

*Київський національний університет будівництва і архітектури
Кафедра геотехніки*

Магістр: Байдак Михайло Олексійович

Керівник: доц. Носенко Віктор Сергійович

Тема атестаційної роботи магістра: *вибір ефективного варіанту підсилення фундаменту в піщаних ґрунтах у м.Києві*

Актуальність теми: *в даний час є дуже багато будівель які потребують детального ремонту в тому числі і підсилення фундаменту. В більшості випадків це стосується міст з великою кількістю історичних будівель в щільній забудові таких як Київ та Львів. Так як фундаменти цих будівель мають суттєвий фізичний знос та в багатьох випадках невідповідають сучасним вимогам до проектування фундаментів .*

Мета роботи: *підсилення фундаментів неглибокого закладання різними методами та порівняння їх ефективності*

Задачі дослідження:

- 1.) Аналіз методів підсилення фундаментів неглибокого закладання*
- 2.) Оцінка критерії та параметрів паль , що можуть використовуватись для підсилення фундаментів неглибокого закладання*
- 3.) Обґрунтування варіанту підсилення фундаменту неглибокого закладання шляхом їх підсилення*
- 4.) Вибір ефективного варіанту підсилення існуючого фундаменту неглибокого закладання палями в піщаних ґрунтах*

Методи дослідження: *інженерні методи визначення несучої здатності та деформування ґрунтових основ що використовуються при виборі варіанту підсилення фундаментів неглибокого закладання*

Практична цінність: *обґрунтовано варіант пісилення фундаментів неглибокого закладання існуючої будівлі в піщаних ґрунтах що полягає у використанні буронабивних паль малого діаметру*

Новизна: *Обґрунтовано варіант підсилення цегляних фундаментів неглибокого закладання існуючої історичної будівлі буронабивними палями.*

							Атестаційна робота		
							Вибір ефективного варіанту підсилення фундаменту в піщаних ґрунтах у м. Києві		
Зн.	Київ	Арх.	№ док.	Підпис	Дата		Основи і фундаменти	Старий	Новий
Байдак	Михайло М.О.							АР	1
Керівник	Носенко В.С.						Актуальність теми, Задані, Підписи, Проектна цілісність	Київська Кафедра геотехніки	
Керівник	Байдак М.О.								



Фото фасаду будинка

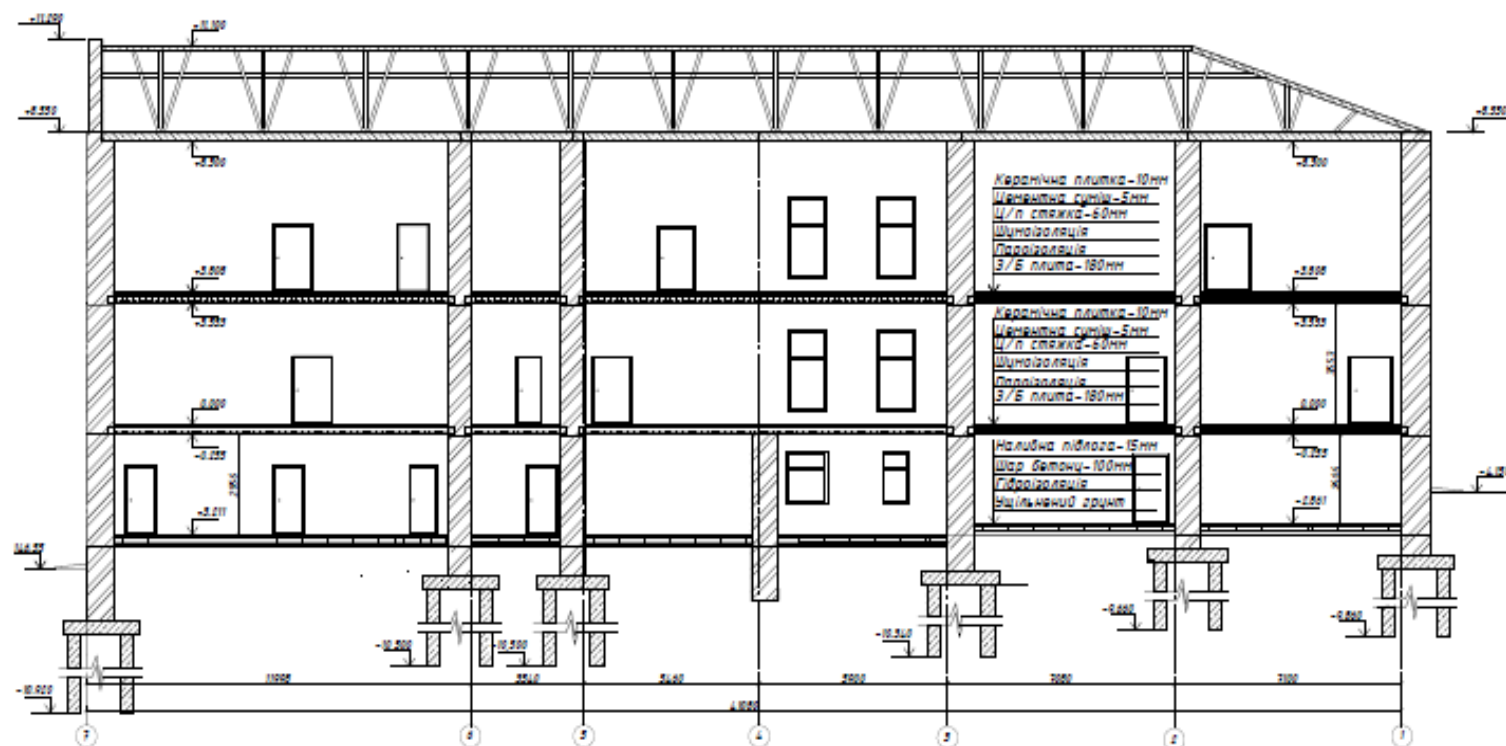


Примітки:

