006	
			0.000	-15.916	12.663	-129.965	0.000	5.373	-0.015	
			5.900	36.715	23.913	-126.130	0.000	-4.780	1.204	
			0.000	15.659	-1.319	-157.103	0.000	0.649	0.215	
			5.900	4.974	0.311	-77.820	0.000	0.226	-0.024	
			0.000	21.026	14.022	-211.404	0.000	-7.467	0.677	
			0.000	-5.341	17.224	-80.333	0.000	6.783	0.216	
			0.000	-15.916	12.663	-129.965	0.000	5.373	-0.015	
			5.900	-5.341	17.224	-80.333	0.000	6.783	0.216	

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Linie - podporové síly (liniové reakce)

Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]			
				P _x	P _y	P _z	m _x	m _y	m _z	
726	KV1	Min m _y	0.000	21.026	14.022	-211.404	0.000	▷ -7.467	0.677	
		Max m _z	5.900	36.715	23.913	-126.130	0.000	-126.130	▷ 1.204	
		Min m _z	0.000	8.245	-0.103	-116.206	0.000	-0.036	▷ -0.172	
801	KV1	605	0.000	-12.932	24.746	-116.165	0.000	11.161	0.758	
			0.000	-18.428	16.309	-166.628	0.000	8.001	0.366	
			0.538	-0.743	-0.108	-100.329	0.000	0.028	0.627	
			0.538	-3.651	-0.262	-140.664	0.000	-0.292	0.265	
			1.077	1.809	0.189	-99.535	0.000	0.155	0.354	
			1.077	-1.416	0.092	-138.054	0.000	-0.086	0.148	
			1.615	5.041	0.367	-100.544	0.000	0.280	-0.015	
			1.615	1.470	0.186	-140.087	0.000	0.082	-0.057	
			2.153	7.806	0.096	-104.940	0.000	0.522	-0.154	
			2.153	4.158	0.025	-148.189	0.000	0.253	-0.384	
			2.692	9.618	-0.249	-110.375	0.000	0.866	-0.233	
			2.692	5.858	-0.501	-157.686	0.000	0.485	-0.555	
		603	3.230	25.394	30.796	-139.225	0.000	-8.609	-0.258	
			3.230	17.342	20.340	-203.323	0.000	-12.369	-0.531	
			Max p _x	0.000	▷ 25.394	30.796	-139.225	0.000	-8.609	0.003
			Min p _x	0.000	▷ -18.428	16.309	-166.628	0.000	8.001	0.366
			Max p _y	3.230	25.394	▷ 30.796	-139.225	0.000	-8.609	-0.258
			Min p _y	0.000	5.858	▷ -0.501	-157.686	0.000	0.485	-0.555
			Max p _z	3.230	1.809	▷ 0.189	-99.535	0.000	0.155	0.354
			Min p _z	0.000	17.342	▷ 20.340	-203.323	0.000	-12.369	-0.531
			Max m _x	0.000	-12.932	24.746	-116.165	▷ 0.000	11.161	0.758
			Min m _x	0.000	-18.428	16.309	-166.628	▷ 0.000	8.001	0.366
			Max m _y	3.230	-12.932	24.746	-116.165	0.000	▷ 11.161	0.758
			Min m _y	0.000	17.342	20.340	-203.323	0.000	▷ -12.369	-0.531
			Max m _z	2.692	-12.932	24.746	-116.165	0.000	11.161	▷ 0.758
			Min m _z	0.000	5.858	-0.501	-157.686	0.000	0.485	▷ -0.555
802	KV1	617	0.000	-18.756	-12.857	-117.367	0.000	10.150	0.294	
			0.000	-28.979	-25.772	-194.049	0.000	6.054	0.121	
			0.538	-8.416	0.548	-90.847	0.000	-0.666	0.153	
			0.538	-14.524	0.224	-144.734	0.000	-1.215	0.062	
			1.077	-6.460	0.367	-83.362	0.000	-0.452	0.090	
			1.077	-12.740	0.169	-130.972	0.000	-0.852	0.038	
			1.615	-3.498	0.295	-74.657	0.000	-0.295	-0.002	
			1.615	-9.647	0.093	-115.885	0.000	-0.611	-0.012	
			2.153	-0.519	0.194	-66.836	0.000	-0.206	-0.037	
			2.153	-6.112	0.044	-105.327	0.000	-0.566	-0.097	
			2.692	1.505	0.091	-61.074	0.000	-0.106	-0.048	
			2.692	-3.455	-0.009	-100.882	0.000	-0.563	-0.136	
		615	3.230	11.827	-8.562	-59.130	0.000	-4.163	0.161	
			3.230	5.347	-16.632	-108.566	0.000	-7.135	0.019	
			Max p _x	0.000	▷ 11.827	-8.562	-59.130	0.000	-4.163	0.003
			Min p _x	0.000	▷ -28.979	-25.772	-194.049	0.000	6.054	0.121
			Max p _y	0.538	-8.416	▷ 0.548	-90.847	0.000	-0.666	0.153
			Min p _y	0.000	-28.979	▷ -25.772	-194.049	0.000	6.054	0.121
			Max p _z	3.230	11.827	▷ -8.562	-59.130	0.000	-4.163	0.161
			Min p _z	0.000	-28.979	▷ -25.772	-194.049	0.000	6.054	0.121
			Max m _x	0.000	-18.756	-12.857	-117.367	▷ 0.000	10.150	0.294
			Min m _x	0.000	-28.979	-25.772	-194.049	▷ 0.000	6.054	0.121
			Max m _y	3.230	-18.756	-12.857	-117.367	0.000	▷ 10.150	0.294
			Min m _y	0.000	5.347	-16.632	-108.566	0.000	▷ -7.135	0.019
			Max m _z	2.692	-18.756	-12.857	-117.367	0.000	10.150	▷ 0.294
			Min m _z	0.000	-3.455	-0.009	-100.882	0.000	-0.563	▷ -0.136
848	KV1	649	0.000	-2.989	-8.801	-16.021	0.000	1.445	-0.910	
			0.000	-8.617	-21.063	-35.439	0.000	0.680	-1.898	
			0.433	-0.008	-14.308	-19.208	0.000	0.299	-0.171	
			0.433	-1.768	-27.858	-37.978	0.000	0.147	-0.324	
			0.867	0.761	-17.209	-21.871	0.000	0.467	-0.098	
			0.867	-0.284	-32.718	-42.431	0.000	0.229	-0.173	
		645	1.300	13.342	-24.387	-30.997	0.000	-1.297	3.221	
			1.300	7.748	-44.683	-58.681	0.000	-2.443	1.678	
			Max p _x	0.000	▷ 13.342	-24.387	-30.997	0.000	-1.297	0.001
			Min p _x	0.000	▷ -8.617	-21.063	-35.439	0.000	0.680	-1.898
			Max p _y	1.300	-2.989	▷ -8.801	-16.021	0.000	1.445	-0.910
			Min p _y	0.000	7.748	▷ -44.683	-58.681	0.000	-2.443	1.678
			Max p _z	1.300	-2.989	▷ -8.801	-16.021	0.000	1.445	-0.910
			Min p _z	0.000	7.748	▷ -44.683	-58.681	0.000	-2.443	1.678
			Max m _x	0.000	-2.989	-8.801	-16.021	▷ 0.000	1.445	-0.910
			Min m _x	0.000	-8.617	-21.063	-35.439	▷ 0.000	0.680	-1.898
			Max m _y	1.300	-2.989	-8.801	-16.021	0.000	▷ 1.445	-0.910
			Min m _y	0.000	7.748	-44.683	-58.681	0.000	▷ -2.443	1.678
			Max m _z	1.300	13.342	-24.387	-30.997	0.000	-1.297	▷ 3.221
			Min m _z	0.000	-8.617	-21.063	-35.439	0.000	0.680	▷ -1.898
911	KV1	1108	0.000	1.823	-20.146	-94.706	0.000	10.767	-0.177	
			0.000	-15.559	-30.053	-169.322	0.000	7.708	-0.512	
			0.492	19.028	0.062	-89.638	0.000	0.266	0.046	
			0.492	0.185	-0.127	-141.739	0.000	-0.464	-0.107	
			0.983	23.067	-0.139	-88.686	0.000	0.149	0.106	
			0.983	2.975	-0.267	-133.591	0.000	-0.345	0.011	
			1.475	27.568	-0.170	-86.437	0.000	0.063	0.186	
			1.475	6.472	-0.439	-123.878	0.000	-0.248	0.114	
			1.967	30.924	-0.094	-82.512	0.000	0.053	0.325	
			1.967	9.354	-0.374	-115.407	0.000	-0.192	0.173	
			2.458	33.477	0.016	-79.188	0.000	0.079	0.447	
			2.458	11.625	-0.196	-108.196	0.000	-0.143	0.220	
			2.950	35.494	0.177	-77.199	0.000	0.122	0.512	
			2.950	13.529	0.061	-102.771	0.000	-0.100	0.243	
			3.442	37.091	0.402	-77.133	0.000	0.189	0.500	

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Linie - podporové síly (liniové reakce)

Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]			
				P _x	P _y	P _z	m _x	m _y	m _z	
911	KV1	1108	3.442	15.201	0.208	-99.584	0.000	-0.052	0.232	
			3.933	38.299	0.711	-76.608	0.000	0.310	0.374	
			3.933	16.696	0.371	-99.132	0.000	0.023	0.167	
			4.425	39.108	1.029	-76.195	0.000	0.544	0.082	
			4.425	18.031	0.519	-102.191	0.000	0.155	0.016	
			4.917	39.048	1.143	-79.148	0.000	1.047	-0.230	
			4.917	18.974	0.581	-112.620	0.000	0.434	-0.409	
			5.408	38.217	1.034	-83.700	0.000	1.647	-0.461	
			5.408	19.298	0.552	-124.824	0.000	0.767	-0.874	
		710	5.900	39.046	-5.616	-108.072	0.000	-2.445	-1.107	
			5.900	21.613	-10.750	-173.199	0.000	-4.182	-2.029	
			Max p _x	0.000	39.108	1.029	-76.195	0.000	0.544	0.004
			Min p _x	0.000	-15.559	-30.053	-169.322	0.000	7.708	-0.512
			Max p _y	4.917	39.048	1.143	-79.148	0.000	1.047	-0.230
			Min p _y	0.000	-15.559	-30.053	-169.322	0.000	7.708	-0.512
			Max p _z	5.900	39.108	1.029	-76.195	0.000	0.544	0.082
			Min p _z	0.000	21.613	-10.750	-173.199	0.000	-4.182	-2.029
			Max m _x	0.000	1.823	-20.146	-94.706	0.000	10.767	-0.177
			Min m _x	0.000	-15.559	-30.053	-169.322	0.000	7.708	-0.512
			Max m _y	5.900	1.823	-20.146	-94.706	0.000	10.767	-0.177
			Min m _y	0.000	21.613	-10.750	-173.199	0.000	-4.182	-2.029
			Max m _z	5.900	35.494	0.177	-77.199	0.000	0.122	0.512
			Min m _z	0.000	21.613	-10.750	-173.199	0.000	-4.182	-2.029
1700	KV1	705	0.000	-14.022	36.715	-126.130	0.000	13.223	1.204	
			0.000	-23.913	21.026	-211.404	0.000	8.072	0.677	
			0.538	-4.228	-0.402	-94.285	0.000	-0.564	1.330	
			0.538	-8.299	-0.876	-152.036	0.000	-1.179	0.692	
			1.077	-3.938	0.166	-87.413	0.000	-0.353	0.935	
			1.077	-8.868	0.090	-137.861	0.000	-0.769	0.487	
			1.615	-3.362	0.763	-82.244	0.000	-0.192	0.164	
			1.615	-9.584	0.432	-126.622	0.000	-0.457	0.091	
			2.153	-2.830	0.324	-82.535	0.000	0.016	-0.392	
			2.153	-10.165	0.174	-125.556	0.000	-0.247	-0.770	
			2.692	-2.589	-0.279	-85.561	0.000	0.306	-0.742	
		710	2.692	-10.748	-0.679	-132.094	0.000	-0.029	-1.438	
			3.230	10.750	39.046	-108.072	0.000	-8.153	-1.107	
			3.230	5.616	21.613	-173.199	0.000	-13.065	-2.029	
			Max p _x	0.000	10.750	39.046	-108.072	0.000	-8.153	0.003
			Min p _x	0.000	-23.913	21.026	-211.404	0.000	8.072	0.677
			Max p _y	3.230	10.750	39.046	-108.072	0.000	-8.153	-1.107
			Min p _y	0.000	-8.299	-0.876	-152.036	0.000	-1.179	0.692
			Max p _z	1.615	-3.362	0.763	-82.244	0.000	-0.192	0.164
			Min p _z	0.000	-23.913	21.026	-211.404	0.000	8.072	0.677
			Max m _x	0.000	-14.022	36.715	-126.130	0.000	13.223	1.204
			Min m _x	0.000	-23.913	21.026	-211.404	0.000	8.072	0.677
			Max m _y	3.230	-14.022	36.715	-126.130	0.000	13.223	1.204
			Min m _y	0.000	5.616	21.613	-173.199	0.000	-13.065	-2.029
			Max m _z	3.230	-4.228	-0.402	-94.285	0.000	-0.564	1.330
			Min m _z	0.000	5.616	21.613	-173.199	0.000	-13.065	-2.029
1701	KV1	713	0.000	-12.663	-5.341	-80.333	0.000	8.117	0.216	
			0.000	-17.224	-15.916	-129.965	0.000	4.931	-0.015	
			0.538	-3.385	0.034	-81.093	0.000	0.392	0.180	
			0.538	-6.180	-0.181	-120.357	0.000	0.005	0.062	
			1.077	0.750	0.092	-85.507	0.000	0.408	0.128	
			1.077	-2.663	-0.032	-123.974	0.000	0.129	0.050	
			1.615	6.447	0.189	-90.057	0.000	0.430	0.034	
			1.615	1.724	0.013	-130.314	0.000	0.189	0.015	
			2.153	12.383	0.140	-92.112	0.000	0.539	-0.025	
			2.153	6.199	-0.054	-138.764	0.000	0.196	-0.080	
			2.692	16.902	0.106	-92.173	0.000	0.715	-0.058	
		1108	2.692	9.611	-0.308	-145.033	0.000	0.218	-0.168	
			3.230	30.053	1.823	-94.706	0.000	-5.011	-0.177	
			3.230	20.146	-15.559	-169.322	0.000	-9.343	-0.512	
			Max p _x	0.000	30.053	1.823	-94.706	0.000	-5.011	0.003
			Min p _x	0.000	-17.224	-15.916	-129.965	0.000	4.931	-0.015
			Max p _y	3.230	30.053	1.823	-94.706	0.000	-5.011	-0.177
			Min p _y	0.000	-17.224	-15.916	-129.965	0.000	4.931	-0.015
			Max p _z	3.230	-12.663	-5.341	-80.333	0.000	8.117	0.216
			Min p _z	0.000	20.146	-15.559	-169.322	0.000	-9.343	-0.512
			Max m _x	0.000	-12.663	-5.341	-80.333	0.000	8.117	0.216
			Min m _x	0.000	-17.224	-15.916	-129.965	0.000	4.931	-0.015
			Max m _y	3.230	-12.663	-5.341	-80.333	0.000	8.117	0.216
			Min m _y	0.000	20.146	-15.559	-169.322	0.000	-9.343	-0.512
			Max m _z	3.230	-12.663	-5.341	-80.333	0.000	8.117	0.216
			Min m _z	0.000	20.146	-15.559	-169.322	0.000	-9.343	-0.512
1745	KV1	1172	0.000	-7.121	-21.056	-27.584	0.000	2.179	-1.444	
			0.000	-12.257	-38.878	-53.008	0.000	1.132	-2.882	
			0.433	-0.270	-16.159	-20.910	0.000	-0.102	0.075	
			0.433	-1.345	-31.018	-40.871	0.000	-0.307	0.033	
			0.867	1.187	-14.452	-19.339	0.000	-0.020	0.224	
			0.867	-0.590	-28.268	-38.351	0.000	-0.140	0.106	
		1176	1.300	9.299	-11.796	-18.919	0.000	-0.800	2.153	
			1.300	3.463	-25.399	-39.755	0.000	-1.632	1.063	
			Max p _x	0.000	9.299	-11.796	-18.919	0.000	-0.800	0.001
			Min p _x	0.000	-12.257	-38.878	-53.008	0.000	1.132	-2.882
			Max p _y	1.300	9.299	-11.796	-18.919	0.000	-0.800	2.153
			Min p _y	0.000	-12.257	-38.878	-53.008	0.000	1.132	-2.882
			Max p _z	1.300	9.299	-11.796	-18.919	0.000	-0.800	2.153
			Min p _z	0.000	-12.257	-38.878	-53.008	0.000	1.132	-2.882

Projekt: PD Neratovice

Model: 3D model - II. ETAPA

Datum: 29.04.2021

■ Linie - podporové síly (liniové reakce)

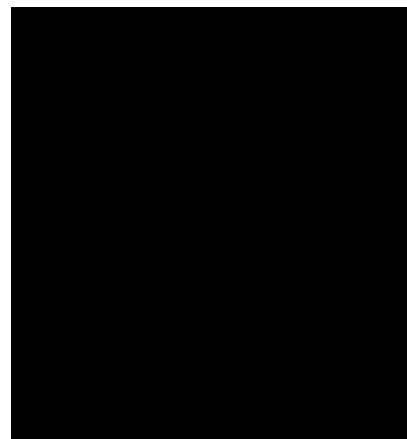
Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]			
				p _x	p _y	p _z	m _x	m _y	m _z	
1745	KV1	Max m _{x'}	0.000	-7.121	-21.056	-27.584	0.000	2.179	-1.444	
		Min m _{x'}	0.000	-12.257	-38.878	-53.008	0.000	1.132	-2.882	
		Max m _{y'}	1.300	-7.121	-21.056	-27.584	0.000	2.179	-1.444	
		Min m _{y'}	0.000	3.463	-25.399	-39.755	0.000	-1.632	1.063	
		Max m _{z'}	1.300	9.299	-11.796	-18.919	0.000	-0.800	2.153	
		Min m _{z'}	0.000	-12.257	-38.878	-53.008	0.000	1.132	-2.882	

profese	číslo přílohy	část / název přílohy	počet A4	měřítko
D.1.3.	--	seznam příloh	1	--
D.1.3.	a	technická zpráva	22	--
D.1.3.	b1	půdorys 1.Np	8	1:150
D.1.3.	b2	půdorys 2.NP	6	1:150
D.1.3.	b3	půdorys 3.NP	6	1:150
D.1.3.	b4	situace	2	1:500
			Σ	45

±0,000 = 177,75 m.n.m., výškový systém B.p.v.
Souřadný systém S-JTSK

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		KERB s.r.o. Bratčice 40 664 67 Syrovice IČO: 292 65 487	
ZODP.PROJEKTANT:		KONTROLOVAL:	KRESLIL:
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE :		FORMÁT/	
Parkovací dům Neratovice		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	05/2021
		INDEX:	
OBSAH :		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
Požárně bezpečnostní řešení		D.1.3	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:

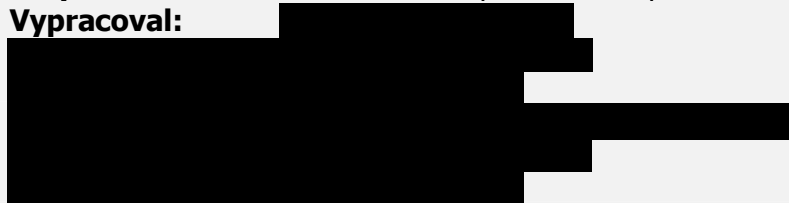


±0,000 = 177,75 m.n.m., výškový system B.p.v.
Souřadný systém S-JTSK

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		KERB s.r.o. Bratčice 40 664 67 Syrovice IČO: 292 65 487	
ZODP.PROJEKTANT:		KONTROLOVAL:	KRESLIL:
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE : Parkovací dům Neratovice		FORMÁT/	22xA4
		MĚŘÍTKO/	-
		DATUM/	05/2021
		INDEX:	0-210503-OŠ
OBSAH : Požárně bezpečnostní řešení		ČÁST DOKUM: D.1.3	STUPEŇ PD: DSP
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č.VÝKR.: a	PARÉ:

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

Část:	D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení stavby
Stavba:	<u>Parkovací dům Neratovice</u>
Místo:	k.ú. Neratovice (703567), ul. Na Výsluní, parc.č. 92/15 a 92/16
Investor:	Město Neratovice, Kojetická 1028, 277 11 Neratovice
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Vypracoval:	
Datum:	2021-05-03
Index:	0-210503-OŠ

Obsah

1. Úvod	3
2. Použité zkratky	3
3. Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
3.1. Použité dokumenty.....	3
3.2. Použité projektové podklady	3
4. Stručný popis stavby	4
4.1. Obecný popis stavebního řešení.....	4
4.2. Navržené stavební konstrukce.....	4
4.3. Navržené řešení požární bezpečnosti	5
5. Rozdělení stavby do požárních úseků	5
6. Parametry požárního úseku	6
7. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí	8
7.1. Požární stropy.....	8
7.2. Požární stěny.....	8
7.3. Požární uzávěry	8
7.4. Obvodové stěny.....	9
7.5. Nosná konstrukce střechy a střešní plášť.....	9
7.6. Nosné konstrukce uvnitř objektu zajišťující jeho stabilitu	9
7.7. Další požadavky	9
8. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu a evakuace.....	10
8.1. Provedení požárního zásahu	10
8.2. Evakuace osob, zvířat a majetku	10
8.2.1. Nechráněné únikové cesty.....	10
8.2.2. Chráněné únikové cesty	10
8.2.3. Dveře na únikových cestách	11
8.2.4. Nouzové osvětlení únikových cest.....	11
8.2.5. Označení únikových cest	11
9. Odstupové vzdálenosti.....	11
10. Zásobování požární vodou	12
10.1. Vnější odběrná místa	12
10.2. Vnitřní odběrná místa.....	13
11. Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch.....	13
11.1. Zásahové cesty.....	13
11.2. Přístupové komunikace	13
11.3. Nástupní plochy.....	13
12. Přenosné hasicí přístroje.....	14
13. Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby.....	14
13.1. Vzduchotechnická zařízení.....	14
13.2. Vytápění.....	15
13.3. Plynovod	15

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

13.4.	<i>Elektrická instalace</i>	15
13.5.	<i>Ošetření prostupů rozvodů instalací</i>	16
14.	<i>Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.....</i>	17
14.1.	<i>Elektrická požární signalizace.....</i>	17
14.2.	<i>Samočinné odvětrací zařízení.....</i>	18
14.3.	<i>Samočinné stabilní hasicí zařízení.....</i>	18
14.4.	<i>Nouzové osvětlení.....</i>	18
14.5.	<i>Akustický signál.....</i>	18
15.	<i>Bezpečnostní značení a tabulky.....</i>	18
16.	<i>Závěr</i>	19

Přílohy

<i>D.1.3.a</i>	<i>Technická zpráva</i>
<i>D.1.3.b1</i>	<i>Půdorys 1.NP</i>
<i>D.1.3.b2</i>	<i>Půdorys 2.NP</i>
<i>D.1.3.b3</i>	<i>Půdorys 3.NP</i>
<i>D.1.3.b4</i>	<i>Situace</i>

1. Úvod

- záměrem investora je vybudování nového objektu parkovacího domu;
- předmětem této dokumentace je pouze objekt parkovacího domu, její součástí jsou také výkresy zobrazující níže popsané;
- tato dokumentace je vypracována ve stupni pro stavební povolení dle §41, vyhl. 246/2001 Sb.

