PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE deem
Anna Dziuba-Jaglińska,
98-350 Biała, Wiktorów 50 [filia: ul.Złoczewska 30B, 98-360 Lututów]
tel. 609 979 255, 607 929 255, fax(043)84 19 255, biurodziuba@wp.pl
NIP 832-193-69-91 REGON 731657889

Kat. budynku – IV, IX, XV, XXII

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA.	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄGAZOWĄ**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Zespół autorski:

Projektant Architektura	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska upr nr 26/LOOKK/2012, LO-0769 spec.architekt.	
Sprawdzający	mgr inż.arch. Maria Dziuba upr nr 155/82/Op, LO –0540 spec.architekt.	
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Adrian Szałkowski upr. nr MAZ/0189/PBKb/15, MAZ/BO/0236/13 spec. kontr.-bud	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Wachowski upr nr LOD/2529/PWOK/14, ŁOD/BO/0036/15 spec. konstr-budowl.	
Projektant Instalacje sanitarne	mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/POOS/07, ŁOD/IS/8231/08 spec. instal. sanitarne	
Sprawdzający	mgr inż. Henryk Tarnowski upr. LOD/0265/PWOS/05, ŁOD/IS/2937/03 spec. instal. sanitarne	
Projektant Instalacje elektryczne	inż. Mariusz Kosiorz upr. nr 585/01, SKL/IE/3769/01 spec. instal. elektryczne	
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Witold Pierz upr. nr SKL/0984/PWOE/05, SKL/IE/3848/06 spec. instal. elektryczne	
Projektant Instalacje telekomunikacyjne	inż. Bolesław Kusiak upr. nr GI/DBŁ/4674/99, SLK/IE/3749/01 spec. instal. telekom.	
Sprawdzający Instalacje telekomunikacyjne	mgr inż. Piotr Tatus upr. nr SLK/5052/PWOT/13, SLK/BT/8523/14 spec. instal. telekom.	
Projektant Parking.	inż. Ryszard Sidorowicz upr. SLK/0096/PWOK/03 spec. drogowa.	

egz.1/4

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Lututów, styczeń 2018 r

TOM I/II
CZĘŚĆ I

Strona tytułowa str.1
Spis treści str.2-7

CZĘŚĆ OGÓLNA FORMALNO-PRAWNA....str.8
1. Temat i zakres opracowania....str.8
2. Podstawa opracowania str.8
3. Założenia str.8
4. Wskaźniki techniczne str.9
4.1. Teren str.9
4.2. Obiekt str.10
5. BIOZ str.11

ZAŁĄCZNIKI :
1. Warunki przyłączenia do sieci gazowej NR W400/0000030567/00001/2017/00000 ....str.12-15
2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej j Nr 17-G2/WP/00786 ....str.16-17
3. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Nr DEU.5110.237.2017 str.18
4. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej Nr RDM.7211.1.11.2017.PW ...str.19
5. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym przyłącza wodociągowego Nr IRD.6851.303.2017 ..str.20-22
6. Decyzja na zmianę lokalizacji zjazdu publicznego Nr RDM.7211.2.3.2018.AD str.23-24
7. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym przyłącza kanalizacji deszczowej Nr RDM.7230.1.48.2018.AH str.25-26
8. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym przyłącza kanalizacji deszczowej Nr RDM.7230.1.49.2018.AH str.27-28
9. Oświadczenia projektantów....str.29-33
10. Uprawnienia i wpis do Izb S.Z. projektantów....str.34-64
11. Opinia geotechniczna....str.65-131
12. Charakterystyka energetyczna oraz analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło str.132-141
13. Inwentaryzacja str.142
Rysunki:
I-1 Rzut parteru – segment A....str.143
I-2 Rzut parteru – segment C....str.144
I-3 Rzut I piętra – segment C....str.145
I-4 Przekrój A-A....str.146
I-5 Elewacje str.147

INFORMACJA BIOZ str.148-172

ZAGOSPODAROWANIE TERENU str.173
1. Przedmiot inwestycji....str.174
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu str.174
3. Projektowane zagospodarowanie terenu str.175
3.1.Rozwiązania elementów zagospodarowania terenu str.176-178
4. Zestawienie powierzchni str.179
5. Dane informacyjne o działce....str.180
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej str.180
7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników....str.180
8. Inne dane informacyjne str.180
9. Powierzchnia zabudowy str.180
10. Obszar oddziaływania obiektu....str.181-182
11. Sposób spełniania warunków MPZP Gminy Lesznowola str.183-184
Rysunki:
Z-1 Zagospodarowanie terenu str.185
Z-2 Profil A-A, Profil B-B....str.186
Z-3 Profil C-C str.187

Z-4 Profil D-D str.188
Z-5 Profil E-E str.189
Z-6 Analiza oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie - przesłanianie str190

TOM I/II
CZĘŚĆ II

Strona tytułowa str.191
Spis treści str.192-197

ARCHITEKTURA str.198
1. Przeznaczenie cel rozbudowy i przebudowy oraz program użytkowy obiektu str.199
1.1. Przeznaczenie i cel rozbudowy str.199
1.2. Wykaz pomieszczeń i osób mogących przebywać w obiekcie str.199
1.3. Program użytkowy obiektu w części nowego skrzydła szkolnego str.200-202
2. Wskaźniki techniczne str.202
3. Zestawienie pomieszczeń użytkowych lokali mieszkalnych str.203
4. Forma architektoniczna i funkcja str.203-209
5. Układ konstrukcyjny str.210
5.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, zastosowane materiały i technologie str.210
6.Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne str.211
7.Dane technologiczne obiektu str.212
7.1.Technologia kuchni str.212-216
8. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne str.216
9. Zasadnicze wyposażenie budowlano-instalacyjne. str.216
10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych str.217
11. Charakterystyka energetyczna obiektu str.217
12. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i wpływ na obiekty sąsiednie str.217
13. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania źródeł odnawialnych str.218
14. Bezpieczeństwo pożarowe str.218-223
15. Wykończenie wnętrz str.223
15.1. Podłogi str.223
15.2 Ściany str.224
15.3 Sufity str.224
15.4 Drzwi wewnętrzne str.224
15.5 Parapety str.225
15.6 Elementy ochronne str.225
16. Wykończenie elewacji i kolorystyka str.226
17. Zagadnienia BHP, sanitarno-higieniczne i sprawy socjalne str.226-230
18. Akustyka str.231
19. Sposób spełnienia wymogów art.5 ust.1. Ustawy Prawo Budowlane str.231
Rysunki:
A-1 Rzut parteru str.232
A-2 Rzut I piętra str.233
A-3 Rzut II piętra str.234
A-4 Rzut poddasza str.235
A-5 Rzut dachu str.236
A-6 Przekrój A-A str.237
A-7 Przekrój B-B str.238
A-8 Przekrój C-C str.239
A-9 Przekrój D-D str.240
A-10 Przekrój E-E str.241
A-11a Przekrój F-F str.242
A-11b Przekrój F-F str.243
A-12 Przekrój G-G str.244
A-13 Przekrój H-H str.245
A-14a Elewacje str.246

A-14b Elewacje str.247
AG-1 Rzut parteru – segment A str.248
AG-2 Rzut parteru – segment C str.249
AG-3 Rzut I piętra – segment C str.250
AG-4 Rzut dachu – segment C str.251
AG-5 Przekrój A-A str.252
AG-6 Przekrój A-A – segment C str.253
AG-7 Przekrój B-B – segment C str.254
AG-8 Elewacje str.255

KONSTRUKCJA str.256
1. Układ konstrukcyjny str.257
2. Dane wyjściowe str.257
3. Warunki geotechniczne str.258
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe str.258-263
5. Wymiarowanie elementów konstrukcji str.263
6. Technologia wykonania str.263-264
7. Zestawienie obciążeń str.265-266
Rysunki:
K-1 Płyta fundamentowa – zbrojenie dolne str.267
K-2 Płyta fundamentowa – zbrojenie górne str.268
K-3 Rzut fundamentów sali gimnastycznej str.269
K-4 Rzut stropu nad parterem str.270
K-5 Rzut stropu nad I piętrem str.271
K-6 Rzut stropu nad II piętrem str.272
K-7 Rzut więźby dachowej str.273
K-8 Konstrukcja fundamentów rozbudowy zaplecza kuchennego str.274
K-9 Konstrukcja przyziemia rozbudowy zaplecza kuchennego str.275
K-10 Konstrukcja stropodachu rozbudowy zaplecza kuchennego str.276

TOM II/II

Strona tytułowa str.277
Spis treści str.278-283

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ str.284
1. Przedmiot opracowania str.285
2. Podstawa opracowania str.285
3. Rozwiązanie techniczne projektowanej kanalizacji deszczowej str.286
3.1. Projektowana kanalizacja deszczowa str.286-288
3.2. Montaż elementów kanalizacji deszczowej str.289
3.3. Roboty ziemne str.290
4. Rozwiązanie techniczne przebudowywanej kanalizacji deszczowej str.291
4.1. Montaż elementów kanalizacji deszczowej str.291
4.2. Roboty ziemne str.292
5. Uwagi końcowe str.292
6. Obliczenia str.293-295
Rysunki:
S -1 Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu str.299
S- 2 Profil podłużny - część I str.297
S- 3 Profil podłużny - część II str.298
S- 4 Profil podłużny - część III str.299
S- 5 Profil podłużny - część IV str.300

WENTYLACJA MECHANICZNA str.301
1. Przedmiot opracowania str.302
2. Podstawa opracowania str.302
3. Dane ogólne str.302

4. Koncepcja wentylacji pomieszczeń str.303-306
5. Rozwiązanie techniczne wentylacji mechanicznej str.307
5.1. Wentylacja magazynu(0.23), szatni sołectwa, komunikacji(0.26), sali sołectwa, cateringu sołectwa oraz zaplecza cateringu (centrala nawiewno-wywiewna nr 1) str.307-308
5.2. Wentylacja komunikacji(0.5), przebieralni 1,2,3,4,5 i 6, łazienki przebieralni 1 i 2, łazienki przebieralni 3 i 4, łazienki przebieralni 5 i 6 oraz pom. porządkowego (centrala nawiewno-wywiewna nr 2) str.309-310
5.3. Wentylacja sal dydaktycznych 5,6,7, biblioteki, komunikacji(1.17), pom. logopedy(1.11) na I piętrze oraz sal dydaktycznych 12, 13, 14, 15, magazynu(2.14), komunikacji(2.19) oraz pom. logopedy(2.21) na II piętrze (centrala nawiewno-wywiewna nr 3) str.311-312
5.4. Wentylacja komunikacji(1.2), sal dydaktycznych 1,2,3 i 4, pok. nauczycielskiego, pom. logopedy(1.9) na I piętrze oraz komunikacji(2.2), magazynu(2.3), sal dydaktycznych 8,9,10 i 11, pom. psychologa(2.9) na II piętrze (centrala nawiewno-wywiewna nr 4) str.313-314
5.5. Wentylacja sali gimnastycznej (centrala nawiewno-wywiewna nr 5) str.315
5.6. Wentylacja WC dziewcząt(1.6), WC chłopców(1.7), pom. porządkowego(1.14), WC dziewcząt(2.6), WC chłopców(2.7) oraz pom. porządkowego(2.13) (zespół wywiewny nr 1) str.316
5.7. Wentylacja WC trenera(0.4), WC chłopców(0.8), WC nauczycieli(1.12), WC NPS(1.13), WC nauczycieli(2.11), WC NPS(2.12) (zespół wywiewny nr 2) str.317
5.8. Wentylacja pom. porządkowego sali sołectwa(0.27), WC NPS sali sołectwa(0.28), WC kobiet sali sołectwa(0.30) oraz WC mężczyzn sali sołectwa(0.31) (zespół wywiewny nr 3) str.317
5.9. Wentylacja WC łazienki przebieralni 1 i 2(0.11), WC NPS+dziewcząt(0.15), WC łazienki przebieralni 5 i 6(0.19), WC NPS(0.38) (zespół wywiewny nr 4) str.318
5.10. Materiały i izolacja termiczna kanałów str.318-319
5.11. Zabezpieczenia przeciwpożarowe str.320
6. Wytyczne branżowe str.320
7. Wpływ instalacji wentylacji mechanicznej na środowisko naturalne str.321
8. Uwagi końcowe str.321
Rysunki:
S-1 Rzut parteru str.322
S-2 Rzut I piętra str.323
S-3 Rzut II piętra str.324
S-4 Rzut poddasza str.325
S-5 Rzut dachu str.326

INSTALACJA WOD-KAN, INSTALACJA CO I CT, KOTŁOWNIA GAZOWA WRAZ Z INSTALACJĄ GAZOWĄ str.327
1. Przedmiot opracowania str.328
2. Zakres opracowania str.328
3. Charakterystyka obiektu str.328
4. Instalacja wody zimnej w budynku str.328
5. Instalacja ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją str.329
5.1. Próba ciśnieniowa i odbiór instalacji str.330
6. Instalacja p-poż str.330
6.1. Próba ciśnieniowa str.331
6.2. Przepisy BHP str.331
6.3. Uwagi ogólne i zalecenia końcowe str.331
7. Instalacje kanalizacyjne str.331
8. Instalacja centralnego ogrzewania. str.332
8.1. Próba ciśnieniowa i odbiór instalacji. str.333
9. Kotłownia gazowa str.334
9.1. Pomieszczenie kotłowni. str.334
9.2. Schemat technologiczny kotłowni str.334
9.3. Aktywny system bezpieczeństwa str.335
10. Instalacja gazowa. str.335-336
11. Uwagi końcowe str.337

Rysunki:

S-1 Rzut parteru - instalacja kanalizacji sanitarnej str.338
S-2 Rzut I piętra – instalacja kanalizacji sanitarnej str.339
S-3 Rzut II piętra – instalacja kanalizacji sanitarnej str.340
S-4 Rzut poddasza – instalacja kanalizacji sanitarnej str.341
S-5 Rzut parteru – instalacje wodociągowe str.342
S-6 Rzut I piętra – instalacje wodociągowe str.343
S-7 Rzut II piętra – instalacje wodociągowe str.344
S-8 Rzut parteru – instalacja centralnego ogrzewania str.345
S-9 Rzut I piętra – instalacja centralnego ogrzewania str.346
S-10 Rzut II piętra – instalacja centralnego ogrzewania str.347
S-11 Rzut poddasza – instalacja ciepła technologicznego str.348
S-12 Plan sytuacyjny – instalacja gazowa str.349
S-13 Rzut parteru – instalacja gazowa z kotłownią str.350
S-14 Rzut I piętra – instalacja gazowa str.351
S-15 Schemat technologiczny kotłowni str.352

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE str.353
1. Podstawa opracowania str.354-355
2. Przedmiot projektu i zakres opracowania str.356
3. Zasilenie obiektu w energię elektryczną str.357
3.1. Uziemienie ochronne str.357
3.2. Rozdzielnica główna nn str.358-359
3.3. Kompensacja mocy biernej str.360
4. Dystrybucja energii elektrycznej w obiekcie str.361
4.1. Wewnętrzne linie zasilające str.361
4.2. Rozdzielnice oddziałowe str.361
5. Oświetlenie wewnętrzne obiektu str.362
5.1. oświetlenie podstawowe str.362
5.2. Oświetlenie awaryjne str.363
5.3. Instrukcja eksploatacji urządzeń oświetleniowych str.363-364
6. Standardy wykonania instalacji elektrycznych str.365
6.1. Instalacje obwodów oświetleniowych str.365
6.2. Instalacje obwodów gniazd wtyczkowych i zestawów gniazd remontowych str.365-366
6.3. Zasilanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych str.367
6.4. Trasy drabin i koryt kablowych str.367
6.5. Zabezpieczenia przeciwpożarowe str.368
6.6. Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu str.368
7. Instalacje zewnętrzne str.369
7.1. Oświetlenie zewnętrzne str.369
7.2. Budowa linii kablowych w ziemi str.369-371
8. Ochrona odgromowa, uziemienia, połączeń wyrównawczych, przeciwprzepięciowa str.372
8.1. Instalacja odgromowa str.372
8.2. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych str.373-374
8.3. Ochrona przeciwprzepięciowa str.375-376
9. Środki ochrony przeciwporażeniowej str.377
9.1. Sieć elektroenergetyczna o napięciu 0,4 kV str.377
10. Uwagi końcowe str.378-379
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str.380
11.1. Instruktaż pracowników str.380
11.2. Środki bezpieczeństwa na placu budowy str.380
11.3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str.380
12. Instalacje niskoprądowe str.381
12.1. System okablowania strukturalnego str.381
12.2. System oddymiania str.381
12.3. System detekcji gazu str.381
13. Bilans mocy str.382

Rysunki:

EZ-01 Plan zagospodarowania terenu. Instalacje elektryczne str.383
E-01 Plan instalacji siły. Rzut parteru str.384
E-02 Plan instalacji oświetlenia. Rzut parteru..... str.385
E-03 Plan instalacji siły. Rzut piętra str.386
E-04 Plan instalacji oświetlenia. Rzut piętra str.387
E-05 Plan instalacji siły. Rzut 2 piętra str.388
E-06 Plan instalacji oświetlenia. Rzut 2 piętra str.389
E-07 Plan instalacji siły. Rzut poddasza..... str.390
E-08 Plan instalacji oświetlenia. Rzut poddasza..... str.391
E-09 Plan instalacji odgromowej. Rzut dachu str.392
EN-01 Plan instalacji niskoprądowych. Rzut parteru str.393
EN-02 Plan instalacji niskoprądowych. Rzut piętra 1 ..... str.394
EN-03 Plan instalacji niskoprądowych. Rzut piętra 2 ..... str.395
E-50 Schemat ideowy układu zasilania str.396
E-51 Legenda opraw oświetleniowych str.397
E-52 Schemat ideowy oświetlenia zewnętrznego str.398

Część ogólna formalno-prawna

1. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt rozbudowa i przebudowa szkoły podstawowej o część dydaktyczną i sale gimnastyczną wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa zaplecza gastronomicznego oraz części administracyjnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa, kotłownia gazowa z wewnętrzna instalacją gazową.
Z uwagi na wielkość opracowania dokumentację przygotowano w 2-ch tomach I i II. Każdy z 4-ch przedłożonych egzemplarzy składa się z 2 tomów TOM I (2 teczki) i TOM II (1 teczka) razem 12 teczek.
Zakres wniosku o pozwolenie na budowę i opracowania architektoniczno – budowlanego obejmuje:

- projekt zagospodarowania terenu uwzględniający : drogę wewnętrzną, parking, chodniki wewnętrzne, tereny zielone urządzone wokół budynku wraz z nasadzeniami drzewami i roślinnością niską, elementy małej architektury
- projekt architektury
- projekt konstrukcyjny
- projekt instalacji kanalizacji deszczowej na terenie inwestycji
- projekt instalacji wod-kan i p-poż wraz z hydrantem zewnętrznym
- projekt instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
- projekt instalacji wentylacji mechanicznej
- projekt instalacji gazowej n.c. wewnętrznej wraz z kotłownią gazową
- projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej wraz z oświetleniem terenu i WLZ
- instalacje telekomunikacyjne i niskoprądowe z zakresu ochrony przeciw pożarowej

Dodatkowo na planie zagospodarowania terenu pokazano do celów poglądowych elementy uzbrojenia terenu nie objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę, które realizowane będą w oparciu o odrębne opracowania i zgłoszenia. Są to:

- przyłącza: wodociągowe i kanalizacyjne
- przyłącze gazowe
- 2-wa przyłącza kanalizacji deszczowej
- Zjazd publiczny

Inwestycja zlokalizowana jest na gruntach klasy B, Bi Bp, IVa IVb, dr i w myśl ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995r (tekst jedn. Dz. U. z 2013r.poz.1205 z późn. zm.) nie wymaga decyzji na wyłączenie z produkcji rolniczej. Uzyskano opinie w tym zakresie w wydziale Geodezji i Katastru Starostwa Powiatowego w Piasecznie.

2. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora: Gmina Lesznowola z siedzibą przy ul. Gminna 60,
05-506 Lesznowola

3. Założenia

- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wypis i wyrys z MPZP Gminy Lesznowola – Uchwały Rady Gminy Lesznowola nr 63/VII/2003 z dnia 16.04.2003 roku, nr 261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005, roku, nr 575/XLII/2010 z dnia 09.11.2010 roku oraz nr 441/XXXI/2017 z dnia 26.05.2016 roku
- program funkcjonalno użytkowy zaakceptowany przez Inwestora
- warunki przyłączenia do sieci gazowej znak W400/0000030567/00001/2017/00000 z dnia 07.11.2017r
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Nr DEU.5110.237.2017 z dnia 16.11.2017 roku
- warunki przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej Nr RDM.7211.1.11.2017.PW z dnia 24.08.2017 roku
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr 17/G2/WP/00786 z dnia 20.11.2017 roku
- decyzja na lokalizację zjazdu publicznego 70/2018 z dnia 07.02.2018 roku
- dokumentacja geotechniczna wykonana przez GEO2000 Sławomir Fajga
- obowiązujące warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (DzU nr 75 poz.690 z 2002r z późniejszymi zmianami)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami), normy i przepisy szczególne
- obowiązujące normy i przepisy szczegółowe

4. Wskaźniki techniczne

4.1.Obiekt

Wskaźnik przed rozbudową	Wielkość przed rozbudową
Pow. zabudowy	2595,55 m^2
Pow. całkowita	4502,28 m^2
Pow. użytkowa:	3804,91 m^2
Kubatura:	19949,52 m^3
Wysokość budynku	Max 10,41m wzgl.poz.+-0,00 Max 11,13m względem .przyległego terenu
Ilość kondygnacji	2
Dach	dwuspadowy

Wskaźnik projektowany	Wielkość projektowana
Pow. zabudowy	2178,02m^2
Pow. całkowita	5298,39 m^2
Pow. użytkowa:	4269,39 m^2
Kubatura:	22488,29 m^3
Wysokość budynku	Max 13,70m wzgl.poz.+-0,00 Max 14,00m względem .przyległego terenu
Ilość kondygnacji	3+poddasze nieużytkowe
Dach	Łukowy+ wielospadowy

Wskaźnik po rozbudowie	Wielkość po rozbudowie
Pow. zabudowy	4773,57m^2
Pow. całkowita	9800,67 m^2
Pow. użytkowa:	8074,30 m^2
Kubatura:	42437,81 m^3
Wysokość budynku	Max 13,70m wzgl.poz.+-0,00 Max 14,00m względem .przyległego terenu
Ilość kondygnacji	3+poddasze nieużytkowe
Dach	Łukowy + wielospadowy

4.2. Teren

Element zagosp./nr działki	31/55	34/1	31/53	31/54	31/57	31/39	34/3	31/7	31/40	31/41	RAZEM
pow. zabudowy istniejąca (do rozbiórki)	13,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**13,42**
pow. zabudowy istniejąca	0,00	2595,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,82	0,00	0,00	**2657,37**
pow. zabudowy projektowana	1862,50	109,37	0,00	137,76	0,00	4,00	34,36	19,10	10,93	0,00	**2178,02**
pow. zabudowy RAZEM	**1862,50**	**2704,92**	**0,00**	**137,76**	**0,00**	**4,00**	**34,36**	**80,92**	**10,93**	**0,00**	**4835,39**
	64,85%	**28,89%**	**0,00%**	**19,35%**	**0,00%**	**5,80%**	**85,18%**	**2,65%**	**0,62%**	**0,00%**	**25,27%**
pow.utwardzona - do likwidacji	1659,08	0,00	0,00	28,25	0,00	16,17	0,00	0,00	0,00	0,00	**1703,50**
pow. utwardz. Istniejca - boiska	0,00	2273,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**2273,00**
pow. utwardz. Istniejąca- droga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,36	0,00	0,00	0,00	**34,36**
pow. utwardz. Istniejaca- parking	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1498,11	9,94	**1508,05**
pow.utwardz. Istniejaca - płyty ażur.	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**75,00**
pow.utwardz. Istniejąca - pł.gres	0,00	103,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**103,19**
pow. utwardz. Istniejaca- chodniki	0,00	1982,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	379,45	18,04	0,00	**2380,26**
pow. utwardz. Projekt.- droga, parking	49,37	0,00	592,45	368,56	334,25	5,85	0,00	0,00	0,00	0,00	**1350,48**
pow.utwardz. Projekt.- chodniki, taras	589,16	13,11	0,00	125,49	0,00	60,90	5,98	36,86	52,24	2,18	**885,92**
pow. utwardz. - RAZEM	**638,53**	**4447,07**	**592,45**	**494,05**	**334,25**	**66,75**	**40,34**	**416,31**	**1568,39**	**12,12**	**8610,26**
	22,23%	**47,50%**	**81,60%**	**69,39%**	**70,82%**	**96,74%**	**100,00%**	**13,63%**	**88,96%**	**19,87%**	**45,00%**
pow. zieleni - istniejąca	0,00	2222,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2557,77	183,68	48,88	**5012,51**
pow. zieleni - projektowana	489,35	0,00	133,55	89,50	137,75	2,25	0,00	0,00	0,00	0,00	**852,40**
pow. zieleni- RAZEM	**489,35**	**2222,18**	**133,55**	**89,50**	**137,75**	**2,25**	**0,00**	**2557,77**	**183,68**	**48,88**	**5864,91**
	17,04%	**23,73%**	**18,40%**	**12,57%**	**29,18%**	**3,26%**	**0,00%**	**83,72%**	**10,42%**	**80,13%**	**30,65%**
pow. biologicznie czynna - RAZEM	489,35	2297,18	133,55	89,50	137,75	2,25	0,00	2557,77	183,68	48,88	**5939,91**
	17,04%	**24,53%**	**18,40%**	**12,57%**	**29,18%**	**3,26%**	**0,00%**	**83,72%**	**10,42%**	**80,13%**	**31,04%**
pow. działki RAZEM	**2872,00**	**9363,00**	**726,00**	**712,00**	**472,00**	**69,00**	**40,34**	**3055,00**	**1763,00**	**61,00**	**19133,34**
Pow. utwardzona wliczona do powierzchni zabudowy	102,29	4,32	0,00	9,31	0,00	4,00	34,36	0,00	0,00	0,00	**145,94**
Pow. zieleni wliczona do powierzchni zabudowy	16,09	6,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**22,94**

5. Informacja BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ, budowa obiektu **wymaga** opracowania planu BIOZ przez kierownika budowy przed przystąpieniem do prac budowlanych. Informacja BIOZ w projekcie znajduje się na stronach ……..