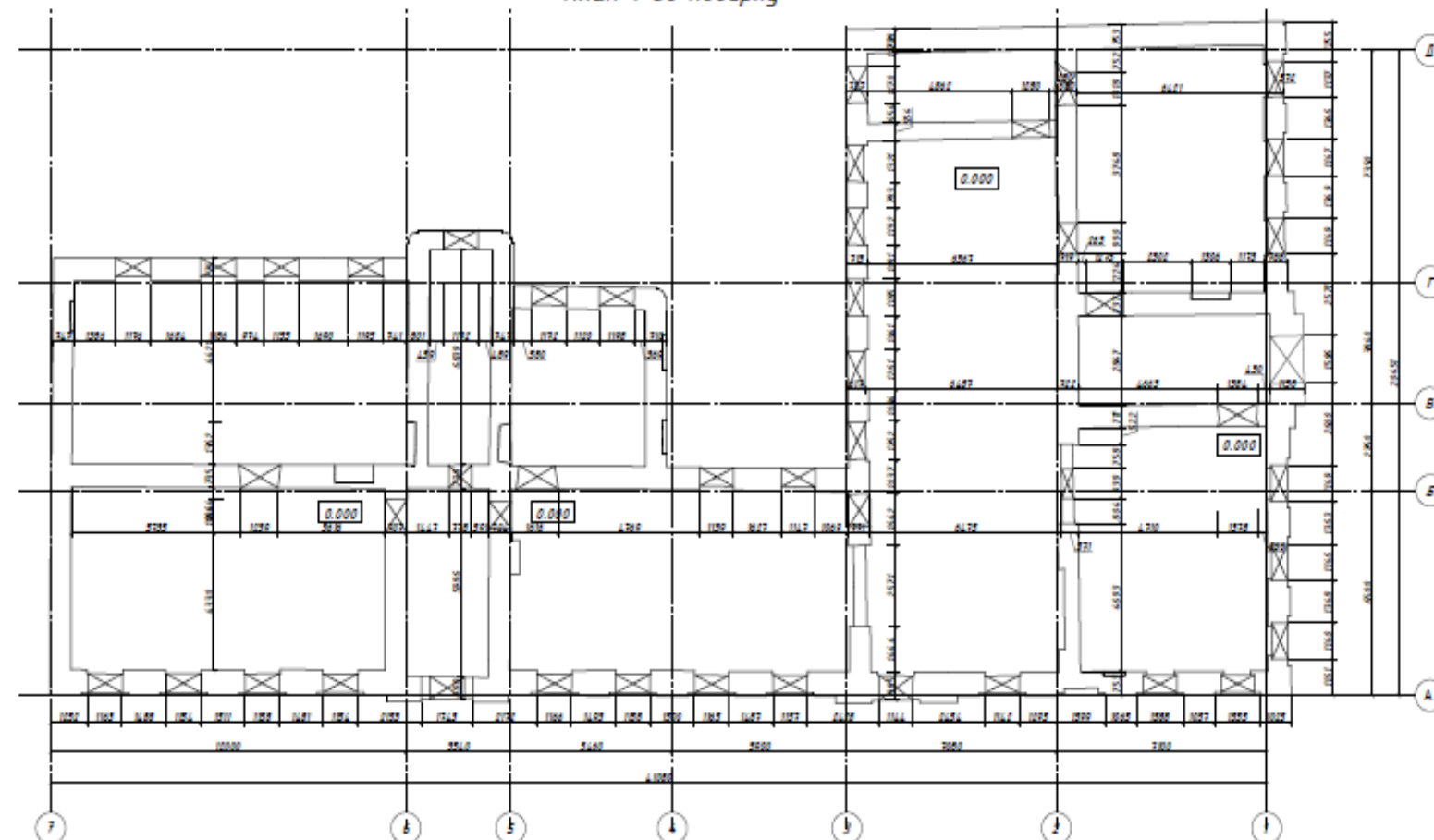
1. Будівля знаходиться в м.Київ.
2. За відмітку +0.000 прийнята абсолютна позначка рельєфу 150,71м;
3. Фундамент стрічковий з цегли;
4. Даний лист читати разом з листом 2.

Атестаційна робота					
Вибір економічного варіанту підсилення фундаменту в пісчаній ґрунті в м.Київ					
Зн. Кієв.	Арх. М.В.В.	Підпис	Дата	Сторінка	Лист
Виконав	Виконав	Виконав	Виконав	АР	2
Конструктор	Печатні	Печатні	Печатні	Печатні	Печатні
Коректор	Машини	Машини	Машини	Машини	Машини
Технік	Технік	Технік	Технік	Технік	Технік
Діаг. коректор	Діаг. коректор	Діаг. коректор	Діаг. коректор	Діаг. коректор	Діаг. коректор