2. Použité zkratky

- ASŘ = architektonicko-stavební řešení
- EC = Eurokód
- EPS = elektrická požární signalizace
- NO = nouzové osvětlení
- NP = nadzemní podlaží
- NV = nařízení vlády
- PBZ = požárně bezpečnostní zařízení
- PHP = přenosný hasicí přístroj
- PÚ = požární úsek
- SHZ = stabilní hasicí zařízení
- SP = shromažďovací prostor
- SPB = stupeň požární bezpečnosti
- VZT = vzduchotechnika
- ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla
- další veličiny viz. ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a souvisejících

3. Seznam použitých podkladů pro zpracování

pís. a), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

3.1. Použité dokumenty

- ČSN 73 0802
- ČSN 73 0804
- ČSN 73 0810
- ČSN 73 0818
- ČSN 73 0872
- ČSN 73 0873
- ČSN 73 0875
- ČSN EN 1838
- zákon 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně
- vyhláška 246/2001 Sb., o požární prevenci
- vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zoufal, R., kolektiv: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*. 1. vyd. PAVUS a.s., Praha, 2009. ISBN: 978-80-904481-0-0
- KUČERA, Petr. *Požární inženýrství: dynamika požáru*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073850746.

3.2. Použité projektové podklady

- projekt stavebního řešení vydaný firmou RotaGroup a.s., Na Nivách 956/2, 141 00 Praha 4, ve stupni dokumentace pro územní rozhodnutí, z 11/2020;
- projekt stavebního řešení vydaný firmou RotaGroup a.s., Na Nivách 956/2, 141 00 Praha 4, ve stupni dokumentace pro stavební povolení, z 04/2021;

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- projekt požárně bezpečnostního řešení CS Edeka, Neratovice vydaný firmou I.K. SKYVA, spol. s.r.o., Krkoškova 37, 613 00 Brno, ve stupni dokumentace pro stavební povolení z 02/1995.
- požárně bezpečnostní řešení stavby vydané firmou KERB s.r.o., Bratčice 40, 664 67 Syrovice, ve stupni pro územní rozhodnutí, z 11/2020.

4. Stručný popis stavby

pís. b), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

4.1. Obecný popis stavebního řešení

- objekt má dle stavební části dokumentace dvě nadzemní podlaží a nekrytou střechu využívanou také pro parkování vozidel. Pro návrh požární bezpečnosti staveb jsou všechna podlaží na základě čl. 5.3.1, ČSN 73 0804 považována za nadzemní. Obvodové stěny ve všech podlažích budou otevřené. Každé podlaží bude mít dvě úrovně vzájemně výškově posunuté o 1,40 m. Stavební část dokumentace každé půlpatro značí jako další podlaží, pro potřeby návrhu požární bezpečnosti se však považují vždy dvě posunuté úrovně za jedno podlaží propojené rampami. Značení jednotlivých úrovní je uvedeno v následující tabulce:

Značení dle ASŘ	Značení dle PBŘS	Výšková úroveň
1. úroveň	1.NP	±0,00 m
2. úroveň		±1,40 m
3. úroveň	2.NP	+2,80 m
4. úroveň		+4,20 m
5. úroveň	3.NP (nekrytá střecha)	+5,60 m
6. úroveň		+7,00 m

- přestože se úroveň nekryté střechy (5. a 6. úroveň) nepovažuje dle čl. I.3.8, ČSN 73 0804 za součást garáže, na straně bezpečnosti se s ní v této dokumentaci uvažuje jako s užitným podlažím;
- objekt je navržen jako parkovací dům s nutným provozním zázemím. Objekt se navrhuje s přípravou na budoucí osazení nabíječek elektromobilů. Jejich doplnění je podmíněno úpravou tohoto PBŘ;
- všechny úrovně komunikačně propojuje dvojice schodišť. Každá úroveň parkovacího domu je s další úrovní spojena jednou obousměrnou rampou;
- světlá výška podlaží po spodní hranu vazníku $h_s = 2,25$ m, po spodní líc stropní desky $h_s = 2,65$ m;
- výšková úroveň atiky schodiště (nejvyšší bod objektu) je +10,50 m;
- požární výška objektu $h = 7,165$ m;
- všechny nosné a požárně dělící stavební konstrukce se nyní uvažují druhu DP1, tedy konstrukční systém objektu bude nehořlavý.

4.2. Navržené stavební konstrukce

- nosný ocelový skelet s železobetonovými předepjatými panely tvořícími stropní desky, železobetonovými rampami mezi podlažními a železobetonovými opěrnými stěnami;
- schodišťové tubusy budou železobetonové, alternativně zděné z plynosilikátového zdiva popř. keramických pálených bloků;
- dělící vnitřní příčky budou provedeny jako vyzdívané z betonových neomítaných tvárnic;
- zastřešení vjezdů nad rampami v 3.NP z trapézového plechu. Zastřešení schodišť je navrženo jako železobetonová deska, parozábrana, tepelná izolace na bázi EPS, spádové klíny z EPS, geotextilie, PVC střešní hydroizolační folie;

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- otvory v obvodových stěnách budou vyplněny pozinkovaným pletivem s minimálně požadovanou otevřeností alespoň 40%. Na východní a jižní straně je navrženo zábradlí z materiálu s požární odolností (CETRIS desky a podobné) do výšky 1,25 m;
- schodiště budou železobetonové s ocelovým zábradlím.

4.3. Navržené řešení požární bezpečnosti

- základním návrhovým dokumentem pro požární bezpečnost stavby je ČSN 73 0804, příloha I. Dále se využijí normy navazující;
- garáže jsou navrženy pro celkový počet 262 vozidel. Stání na nekryté střeše objektu se nezapočítávají, těch je dalších 134. Tento prostor se také nevybavuje PBZ. Dle kapitoly I.2, ČSN 73 0804 jsou garáže charakterizovány skupinou 1 (určené pro osobní a dodávkové automobily a jednostopá vozidla) jako hromadné (více než 3 stání se společným vjezdem), pro vozidla na kapalná paliva, příp. v kombinaci s elektrickým zdrojem v celém prostoru. Vozidla s pohonem na plynná paliva budou mít do objektu zakázaný vjezd. Díky umístění se jedná o volně stojící garáže. Otvory v obvodových stěnách odpovídají $F_o \geq 0,08 \text{ m}^{1/2}$ (viz výpočet níže), díky čemuž se garáže považují za otevřené. Světlá výška jednotlivých podlaží je navržena 2,65 m (pod průvlaky 2,25 m), vzdálenost středu budovy k otevřeným plochám v obvodových stěnách je cca 24,60 m. Nepřesahuje tedy $20 \cdot h_s = 52 \text{ m}$ (resp. 45 m);
- požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí je v souladu s čl. I.5.1, ČSN 73 0804 posuzována podle pol. 1 až 12, tab. 10, ČSN 73 0804;
- v objektu nejsou nyní navrženy shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831;
- VZT potrubí bude chráněno dle podmínek uvedených v ČSN 73 0810 a ČSN 73 0872;
- provedení elektroinstalace bude navrženo dle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0848;
- všechny únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením navrženým v souladu s ČSN EN 1838 jako nouzové osvětlení únikových cest s navazujícími piktogramy udávajícími požadovaný směr úniku osob;
- celý objekt bude vybaven tabulkami a značkami dle ČSN EN ISO 7010.

5. Rozdělení stavby do požárních úseků

pís. c), n1) a n2), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

Označení požárního úseku	Název požárního úseku	Poznámka
N1.01/N3	CHÚC A	- EPS navržena; - SHZ se nepožaduje; - ZOKT se nepožaduje; - není SP – dle čl. 3.1, ČSN 73 0831; - CHÚC bude větraná dveřmi v 1.NP a světlíkem ve střeše v 3.NP.
N1.02/N3	Garáž	- EPS navržena; - SHZ se nepožaduje – PÚ v NP, $F_o > 0,08 \text{ m}^{1/2}$; - ZOKT se nepožaduje – $F_o > 0,08 \text{ m}^{1/2}$; - není SP – dle čl. 1, ČSN 73 0831; - uvažuje se s parkováním vozidel pouze na kapalná paliva, příp. elektropohon.
N1.03	Technická místnost	- EPS navržena; - SHZ se nepožaduje – plocha PÚ je menší než $0,3 \cdot S_{\max}$; - ZOKT se nepožaduje – plocha PÚ je menší než $0,5 \cdot S_{\max}$; - dle čl. 1, ČSN 73 0831 není SP; - místnost slouží k uložení hlavní ústředny EPS, ZDP a související příslušenství.

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

N1.04	Elektrorozvodna	- EPS navržena; - SHZ se nepožaduje – plocha PÚ je menší než $0,3 \cdot S_{\max i}$; - ZOKT se nepožaduje – plocha PÚ je menší než $0,5 \cdot S_{\max i}$; - dle čl. 1, ČSN 73 0831 není SP; - místnost slouží k uložení rozvaděče a související elektroinstalace.
N1.05/N3	CHÚC A	- EPS navržena; - SHZ se nepožaduje; - ZOKT se nepožaduje; - není SP – dle čl. 3.1, ČSN 73 0831; - CHÚC bude větraná dveřmi v 1.NP a světlíkem ve střeše v 3.NP.

6. Parametry požárního úseku

(požární riziko, stupeň požární bezpečnosti, ekonomické riziko a mezní velikost požárních úseků)

pís. d), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

N1.01/N3, N1.05/N3 - CHÚC A

- na základě čl. 10.4.2, ČSN 73 0804 se PÚ zařazují do **II. SPB**;
- CHÚC budou větrány přirozeně, viz níže.

N1.02/N3 – garáž:

Mezní počet parkovacích míst:

- mezní velikost prostor garáží vychází z mezního počtu garážových stání. Ten dle současného návrhu odpovídá $x = 1,3$, $y = 1$, $z = 1,5$, počet stání dle tab. I. 2, ČSN 73 0804 je 190, mezní počet stání je tedy $1,3 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 190 = 370$;
- skupiny parkovacích stání nepřesahující počet 75 jsou od sebe navzájem děleny prolukou přesahující 5 m, a dále konstrukcemi stropů a stěn. Proto lze zohlednit součinitel z ;
- v PÚ garáží nesmí být parkovány automobilové cisterny pro dopravu hořlavých kapalin a plynů, dále vozidla, přívěsy, apod. s nákladem hořlavých pevných látek (netýká se obsahu zavazadelníků osobních automobilů). Dále v PÚ garáží nesmí být ukládány pohonné hmoty;
- mezní a skutečný počet parkovacích stání:

Požární úsek	Počet parkovacích stání	
	Mezní	Skutečný
N1.02/N3	$1,3 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 190 = 370$	$128 + 134 = 262$

Výpočet požárního rizika:

- požární úsek vybaven pouze EPS;
- $\Delta c_1 = 0,00$; $\Delta c_2 = 0,00$; $\Delta c_3 = 0,00 \Rightarrow c = 1 - \Sigma \Delta c_i = 1,00$;
- nahodilé požární zatížení $p_n = 10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- $k_{p1} = 0,90$; $k_{p2} = 1$; $k_1 = 0,90$;
- stálé požární zatížení $p_s = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- průměrné požární zatížení $p = 9,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- součinitel k_3 a přepočtový parametr F_o :

požární úsek	otvory				Sk					
	l	h _o	otevřenost	S _o	l	h	S	Sk	F _o	k ₃
	(m)	(m)	(%)	(m ²)	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ^{1/2})	(-)
N1.02/N3	221,3	2,45	77,26	418,91	244,5	2,65	3286	6801	0,096	2,070

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- otvory v obvodových stěnách umožňující přístup vzduchu představují otvory v pletivu a nad ním. Ve výpočtu výše se uvažuje minimální otevřenost pletiva 40%, tzn. minimálně 40% plochy obvodových stěn (tahokovu nebo pletiva) budou otvory. Tomu bude přizpůsoben výběr konkrétního tahokovu či pletiva při realizaci stavby. Části obvodových stěn tvořené železobetonovou stěnou resp. konstrukcí s požární odolností (např. CETRIS deskami atd.) nepředstavují požárně otevřené otvory. Ve výpočtu výše délku otvorů představuje obvod objektu uzavřený tahokovem nebo pletivem, výšku pak světlá výška podlaží. Na straně bezpečnosti se i vjezdové otvory započítávají plochou 40-ti %;
- ekvivalentní doba trvání požáru T_e :

požární úsek	p	k ₁	p _{prum}	c	k ₃	F _o	k ₄	F ₁	gama	v _v	T	T _e	k ₈	T _e ·k ₈
	(kg. m ⁻²)	(-)	(kg. m ⁻²)	(-)	(-)	(m ^{1/2})	(-)	(m ^{1/2})	(kg. m ^{-5/2} . min ⁻¹)	(kg. m ⁻² . min ⁻¹)	(min)	(min)	(-)	(min)
N1.02/N3	10	0,9	9	1	2,070	0,096	1	0,0964	4,724	0,943	9,547	12,84	0,722	9,27

Stanovení stupně požární bezpečnosti:

- $k_8 = 0,722$;
- $k_8 \times T_e < 15$ minut, se PÚ zařazuje do **I. SPB**

Vyjádření ekonomického rizika:

- součinitel $p_1 = 1,0$ a součinitel $p_2 = 0,09$.

N1.03 – *technická místnost*

- $S = 9 \text{ m}^2$;
- požární úsek vybaven EPS;
- $\Delta c_1 = 0,00$; $\Delta c_2 = 0,00$; $\Delta c_3 = 0,00 \Rightarrow c = 1 - \sum \Delta c_i = 1,00$;

Výpočet požárního rizika:

- nahodilé požární zatížení $p_n = 35 \text{ kg.m}^{-2}$;
- stálé požární zatížení: $p_s = 0 \text{ kg.m}^{-2}$;
- $k_{p1} = 0,90$; $k_{p2} = 1$; $k_{1s} = 0,90$;
- průměrné požární zatížení: $p = 31,50 \text{ kg.m}^{-2}$;
- parametr odvětrání: $F_o = 0,005 \text{ m}^{1/2}$; $k_4 = 1,00$; $F_1 = 0,005 \text{ m}^{1/2}$;
- rychlost odhořívání: $\gamma = 8,47$; $k_3 = 5,15$; $v_v = 0,218 \text{ kg.m}^{-2}.\text{min}^{-1}$;
- pravděpodobná doba trvání požáru $T = p.c/v_v = 144,4 \text{ min}$;
- ekvivalentní doba trvání požáru dle tab. A.1, ČSN 73 0804 $T_e = 25 \text{ min}$;

Stupeň požární bezpečnosti:

- $k_8 = 0,722$;
- $k_8 \times T_e = 18,05$ minut, $15 < k_8 \times T_e < 30$ minut se PÚ zařazuje do **II. SPB**

Ekonomické riziko a mezní velikost PU:

- 5. skupina výrob a provozů dle pol. 5.29, Tab E.1, ČSN 730804;
- $p_1 = 1,40$; $p_2 = 0,150$; $k_5 = 1,73$; $k_6 = 1,0$; $k_7 = 2,00$;
- $P_1 = p_1.c = 1,40$;
- $P_{2,max} = (5.10^4/P_1-0,1)^{2/3} = 1139$;
- $S_{max} = P_{2,max} / p_2.k_5.k_6.k_7 = 2195 \text{ m}^2$ - vyhovuje.

N1.04 – *Elektrorozvodna*

- $S = 26 \text{ m}^2$;
- požární úsek vybaven EPS;
- $\Delta c_1 = 0,00$; $\Delta c_2 = 0,00$; $\Delta c_3 = 0,00 \Rightarrow c = 1 - \sum \Delta c_i = 1,00$;

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

Výpočet požárního rizika:

- nahodilé požární zatížení $p_n = 35 \text{ kg.m}^{-2}$;
- stálé požární zatížení: $p_s = 0 \text{ kg.m}^{-2}$;
- $k_{p1} = 0,90$; $k_{p2} = 1$; $k_{1s} = 0,90$;
- průměrné požární zatížení: $p = 31,50 \text{ kg.m}^{-2}$;
- parametr odvětrání: $F_o = 0,005 \text{ m}^{1/2}$; $k_4 = 1,00$; $F_1 = 0,005 \text{ m}^{1/2}$;
- rychlost odhořívání: $\gamma = 8,47$; $k_3 = 4,14$; $v_v = 0,175 \text{ kg.m}^{-2}.\text{min}^{-1}$;
- pravděpodobná doba trvání požáru $T = p.c/v_v = 179,7 \text{ min}$;
- ekvivalentní doba trvání požáru dle tab. A.1, ČSN 73 0804 $T_e = 28 \text{ min}$;

Stupeň požární bezpečnosti:

- $k_8 = 0,722$;
- $k_8 \times T_e = 20,2 \text{ minut}$, $15 < k_8 \times T_e < 30 \text{ minut}$ se PÚ zařazuje do **II. SPB**

Ekonomické riziko a mezní velikost PÚ:

- 5. skupina výrob a provozů dle pol. 5.29, Tab E.1, ČSN 730804;
- $p_1 = 1,40$; $p_2 = 0,150$; $k_5 = 1,73$; $k_6 = 1,0$; $k_7 = 2,00$;
- $P_1 = p_1.c = 1,40$;
- $P_{2,max} = (5.10^4/P_1 - 0,1)^{2/3} = 1139$;
- $S_{max} = P_{2,max} / p_2.k_5.k_6.k_7 = 2195 \text{ m}^2$ - vyhovuje.

7. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

pís. e), f) a m), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

- požadavky požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou dány položkami 1-12, tabulky 10, ČSN 73 0804 a §5, vyhl. 23/2008 Sb.;
- bez ohledu na hodnoty uvedené v tabulce 10, ČSN 73 0804 se dle odst. 2, §5, vyhl. 23/2008 Sb. požaduje požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí alespoň 30 minut.

7.1. Požární stropy

- minimální požadavek požární odolnosti všech stropních konstrukcí je REI 30 DP1;
- lokálně podepřené železobetonové stropní desky vykazují dle publikace Hodnoty PO podle EC požadovanou požární odolnost již od tl. desky 60 mm a minimální osová vzdálenosti ocelové výztuže 10 mm. Ve skutečnosti je užito desek o tl. větší než výše uvedené, kdy minimální osová vzdálenost výztuže bude dodržena.

7.2. Požární stěny

- minimální požadavek požární odolnosti všech nosných stěn na hranici požárních úseků je REI 30 DP1, nenosných stěn pak EI 30 DP1;
- skutečná požární odolnost použitých stěn zděných z keramického a porobetonového zdiva tl. 200 mm odpovídá dle dokumentací výrobců hodnotě alespoň REI 90 DP1;
- železobetonové stěny namáhané z jedné strany vykazují požadovanou požární odolnost již od tl. stěny 120 mm a minimální osová vzdálenosti ocelové výztuže 10 mm. Ve skutečnosti jsou užity železobetonové stěny o tl. větší než výše uvedené, kdy minimální osová vzdálenost výztuže bude dodržena.

7.3. Požární uzávěry

- minimální požadavek požární odolnosti dveří vedoucích do prostoru garáží z technických místností je EW 15 DP3+C5 a dveří vedoucích z garáží do CHÚC A EI 15 DP3+C5+S₂₀₀;
- u dveří, u nichž se nepožaduje kouřotěsnost, se připouští mezera pod křídlem dveří a podlahou do 10-ti mm. Podmínkou však je, aby tyto dveře byly zkoušeny (pro prokázání požární odolnosti) jako bezprahové a s uvedenou mezerou. Instalace dveří jako celku (křídla, zárubně, kování, atd.) musí odpovídat požadavkům výrobce a být shodné se zkoušeným vzorkem;

- skutečnou požární odolnost uzávěrů doloží jejich výrobce, resp. dodavatel na základě výsledků zkoušek nejpozději k závěrečné prohlídce objektu.

7.4. Obvodové stěny

- na základě čl. 9.6.6, ČSN 73 0804 lze upustit od požárních pásů;
- požadovaná požární odolnost obvodových stěn CHÚC A je EI 30 DP1, resp. REI 30 DP1;
- hodnocení požární odolnosti železobetonových stěn se shoduje s hodnocením požárních stěn uvedeném výše;
- obvodový plášť garáží je navržen bez požární odolnosti kromě zábradlí z materiálu s požární odolností viz příložený výkres, které bude vykazovat požární odolnost EW 30 DP1. Dále se požaduje provést jedno pole obvodového pláště na ose 28 v 1.NP po levé straně od CHÚC A s požární odolností EW 30 DP1, užito bude stejného materiálu, jako na zábradlí s požární odolností. Za zcela požárně otevřenou plochu se považují části obvodového pláště bez požární odolnosti. Skutečná požární odolnost užitého materiálu zábradlí např. CETRIS desek bude doložena nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce objektu jeho výrobcem resp. dodavatelem.

