



Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe GEOMEX

Robert Grzeszczak, Jacek Krajewski S.C.

Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt ul. Graniczna 85B

Biuro Warszawa: 00-844 Warszawa ul. Plac Europejski 3 lok.76-77

tel. 602 340 469, r.grzeszczak@geomex.com.pl

Warszawa, dn. 18.11.2021

Sprawozdanie techniczne

Z OBLICZENIA OBJĘTOŚCI MAS ZIEMNYCH wykopu na obiekcie SGGW Budynek dydaktyczno-laboratoryjny, ul. Nowoursynowska 159 w Warszawie.

Obliczenie wykonano na podstawie pomiarów terenu w trakcie wykonywania wykopu oraz po jego zakończeniu.

Pomiary wykonano bezpośrednio metodą tachymetryczną przy użyciu GPS Leica GS14 i tachimetru Leica TS16, w technologii niwelacji punktów rozproszonych, następnie wykonano obliczenia metodą siatki trójkątów i NMT w programie WinKalk oraz AutoCAD.

Objętość wykopu wynosi: **20 980 m³**

Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe
GEOMEX
Robert Grzeszczak, Jacek Krajewski s.c.
ul. Graniczna 85B, Stanisławów Pierwszy
05-126 Nieporęt, tel. 602 340 469
NIP 536-191-96-03, REGON 361671677

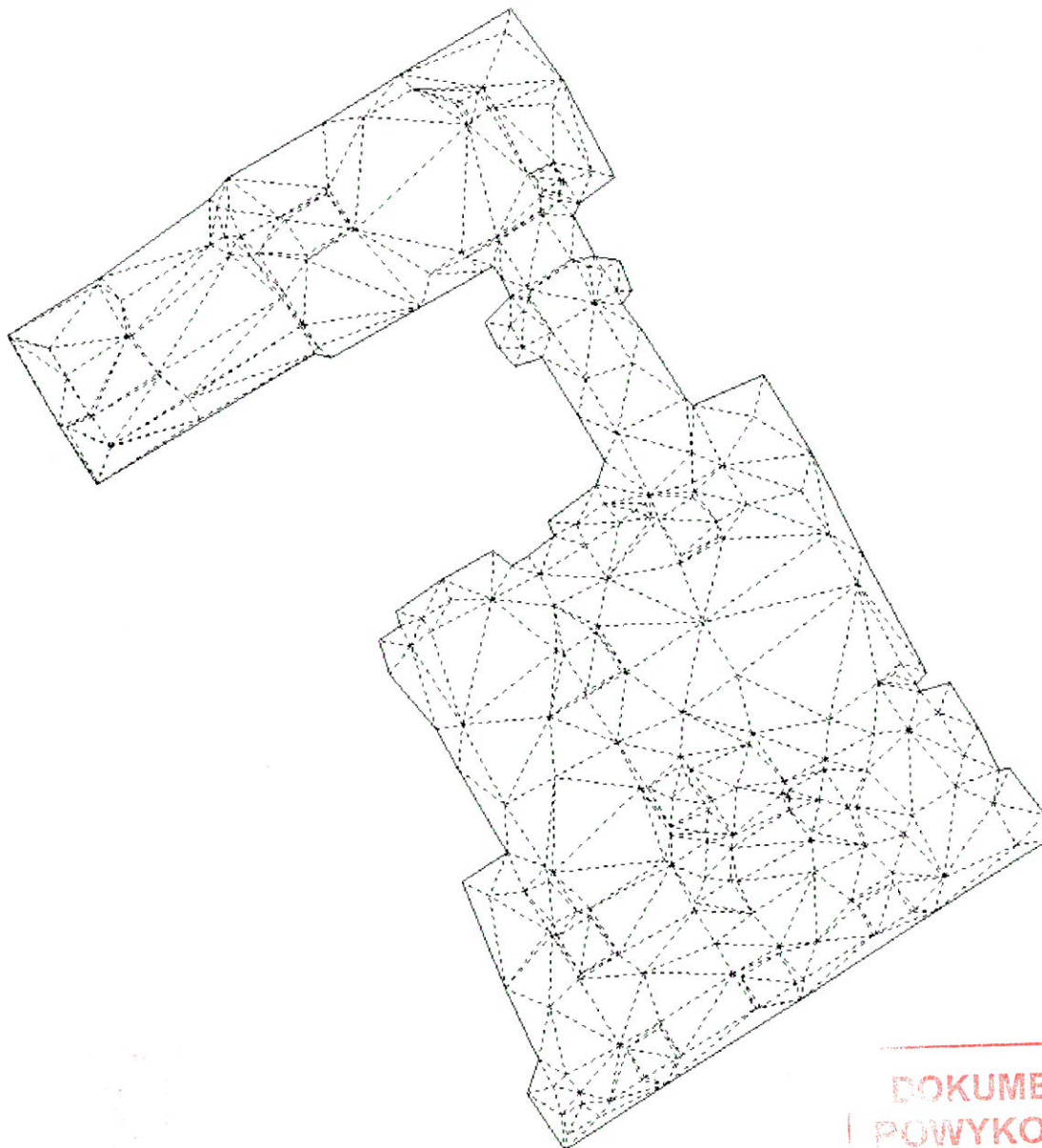
P.G.P. GEOMEX" s.c.
mgr inż. Robert Grzeszczak
Właściciel

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Gólko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/00062/WO/0001

Model terenu.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
POL/0008/CWOK/03

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH (punkty terenu wykorzystane do interpolacji)