Nr Kanc.23680/2017

POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

P1.Z10 ver. 01.01.2017

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa
tel. 22 667 30 45 faks 22 667 37 43

Dział Rozwoju i Obsługi Klienta
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa
tel. 22 667 30 45 faks 22 667 37 43
email: obsluga.klienta.warszawa@psgaz.pl

GMINA LESZNOWOLA
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Warszawa, 17.11.2017

Nasz znak: W400/0000030567/00001/2017/00000

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości większej niż 10 m3/h/ gazu ziemnego zaazotowanego w ilości większej niż 25 m3/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 27.10.2017 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1059 z p. zm, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):
   szkoła podstawowa, adres: Nowa Iwiczna, ul. Szkolna nr działki:31/55
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
   Przygotowanie CWU
   Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kocioł od 30 kW	330	1	330
		Łączna moc [kW]	330

5. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

W roku	Min. godzinowy [m3/h]	Maks. godzinowy [m3/h]	Min. dobowy [m3/doba]	Maks. dobowy [m3/doba]	Min. roczny [m3/rok]	Maks. roczny [m3/rok]
2019	10	38	228	920	14.300	57.500
Docelowo	10	38	228	920	14.300	57.500

za zgodność z oryginałem
arch.Anna Dziuba-Jaglińska

Charakterystyka sezonowa dostawy i odbioru paliwa gazowego:

% poboru rocznego				Razem
I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	
35	15	15	35	100%

6. Moc przyłączeniowa: 38 [m3/h]
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
   7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 10,00 [kPa] maksymalne: 500,00 [kPa]
   7.2. w punkcie dostarczania i odbioru wskazane we wniosku o określenie warunków przyłączenia : minimalne:1,60 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]
8. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
   8.1. Gazociąg średniego ciśnienia
   8.2. Materiał: PE, DN 90 [mm]
   8.3. Lokalizacja: Nowa Iwiczna ul. Szkolna
   8.4. Dodatkowe informacje o miejscu włączenia:
9. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]
nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy

   9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej:
10. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza:
    Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączenia	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	38	Materiał Rura PE 100 RC SDR 11	32	75

11. Wymagania dotyczące kontroli dostawy odbioru paliwa gazowego:
    11.1. Miejsce dostawy i odbioru: szkoła podstawowa, Nowa Iwiczna, ul. Szkolna nr działki: 31/55
    11.2. Miejsce usytuowania gazomierza: W szafce gazowej
    11.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
        11.3.1. typ gazomierza/rozstaw króćców: Gazomierz miechowy G25 R335, 1 [szt.], lokalizacja: W szafce gazowej, status urządzenia: projektowane.
        11.3.2. Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm ZN-G-4001÷4010.
    11.4. Wymagania dotyczące punktu:
        11.4.1. montaż urządzenia Punkt redukcyjno-pomiarowy - 1 [szt.], lokalizacja: szafka na zewnętrznej ścianie budynku, status urządzenia: projektowane
12. Wymagania dotyczące telemetrii:
    12.1. Montaż rejestratora impulsów: GSM - 1 [szt.], lokalizacja: W szafce gazowej, status urządzenia: projektowane - dot. gazomierza Gazomierz miechowy G25 R335
13. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: kurek główny na przyłączu gazu, lokalizacja: szafka na zewnętrznej ścianie budynku.
14. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego:Nie dotyczy
15. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane Prawem budowlanym.
16. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
17. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dziuba-Jaglińska

18. Projekt instalacji winien obejmować lokalizację szafki telemetrycznej wraz z doprowadzeniem linii zasilającej w energię elektryczną oraz trasę przewodów sygnałowych od szafki telemetrycznej do przelicznika.
19. Wewnętrzną instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błądzącymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
20. Dokumentację projektową należy uzgodnić w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
21. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
22. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. prac projektowych i budowlanych.
23. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 12.708,06 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 15.630,91 zł.
24. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
25. Przyłączane do sieci urządzenia, instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
    25.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
    25.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
    25.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
26. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i otrzymaniu na rzecz PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 10 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.
27. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
28. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.
29. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
30. Klauzule:
    30.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych i ich uzgadnianiu) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
    30.2. Projekt wewnętrznej instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
    30.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art.34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
    30.4. Jeżeli podmiot, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie zawiera U mowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
    30.5. Deklarowana przez Podmiot charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego określona na podstawie wniosku Podmiotu w pkt 5 Warunków, będzie podlegać weryfikacji przez PSG sp. z o.o. przez okres 3 pełnych lat kalendarzowych od terminu rozpoczęcia dostarczania paliwa gazowego do obiektu Podmiotu na podstawie umowy kompleksowej albo umowy o świadczenie usług dystrybucji. W przypadku nieodebrania przez Podmiot w tym okresie określonych ilości Paliwa gazowego, Podmiot zostanie obciążony opłatą określoną w Umowie o przyłączenie.
    30.6. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Podmiotu związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.

za zgodność z oryginałem
arch.Anna Dziuba-Jaglińska

30.7. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
30.8. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.
30.9. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Starszy Specjalista
ds. Obsługi Klienta

Iwona Mielczarz

Data odbioru lub wysłania do Klienta: ----------

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

---

(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Nr. Klienta: 8527183
Opracował(a): IWONA MIELCZARZ w dniu 17.11.2017

Otrzymują:
1.Klient
2.W400

Numer POD	Kod kreskowy
PL0031962697	

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dzubeł-Jaglińska

PGE

PGE Dystrybucja S.A.

Konstancin-Jeziorna, 20-11-2017 r.

17-G2/S/00786

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-G2/UP/00786 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA LESZNOWOLA
Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Warunki przyłączenia nr 17-G2/WP/00786 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek szkoły

Lokalizacja: gmina Lesznowola, miejscowość Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, nr dz. 31/55

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 27-10-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istn. Linia kablowa nN 0,4 kV zasilona ze stacji SN/nN nr 02-1183.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 80,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
   5.1. Wymiana istn. ZK-1 na ZK-1/PP. Materiały z demontażu zdać do magazynu RE-2.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
   6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.

za zgodność z oryginałem
arch.Anna Dziuba-Jagiińska

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

   8.1. zastosować półpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia, przekładniki prądowe wg obliczeń, kl. 0,2, FS-5, Sn<2,5 VA. Wykonać i uzgodnić projekt układu pomiarowego półpośredniego.

   8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej" (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A."

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

   9.1. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,

   9.2. Rozłącznik bezpiecznikowy o wartości prądu znamionowego 125 [A],

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi = 0,4$.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

   - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
   - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15. Uwagi dodatkowe:

   15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Anna Nowogórska

Za zgodność z oryginałem
arch. Anna Szczuka-Jaglińska

Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola, ul. Poprzeczna 50

Lesznowola dnia 16.11.2017r.

Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Poprzeczna 50, 05-506 Lesznowola
...S 0000349630 NIP 1231200982
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71
(5)

Urząd Gminy Lesznowola
ul. Gminna 60
05-506 Lesznowola

Warunki Techniczne
DEU.5110.237.2017

Dot. przyłączenia projektowanego budynku szkoły zlokalizowanego na posesji położonej przy ul. Szkolnej na dz. ew. 31/55 i 31/60 we wsi Nowa Iwiczna gm. Lesznowola

Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (dalej: LPK) jako eksploatator sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Gminie Lesznowola w odpowiedzi na wniosek z dnia 24.10.2017r. w sprawie wydania warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, uprzejmie informuje, że istnieje możliwość zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych z budynku mieszkalnego położonego na przedmiotowej nieruchomości, pod następującymi warunkami:

1. **Warunki w zakresie przyłączenia do sieci wodociągowej**

a) Budynek można przyłączyć i zaopatrzyć w wodę z istniejącego wodociągu PE Ø 160mm zlokalizowanego w ul. Krasickiego.

b) Włączenie należy wykonać w miejscu istniejącego przyłącza na działce 31/7. W przypadku stwierdzenia złego staniu technicznego istniejącego przyłącza, przewód należy przebudować w całej długości wraz z włączeniem do wodociągu w ul. Krasickiego.

c) Przedsiębiorstwo zapewni wodę zgodnie z określonym zapotrzebowaniem, w ilości 10dm^3/h przy ciśnieniu dyspozycyjnym w miejscu włączenia do sieci, nie mniejszym niż 0,2 MPa

d) Przyłącze wykonać z rur PE o średnicy zewnętrznej dostosowanej do przepływu obliczeniowego.

e) Ilość dostarczanej wody będzie rozliczana na podstawie wodomierza głównego. Zestaw wodomierzowy dostosowany do wodomierzy JS16 Master C+ o średnicy DN 40mm zainstalować za pierwszą zewnętrzną ścianą, w wyodrębnionym pomieszczeniu, w miejscu zapewniającym swobodny dostęp w celu montażu, demontażu, eksploatacji oraz odczytu stanu wodomierza. W pomieszczeniu minimalna temperatura nie może być niższa niż. 4°C.

f) Zestaw wodomierzowy składa się w kolejności z:
- zaworu odcinającego **grzybkowego** (nie dopuszcza się stosowania zaworów kulowych)
- konsoli do zamontowania wodomierza,
- zaworu odcinającego **grzybkowego** (nie dopuszcza się stosowania zaworów kulowych,
- zaworu antyskażeniowego (zgodnie z PN-92/B-017).

Przedsiębiorstwo dopuszcza stosowanie zaworów odcinających grzybkowych z funkcją zaworu antyskażeniowego.

g) Minimalne przykrycie przyłącza 1,6 m. Wzdłuż przewodu ułożyć taśmę PE koloru niebieskiego z drutem miedzianym, usytuowaną 0,2-0,4m nad wykonanym przyłączem.

h) Na przyłączu stosować zasuwy domowe, kołnierzowe z miękkim doszczelnieniem klina zlokalizowane w pobliżu granicy nieruchomości.

i) Skrzynki do zasuw, które znajdują się w pasie drogi gruntowej należy zabezpieczyć kostką brukową.

j) Armaturę wodociągową oznaczyć w terenie właściwymi tabliczkami na słupach betonowych lub ogrodzeniach.

k) Wszelkie połączenia skręcane łączyć za pomocą śrub ze stali kwasoodpornej.

Zabrania się wprowadzania wody z własnego ujęcia do instalacji wewnętrznej zasilanej z gminnej sieci wodociągowej !

2. **Warunki w zakresie przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej**

za zgodność z oryginałem
– arch. Anna Dzioba-Jaśińska

a) Do kanalizacji sanitarnej można wprowadzać tylko ścieki bytowe, które odpowiadają odpowiednim normom.

b) Przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur PCV SN8, SDR34 ze ścianką litą, nie dopuszcza się rur ze rdzeniem spienionym.
c) Przyłącze włączyć do kanału sanitarnego PCV DN 300 zlokalizowanego na dz. ew. 31/40
d) Włączenie wykonać poprzez istniejącą studnię rewizyjną.
e) Ilość odebranych ścieków będzie rozliczana na podstawie wskazań wodomierza głównego zamontowanego na przyłączu wodociągowym,
f) Rzędne wysokościowe należy przyjąć wg aktualnego podkładu geodezyjnego.
g) Pomiędzy budynkiem a granicą działki należy zaprojektować studnie inspekcyjną PCV DN 425 w odległości do 3m od granicy działki.
h) Pokrywy włazów studziennych w gruntach nieutwardzonych zamontować min. 2 cm powyżej docelowej rzędnej terenu.
i) Minimalna klasa projektowanych włazów studziennych w gruntach nieutwardzonych B125

Zabrania się odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej!
Zabrania się instalowania urządzeń sanitarnych poniżej poziomu „0"

3. **Obowiązki Inwestora przed rozpoczęciem robót**

a) Wykonanie (przez osoby posiadające właściwe uprawnienia) odpowiedniej dokumentacji technicznej budowy przyłącza, oraz uzgodnienie tej dokumentacji z LPK.
b) Zawarcie z LPK umowy o przyłączenie do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej.
c) Uzyskanie pisemnej zgody właściciela gruntu (zarządcy drogi) na lokalizację przyłącza w zakresie odpowiednim do zakresu projektowanych prac.
d) Uzyskanie pisemnej zgody właściciela gruntu (zarządcy drogi) na wejście w teren oraz zajęcie pasa drogowego – w zakresie odpowiednim do zakresu projektowanych prac.
e) Zgłoszenie do LPK chęci rozpoczęcia robót co najmniej 3 dni przed planowanym terminem.

Dokumentacja, o której mowa w lit. a) powinna zawierać:
- część opisową wraz z obliczeniami
- część graficzną zawierającą
  - plan sytuacyjny sporządzony na kopi aktualnej mapy zasadniczej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
  - profile podłużne projektowanych przyłączy;
  - rzuty kondygnacji „0" z uwzględnieniem lokalizacji węzła wodomierzowego oraz instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej;
  - kopia protokołu z narady koordynacyjnej, jeżeli jest wymagana lub była przeprowadzona na wniosek;
- kopię aktualnych warunków technicznych
- aktualny dokument potwierdzający prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane (wypis z księgi wieczystej, odpis aktu notarialnego, umowa najmu, dzierżawy lub inny dokument potwierdzający prawo do dysponowania gruntem) lub oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością w zakresie odpowiednim do zakresu projektowanych prac.
- uzgodnienia, opinie, pozwolenia oraz inne dokumenty wynikające z obowiązujących przepisów oraz z protokołu z narady koordynacyjnej
- zgoda zarządcy drogi na umieszczenie przyłącza w pasie drogowym (jeśli dotyczy)
- kopia uprawnień projektanta oraz kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

LPK zastrzega sobie możliwość zgłoszenia konieczności dostarczenia innych, niewymienionych wyżej dokumentów.

Obowiązki Inwestora w trakcie i po zakończeniu robót

a) Zgłoszenie wykonanych robót do odbioru technicznego przez LPK – **UWAGA: roboty ulegające zakryciu muszą być odebrane w otwartym wykopie.**
b) Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wybudowanych przyłączy.
c) Zawarcie umowy o zaopatrzenie w wodę i/albo odprowadzanie ścieków.

Niniejsze warunki ważne są dwa lata od daty wydania.

PEŁNOMOCNIK
Inż. Paweł Turowski

Odebrano .....
Data i podpis

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dzuba-Jaglińska

LESZNOWOLA

Urząd Gminy Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
Tel. 757-93-40 (42), fax: 757-92-70
E-mail: gmina@lesznowola.pl , wojt@lesznowola.pl

Lesznowola, 24.08.2017r.

RDM.7211.1.11.2017.PW

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
„deem" Anna Dziuba-Jaglińska
Wiktorów 50
98 – 350 Biała

Pełnomocnik
Mariusz Jagliński

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W odpowiedzi na Pana pismo w sprawie wyrażenia zgody i wydania warunków technicznych dla odprowadzenia wód opadowych pochodzących z odwodnienia dachu projektowanej budowy szkoły wraz z funkcją Centrum Integracji Społecznej w miejscowości Nowa Iwiczna uprzejmie informuję, iż wyrażam zgodę na włączenie wód opadowych z przedmiotowych posesji do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Szkolnej pod następującymi warunkami:

1. należy wykonać projekt systemu odwodnienia działek wraz z retencjonowaniem i przyłącza do istniejącej kanalizacji,
2. poziom retencji nie może przekroczyć Q = 2 l/s,
3. dokumentacja techniczna wymaga uzgodnienia z zarządcą drogi, w ZUD Piaseczno oraz wszelkich uzgodnień wynikających z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
4. kopię dokumentacji projektowej wykonanego przyłącza należy przekazać do tut. Urzędu, pok. 105, w godzinach pracy Urzędu,
5. przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim urządzenia,

ZASTĘPCA WÓJTA
Karolina Pichnej

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dziuba-Jaglińska

Piaseczno dn. 2018.01.05....

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

Dokonano zapłaty opłaty skarbowej w wysokości ..... zł
w dniu ..... r., przelewem na rachunek bankowy
UMIG Piaseczno BPH/O/Piaseczno
nr 88 1060 2722 0000 4110 7000 0096 /w kasie/przekazem pocztowym
nr pokwitowania .....
2. Czynność urzędowa nie podlega opłacie skarbowej na podstawie:
..... ustawy o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225 poz. 1635)
3. Czynność urzędowa jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie:
..... ustawy o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225 poz. 1635)
..... podpis
CZŁONEK ZARZĄDU

IRD.6851.303.2017.MD

Decyzja nr 255/L/17

Na podstawie art. 39 ust. 1 a, ust. 3, ust. 3 a, ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2016r., poz. 1440, 1920, 1948 i 2255, z 2017 r. poz. 191, 1089 z późn. zm.), art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.) oraz Uchwały nr 34/9/15 Zarządu Powiatu Piaseczyńskiego z dnia 10. 06. 2015 r. w sprawie upoważnienia do wydawania decyzji administracyjnych z zakresu zarządcy drogi, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu: **29.12.2017 r.** przez inwestora:

Gmina Lesznowola
05-506 Lesznowola, ul. Gminna 60

o zezwolenie na lokalizację w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

Z e z w a l a m

na lokalizację w pasie drogowym **drogi powiatowej nr 2843W ul. Krasickiego w m. Nowa Iwiczna, gm. Lesznowola przyłącza wodociągowego** zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do wniosku, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w art. 39 ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
2. Zarządca drogi nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
3. Wykopy otwarte w pasie drogowym drogi powiatowej ograniczyć do minimum **a przejścia poprzeczne wykonać metodą przecisku/przewiertu w rurze osłonowej.**
4. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązuje się wnioskodawcę do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w urządzenia w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 2 cyt. ustawy. Za zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót zostanie pobrana opłata. Decyzja określająca wielkość opłat wydana zostanie po złożeniu przez wykonawcę robót wniosku zawierającego dane na temat czasu i powierzchni zajętego pasa drogowego, natomiast decyzja określająca wielkość rocznej opłaty wydana zostanie po złożeniu przez Właściciela (Inwestora) urządzenia wniosku zawierającego dane na temat wielkości wbudowanych urządzeń, przy składaniu wniosku o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dziuba-Wojińska

20

5. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Jednocześnie informuję, że udostępniam teren pasa drogowego drogi powiatowej **nr 2843W w m. Nowa Iwiczna, gm. Lesznowola** dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji w/w urządzenia.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 39 ust. 1a ustawy o drogach publicznych, jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa pozwalają na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej, urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją nie stosuje się zakazu określonego w art. 39 ust. 1 pkt. 1, który zabrania lokalizacji obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 1a ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w/w urządzenia w drodze powiatowej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.
Decyzja jest zgodna z wnioskiem strony.

Pouczenie

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:
1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
3) uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od jej doręczenia.

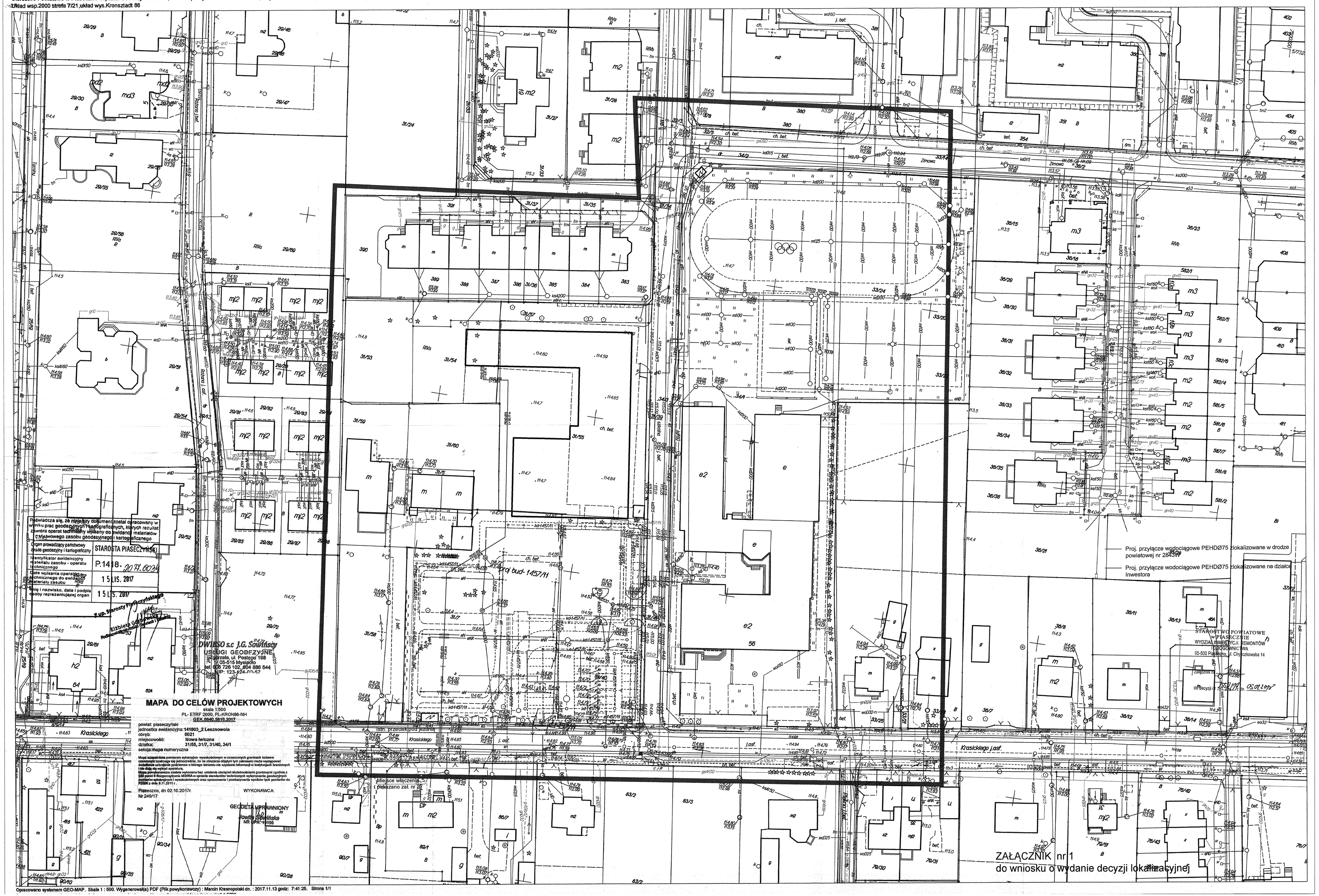
z up. ZARZĄDU POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
Andrzej Gut
CZŁONEK ZARZĄDU

Otrzymują:
1. Gmina Lesznowola, 05-506 Lesznowola, ul. Gminna 60.
2. a/a.