7.5. Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

- nosnou konstrukci střechy a střešní plášť trapézový plech na ocelových vaznicích. Požadovaná požární odolnost nosné konstrukce střechy je R 30 DP1. Skutečná požární odolnost bude doložena nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce objektu na základě statického výpočtu dle EC. Požární odolnost střešního pláště se nestanovuje na základě tab. 10, ČSN 73 0804, přičemž střešní plášť na základě čl. 9.14.5, ČSN 73 0804 netvoří ani požárně otevřenou plochu.

7.6. Nosné konstrukce uvnitř objektu zajišťující jeho stabilitu

- krom stěn a stropů budou součástí nosného skeletu sloupy a nosníky, jejichž minimální požární odolnost se požaduje R 30 DP1;
- požární odolnost ocelových prvků nosné konstrukce objektu bude prokázána výpočtem dle EC nejpozději ke kolaudaci objektu. Pro stanovení požární odolnosti bude využita teplotní křivka stanovená na základě konkrétních podmínek objektu, přiložená k této dokumentaci. Vzhledem k otevřenosti a charakteru využití prostor byla zvolena metoda pro výpočet teploty v požárním úseku před vypuknutím Flashoveru dle publikace Požární inženýrství – dynamika požáru. Z výsledků vyplývá, že teplota ve 30-té minutě odpovídá zhruba teplotě mezi 4-tou a 5-tou minutou dle normové křivky. Ocelová konstrukce bude ve skutečnosti navržena tak, aby odpovídala požární odolnosti R 15 DP1 dle normové teplotní křivky. Díky tomu bude odpovídat i požární odolnosti R 30 DP1 dle vypočtené parametrické křivky.

7.7. Další požadavky

- podlahy jsou nyní navrženy z materiálů třídy reakce na oheň A1, ze železobetonu. Případné nátěry tl. přes 2 mm budou vykazovat třídu reakce na oheň A1_{fl} nebo A2_{fl};
- na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být užito výrobků o indexu šíření plamene po povrchu vyšším než 75 mm.min⁻¹ u stěn a 50 mm.min⁻¹ u podhledů;
- požární odolnost dalších konstrukcí (např. požární klapky, atd.) bude prokázána jejich dodavatelem, resp. výrobcem;
- prostupy požárně dělícími konstrukcemi u všech požárních úseků budou provedeny v souladu s ČSN 73 0810 a touto zprávou;
- nyní se v projektu neobjevují konstrukce, kterým by bylo třeba dodatečně snižovat třídu reakce na oheň nebo zvyšovat požární odolnost.

8. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu a evakuace

pís. g), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

8.1. Provedení požárního zásahu

- předpokládá se požární zásah v časovém pásmu H_1 s použitím vody případně pěny jako hasiva;
- začátek hasebních prací se předpokládá v době do 15-ti minut od ohlášení požáru. Nejbližší stanice HZS Středočeského kraje se nachází v ul. Kostomlatského sady 24, 277 11 Neratovice, vzdálená cca 2 km od vstupů do objektu. Při průměrné rychlosti 45 km.h^{-1} bude jízda trvat 2,7 minuty. Protože se jedná o HZS, doba výjezdu nepřekročí 2 minuty. Doba bojového rozvinutí se předpokládá 2 minuty. Celkem tedy $2,7 + 2,0 + 2,0 = 6,7$ minuty;
- požární zásah bude veden z vnitřní zásahové cesty. K dispozici budou mít zasahující JPO přístupové komunikace, vnitřní zásahovou cestu, vnější odběrná místa a další popsane touto TZ;
- provoz, využití a charakter objektu nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany podniku.

8.2. Evakuace osob, zvířat a majetku

- počty osob jsou určeny dle ČSN 73 0818;
- všechny osoby jsou klasifikovány jako osoby schopné samostatného pohybu;
- únik z prostor garáží je uvažován po nechráněných únikových cestách ústících do CHÚC A. Ta vede po schodech dolů a ústí na volné prostranství;
- objekt není určen k ustájení zvířat, proto se s jejich evakuací neuvažuje;
- v technických místnostech se neuvažuje žádné trvalé, dočasné ani přechodné pracovní místo;
- v objektu nebudou umístěny předměty, které by bylo nutné v případě požáru vynést z objektu.

8.2.1. Nechráněné únikové cesty

- nechráněné únikové cesty vedou po rovině a po rampě dolů, různým směrem. Vždy jsou dosažitelné alespoň dvě únikové cesty vedoucí různým směrem, obě ústící do CHÚC;
- únikové cesty svou délkou nepřesahují $45 \cdot 1,5 = 67,5 \text{ m}$ v souladu s čl. I.6.2, ČSN 73 0804 bez dalšího průkazu;
- skutečná šířka každé únikové cesty odpovídá minimálnímu požadavku 1,5 úp danému čl. I.6.2, ČSN 73 0804.

8.2.2. Chráněné únikové cesty

- pro evakuaci osob budou k dispozici dvě schodiště tvořící CHÚC A. Ty budou navazovat na nechráněné únikové cesty vedoucí vždy alespoň dvěma směry, vyhovující mezní délce viz výše;
- každá CHÚC A bude větrána přirozeně větracím otvorem v nejvyšším místě CHÚC A o ploše nejméně 2 m^2 a stejně velkým přívodním otvorem v nejnižším místě - tedy v 1.NP. Požaduje se plocha (uváděné hodnoty představují geometrickou plochu otevřeného prostoru umožňujícího pohyb vzduchu) otevřených ploch nejméně 2 m^2 v nejnižším a nejvyšším místě každí CHÚC, čemuž navržený světlík v posledním nadzemním podlaží a dveře v prvním nadzemním podlaží odpovídají;
- výše popsane otvory pro větrání, resp. jejich uzávěry budou provedeny tak, aby umožnily unikajícím osobám snadnou manipulaci. Ovládací prvek smí být umístěn nejvýše 1,8 m nad úrovní přilehlé podlahy, resp. podesty a musí být zřetelně označen dle ČSN EN ISO 7010. Ovládání bude možné z každého podlaží CHÚC A;
- otvor v úrovni 1.NP bude sloužit zároveň pro evakuaci osob. Nejmenší podchodná výška celé cesty je 2,0 m;

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- materiál uzávěrů otvorů pro větrání může být třídy reakce na oheň A1 až C;
- kapacita jedné CHÚC A při $u = 1,5$ úp, $s = 1$, $l_u = 30$ m, $t_{u,max} = 4$ minuty pro pohyb po schodech dolů je 195 osob. Celý objekt bude dle pol. 10.1, ČSN 73 0818 obsazen (při započítání parkovacích stání i na střeše objektu) $396,0,5 = 198$ -ti osobami. Kapacita tedy odpovídá tab. 20, ČSN 73 0804, kdy každá ze dvou CHÚC A má být navržena pro 30 až 70% osob unikajících z objektu. Každá CHÚC umožňuje únik 98% všech osob v objektu;
- v prostoru CHÚC nesmí být umístěny žádné hořlavé předměty a materiály. Dále na CHÚC nesmí být ukládány nehořlavé předměty omezující průchodnost;
- prostorem CHÚC nesmí být volně vedeny rozvody hořlavých kapalin a plynů, dále jakékoliv rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B – F, volně vedené potrubí VZT nesloužící dané CHÚC, volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek a volně vedené elektrické rozvody;
- osoby vycházející na volné prostranství z CHÚC A nejsou v souladu s čl. 9.3.1, ČSN 73 0802 ohroženy padajícími částmi konstrukcí, jelikož obvodové stěny každé CHÚC A je z konstrukcí druhu DP1, reklamní poutače atd. se zde nebudou vyskytovat. Osoby unikající z CHÚC A nejsou ohroženy ani tepelným tokem z požáru v hodnotě 10 kW.m^{-2} po dobu 5 s. Délka úniku v prostoru ohroženém tepelným tokem je na straně bezpečnosti uvažována 2 m, při rychlosti pohybu dle čl. 5.3.5, ČSN 73 0810 $0,5 \text{ m.s}^{-1}$ bude doba expozice tepelnému toku 4 s. Tento stav lze považovat za vyhovující z hlediska požadavků čl. 5.3.5, ČSN 73 0810;
- odstupové vzdálenosti pro 10 kW jsou patrné z výkresu 1.NP a jsou uvedeny v tabulce níže.

8.2.3. Dveře na únikových cestách

- dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku, krom dveří, kde NÚC začíná;
- dle čl. 13.1.1, ČSN 73 0810 musí mít všechny uzávěry (s i bez požární odolnosti) na únikových cestách ve směru úniku osob kování, umožňující po vyhlášení poplachu otevření ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), i když je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný (např. proti vloupání). Technické místnosti budou mít dveře v době pobytu osob v nich odemknuté a ve směru úniku vybavené běžnou klikou. Dveře vedoucí do CHÚC budou trvale odemknuté a vybavené běžnou klikou ve směru úniku.

8.2.4. Nouzové osvětlení únikových cest

- nouzové osvětlení bude provedeno podle ČSN EN 1838;
- součástí nouzového osvětlení musí být i grafické piktogramy sloužící pro evakuaci osob;
- nouzové osvětlení musí být funkční minimálně 30 minut shodně s dobou, po kterou zůstanou stabilní nosné konstrukce objektu.

8.2.5. Označení únikových cest

- značení únikových cest bude provedeno v souladu s NV 11/2002 a ČSN EN ISO 7010.

9. Odstupové vzdálenosti

pís. h), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

- uvažují se obvodové stěny tvořící zcela požárně otevřenou plochu (kromě obvodových stěn z materiálu s požární odolností - např. části obvodového pláště z CETRIS desek) a stanovují se od nich odstupové vzdálenosti vymezující požárně nebezpečný prostor. Část obvodového pláště - konkrétně JV a JZ část a dále jedno pole obvodového pláště na ose 28 v 1.NP vedle CHÚC A - bude provedena s požadovanou požární odolností. Zbytek obvodového pláště bude bez požární odolnosti a bude brán jako zcela požárně otevřená plocha;

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- velikost požárně nebezpečného prostoru je uvedena v následující tabulce:

Směr	Velikost požárně otevřené plochy	Procento POP	Odstupová vzdálenost
SZ	68,10 x 6,85 m	100 %	d = 9,34 m
SV	13,30 x 6,85 m	100 %	d = 7,10 m d* = 1,72 m
	29,70 x 6,85 m	100 %	d = 8,74 m d* = 1,83 m
JV	68,10 x 4,20 m	67,6 %	d = 3,58 m
JZ	13,10 x 4,20 m	67,2 %	d = 3,33 m
	29,70 x 4,20 m	67,2 %	d = 3,53 m d* = 0,01 m
Odstupové vzdálenosti stanovené pro kritickou hustotu tepelného toku 10 kW.m⁻²			
JZ	13,10 x 4,20 m	67,2 %	d = 6,04 m
	29,70 x 4,20 m	67,2 %	d = 7,05 m d* = 1,78 m
SV	13,30 x 6,85 m	100 %	d = 11,01 m d* = 4,45 m
	29,70 x 6,85 m	100 %	d = 14,77 m d* = 5,02 m

- *) sálavá a příjmová plocha jsou vůči sobě v kolmé dispozici. Odstupová vzdálenost je určena s použitím polohového faktoru pomocí výpočetního programu uvedeného na webových stránkách www.pelcfrantisek.cz. Jeho algoritmus vychází z ČSN EN 1992-1-2. Uvedená odstupová vzdálenost odpovídá kolmému průmětu k sálavé ploše;
- odstupové vzdálenosti od nejbližšího objektu - prodejny - stojícího JZ od posuzovaného objektu jsou stanoveny na základě dat uvedených v příslušném PBR. Výpočtové požární zatížení prodejny je dle původního PBR 118,2 kg.m⁻². Obvodové stěny vykazují požadovanou požární odolnost, zcela požárně otevřené plochy jsou považovány pouze otvory v nich. Stanovena je následující odstupová vzdálenost obvodové stěny na SZ straně:

Směr	Velikost požárně otevřené plochy	Procento POP	Odstupová vzdálenost
SZ	34,5 x 3,3 m	40 %	d = 5,84 m

- stejná odstupová vzdálenost je vztažena na straně bezpečnosti i na vysunutou část na SZ fasádě prodejny;
- řešený objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních objektů;
- požárně nebezpečný prostor tvořený řešeným objektem nezasahuje na okolní objekty;
- požárně nebezpečný prostor tvořený řešeným objektem přesahuje hranici stavebního pozemku. Zasahuje však pouze na veřejnou komunikaci, což je v souladu s ČSN 73 0804.

10. Zásobování požární vodou

pís. i), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

- navrženo dle ČSN 73 0873.

10.1. Vnější odběrná místa

- jako vnější odběrná místa budou využívány podzemní hydranty (napojené na vodovodní řad města Neratovice) osazené ve vzdálenosti od vstupu do vnitřní zásahové cesty v objektu do 100 m a 200 m od sebe (měřeno po trase jízdy vozidel HZS). Požadovaný odběr vody z nich je $Q = 14 \text{ l.s}^{-1}$, při $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$, popř. 25 l.s^{-1} ,

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

při $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$. Dimenze potrubí musí umožňovat uvedené parametry. Normou uváděné minimum je DN 150.;

- nejblíží hydrant se nachází na rohu sousedního pozemku ve vzdálenosti zhruba 30 m od vstupu do vnitřní zásahové cesty a je umístěn na řadu DN 300;
- u nejnepríznivěji položeného podzemního hydrantu musí být zajištěn statický tlak 0,2 MPa;
- navržený zdroj požární vody vyhovuje stanoveným požadavkům.

10.2. Vnitřní odběrná místa

- dle čl. I.7.4, ČSN 73 0804 nevzniká požadavek na instalaci vnitřních hadicových systémů, jelikož se nejedná o hromadné garáže s obsluhou;
- jako součást CHÚC A využívané jako vnitřní zásahová cesta bude zřízeno nezavodněné požární potrubí s výtokem na každém podlaží. Základní vybavení potrubí tvoří: tlaková hrdlová spojka, vypouštěcí zařízení v nejnižším místě, nehořlavé potrubní rozvody DN 80, výtokové ventily C 52 s tlakovými hrdlovými spojkami, opatřenými tlakovými víčky a odvzdušňovací zařízení v nejvyšším místě potrubních rozvodů;
- místo připojení techniky JPO bude na fasádě v blízkosti vstupu do CHÚC A- N1.01/N3;
- při návrhu požárního potrubí je nutné vycházet z pracovních tlaků čerpadel a požadavku, aby na nejvyšším výtoku z potrubí byl zajištěn statický přetlak nejméně 0,4 MPa.

11. Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch

pís. j), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

11.1. Zásahové cesty

- jako vnitřní zásahové cesty bude v souladu s čl. I.7.2, ČSN 73 0804 využito navržené CHÚC A na ose C/28;
- vnější zásahové cesty se nenavrhují, přístup na střechu bude možný z CHÚC A využívané jako vnitřní zásahová cesta.

11.2. Přístupové komunikace

- k objektu musí vést přístupové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 10 m od vchodů do objektu, kterými bude probíhat protipožární zásah;
- za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3 m;
- při splnění požadavků, které jsou kladeny na silniční komunikace, mohou být přístupové komunikace provedeny i např. dlažbou nebo vegetačními tvárnicemi, šterkem, apod. V současné době se uvažuje povrch ze zámkové dlažby a živičný;
- pokud nebude dle ČSN 73 6114 stanoveno jinak, považuje se za dostatečnou únosnost nejméně 100 kN na nejvíce zatíženou nápravu;
- na přístupových komunikacích musí být např. dopravním značením zamezeno parkování či odstavování vozidel;
- ve skutečnosti povede okolo řešeného objektu, v požadovaném dosahu průjezdná komunikace tvořená komunikací na ulici Na Výsluní, využitelná vozidly HZS. Komunikace je dvoupruhová. Není tedy nutno zřizovat obratiště pro vozidla JPO;
- příjezdové komunikace odpovídají stanoveným požadavkům.

11.3. Nástupní plochy

- v souladu s čl. 13.4.4, ČSN 73 0804 se nástupní plochy nepožadují.

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

12. Přenosné hasicí přístroje

pís. k), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

- objekt bude vybaven PHP v rozsahu ČSN 73 0804;
- umístění PHP bude značeno v souladu s ČSN EN ISO 7010 a vyhl. 23/2009 Sb.;
- přenosné hasicí přístroje se umísťují tak, aby nejvyšší místo PHP bylo ve výšce maximálně 1,5 m nad podlahou;
- požadovaný počet PHP:

Požární úsek		Požadavek		Navrhované hodnoty	
		n_r ks	n_{HJ}	n_r ks	Hasicí schopnost* .ks ⁻¹
N1.02/N3	Garáž	-	-	15	183B - práškový
N1.03	Technická místnost	0,71	5	1	55B – CO ₂
N1.04	Elektrozvody	1,21	8	2	55B – CO ₂

*) navrhovaná hasicí schopnost je dána čl. 13.9.3, ČSN 73 0804, resp. čl. 12.8, ČSN 73 0802;

13. Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

pís. l), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

13.1. Vzduchotechnická zařízení

- systém VZT je navržen dle zásad uvedených v ČSN 73 0872;
- podle čl. 4.2.1, ČSN 73 0872 nemusí být prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků zabezpečeny požárními klapkami, pokud má průřez prostupujícího potrubí plochu nejvýše 40.000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou VZT potrubí prostupuje, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. V místě prostupu požárně dělicí konstrukce musí být VZT potrubí z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to do vzdálenosti od vnějšího líce požárně dělicí konstrukce (potrubí VZT bez požární klapky) a do vzdálenosti od líce klapky (u potrubí VZT s požární klapkou) a do vzdálenosti od vnějšího líce požárně dělicí konstrukce a od líce klapky (u potrubí VZT s požární klapkou umístěnou mimo požárně dělicí konstrukci);
- vzduchotechnické zařízení bude sloužit zejména k větrání prostor technických místností. Větrání garáží bude zajištěno přirozenou výměnou vzduchu přes obvodový plášť budovy;
- v požárních stěnách mezi PÚ N1.02/N3, N1.03 a N1.04 budou umístěny dvě požární klapky, jejichž poloha je vyznačena v příloženém výkrese půdorysu 1.NP. Případně lze tyto klapky nahradit požární izolací části potrubí procházejícího všemi požárními úseky, krom toho, kde začíná;
- potrubí musí být vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo konstrukce s požárně dělicí či nosnou funkcí;
- potrubí musí být z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí být uzemněno;
- požadavky na VZT zařízení dle tab. 1, ČSN 73 0872:

	Druh konstrukce	I. a II. SPB
1	Chráněné VZT potrubí	EI 15 DP1
2	Požární klapky	EI 15 DP1
3	Stěnové uzávěry	hodnoceny stejně jako požární uzávěry otvorů viz 7.3
4	Konstrukce nesoucí VZT izolované potrubí	R 15 DP1

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- veškerá VZT zařízení budou v případě vyhlášení všeobecného poplachu vypnuta;
- případné požární klapky a stěnové uzávěry budou ovládány pomocí EPS, jejich poloha pak bude monitorována v rámci systému MaR;
- na potrubí VZT zařízení bude viditelně vyznačen směr proudění, a zda se jedná potrubí pro sání nebo pro výfuk;
- veškerá elektrická VZT zařízení budou provedena v kvalitě dle Protokolu o určení vnějších vlivů, který tvoří součást projektové dokumentace.

13.2. Vytápění

- řešený objekt nebude vytápěn.

13.3. Plynovod

- přípojka plynu není do objektů přivedena.

13.4. Elektrická instalace

- elektrická zařízení s požadovanou funkcí při požáru budou svítidla nouzového osvětlení, pohony uzávěrů otvorů sloužících k větrání CHÚC, ústředna a periferie EPS;
- elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý bude mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého;
- přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné, vlivem poklesu napětí v běžné síti;
- svítidla NO budou napájena z vlastního vestavěného akumulátoru. Ústředna a periferie EPS (sirény AS, OPPO, ovládací a monitorovací tablo) budou napájeny z akumulátoru umístěného v rámci ústředny EPS. Pohony otvorů sloužící k větrání CHÚC budou vybaveny vlastním akumulátorem;
- elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojena samostatným vedením z rozvaděče sloužícího pouze jím tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Tento rozvaděč bude umístěn v samostatném požárním úseku N1.03 spolu s hlavní ústřednou EPS a ZDP;
- provedení elektroinstalace bude v souladu s ČSN 73 0848. Kabelové trasy budou vyhovovat předepsaným požadavkům spojitě od ovládacího či napájecího zařízení až po vlastní zařízení. Požadavky na kabelové trasy jsou uvedeny v tabulce níže;

Požadavky na kabely napájecí a ovládací elektrická zařízení v objektu		
Elektrické zařízení	Požadavek na nechráněné kabely procházející CHÚC	Požadavek na kabely procházející ostatními požárními úseky
ústředna EPS	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R, B2 _{ca} PH30-R, B2 _{ca}
sirény AS, OPPO, klíčový trezor, zábleskový maják	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R, B2 _{ca} PH30-R, B2 _{ca}
ovládací a monitorovací tablo	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R, B2 _{ca} PH30-R, B2 _{ca}
pohony uzávěrů pro větrání CHÚC A	P15-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH15-R, B2 _{ca} , s1, d1	P15-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH15-R, B2 _{ca} , s1, d1
tlačítko CENTRAL STOP a TOTAL STOP	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R PH30-R
svítidla NO	B2 _{ca} , s1, d1	bez požadavku
běžné spotřebiče	B2 _{ca} , s1, d1	bez požadavku
charakteristika PHxx-R se požaduje u kabelů s kovovými vodiči do průřezu 2,5 mm ² a optických kabelů do průměru 20 mm, charakteristika Pxx-R pak u kabelů s přesahujícími parametry		

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- kabely s třídou funkčnosti P15-R a P30-R a třídou reakce na oheň B2_{car} s1, d1 lze nahradit chráněnými kabely odpovídajícími ČSN IEC 60331. Za chráněné se považují kabely vedené pod omítkou tl. min. 10 mm, umístěné v truhlících, šachtách, kanálech sloužících pouze těmto kabelům, opatřené nástřikem, deskami, apod. s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 tl. min. 10 mm s požární odolností EI 30 DP1;
- vzhledem k tomu, že požární odolnost nosných konstrukcí se požaduje pouze 30 minut, shodně se požaduje i funkčnost nouzového osvětlení po dobu 30-ti minut. Nepožaduje se tak delší doba funkčnosti NO, než jaká se požaduje pro nosné konstrukce;
- vypínání elektrické energie v celém objektu bude zajištěno tlačítkem CENTRAL STOP (odpojení všech elektrických zařízení krom napájení zařízení EPS) a TOTAL STOP (odpojení všech elektrických zařízení);
- tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěna u vstupu do CHÚC A na ose C/28. Budou zajištěna proti zneužití či nechtěnému stisknutí. Tlačítka budou zřetelně označena textovou cedulkou "CENTRAL STOP" a "TOTAL STOP";
- elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se požárně posuzují jen tehdy, pokud prochází CHÚC, což je řešeno tabulkou výše;
- bližší podrobnosti jsou předmětem samostatného projektu.