Nr	X	Y	H
1	5780756,679	7502835,951	0,197
2	5780762,827	7502831,901	0,181
3	5780766,532	7502833,161	0,022
4	5780774,120	7502829,576	-0,009
5	5780785,799	7502824,789	0,106
6	5780788,863	7502829,882	0,245
7	5780797,926	7502824,488	-0,016
8	5780802,351	7502822,195	-0,060
9	5780808,295	7502817,098	0,164
10	5780812,030	7502816,069	0,333
11	5780813,616	7502818,402	0,332
12	5780815,252	7502817,953	0,406
13	5780818,699	7502822,874	0,595
14	5780821,682	7502828,641	0,209
15	5780820,015	7502830,581	0,232
16	5780821,169	7502832,450	0,508
17	5780823,262	7502835,253	0,210
18	5780824,929	7502834,606	0,208
19	5780828,752	7502840,008	0,209
20	5780831,473	7502840,882	0,512
21	5780836,372	7502838,097	0,743
22	5780842,716	7502834,183	0,514
23	5780841,719	7502831,255	0,488
24	5780843,810	7502829,305	0,472
25	5780846,555	7502827,936	0,501
26	5780849,516	7502830,807	0,496
27	5780851,323	7502829,892	0,390
28	5780852,780	7502828,815	0,124
29	5780852,111	7502827,763	0,407
30	5780848,342	7502820,923	0,431
31	5780842,814	7502811,181	0,248
32	5780843,396	7502809,468	0,167
33	5780829,277	7502785,736	0,245
34	5780835,736	7502781,610	0,272
35	5780845,540	7502776,044	0,303
36	5780851,807	7502786,402	0,237
37	5780860,321	7502798,275	0,313
38	5780862,369	7502800,142	0,436
39	5780868,316	7502810,506	0,340
40	5780873,592	7502818,903	0,092
41	5780880,635	7502831,017	0,193
42	5780872,924	7502836,633	0,211
43	5780862,271	7502842,395	0,308
44	5780859,494	7502838,369	0,395
45	5780858,043	7502837,765	0,160
46	5780853,729	7502840,156	-0,019
47	5780853,172	7502842,839	0,302
48	5780849,975	7502844,125	0,345
49	5780848,440	7502842,989	-0,011
50	5780845,858	7502844,937	0,397
51	5780838,138	7502849,805	0,424
52	5780837,447	7502850,661	0,491

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Gielko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
POLSKA ODRODZENIE

53	5780840,737	7502858,257	0,373
54	5780832,117	7502863,532	0,031
55	5780821,074	7502868,829	0,087
56	5780808,157	7502875,708	-0,016
57	5780806,901	7502874,546	0,051
58	5780806,104	7502874,951	0,101
59	5780807,083	7502878,152	0,044
60	5780802,227	7502881,290	0,438
61	5780797,531	7502883,536	0,454
62	5780797,630	7502884,825	0,433
63	5780792,710	7502888,505	0,501
64	5780790,011	7502888,985	0,547
65	5780782,088	7502876,251	0,372
66	5780772,828	7502861,721	0,415
67	5780763,700	7502846,978	0,265
0909.INMAS.1	5780858,650	7502834,196	-4,784
0909.INMAS.10	5780854,235	7502825,421	-4,805
0909.INMAS.11	5780853,633	7502825,965	-4,774
0909.INMAS.12	5780855,905	7502829,355	-4,845
0909.INMAS.13	5780850,111	7502832,982	-4,822
0909.INMAS.14	5780848,924	7502832,846	-4,822
0909.INMAS.15	5780853,396	7502837,424	-4,841
0909.INMAS.16	5780860,831	7502834,507	-5,673
0909.INMAS.17	5780861,890	7502836,431	-5,680
0909.INMAS.18	5780863,670	7502835,435	-5,689
0909.INMAS.19	5780862,511	7502833,517	-5,655
0909.INMAS.2	5780859,805	7502836,387	-4,721
0909.INMAS.20	5780869,804	7502828,633	-5,592
0909.INMAS.21	5780871,727	7502827,471	-5,562
0909.INMAS.22	5780870,614	7502825,424	-5,593
0909.INMAS.23	5780868,588	7502826,661	-5,622
0909.INMAS.24	5780868,003	7502826,242	-4,838
0909.INMAS.25	5780869,940	7502829,133	-4,835
0909.INMAS.26	5780872,082	7502827,883	-4,786
0909.INMAS.27	5780870,459	7502824,756	-4,801
0909.INMAS.28	5780864,055	7502835,665	-4,796
0909.INMAS.29	5780861,835	7502836,863	-4,789
0909.INMAS.3	5780860,598	7502836,189	-4,751
0909.INMAS.30	5780860,279	7502834,219	-4,814
0909.INMAS.31	5780862,639	7502832,753	-4,818
0909.INMAS.4	5780862,936	7502839,762	-4,801
0909.INMAS.5	5780870,223	7502835,652	-4,778
0909.INMAS.6	5780878,031	7502830,453	-4,757
0909.INMAS.7	5780872,052	7502820,212	-4,779
0909.INMAS.8	5780868,929	7502814,939	-4,767
0909.INMAS.9	5780851,878	7502821,992	-4,822
0909.INMAS.914	5780860,739	7502810,956	-4,822
0909.INMAS.915	5780856,887	7502813,341	-4,822
0909.INMAS.916	5780854,064	7502808,690	-4,822
0909.INMAS.917	5780857,909	7502806,431	-4,822
0909.INMAS.932	5780858,197	7502805,794	-4,822
0909.INMAS.933	5780853,500	7502808,642	-4,822
0909.INMAS.934	5780856,788	7502813,922	-4,822
0909.INMAS.954	5780861,394	7502811,013	-4,822
0911TEREN.D.105	5780758,312	7502836,294	-1,122
0911TEREN.D.106	5780760,235	7502839,750	-0,902

**DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL0000870WCKI/03

0911TEREN.D.107	5780761,639	7502837,778	-0,741
0911TEREN.D.108	5780760,475	7502835,547	-0,715
0911TEREN.D.109	5780762,947	7502837,669	-1,973
0911TEREN.D.110	5780764,767	7502836,135	-2,145
0911TEREN.D.111	5780763,504	7502834,686	-1,549
0911TEREN.D.31	5780846,478	7502808,260	-1,499
0911TEREN.D.32	5780844,098	7502809,791	-1,481
0911TEREN.D.33	5780846,396	7502807,871	-0,792
0911TEREN.D.34	5780833,553	7502787,245	-0,821
0911TEREN.D.35	5780836,657	7502785,277	-0,936
0911TEREN.D.36	5780836,818	7502784,975	-1,471
0911TEREN.D.37	5780833,372	7502787,208	-1,490
0911TEREN.D.38	5780836,365	7502797,011	-1,457
0911TEREN.D.39	5780838,550	7502795,639	-1,478
0911TEREN.D.40	5780838,684	7502795,563	-0,785
0911TEREN.D.41	5780829,599	7502785,766	-1,445
0911TEREN.D.42	5780835,512	7502782,373	-1,469
0911TEREN.D.43	5780840,975	7502782,407	-1,454
0911TEREN.D.44	5780845,413	7502789,541	-1,465
0911TEREN.D.45	5780841,378	7502792,481	-1,471
0911TEREN.D.46	5780849,521	7502805,877	-0,801
0911TEREN.D.47	5780849,890	7502806,145	-1,480
0911TEREN.D.48	5780854,297	7502803,332	-1,472
0911TEREN.D.49	5780853,955	7502802,611	-0,916
0911TEREN.D.50	5780845,421	7502789,079	-0,792
0911TEREN.D.51	5780841,007	7502792,518	-0,835
0911TEREN.D.52	5780841,225	7502782,487	-0,776
0911TEREN.D.53	5780844,065	7502780,502	-0,806
0911TEREN.D.54	5780849,274	7502788,501	-0,797
0911TEREN.D.55	5780855,296	7502798,176	-0,895
0911TEREN.D.56	5780856,227	7502799,797	-1,472
0911TEREN.D.57	5780856,233	7502801,539	-1,324
0911TEREN.D.58	5780855,326	7502800,895	-1,558
0911TEREN.D.59	5780854,160	7502800,422	-0,875
0911TEREN.D.60	5780858,944	7502800,192	-1,749
0911TEREN.D.61	5780859,362	7502799,012	-1,448
0911TEREN.D.62	5780851,062	7502786,008	-1,493
0911TEREN.D.63	5780845,230	7502776,336	-1,477
1309.INMAS.01	5780817,892	7502868,255	-4,859
1309.INMAS.02	5780823,283	7502865,141	-4,868
1309.INMAS.03	5780828,051	7502862,271	-4,804
1309.INMAS.04	5780836,203	7502857,227	-4,839
1309.INMAS.05	5780832,306	7502850,522	-4,818
1309.INMAS.06	5780842,083	7502844,016	-4,833
1309.INMAS.07	5780848,605	7502840,056	-4,831
1309.INMAS.08	5780852,634	7502839,297	-4,855
1309.INMAS.09	5780853,160	7502837,985	-4,831
1309.INMAS.10	5780858,429	7502834,382	-4,904
1309.INMAS.11	5780855,590	7502829,556	-4,838
1309.INMAS.12	5780850,459	7502832,680	-4,815
1309.INMAS.13	5780849,358	7502832,885	-4,818
1309.INMAS.14	5780847,937	7502832,203	-4,788
1309.INMAS.15	5780845,507	7502835,315	-4,846
1309.INMAS.16	5780840,407	7502838,849	-4,798
1309.INMAS.17	5780834,435	7502842,400	-4,832
1309.INMAS.18	5780827,738	7502845,774	-4,804

**DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
001/0001/2020/0001

1309.INMAS.19	5780826,833	7502845,262	-4,773
1309.INMAS.20	5780825,945	7502844,238	-4,803
1309.INMAS.202	5780846,176	7502830,813	-4,788
1309.INMAS.203	5780843,836	7502831,997	-4,788
1309.INMAS.301	5780849,964	7502842,454	-4,831
1309.INMAS.302	5780852,281	7502840,990	-4,831
1608.MASY.01	5780790,600	7502847,863	-4,809
1608.MASY.02	5780795,849	7502844,472	-4,791
1608.MASY.03	5780799,177	7502848,933	-4,824
1608.MASY.04	5780797,874	7502849,984	-4,857
1608.MASY.05	5780801,783	7502856,779	-4,805
1608.MASY.06	5780796,339	7502860,235	-4,831
1608.MASY.07	5780798,737	7502864,624	-4,822
1608.MASY.08	5780793,593	7502868,059	-4,847
1608.MASY.09	5780789,995	7502862,965	-4,805
1608.MASY.10	5780793,315	7502860,633	-4,846
1608.MASY.11	5780789,157	7502854,383	-4,793
1608.MASY.12	5780793,344	7502851,894	-4,808
1608.MASY.13	5780787,934	7502847,069	-4,835
1608.MASY.14	5780790,989	7502851,625	-4,851
1608.MASY.15	5780785,656	7502855,032	-4,835
1608.MASY.16	5780782,467	7502850,386	-4,816
1608.MASY.17	5780775,575	7502854,346	-4,800
1608.MASY.18	5780771,782	7502856,925	-4,794
1608.MASY.19	5780774,905	7502861,992	-4,838
1608.MASY.20	5780778,605	7502859,508	-4,843
1608.MASY.21	5780783,429	7502867,278	-4,819
1608.MASY.22	5780786,405	7502871,732	-4,844
1608.MASY.23	5780782,446	7502874,232	-4,865
1608.MASY.24	5780779,601	7502869,518	-4,843
1608.MASY.25	5780779,874	7502869,966	-5,349
1608.MASY.26	5780782,985	7502868,005	-5,317
1608.MASY.27	5780785,343	7502871,701	-5,328
1608.MASY.28	5780782,149	7502873,759	-5,343
1608.MASY.29	5780777,758	7502859,392	-5,318
1608.MASY.30	5780775,203	7502855,328	-5,308
1608.MASY.31	5780772,042	7502857,382	-5,332
1608.MASY.32	5780774,487	7502861,330	-5,334
1608.MASY.33	5780785,813	7502854,285	-5,329
1608.MASY.34	5780790,007	7502851,662	-5,318
1608.MASY.35	5780787,413	7502847,791	-5,315
1608.MASY.36	5780783,296	7502850,502	-5,313
1608.MASY.37	5780791,502	7502847,879	-5,311
1608.MASY.38	5780795,761	7502845,252	-5,326
1608.MASY.39	5780798,278	7502849,002	-5,317
1608.MASY.40	5780796,290	7502849,819	-5,625
1608.MASY.41	5780794,004	7502851,504	-5,622
1608.MASY.42	5780794,324	7502852,335	-5,623
1608.MASY.43	5780790,626	7502854,487	-5,646
1608.MASY.44	5780794,592	7502860,654	-5,630
1608.MASY.45	5780795,007	7502860,511	-5,540
1608.MASY.46	5780794,973	7502859,900	-5,632
1608.MASY.47	5780800,410	7502856,473	-5,617
1608.MASY.48	5780795,411	7502860,616	-5,326
1608.MASY.49	5780797,712	7502864,432	-5,330
1608.MASY.50	5780793,569	7502867,109	-5,337

**DOKUMENTACJA
PRAC WYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/05/2010/000000000

1608.MASY.51	5780790,984	7502863,142	-5,334
1608.MASY.52	5780789,329	7502885,429	-4,835
1608.MASY.53	5780793,911	7502882,935	-4,831
1608.MASY.54	5780799,117	7502879,761	-4,830
1608.MASY.55	5780803,732	7502876,963	-4,822
1608.MASY.56	5780801,902	7502873,585	-4,826
1608.MASY.57	5780807,026	7502870,403	-4,832
1608.MASY.58	5780808,027	7502872,147	-4,834
1608.MASY.59	5780809,261	7502872,839	-4,835
1608.MASY.60	5780803,147	7502865,007	-4,848
1608.MASY.61	5780797,527	7502869,037	-4,841
1608.MASY.62	5780790,685	7502873,111	-4,829
1608.MASY.63	5780785,924	7502877,326	-4,847
1608.MASY.64	5780795,716	7502878,776	-4,834
1608.MASY.65	5780792,633	7502873,920	-4,829
1608.MASY.66	5780789,336	7502868,721	-4,841
1608.MASY.67	5780786,489	7502863,314	-4,837
1608.MASY.68	5780782,226	7502856,593	-4,819
1608.MASY.69	5780779,059	7502863,491	-4,838
1608.MASY.70	5780801,595	7502869,936	-4,833
1608.MASY.71	5780794,434	7502863,868	-5,336
1608.MASY.72	5780795,776	7502854,993	-5,643
1608.MASY.73	5780794,695	7502847,966	-5,333
1608.MASY.74	5780785,887	7502851,412	-5,335
1608.MASY.75	5780778,897	7502852,486	-4,797
3008.MAS.01	5780761,946	7502840,990	-4,846
3008.MAS.02	5780764,174	7502844,324	-4,918
3008.MAS.03	5780764,441	7502844,685	-5,333
3008.MAS.04	5780767,848	7502842,102	-4,809
3008.MAS.05	5780767,555	7502842,825	-5,350
3008.MAS.06	5780770,439	7502846,401	-4,837
3008.MAS.07	5780769,850	7502846,377	-5,338
3008.MAS.08	5780766,879	7502848,801	-4,862
3008.MAS.09	5780766,588	7502848,362	-5,340
3008.MAS.10	5780775,700	7502844,622	-4,830
3008.MAS.11	5780777,854	7502842,082	-4,853
3008.MAS.12	5780777,998	7502841,422	-5,298
3008.MAS.13	5780775,094	7502837,629	-4,825
3008.MAS.14	5780775,705	7502837,795	-5,336
3008.MAS.15	5780779,912	7502834,664	-4,840
3008.MAS.16	5780779,840	7502835,237	-5,333
3008.MAS.17	5780782,815	7502838,972	-4,824
3008.MAS.18	5780782,041	7502838,882	-5,316
3008.MAS.20	5780782,423	7502837,537	-4,838
3008.MAS.21	5780780,416	7502834,315	-4,822
3008.MAS.22	5780784,690	7502831,687	-4,841
3008.MAS.23	5780786,652	7502834,895	-4,840
3008.MAS.24	5780785,739	7502834,414	-5,846
3008.MAS.25	5780781,289	7502834,765	-5,849
3008.MAS.26	5780772,080	7502834,293	-4,833
3008.MAS.27	5780784,148	7502827,863	-4,837
3008.MAS.28	5780787,357	7502834,069	-4,858
3008.MAS.29	5780808,374	7502843,194	-4,849
3008.MAS.30	5780808,499	7502842,530	-5,335
3008.MAS.31	5780813,535	7502840,028	-4,844
3008.MAS.32	5780812,869	7502839,907	-5,301