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dziuba-Jaglińska

21

Starostwo Powiatowe w Piasecznie Wydział Geodezji i Katastru, Zakres pracy GEK.6640.5816.2017, Wykonawca : DWIESO s.c. J.G. Sowińscy
Układ wsp.2000 strefa 7/21,układ wys.Kronsztadt 86



Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2017.6034
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	15 LIS. 2017
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	15 LIS. 2017

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
Elżbieta Gołębiewska
Podinspektor

DWIESO s.c J.G. Sowińscy
USŁUGI GEODEZYJNE
Grodzisk, ul. Postępu 198
05-515 Mysiadło
tel 606 726 102, 604 886 544
NIP: 123-124-00-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
PL- ETRF 2000, PL-KRON86-NH
GEK.6640.5816.2017

powiat: piaseczyński
jednostka ewidencyjna: 141803_2 Lesznowola
obręb: 0021
miejscowość: Nowa Iwiczna
działka: 31/55, 31/7, 31/40, 34/1
sekcja:mapa numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarem wysokościowym wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem czerwonym zawiera się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowo uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dąży się wykryć eparatura.
Mapa powykonawcza została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi zgodnie z §50 punkt 6 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów wykazywych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGiK z dnia 9.11.2011 r.

Piaseczno, dn 02.10.2017r.
Nr 249/17

WYKONAWCA:

GEODETA UPRAWNIONY
Jowita Sowińska
NR UPR. 9199

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerowal(a) PDF (Plik powykonawczy) : Marcin Krasnopolski dn. : 2017.11.13 godz: 7:41:25. Strona 1/1

Wójt Gminy Lesznowola
ul. Gminna 60
05-506 Lesznowola

Lesznowola, dn. 07.02.2018r.

RDM.7211.2.3.2018.AD

DECYZJA NR 70 /2018

Na podstawie art. 29 z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2017 r., poz. 2222 ze zm.) art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017r., poz. 1257) oraz § 79 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. 2016, poz. 124) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Pełnomocnika Inwestora Pana Mariusza Jaglińskiego reprezentującego Gminę Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

zezwalam na zmianę lokalizacji

zjazdu publicznego z drogi gminnej – ul. Szkolnej 280332 W (dz. o nr ew. 31/39, 34/3) z działki ew. nr 31/55 na działkę ew. nr 31/57) w miejscowości Nowa Iwiczna, z zachowaniem następujących warunków:

1. Zjazd zlokalizować zgodnie z załącznikiem graficznym;
2. Oś zjazdu prostopadła do osi drogi;
3. Nie dopuszcza się odprowadzania wód opadowych z działki budowlanej na działkę drogową;
4. Projekt organizacji ruchu na czas budowy zjazdu podlega opinii w tut. Urzędzie i w Starostwie Powiatowym w Piasecznie;
5. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę Referatu Dróg i Mostów tut. Urzędu na zajęcie pasa drogowego na czas budowy;
6. Budowa ma być prowadzona zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 7384) oraz z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lesznowola (Uchwała Nr 492/XXIV/2017 Rady Gminy Lesznowola z dnia 30 sierpnia 2017r.);
7. W przypadku uszkodzenia drogi gminnej z winy wykonawcy naprawa zostanie zrealizowana na jego koszt i niebezpieczeństwo.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 29 ust. 1 ustawy o drogach publicznych budowa zjazdu należy do właściciela nieruchomości przyległej do drogi, po uzyskaniu, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia zarządcy drogi. Stosownie do art. 29 ust. 3 ustawy o drogach publicznych w zezwoleniu (wydawanym na czas nieokreślony) określa się lokalizację i parametry techniczne zjazdu.

W niniejszej sprawie Inwestor – Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola jest właścicielem działek 31/55, 31/57 w miejscowości Nowa Iwiczna przyległej

za zgodność z oryginałem
arch.Anna Dziuba-Jaglińska

23

do drogi gminnej będącą własnością Gminy, ul. Szkolnej 280332 W – dz. o nr ew. 31/39, 34/3 w miejscowości Nowa Iwiczna;

Wobec powyższego należało orzec, jak w sentencji.

POUCZENIE

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z art. 127a § 1 kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu 14 – dniowego terminu do wniesienia odwołania. Strona może zrzec się wobec Wójta Gminy Lesznowola prawa do wniesienia odwołania.

Zgodnie z art. 127 a § 2 z dniem doręczenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zezwolenie wygasa, jeżeli w ciągu 3 lat od jego wydania zjazdy nie zostaną wybudowane.

WÓJT GMINY LESZNOWOLA

z up. WÓJTA
Iwona Pajewska-Iszczyński
Zastępca Wójta

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Inwestora, Mariusz Jagliński, Wiktorów 50, 98-350 Biała
2. a/a

za zgodność z oryginałem
archiwum Urzędu Gminy
Agnieszka Dziubek-Jagińska

PODINSPEKTOR
Agnieszka Dziubek

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2017.6034
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	15 LIS. 2017
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	15 LIS. 2017

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
Elżbieta Grzywacz
Podinspektor w Wydziale Geodezji i Katastru

DWIESO s.c J.G. Sowińscy
USŁUGI GEODEZYJNE
Zgorzała, ul. Postępu 198
05-515 Mysiadło
tel. 606 726 102, 604 886 544
NIP: 123-124-00-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
PL- ETRF 2000, PL-KRON86-NH
GEK.6640.5816.2017

powiat: piaseczyński
jednostka ewidencyjna: 141803_2 Lesznowola
obręb: 0021
miejscowość: Nowa Iwiczna
działka: 31/55, 31/7, 31/40, 34/1
sekcja: mapa numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno- wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem czerwonym zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.
Mapa powykonawcza została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi zgodnie z §80 punkt 6 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGiK z dnia 9.11.2011 r .

Piaseczno, dn 02.10.2017r.
Nr 249/17

WYKONAWCA:
GEODETA UPRAWNIONY
Jowita Sowińska
NR UPR. 10199

NOWA LOKALIZACJA ZJAZDU NA DZIAŁKĘ nr 31/57
oś zjazdu w nowej lokalizacji
oś zjazdu istniejąca
LOKALIZACJA ISTNIEJĄCEGO ZJAZDU
proj bud- 1457/11

Załącznik do decyzji
Wójta Gminy Lesznowola
nr 40/2018
z dnia 07.02.2018
z up. WÓJTA
Iwona Pajewska-Iszczyńska
Zastępca Wójta

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerował(a) PDF (Plik powykonawczy) : Marcin Krasnopolski dn. : 2017.11.13 godz: 7:41:25. Strona 1/1

Punkty załamania granic wypełnione kolorem szarym pochodzą z wektoryzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.

Położenie i atrybuty punktów granicznych mogą nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych Rozp. MRRiB w sprawie EGiB (Dz U.tj. z 2015r.poz 542 ze zm.)

Stwierdza się, że decyzja Nr 122/2018
z dnia 22.03.2018 r.
stała się ostateczna i prawomocna
z dniem 22.05.2018 r.
Lesznowola, dn. 25.05.2018 r.

Wójt Gminy Lesznowola
ul. Gminna 60
05-506 Lesznowola

Lesznowola, 22.03.2018r.

RDM.7230.1.48.2018.AH

INSPEKTOR
Referatu Dróg i Mostów

DECYZJA Nr 122/2018

Na podstawie **art. 39 ust. 1a, 3 i 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2017r. poz. 2222) oraz art. 104, 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2017r. poz. 1257)**

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez **Pana Mariusza Jaglińskiego** reprezentującego **Gminę Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola**
o wyrażenie zgody na lokalizację urządzenia w pasie drogi gminnej

zezwalam:

na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej – **ul. Szkolnej (280332W) dz. nr ew. 34/3, 31/39 położonej w Nowej Iwicznej urządzenia niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi – przyłącza kanalizacji deszczowej PVC ø 200** zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszej decyzji, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Po wybudowaniu w/w przyłącza należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.
2. Gmina Lesznowola nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
3. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz.124).
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia poniesie jego Właściciel.

Jednocześnie informuję, iż udostępniam teren pasa drogowego drogi gminnej – ul. Szkolnej w miejscowości Nowej Iwicznej dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie wynikającym z niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1) sporządzenia planu sytuacyjnego na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
2) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z art. 127a § 1 kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu 14 – dniowego terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się wobec Wójta Gminy Lesznowola prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Wójtowi Gminy Lesznowola oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania decyzja nr 122/2018 staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują :

1. Wnioskodawca
2. a/a

z up. WÓJTA
Iwona Pomarańska-Iszczyńska
Zastępca Wójta

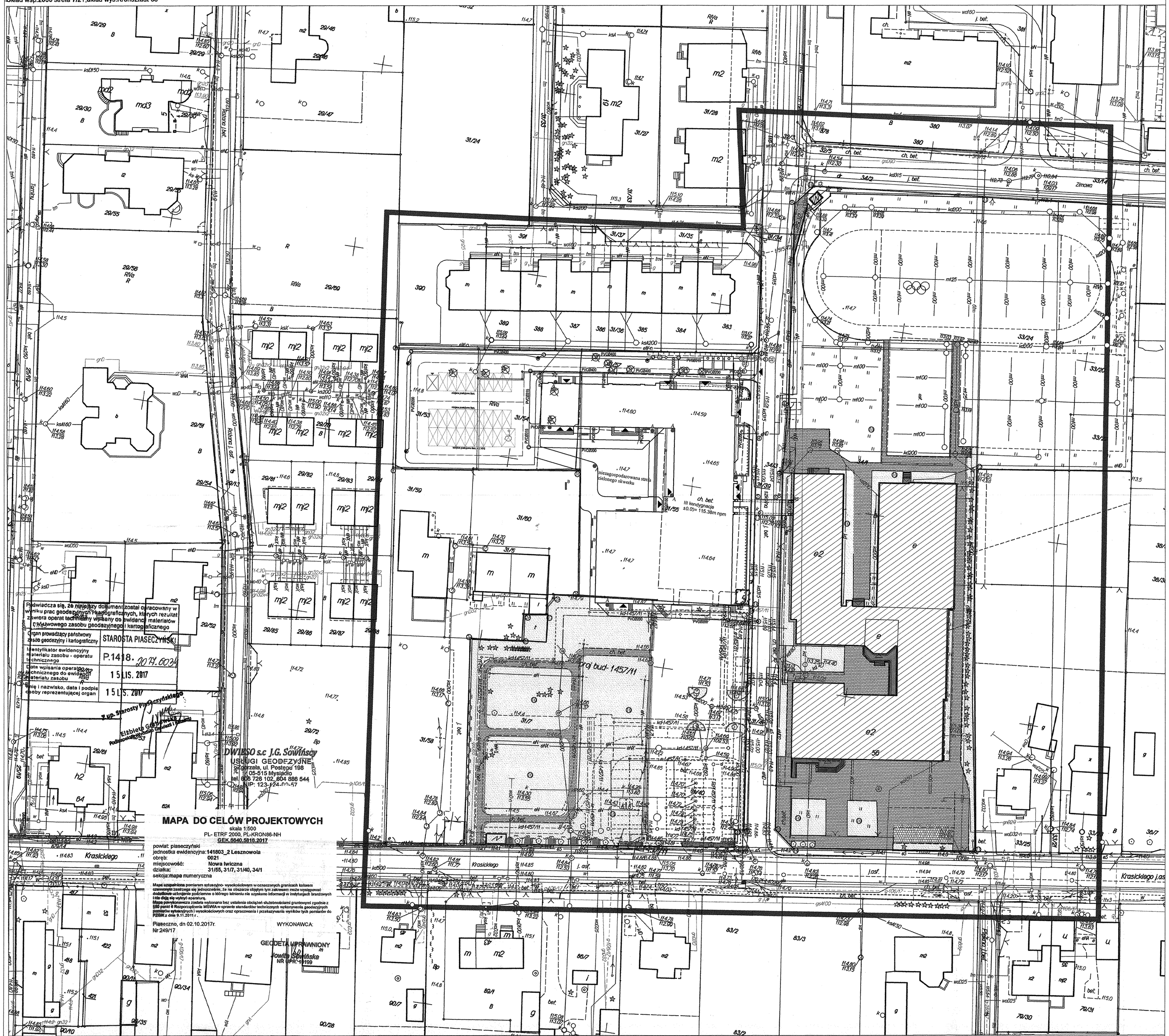
za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dziuba-Jaglińska

INSPEKTOR
Referatu Dróg i Mostów
Adrianna Hodyra

111 44 9

25

Starostwo Powiatowe w Piasecznie Wydział Geodezji i Katastru, Zakres pracy GEK.6640.5816.2017, Wykonawca : DWIESO s.c. J.G. Sowińscy
Układ wsp.2000 strefa 7/21,układ wys.Kronsztadt 86



Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjno-kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2017.6034
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	15 LIS. 2017
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	15 LIS. 2017

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
Elżbieta Gołębiewska
Podinspektor Geodezji i Katastru

DWIESO s.c J.G. Sowińscy
USŁUGI GEODEZYJNE
Szczurzela, ul. Postępu 198
05-515 Mysiadło
tel. 606 726 102, 604 886 544
NIP: 123-124-00-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
PL- ETRF 2000, PL-KRON86-NH
GEK.6640.5816.2017

powiat: piaseczyński
jednostka ewidencyjna: 141803_2 Lesznowola
obręb: 0021
miejscowość: Nowa Iwiczna
działka: 31/55, 31/7, 31/40, 34/1
sekcja: mapa numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno- wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem czerwonym zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowa uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.
Mapa powykonawcza została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi zgodnie z §50 punkt 6 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGiK z dnia 9.11.2011 r.

Piaseczno, dn 02.10.2017r.
Nr 249/17

WYKONAWCA:
GEODETA UPRAWNIONY
Jowita Sowińska
NR UPR-11199

INWESTYCJA REALIZOWANA ZGODNIE Z ZAPISAMI MPZP GMINY LESZNOWOLA
(Uchwała nr:
63/VII/2003 z dnia 16.04.2003,
261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005,
575/XLII/2010 z dnia 09.11.2010,
441/XXXI/2017 z dnia 26.05.2016)
Obszar oddziaływania planowanej inwestycji zamyka się w granicach:
- działka nr 31/55 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 34/1 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/53 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/54 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/57 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/39 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 34/3 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/7 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/40 (teren objęty inwestycją)

Załącznik do decyzji Wójta Gminy Lesznowola nr 122/2018 z dnia 22.03.2018 r.

Podstawa prawna:
art.20 ust. 1 pkt. 1c oraz art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7lipca 1994r Prawo budowlane
(z późniejszymi zmianami t.j. Dz.U. z 2016r poz. 290)
Potwierdzam zgodność mapy z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobu PODGiK w Piasecznie z nr.P.1418.2017.6034 w dniu 15 LISTOPAD 2017r.

z up. WÓJTA
Iwona Wojewska-Iszczyńska
Zastępca Wójta

(D1) Proj. studnia z regulatorem wypływu FRW direct basic NS 8 firmy Wavin DN1300mm

(D2) Proj. studnia włączeniowa prefabrykowana z kręgów bet. Ø1200mm z włazem żeliwnym Ø600mm typu ciężkiego klasy D400 firmy Ecol-Unicon

—— proj. przyłącze kanalizacji deszczowej PVCØ200

ZAŁĄCZNIK nr 1
do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerował(a) PDF (Plik powykonawczy) : Marcin Krasnopolski dn. : 2017.11.13 godz: 7:41:25. Strona 1/1
Punkty załamania granic wypełnione kolorem szarym pochodzą z wektoryzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.

Stwierdza się, że decyzja Nr 123/2018
z dnia 22.03.2018r.
stała się ostateczna i prawomocna
z dniem 22.05.2018r.
Lesznowola, dn. 25.05.2018r.
INSPEKTOR
Referatu Dróg i Mostów
Jacek Sidor

Wójt Gminy Lesznowola
ul. Gminna 60
05-506 Lesznowola

Lesznowola, 22.03.2018r.

RDM.7230.1.49.2018.AH

DECYZJA Nr 123/2018

Na podstawie **art. 39 ust. 1a, 3 i 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2017r. poz. 2222) oraz art. 104, 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2017r. poz. 1257)**

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez **Pana Mariusza Jaglińskiego** reprezentującego **Gminę Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola**
o wyrażenie zgody na lokalizację urządzenia w pasie drogi gminnej

zezwalam:

na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej – **ul. Szkolnej (280332W) dz. nr ew. 34/3, 31/41 położonej w Nowej Iwicznej urządzenia niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi – przyłącza kanalizacji deszczowej PVC ø 200** zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszej decyzji, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Po wybudowaniu w/w przyłącza należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.
2. Gmina Lesznowola nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
3. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz.124).
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia poniesie jego Właściciel.

Jednocześnie informuję, iż udostępniam teren pasa drogowego drogi gminnej – ul. Szkolnej w miejscowości Nowej Iwicznej dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie wynikającym z niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1) sporządzenia planu sytuacyjnego na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
2) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z art. 127a § 1 kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu 14 – dniowego terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się wobec Wójta Gminy Lesznowola prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Wójtowi Gminy Lesznowola oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania decyzja nr 123/2018 staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują :

1. Wnioskodawca
2. a/a

z up. WÓJTA
Iwona Pa[illegible]-Iszczyńska
Zastępca Wójta

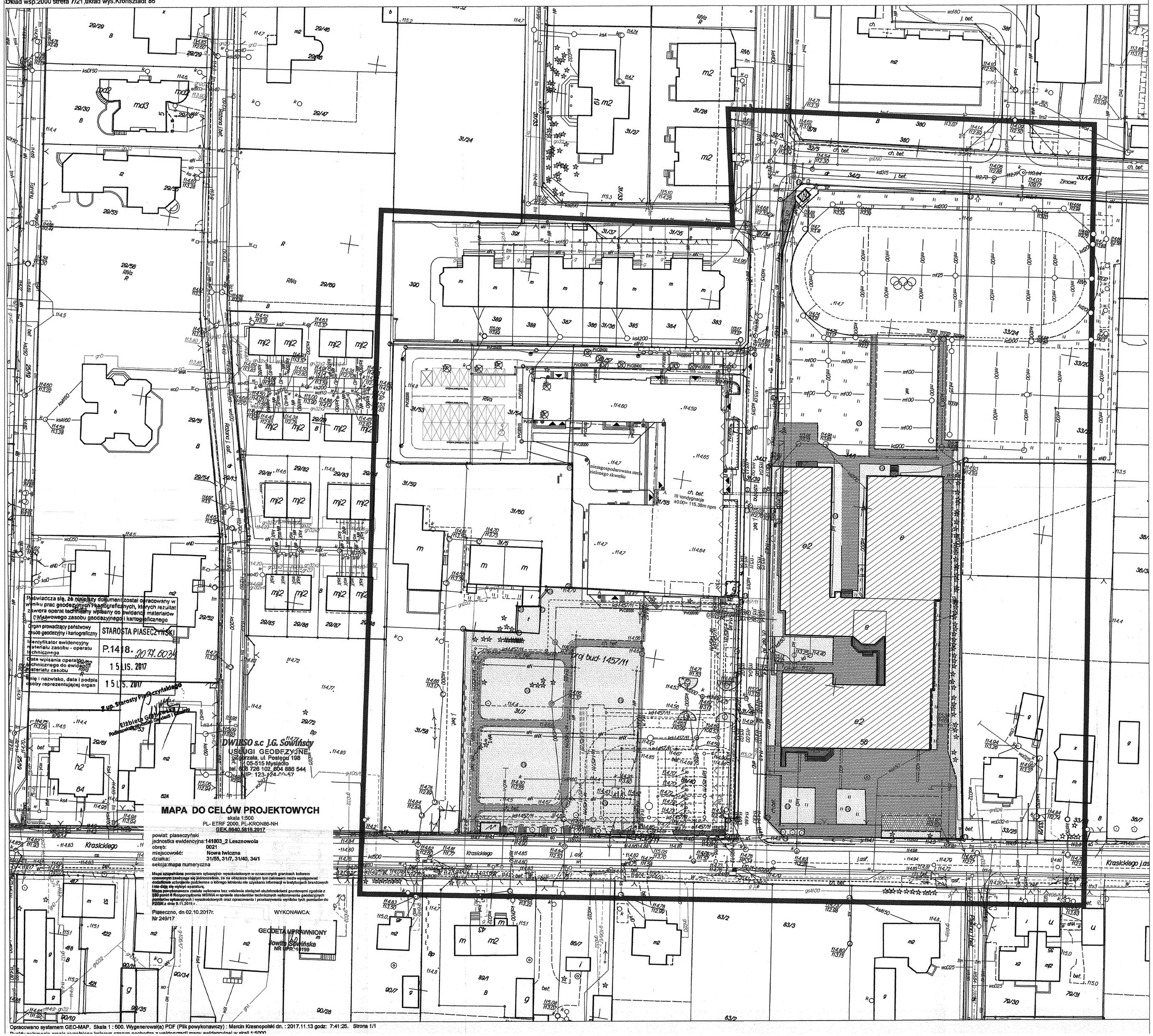
INSPEKTOR
Referatu Dróg i Mostów
Adrianna Hołdyra

za zgodność z oryginałem
arch. Anna Dziuba-Jaglińska

III 44 9

27

Starostwo Powiatowe w Piasecznie Wydział Geodezji i Katastru, Zakres pracy GEK.6640.5816.2017, Wykonawca : DWIESO s.c. J.G. Sowińscy
Układ wsp.2000 strefa 7/21,układ wys.Kronsztadt 86



Oświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2017.6034
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	15 LIS. 2017
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	15 LIS. 2017

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
Elżbieta Gołębiewska
Podinspektor

DWIESO s.c J.G. Sowińscy
USŁUGI GEODEZYJNE
Grodzisk, ul. Postępu 198
05-515 Mysiadło
tel. 608 726 102, 504 886 544
NIP: 123-124-00-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
PL- ETRF 2000, PL-KRON86-NH
GEK.6640.5816.2017

powiat: piaseczyński
jednostka ewidencyjna: 141803_2 Leszznowola
obręb: 0021
miejscowość: Nowa Iwiczna
działka: 31/55, 31/7, 31/40, 34/1
sekcja: mapa numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno- wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem czerwonym zaszrafowa się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowa uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie daje się wykryć aparaturą.
Mapa powykonawcza została wykonana bez utrzelenia obciążeń służebnościami gruntowymi zgodnie z §50 punkt 6 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGiK z dnia 9.11.2011r.

Piaseczno, dn 02.10.2017r.
Nr 249/17

WYKONAWCA:
GEODETA UPRAWNIONY
Iwona Sowińska
NR UPR. 9199

INWESTYCJA REALIZOWANA ZGODNIE Z ZAPISAMI MPZP GMINY LESZNOWOLA
(Uchwała nr:
63/VII/2003 z dnia 16.04.2003,
261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005,
575/XLII/2010 z dnia 09.11.2010,
441/XXXI/2017 z dnia 26.05.2016)
Obszar oddziaływania planowanej inwestycji zamyka się w granicach:
- działka nr 31/55 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 34/1 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/53 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/54 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/57 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/39 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 34/3 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/7 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/40 (teren objęty inwestycją)

Podstawa prawna:
art.20 ust. 1 pkt. 1c oraz art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7lipca 1994r Prawo budowlane
(z późniejszymi zmianami t.j. Dz.U. z 2016r poz. 290)
Potwierdzam zgodność mapy z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobu PODGiK w Piasecznie z nr.P.1418.2017.6034 w dniu 15 LISTOPAD 2017r.

Załącznik do decyzji Wójta Gminy Leszznowola
nr 123/2018
z dnia 22.03.2018r.

z up. WÓJTA
Iwona Kujawska-Iszczyńska
Zastępca Wójta

D3 Proj. studnia rewizyjna prefabrykowana z kręgów bet. Ø1000mm z włazem żeliwnym Ø600mm typu ciężkiego klasy D400 firmy Ecol-Unicon

D4 Proj. studnia włączeniowa prefabrykowana z kręgów bet. Ø1000mm z włazem żeliwnym Ø600mm typu ciężkiego klasy D400 firmy Ecol-Unicon

—— proj. przyłącze kanalizacji deszczowej PVCØ200

ZAŁĄCZNIK nr 2
do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerowa(a) PDF (Plik powykonawczy) : Marcin Krasnopolski dn. : 2017.11.13 godz: 7:41:25. Strona 1/1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU** **ARCHITEKTURA**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Oświadczenie projektantów:
Zgodnie z wymogami art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2017. poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r), oświadczam, że projekt został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami MPZP Gminy Lesznowola (Uchwała nr 73/VIIII/2015 z dnia 17.04.2015 oraz Uchwała nr 149/XIII/2012 z dnia 31.01.2012), wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architekt. 26/LOOKK/2012, LO-0769
Sprawdzający:	mgr inż.arch. Maria Dziuba spec.architekt. 155/82/Op, LO –0540

Lututów, styczeń 2018 r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA.	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **KONSTRUKCJA**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Oświadczenie projektantów:
Zgodnie z wymogami art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2017. poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r), oświadczam, że projekt został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami MPZP Gminy Lesznowola (Uchwała nr 73/VIIII/2015 z dnia 17.04.2015 oraz Uchwała nr 149/XIII/2012 z dnia 31.01.2012), wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Adrian Szałkowski upr. nr MAZ/0189/PBKb/15 MAZ/BO/0236/13 spec. kontr.-bud
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Wachowski upr nr LOD/2529/PWOK/14, ŁOD/BO/0036/15 spec. konstr-budowl.

