



Фирма: „АСТРА - 2005“ ЕООД - гр. Благоевград

Адрес за кореспонденция:
Гр. Благоевград, 2700
ул. "Митраполит Борис", № 15, ет. 3:
<http://astra2005.vibs.bg>

Проектиране на водопроводни и канализационни системи и съоръжения

e-mail: astra.v@abv.bg
тел.: 073 83 00 25
GSM: 0893 445 711
GSM: 0886 521 942

ОБЕКТ: „Реконструкция на водопровод в кв. „Дълбошница”, гр. Петрич

Възложител: Община Петрич

Общинска администрация
гр. ПЕТРИЧ
ОТДЕЛ ТСУ
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект:.....
..... 200.....г. гр.Петрич

ЧАСТ: Пътна - Възстановяване на асфалтови и тротоарни настилки

ФАЗА: работна

Година : 2015 г.

М. Георгиев

11-08-2015



СЪГЛАСУВАЛИ:		
Геод.	Инж.	<i>[Signature]</i>
ПБЗ	Инж.	<i>[Signature]</i>
ПБ	Инж.	<i>[Signature]</i>
ВОД	Инж.	<i>[Signature]</i>
П.У.Е.О	Инж.	<i>[Signature]</i>
В и К	Инж.	<i>[Signature]</i>

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 05629
инж. РАЙНА
БОРИСОВА КОЧЕВА
ТС
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВИЛОСОБНОСТ

Проектант: *ИИП*
инж. Р. Кочева

Ръководител фирма:
инж. В. Георгиева

На основа
ал. 6, 7-а
инж. А. Георгиев
инж. А. Лачов





12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 05629

Важен за 2015 година

ИНЖ. РАЙНА БОРИСОВА КОЧЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за издана е пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение № УС на КИИП 71/30.07.2010 г. по части:

ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО
КОНСТРУКТИВНА НА ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ



Председател на РК

инж. В. Татарска



Председател на КР

инж. И. Татарска

Председател на УС на КИИП

инж. Ели Татарска

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Съдържание
2. Лиценз за пълна проектанска правоспособност
3. Обяснителна записка с количествени сметки
4. Детайл за възстановяване на настилките
5. Ситуации: Реконструкция на водопровод в кв. „Дълбошница”, гр. Петрич
6. Напречен профил на улица с асфалтобетонена настилка



11-08-2015





ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: „Реконструкция на водопровод в кв. „Дълбошница”, гр. Петрич

ЧАСТ: ПЪТНА - Възстановяване на асфалтови и тротоарни настилки

ФАЗА: Работен проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Петрич



А) Възстановяване на асфалтови и тротоарни настилки

➤ Общи

11-08-2015

В град Петрич водопроводната система е остаряла и силно амортизирана. Градът е 95% водоснабден. Основен материал при строителството на водопроводната мрежа е етернит и такъв какъвто е имало в момента по време на строителството. Няма необходимата проводимост. Полагани са тръби с малки диаметри. Водопроводната мрежа е с изтекъл експлоатационен период. През последните години има подмяна на съществуващата водопроводна мрежа по някои от улиците, обикновено където има аварии. Подмяната е направена от полиетиленови тръби ф90, ПЕ100, РN10. В квартала, който разглеждаме са подменени клонове 20,31,32,38,39.

За кв. „Дълбошница” в гр Петрич се предвиждат три главни клона и 43 второстепенни с обща дължина, възлизаща на 11 092м. Главен клон II захранва с питейна вода и с.Ръждак

Местоположението на уличната водопроводна мрежа е на 1,5м от бордюрният камък на улицата с дълбочина 1,50м. покритие и хоризонтално разстояние 1,5м от уличната канализационна мрежа.

С реконструкцията на водопровода от настоящия проект значително ще се подобрят санитарно – хигиенните условия,

Проектът за възстановяване на асфалтови настилки включва ситуация, детайли и количествени сметки.

На приложената към настоящия проект ситуация са отразени трасетата на водопроводната мрежа в кв. „Дълбошница”, гр Петрич. Показаните трасета са оста на водопроводната мрежа.

Свързването на крайните точки на изкопа в напречно и надлъжно отношение възстановява съществуващия терен.