13.5. Ošetření prostupů rozvodů instalací

- všechny prostupy rozvodných potrubí a kabelů mezi požárními úseky budou ošetřeny dle čl. 6.2, ČSN 73 0810;
- termínem "manžeta" je v souvislosti s prostupy instalací a rozvodů požárně dělícími konstrukcemi míněno opatření uvedených prostupů těsněním (manžetami, tmely, atd.), jejichž požární odolnost se hodnotí dle čl. 7.5.8, ČSN EN 13501-2. Požární odolnost manžet se nepožaduje vyšší než 90 minut;
- při dotěsnění manžetou se prostupy hodnotí kritériem EI v případě prostupu konstrukce EI nebo REI a kritériem E, pokud prostupují konstrukci EW nebo REW;
- prostup je možné pouze doplnit v celé tloušťce konstrukce materiály třídy reakce na oheň A1 nebo A2, pokud:
 - prostupovaná konstrukce neodděluje CHÚC nebo evakuační výtah;
 - prostupovaná konstrukce je betonová nebo zděná;
 - prostup je tvořen maximálně třemi potrubími s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny;
 - potrubí o vnějším průměru přesahujícím 30 mm musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Třída reakce na oheň u potrubí o největším vnějším průměru 30 mm je libovolná;
 - případné izolace potrubí v místě prostupů musí být z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem 500 mm na obě strany konstrukce (měřeno od líce konstrukce);
 - se jedná o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20-ti mm. Takovýto prostup může být i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být až k vnějšímu líci kabelu dotažena shodnou skladbou;
 - samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.
- v ostatních případech, s výjimkou VZT potrubí, se pro utěsnění prostupu použije manžety;
- VZT potrubí se v místě prostupu konstrukcí utěsní stejným materiálem, jako je materiál konstrukce (nejhůře však materiálem třídy reakce na oheň C), a to v celé její tloušťce. Doplněvaný materiál musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, jíž potrubí prochází, nejvýše však 60 minut.

14. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

pís. n), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

14.1. Elektrická požární signalizace

- EPS bude provedena v souladu s ustanovením čl. 7.2.2, ČSN 73 0804, ČSN 73 0875 a navazujících;

Členění požadavků a hodnocení dle čl. 4.3.2, ČSN 73 0875:

- a) samočinné hlásiče EPS budou rozmístěny ve všech požárních úsecích;
- b) volba druhu samočinných hlásičů bude respektovat provozní podmínky prostor a je v kompetenci projektanta EPS;
- c) tlačítkové hlásiče EPS budou umístěny ve všech požárních úsecích, a to alespoň u východů z požárního úseku a ve všech úrovních schodišť. Tlačítkové hlásiče budou svým umístěním umožňovat snadný přístup a použití. Umísťují se v zorném poli osob, a to nejdále 3 m od uvedených východů, ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710;
- d) umístění ústředny EPS je touto dokumentací v souladu s čl. 4.4.1, ČSN 73 0875 navrženo v prostoru technické místnosti v 1.NP - PÚ N1.03. U ústředny nebude přítomna trvalá dvoučlenná stálá služba, proto bude instalováno ZDP připojené k PCO;
- e) hodnoty časových intervalů se navrhuje $t_1 = t_2 = 0$ min pro režim „NOC“, ústředna nebude v režimu „DEN“ provozována. Provozována bude pouze v jednom režimu, a to v režimu „NOC“;
- f) přesná specifikace ovládaných zařízení bude doložena až ke kolaudaci objektu, jelikož nyní ještě není znám přesný typ a výrobce zařízení, resp. ve fázi výběru dodavatele se může změnit. Ústředna v případě vyhlášení všeobecného poplachu zajistí spuštění a chod akustického signálu vyhlášení poplachu, odblokování vnějších dvířek klíčového trezoru, přenos informace o vzniku požáru na PCO, spuštění zábleskového majáku, uzavření požárních klapek a otevření otvorů pro větrání CHÚC A. S ohledem na návrh budoucí instalace nabíječek elektromobilů bude další návaznou operací odpojení přívodu elektrické energie do nabíječek v případě vyhlášení poplachu;
- g) nepožaduje se monitorování zařízení pomocí EPS. Poloha požárních klapek VZT bude monitorována systémem MaR;
- h) systém EPS signalizuje akustickou výzvu všeobecný poplach pomocí sirén AS v celém objektu současně. Objekt nebude dělen do zón, ve kterých by se poplach vyhlášoval postupně;
- i) u ústředny EPS nebude přítomna stálá služba;
- j) navrhuje se systém s individuální adresací po hlásičích a jednostupňovým vyhlášením poplachu;
- k) grafická nastavba EPS se nepožaduje. Ústředna EPS je vybavena tiskárnou;
- l) požadavky na kabelové trasy napájející a ovládající zařízení pomocí EPS jsou uvedeny v kapitole stanovující požadavky na elektroinstalaci. Součástí systému je i náhradní zdroj, řešený akumulátory umožňujícími provoz systému 15 minut v režimu „požár“ a 24 hodin v režimu „provoz“;
- m) ústředna bude provozována pouze v jednom režimu, a to v režimu „NOC“;
- n) ZDP bude umístěno v bezprostřední blízkosti ústředny EPS, v PÚ N1.03. Splněny budou požadavky místně příslušného HZS na připojení ZDP k PCO. Z vnější strany objektu u vstupních dveří do CHÚC A na ose C/28 tvořící vnitřní zásahovou cestu bude osazen klíčový trezor a zábleskový maják. Po provedení funkčních zkoušek systému bude do trezoru vložen generální klíč, umožňující otevření všech zamykaných dveří v objektu. Z vnitřní strany dveří se instaluje obslužné pole požární ochrany, a dále ovládací a monitorovací tablo;

- o) před uvedením objektu do provozu budou provedeny funkční zkoušky EPS prokazující správný chod ovládaných zařízení jednotlivě i v rámci celého systému. K provedení koordinační funkční zkoušky bude přizván zástupce HZS;
- p) samostatným tlačítkem na OPPO bude vypínán akustický signál vyhlášení poplachu. Doporučuje se tlačítko označit textem „AKUSTICKÝ SIGNÁL“. Ovládání OPPO spadá do kompetence velitele zásahu;
- q) blokové schéma logických vazeb a návazností se pro jednoduchost systému nepřikládá.
 - bližší podrobnosti jsou předmětem samostatného projektu.

14.2. Samočinné odvětrací zařízení

- instalace ZOKT se v řešeném objektu nevyžaduje díky otevřenosti obvodových stěn.

14.3. Samočinné stabilní hasicí zařízení

- instalace SHZ se v řešeném objektu nevyžaduje díky otevřenosti obvodových stěn.

14.4. Nouzové osvětlení

- v souladu s čl. I.6.4, ČSN 73 0804, bude objekt vybaven nouzovým osvětlením;
- NO bude zajištěno na všech únikových cestách všech požárních úseků jako nouzové osvětlení únikových cest;
- součástí nouzového osvětlení budou i grafické piktogramy sloužící pro evakuaci osob provedené dle ČSN EN ISO 7010;
- NO se navrhuje dle ČSN EN 1838. Svítidla budou umístěna ve výšce alespoň 2 m nad podlahou. Horizontální osvětlenost na podlaze převyší 1 lx. Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy ÚC bude nejvýše 40:1. Minimální požadovaná hodnota indexu podání barev $R_a = 40$;
- nouzové osvětlení je předmětem části projektové dokumentace Silnoproud. Ta navrhuje rozmístění svítidel odpovídajících EN 60598-2-22 tak, aby zajistily dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří, schodišť (tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem), jiné změny úrovně, bezpečnostních značek, změny směru trasy úniku, východů na volné prostranství, míst první pomoci, přenosných hasicích přístrojů a tlačítkových hlásičů EPS. Poslední dvě uvedená zařízení musí být osvětlena nejméně 5-ti lx v úrovni podlahy. V blízkosti se rozumí naměřená vodorovná vzdálenost menší než 2 m;
- omezující oslnění musí být zmenšeno omezením svítivosti svítidel v zorném poli;
- funkčnost NO, tj. minimální doba svícení jednotlivých svítidel tvořících NO bude zajištěna nejméně 30 minut s napájením z náhradního zdroje uvnitř každého svítidla. Ke spuštění NO dojde vlivem poklesu napětí v běžné elektrické síti nebo pomocí EPS. NO dosáhne 50-ti% požadované osvětlenosti do 5-ti s, plné osvětlenosti do 60-ti s.

14.5. Akustický signál

- k vyhlášení vzniku požáru a zahájení evakuace bude objekt vybaven akustickým signálem vyhlášení poplachu, tedy sirénami;
- AS bude součástí EPS a bude spuštěn automaticky při detekci požáru od EPS;
- pro rozmístění jednotlivých zařízení je rozhodující slyšitelnost signálu ve všech prostorách;
- k vyhlášení poplachu dojde současně v celém objektu.

15. Bezpečnostní značení a tabulky

pís. o), odst. 2, §41, vyhl. 246/2001 Sb.

- v souladu s čl. 10.19, ČSN 73 0804 budou v objektu umístěny bezpečnostní tabulky a značení. Značky udávající směr pohybu osob budou navazovat na svítidla nouzového osvětlení únikových cest;
- krom únikových cest budou značeny místa uložení PHP a tlačítkových hlásičů EPS;
- značení v celém objektu bude provedeno v souladu s ČSN EN ISO 7010;

Parkovací dům Neratovice

D.1.3.a – Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva
Dokumentace pro stavební povolení

- u vjezdu do objektu bude osazena dopravní značka zakazující vjezd vozidel na plynná paliva do něj.

16. Závěr

- veškeré zásady, které jsou zde uvedeny, musí být respektovány při zpracování jednotlivých projektových částí a při užívání objektu;
- případné jakékoliv změny musí být předem konzultovány se zpracovatelem.

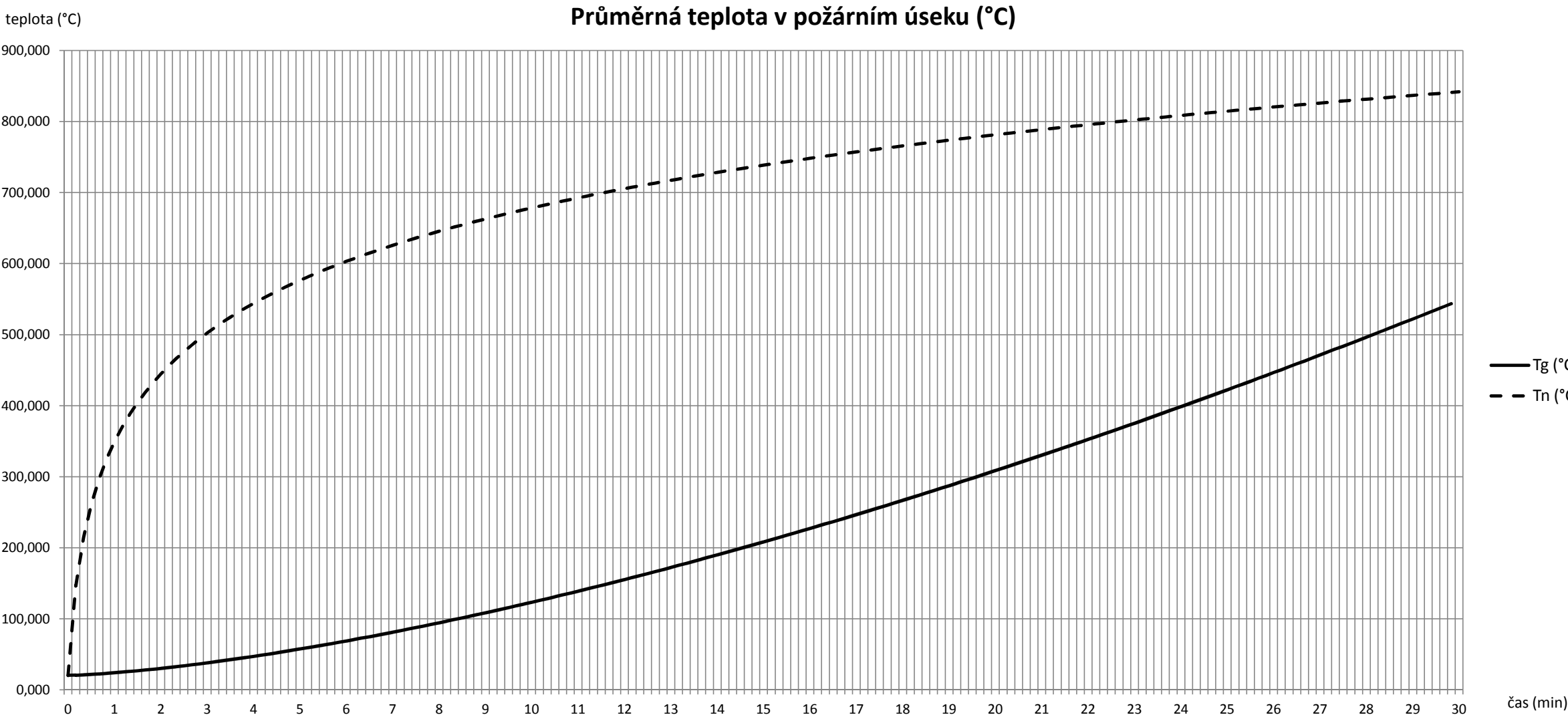
Výpočet pravděpodobné teploty při požáru:

Výpočet proveden dle metodiky pro situaci před vypuknutím Flashover

Vstupní hodnoty:

T_0 (°C)	T_0 (K)	Q_0 (kW)	t_p (s)	t_g (s)	A_T (m ²)	A_o (m ²)	H_o (m)	ρ (kg.m ³)	c (J.kg ⁻¹ .K ⁻¹)	λ (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)
20	293,15	1000	7067,77	230,00	1574,352	449,248	2,020	2300,000	840,000	1,570

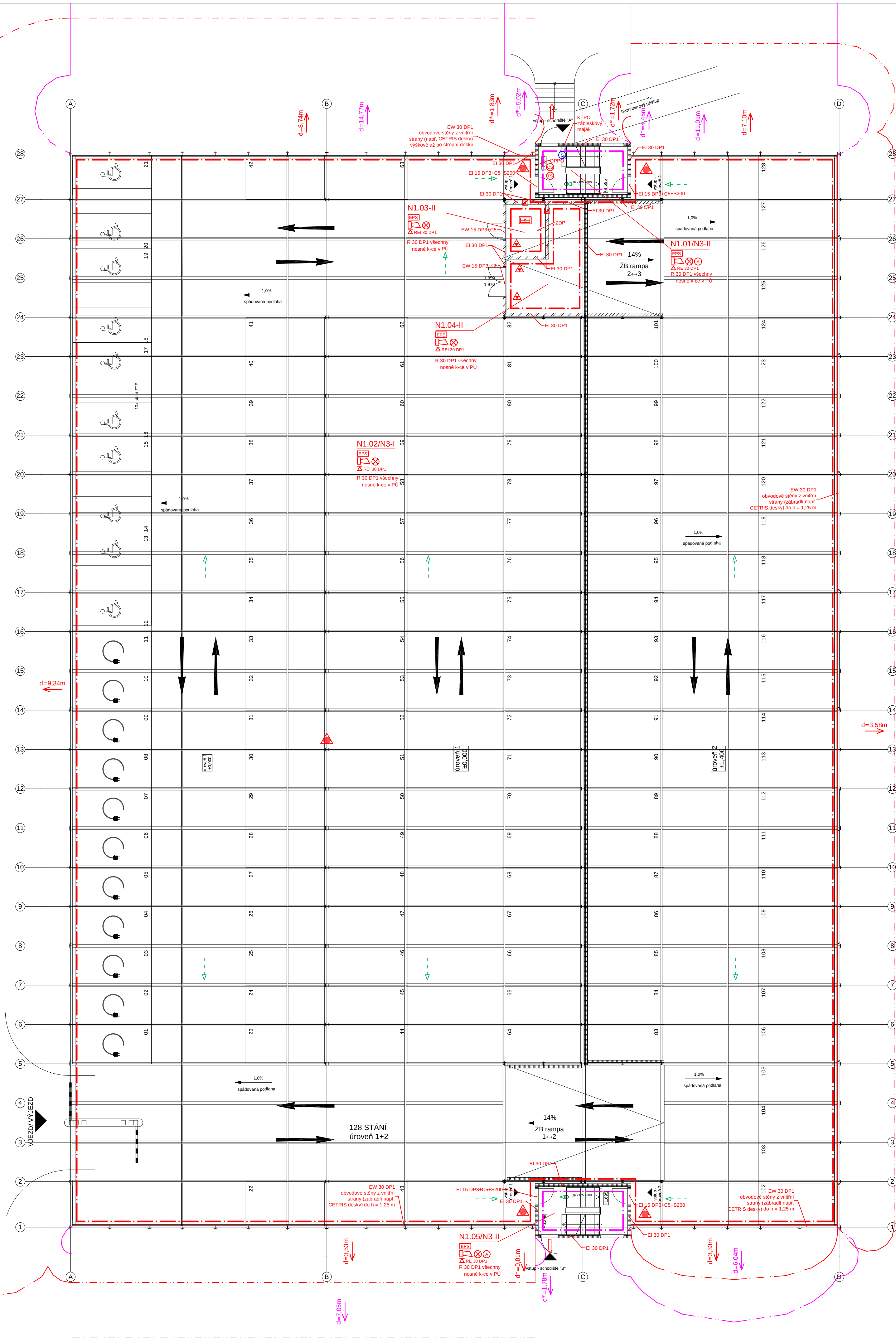
t (min)	T _g (°C)	T _N (°C)
0	20,00	20,00
1	23,19	349,21
2	29,01	444,50
3	36,56	502,29
4	45,49	543,89
5	55,63	576,41
6	66,83	603,12
7	79,02	625,78
8	92,10	645,46
9	106,04	662,85
10	120,77	678,43
11	136,26	692,54
12	152,46	705,44
13	169,36	717,31
14	186,92	728,31
15	205,12	738,56
16	223,94	748,15
17	243,36	757,17
18	263,35	765,67
19	283,91	773,72
20	305,02	781,35
21	326,66	788,62
22	348,82	795,55
23	371,49	802,17
24	394,66	808,52
25	418,32	814,60
26	442,46	820,45
27	467,06	826,08
28	492,13	831,50
29	517,65	836,74
30	543,61	841,80



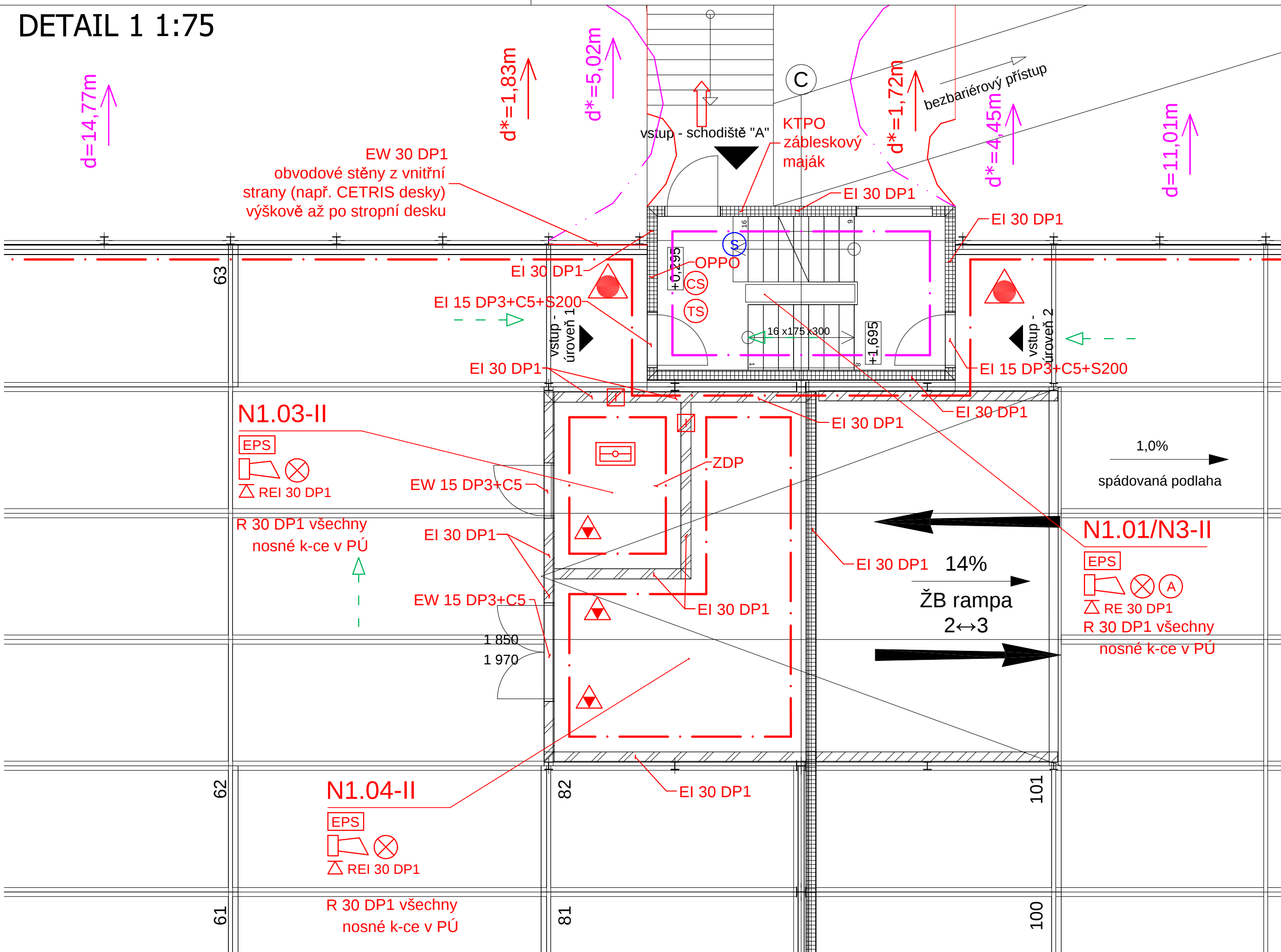
- T_0
 Q_0
 t_p
 t_g
 A_T
 A_o
 H_o
 ρ
 c
 λ

počáteční teplota
referenční rychlost uvolňování tepla
čas tepelné penetrace
doba potřebná k dosažení referenční rychlosti uvolňování tepla
celková plocha konstrukcí ohraničujících místnost
plocha otevřených otvorů
výška otevřených otvorů
průměrná hustota materiálů ohraničujících konstrukcí
průměrná měrná tepelná kapacita materiálů ohraničujících konstrukcí
průměrná tepelná vodivost materiálů ohraničujících konstrukcí
- t
 T_N
 T_g