Lututów, styczeń 2018 r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA.	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE SANITARNE** INSTALACJA WOD-KAN KANALIZACJA DESZCZOWA INSTALACJA C.O. I C.T. WENTYLACJA MECHANICZNA INSTALACJA GAZOWA WRAZ Z KOTŁOWNIĄ GAZOWĄ	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Oświadczenie projektantów:
Zgodnie z wymogami art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2017. poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r)**,** oświadczam, że projekt został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami MPZP Gminy Lesznowola (Uchwała nr 73/VIIII/2015 z dnia 17.04.2015 oraz Uchwała nr 149/XIII/2012 z dnia 31.01.2012), wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż.Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0828/POOS/07 ŁOD/IS/8231/08
Sprawdzający:	mgr inż. Henryk Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0265/PWOS/05 ŁOD/IS/2937/03

Lututów, styczeń 2018 r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA.	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Oświadczenie projektantów:
Zgodnie z wymogami art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2017. poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r), oświadczam, że projekt został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami MPZP Gminy Lesznowola (Uchwała nr 73/VIIII/2015 z dnia 17.04.2015 oraz Uchwała nr 149/XIII/2012 z dnia 31.01.2012), wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: Instal. elektryczne	inż. Mariusz Kosiorz upr. nr 585/01, SKL/IE/3769/01 spec. instal. elektryczne
Sprawdzający: Instal. elektryczne	mgr inż. Witold Pierz upr. nr SKL/0984/PWOE/05, SKL/IE/3848/06 spec. instal. elektryczne
Projektant Instal. telekomunikacyjne	inż. Bolesław Kusiak upr. nr GI/DBŁ/4674/99 SLK/IE/3749/01 spec. instal. telekom.
Sprawdzający: Instal. telekomunikacyjne	mgr inż. Jacek Jachowicz upr. nr LOD/2568/PWOT/15 ŁOD/BT/0128/15 spec. instal. i urz. telekom.

Lututów, styczeń 2018 r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA.	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **DROGOWA** PARKING	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Oświadczenie projektantów:
Zgodnie z wymogami art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2017. poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r)**,** oświadczam, że projekt został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami MPZP Gminy Lesznowola (Uchwała nr 73/VIIII/2015 z dnia 17.04.2015 oraz Uchwała nr 149/XIII/2012 z dnia 31.01.2012), wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Ryszard Sidorowicz upr nr SLK/0096/PWOK/03 spec. drogowa

Lututów, syczeń 2018 r

siedziba:
ul. Rumiankowa 19
54-512 Wrocław
tel. 71 7382334

biuro:
ul. Wieruszowska 38
98-360 Lututów

tel.kom. 607 07 66 03

e-mail: geo2000@box.pop.pl
http://www.geo2000.pop.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckie

Zleceniodawca:
Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze
"DEEM" Anna Dziuba-Jaglińska
Wiktorów 50, 98-350 Biała

Opracowanie:

mgr Sławomir Fajga
upr. geol. VII-1302

mgr Magdalena Jasińska

Wrocław, sierpień 2017 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
1.1. Podstawa wykonania
1.2. Dane konstrukcyjno - budowlane
1.3. Wykaz wykorzystanych norm, materiałów archiwalnych i literatury
2. Zakres wykonanych prac
2.1. Prace geodezyjne
2.2. Badania polowe
2.3. Badania laboratoryjne
2.4. Prace kameralne
3. Położenie, charakterystyka terenu, morfologia i hydrografia
4. Budowa geologiczna
5. Warunki wodne
6. Warunki gruntowe
7. Ocena warunków geotechnicznych
8. Podsumowanie

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Plan lokalizacyjny
2. (1-2) Mapa geologiczna arkusz Piaseczno w skali 1:50 000
3. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
4. Tabela wartości parametrów geotechnicznych
5. (1-12) Karty dokumentacyjne otworów badawczych w skali 1:100
6. (1-8) Przekroje geotechniczne w skali 1:250/100
7. Wykres uziarnienia gruntu
8. (1-23) Analizy granic konsystencji
9. Analiza na obecność części organicznych
10. (1-2) Objaśnienia znaków i symboli

1. WSTĘP

1.1. Podstawa wykonania

Opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowano w celu uzyskania danych o układzie warstw gruntów, określenia ich parametrów geotechnicznych oraz otrzymania danych o warunkach wodnych.

Dokumentację opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 25.04.2012,poz.463).

1.2. Dane konstrukcyjno - budowlane

1.3. Wykaz wykorzystanych norm, materiałów archiwalnych i literatury

- PN-B-02481/1998 – Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli,
- PN-81/B-03020 – Projekt zmiany. Geotechnika. Projektowanie posadowienie bezpośrednich,
- PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
- PN-B-02479/1998 – Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne,
- PN-EN 1997-1:2008 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne
- PN-EN 1997-2:2009 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne.
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000 – arkusz Piaseczno.

2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

2.1. Prace geodezyjne

Otwory badawcze wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do współrzędnych geodezyjnych. Niwelację techniczną otworów wykonano w dowiązaniu do państwowej sieci punktów wysokościowych.

2.2. Badania polowe

Dla rozpoznania warunków gruntowo – wodnych wykonano 2 otwory do głębokości 4,0 m p.p.t. oraz 10 otworów do głębokości 6,0 m p.p.t. Łączny metraż

wykonanych wierceń dla przedmiotowej inwestycji wynosi 68,0 mb. Otwory zostały odwiercone przy użyciu sondy próbnikowej.

W trakcie wierceń przeprowadzono badania makroskopowe gruntów oraz prowadzono obserwacje wód gruntowych. Po zakończeniu wierceń otwory zlikwidowano urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw.

2.3. Badania laboratoryjne

W trakcie wierceń wszystkie próbki gruntu były badane makroskopowo, a część z nich przebadano laboratoryjnie. Badaniami laboratoryjnymi określono:

- wilgotność naturalną Wn (%)
- granice konsystencji W_L, W_P (%)
- uziarnienie (S).

Wykonano 24 analizy laboratoryjne z czego 1 analizę granulometryczną i 23 analizy granic konsystencji. Ponadto wykonano 1 analizę na obecność części organicznych.

2.4. Prace kameralne

W oparciu o wyniki uzyskane z badań, opracowano dokumentację wynikową na którą złożyły się:

- mapa dokumentacyjna w skali 1:500 z naniesionymi punktami wierceń,
- karty dokumentacyjne otworów badawczych w skali 1:100,
- przekroje geotechniczne w skali 1: 250/100,
- karty wyników badań laboratoryjnych,
- wyniki badań sondą SL (DPL) wraz z interpretacją,
- objaśnienia znaków i symboli.

3. PŁOŻENIE, CHARAKTERYSTYKA TERENU, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Teren badań obejmuje działki 31/39, 31/53, 31/54, 31/55 oraz 34. Teren ten jest zlokalizowany w centralnej części miejscowości Nowa Iwiczna, pomiędzy ulicami Krasickiego a Szkolną. Obecnie teren w części zachodniej jest niezagospodarowany, w części wschodniej znajdują się betonowe powierzchnie utwardzone. Rzędne terenu w rejonie projektowanego budynku mieszczą się w przedziale 144,53 – 144,93 m n.p.m.

Administracyjnie Gmina Lesznowola leży w środkowej części województwa mazowieckiego, w powiecie piaseczyńskim. Graniczy z gminami: Tarczyn,

Piaseczno, Raszyn, Nadarzyn i Miastem Warszawa. Odległość od centrum Warszawy wynosi ok. 20 km, a do Piaseczna 6 km.

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego (1994) analizowany obszar położony jest na terenie mezoregionu Równiny Warszawskiej (318.76), która jest częścią makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej (318.7), który stanowi część podprowincji Niziny Środkowopolskiej (318). Równina Warszawska, położona po lewej stronie Doliny Środkowej Wisły pomiędzy Warszawą a Pilicą, jest to zdenudowana powierzchnia akumulacji lodowcowej, wznosząca się 20-30 m powyżej lustra wody w Wiśle i opadająca ku wschodowi wyraźnym stopniem erozyjnym. Granica zachodnia z niżej położoną Równiną Łowicko-Błońska oraz Wysoczyzną Rawską jest w terenie niedostrzegalna.

Gmina usytuowana jest w zlewniach dwóch rzek: Utraty i Jeziorki, jej teren jest lekko nachylony w kierunku północno-wschodnim. Obszar Lesznowoli odgrywa ważną rolę, pełniąc funkcję „osłony ekologicznej" Warszawy, z uwagi na położenie miasta w bliskiej odległości i na kierunku najczęściej występujących wiatrów wiejących ku Warszawie.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA

warunki regionalne

Budowę geologiczną obszaru gminy charakteryzuje duża zmienność. W okolicach wsi Nowej i Starej Iwicznej, Mysiadła występują powierzchniowo gliny zwałowe lub piaski zaglinione lodowcowe, pod którymi zalegają gliny. Miąższość utworów pierwszego poziomu lodowcowego na północ od Piaseczna waha się od około 6 m do 10 m. Głębiej leżą piaski międzymorenowe drobnoziarniste lub różnoziarniste o miąższości od kilku do 15 metrów. Pod piaskami może występować, aż do spągu osadów czwartorzędowych, miąższy poziom gliny zwałowej, który w wielu profilach wykazuje wkładki pyłów, żwirów z głazami lub piasków.

Spąg utworów czwartorzędowych nawiercono na 55,3 m w otworze Mysiadło, w wierceniach w Starej Iwicznej od 40 do 85 m. W profilach wierceń ujmujących wodę dla Piaseczna od góry do głębokości 4-9 m występuje piasek drobnoziarnisty w spągu niekiedy ze żwirem, zagliniony. Pod warstwą piasków występują mułki lub żwir z otoczakami, a poniżej, do głębokości 24 - 45 m glina zwałowa. Piaski lub gliny leżące w dolnej warstwie kontaktują się bezpośrednio z iłami pliocenu. W południowej części gminy, powierzchniowo występuje 5 – 11 m gliny zwałowej

przewarstwionej wkładkami piasku o miąższości od 0,5 do 1,5 m, sporadycznie do 4 m.

W centralnej i zachodniej część gminy powierzchnię budują piaski drobnoziarniste, poniżej zalegają piaski grubo i różnoziarniste z wkładkami gliny zwałowej i iłu warwowego. Osady pliocenu występują na zmiennej głębokości od 15,0 m do 58,8 m. Pod osadami pliocenu występują osady miocenu i oligocenu. Wyżej wymienione utwory osiągają miąższość kilkudziesięciu metrów i reprezentowane są przez żwiry, iły poznańskie i piaski. Pod utworami trzeciorzędowymi występują osady kredowe składające się z piasków, iłów mułków, margli. Cała gmina Lesznowola położona jest na południowo zachodnim skraju platformy prekambryjskiej o podłożu skonsolidowanym – krystalicznym, której budowa charakteryzuje się przewagą skał prekambryjskich występujących na głębokości około 2 – 4 km.

warunki lokalne

Budowa geologiczna została rozpoznana 12 otworami do głębokości maksymalnej 6,0 m. W budowie geologicznej występują tutaj czwartorzędowe osady lodowcowe, lodowcowo - zastoiskowe oraz osady kemów, a także holoceńskie gleby i osady antropogeniczne.

W otworach 1, 3, 4, 11 oraz 12 bezpośrednio od powierzchni terenu występuje warstwa gleby o miąższości 0,3 - 0,7 m. W pozostałych otworach badawczych bezpośrednio od powierzchni terenu występują betonowe powierzchnie utwardzone o grubości 0,2 m. W otworach 1 - 3, 5 - 7 i 9 pod warstwą gleby lub betonu nawiercono osady antropogeniczne, nasypy niebudowlane składające się z mieszaniny gliny, piasku, żwiru, cegieł, gruzu, szkła, drewna oraz cementu. Miąższość tych gruntów wynosi 0,1 - 0,5 m.

Poniżej warstwy gleby, betonu oraz nasypów niebudowlanych znajdują się osady lodowcowe, lodowcowo - zastoiskowe oraz osady kemów. Osady kemów reprezentowane są przez piaski drobne, lokalnie zaglinione. Grunty te nawiercono w otworach 6 i 8, ich miąższość wynosi 0,4 - 0,7 m.

Osady lodowcowo - zastoiskowe to pyły piaszczyste, które zostały stwierdzone w otworach 2 - 4, 11 i 12. Miąższość tych gruntów wynosi 0,2 - 1,5 m.

Osady lodowcowe reprezentowane są przez piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe, zwałowe gliny piaszczyste i zwałowe gliny piaszczyste zwięzłe. Grunty te lokalnie posiadają domieszki żwiru lub są

przewarstwione piaskiem drobnym, a także namułem. Osady te zostały stwierdzone we wszystkich otworach badawczych, a ich spąg nie został przewiercony do maksymalnej głębokości 6,0 m p.p.t.

Budowę geologiczną badanego terenu przedstawiono na mapie geologicznej arkusz Piaseczno (Zał. 2.), kartach otworów badawczych (Zał. 5.) oraz przekrojach geotechnicznych (Zał. 6.).

5. WARUNKI WODNE

warunki regionalne

wody powierzchniowe

Gmina Lesznowola znajduje się w zlewniach dwóch rzek: Utraty oraz Jeziorki. Przez obszar Gminy przebiega wododział dwóch rzek: Jeziorki wraz z siecią drobnych cieków wodnych i rowów melioracyjnych we wschodniej części Gminy oraz Utraty wraz z dopływami w części południowo-zachodniej. Dział wodny przebiega z południa na północ dzieląc Gminę na dwie części. Poza górnym odcinkiem Utraty większość cieków ma charakter rowów melioracyjnych.

Rzeka Jeziorka jest lewostronnym dopływem Wisły, do której uchodzi w 493,7 km w miejscowości Obórki. Całkowita długość rzeki wynosi 66,3 km. Swój początek bierze w okolicach miejscowości Osuchów. Główne jej dopływy to: Kraska, Tarczynka, Zielona i Mała. Płynie przez tereny użytkowane w głównej mierze rolniczo oraz zwarte kompleksy leśne. Począwszy do miejscowości Osuchów do m. Lesznowola i Wólka Kozodawska do m. Bielawa Jeziorka przepływa przez wiele stawów. Dolinę Jeziorki pokrywają przeważnie łąki i pastwiska.

Zbiorniki wodne występujące na terenie Gminy to niewielkie „oczka" powstałe najczęściej na terenie powyrobiskowym kopalin, zasilane wodami z urządzeń melioracyjnych, wodami gruntowymi oraz niekiedy wodami pierwszego poziomu wodonośnego. Kolejne zbiorniki to zastoiska wodne utworzone w wyniku zmiany biegu koryta cieków wodnych, a także inne sztuczne obiekty, jak zbiorniki wodne usytuowane na terenach osad wiejskich z przeznaczeniem głównie dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej.

wody podziemne

Analizowany teren leży w 81 jednostce JCWPd (jednolita część wód podziemnych). Jest to duża jednostka o powierzchni 32224,2 km^2, położona w środkowej części niecki brzeżnej, a dokładniej na południu niecki warszawskiej obejmującej rozległe zagłębienie w powierzchni utworów kredowych, wypełnione

utworami paleogeńsko – neogeńskimi i plejstoceńskimi. Według klasyfikacji Kleczkowskiego, wody piętra trzeciorzędowego należą do GZWP zwanego Subniecką Warszawską, który jest zbiornikiem o charakterze porowym. Analizowany teren leży w zasięgu drugiej jednostki hydrograficznej.

Druga jednostka hydrogeologiczna charakteryzuje się słabo izolowanym poziomem wodonośnym od powierzchni terenu. Głębokość występowania tego poziomu wynosi 15 - 50 m, a lokalnie nawet ponad 50 m, a jego miąższość ok. 10 – 20 m, przewodność mieści się w przedziale 100 – 200 $m^2/24h$. Wydajność potencjalna studzien wynosi 30 - 50 m^3/h, wykazując tendencje spadkowe w stronę wschodnią. Ponadto teren ten charakteryzuje się średnią jakością wody, która wymaga prostego uzdatniania. Występuje tu również trzeciorzędowe piętro wodonośne, które jednak ma charakter drugorzędny.

warunki lokalne

wody powierzchniowe

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu badań nie występują cieki wodne. W odległości ok. 570 m na południowy - zachód znajduje się rów melioracyjny.

wody podziemne

W badanej przestrzeni geologicznej w okresie badań stwierdzono występowanie wody gruntowej we wszystkich otworach badawczych. Woda ta występuje w obrębie pyłów piaszczystych oraz przewarstwień piasków drobnych, które znajdują się w glinach. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter napięty.

Zostało ono nawiercone na głębokości 1,6 (otwór 6) - 3,0 (otwór 12) m p.p.t. i stabilizowało się na głębokości 0,65 (otwór 6) - 2,78 (otwór 12) m p.p.t. Minimalna rzędna nawierconego poziomu wód podziemnych wynosi 141,76 m n.p.m. w otworze 12, natomiast maksymalna 143,06 m n.p.m. w otworze 6. Minimalna rzędna ustabilizowanego poziomu wód podziemnych wynosi 141,98 m n.p.m. w otworze 12, natomiast maksymalna 144,13 m n.p.m. w otworze 1.

Stan wód podziemnych uznać należy za zbliżony do niskiego, należy liczyć się z możliwością wahań z zakresie +/- 1,0 m.

6. WARUNKI GRUNTOWE

W podłożu wydzielono warstwy geotechniczne w oparciu o charakter litologiczny oraz przeprowadzone badania parametrów geotechnicznych gruntów. Wydzielono jedenaście warstw geotechnicznych:

- **warstwa N** – to warstwa gleby oraz nasypów niebudowlanych, składających się z mieszaniny gliny, piasku, żwiru, cegieł, gruzu, szkła, drewna i cementu. Warstwę tę należy uznać za nienośną dla obiektów kubaturowych.
- **warstwa III** – zbudowana jest z piasków drobnych, lokalnie zaglinionych. Średnia wartość stopnia zagęszczenia określona na podstawie postępów wiercenia wynosi I_D=0,50. Są to grunty średniozagęszczone, nośne.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,71 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 26,40 %,
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 27,45°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 62 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 46 MPa.
- **warstwa A1** – zbudowana jest ze zwałowych glin piaszczystych ze żwirem. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L<0,00. Są to grunty nośne, w stanie półzwartym o symbolu konsolidacji A.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,98 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 11,69 %,
  - spójność Cu = 45,00 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 22,50°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 81 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 68 MPa.
- **warstwa A2** – zbudowana jest ze zwałowych glin piaszczystych ze żwirem i zwałowych glina piaszczystych zwięzłych ze żwirem. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,06. Są to grunty nośne, w stanie twardoplastycznym o symbolu konsolidacji A.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,98 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 14,45 %,
  - spójność Cu = 41,40 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 21,60°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 67 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 56 MPa.

- **warstwa B1** – zbudowana jest z glin piaszczystych, lokalnie ze żwirem oraz glin piaszczystych zwięzłych. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,07. Są to grunty nośne, w stanie twardoplastycznym o symbolu konsolidacji B.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,98 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 15,65 %,
  - spójność Cu = 33,30 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 18,45°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 52 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 40 MPa.
- **warstwa B2** – zbudowana jest z glin piaszczystych, lokalnie ze żwirem i przewarstwionych piaskiem drobnym oraz glin piaszczystych zwięzłych. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,15. Są to grunty nośne, w stanie twardoplastycznym o symbolu konsolidacji B.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,98 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 16,87 %,
  - spójność Cu = 29,70 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 17,10°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 42 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 32 MPa.
- **warstwa B3** – zbudowana jest z glin piaszczystych, lokalnie ze żwirem i przewarstwionych piaskiem drobnym. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,23. Są to grunty nośne, w stanie twardoplastycznym o symbolu konsolidacji B.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,98 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 17,06 %,
  - spójność Cu = 27,00 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 15,75°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 34 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 26 MPa.

- **warstwa B4** – zbudowana jest z piasków gliniastych, glin piaszczystych, lokalnie ze żwirem lub przewarstwionych piaskiem drobnym. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,27. Są to grunty średnionośne, w stanie plastycznym o symbolu konsolidacji B.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,89 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 16,83 %,
  - spójność Cu = 26,10 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 15,30°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 31 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 24 MPa.
- **warstwa B5** – zbudowana jest z piasków gliniastych, glin piaszczystych, lokalnie przewarstwionych piaskiem drobnym lub namułem. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,44. Są to grunty średnionośne, w stanie plastycznym o symbolu konsolidacji B.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,89 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 20,78 %,
  - spójność Cu = 21,60 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 12,60°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 22 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 17 MPa.
- **warstwa C1** – zbudowana jest z pyłów piaszczystych. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,22. Są to grunty nośne, w stanie twardoplastycznym o symbolu konsolidacji C.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:
  - gęstość objętościowa ρ = 1,89 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 20,01 %,
  - spójność Cu = 14,40 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 13,05°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 28 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 20 MPa.

- **warstwa C2** – zbudowana jest z pyłów piaszczystych. Średnia wartość stopnia plastyczności określona na podstawie badań laboratoryjnych wynosi I_L=0,58. Są to grunty słabonośne, w stanie miękkoplastycznym o symbolu konsolidacji C.

  Najważniejsze obliczeniowe parametry geotechniczne to:

  - gęstość objętościowa ρ = 1,80 g/cm^3,
  - wilgotność naturalna W_n = 22,91 %,
  - spójność Cu = 6,30 kPa
  - kąt tarcia wewnętrznego φ = 7,65°,
  - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 = 13 MPa,
  - moduł odkształcenia pierwotnego E_0 = 9 MPa.

  Pozostałe parametry wyznaczone metodami korelacyjnymi podano na Zał. 4.

Ocena wysadzinowości

Ze względu na charakter wysadzinowości grunty należy zaliczyć do:

- grunty spoiste (warstwy A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2) – grunt bardzo wysadzinowy – GBW,
- grunty sypkie (warstwy III) – grunt niewysadzinowy – GN,
- piasek drobny zagliniony (warstwa III) - grunt wątpliwy - GW.

7. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

W oparciu o przeprowadzone badania można stwierdzić że warunki gruntowo-wodne są proste. Podłoże budowlane charakteryzuje się występowaniem gruntów średnio zróżnicowanych pod względem genetycznym i litologicznym, grunty stwierdzone podczas badań wykazują dobre parametry fizyczno-mechaniczne. Rodzaj gruntów, ich charakterystykę techniczną oraz zarys układu warstw przedstawiają karty dokumentacyjne otworów badawczych (Zał. 5) i przekroje geotechniczne (Zał. 6), a także zestawienie właściwości fizyczno-mechnicznych gruntów (Zał. 4).

Przypowierzchniową warstwę N stanowią gleby oraz nasypy niebudowlane, które należy uznać za nienośne dla obiektów kubaturowych. Podczas robót ziemnych mogą ulec dodatkowemu zawilgoceniu-nawodnieniu oraz przemieszaniu co znacznie rozluźni ich strukturę. Grunty te bezwzględnie nie powinny stanowić podłoża budowlanego.

Grunty warstw A1, A2, B1, B2, B3 oraz C1 są gruntami w stanie półzwartym i twardoplastycznym, o dobrych parametrach wytrzymałościowych, są gruntami

nośnymi. Grunty te mogą stanowić podłoże dla posadowienia obiektów kubaturowych.

Grunty warstw B4 oraz B5 są gruntami w stanie plastycznym. Grunty tych warstw wykazują stosunkowo dobre parametry wytrzymałościowe, są to grunty średnionośne. Obecność w podłożu gruntów w stanie plastycznym, w zależności od przewidywanych obciążeń, może prowadzić do powstania nierównomiernych osiadań.

Grunty warstwy C2 są gruntami w stanie miękkoplastycznym. Grunty tej warstwy wykazują słabe parametry wytrzymałościowe, są to grunty słabonośne. Grunty te nie powinny stanowić podłoża budowlanego.

Grunty warstw A, B i C są wrażliwe na obecność niskich temperatur, są to grunty wysadzinowe, dlatego należy chronić je przed przemarzaniem. Należy również chronić je przed nawodnieniem (przez wody gruntowe, opadowe, technologiczne, itp.). W przypadku nawodnienia grunty te ulegną uplastycznieniu, a w skrajnych przypadkach upłynnieniu, co znacznie pogorszy ich parametry geotechniczne.