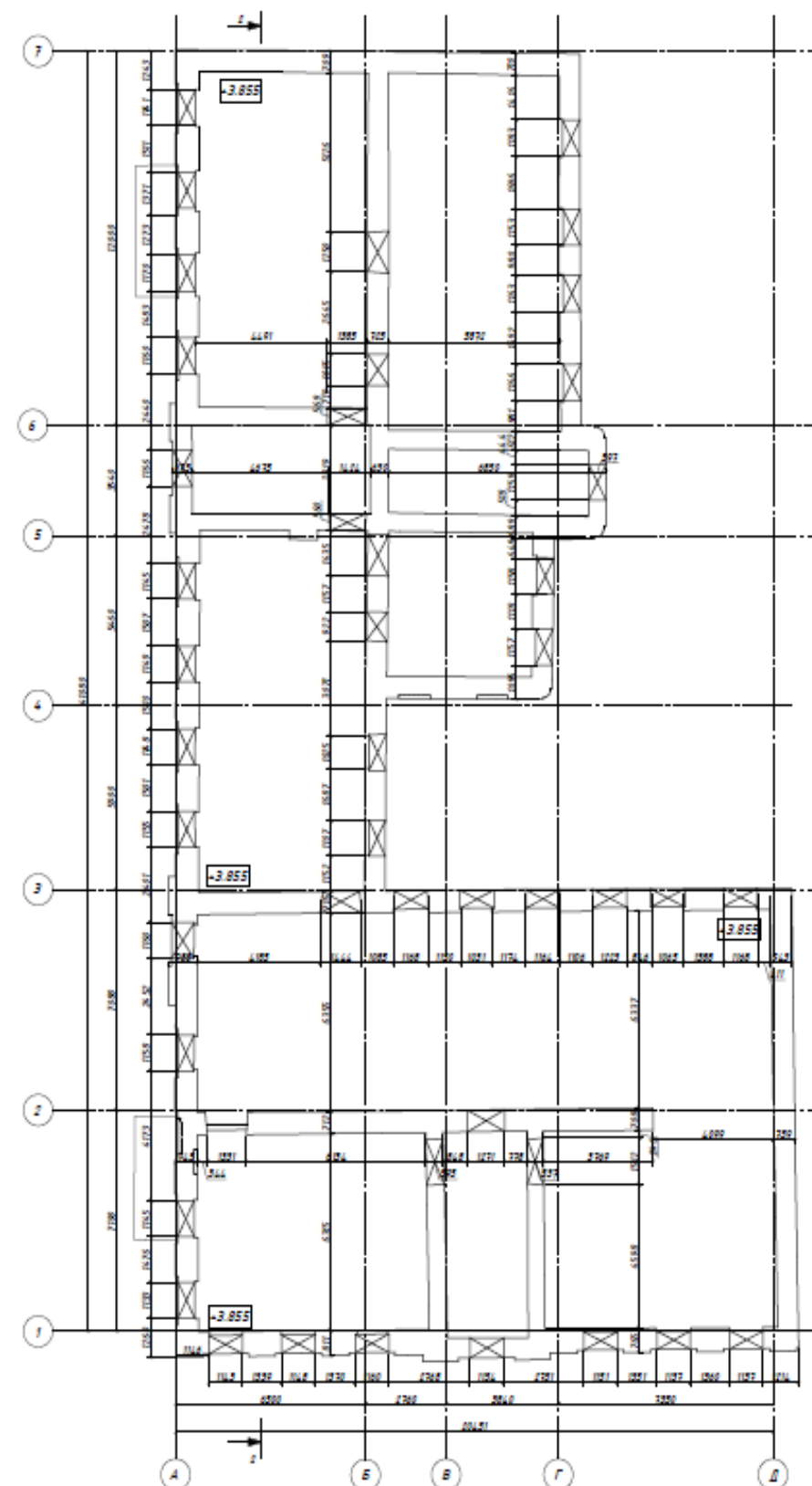
Розріз 2-2



План 1-го поверху



План 2-го поверху



Примітки:

- Будівля знаходиться в м.Київ.
- За відмітку +0.000 прийнято абсолютну позначку рельєфу 150,71м;
- Фундамент стрічковий з цегли;
- Даний лист читати разом з листом 2.

Атестаційна робота					
Вибір кресленика варіанту підписання архітектом в місці проекту в м. Києві					
Зн. Київ.	Арх. Київ.	Підпис	Дата	Сторінка	Лист
Виконав	Арх. Київ.			АР	3
Коректор	Технік				11
Голова	Київ				
М.Київ					
Підп. керівника	Київ				
Розріз 2-2, план 1-го поверху, план 2-го поверху				Київ	
				Київ	

Підбір паль з різною глибиною закладання та різними геометричними розмірами за їх несучої здатністю

Для проектування обираю буронабивні палі тому що їх влаштування не потребує великих будівельних майданчиків, потребує мінімальну кількість земляних робіт та мають мінімальний динамічний вплив на діючі будівлі поблизу будівельного майданчика.

Несуча здатність набивних паль визначається за формулою:

$$F_d = \gamma_c (\gamma_{CR} R A + u \sum \gamma_{cfi} h_i f_i)$$

Використовую буронабивні палі, що влаштовані під захистом обсадних труб

$\gamma_{cf} = 0,8$ - коефіцієнт умов роботи по бічній поверхні палі;

$\gamma_c = 1$ - коефіцієнт умов роботи в ґрунті;

$\gamma_{CR} = 1$ - коефіцієнт умов роботи ґрунту під нижнім кінцем палі;

A - площа спирання палі на ґрунт, м²

u - зовнішній периметр поперечного перерізу палі, м;

f_i - розрахунковий опір i -го шару ґрунту по бічній поверхні палі, кПа;

R - розрахунковий опір ґрунту під нижнім кінцем палі, кПа;

Для паль, вістря яких знаходиться в піщаних або крупноуламкових ґрунтах з піщаним заповненням, R визначають за формулою:

$$R = 0,75 \alpha_4 (\alpha_1 \gamma_1^I d + \alpha_2 \alpha_3 \gamma_1 h)$$

Де $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ - коефіцієнти, що приймають за таблицею залежно від кута внутрішнього тертя для ґрунту, на який спирається вістря палі;