Участъците от съществуващата асфалтова настилка да се изрязват вертикално с диамантен диск. При възстановяване на засегнатите улични настилки да се спазват изискванията на „Правилник за извършване и приемане на СМР – трета част”. Настилките за възстановяване, които са с износващ асфалтобетон и трошен камък са оразмерени за „леко натоварване” при еластичен модул $E_{3,0}$ 45МПа. Обектът ще се изпълни по предварително изготвен линеен график.



➤ Конструктивни пластове на настилките – категория „леко движение”

1. Асфалтобетонена настилка

Плътен асфалтобетон	E = 1200 МРа БДС 4132	4 см.
Неплътен асфалтобетон	E = 1000 МРа БДС 4132	4 см.
Битумизиран трошен камък	E = 800 МРа БДС 4132	6 см.
Трошен камък	E = 200 МРа БДС 8991	35 см.
Битум	БДС 3942	
	Общо	49 см.

Обемната плътност на асфалтобетона е 2 400 кг/м³.

Пътната настилка трябва да отговаря на изискванията на БДС 17413. За по-добра връзка между новата и старата настилка по фугите да се залее с битум Б 120/160, предварително загрят до 150°.

Плътността на долния основен пласт трябва да е 0,98 по БДС 17143 и се доказва с протокол от проби на плътност, представен от строителя.

2. Тротоарна настилка

Тротоарни бетонови плочи 30/30/5	E = 3,5 x 10 ⁴ MN/m ² БДС 7268 - 83	10 бр./5 см.
Пясък	E = 350 МРа БДС 8991	5 см.
Несортирани минерални материали	E = 250 МРа БДС 8991	15 см.
	Общо	25 см.

➤ Количествени сметки

1. Асфалтобетонени настилки – улици

Клонове	Дължина (м)	Ширина (м)	Площ (м ²)
Гл. кл. I	736,00	2,00	1472,00
Гл. кл. II	916,00	2,00	1832,00
Гл. кл. III	683,00	2,00	1366,00
Кл. 1	79,00	2,00	158,00
Кл. 2	123,00	2,00	246,00
Кл. 3	200,00	2,00	400,00
Кл. 4	251,00	2,00	502,00
Кл. 5	93,00	2,00	186,00



11-08-2015





Кл. 6	163,00	2,00	326,00
Кл. 7	77,00	2,00	154,00
Кл. 8	852,00	2,00	1704,00
Кл. 9	248,00	2,00	496,00
Кл. 10	95,00	2,00	190,00
Кл. 11	184,00	2,00	368,00
Кл. 12	120,00	2,00	240,00
Кл. 13	87,00	2,00	174,00
Кл. 14	432,00	2,00	864,00
Кл. 15	222,00	2,00	444,00
Кл. 16	167,00	2,00	334,00
Кл. 17	216,00	2,00	432,00
Кл. 18	74,00	5,80	430,00
Кл. 19	273,00	2,00	546,00
Кл. 20	170,00	2,00	340,00
Кл. 21	170,00	2,00	340,00
Кл. 22	156,00	2,00	312,00
Кл. 23	198,00	2,00	396,00
Кл. 24	132,00	2,00	264,00
Кл. 25	144,00	2,00	288,00
Кл. 26	99,00	2,00	198,00
Кл. 27	201,00	2,00	402,00
Кл. 28	207,00	2,00	414,00
Кл. 29	241,00	2,00	482,00
Кл. 30	95,00	2,00	190,00
Кл. 33	261,00	2,00	522,00
Кл. 34	166,00	2,00	332,00
Кл. 35	450,00	2,00	900,00
Кл. 36	134,00	2,00	268,00
Кл. 37	124,00	2,00	248,00
Кл. 38	138,00	2,00	276,00
Кл. 40	398,00	2,00	796,00
Кл. 41	102,00	2,00	204,00
Кл. 16А	185,00	2,00	370,00
Кл. 16Б	172,00	2,00	344,00
Сградни откл. – 639 бр.	3195,00	0,90	2875,50
Общо			23625,50 м ²