**DOKUMENTACJA
PRAC WYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PB1/0008/2010/2013

3008.MAS.33	5780810,733	7502835,456	-4,831
3008.MAS.34	5780810,448	7502836,195	-5,320
3008.MAS.35	5780805,730	7502838,577	-4,838
3008.MAS.352	5780820,253	7502849,110	-4,838
3008.MAS.353	5780820,892	7502849,272	-5,343
3008.MAS.354	5780822,897	7502853,727	-4,849
3008.MAS.355	5780823,022	7502853,063	-5,335
3008.MAS.356	5780827,392	7502850,440	-5,301
3008.MAS.357	5780828,058	7502850,561	-4,844
3008.MAS.358	5780825,256	7502845,989	-4,831
3008.MAS.359	5780824,971	7502846,728	-5,320
3008.MAS.36	5780806,369	7502838,739	-5,343
3008.MAS.37	5780803,584	7502834,718	-4,827
3008.MAS.38	5780794,116	7502829,711	-4,833
3008.MAS.39	5780802,800	7502825,012	-4,821
3008.MAS.40	5780811,477	7502819,552	-4,830
3008.MAS.401	5780828,939	7502850,537	-4,841
3008.MAS.402	5780830,901	7502853,745	-4,841
3008.MAS.403	5780826,672	7502856,387	-4,841
3008.MAS.404	5780824,665	7502853,165	-4,841
3008.MAS.41	5780813,012	7502821,630	-4,831
3008.MAS.42	5780814,389	7502820,799	-4,881
3008.MAS.43	5780816,364	7502823,872	-4,844
3008.MAS.44	5780816,420	7502828,433	-4,824
3008.MAS.45	5780819,100	7502833,698	-4,833
3008.MAS.46	5780822,238	7502838,789	-4,820
3008.MAS.47	5780824,494	7502837,828	-4,799
3008.MAS.48	5780826,767	7502840,764	-4,817
3008.MAS.49	5780824,803	7502842,492	-4,827
3008.MAS.50	5780815,621	7502835,367	-4,845
3008.MAS.51	5780818,618	7502841,133	-4,854
3008.MAS.52	5780813,793	7502851,469	-4,834
3008.MAS.53	5780808,059	7502855,226	-4,835
3008.MAS.54	5780803,907	7502849,297	-4,838
3008.MAS.55	5780800,733	7502842,098	-4,827
3008.MAS.56	5780796,988	7502835,186	-4,839

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
POL/000510/WS/1200



Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe GEOMEX

Robert Grzeszczak, Jacek Krajewski S.C.

Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt ul. Graniczna 85B

Biuro Warszawa: 00-844 Warszawa ul. Plac Europejski 3 lok.76-77

tel. 602 340 469, r.grzeszczak@geomex.com.pl

Warszawa, dn. 21.01.2022

Sprawozdanie techniczne

Z OBLICZENIA OBJĘTOŚCI MAS ZIEMNYCH dwóch nasypów na obiekcie SGGW Budynek dydaktyczno-laboratoryjny, ul. Nowoursynowska 159 w Warszawie.

Obliczenie wykonano na podstawie pomiarów terenu. Pomiary wykonano bezpośrednio metodą tachimetryczną przy użyciu GPS Leica GS14 i tachimetru Leica TS16, w technologii niwelacji punktów rozproszonych, następnie wykonano obliczenia metodą siatki trójkątów i NMT w programie WinKalk oraz AutoCAD.

Objętość nasypu nr 1 wynosi: **1 272 m³**

Objętość nasypu nr 2 wynosi: **568 m³**

Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe
GEOMEX
Robert Grzeszczak, Jacek Krajewski s.c.
ul. Graniczna 85B, Stanisławów Pierwszy
05-126 Nieporęt, tel. 602 340 469
NIP 536-191-96-03, REGON 361671677