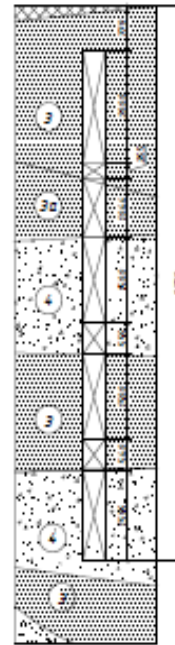
γ_1 - питома вага ґрунту вище кінця палі;

γ_{1B}^I - питома вага ґрунту нище кінця палі;

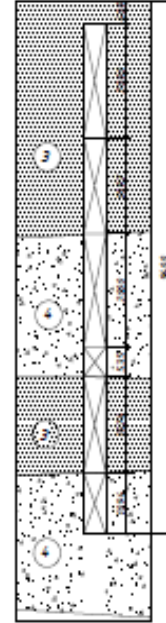
d - діаметр набивної палі, м;

h - глибина розміщення нижнього кінця палі, м.

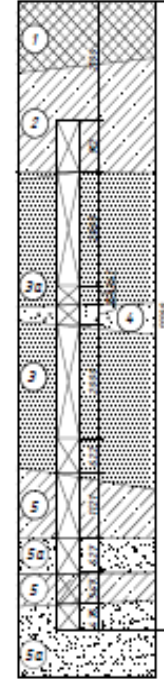
Посадка палі в ґрунті по осі 3



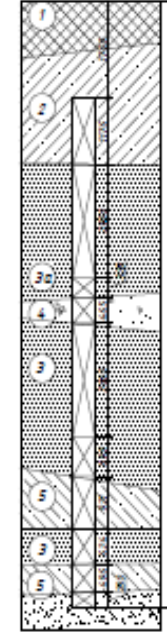
Посадка палі в ґрунті по осі 2



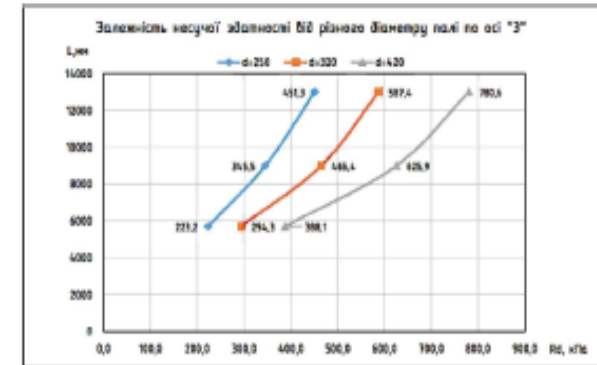
Посадка палі в ґрунті по осі Б



Посадка палі в ґрунті по осі А



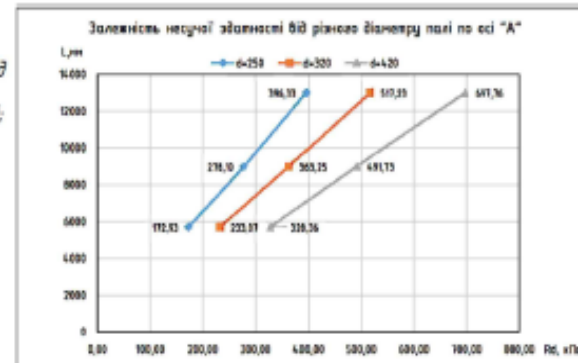
Графік несучої здатності палі по осі 3



Таблиця несучої здатності паль по осі 3

Діаметр палі	Вісь 3		
	Довжина палі м		
	5700	9000	13000
250	223,2	345,5	451,3
320	294,3	465,4	587,4
420	389,1	625,9	780,6

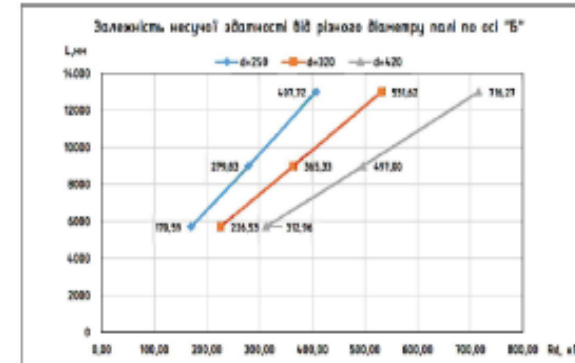
Графік несучої здатності палі по осі А



Таблиця несучої здатності паль по осі А

Діаметр палі	Вісь А		
	Довжина палі м		
	5700	9000	13000
250	172,93	278,30	396,33
320	233,07	363,25	517,23
420	328,36	491,73	697,76

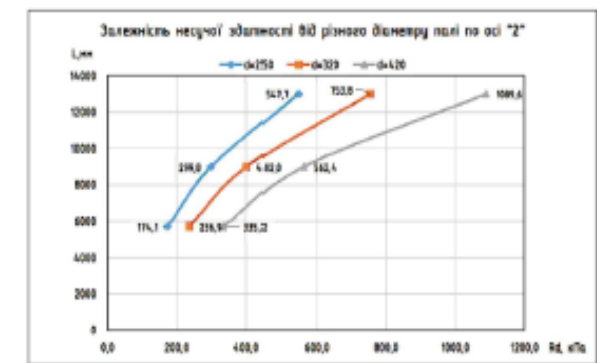
Графік несучої здатності палі по осі Б



Таблиця несучої здатності паль по осі Б

Діаметр палі	Вісь Б		
	Довжина палі м		
	5700	9000	13000
250	178,59	279,83	407,72
320	226,53	365,33	531,62
420	312,96	497,00	716,27