11-08-2015



№	Материали	Единица мярка	Количества за м ²	м ²	Общо
1	Плътен асфалтобетон	т	0,096	23625,50	2268,05
2	Неплътен асфалтобетон	т	0,096	23625,50	2268,05
3	Битумизиран трошен камък	т	0,144	23625,50	2693,31
4	Трошен камък	м ³	0,350	23625,50	8268,92
5	Битум за напръскване	кг.	0,700	23625,50	16537,85
6	Битум за обкантване	кг.	0,590	20790,68	12266,50
7	Гориво	л.	0,020	20790,68	415,81
8	Проба плътност	бр.			240

Количествена сметка /спецификация/ на материалите

№	Материали	Единица мярка	Общо за обекта
1	Плътен асфалтобетон	т	2268,05
2	Неплътен асфалтобетон	т	2268,05
3	Битумизиран трошен камък	т	2693,31
4	Трошен камък	м ³	8268,92
5	Битум за напръскване	кг.	16537,85
6	Битум за обкантване	кг.	12266,50
7	Гориво	л.	415,81
8	Проба плътност	бр.	240
9	Разкъртване и възстановяване на асфалтобетонена настилка	м ²	23625,50

2. Тротоарни настилки

Сградни отклонения	Дължина (м)	Ширина (м)	Площ (м ²)
Гл. кл. I, II, III	214	0,90	192,6
Кл. 1,2,3,4,5,6	126	0,90	113,4
Кл. 7,8,9,10,11	170	0,90	153,0
Кл. 12,13,14,15	90	0,90	81,0
Кл. 16,17,18,19	118	0,90	106,2
Кл. 20,21,22,23	140	0,90	126,0
Кл. 24,25,26,27	102	0,90	91,8
Кл. 28,29,30,33	102	0,90	91,8
Кл. 34,35,36,37	120	0,90	108,0
Кл. 38,40,41,	34	0,90	30,6
Кл. 16А,16Б	38	0,90	34,2
Общо			1128,6 м ²



11-08-2015





№ по ред	Материали	Единица мярка	Количества за м ²	м ²	Общо
1	Тротоарни бетонови плочи 30/30/5	бр.	10	1128,6	11286
2	Пясък	м3	0,05	1128,6	56,43
3	Несортирани минерални материали	м3	0,15	1128,6	169,29

Количествена сметка /спецификация/ на материалите

№	Материали	Единица мярка	Общо за обекта
1	Тротоарни бетонови плочи 30/30/5	бр.	11286
2	Пясък	м3	56,43
3	Несортирани минерални материали	м3	169,29
4	Разкъртване и възстановяване на тротоарни настилки	м ²	1128,6

➤ Количествена сметка на видове СМР

№	Видове СМР	Ед. мярка	Общо за обекта
1	Разваляне на улична асфалтова настилка 8см (фрезоване) в участъците на водопроводната мрежа по уличното платно	м2	23625,50
2	Подравняване основа за улична настилка - механизирано	м2	23625,50
3	Полагане трошен камък за достигане ниво с уплътняване по фрезовани участъци на уличното платно	м2	23625,50
4	Разлив битумна емулсия битум	м2	23625,50
5	Полагане битумизиран трошен камък 6 см в участъците на водопроводната мрежа	м2	23625,50
6	Възстановяване на асф. настилка - неплътна смес за долен пласт 4 см в участъците на водопроводната мрежа	м2	23625,50
7	Възстановяване на асф. настилка - плътна смес за горен пласт 4 см в участъците на водопроводната мрежа	м2	23625,50



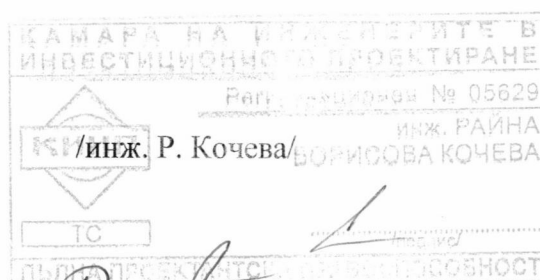
1-08-2015

Проектант:

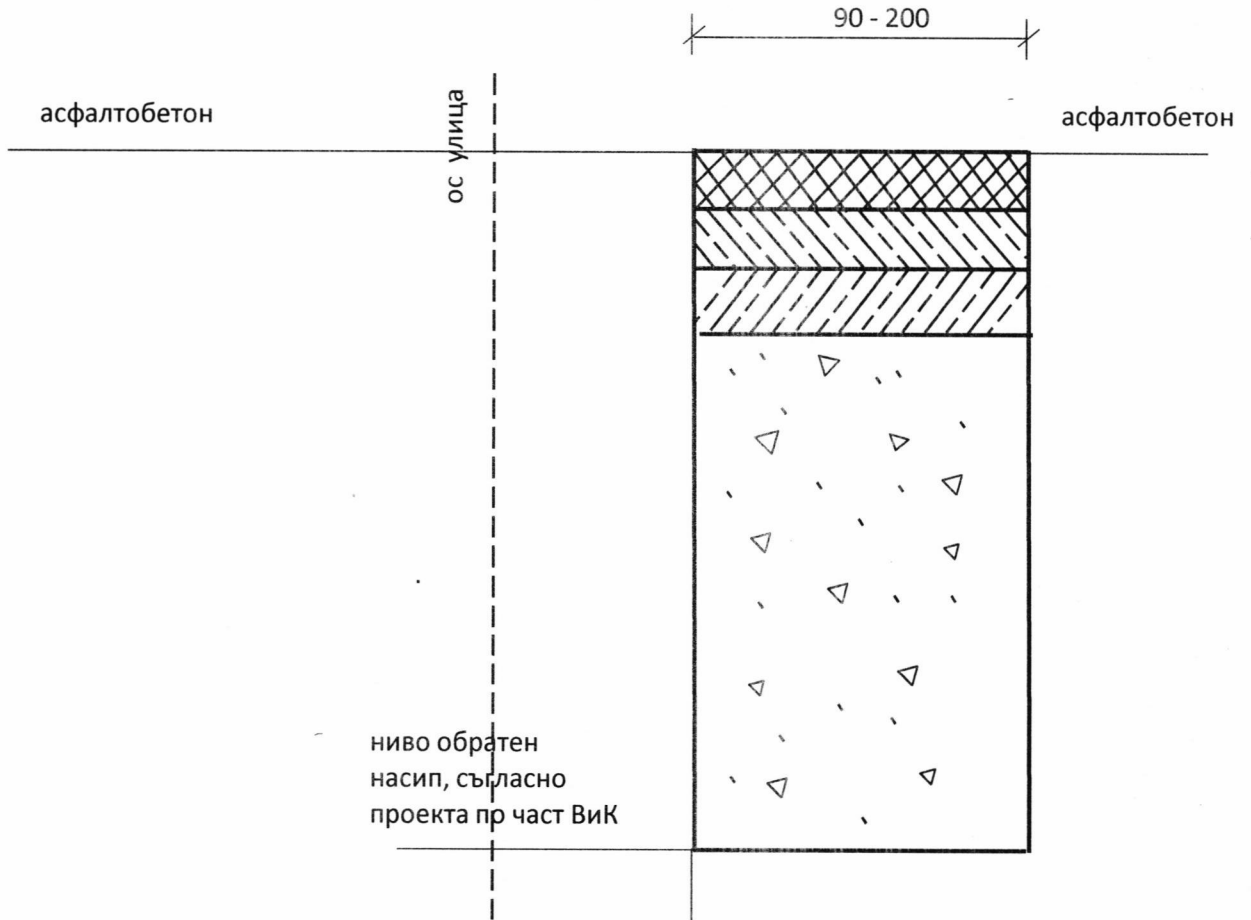
На основание
ал. 6, т. 1



инж. Артуров инж. А. Лачков



**Детайл за възстановяване на асфалтобетон
"леко движение"**



- 4 см. плътен асфалтобетон E -1200 МРа БДС 4132 _____
- 4 см. неплътен асфалтобетон E -1000 МРа БДС 4132 _____
- 6 см. битумизиран трошен камък E -800 МРа БДС 4132 _____
- 35 см. трошен камък E -200 МРа БДС 8991 _____