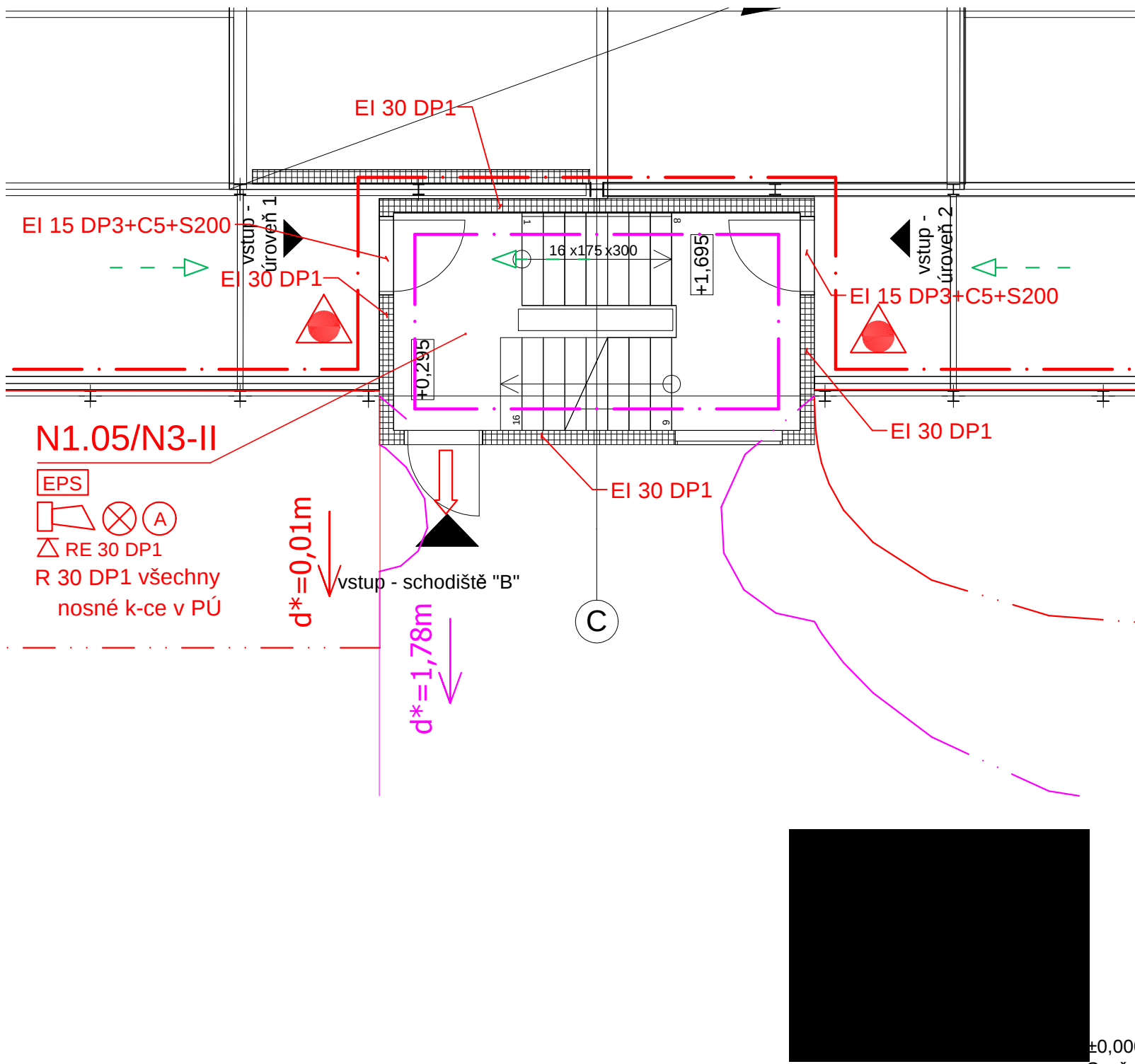
čas
hodnota průměrné teploty v prostoru stanovená dle normové teplotní křivky
hodnota průměrné teploty v prostoru stanovená dle metodiky pro situaci před Flashover



DETAIL 1 1:75



DETAIL 2 1:75

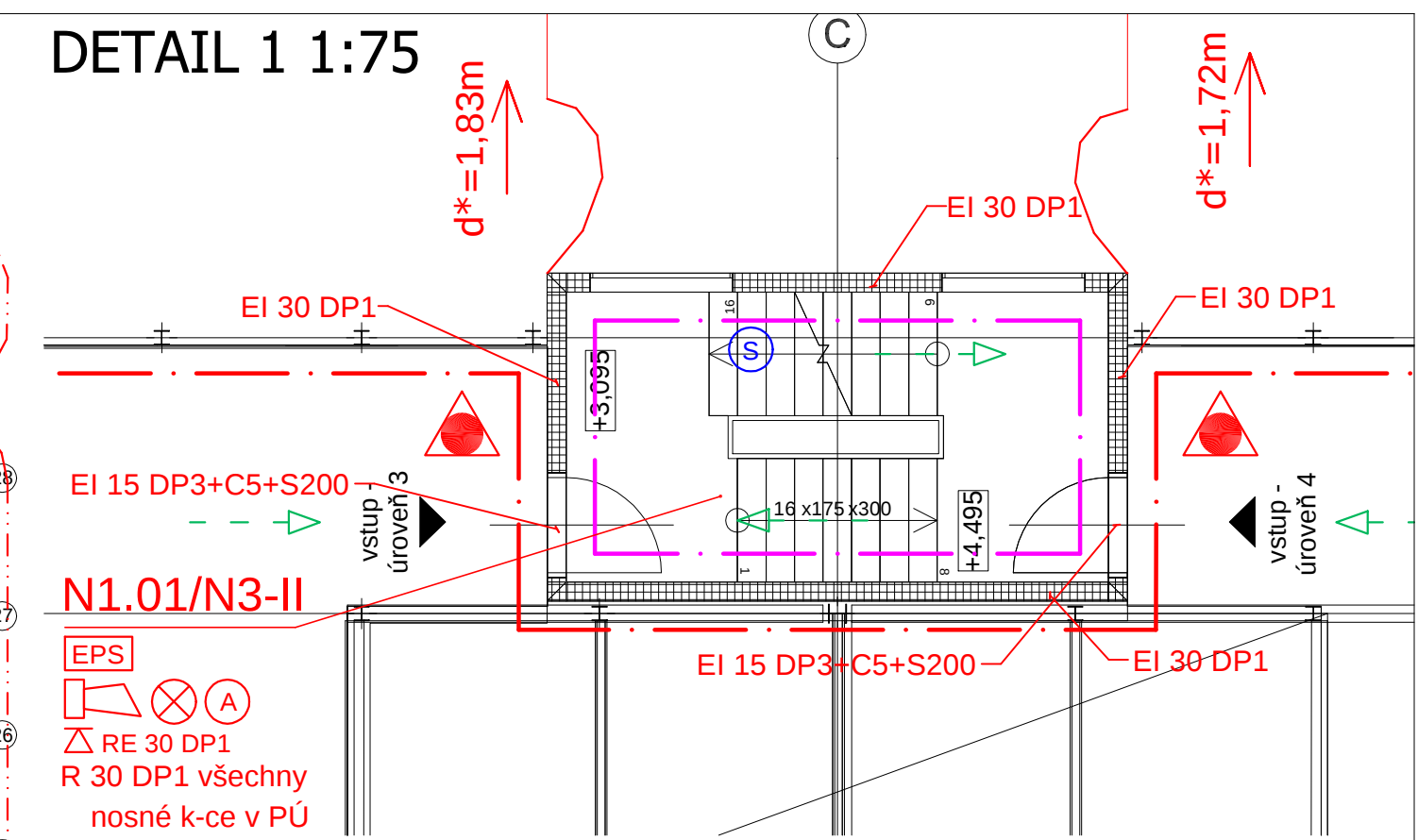


LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
	Požární odolnost stavebních konstrukcí
	Požární odolnost stropu / nosné k-ce střechy
	Samozavírací dveře
	Kouřetěsnost dveří
	Nouzové osvětlení
	Vyústění požárního potrubí
	Chráněná úniková cesta typu A
	Plynový a práškový přenosný hasicí přístroj
	Únik na volné prostranství
	Elektrická požární signalizace
	Akustické poplachové zařízení
	Vypínací převk TOTAL STOP, CENTRAL STOP
	Hlavní ústředna EPS
	Požární klapka
	Hranice požárních úseků CHÚC
	Hranice požárních úseků
	Trasa úniku
	Hranice požárně nebezpečného prostoru pro 18,5 kW/m2
	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor pro 18,5 kW/m2
	Hranice požárně nebezpečného prostoru pro 10 kW/m2
	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor pro 10 kW/m2

±0,000 = 177,75 m.n.m., výškový systém B.p.v.
Souřadný systém S-JTSK

INVESTOR:		Město Neratovice Kopecká 1028 277 11 Neratovice IČ: 0037108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		KERB s.r.o. KRB s.r.o. Bratřovic 40 664 67 Slavonice IČO: 292 65 487	
ZODP. PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE: Parkovací dům Neratovice			
OBSAH : Požární bezpečnostní řešení		FORMÁT/	8x44
		MĚŘÍTKO/	1:150
		DATUM/	05/2021
		INDEX:	0-210503-O
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1.NP		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
		D.1.3	DSP
		Č. VÝKRS:	PARE:
		b1	

LEGENDA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:	
N1.01/N3	CHÚC A
N1.02/N3	Garáž
N1.03	Technická místnost
N1.04	Elektrozvodna
N1.05/N3	CHÚC A



14%

ŽB rampa
3↔4

EI 30 DP1

EI 15 DP3+C5+S200

EI 15 DP3+C5+S200

EI 30 DP1

vstup -
úroveň 3

16 x 175 x 300

4.495

3.095

vstup -
úroveň 4

EI 30 DP1

N1.05/N3-II

EPS

RE 30 DP1

R 30 DP1 všechny
nosné k-ce v PÚ

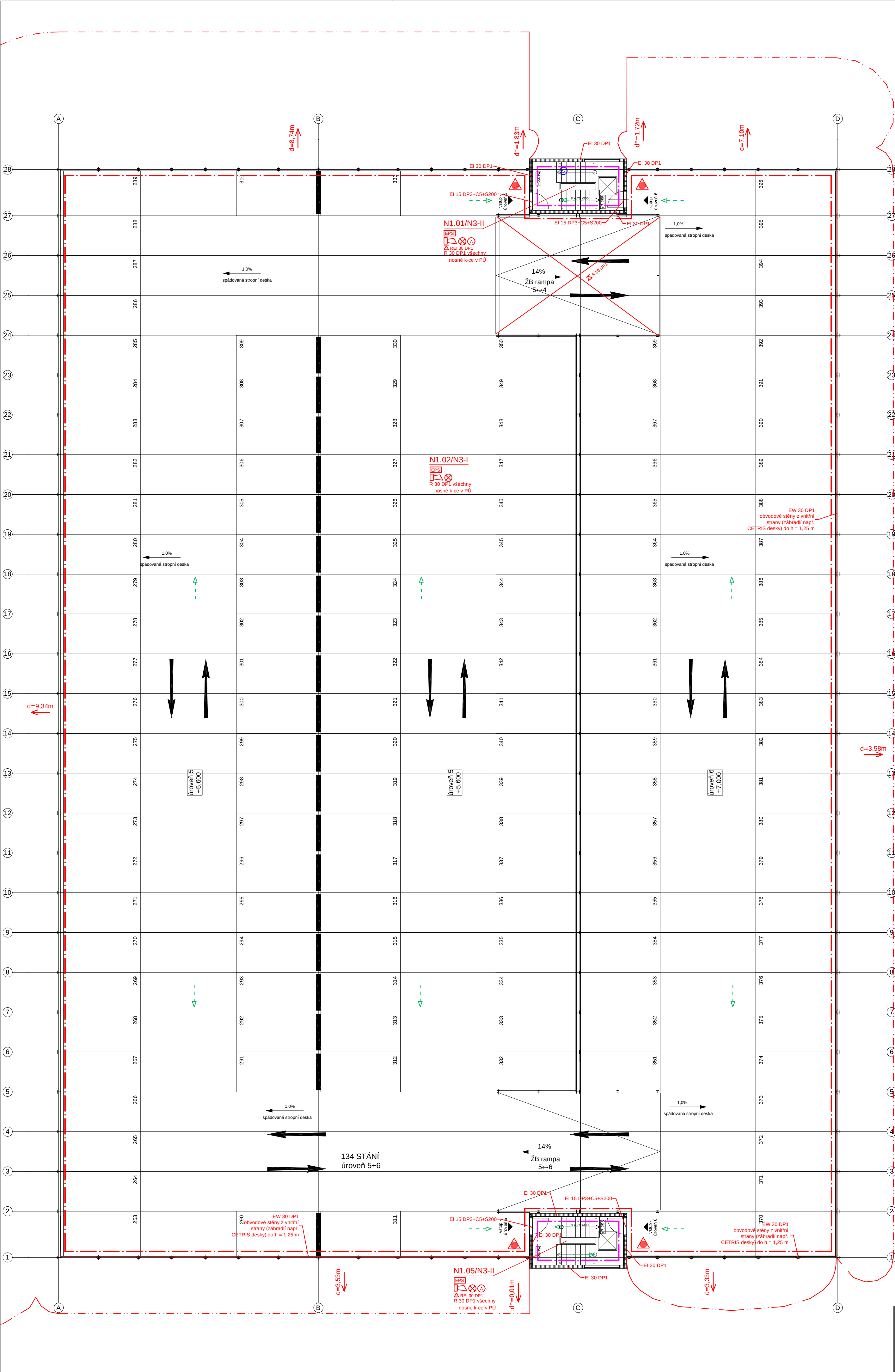
$d^* = 0,01m$

C

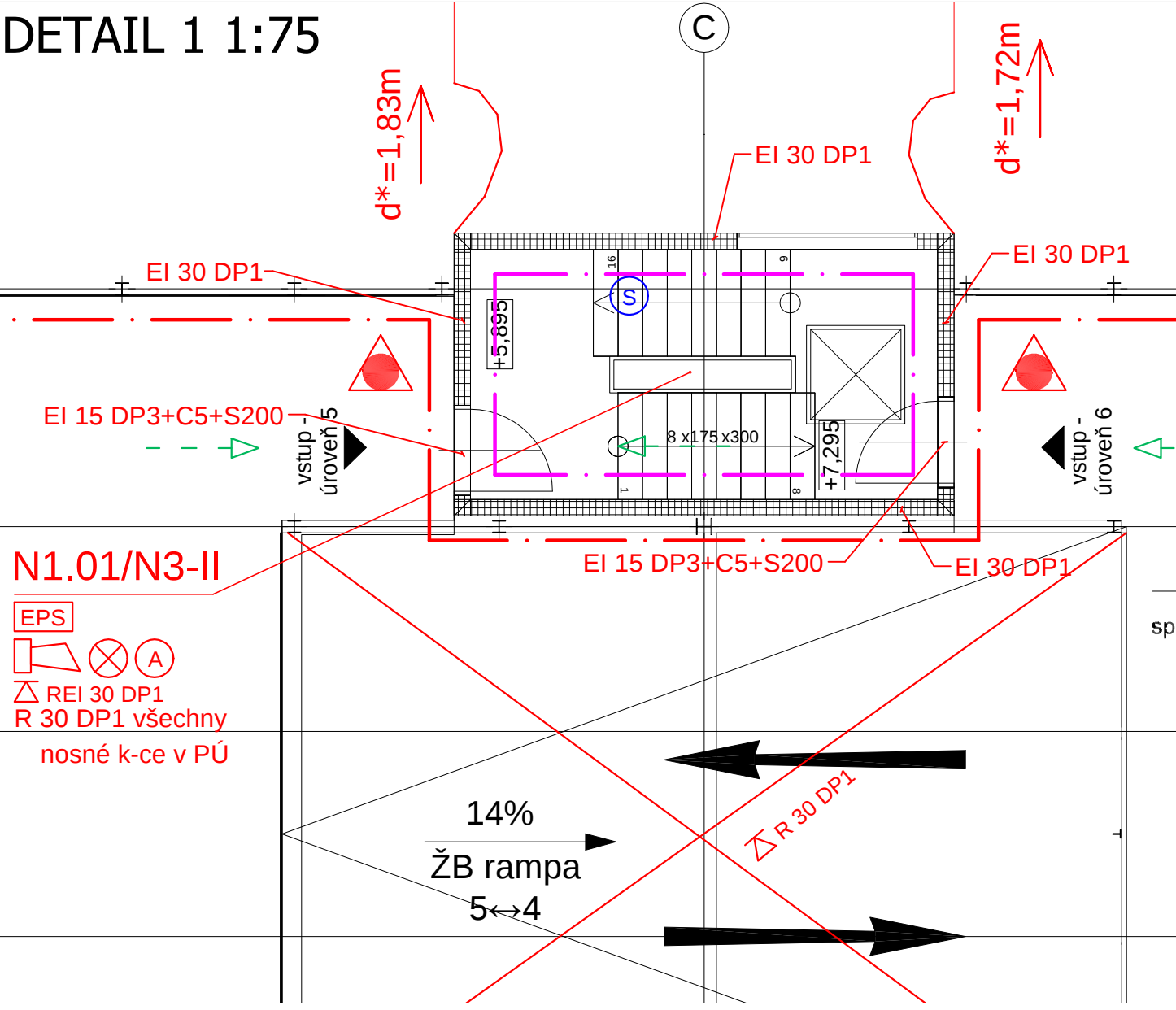
LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
 EI 45 DP1	Požární odolnost stavebních konstrukcí
 REI 15 DP1	Požární odolnost stropu / nosné k-ce střechy
 CO - C5	Samozavírač dveří
 S	Kouřetěsnost dveří
 X	Nouzové osvětlení
 S	Vyústění požárního potrubí
 A	Chráněná úniková cesta typu A
	Plynový a práškový přenosný hasicí přístroj
	Únik na volné prostranství
 EPS	Elektrická požární signalizace
	Akustické poplachové zařízení
 TS  CS	Vypínací prvek TOTAL STOP, CENTRAL STOP
	Hlavní ústředna EPS
	Požární klapka
	Hranice požárních úseků CHÚC
	Hranice požárních úseků
	Trasa úniku
	Hranice požárně nebezpečného prostoru pro 18,5 kW/m2
	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor pro 18,5 kW/m2
	Hranice požárně nebezpečného prostoru pro 10 kW/m2
	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor pro 10 kW/m2