Grunty warstwy III są gruntami w stanie średniozagęszczonym, o dobrych parametrach geotechnicznych. Grunty te mogą stanowić podłoże dla posadowienia obiektów kubaturowych. Podczas robót ziemnych, a zwłaszcza zdjęcia nadkładu dochodzi do odprężenia gruntów niespoistych, a co za tym idzie do spadku zagęszczenia.

Ze względu na charakter projektowanych obiektów, podłoże gruntowe będzie ulegało konsolidacji od przyłożonych obciążeń. Oznacza to, iż warstwy gruntów słabych będą komprymowane, przez co parametry mechaniczne (kąt tarcia wewnętrznego, kohezja, etc.) oraz parametry sztywności będą ulegały poprawie. Grunt będzie się zagęszczał i osiadał.

W badanej przestrzeni geologicznej w okresie badań stwierdzono występowanie wody gruntowej we wszystkich otworach badawczych. Woda ta występuje w obrębie pyłów piaszczystych oraz przewarstwień piasków drobnych, które znajdują się w glinach. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter napięty. Zostało ono nawiercone na głębokości 1,6 (otwór 6) - 3,0 (otwór 12) m p.p.t. i stabilizowało się na głębokości 0,65 (otwór 6) - 2,78 (otwór 12) m p.p.t. Minimalna rzędna nawierconego poziomu wód podziemnych wynosi 141,76 m n.p.m. w otworze 12, natomiast maksymalna 143,06 m n.p.m. w otworze 6. Minimalna rzędna ustabilizowanego poziomu wód podziemnych wynosi 141,98 m n.p.m. w otworze 12,

natomiast maksymalna 144,13 m n.p.m. w otworze 1. W przypadku posadowienia obiektu budowanego poniżej zwierciadła wód podziemnych będzie konieczne odwadnianie obszaru wykopu.

Podczas prac budowlanych należy dołożyć wszelkich starań, aby nie doszło do dodatkowego nawodnienia utworów spoistych zalegających w podłożu. Podczas prac projektowych zaleca się przewidzieć odpowiednie odwodnienie terenu na czas robót budowlanych, a same prace prowadzić w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu obniżać parametry geotechniczne gruntu.

Zabezpieczenie i prowadzenie jakichkolwiek prac powinno być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego. Z uwagi na stopień skonsolidowania utworów rodzimych zalegających w podłożu, po pracach budowlanych nie przewiduje się istotnych zmian właściwości gruntów w czasie. Projektowana inwestycja ze względu na swój charakter nie będzie negatywnie wpływać na środowisko gruntowo – wodne.

8. PODSUMOWANIE

8.1. Powierzchniową warstwę stanowią gleby i nasypy niebudowlane. Grunty te należy traktować jako nienośne i usunąć spod ław fundamentowych.

8.2. Grunty warstw A, B i C należy chronić przed wodą gruntową, opadową, technologiczną, itp.

8.3. Grunty warstw A, B i C należy chronić przed niskimi temperaturami i przemarzaniem.

8.4. Grunty warstw A1, A2, B1, B2, B3 i C1 wykazują dobre parametry fizyczno-mechaniczne. Są to grunty w stanie półzwartym i twardoplastycznym.

8.5. Grunty warstw B4 i B5 wykazują stosunkowo dobre parametry fizyczno-mechaniczne. Są to grunty w stanie plastycznym.

8.6. Grunty warstwy C2 wykazują słabe parametry fizyczno-mechaniczne. Są to grunty w stanie miękkoplastycznym.

8.7. Grunty warstw III wykazują dobre parametry fizyczno-mechaniczne. Są to grunty w stanie średniozagęszczonym.

8.8. W badanej przestrzeni geologicznej w okresie badań stwierdzono występowanie wody gruntowej we wszystkich otworach badawczych. Woda ta występuje w obrębie pyłów piaszczystych oraz przewarstwień piasków drobnych, które znajdują się w glinach. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter napięty. Zostało ono nawiercone na głębokości 1,6 (otwór 6) - 3,0

(otwór 12) m p.p.t. i stabilizowało się na głębokości 0,65 (otwór 6) - 2,78 (otwór 12) m p.p.t. Minimalna rzędna nawierconego poziomu wód podziemnych wynosi 141,76 m n.p.m. w otworze 12, natomiast maksymalna 143,06 m n.p.m. w otworze 6. Minimalna rzędna ustabilizowanego poziomu wód podziemnych wynosi 141,98 m n.p.m. w otworze 12, natomiast maksymalna 144,13 m n.p.m. w otworze 1.

8.9. W przypadku pojawienia się wody w wykopach fundamentowych wodę niezwłocznie należy usunąć, np. poprzez bezpośrednie pompowanie z wykopu lub studnie odwadniające.

8.10. Grunty warstwy A i B należy zaliczyć do klasy przepuszczalności E czyli gruntów nieprzepuszczalnych, grunty warstwy C do klasy przepuszczalności D czyli gruntów słabo przepuszczalnych, a grunty warstw III do klasy C czyli gruntów średnio przepuszczalnych.

8.11. Stan wód podziemnych uznać należy za zbliżony do niskiego należy liczyć się możliwością wahań w zakresie +/-1,0 m.

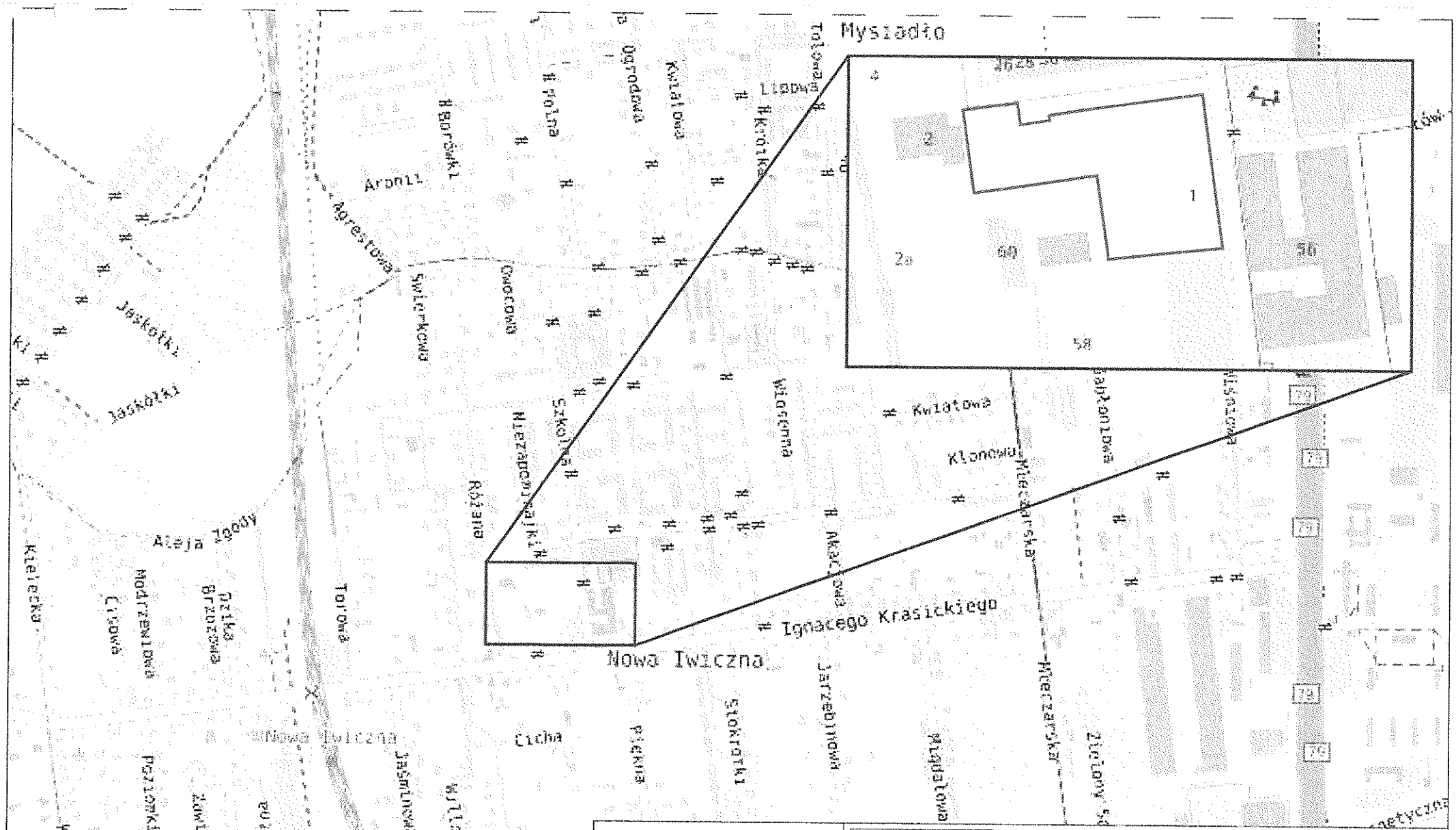
8.12. Warunki gruntowo-wodne określa się jako proste, a projektowany obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

8.13. Sposób i głębokość posadowienia dobierze projektant-konstruktor stosownie do przewidywanym obciążeń oraz warunków gruntowo-wodnych.

8.14. Poziom posadowienia powinien znajdować się poniżej strefy przemarzania, która dla terenu badań wynosi 0,8 m.

8.15. Do obliczeń statycznych podaje się w zestawieniu tabelarycznych (Zał. 4) wartości parametrów geotechnicznych gruntów budujących poszczególne warstwy.

8.16. Rodzaj opracowania jest zgodny z wymogami Prawa Budowlanego (Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r., Dz. u. Nr 89, poz. 414) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. poz. 463).



Objaśnienia:

- teren badań

	Zał. 1
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckie**
Treść:	Plan lokalizacyjny
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

		Zał. 2.1.
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckie**	
Treść:	Mapa geologiczna, arkusz Piaseczno	
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska	skala 1: 50 000

Objaśnienia:

- teren badań

OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI

CZWARTORZĘD

HOLOCEN

- Torfy; a — torfy na [illegible] (t/n), b — torfy na piaskach rzecznych (t/pk)
- Namuły torfiaste przeważnie na piaskach rzecznych, miejscami na madach
- Piaski humusowe i namuły den dolinnych i starorzeczy (podściełane piaskami rzecznymi)
- Piaski humusowe i namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych, miejscami na glinie zwałowej lub iłach warwowych
- Piaski i mady rzeczne niższego tarasu zalewowego Wisły
- Piaski rzeczne wyższego tarasu zalewowego Wisły z wkładkami mad w dolinie Świdra i Jeziorki
- Piaski rzeczne na madach
- Mady mułkowato-iłaste (ciężkie) wyższego tarasu zalewowego Wisły; a — mady ciężkie na piaskach rzecznych (mad/pk)
- Mady pylasto-piaszczyste (lekkie) wyższego tarasu zalewowego Wisły, a — mady lekkie na piaskach rzecznych (mal/pk)
- Piaski rzeczne tarasu nadzalewowego Wisły
- Mady mułkowato-iłaste (ciężkie) tarasu nadzalewowego Wisły
- Mady pylasto-piaszczyste (lekkie) tarasu nadzalewowego Wisły
- Piaski eoliczne w wydmach
- Piaski eoliczne
- Eluwia piaszczyste i otwory pylowe (pod [illegible])
- Piaski i żwiry rezydualne
- Piaski stożków napływowych

PLEJSTOCEN

ZLODOWACENIE PÓŁNOCNOPOLSKIE (BAŁTYCKIE)

- Piaski rzeczne tarasu pruskiego
- Piaski rzeczne tarasu fałmickiego
- Piaski rzeczne tarasu [illegible] (w spągu częściowo z okresu interglacjału [illegible])

Stadział północnomazowiecki (Wisły)

- Piaski [illegible] na iłach warwowych
- Iły warwowe

Interstadział Bugo-Narwi

- Piaski i mułki rzeczne; a — piaski rzeczne na torfach (t/p), b — piaski rzeczne na glinach zwałowych (g/p), c — piaski rzeczne na iłach warwowych (i/p)

ZLODOWACENIE ŚRODKOWOPOLSKIE

Stadział mazowiecko-podlaski (Warty)

- Piaski rzeczne w spągu wodnolodowcowe
- Piaski rzeczne na glinach zwałowych
- Piaski rzeczne na iłach warwowych
- Piaski oraz piaski i mułki wodnolodowcowe górne; a — piaski wodnolodowcowe górne na glinach zwałowych (g/p), b — piaski wodnolodowcowe górne na iłach warwowych (i/p)
- Piaski i mułki kemów, a — lokalnie z poziomem żwirowym (pż)
- Piaski i mułki kemów na glinie zwałowej
- Piaski i żwiry akumulacji szczelinowej
- Gliny zwałowe
- Gliny zwałowe na iłach warwowych; a — miejscami na piaskach wodnolodowcowych (p/g)
- Piaski wodnolodowcowe dolne
- Piaski wodnolodowcowe dolne na glinach zwałowych; a — miejscami na iłach warwowych (i/p)
- Piaski zastoiskowe
- Piaski zastoiskowe na iłach warwowych
- Iły i mułki warwowe

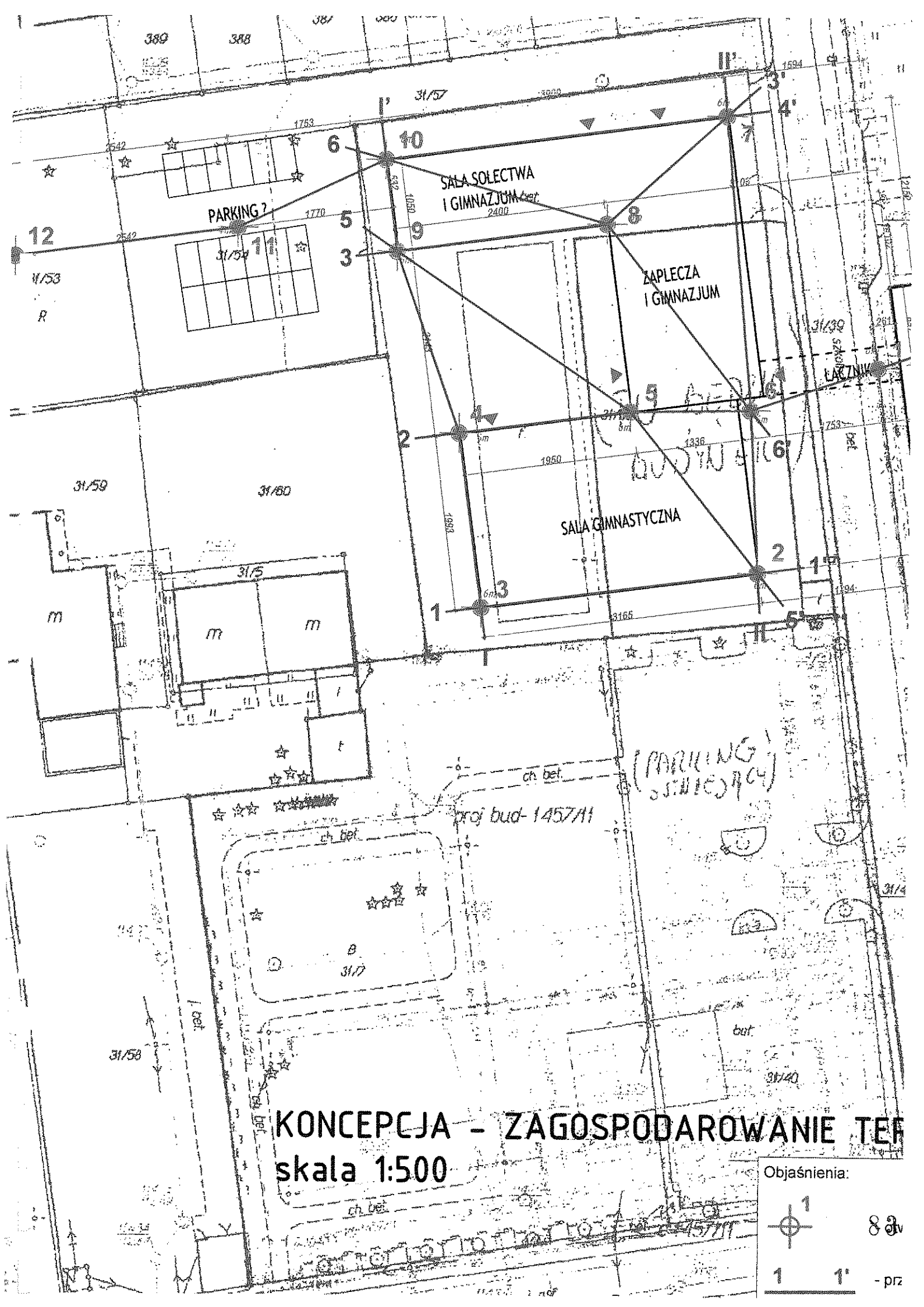
Interstadział Pilicy

- Piaski na żwirach rzecznych
- Gliny zwałowe; a — gliny zwałowe na iłach warwowych (g/i)

Stadział maksymalny

- Piaski wodnolodowcowe
- Piaski zastoiskowe
- Piaski zastoiskowe na iłach warwowych
- Iły i mułki warwowe

Zał. 2.2


SALA SOŁECTWA
I GIMNAZJUM
PARKING ?
ZAPLECZA
I GIMNAZJUM
SALA GIMNASTYCZNA
ch bet
proj bud- 1457/11
KONCEPCJA - ZAGOSPODAROWANIE TER
skala 1:500
Objaśnienia:

wartość obliczeniowa X (r)

X - parametr określony metodą korelacyjną

Profil stratygraficzno-litologiczny		Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	nr warstwy geotechnicznej	symbol gruntu	symbol geotechnicznej konsolidacji gruntu	stan gruntu: stopień plastyczności	stan gruntu: stopień zagęszczenia	wilgotność naturalna	gęstość objętościowa	spójność	kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości: pierwotny	Edometryczny moduł ściśliwości: wtórny	Moduł odkształcenia: pierwotny	Moduł odkształcenia: wtórny	wytrzymałość na ścinanie	współczynnik filtracji
						I_L	I_D	W_n [%]	ρ [g/cm^3]	C_u [kPa]	Φ_u [°]	Mo [MPa]	M [MPa]	Eo [MPa]	E [MPa]	T_f [MPa]	k m/d
CZWARTORZĘD	HOLOCEN	GLEBA, OSADY ANTROPOGENICZNE	N	gleba, nN [G+P+Ż+c+gr+szkło+drewno+cement]	warstwa nienośna dla obiektów kubaturowych												
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY KEMÓW	III	FSa (Pd), clFSa (Pd(g))	-	-	x 0,50	x (n) 24,00 1,1 (r) 26,40	x (n) 1,90 0,9 (r) 1,71	-	x (n) 30,50 0,9 (r) 27,45	x 62	-	x 46	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWO ZASTOISKOWE	C1	saSi (Πp)	C	x 0,22	-	x (n) 18,19 1,10 (r) 20,01	x (n) 2,10 0,9 (r) 1,89	x (n) 16,00 0,9 (r) 14,40	x (n) 14,50 0,9 (r) 13,05	x 28	-	x 20	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWO ZASTOISKOWE	C2	saSi (Πp)	C	x 0,58	-	x (n) 20,83 1,10 (r) 22,91	x (n) 2,00 0,9 (r) 1,80	x (n) 7,00 0,9 (r) 6,30	x (n) 8,50 0,9 (r) 7,65	x 13	-	x 9	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWE	A1	grclSa (Gp+Ż)	A	x <0,00	-	x (n) 10,63 1,10 (r) 11,69	x (n) 2,20 0,9 (r) 1,98	x (n) 50,00 0,9 (r) 45,00	x (n) 25,00 0,9 (r) 22,50	x 81	-	x 68	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWE	A2	grclSa (Gp+Ż), grsaCl (Gpz+Ż)	A	x 0,06	-	x (n) 13,14 1,10 (r) 14,45	x (n) 2,20 0,9 (r) 1,98	x (n) 46,00 0,9 (r) 41,40	x (n) 24,00 0,9 (r) 21,60	x 67	-	x 56	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWE	B1	clSa (Gp), grclSa (Gp+Ż), saCl (Gpz)	B	x 0,07	-	x (n) 14,23 1,10 (r) 15,65	x (n) 2,20 0,9 (r) 1,98	x (n) 37,00 0,9 (r) 33,30	x (n) 20,50 0,9 (r) 18,45	x 52	-	x 40	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWE	B2	clSa (Gp), grclSa (Gp+Ż), grclSa//FSa (Gp+Ż//Pd), saCl (Gpz)	B	x 0,15	-	x (n) 15,34 1,10 (r) 16,87	x (n) 2,20 0,9 (r) 1,98	x (n) 33,00 0,9 (r) 29,70	x (n) 19,00 0,9 (r) 17,10	x 42	-	x 32	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWE	B3	clSa (Gp), clSa//FSa (Gp//Pd), grclSa//FSa (Gp+Ż//Pd)	B	x 0,23	-	x (n) 15,51 1,10 (r) 17,06	x (n) 2,20 0,9 (r) 1,98	x (n) 30,00 0,9 (r) 27,00	x (n) 17,50 0,9 (r) 15,75	x 34	-	x 26	-	-	-
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN/HOLOCEN	OSADY LODOWCOWE	[illegible]	[illegible]		x		x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x					

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 1

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.93 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 0.8		gleba	0.3	gleba	Qh	w	-	-	-	-	-	N
				nN[G+c]	0.4	nasyp gliniasty z cegłami	aQh							
			1	clSa(Gp)	0.4	glina piaszczysta brązowa	gQp		6/6	pl	>5	80		B5
				clSa//Or (Gp//Nm)	0.6	glina piaszczysta przewarstwiona namułem szaro-brązowe			6/5			90		
		▽ 2.1	2	grclSa(Gp+Ż)	0.4	glina piaszczysta ze żwirem szaro-brązowa			4/3			150		B4
			3	grclSa//FSa (Gp+Ż//Pd)	1.6	glina piaszczysta ze żwirem przewarstwiona piaskiem drobnym brązowa		m	3/3	tpl		180		B3
			4 5	grclSa (Gp+Ż)	1.5	glina piaszczysta ze żwirem brązowo-szara		w	1/1			280		B1
			6	grclSa (Gp+Ż)	0.8	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszaro-brązowa	gQp		1/0	tpl	>5	300	-	A2

Zał.5.1.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 2

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.63 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny (Skala 1:100)	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przełotowy	▼ 0.75		beton	0.2	beton	aQh	w	-	-	-	-	-	N
				nNf(G+P+szkło+drewno)	0.3	nasyp gliniasto-piaszczysty ze szkłem i drewnem								
			1	clSa(Pg)	0.3	piasek gliniasty szaro-brązowy	gQp		5/5	pl	>5	80		B5
				clSa(Gp)	0.8	glina piaszczysta szaro-brązowa			2/2	tpl		230		B2
			2	saCl(Gpz)	0.9	glina piaszczysta zwięzła szaro-brązowa			1/1		<1	270		B1
			3	saSi(Πp)	0.6	pył piaszczysty żółty	Qp	m	2/1			190		C1
				clSa(Gp)	0.5	glina piaszczysta brązowa	gQp		4/3	pl	>5	150		B4
			4	grclSa (Gp+Ż)	1.5	glina piaszczysta ze żwirem brązowo-szara		w	1/0	tpl		280		B1
		▽ 2.5	5											
			6	grclSa (Gp+Ż)	0.9	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		1/0	tpl	>5	310	-	A2

Zał.5.2.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 3

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.77 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny (Skala 1:100)	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 1.96 ▽ 2.6		gleba	0.3	gleba	Qh	w	-	-	-	-	-	N
				nN[c]	0.3	nasyp z cegieł	aQh							
			1	saSi(Ilp)	0.3	pył piaszczysty szaro-brązowy	Qp		3/2	tpl	<1	190		C1
				clSa(Gp)	0.5	glina piaszczysta szaro-brązowa	gQp		4/4	pl		150		B4
			2	clSa(Gp)	0.7	glina piaszczysta brązowo-szara			2/1	tpl		230		B2
			3	clSa//FSa (Gp//Pd)	1.2	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym brązowa		m	4/4	pl	>5	140		B4
			4	grclSa (Gp+Ż)	1.8	glina piaszczysta ze żwirem brązowa		w	1/0	tpl		280		B1
			5											
			6	grclSa (Gp+Ż)	0.9	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		0/0	pzw	>5	>400	-	A1