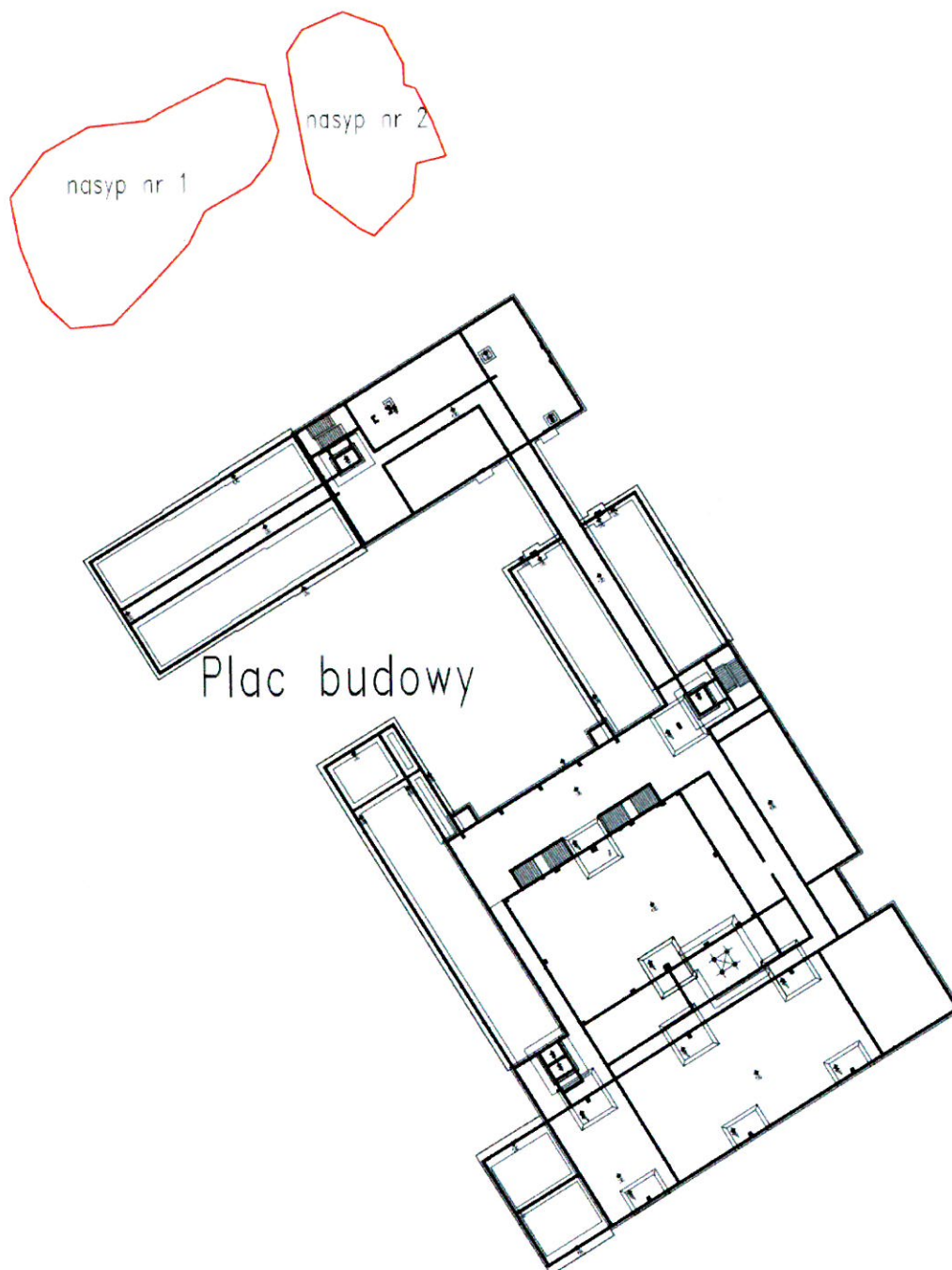
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

P.G.P. GEOMEX" s.c.
mgr inż. Robert Grzeszczak
Właściciel

mgr inż. Robert Gielko
Kierownik Budowy

mgr inż. Robert Gielko
Kierownik Budowy

Lokalizacja nasypów



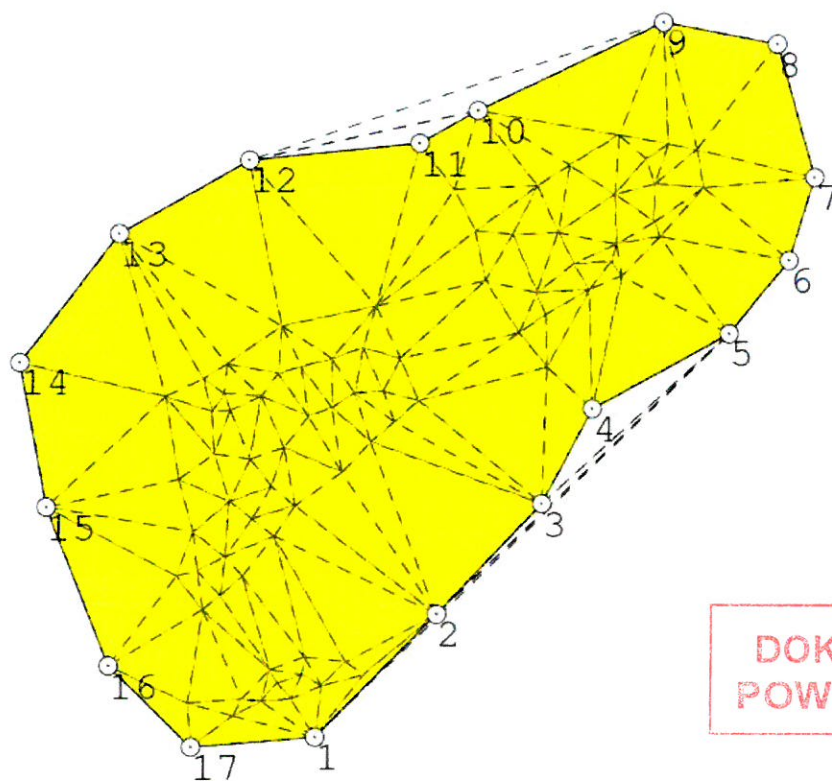
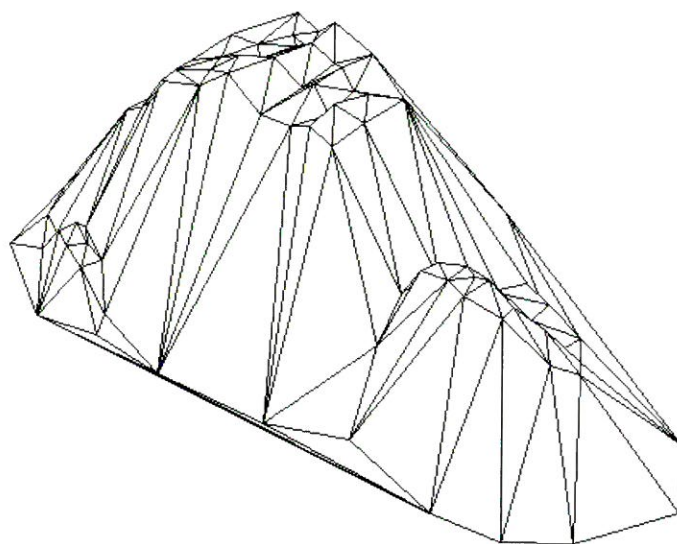
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/0008377/2014-3