±0,000 = 177,75 m.n.m., výškový systém B.p.v.
Souřadný systém S-JTSK

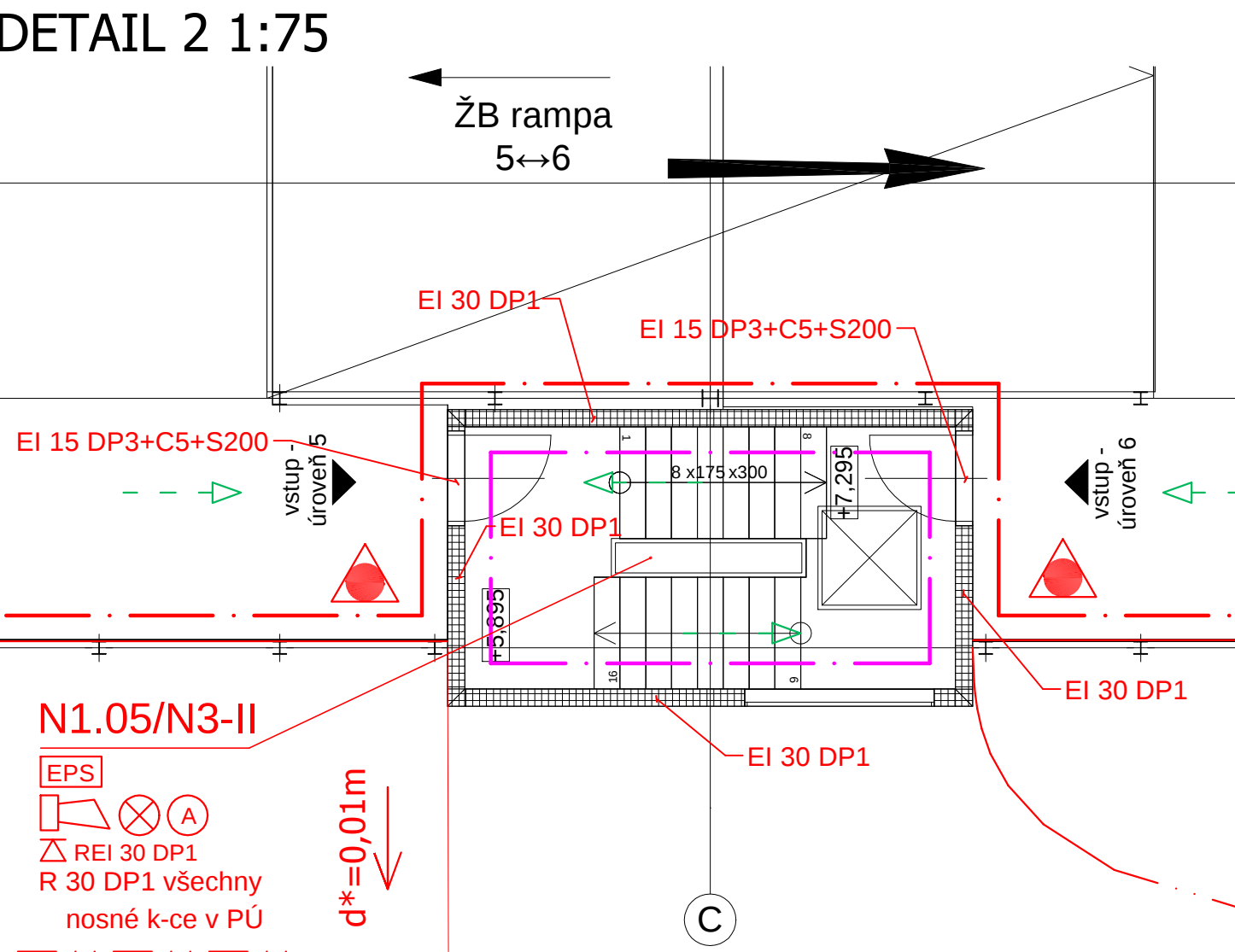
INVESTOR:		MÍSTO STAVBY: Kojetská 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		 KEBR s.r.o. Křeselská 40 654 67 Syrovice IČO: 292 65 487	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: Neratovice, ulice Na Vysluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE :		FORMÁT/ MĚŘITKO/ DATUM/ INDEX:	6xA4 1:150 05/2021 0-210503-0Š
OBSAH :		ČÁST DOKUM. D.1.3	STUPEŇ PD: DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARE:
PŮDORYS 2.NP		b2	



DETAIL 1 1:75



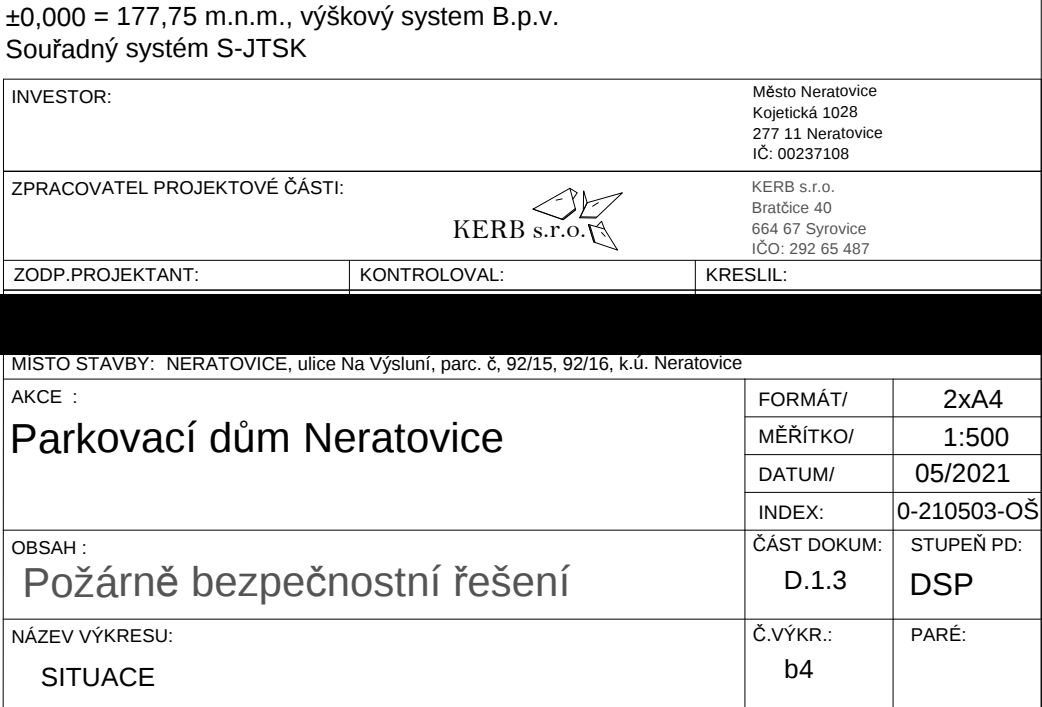
DETAIL 2 1:75



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
	Požární odolnost stavebních konstrukcí
	Požární odolnost stropu / nosné k-ce střešky
	Samozavírač dveří
	Kouřetěsnost dveří
	Nouzové osvětlení
	Vyústění požárního potrubí
	Chráněná úniková cesta typu A
	Plynový a práškový přenosný hasicí přístroj
	Únik na volné prostranství
	Elektrická požární signalizace
	Akustické poplachové zařízení
	Vypínací prvek TOTAL STOP, CENTRAL STOP
	Hlavní ústředna EPS
	Požární klapka
	Hranice požárních úseků CHÚC
	Hranice požárních úseků
	Trasa úniku
	Hranice požárně nebezpečného prostoru pro 18,5 kW/m2
	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor pro 18,5 kW/m2
	Hranice požárně nebezpečného prostoru pro 10 kW/m2
	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor pro 10 kW/m2

±0,000 = 177,75 m.n.m., výškový systém B.p.v.
Souřadný systém S-JTSK

INVESTOR:	Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:	KERB s.r.o. Bratří 40 664 67 Svatý Jan IČO: 292 65 487
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice	FORMÁT/ 6xA4 MĚŘÍTKO/ 1:150 DATUM/ 05/2021 INDEX: 0-210503-OŠ ČÁST DOKUM: D.1.3 STUPEŇ PD: DSP
AKCE : Parkovací dům Neratovice	Č. VÝKR.: b3 PÁŘE:
OBŠAH : Požárně bezpečnostní řešení	PŮDORYS 3.NP
NÁZEV VÝKRESU:	



Seznam příloh

- 01 Technická zpráva**
- 02 Přehledové schéma přenosu**
- 03 Skříň RF**
- 04 Rozvaděč RH1**
- 05 Rozvaděč RH2**
- 06 Rozvaděč RP**
- 07 Půdorys 1.NP**
- 08 Půdorys 2.NP**
- 09 Půdorys 3.NP (střecha)**
- 10 Uzemnění**
- 11. Hromosvod**
- 12. Analýza rizika**
- 13. Světelně technický návrh**
- 14. Protokol o určení vnějších vlivů**

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		[REDACTED] IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	VYPRACOVAL:	
[REDACTED]		[REDACTED]	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE : Parkovací dům Neratovice		FORMÁT/	
		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH : D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		ČÁST DOKUM: SO.01	STUPEŇ PD: DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:

Název stavby : Parkovací dům Neratovice

Místo stavby : Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice

Objekt : SO.01 Parkovací dům

Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení

Část : D.1.4. Elektroinstalace silnoprůd

Datum : 04.2021

Investor : Město Neratovice, Kojetická 1028, 277 11 Neratovice
IČ: 00237108

Generální projektant : RotaGroup s.r.o., Na Nivách 956/2, 141 00 Praha 4 - Michle
IČ: 27967344

Zpracovatel části D.1.4 [REDACTED]
IČ: 10320644, [REDACTED]

Technická zpráva

<u>O b s a h</u> :	1.0	Rozsah a podklady projektu
	2.0	Základní technické údaje
	2.1	Hlavní napájecí vedení a bezpečnostní vypínání
	2.2	Rozvaděče
	2.3	Světelné a zásuvkové rozvody
	2.4	Ostatní rozvody NN
	2.5	Záložní napájení
	2.6	Ochrana před úrazem el. proudem
	2.7	Ochrana před přepětím
	2.8	Uzemnění
	2.9	Hromosvod
	3.0	Závěr

1.0 Rozsah a podklady projektu

Základní řešení v této dokumentaci je určeno pro účely projednání dokumentace s dotčenými orgány a pro stavební řízení, i když náplň dokumentace je daleko širší, než je stanoveno vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění všech pozdějších předpisů pro daný stupeň.

Jako podkladu bylo použito dokumentace z předchozího stupně, tj. dokumentace pro územní řízení a dále podkladů od stavební části a všech ostatních specialistů z fáze zpracování dokumentace pro stavební řízení.

Byla vypracována analýza rizika dle ČSN 62305 ed. 2 (viz. samostatná příloha č. 12), na základě které je v této dokumentaci proveden návrh hromosvodu a uzemnění. Dále byl vypracován světelně technický návrh hlavního osvětlení dle ČSN EN 124 64 a nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838 (viz. samostatná příloha č. 13).

Dále byly použity následující podklady:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhl. č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených el. zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- vyh. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN EN 61 140 ed. 3 – Ochrana před úrazem el. proudem – Společná hlediska pro instalaci zařízení
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí, Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, Definice
- ČSN 332000-5-51 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí, Část 5-51: Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 332000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-43: Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 – Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení Uzemnění a ochranné vodiče

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje její výkresovou část.

2.0 Základní technické údaje

Rozvodná soustava:

- hlavní napájecí vedení - 3 + PEN ~ 50 Hz, 400 V, TN-C
- veškeré ostatní vnitřní i venkovní rozvody - 3 + N + PE ~ 50 Hz, 400 V, TN-C

Ochrana dle ČSN 332000-4-41 ed.3:

- normální (základní) – automatickým odpojením od zdroje, doplněná dle požadavků jednotlivých norem ochranným pospojením a proudovými chrániči
- u rozvodů VO bude doplněna uzemněním všech stožárů

Jelikož bude v objektu kromě běžné el. instalace (osvětlení, zásuvky apod.) potřeba napájet i nabíjecí stanice elektromobilů, bude nutno zřídit dva samostatně měřené odběry. Jeden odběr pro veškerou el. instalaci s výjimkou nabíjecích stanic elektromobilů (označen v dokumentaci jako odběr č. 1, a druhý odběr pouze pro nabíjecí stanice (označený jako odběr č. 2). Toto řešení vyplývá z připojovacích podmínek distributora el. energie.

Oba odběry budou připojené na distribuční kabelovou síť v ulici Na Výsluní dle dispozic určených příslušným distributorem z kabelové skříně samostatnými přívody přes samostatná měření odběru el. energie, čímž bude splněn požadavek distributora na oddělení odběru nabíjecích stanic a ostatních zařízení.

Energetická bilance odběru č. 1 (ostatní odběry)

	Pi (kW)	Souč. náročnosti	Ps (kW)
- osvětlení	7,25	0,8	5,8
- VO	0,3	1,0	0,3
- zásuvkové rozvody	25,0	0,4	10,0
- ostatní rozvody	7,0	0,4	2,8
- příkonová rezerva	10,0	0,5	5,0
Celkem	49,6	0,48	23,9

Výše uvedenému soudobému příkon (23,9 kW) odpovídá výpočtový proud 35,9A – proto bude hl. jištění před elektroměrem u tohoto odběru 3x40A.

Energetická bilance odběru č. 2 (odběr pro nabíjecí stanice)

Instalovaný příkon	Pi = 100 kW
Součinitel náročnosti	0,6
Soudobý příkon	Ps = 60,0 kW
Výpočtový proud	Ip = 90 A
Hlavní jištění před elektroměrem	3 x 100A

Stupeň dodávky el. energie

- 1.stupeň – požárně bezpečnostní zařízení, nouzové osvětlení (pouze u odběru č. 1)
- 3.stupeň – všechna ostatní el. zařízení

Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed.3

- budou určené Protokolem o určení vnějších vlivů vypracovaným odbornou komisí v dalším stupni dokumentace

Spotřeba el. energie

- bude závislá především na využití parkoviště – zejména nabíjecích stanic elektromobilů
- předpokládá se předběžně 100 MWh/rok

2.1 Hlavní napájecí vedení a bezpečnostní vypínání

Hlavní napájecí vedení objektu je řešeno v samostatné části SO.08 Vnější rozvody NN a VO. Bude provedeno dvěma kabely izolace AYKY uloženými v zemi. Jako místo připojení byla distributorem el. energie určena nová jističí kabelová skříň SR 602, která bude osazena v severním rohu parc. č. 92/15, u hranice pozemku s chodníkem.

Objekt bude připojen dvěma samostatně odjištěnými kabely z důvodů požadavku distributora na samostatné měření odběru nabíjecích stanic a samostatné měření ostatní spotřeby. Blíže k provedení hlavního napájecího vedení viz. část SO.08 dokumentace stavby.

Bezpečnostní vypínání objektu - tlačítka CENTRÁL STOP a TOTÁL STOP budou umístěna u vstupních dveří z ulice (na nástupní podestě schodiště v 1.NP). Tlačítko CENTRÁL STOP bude přes vyrážecí cívku vypínače v rozvaděči RH1 odepínat přívod do rozvaděče RP objektu a zároveň i přes obdobnou cívku hl. vypínače i veškeré vývody z rozvaděče RH2 – z těchto důvodů musí být tlačítko dvouokruhové, jelikož se jedná o dva různé odběry a tedy i o napájení ze dvou míst (z rozvaděčů RE1 a RE2 objektu).

Při vypnutí tlačítkem CENTRÁL STOP zůstanou pod napětím pouze vývody pro ústřednu EPS, pro zařízení pro přenos dat v technické místnosti 1.05 objektu a ovládací skříň otevírání RWA světlíků a dveří na chráněných únikových cestách (CHÚC), tj. schodištích „A“ a „B“. Prakticky se jedná o přívody pro požárně bezpečnostní zařízení – z těchto důvodů budou provedené kabely PRAFLADUR-J 3x1,5 mm².

Tlačítko TOTÁL STOP bude též dvoookruhové a bude umístěné vedle tlačítka CENTRÁL STOP u vstupních dveří z ulice (na nástupní podestě schodiště v 1.NP). Bude vypínat podobným způsobem veškerou el. instalaci objektu, včetně napájení požárně bezpečnostních zařízení.

Obě tlačítka musí být v provedení s ochranou před zneužitím - se zasklenou čelní stranou a musí být řádně označena.

Bližší požadavky a jednotlivá vedení specifikovaná v PBŘ stavby jsou následující:

Požadavky na kabely napájecí a ovládací elektrická zařízení v objektu		
Elektrické zařízení	Požadavek na nechráněné kabely procházející CHÚC	Požadavek na kabely procházející ostatními požárními úseky
ústředna EPS	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R, B2 _{ca} PH30-R, B2 _{ca}
sířeny AS, OPPO, klíčový trezor, zábleskový maják	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R, B2 _{ca} PH30-R, B2 _{ca}
ovládací a monitorovací tablo	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R, B2 _{ca} PH30-R, B2 _{ca}
pohony uzávěrů pro větrání CHÚC A	P15-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH15-R, B2 _{ca} , s1, d1	P15-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH15-R, B2 _{ca} , s1, d1
tlačítko CENTRAL STOP a TOTAL STOP	P30-R, B2 _{ca} , s1, d1 PH30-R, B2 _{ca} , s1, d1	P30-R PH30-R
svítidla NO	B2 _{ca} , s1, d1	bez požadavku
běžné spotřebiče	B2 _{ca} , s1, d1	bez požadavku
charakteristika PHxx-R se požaduje u kabelů s kovovými vodiči do průřezu 2,5 mm ² a optických kabelů do průměru 20 mm, charakteristika Pxx-R pak u kabelů s přesahujícími parametry		

Způsob napájení a zapojení těchto rozvodů viz. výkr. č.02 Přehledové schéma přenosu.

Při návrhu kapacity a dimenzování odběru č. 1 (ostatní el. instalace) je nutné počítat s rezervou cca 30% pro případnou možnost nástavby ještě jednoho podlaží objektu.

2.2 Rozvaděče

RE1

Elektroměrový rozvaděč odběru č. 1 (ostatní odběry) pro montáž do výklenku – možno použít typový, od kteréhokoliv výrobce, ovšem schválený pro použití v sítích ČEZ. Jedná se o rozvaděč pro osazení jednotarifového přímého měření odběru el. energie, který bude doplněn hl. jističem před elektroměrem 3x40A. Rozvaděč se osadí do venkovní fasády schodiště u hl. ulice, spodní hranou min. 600 mm nad terénem.

RE2

Elektroměrový rozvaděč odběru č. 2 (nabíjecí stanice) pro montáž do výklenku – možno použít typový, ovšem schválený pro použití v sítích ČEZ. Jedná se o rozvaděč pro osazení jednotarifového převodového měření odběru el. energie, který bude doplněn hl. jističem před elektroměrem 3x100A a měřicími proudovými transformátory s převodem a parametry dle požadavků distributora el. energie. Rozvaděč se osadí do venkovní fasády schodiště u hl. ulice, spodní hranou min. 600 mm nad terénem v těsné blízkosti rozvaděče RE1.

RF

Skříň přepětových ochran, atypická zapuštěná, oceloplechová s dveřmi o rozměrech 400/640/250mm, min. krytí IP43, po otevření IP20. Bude osazena 2 ks čtyřpólových ochran SPD1+2 na hl. napájecích kabelech obou samostatných odběrů a jednou obdobnou ochranou, ovšem pouze dvoupólovou pro vývodový kabel VO. Skříň nutno rozměrově přizpůsobit

alespoň výškově oběma elektroměrovým rozvaděčům s nimiž bude v jedné řadě i osazena. Přístrojová náplň a zapojení viz. výkr. č. 03 této dokumentace.

Rozvaděče RH1

Hlavní rozvaděč odběru č. 1 - ostatní spotřeby, osazený v tech. místnosti 1.05. Navrhuje se skříň nástěnná oceloplechová s dvířky, min. krytí IP30, po otevření IP20. Bude obsahovat na přívodu hl. vypínač doplněný vyrážecí cívkou pro bezp. vypínání, ochranu SPD2, odjištění vývodů pro požárně bezp. zařízení (ústředna EPS, zařízení pro dálkový přenos a zařízení pro napájení pohonů uzávěrů na chráněných únikových cestách) a vypínač doplněný vyrážecí cívkou pro bezp. vypínání na vývodu do rozvaděče RP v tech. místnosti 1.06. Pro napájení vyrážecích cívek bude instalován záložní zdroj 230V/12V. Přístrojová náplň a zapojení viz. výkr. č. 04 této dokumentace.

Rozvaděče RH2

Hlavní rozvaděč odběru č.2 – nabíjecí stanice, osazený v tech. místnosti 1.06. Navrhuje se skříň nástěnná, oceloplechová s dvířky, min. krytí IP30, po otevření IP20. Bude obsahovat na přívodu hl. vypínač doplněný vyrážecí cívkou pro bezp. vypínání, ochranu SPD2, a odjištění budoucích přívodů pro 5 ks nabíjecích stanic elektromobilů. Pro napájení vyrážecí cívky bude instalován záložní zdroj 230V/12V. Přístrojová náplň a zapojení viz. výkr. č. 05 této dokumentace.

Rozvaděč RP

Jedná se o podružný rozvaděč ostatních odběrů v tech. místnosti 1.06. Předpokládá se skříň nástěnná, oceloplechová s dvířky, min. krytí IP30, po otevření IP20. Bude obsahovat na přívodu hl. vypínač, ochranu SPD2, a jisticí a ovládací prvky pro veškeré ostatní rozvody objektu (osvětlení, zásuvky, pohony el. závor, VO, napájení informačního systému apod.). Na dveřích tohoto rozvaděče budou přepínače pro veškeré okruhy vnitřního hl. osvětlení objektu (polohy vypnuto/automatika/ručně). Přístrojová náplň a zapojení viz. výkr. č. 06 této dokumentace.

2.3 Světelné a zásuvkové rozvody

Hlavní (provozní) osvětlení - světelné okruhy v 1.NP a 2.NP budou provedeny kabely izolace CYKY-J, uloženými na povrchu, v kabel. drátěných žlabech, el. instalačních lištách a bude pro ně využito i dutin ocelových profilů skeletu objektu. Ovládání okruhů bude automatické - pohybovými čidly s možností přepnutí na ruční nebo přímo vypnutí, přepínači osazenými na dveřích rozvaděče RP v technické místnosti. Intenzita osvětlení, druhy svítidel a jejich rozmístění je nutno provést v souladu se světelně technickým návrhem provedeným dle ČSN EN 12464-1 – viz. světelně technický návrh v příloze č. 13 této dokumentace.

Ve 3.NP se bude jednat o kombinaci osvětlení pod zastřešením nájezdů do 3.NP a sjezdů z 3.NP do 2.NP, které bude provedeno obdobným způsobem jako v ostatních podlažích a dále osvětlení nezastřešených částí parkoviště na střeše, které bude provedeno obdobnými ocelovými stožáry o výšce 5,0 m, které se osadí svítidly VO stejného typu jako u osvětlení VO – s LED zdroji 1x47W. Oba tyto okruhy budou spínány soumrakovým spínačem osazeným na

střeše schodiště hl. vstupu z ulice. Ovládání bude řešeno obdobně jako všechny okruhy objektu i jako ruční, nebo vypnutí pomocí přepínače na dveřích rozvaděče RP.

Nouzové (protipanické) osvětlení – bude provedeno použitím samostatných svítidel nouzového osvětlení napájených kabely izolace CYKY uloženými obdobně jako kabely hlavního osvětlení. Toto osvětlení bude ještě doplněno nouzovými svítilny s piktogramy, označujícími vždy nejkratší směr úniku z objektu. Všechna tato svítidla budou vybavena autonomními zdroji s min. dobou autonomního chodu 1. hodina. Svítidla budou vybavena i autotestem, sloužícím pro snadnou identifikaci svítidla v poruše.