Графік несучої здатності палі по осі 2



Таблиця несучої здатності паль по осі 2

Діаметр палі	Вісь 2		
	Довжина палі м		
	5700	9000	13000
250	174,1	299,8	547,7
320	236,9	402,0	753,8
420	335,2	562,4	1089,6

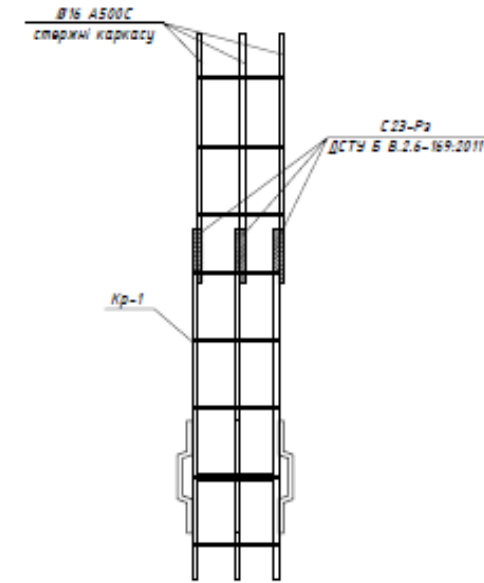
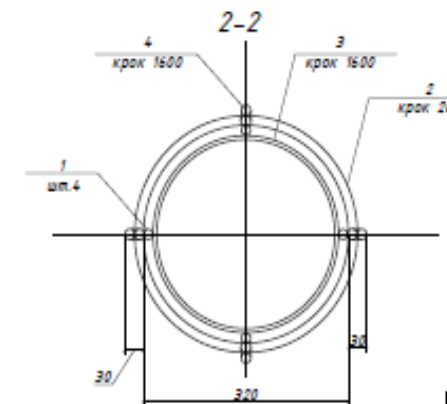
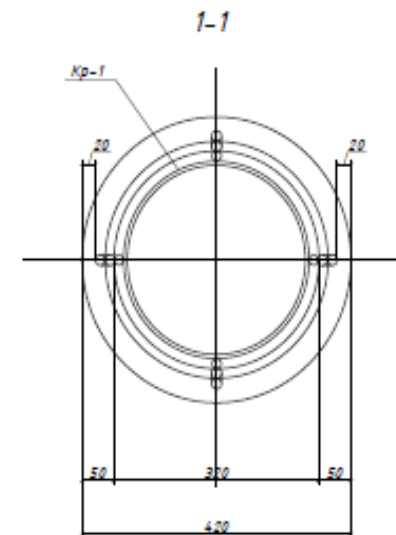
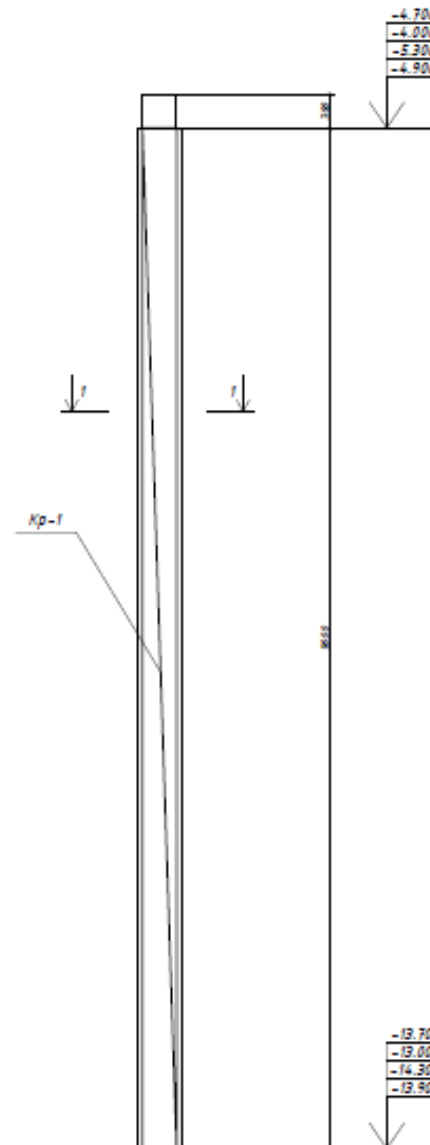
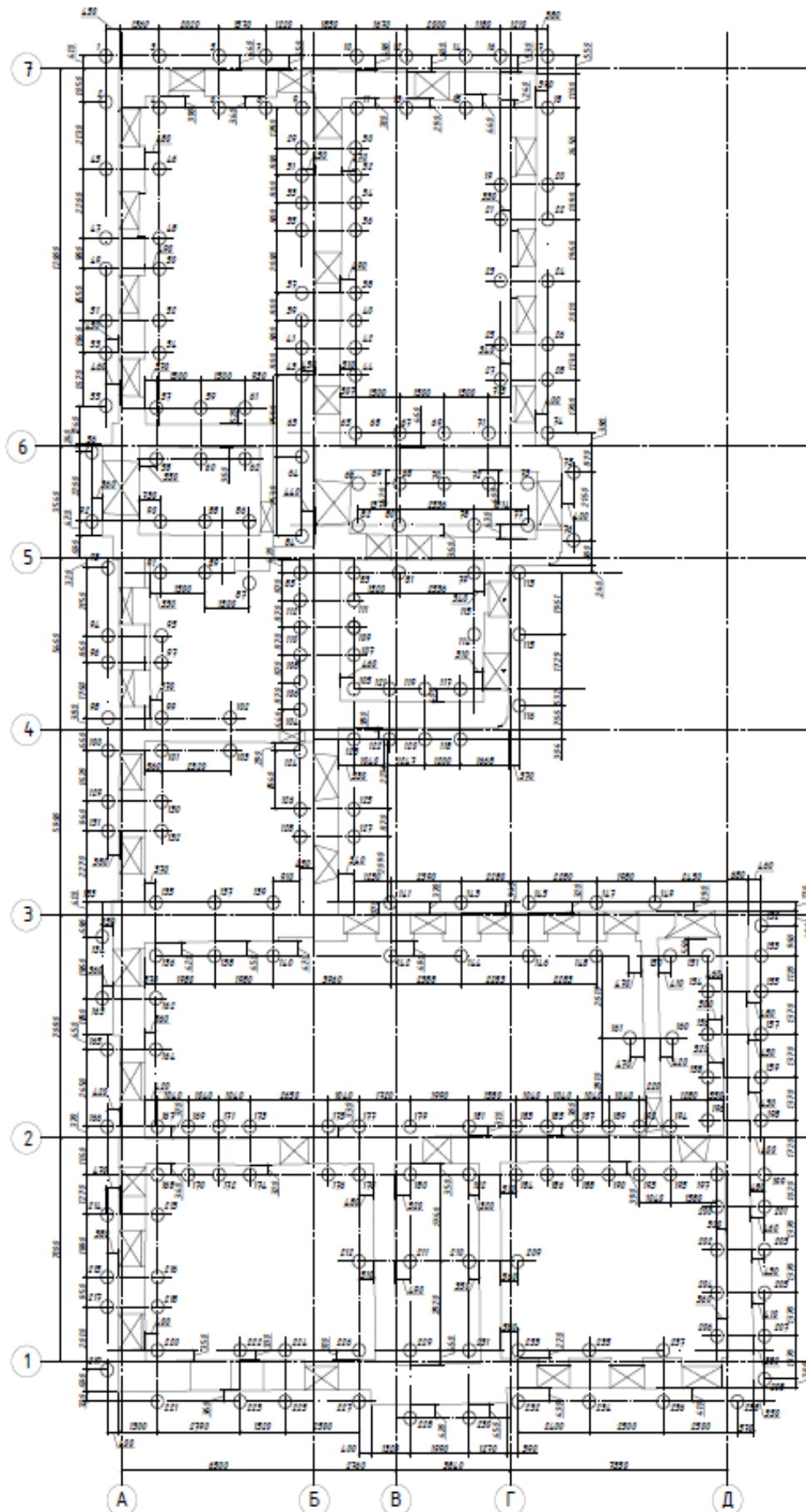
Атестаційна робота					
Вибір оптимального варіанту підсилення фундаменту в піщаних ґрунтах у м. Києві					
Зн. Київ	Арх. Київ	Підпис	Дата	Основа / фундамент	
Виконав	Виконав	Виконав	Виконав		
Проверено	Проверено	Проверено	Проверено	Підбір паль з різною глибиною закладання та різними геометричними розмірами за їх несучої здатністю.	
Підпис	Підпис	Підпис	Підпис		
Відп. керівник	Відп. керівник	Відп. керівник	Відп. керівник	КІІБД Київська інженерно-будівельна дирекція	