Obliczenie objętości nasypu nr 1:

Model terenu



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Giolko
Kierownik Budowy

mgr. inż. Andrzej
Kierownik Budowy

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI NASYPU NR 1

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH (punkty terenu wykorzystane do interpolacji)

Nr	X	Y	H
1	5780874,19	7502781,26	101,76
2	5780879,31	7502786,27	101,77
3	5780883,92	7502790,59	101,79
4	5780887,88	7502792,67	101,95
5	5780891,04	7502798,32	101,90
6	5780894,10	7502800,77	101,80
7	5780897,57	7502801,83	101,97
8	5780903,14	7502800,24	101,77
9	5780904,03	7502795,52	101,88
10	5780900,29	7502787,88	101,99
11	5780898,92	7502785,48	101,98
12	5780898,19	7502778,43	101,95
13	5780895,10	7502773,04	101,92
14	5780889,70	7502768,98	101,86
15	5780883,68	7502770,07	101,88
16	5780877,10	7502772,66	101,81
17	5780873,74	7502776,09	101,80
GORA1	5780889,61	7502790,78	103,43
GORA10	5780899,30	7502793,70	103,99
GORA11	5780898,03	7502791,66	104,20
GORA12	5780897,17	7502790,36	104,31
GORA13	5780897,12	7502797,22	104,64
GORA14	5780898,72	7502796,95	104,24
GORA15	5780898,95	7502795,74	104,13
GORA16	5780897,26	7502795,20	104,80
GORA17	5780895,07	7502795,41	105,26
GORA18	5780895,68	7502795,18	105,41
GORA19	5780894,76	7502793,61	105,57
GORA2	5780891,02	7502789,62	104,14
GORA20	5780893,43	7502793,85	105,36
GORA21	5780894,06	7502793,42	105,63
GORA22	5780892,85	7502792,52	105,32
GORA23	5780893,94	7502791,86	105,37
GORA24	5780892,71	7502790,32	105,02
GORA25	5780891,79	7502790,71	105,00
GORA26	5780892,11	7502783,72	106,70
GORA27	5780891,26	7502779,81	106,52
GORA28	5780889,67	7502777,52	106,59
GORA29	5780888,31	7502775,00	106,06
GORA3	5780893,20	7502788,23	103,85
GORA30	5780884,86	7502775,57	105,94
GORA31	5780882,70	7502776,15	105,65
GORA32	5780880,85	7502775,48	104,63
GORA33	5780879,46	7502776,55	104,83
GORA34	5780880,04	7502777,30	105,08
GORA35	5780881,06	7502776,32	105,00
GORA36	5780880,85	7502778,22	105,96
GORA37	5780882,52	7502779,55	106,19
GORA38	5780883,80	7502780,38	106,69
GORA39	5780885,18	7502782,34	106,26
GORA4	5780895,26	7502787,80	103,18
GORA40	5780886,46	7502783,53	106,34
GORA41	5780887,30	7502784,48	106,60
GORA42	5780888,20	7502785,49	106,38
GORA43	5780889,95	7502784,72	106,61
GORA44	5780888,57	7502784,02	106,89
GORA45	5780890,40	7502783,18	106,75
GORA46	5780889,93	7502781,90	106,42
GORA47	5780888,50	7502782,84	106,26
GORA48	5780887,88	7502781,91	106,66
GORA49	5780889,59	7502780,62	106,56
GORA5	5780897,00	7502786,93	102,39
GORA50	5780889,30	7502779,66	106,35
GORA51	5780887,51	7502780,94	106,31
GORA52	5780886,21	7502779,92	106,75
GORA53	5780888,34	7502778,97	106,65
GORA54	5780887,76	7502777,68	106,19
GORA55	5780885,72	7502778,53	106,30
GORA56	5780884,59	7502779,42	106,74
GORA57	5780883,25	7502778,61	106,20
GORA58	5780883,95	7502777,65	106,14

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/0008/OWOK/03

Nr	X	Y	H
GORA59	5780885,92	7502777,02	106,12
GORA6	5780895,13	7502789,34	103,48
GORA60	5780887,70	7502776,91	106,22
GORA61	5780888,44	7502777,43	106,00
GORA62	5780889,05	7502776,53	106,07
GORA63	5780891,66	7502777,48	105,94
GORA64	5780875,06	7502777,85	102,26
GORA65	5780875,58	7502775,95	102,38
GORA66	5780875,72	7502778,21	102,70
GORA67	5780876,96	7502779,40	103,15
GORA68	5780877,51	7502780,81	102,84
GORA69	5780877,31	7502782,53	102,11
GORA7	5780895,21	7502791,21	104,49
GORA70	5780876,79	7502783,27	101,92
GORA71	5780876,32	7502781,50	102,91
GORA72	5780875,77	7502780,25	103,08
GORA73	5780875,66	7502779,02	103,01
GORA74	5780876,43	7502779,69	103,36
GORA75	5780876,79	7502780,70	103,20
GORA8	5780896,83	7502793,56	104,50
GORA9	5780898,33	7502794,83	104,20