Zał.5.3.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 4

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.69 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny (Skala 1:100)	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przelotowy			gleba	0.4	gleba	Qh		-	-	-	-		N
		▼ 1.1	1	saSi(Πp)	0.7	pył piaszczysty szaro-brązowy	Qp	w	3/2	tpl	<1	190		C1
		▽ 1.9	2	clSa(Gp)	0.8	glina piaszczysta szaro-brązowa	gQp		4/4	pl	>5	150		B4
			3	saSi(Πp)	1.5	pył piaszczysty szaro-brązowy	Qp	m	7/7	mpl	<1	-	-	C2
			4	grclSa (Gp+Z)	0.6	glina piaszczysta ze żwirem brązowa	gQp	w	2/1	tpl	>5	220		B2
			5	grclSa (Gp+Z)	1.3	glina piaszczysta ze żwirem brązowa			1/1			300		B1
			6	grclSa (Gp+Z)	0.7	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		0/0	pzw	>5	>400	-	A1

Zał.5.4.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 5

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.65 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 0.67		beton	0.2	beton	aQh	w	-	-	-	-	-	N
				nN(c+szkło+gr)	0.4	nasyp z cegieł, szkła i gruzu								
			1	clSa(Gp)	0.2	glina piaszczysta brązowa	gQp		5/5	pl	<1	70		B5
		▽ 1.8		clSa(Gp)	0.6	glina piaszczysta brązowo-szara			1/1	tpl		270		B1
			2	clSa//FSa (Gp//Pd)	1.1	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym brązowo-szara		m	5/4	pl		80		B5
			3	clSa(Gp)	1.1	glina piaszczysta brązowo-szara		w	4/3		>5	160		B4
			4 5	grclSa (Gp+Z)	1.8	glina piaszczytsa ze żwirem szaro-brązowa			1/1	tpl		300		B1
			6	grclSa (Gp+Z)	0.6	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		0/0	pzw	>5	>400	-	A1

Zał.5.5.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 6

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.66 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala 1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 0.65		beton	0.2	beton	aQh	w	-	-	-	-	-	N
				nN [P+szkło]	0.2	nasyp piaszczysty ze szkłem								
			1	clSa(Gp)	0.4	glina piaszczysta brązowa	gQp		5/5	pl	<1	70		B5
		▽ 1.6		saCl(Gpz)	0.8	glina piaszczysta zwięzła szaro-brązowa			1/1	tpl		270		B1
			2	FSa(Pd)	0.7	piasek drobny szary	kQp	n	-	szg		-		III
				clSa(Gp)	0.5	glina piaszczysta brązowo-szara	gQp	w	3/3	tpl	>5	190	-	B3
			3	grclSa (Gp+Z)	2.6	glina piaszczysta ze żwirem brązowo-szara			1/1			290		B1
			4											
			5											
			6	grclSa (Gp+Z)	0.6	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		1/0	tpl	>5	330	-	A2

Zał.5.6.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 7

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.53 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 0.73		beton	0.2	beton								
				nN[P+Ż]	0.4	nasyp piaszczysto-żwirowy	aQh		-	-	-	-		N
				nN[Gpz]	0.1	nasyp gliniasty z cegłami								
		▽ 2.0	1	saCl(Gpz)	1.3	glina piaszczysta zwięzła brązowo-szara		w	2/2		<1	250		B2
			2											
			3	clSa//FSa (Gp//Pd)	1.6	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym brązowa	gQp	m	3/3	tpl	>5	180	-	B3
			4	clSa(Gp)	1.0	glina piaszczysta brązowo-szara		w	2/2			240		B2
			5	grclSa (Gp+Ż)	0.9	glina piaszczysta ze żwirem szaro-brązowa			1/1			290		B1
			6	grclSa(Gp+Ż)	0.5	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		0/0	pzw	>5	>400	-	A1

Zał.5.7.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 8

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.63 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala 1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przelotowy			beton	0.2	beton	aQh		-	-	-			N
				clFSa(Pd(g))	0.4	piasek drobny zagliniony szaro-brązowy	kQp	w	-	szg		-		III
		▼ 1.08	1	clSa(Gp)	0.6	glina piaszczysta brązowo-szara	gQp		3/2	tpl	<1	240	-	B2
		▽ 2.2	2	clSa(Gp)	1.0	glina piaszczysta szaro-brązowa		m	2/2			250		
			3	clSa//FSa (Gp//Pd)	1.4	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym szaro-brązowa			4/3		>5	180		B3
			4 5	grclSa (Gp+Ż)	1.9	glina piaszczysta ze żwirem brązowo-szara		w	1/1			300		B1
			6	grclSa(Gp+Ż)	0.5	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		0/0	pzw	>5	>400	-	A1

Zał.5.8.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 9

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.64 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny (Skala 1:100)	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 0.92		beton	0.2	beton	aQh		-	-	-	-		N
				nasyp piaszczysty z cementem	0.1	nasyp piaszczysty z cementem								
			1	clSa(Pg)	0.4	piasek gliniasty brązowo-szary	gQp	w	4/3	pl	<1	160	-	B4
				clSa(Gp)	0.3	glina piaszczysta szaro-brązowa			3/2	tpl		230		
		▽ 1.9	2	clSa(Gp)	0.9	glina piaszczysta szaro-brązowa			2/2			250		B2
				clSa//FSa (Pg//Pd)	0.7	piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym brązowy		m		pl	>5	80		B5
			3	grclSa (Gp+Z)	1.0	glina piaszczystaze żwirem brązowa		w		tpl		250		B2
			4	grclSa(Gp+Z)	0.5	glina piaszczysta ze żwirem brązowa			2/1			270		B1
			5	grclSa (Gp+Z)	0.8	glina piaszczystaze żwirem szara						280		
			6	grclSa (Gp+Z)	1.1	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszara	gQp		1/0	tpl	>5	320	-	A2

Zał.5.9.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 10

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.63 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
				beton	0.2	beton	aQh		-	-	-	-		N
	50 mm próbnik przelotowy	▼ 0.92	1	clSa(Pg)	0.6	piasek gliniasty brązowo-szary	gQp	w	4/3	pl	1-3	150	-	B4
		▽ 1.7		clSa(Gp)	0.9	glina piaszczysta brązowa			5/5		<1	80		B5
			2	clSa//FSa (Gp//Pd)	1.0	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym brązowo-szara		m				90		
			3	clSa(Gp)	0.9	glina piaszczysta brązowa		w	2/2	tpl	>5	230		B2
			4	grclSa (Gp+Z)	1.5	glina piaszczysta ze żwirem brązowa			1/0			290		B1
			5 6	grsaCl (Gpz+Z)	0.9	glina piaszczysta zwięzła ze żwirem ciemnoszara	gQp		1/0	tpl	>5	350	-	A2

Zał.5.10.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 11

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.76 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny Skala1:100	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przełotowy	▼ 1.98		gleba	0.6	gleba	Qh	w	-	-	-	-	-	N
			1	saSi(Πp)	0.4	pył piaszczysty szary	Qp		3/3	mpl	<1	50		C2
				clSa(Gp)	0.3	glina piaszczysta brązowo-szara	gQp		6/5	pl		80		B5
			2	clSa(Gp)	0.6	glina piaszczysta szaro-brązowa			5/5			90		
		▽ 2.8		saCl(Gpz)	0.9	glina piaszczysta zwięzła brązowo-szara			3/2	tpl		240		B2
			3	grclSa//FSa (Gp+Z//Pd)	0.8	glina piaszczysta ze żwirem przewarstwiona piaskiem drobnym brązowo-szara		m	2/2		>5	250		
			4	grclSa(Gp+Z)	0.4	glina piaszczysta ze żwirem ciemnoszaro-brązowa	gQp	w	0/0	pzw	>5	>400	-	A1

Zał.5.11.

UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat : Nowa Iwiczna — Nr otworu : 12

System wiercenia : mechaniczny — rzędna : 144.76 m n.p.m.

Śred. rur i głęb. zaruro-wania	Średnica i rodzaj świdra	Głębokość nawierconego i ustabilizow. zw. wody w [m ppt]	Głęb. w [m ppt]	Profil litologiczny (Skala 1:100)	Miąższość warstwy w [m]	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj i barwa gruntu	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Liczba wałecz.	Stan gruntu	CaCo3 %	PP kPa	Rodz. i głębokość pobrania próby	Nr warstwy geotech.
	50 mm próbnik przełotowy			gleba	0.7	gleba	Qh	w	-	-	-	-	-	N
			1	saSi(Up)	0.2	pył piaszczysty szary	Qp		3/3	mpl	<1	50		C2
				clSa(Gp)	0.6	glina piaszczysta brązowo-szara	gQp		3/2	tpl		230		B2
			2	saCl(Gpz)	0.3	glina piaszczysta zwięzła szaro-brązowa			2/1			270		B1
		▼ 2.78		clSa(Gp)	1.2	glina piaszczysta brązowo-szara			3/2			230		B2
		▽ 3.0	3	grclSa//FSa (Gp+Ż//Pd)	0.7	glina piaszczysta ze żwirem przewarstwiona piaskiem drobnym brązowa		m	2/2		>5	250		
			4	grclSa(Gp+Ż)	0.3	glina piaszczysta ze żwirem brązowa	gQp	m	1/1	tpl	>5	300	-	B1

Zał.5.12.

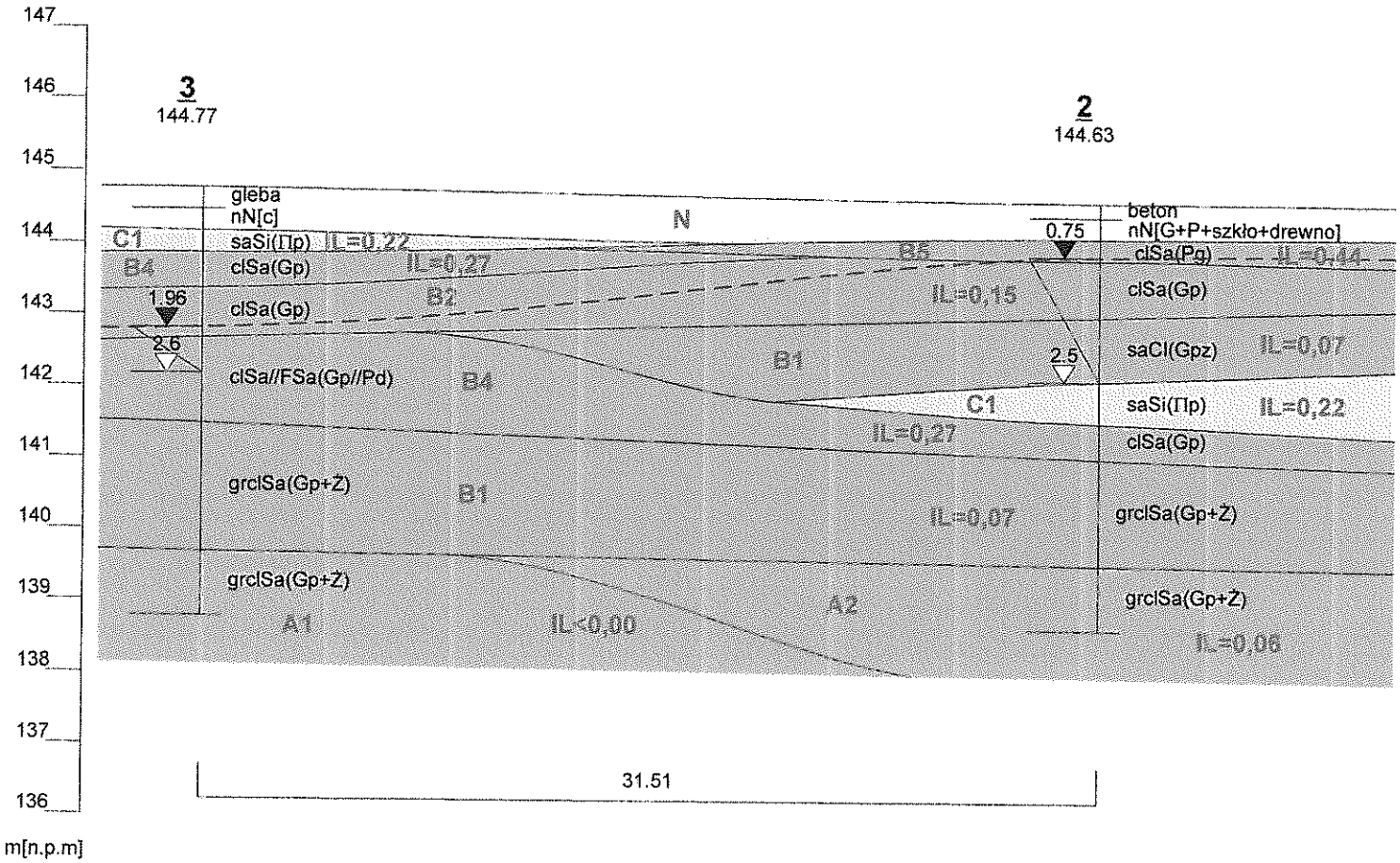
UWAGI :

otwory zlikwidowano urobkiem

OPRACOWAŁ :

mgr Magdalena Jasińska

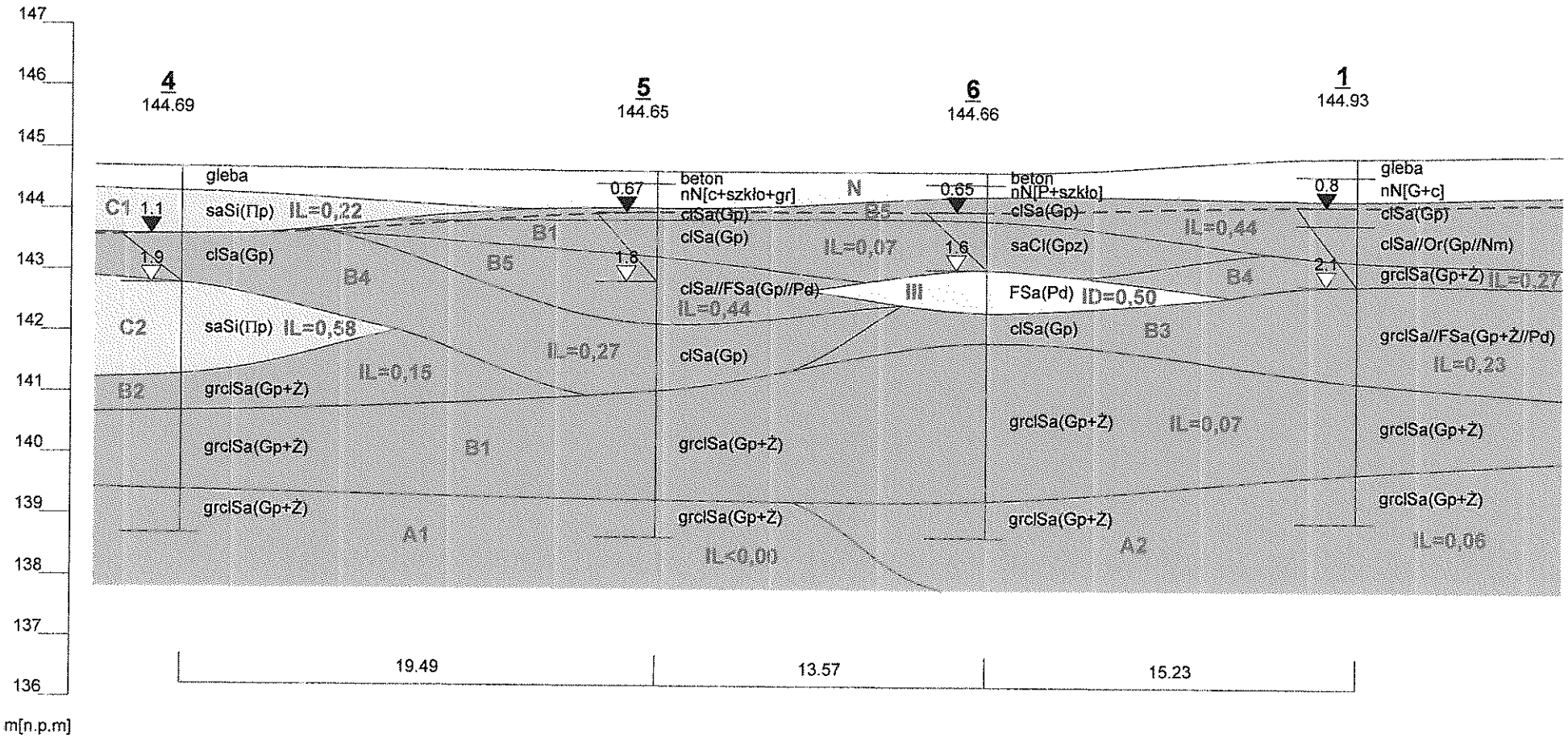
PRZEKRÓJ
1 - 1'



[redacted]	**Zał. 6.1.**
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckiee**
Treść:	Przekrój geotechniczny w skali 1:250/100
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

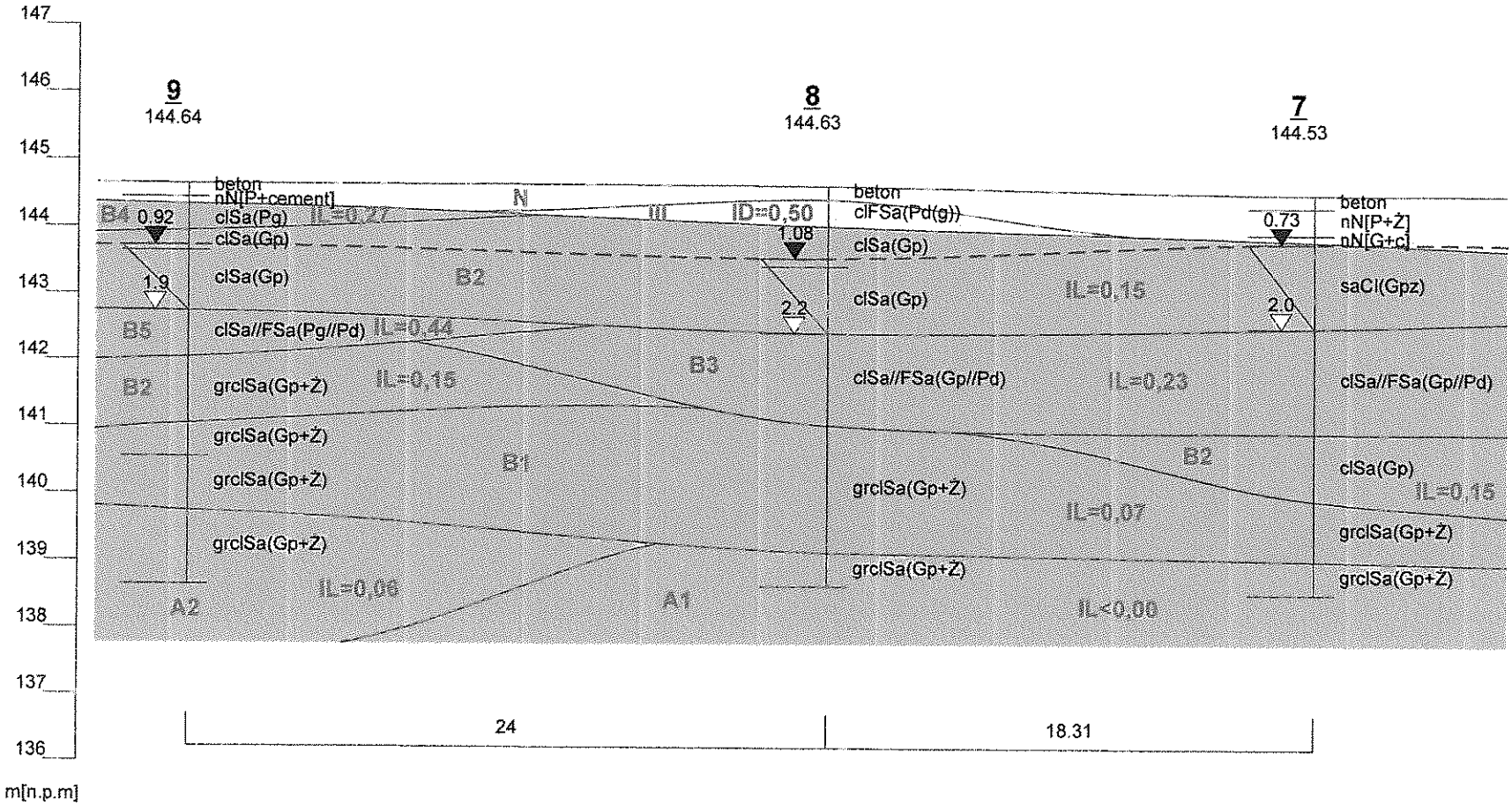
97

PRZEKRÓJ
2 - 2'

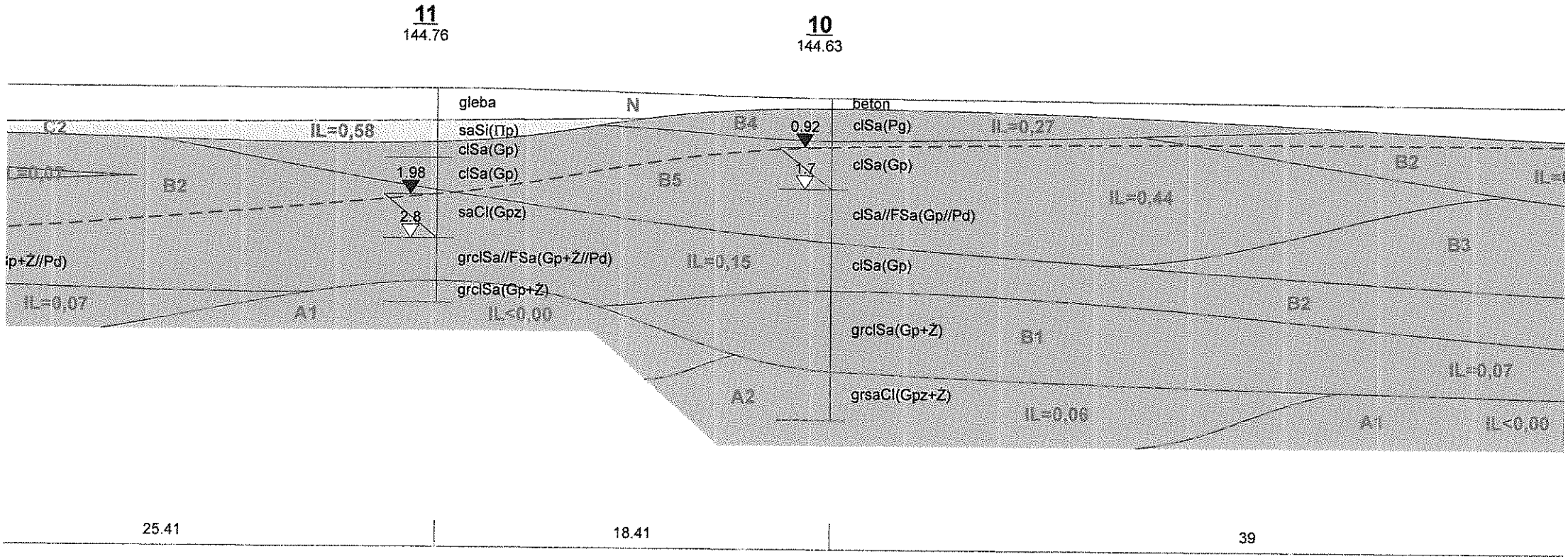


[redacted]	**Zał. 6.2.**
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckiee**
Treść:	Przekrój geotechniczny w skali 1:250/100
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