Zásuvkové okruhy jednofázové i třífázové - budou provedeny kabely izolace CYKY-J uloženými obdobně jako světelné okruhy. Bude se jednat o rozvody se zásuvkami pro všeobecné použití do 20A a proto budou veškeré tyto okruhy v rozvaděči RP připojené přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA. Zásuvky budou použity nástěnné v pouzdrech 250V/16A a 400V/16A, umístěné ve výši 130 cm nad podlahou.

Dispozice světelných a zásuvkových rozvodů viz. výkresy jednotlivých půdorysů.

2.4 Ostatní rozvody NN

Tyto rozvody zajistí napájení pro tato zařízení a spotřebiče:

Napájení el. pohonů vnitřních závor na vjezdu do objektu

Bude provedeno kabelem CYKY-J z rozvaděče RP – vývod osazený proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA. Ovládání závor bude součástí informačního systému parkoviště.

Ústředna EPS, zařízení pro přenos dat a zařízení pro ovládání uzávěrů větrání

V technické místnosti 1.05 bude z rozvaděče RH1 připojena ústředna požární signalizace, zařízení pro přenos dat a zařízení pro ovládání uzávěrů odvětrání únikových cest – čtyři samostatné vývody provedené kabely PRAFLADUR-J 3x1,5 mm² – jedná se o součást požárně bezpečnostních zařízení objektu. Tyto kabely uložit odděleně od kabelových tras běžné el. instalace místnosti a minimalizovat i jeho souběhy s ostatními vnitřními rozvody – bližší požadavky na tato vedení viz. tabulka v čl. 2.1 této zprávy.

Parkovací systém

V technické místnosti 1.06 bude provedeno napájení pro parkovací systém, respektive pto skříň RACK tohoto systému – předpokládá se vývod 230V z rozvaděče RP.

Zařízení VZT

V tech. místnostech č.1.05 a č.1.06 budou připojeny samostatným vývodem 2 ks ventilátorů 2320V/63W, jejichž chod bude řízen časově (automaticky) bez obsluhy.

Dobíjecí stanice elektromobilů

V objektu je pro tyto stanice provedený samostatně měřený rozvod (odběr č. 2), spočívající v osazení elektroměrového rozvaděče (RE2) s vývodem do rozvaděče RH2, ve kterém bude instalováno odjištění pro 6 ks nabíjecích stanic elektromobilů. Jedná se o stavební připravenost, která bude v dalším stupni dokumentace dále rozpracována, vč. určení typů nabíjecích stanic.

Dispozice všech těchto rozvodů viz. výkresy jednotlivých půdorysů.

2.5 Záložní napájení

Záložní napájení pro nouzové osvětlení - druhý, nezávislý zdroj bude řešen pomocí autonomních zdrojů v jednotlivých svítidlech s kapacitou v nouzovém režimu min. 1.hodina. Pro vyrážecí cívky bezpečnostního vypínání CENTRÁL STOP A TOTÁL STOP budou v rozvaděčích RH1 a RH2 instalovány záložní zdroje s provozním napětím 12 V.

Všechna ostatní požárně bezpečnostní zařízení (ústředna EPS, zařízení pro přenos dat a zařízení pro ovládání odvětrání únikových cest) budou záložně napájená též v vestavěných zdrojů – UPS, které budou součástí jednotlivých zařízení.

2.6 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle ČSN 332000-4-41ed.3 následovně:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena automatickým odpojením od zdroje. Další, doplňujícím opatřením bude ochranné pospojování a použití proudových chráničů s vybavovacím proudem 30 mA u všech zásuvkových rozvodů a všech venkovních rozvodů v výjimkou VO. U VO bude doplňujícím opatřením uzemnění všech stožárů.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací a krytím – bude prakticky dána krytím jednotlivých přístrojů, svítidel a druhy použitých kabelů a ostatního elektromontážního materiálu.

2.7 Ochrana před přepětím

Ve venkovní fasádě objektu bude osazena skříň přepět'ových ochran, ve které budou na obou hl. přívodech z kabelové skříně SR602 instalovány ochrany SPD 1+2 (kombinované svodiče bleskových proudů a přepětí třídy B+C) a dojde zde k vyrovnání potenciálů. Ve všech ostatních rozvaděčích to pak budou ochrany SPD 2 (svodiče přepětí). Dále budou pro zvláště citlivá zařízení (zařízení pro dálkový přenos dat, ústředna EPS, informační systém a apod.) instalovány přepět'ové ochrany třídy III., resp. „D“ až u koncových zařízení. Podrobněji bude tato ochrana řešena v dalším stupni PD.

2.8 Uzemnění

Uzemnění objektu bude vzhledem k jeho specifičnosti (ocelové nosné konstrukce osazené na pilotových základech) možno řešit s využitím armatur jednotlivých pilot, ze kterých se provedou vývody z drátu FeZn 10, nebo pásku FeZn 30/4 mm, které se při montáži ocelových sloupů k těmto připojí. U sloupů, které budou využité jako náhodné svody se to provede přes zkušební svorky. Následným propojením všech jednotlivých prvků ocelového skeletu v jeden celek (použitím vějířových podložek, svařením i strojenými propojkami) se celý skelet uvede na stejný potenciál. Z takto dostatečně vodivě propojených konstrukcí se připojí i vývody pro hl. ochranné přípojnice a všechny rozvaděče objektu.

Pokud dojde ke změně druhu skeletu (místo ocelových konstrukcí bude požit skelet železobetonový, bude potřeba pro objekt zřídit strojenou uzemňovací síť z pásku FeZn30/4 uloženým v zemi. Síť bude provedena jako mřížová, s oky o maximální velikosti 20x20 m. Dispozice uzemnění viz. výkr. č. 10 této dokumentace

2.9 Hromosvod

Dle požadavku vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby musí mít objekt ochranu před bleskem. Výpočtem rizika, provedeným dle ČSN EN 62 305-2 ed.2 (viz. příloha č. 12 této dokumentace) bylo stanoveno použití LPS třídy IV.

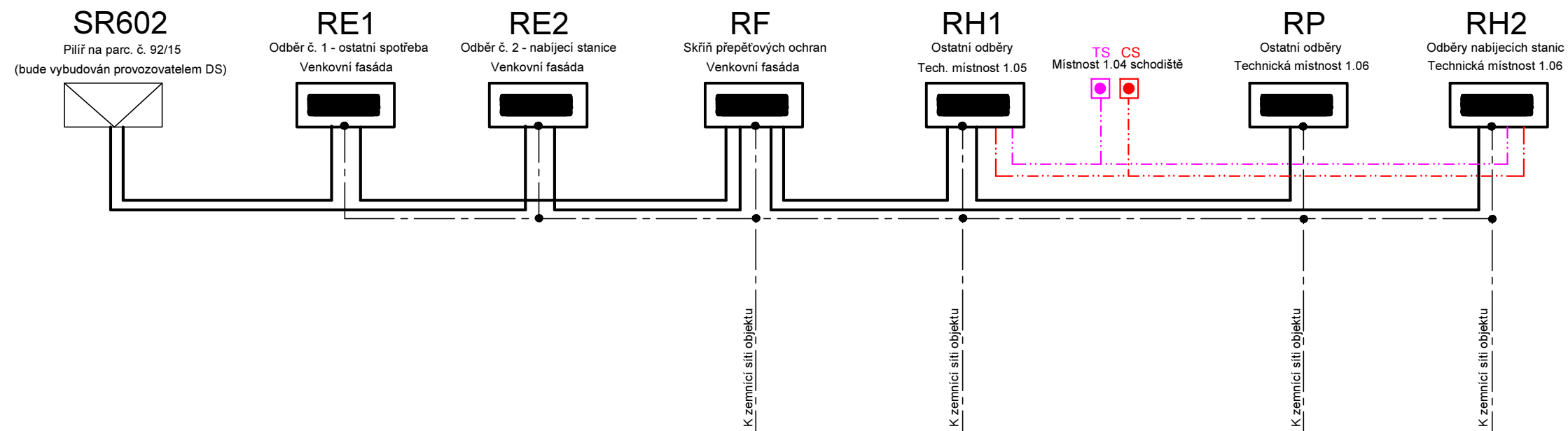
Objekt bude opatřen hromosvodovým zařízením skládajícím se z jímačů osazených na ocelových osvětlovacích stožárech 3.NP – střechy objektu a dále jímači osazenými na ocelových sloupcích zábradlí tohoto podlaží. Další jímače budou osazené i na střeších obou schodišť. Jako svody budou využity ocelové osvětlovací stožáry a ocelové sloupy skeletu objektu na vyznačených místech. Z těchto důvodů se tyto sloupy na místech, kde budou šroubové spoje vzájemně propojí strojenými propojkami, z důvodů odstranění nežádoucích přechodových odporů pro bleskové proudy. Propojení bude možno provést vodiči AlMgSi $\varnothing$ 8 mm (případně FeZn obdobného průřezu). Hromosvod musí být proveden v souladu s ČSN EN 62305 ed.2.

3.0 Závěr

Na závěr elektromontážních prací se provede výchozí revize el. zařízení a hromosvodu, jejímž podkladem musí být i jedno paré realizační dokumentace doplněné a opravené dle skutečného provedení (dokumentace skutečného provedení stavby).

Na základě skutečností uvedených v čl. 1.0 této zprávy se upozorňuje na to, že tuto dokumentaci bude nutné pro účely realizace stavby dopracovat – bude nutné zajistit respektování všech připomínek vyplývajících z územního a stavebního řízení a dále respektovat bližší požadavky na technická řešení el. instalace vyplývajících z podrobnějších podkladů jednotlivých dodavatelů zařízení.

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		[REDACTED] IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	VYPRACOVAL:	
[REDACTED]			
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE : Parkovací dům Neratovice		FORMÁT/	
		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH : D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		ČÁST DOKUM: SO.01	STUPEŇ PD: DSP
NÁZEV VÝKRESU: Technická zpráva		Č.VÝKR.: 01	PARÉ:



Rozvodná soustava:

3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem:

Dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

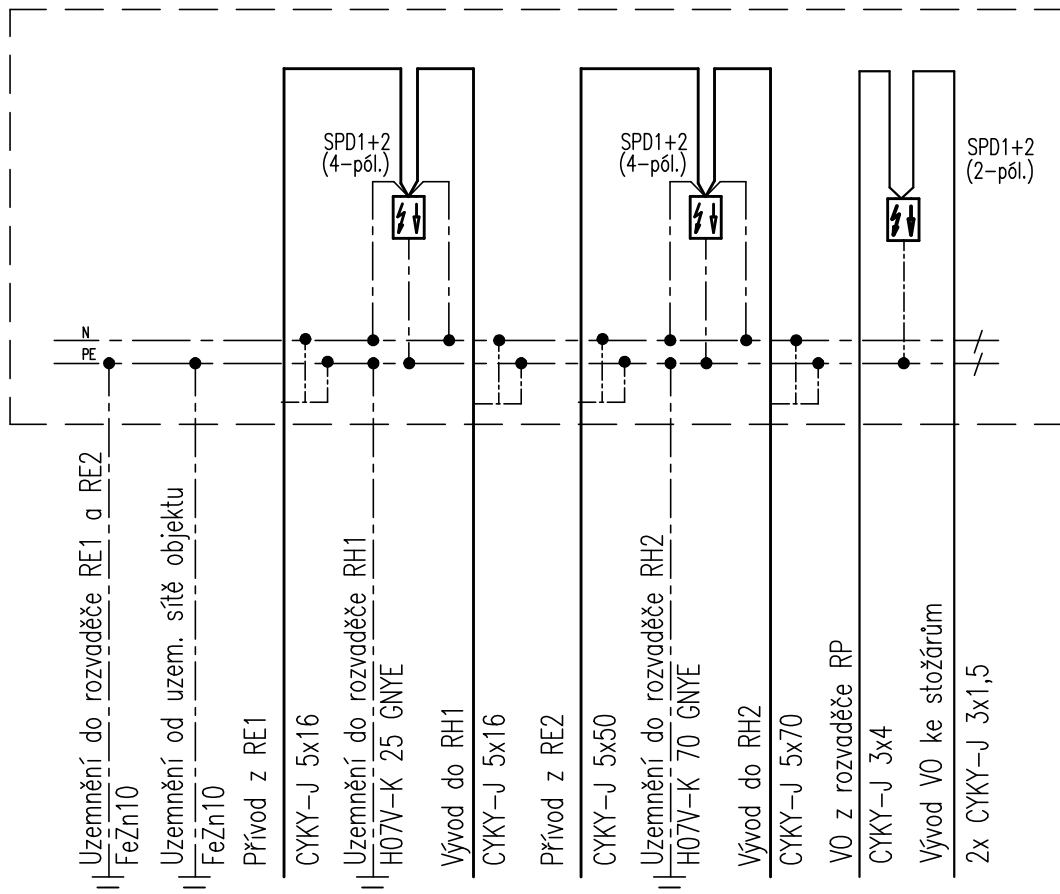
- automatickým odpojením od zdroje s ochranným uzemněním

Doplňující opatření dle ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- doplňující ochranné pospojování a proudové chrániče

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		IC: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE : Parkovací dům Neratovice		FORMÁT/	2xA4
		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH :		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		SO.01	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:
Přehledové schéma přenosu		02	

Skříň RF



Skříň RF

- skříň přepětových ochran třídy SPD 1+2, oceloplechová, zapuštěná s dvířky
- rozměry (š/v/h) 400/600/250 mm
- min. krytí IP 43, po otevření IP 20
- skříň osadit ve venk fasádě spodní hranou min. 600mm nad upraveným terénem
- na dveře umístit tabulku s nápisem "Přepětové ochrany"

Rozvodná soustava:

3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

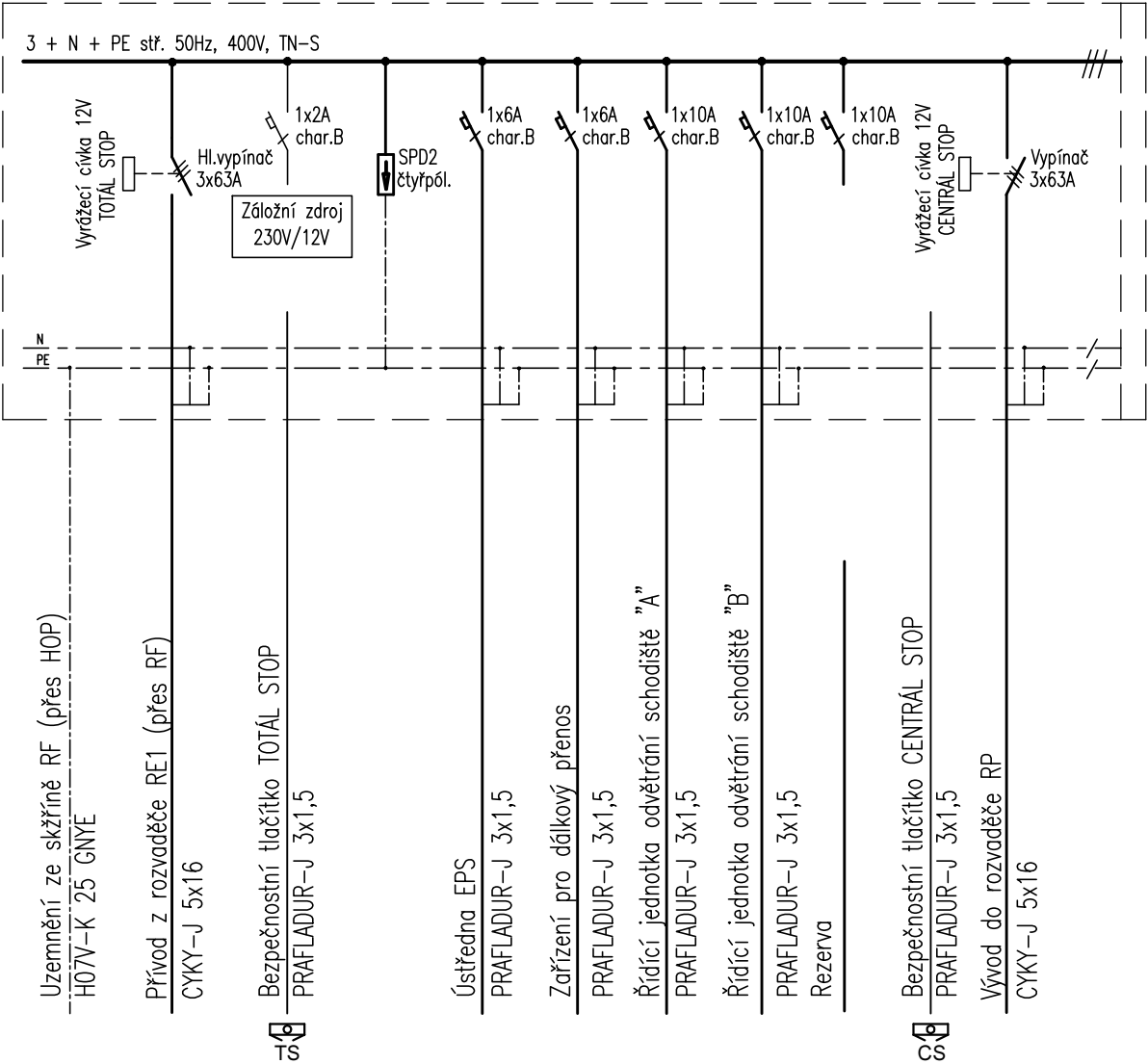
Ochrana před úrazem el. proudem:

Dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3: automatickým odpojením od zdroje

Doplňující opatření dle ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3: doplňující ochranné pospojování a proudové chrániče

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE :		FORMÁT/	1xA4
Parkovací dům Neratovice		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH :		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		SO.01	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:
Skříň RF		03	

Rozvaděč RH1



Rozvaděč RH1

- skříň nástěnná oceloplechová s dvířky v barvě bílé
- krytí IP 30, po otevření IP20
- skříň osadit spodní hranou 900 mm nad podlahou
- osadí se přístrojovou náplní dle tohoto schéma

Rozvodná soustava:

3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem:

Dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

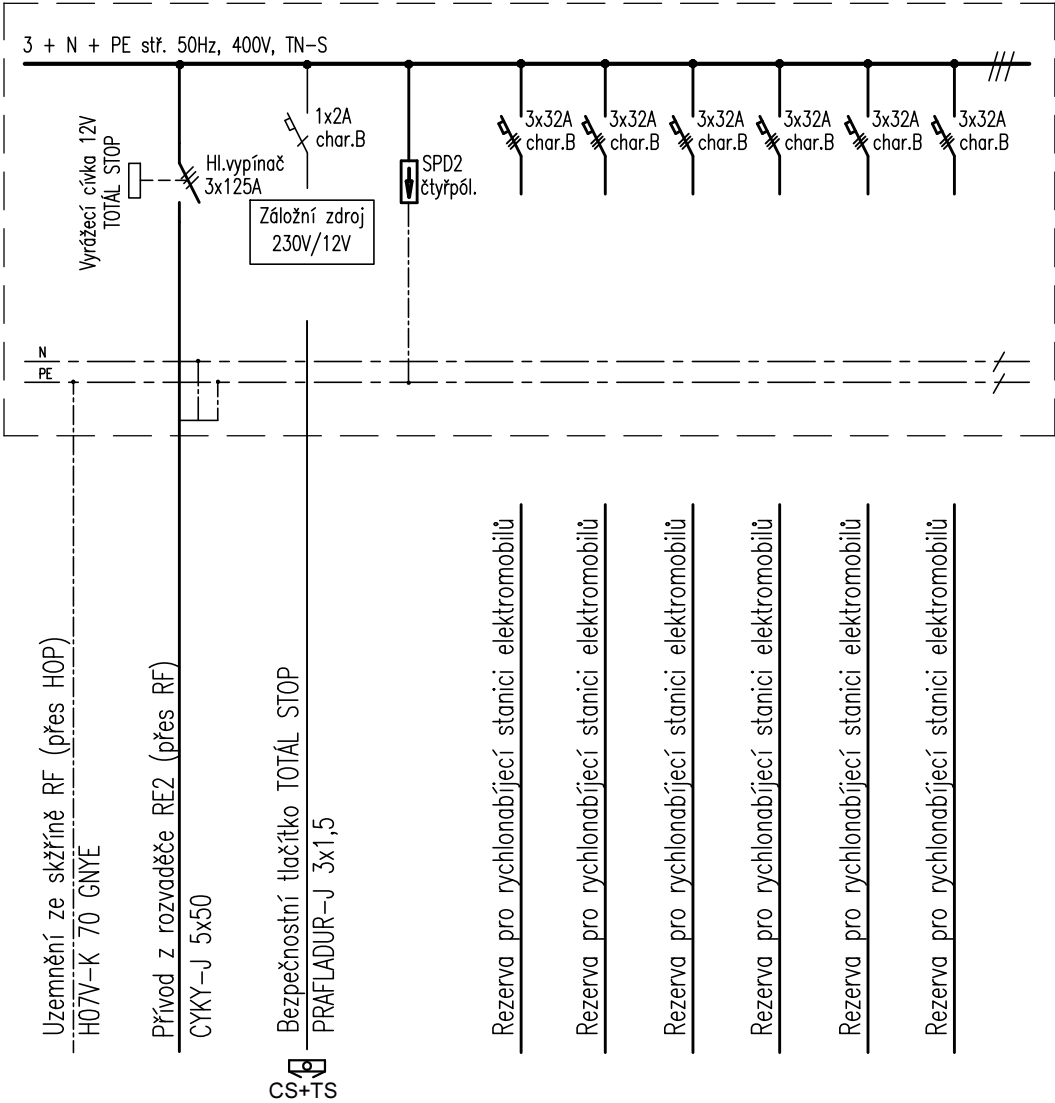
- automatickým odpojením od zdroje

Doplňující opatření dle ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- doplňující ochranné pospojování a proudové chrániče

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		 IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE : Parkovací dům Neratovice		FORMÁT/	2xA4
		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH :		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		SO.01	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:
Rozvaděč RH1		04	

Rozvaděč RH2



Rozvaděč RH2

- skříň nástěnná oceloplechová s dvířky v barvě bílé
- krytí IP 30, po otevření IP20
- skříň osadit spodní hranou 900 mm nad podlahou
- osadí se přístrojovou náplní dle tohoto schéma