- E земна основа 45МРа _____

На основата на
ал. 6, 8
инж. Райна Борисова Кочева
инж. А. Павлов



1-08-2015

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 05823

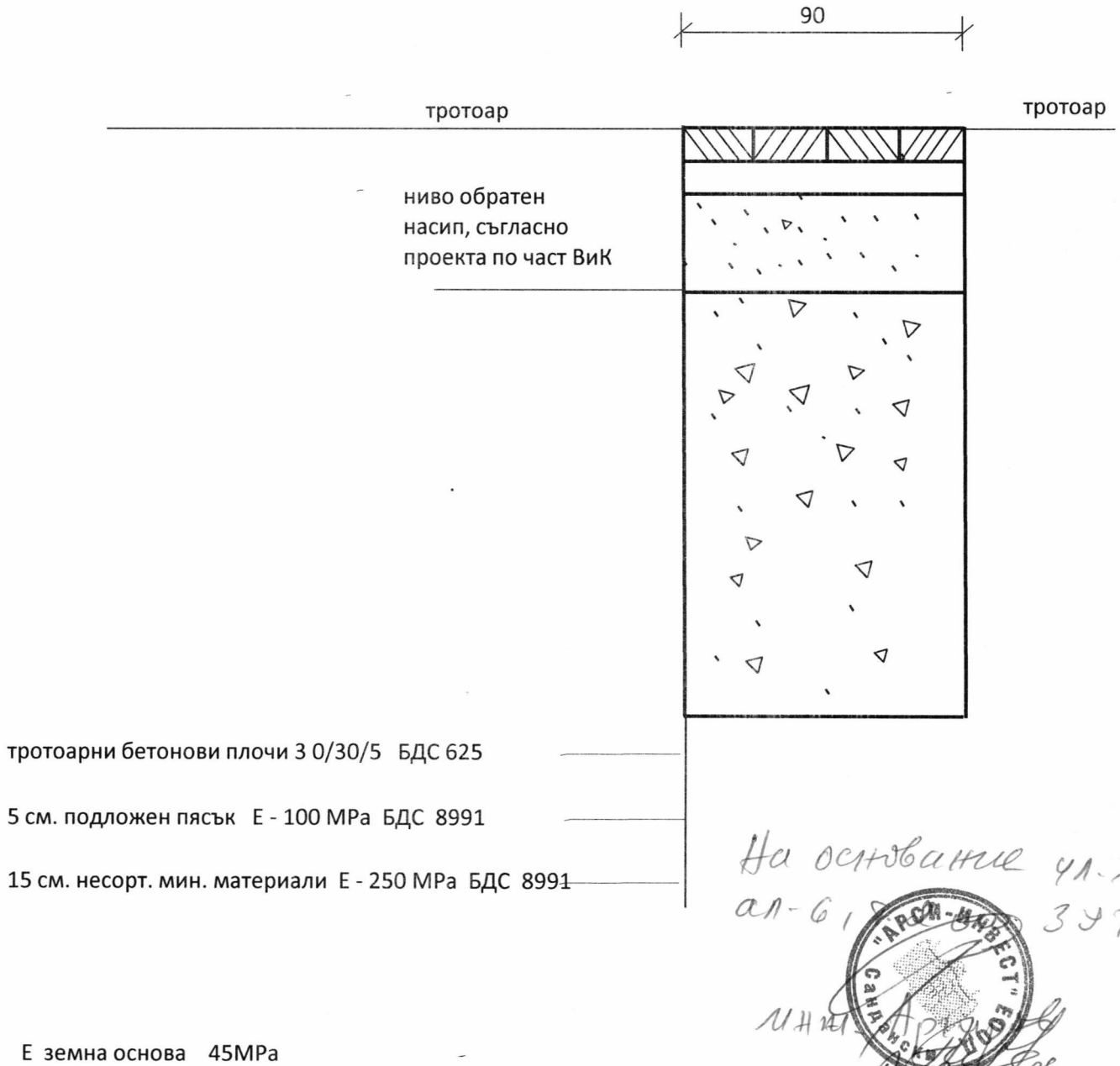
инж. РАЙНА БОРИСОВА КОЧЕВА

ТС

ПЪЛНА ОТВЕТНОСТ ЗА СПОСОБНОСТ



Детайл за възстановяване на тротоарна настилка



На основание чл. 142,
ал. 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



11-08-2015

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 05629	
ИНЖЕНЕР	инж. РАЙНА БОРИСОВА КОЧЕВА
ТС
ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ОТВЕТСТВЕННОСТ	