План палі підсилення

Палі буронабивна ПБН-5.7-42

Каркас Кр-1

Типова схема стикування каркасів



Специфікація палі ПБН-5.7-42

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса об. кг	Примітка
Складові одиниці					
Кр-1		Каркас Кр-1	1	97.44	
Матеріали					
		Бетон С10/12	13	1	

Специфікація на каркас Кр-1

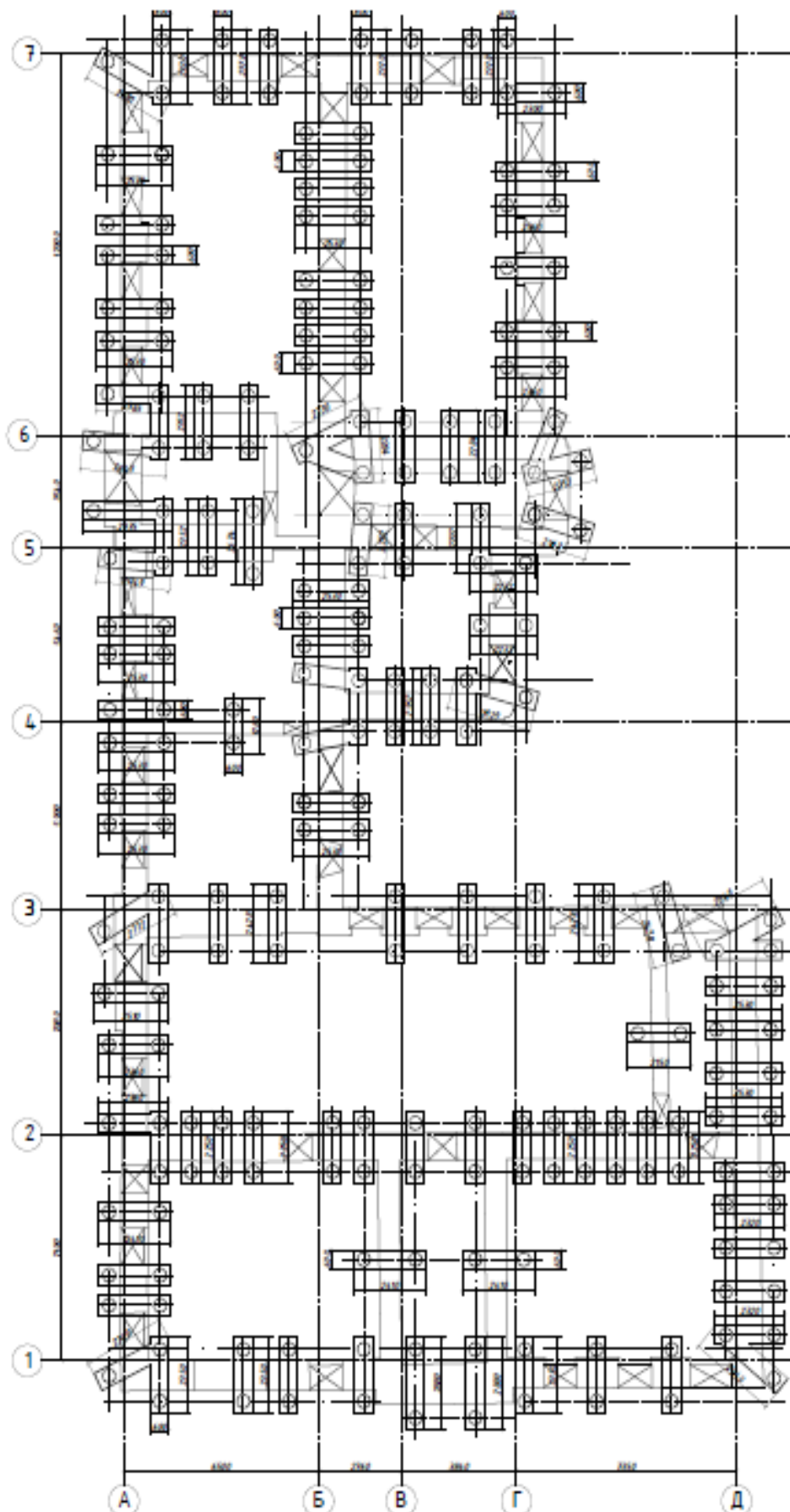
Марка бетону	Поз. Дет.	Найменування	Кіл.	Маса 1 дет. кг	Маса бетону, кг
Кр-1	1	В16 А500С ДСТУ 3760:2006 L=1000	4	11.08	
	2	В16 А500С ДСТУ 3760:2006 L=1000	44	0.44	97.44
	3	Палі ПБН-5.7-42 ГОСТ 10903-74 L=900	4	1.54	
	4	В16 А500С ДСТУ 3760:2006 L=250	21	0.39	

Відомість деталей

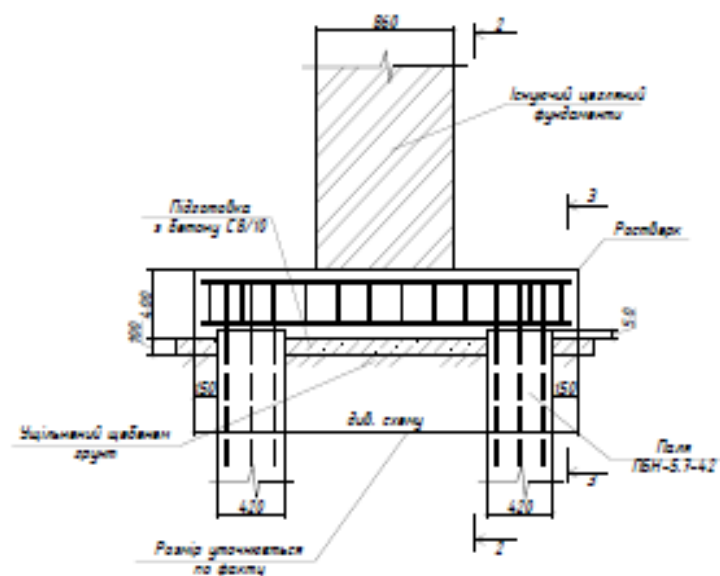
Поз.	Ескиз
2	
3	
4	

Атестаційна робота					
Вибір критичного варіанту підсилення фундамента в пісках					
Основи і фундаменти					
Зн. Кілк. Арх. МДок. Підпис Дата					
Виконав	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок
Проєктувальник	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок
Кардинал	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок
Підпис	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок
Від. керівник	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок	Висновок
План палі підсилення, каркас Кр-1, розріз 1-1, розріз 2-2, типова схема стикування каркасів.					
КМБД Кардинал системі					

Схема розташування розтверків підсилення фундаменту



Типовий розріз влаштування ростверку



Специфікація елементів на ростверк

[illegible]

Відомість витрат сталі, кг

Prijemni ispitivanja	Ispitivanje spremanosti						Rezultat
	Spremanost uvoza				Spremanost izvoza		
	A2007		A3007				
	DCTW 1360-2008		DCTW 1360-2008				
	EF	Rezultat	EF	Rezultat	EF	Rezultat	
Demokratski n/č	0,17	0,17	121,0	2013	125,0	2048	2048

[Відомості деталей](#)

№№.	Единица
1	
2	

Атестаційна робота

[illegible]