Rozvodná soustava:

3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem:

Dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

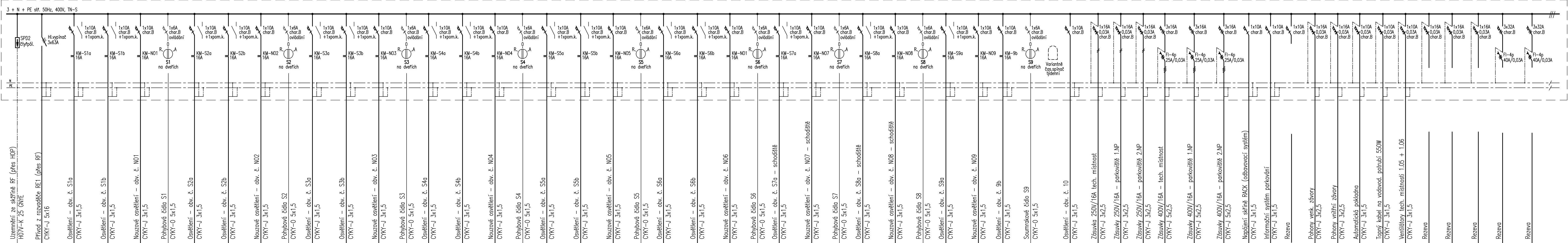
- automatickým odpojením od zdroje

Doplňující opatření dle ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- doplňující ochranné pospojování a proudové chrániče

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		 IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE : Parkovací dům Neratovice		FORMÁT/	2xA4
		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH :		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		SO.01	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:
Rozvaděč RH2		05	

Rozvaděč RP



Rozvaděč RP

- skříň nástěnná, oceloplechová s dvířky v barvě bílé
- krytí IP 30, po otevření IP20
- skříň osadit spodní hranou 600 mm nad podlahou
- osadí se přístrojovou náplní dle tohoto schéma

Rozvodná soustava:

3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem:

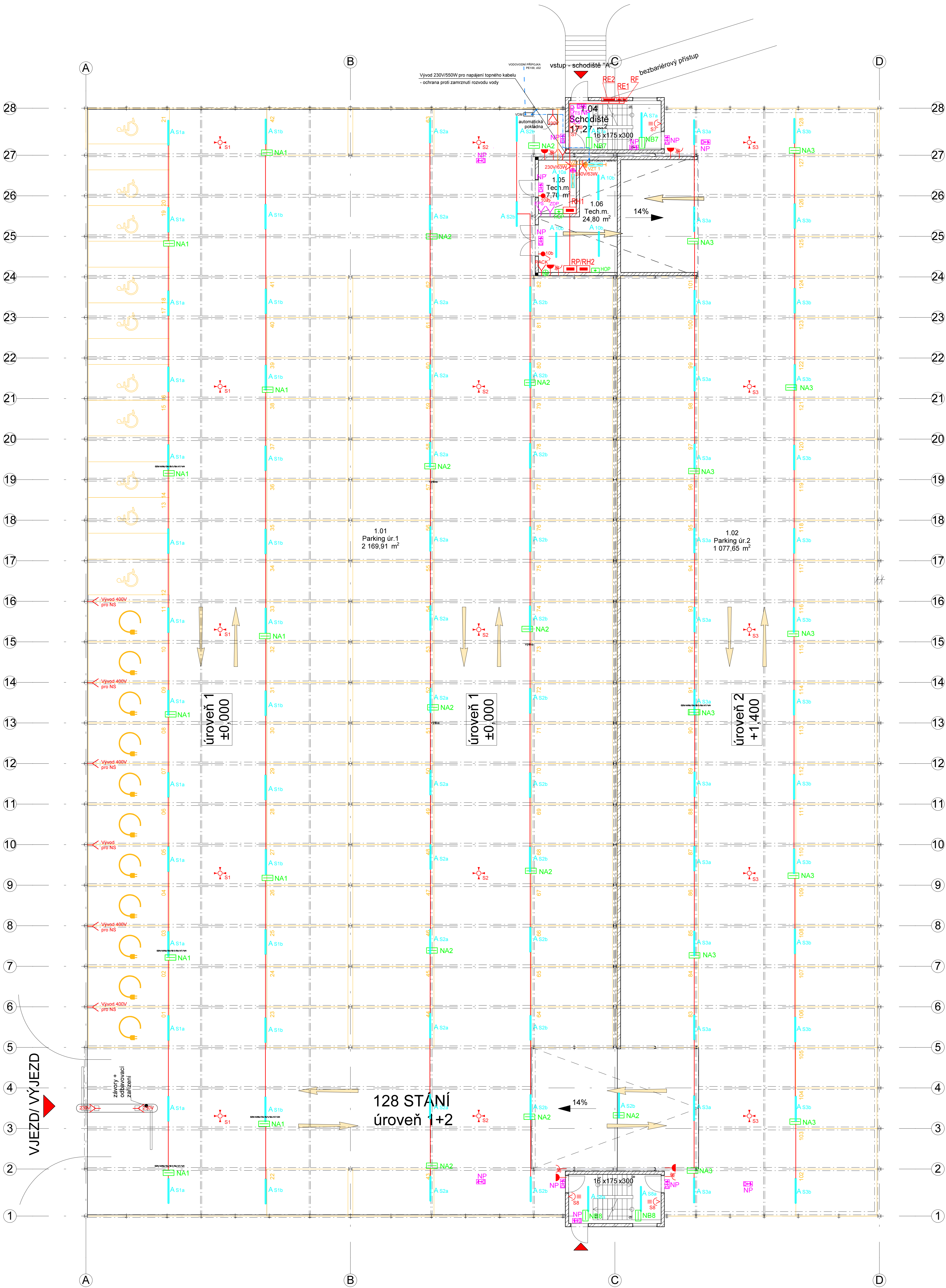
Dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- automatickým odpojením od zdroje

Doplňující opatření dle ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- doplňující ochranné pospojování a proudové chrániče

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:			
		IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE :		FORMÁT/	4xA4
Parkovací dům Neratovice		MĚŘÍTKO/	
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH :		ČÁST DOKUM:	STUPEŇ PD:
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		SO.01	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR.:	PARÉ:
Rozvaděč RP		06	



Legenda elektroinstalace

- Zásuvky 250V/16A, nástěnné v pouzdře
- Zásuvky 400V/16-32A, nástěnné, pětipólové v pouzdře
- Vývody s uvedením účelu
- Pohybové dílko 360°
- Pohybové dílko 90°
- Ochranné pospojování
- Ochranná přípojnice
- Elektromerový rozváděč běžných odběrů
- Elektromerový rozváděč odběru pro nabíjecí stanice
- Skríní přepětových ochran
- Hlavní rozváděč běžných odběrů
- Hlavní rozváděč odběrů nabíjecích stanic
- Podružný rozváděč běžných odběrů
- Soumrakový spínač (pro VO a osvětlení 3.NP - střecha)
- Bezpečnostní tlačítko CENTRAL STOP
- Bezpečnostní tlačítko TOTAL STOP
- Ustředna elektrické požární signalizace
- Zařízení pro dálkový přenos

Legenda svítidel

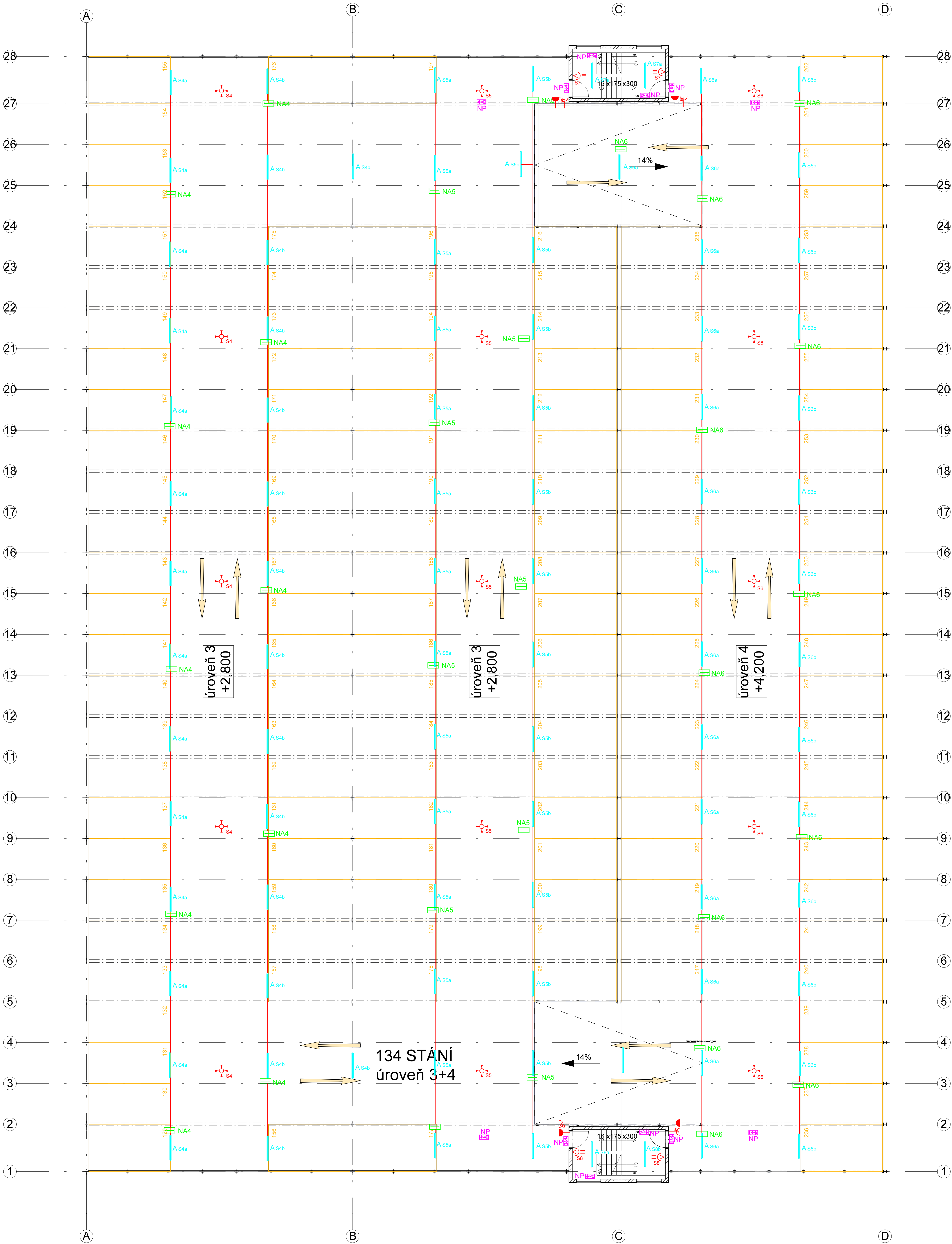
- A Pracotelné svítidlo LED s oplavovým krytem, 1x32W, IP65
- B Svítidlo LED pro VO, 1x47W, IP65, osazené na ocel. stožáru ve výši 5,0m
- NA Svítidlo nouz. osvětlení s LED zdrojem 3W, IP65, s autonom. zdrojem 1.hodina (s autotestem)
- NB Svítidlo nouz. osvětlení s LED zdrojem 3W, IP65, s autonom. zdrojem 1.hodina (s autotestem)
- NP NP Svítidlo nouz. osvětlení s LED zdrojem, s pikogramem označujícím směr úniku a s autonomním zdrojem 1. hodina

Poznámky:

- el. instalace bude provedena kabely izolace CYKY ulož. na povrchu v kabel. žlebech, případně na kabel. roštech a v el. instalačních lištách
- výška zásuvek, spínačů a ovladačů 130 cm nad čistou podlahou
- veškerá el. instalace (vnější ochranné svorky el. zařízení) musí být připojené k ocelovému nosným konstrukcím, které budou vzájemně pospojovány v jeden celek (použitím vlnitových podložek, provazením nebo strojovým propojením) a budou připojené k hl. ochranným přípojnícím u rozváděčů v tech. místnostech - vlečná místa propojení budou řádně označena
- intenzita osvětlení viz. světelné technický návrh dle ČSN EN 12464-1 v samostatné příloze této dokumentace
- vnější vlivy v jednotlivých částech haly budou určeny protokoly o určení vnějších vlivů v dalších stupních dokumentace
- veškeré nadzemní části vodovodů (potrubí, ventily, vodoměry) budou opatřeny temperovanými proti zamrznutí pomocí samoregulačního topného kabelu
- blíže k provedení el. instalace viz popis v technické zprávě, která je nedílnou součástí tohoto výkresu

Rozvodná soustava:
3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem:
Die ČSN EN 61140 ed 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed 3.
- automatickým odpojením od zdroje s ochranným uzemněním
Doplňující osazení dle ČSN 33 2130 ed 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed 3.
- doplňující ochranné pospojování a proudové chráněče

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237109	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		[Redacted]	
ZODP. PROJEKTANT:		KONTROLOVAL:	KRESLIL:
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice		FORMÁT/ 12xA4	
AKCE: Parkovací dům Neratovice		MÉRITKO/ 1:100	DATUM/ 04/2021
OBSAH: D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		INDEX: SO.01	STUPEŇ PD: DSP
NAZEV VÝKRESU: Půdorys 1.NP		Č. VÝKR.: 07	PÁŘE:



Legenda elektroinstalace

- Zásuvky 250V/16A, nástěnné v použité
- Zásuvky 400V/16-32A, nástěnné, pětipólové v použité
- Vývody s uvedením účelu
- Polybové čílo 360°
- Polybové čílo 90°
- Ochranné pospojování
- Ochranná přípojnice
- Elektroměrový rozváděč běžných odběrů
- Elektroměrový rozváděč odběru pro nabíjecí stanice
- Skříň přepravek ochrany
- Hlavní rozváděč běžných odběrů
- Hlavní rozváděč odběrů nabíjecích stanic
- Podružný rozváděč běžných odběrů
- Soumrakový spínač (pro VO a osvětlení 3.NP - střecha)
- Bezpečnostní tlačítko CENTRÁL STOP
- Bezpečnostní tlačítko TOTAL STOP
- Ústředna elektrické požární signalizace
- Zařízení pro dálkový přenos

Legenda svítidel

- Pracovní svítidlo LED s opalovým krytem, 1x32W, IP65
- Svítidlo LED pro VO, 1x47W, IP65, osazené na ocel. stožáru ve výši 5,0m
- Svítidlo nouz. osvětlení s LED zdrojem 3W, IP65, s autonom. zdrojem 1 hodina (s autotestem)
- Svítidlo nouz. osvětlení I s LED zdrojem 3W, IP65, s autonom. zdrojem 1 hodina (s autotestem)
- Svítidlo nouz. osvětlení s LED zdrojem, s piktogramem označujícím směr úniku a s autonomním zdrojem 1. hodina

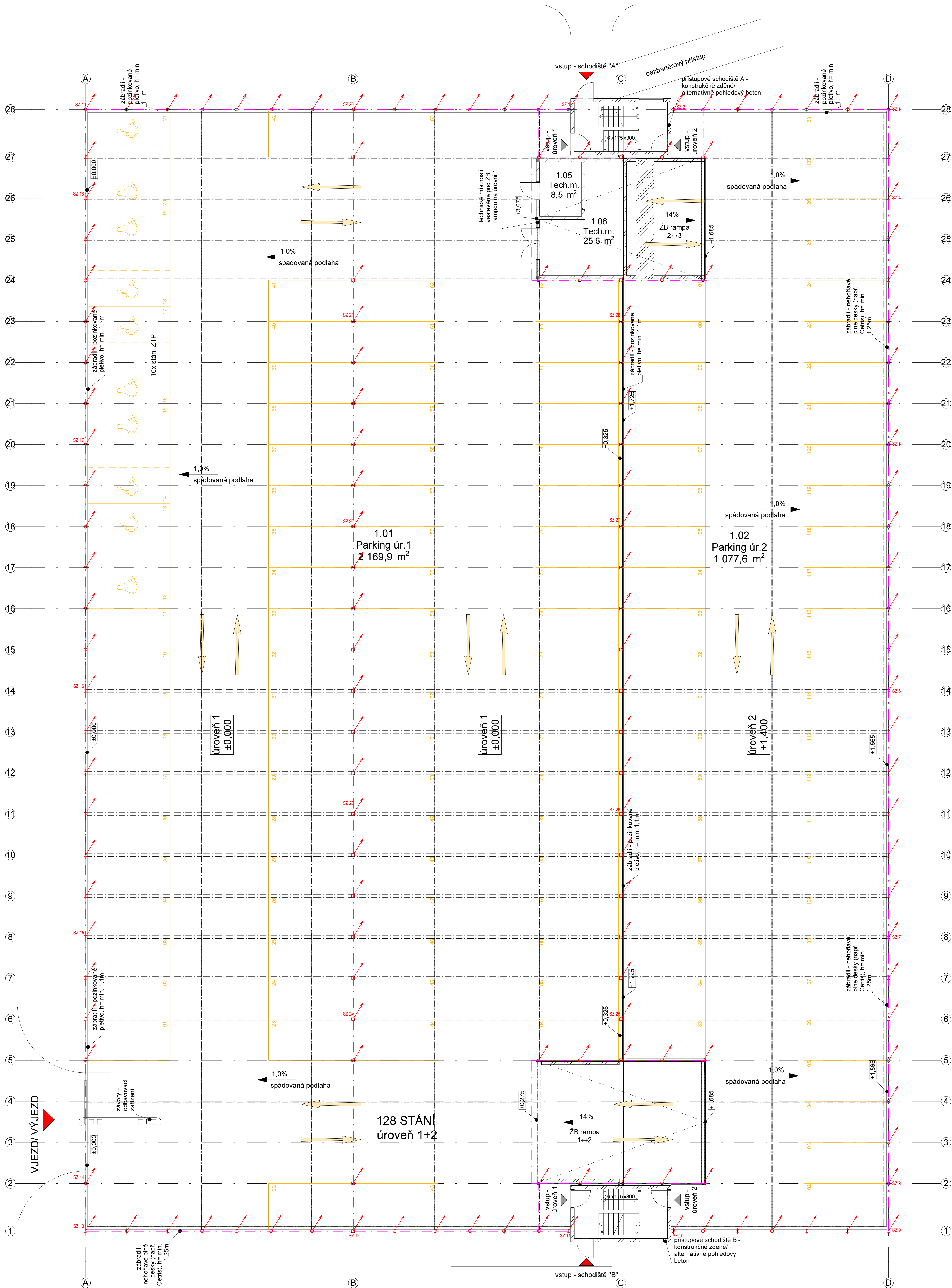
Poznámky:

- el. instalace bude provedena kabely izolace CYKY' ulož. na povrchu v kabel. žlabech, případně na kabel. roštech a v el. instalačních lištách
- výška záruvek, spínaců a ovladačů 130 cm nad čistou podlahou
- veškerá el. instalace (vnější ochranné svorky el. zařízení) musí být připojené k ocelovému nosným konstrukcím, které budou vzájemně pospojovány v jeden celek (použitím výřezových podložek, prosvětláním nebo stříleným propojením) a budou připojené k hl. ochranným přípojnám u rozváděčů v tech. místnostech - všechna místa propojení budou řádně označena
- intenzita osvětlení viz. světelné technický návrh dle ČSN EN 12464-1 v samostatné příloze této dokumentace
- vnější vývody v jednotlivých částech mají budou určené protokoly o určení vnějších vývody v dalším stupni dokumentace
- blíže k provedení el. instalace viz popis v technické zprávě, která je nedílnou součástí tohoto výkresu

Rozvodná soustava:
3 + N + PE stř. 50Hz, 400/230V, TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem:
dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:
automatickým odpojením od zdroje s ochranným uzemněním
Doplňující opatření dle ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3:
- doplňující ochranné pospojování a proudové chrániče

INVESTOR:		Město Neratovice Křižická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237108	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:			
ZODP.PROJEKTANT:		KONTROLOVAL:	KRESLIL:
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE :		FORMÁT/	12xA4
Parkovací dům Neratovice		MĚŘITKO/	1:100
		DATUM/	04/2021
		INDEX:	
OBSAH:		ČÁST DOKUM:	STUPĚN PD:
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		SO.01	DSP
NÁZEV VÝKRESU:		C.VÝKR.:	PARE:
Půdorys 2.NP		08	

INVESTOR:		Město Neratovice Kolejka 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237105	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:			
		IČ: 103 20 644	
ZODP.PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	KRESLIL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice			
AKCE :	FORMÁT/ MÉRITKO/ DATUM/ INDEX:		12xA4 1:100 04/2021
OBSAH :	ČÁST DOKUM:		STUPĚŇ PD:
D. 1.4.1 Vnitřní elektroinstalace	SO.01		DSP
NÁZEV VYKRESU:	Č. VYKR.:	PŘÍR.:	
Půdorys 3.NP (střecha)	09		



- Legenda uzemnění**
- Vývod uzemnění z armatury piloty - drát FeZn 10 nebo pásek FeZn 30/4 připojený k ocelové konstrukci (sloupy)
 - Vodivé propojení ocelových konstrukcí provedené v každém podlaží
 - SZ - Zkušební svorky na připojení sloupů, které slouží jako náhodné svody (odpovídá umístění jímáček ve 3 NP na střeše budovy)

- všechny vývoody z bet. konstrukcí opatřit v místech jejich vyvedení z betonu antikorozní ochranou
- blíže k provedení uzemnění viz. popis v technické zprávě, která je nedílnou součástí tohoto výkresu

Uzemnění provést dle ČSN 332000-5-54 ed. 3

INVESTOR:		Město Neratovice Kojetická 1028 277 11 Neratovice IČ: 00237109	
ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ ČÁSTI:		[Redacted]	
ZODP.PROJEKTANT:		KONTROLOVAL:	
MÍSTO STAVBY: NERATOVICE, ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15, 92/16, k.ú. Neratovice		FORMÁT/	
AKCE:		MÉRITKO/	
Parkovací dům Neratovice		DATUM/	
OBSAH:		INDEX:	
D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace		STUPEŇ PD.	
NAZEV VÝKRESU:		Č.VÝKR:	
Uzemnění		PARE:	