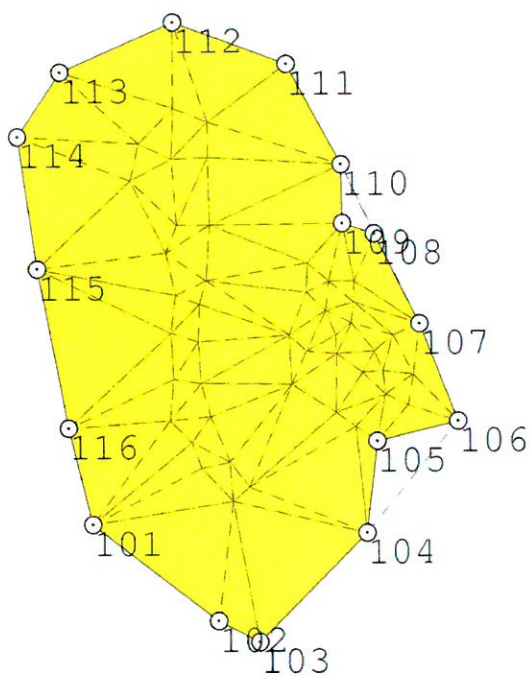
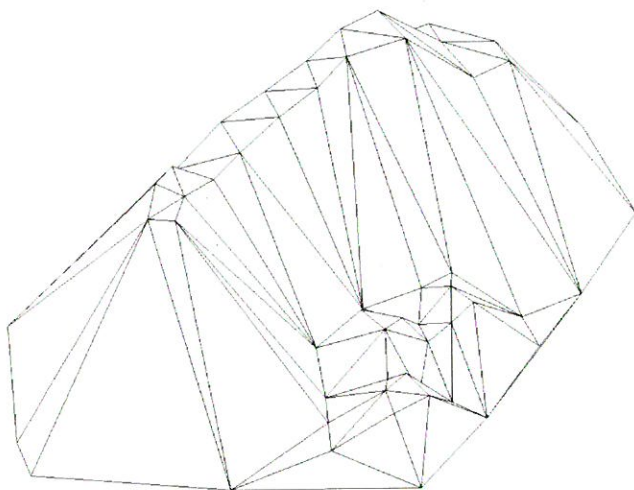
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Gótko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
POL/000012770/2003

Obliczenie objętości nasypu nr 2:

Model terenu



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/00082/WG/0003

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI NASYPU NR 2

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH (punkty terenu wykorzystane do interpolacji)

Nr	X	Y	H
GORA101	5780892,37	7502810,95	105,49
GORA102	5780890,90	7502812,30	105,45
GORA103	5780891,52	7502813,02	105,48
GORA104	5780892,61	7502812,18	105,49
GORA105	5780894,62	7502811,35	105,16
GORA106	5780896,09	7502810,95	105,26
GORA107	5780897,93	7502810,84	105,54
GORA108	5780899,57	7502810,91	105,77
GORA109	5780900,63	7502811,21	106,24
GORA110	5780903,08	7502811,36	106,10
GORA111	5780903,08	7502809,95	106,30
GORA112	5780901,84	7502809,46	106,07
GORA113	5780899,98	7502809,86	105,95
GORA114	5780898,32	7502809,65	105,65
GORA115	5780896,27	7502809,76	105,53
GORA116	5780894,47	7502809,59	104,93
GORA117	5780893,49	7502810,54	105,48
GORA118	5780905,04	7502807,92	104,69
GORA119	5780906,66	7502808,29	104,77
GORA120	5780908,24	7502809,81	104,45
GORA121	5780907,63	7502811,30	104,59
GORA122	5780906,05	7502811,29	104,60
GORA123	5780905,98	7502809,73	104,94
GORA124	5780901,38	7502815,65	102,87
GORA125	5780900,09	7502815,61	102,84
GORA126	5780898,21	7502814,81	102,64
GORA127	5780896,02	7502814,93	102,38
GORA128	5780894,78	7502816,87	102,16
GORA129	5780894,16	7502817,75	102,03
GORA130	5780896,53	7502818,06	102,46
GORA131	5780897,49	7502818,58	102,08
GORA132	5780898,19	7502819,42	101,97
GORA133	5780896,45	7502820,31	102,73
GORA134	5780895,10	7502820,09	102,63
GORA135	5780895,59	7502819,06	102,70
GORA136	5780896,60	7502818,97	102,80
GORA137	5780898,74	7502817,56	102,57
GORA138	5780899,28	7502816,44	102,50
GORA139	5780897,39	7502816,91	102,97
GORA140	5780897,48	7502815,59	102,99
GORA141	5780898,18	7502816,86	103,00
GORA142	5780900,57	7502816,59	103,02
GORA143	5780900,57	7502817,71	103,00
GORA144	5780899,64	7502817,68	102,79
101	5780889,91	7502806,13	101,87
102	5780885,66	7502811,61	101,93
103	5780884,73	7502813,41	101,94
104	5780889,48	7502818,20	101,78
105	5780893,51	7502818,68	101,76
106	5780894,38	7502822,30	101,74
107	5780898,67	7502820,62	101,81
108	5780902,66	7502818,63	101,86
109	5780903,11	7502817,21	101,99
110	5780905,72	7502817,16	101,82
111	5780910,16	7502814,80	101,80
112	5780912,02	7502809,83	101,82
113	5780909,84	7502804,86	101,84
114	5780907,00	7502802,95	101,90
115	5780901,17	7502803,77	101,88
116	5780894,15	7502805,10	101,84

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez opłat
2015.03.05