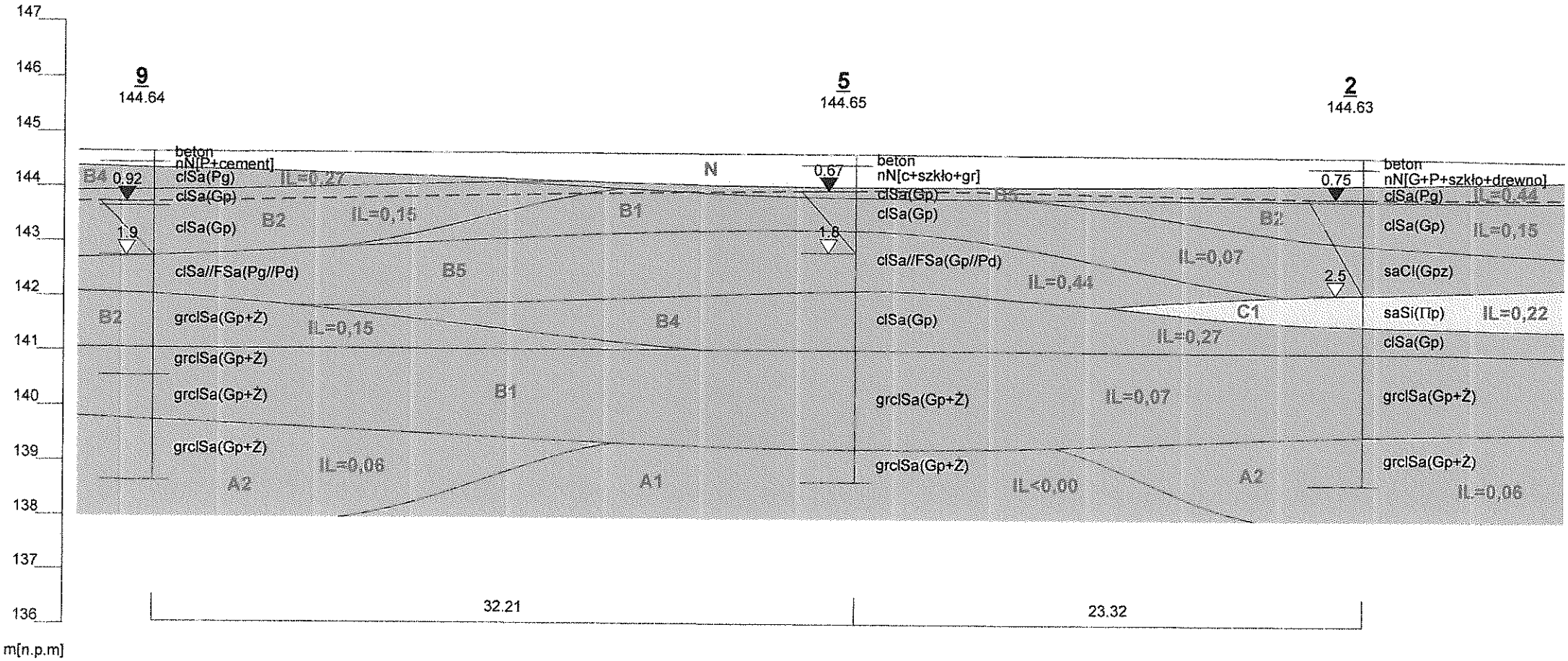
PRZEKRÓJ
3 - 3'



[redacted]	**Zał. 6.3.**
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat plaseczyński, woj. mazowieckiee**
Treść:	Przekrój geotechniczny w skali 1:250/100
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

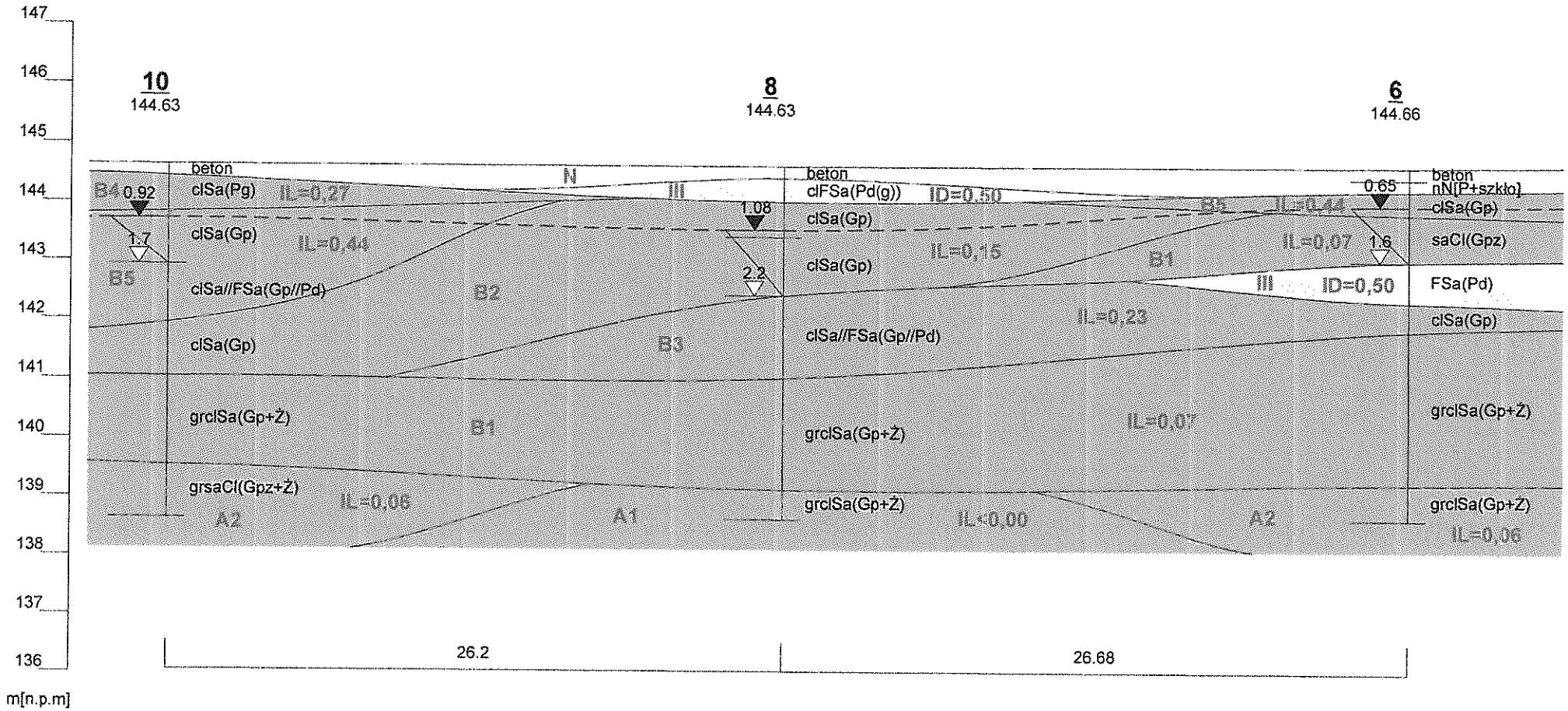

11
144.76
10
144.63
gleba
N
beton
C2
IL=0,58
saSi(Πp)
B4
0.92
clSa(Pg)
IL=0,27
clSa(Gp)
B2
1.98
clSa(Gp)
B5
1.7
clSa(Gp)
B2
IL=0,44
2.8
saCl(Gpz)
clSa//FSa(Gp//Pd)
B3
p+Ż//Pd)
grclSa//FSa(Gp+Ż//Pd)
IL=0,15
clSa(Gp)
IL=0,07
A1
grclSa(Gp+Ż)
IL<0,00
B2
grclSa(Gp+Ż)
B1
IL=0,07
A2
grsaCl(Gpz+Ż)
IL=0,06
A1
IL<0,00
25.41
18.41
39

1301


147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
m[n.p.m]
9
144.64
5
144.65
2
144.63
beton
nN[P+cement]
clSa(Pg)
clSa(Gp)
clSa(Gp)
clSa//FSa(Pg//Pd)
grclSa(Gp+Ż)
grclSa(Gp+Ż)
grclSa(Gp+Ż)
grclSa(Gp+Ż)
B4
0.92
1.9
B2
B2
IL=0,27
IL=0,15
IL=0,15
IL=0,06
B5
B1
A2
N
B1
B4
A1
0.67
1.8
beton
nN[c+szkło+gr]
clSa(Gp)
clSa(Gp)
clSa//FSa(Gp//Pd)
clSa(Gp)
grclSa(Gp+Ż)
grclSa(Gp+Ż)
IL=0,44
IL=0,07
IL=0,27
IL=0,07
IL<0.00
0.75
2.5
B2
C1
A2
beton
nN[G+P+szkło+drewno]
clSa(Pg)
clSa(Gp)
saCl(Gpz)
saSi(Ґір)
clSa(Gp)
grclSa(Gp+Ż)
grclSa(Gp+Ż)
IL=0,44
IL=0,15
IL=0,22
IL=0,06
32.21
23.32

101

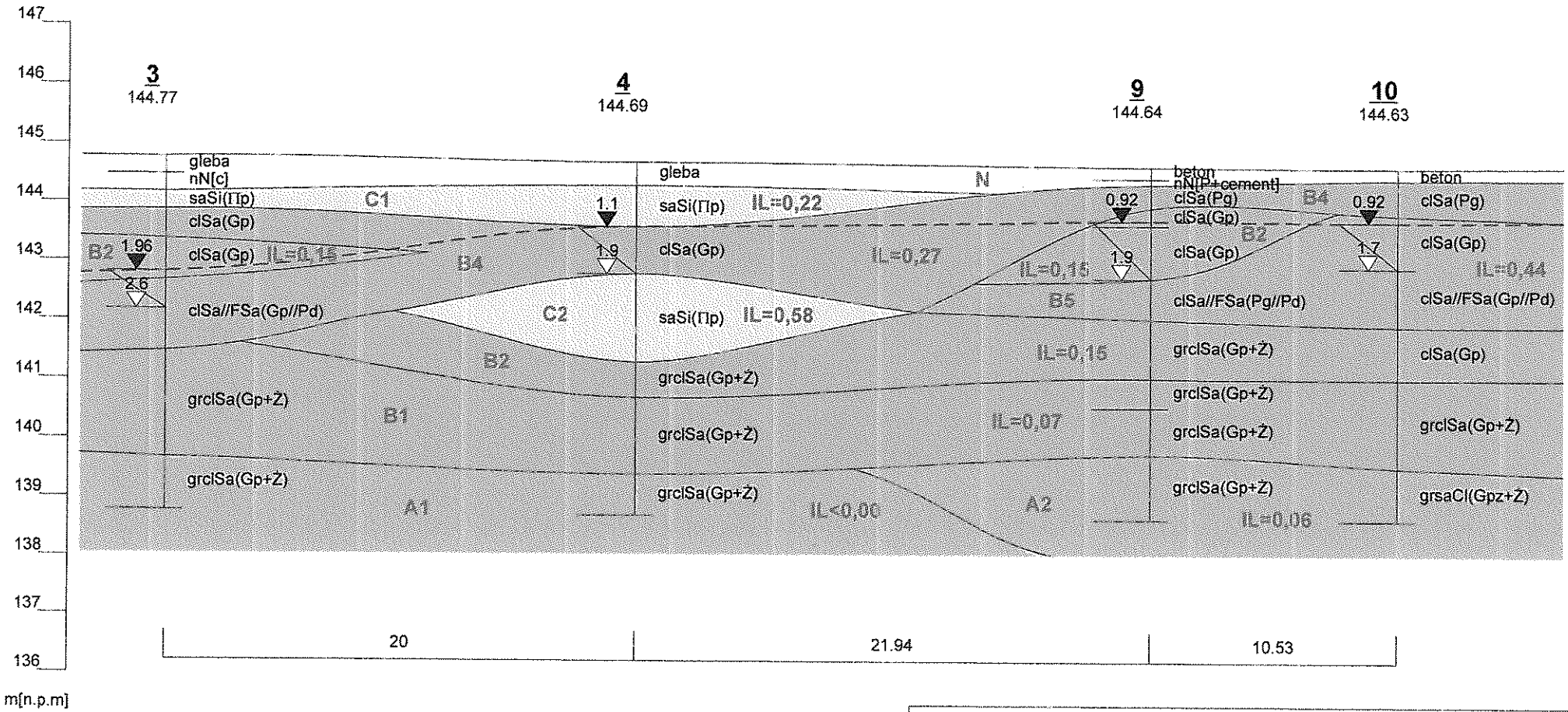
PRZEKRÓJ
6 - 6'



	Zał. 6.6.
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckiee**
Treść:	Przekrój geotechniczny w skali 1:250/100
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

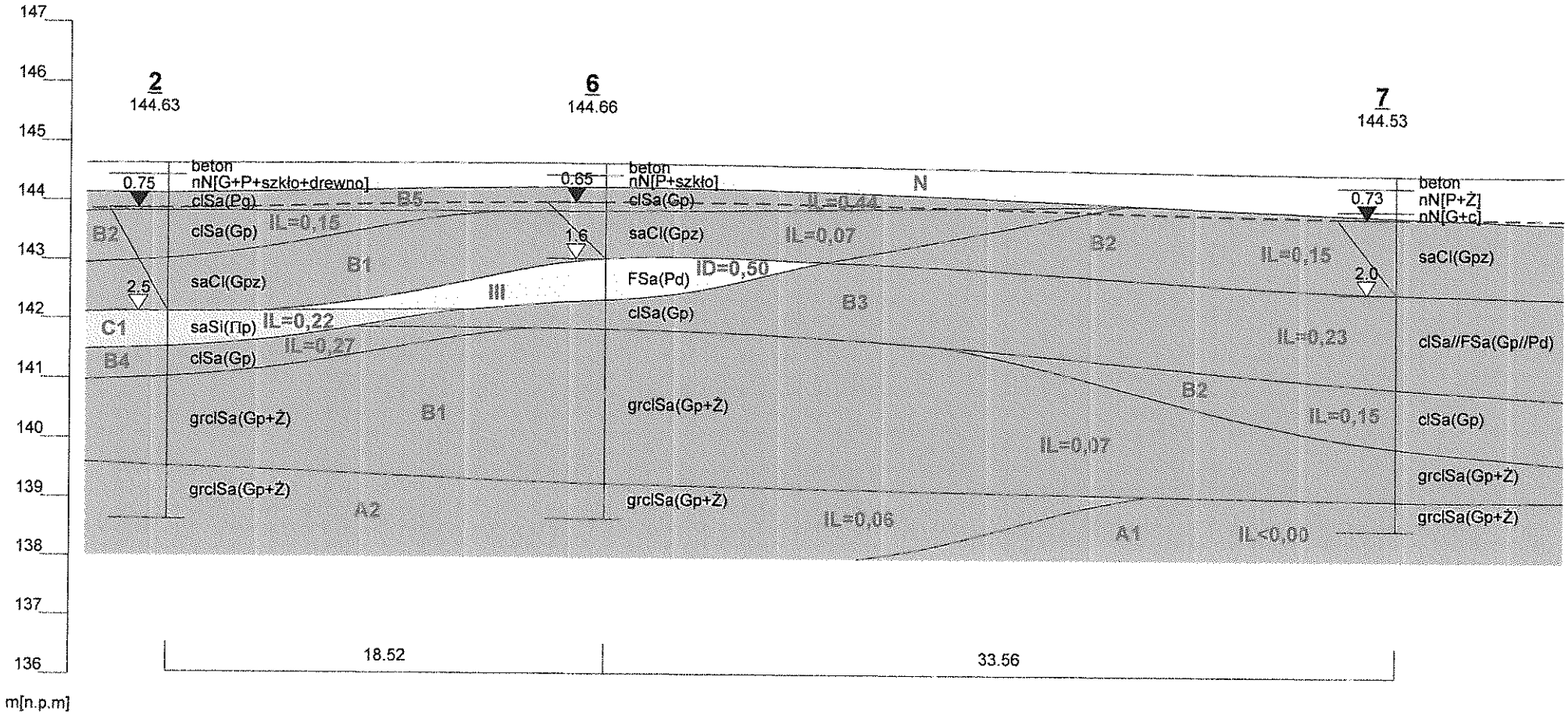
102

PRZEKRÓJ
I - I'



	Zał. 6.7.
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Leszczowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckiee**
Treść:	Przekrój geotechniczny w skali 1:250/100
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

PRZEKRÓJ
II - II'



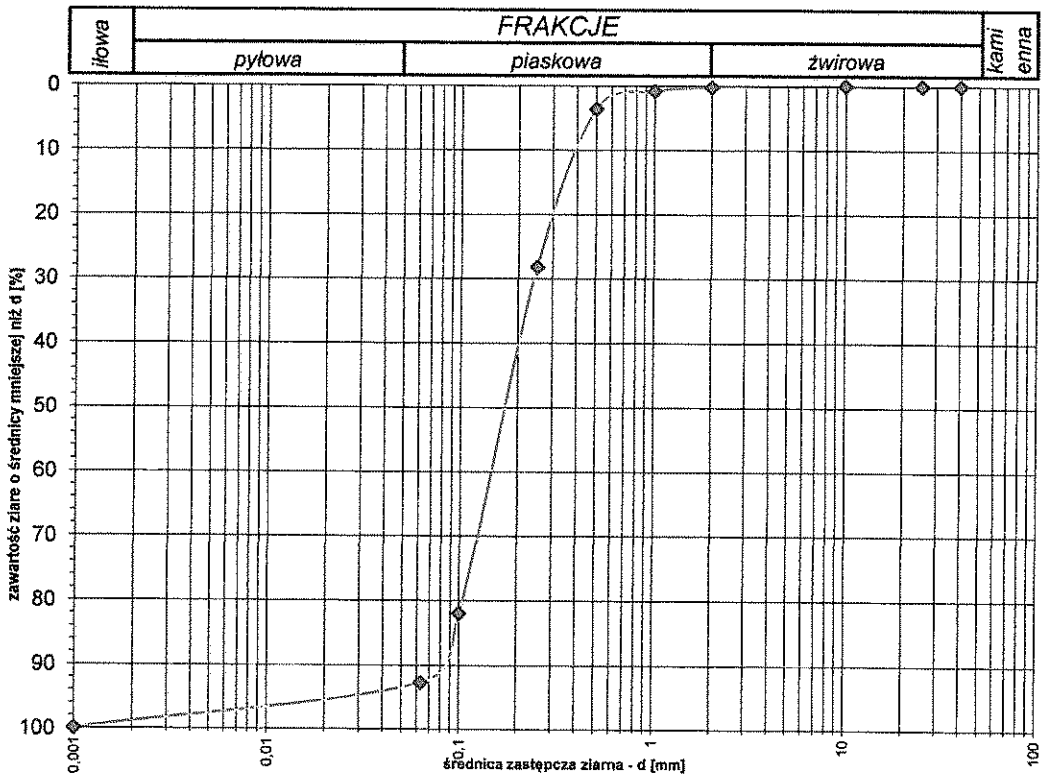
[redacted]	**Zał. 6.8.**
Temat:	**OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną rozbudowę Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Krasickiego w Nowej Iwicznej, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, woj. mazowieckiee**
Treść:	Przekrój geotechniczny w skali 1:250/100
Wykonał:	mgr Magdalena Jasińska

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

WYKRESY UZIARNIENIA GRUNTU

nr otworu: **6** głębokość: **1,8 m p.p.t.** rodzaj próbki: **NU**



nazwa gruntu

FSa (Pd)

średnice zastępcze ziaren:
d_{10}= 0,085
d_{20}= 0,11
d_{60}= 0,20
współczynnik filtracji:
$k=d_{20}^{2,3}0,36$ [cm/s]
k= 1,94 [m/d]
wskaźnik różnoziarnistości
U= 2,35

Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 7

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

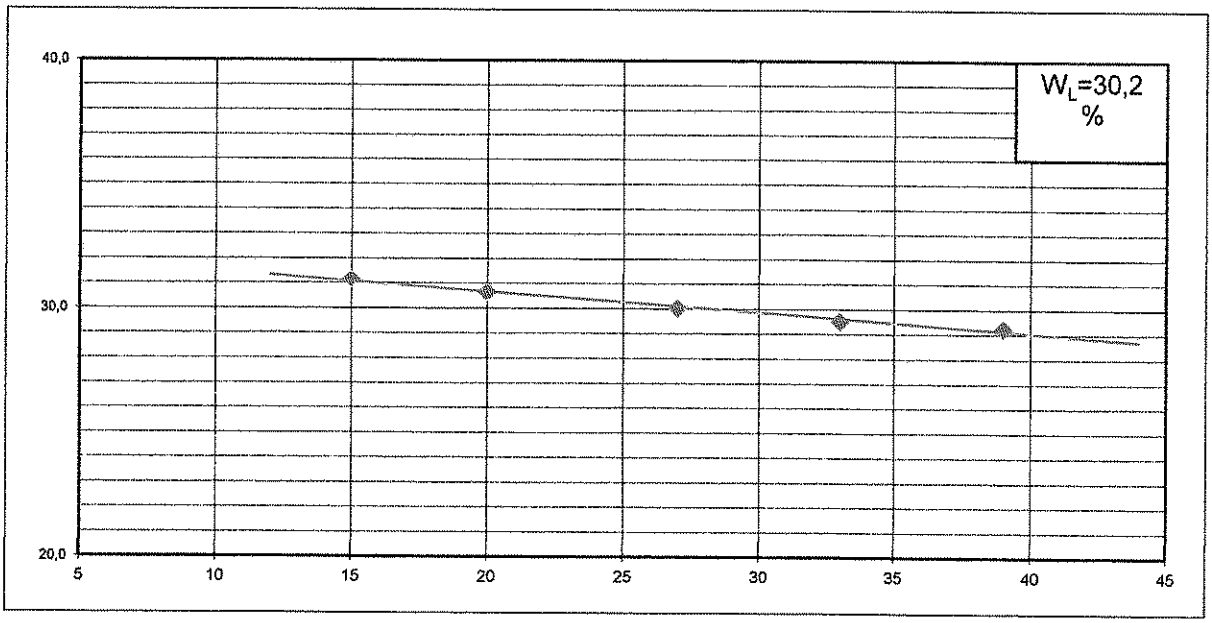
Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	clSa//Or (Gp//Nm)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	1
Domieszki	zwir, korzonki roślin $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	6/6/5	Głębokość	1,4 m p.p.t.

Wyniki			Wilgotność					
Wn= 22,52%	Wp= 16,57%	WL= 30,20%	Nr par.	m_{mt}	73,00	m_{st}	67,50	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		0,44	19	m_{st}	67,50	m_t	43,40	
Ip=W_L-Wp=		13,63		W=	5,50	:	24,10	22,82%
stan:	pl		Nr par.	m_{mt}	74,00	m_{st}	69,60	
spoistość:	średnio spoisty		20	m_{st}	69,60	m_t	49,80	
wilogotność:	w			W=	4,40	:	19,80	22,22%

Granica plastyczności							
Nacz. Nr		m_{mt}	26,50	m_{st}	24,80		
K		m_{st}	24,80	m_t	14,70		
		Lp=	1,70	:	10,10		16,83%
Nacz. Nr		m_{mt}	38,20	m_{st}	36,70		
2x		m_{st}	36,70	m_t	27,50		
		Lp=	1,50	:	9,20		16,30%

Granica płynności							
Nacz.Nr	22	m_{mt}	52,10	m_{st}	47,60		
		m_{st}	47,60	m_t	32,20		
ilość uderzeń:	39	W=	4,50	:	15,40		29,22%
Nacz.Nr	27	m_{mt}	55,70	m_{st}	50,30		
		m_{st}	50,30	m_t	32,00		
ilość uderzeń:	33	W=	5,40	:	18,30		29,51%
Nacz.Nr	7	m_{mt}	48,40	m_{st}	43,90		
		m_{st}	43,90	m_t	28,90		
ilość uderzeń:	27	W=	4,50	:	15,00		30,00%
Nacz.Nr	36	m_{mt}	54,60	m_{st}	49,30		
		m_{st}	49,30	m_t	32,00		
ilość uderzeń:	20	W=	5,30	:	17,30		30,64%
Nacz.Nr	23	m_{mt}	48,90	m_{st}	44,20		
		m_{st}	44,20	m_t	29,10		
ilość uderzeń:	15	W=	4,70	:	15,10		31,13%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.1.