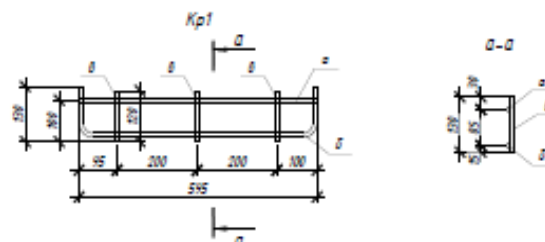
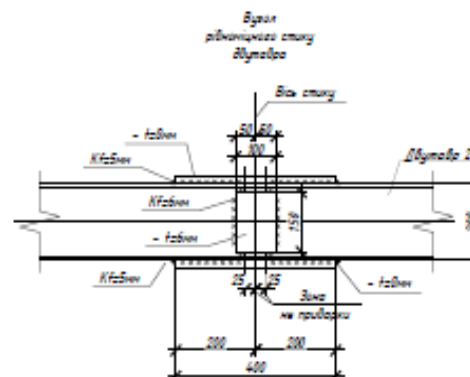
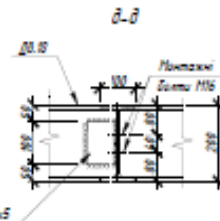
Technical drawing of a cross-section of a wall with two windows. The wall has a total width of 1300 mm and a height of 2500 mm. The windows are 1000 mm wide and 1450 mm high. The drawing shows the wall structure, window frames, and various dimensions including offsets and step heights.

Technical drawing of a cross-section of a reinforced concrete slab with two beams. The drawing shows dimensions for the slab thickness (35, 45, 50), beam width (270), and spacing between beams (960). It also indicates the number of reinforcement bars (3 and 4) and the spacing between them (200). The total width of the slab is 1800.

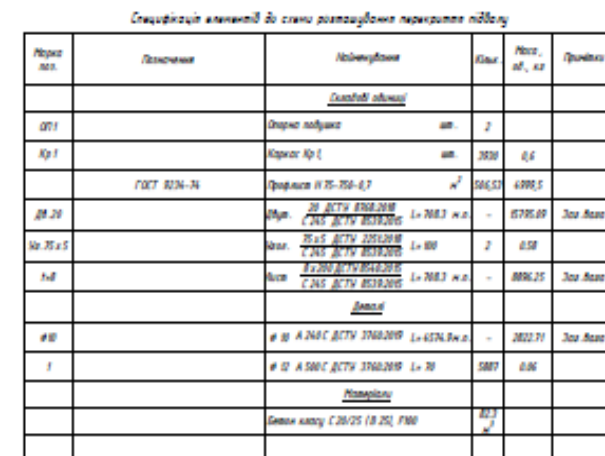
Поз.	Позиция	Наименование	Кл.	Масса ед. из	Примеч.
		<u>Детали</u>			
1		W12 A500C DCTW 3760.0006 LxL25	200	0,22	
2		W10 A500C DCTW 3760.0006 LxL30	100	0,27	
3		W12 A500C DCTW 3760.0006 LxL30	200	0,31	
4		W10 A500C DCTW 3760.0006 LxL30	200	0,27	
5		W12 A500C DCTW 3760.0006 LxL30	130	0,74	
6		W10 A500C DCTW 3760.0006 LxL30	813	0,27	
7		W12 A500C DCTW 3760.0006 LxL333	247	1,10	
8		W10 A500C DCTW 3760.0006 LxL30	875	0,27	
		<u>Натяжная</u>			
		Детон C00/25	130		

Марка элемента	Виды арматуры				Всего	
	Арматура вязаная					
	А110С		А200С			
	ДСТУ 3760:2006		ДСТУ 3760:2006			
Виды арматуры	В10	В200	В10	В200	Всего	
Вязаная арматура	132	132	121	121	257	

						Атестаційна робота			
Зн.	Клас	Апр.	Місяц	Підпис	Дата	Вибір вкритих/ого варіантів підписання зразком у м. Київі			
Виконав	Андрій К.					Особа і функція	Єдинок.	Лист	Листів
Керівник	Микола К.						АР	8	11
М.П. підпис	М.П. підпис					Підп. підписання зразком, підписання зразком по ар. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 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, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 21			



Поз.	Екста
2	
Х.148	



Alpaca Apulija	Gen. den.	Naloznina/Kosov	Finan.	Proc. den., %	Proc. Apulija %2
Ep 1	a	# B A 500 C D T V 3760-2015 L= 595	1	0.37	
	B	# B A 500 C D T V 3760-2015 L= 740	1	0.57	0.53
	B	# B A 240 C D T V 3760-2015 L= 130	3	0.05	

Наименование	Всего организаций						Всего филиалов						Всего	
	Адресная книга						Прочие марки							
	А 260.С			А 500.С			С 26.С							
	ДСТУ 3760:2015			ДСТУ 3760:2015			ДСТУ 8540:2015			ДСТУ 8760:2015				ДСТУ 2253:2008
#	#/В	Всего	#/В	#/В	Всего	-/В	-/В	Всего	#/В	#/В	Всего	#/В	#/В	Всего
Перевозка отходов	291.6	1002.7	3416.8	1729.2	226.1	2005.3	0004.2	11.8	0400.0	0700.1	0700.1	1.2	1.2	3002.0

[illegible]

Календарний графік будівництва

[illegible]

Графік руху робітників на будівництві

[illegible][illegible][illegible]

						Атестаційна робота		
						Вибір експертного бар'єру підсилення функціонує в підрозділі групи з м. Київ		
Зн.	Клас	Апр.	Мікр.	Підпис	Дата	Технологічне та організаційне функціонує процесу	Спеціаліст	Ліценз.
Білошан	Білошан	Білошан	Білошан	Білошан	Білошан		AP	II
Коробочко	Коробочко	Коробочко	Коробочко	Коробочко	Коробочко			
Коробочко	Коробочко	Коробочко	Коробочко	Коробочко	Коробочко			
М. Клас	М. Клас	М. Клас	М. Клас	М. Клас	М. Клас	Календарний графік функціонує	КІМІА Коробочко зазначити	