Sławomir Fuks
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	brązowo-szara	nr otworu	1
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	1/1	Głębokość	3,8 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 12,52% Wp= 11,51% WL= 27,20%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,06
Ip=W_L-Wp= 15,69
stan: tpl
spoistość: średnio spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

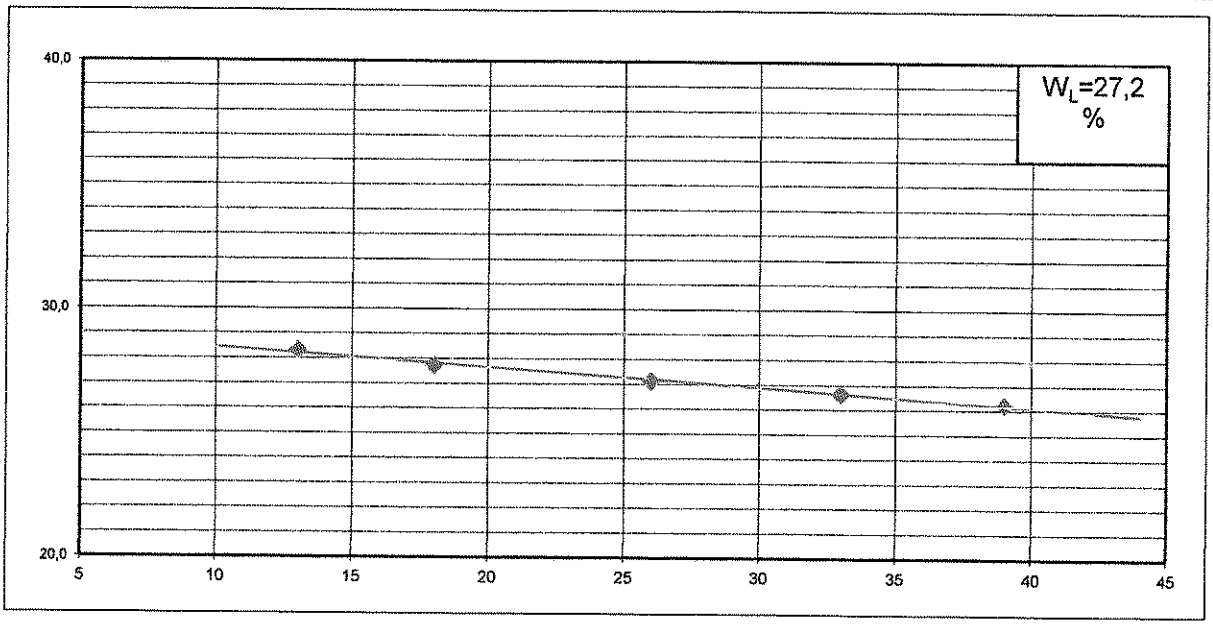
Nr par.	m_{mt}	73,80	m_{st}	70,40		
13	m_{st}	70,40	m_t	43,70		
	W=	3,40	:	26,70		12,73%
Nr par.	m_{mt}	77,90	m_{st}	74,80		
15	m_{st}	74,80	m_t	49,60		
	W=	3,10	:	25,20		12,30%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	25,40	m_{st}	24,30		
3	m_{st}	24,30	m_t	14,90		
	Lp=	1,10	:	9,40		11,70%
Nacz. Nr	m_{mt}	38,00	m_{st}	36,80		
1x	m_{st}	36,80	m_t	26,20		
	Lp=	1,20	:	10,60		11,32%

Granica płynności

Nacz.Nr 1	m_{mt}	48,20	m_{st}	43,90		
	m_{st}	43,90	m_t	27,50		
ilość uderzeń: 39	W=	4,30	:	16,40		26,22%
Nacz.Nr 32	m_{mt}	49,70	m_{st}	45,60		
	m_{st}	45,60	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 33	W=	4,10	:	15,40		26,62%
Nacz.Nr 9	m_{mt}	54,30	m_{st}	49,80		
	m_{st}	49,80	m_t	33,20		
ilość uderzeń: 26	W=	4,50	:	16,60		27,11%
Nacz.Nr 20	m_{mt}	56,40	m_{st}	51,80		
	m_{st}	51,80	m_t	35,20		
ilość uderzeń: 18	W=	4,60	:	16,60		27,71%
Nacz.Nr 2	m_{mt}	46,60	m_{st}	42,10		
	m_{st}	42,10	m_t	26,20		
ilość uderzeń: 13	W=	4,50	:	15,90		28,30%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.2.

Sławomir Fajer
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saCl (Gpz)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	**2**
Domieszki	żwir, cz. org. $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	1/1	Głębokość	2,0 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 15,71% Wp= 14,62% WL= 35,20%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,05
Ip=W_L-Wp= 20,58
stan: tpl
spoistość: zwięzło spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

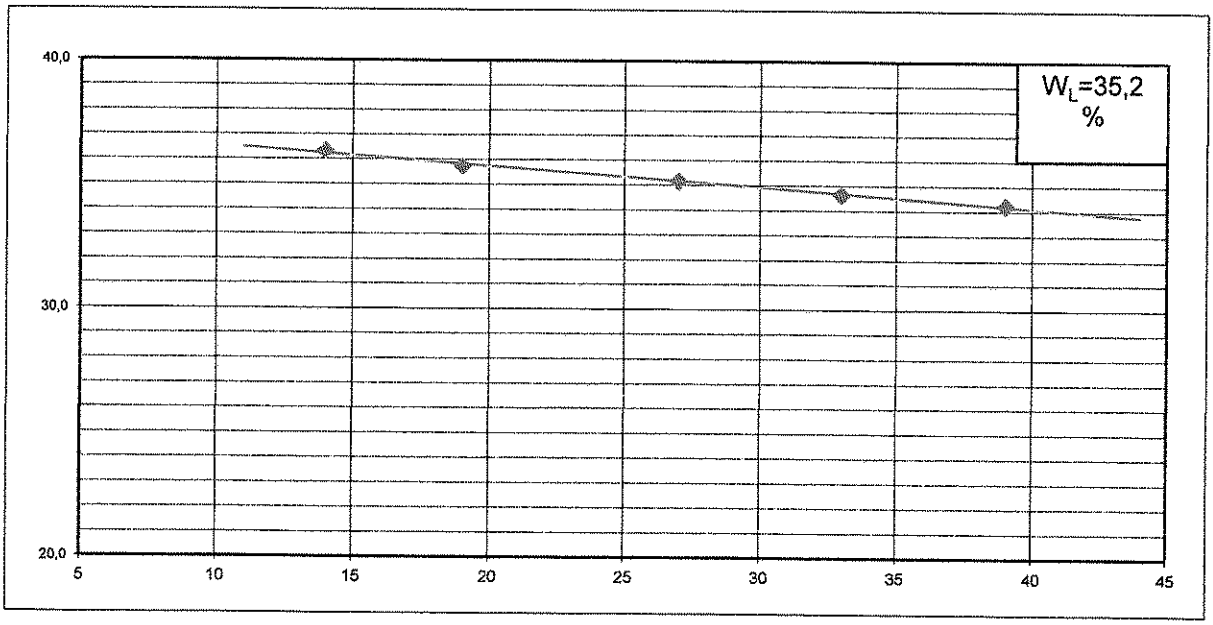
Nr par.	m_{mt}	73,70	m_{st}	69,50		
10	m_{st}	69,50	m_t	43,10		
	W=	4,20	:	26,40		15,91%
Nr par.	m_{mt}	75,10	m_{st}	71,30		
12	m_{st}	71,30	m_t	46,80		
	W=	3,80	:	24,50		15,51%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	25,90	m_{st}	24,50		
1	m_{st}	24,50	m_t	14,80		
	Lp=	1,40	:	9,70		14,43%
Nacz. Nr	m_{mt}	27,00	m_{st}	25,40		
X	m_{st}	25,40	m_t	14,60		
	Lp=	1,60	:	10,80		14,81%

Granica płynności

Nacz.Nr 17	m_{mt}	54,00	m_{st}	48,90		
	m_{st}	48,90	m_t	34,00		
ilość uderzeń: 39	W=	5,10	:	14,90		34,23%
Nacz.Nr 4	m_{mt}	49,30	m_{st}	44,80		
	m_{st}	44,80	m_t	31,80		
ilość uderzeń: 33	W=	4,50	:	13,00		34,62%
Nacz.Nr 21	m_{mt}	52,20	m_{st}	47,00		
	m_{st}	47,00	m_t	32,20		
ilość uderzeń: 27	W=	5,20	:	14,80		35,14%
Nacz.Nr 10	m_{mt}	49,10	m_{st}	43,60		
	m_{st}	43,60	m_t	28,20		
ilość uderzeń: 19	W=	5,50	:	15,40		35,71%
Nacz.Nr 14	m_{mt}	45,50	m_{st}	40,20		
	m_{st}	40,20	m_t	25,60		
ilość uderzeń: 14	W=	5,30	:	14,60		36,30%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.3.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

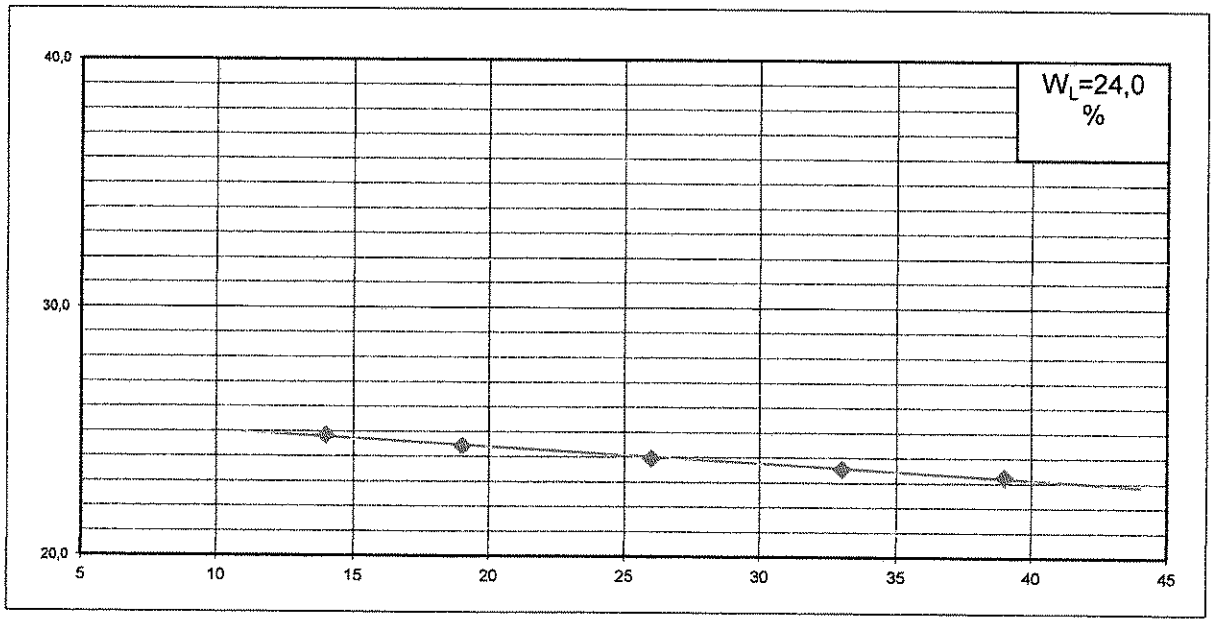
Nazwa gruntu	saSi (Πp)	Barwa gruntu	żółty	nr otworu	**2**
Domieszki -	$CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	2/1	Głębokość	2,8 m p.p.t.

Wyniki							
Wn= 19,35%	Wp= 18,02%	WL= 24,00%					
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		0,22					
Ip=W_L-Wp=		5,98					
stan:	tpl						
spoistość:	mało spoisty						
wilogotność:	mw						

Wilgotność						
Nr par.	m_{mt}	74,00	m_{st}	69,30		
8	m_{st}	69,30	m_t	45,20		
	W=	4,70	:	24,10		19,50%
Nr par.	m_{mt}	73,10	m_{st}	68,30		
9	m_{st}	68,30	m_t	43,30		
	W=	4,80	:	25,00		19,20%

Granica plastyczności						
Nacz. Nr	m_{mt}	23,70	m_{st}	22,20		
L	m_{st}	22,20	m_t	14,10		
	Lp=	1,50	:	8,10		18,52%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,50	m_{st}	24,80		
H	m_{st}	24,80	m_t	15,10		
	Lp=	1,70	:	9,70		17,53%

Granica płynności							
Nacz.Nr	28	m_{mt}	47,50	m_{st}	43,90		
		m_{st}	43,90	m_t	28,40		
ilość uderzeń:	39	W=	3,60	:	15,50		23,23%
Nacz.Nr	39	m_{mt}	51,80	m_{st}	48,20		
		m_{st}	48,20	m_t	32,90		
ilość uderzeń:	33	W=	3,60	:	15,30		23,53%
Nacz.Nr	15	m_{mt}	49,00	m_{st}	45,10		
		m_{st}	45,10	m_t	28,80		
ilość uderzeń:	26	W=	3,90	:	16,30		23,93%
Nacz.Nr	16	m_{mt}	47,50	m_{st}	43,40		
		m_{st}	43,40	m_t	26,60		
ilość uderzeń:	19	W=	4,10	:	16,80		24,40%
Nacz.Nr	3	m_{mt}	52,90	m_{st}	49,10		
		m_{st}	49,10	m_t	33,80		
ilość uderzeń:	14	W=	3,80	:	15,30		24,84%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.4.

Sławomir Fojs
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	ciemnoszara	nr otworu	2
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	1/1/0	Głębokość	5,8 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 12,10% Wp= 11,41% WL= 26,20%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,05
Ip=W_L-Wp= 14,79
stan: tpl
spoistość: średnio spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

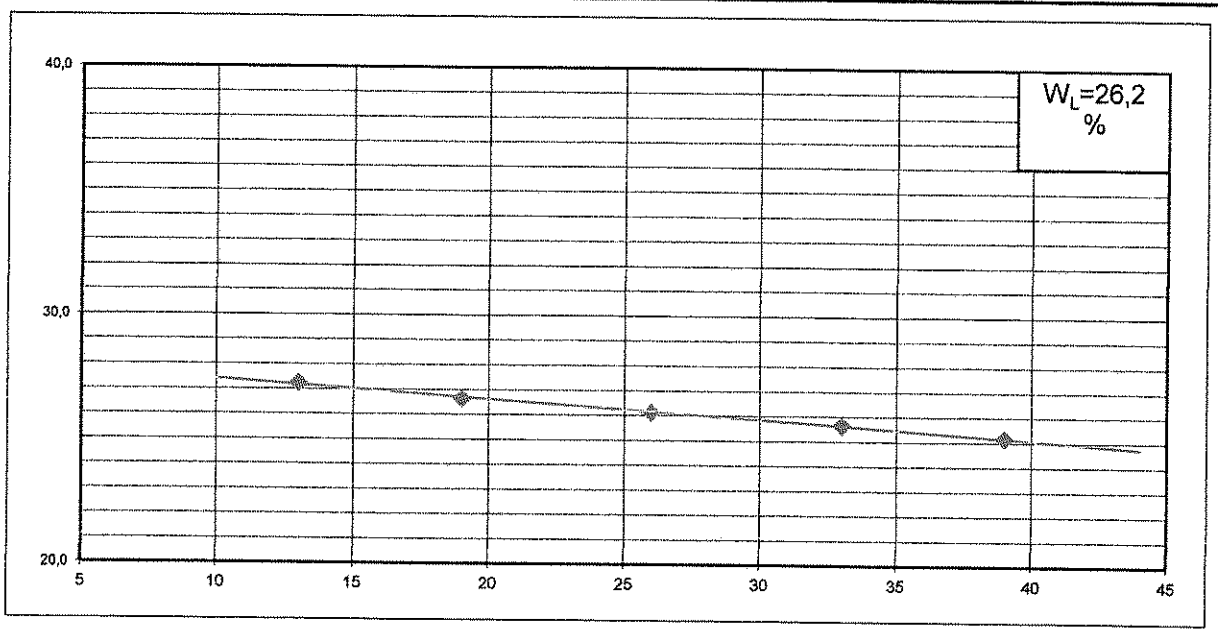
Nr par.	m_{mt}	74,70	m_{st}	71,80		
2	m_{st}	71,80	m_t	46,80		
	W=	2,90	:	25,00		11,60%
Nr par.	m_{mt}	71,60	m_{st}	68,70		
3	m_{st}	68,70	m_t	45,70		
	W=	2,90	:	23,00		12,61%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,40	m_{st}	25,20		
A	m_{st}	25,20	m_t	14,50		
	Lp=	1,20	:	10,70		11,21%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,70	m_{st}	25,40		
2	m_{st}	25,40	m_t	14,20		
	Lp=	1,30	:	11,20		11,61%

Granica płynności

Nacz.Nr 18	m_{mt}	52,10	m_{st}	47,70		
	m_{st}	47,70	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 39	W=	4,40	:	17,50		25,14%
Nacz.Nr 26	m_{mt}	51,50	m_{st}	47,40		
	m_{st}	47,40	m_t	31,40		
ilość uderzeń: 33	W=	4,10	:	16,00		25,63%
Nacz.Nr 12	m_{mt}	51,90	m_{st}	47,80		
	m_{st}	47,80	m_t	32,10		
ilość uderzeń: 26	W=	4,10	:	15,70		26,11%
Nacz.Nr 31	m_{mt}	50,10	m_{st}	46,00		
	m_{st}	46,00	m_t	30,60		
ilość uderzeń: 19	W=	4,10	:	15,40		26.62%
Nacz.Nr 19	m_{mt}	51,50	m_{st}	47,20		
	m_{st}	47,20	m_t	31,40		
ilość uderzeń: 13	W=	4,30	:	15,80		27,22%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.5.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saSi (Πp)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	3
Domieszki	grudki gliny $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	1/1, 4/3/2	Głębokość	0,7 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 17,03% Wp= 15,37% WL= 23,10%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,21
Ip=W_L-Wp= 7,73
stan: tpl
spoistość: mało spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

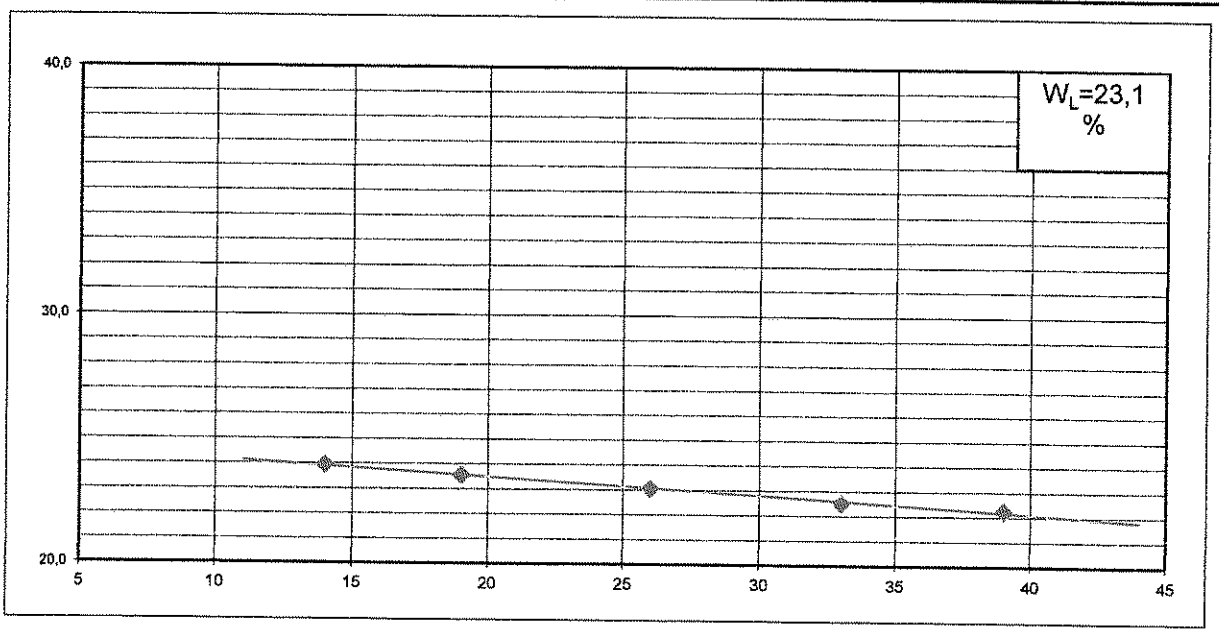
Nr par.	m_{mt}	73,60	m_{st}	69,50		
5	m_{st}	69,50	m_t	46,10		
	W=	4,10	:	23,40		17,52%
Nr par.	m_{mt}	72,20	m_{st}	68,20		
6	m_{st}	68,20	m_t	44,00		
	W=	4,00	:	24,20		16,53%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	25,50	m_{st}	24,10		
B	m_{st}	24,10	m_t	15,20		
	Lp=	1,40	:	8,90		15,73%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,20	m_{st}	24,70		
C	m_{st}	24,70	m_t	14,70		
	Lp=	1,50	:	10,00		15,00%

Granica płynności

Nacz.Nr 11	m_{mt}	52,30	m_{st}	48,70		
	m_{st}	48,70	m_t	32,50		
ilość uderzeń: 39	W=	3,60	:	16,20		22,22%
Nacz.Nr 7	m_{mt}	48,50	m_{st}	44,90		
	m_{st}	44,90	m_t	28,90		
ilość uderzeń: 33	W=	3,60	:	16,00		22,50%
Nacz.Nr 13	m_{mt}	50,80	m_{st}	47,30		
	m_{st}	47,30	m_t	32,10		
ilość uderzeń: 26	W=	3,50	:	15,20		23,03%
Nacz.Nr 33	m_{mt}	53,00	m_{st}	49,00		
	m_{st}	49,00	m_t	32,00		
ilość uderzeń: 19	W=	4,00	:	17,00		23,53%
Nacz.Nr 8	m_{mt}	46,90	m_{st}	43,00		
	m_{st}	43,00	m_t	26,70		
ilość uderzeń: 14	W=	3,90	:	16,30		23,93%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.6.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saSi (Πp)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	**4**
Domieszki	grudki gliny $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	3/3/2, 7/7	Głębokość	2,2 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 22,01% Wp= 16,76% W_L= 25,10%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,63
Ip=W_L-Wp= 8,34
stan: mpl
spoistość: mało spoisty
wilogotność: m

Wilgotność

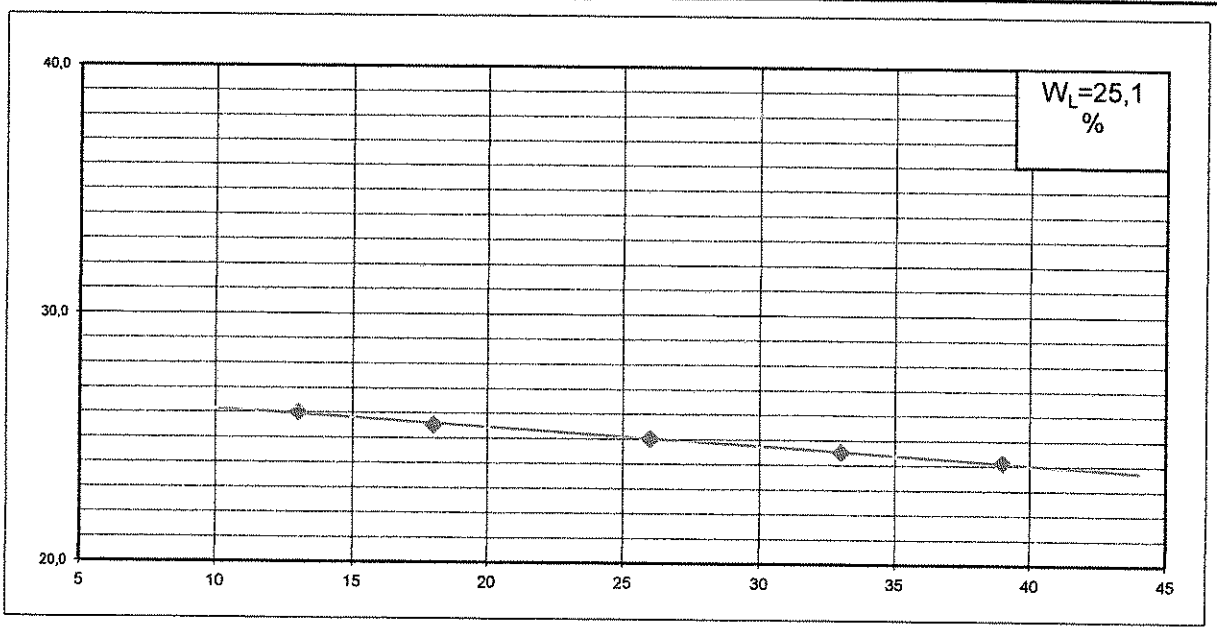
Nr par.	m_{mt}	75,50	m_{st}	70,40		
2	m_{st}	70,40	m_t	46,80		
	W=	5,10	:	23,60		21,61%
Nr par.	m_{mt}	74,10	m_{st}	68,90		
3	m_{st}	68,90	m_t	45,70		
	W=	5,20	:	23,20		22,41%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	27,60	m_{st}	25,80		
3	m_{st}	25,80	m_t	14,90		
	Lp=	1,80	:	10,90		16,51%
Nacz. Nr	m_{mt}	25,90	m_{st}	24,20		
2	m_{st}	24,20	m_t	14,20		
	Lp=	1,70	:	10,00		17,00%

Granica płynności

Nacz.Nr 24	m_{mt}	45,70	m_{st}	42,30		
	m_{st}	42,30	m_t	28,20		
ilość uderzeń: 39	W=	3,40	:	14,10		24,11%
Nacz.Nr 14	m_{mt}	44,40	m_{st}	40,70		
	m_{st}	40,70	m_t	25,60		
ilość uderzeń: 33	W=	3,70	:	15,10		24,50%
Nacz.Nr 38	m_{mt}	50,20	m_{st}	46,20		
	m_{st}	46,20	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 26	W=	4,00	:	16,00		25,00%
Nacz.Nr 29	m_{mt}	48,70	m_{st}	44,90		
	m_{st}	44,90	m_t	30,00		
ilość uderzeń: 18	W=	3,80	:	14,90		25,50%
Nacz.Nr 23	m_{mt}	48,00	m_{st}	44,10		
	m_{st}	44,10	m_t	29,10		
ilość uderzeń: 13	W=	3,90	:	15,00		26,00%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.7.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

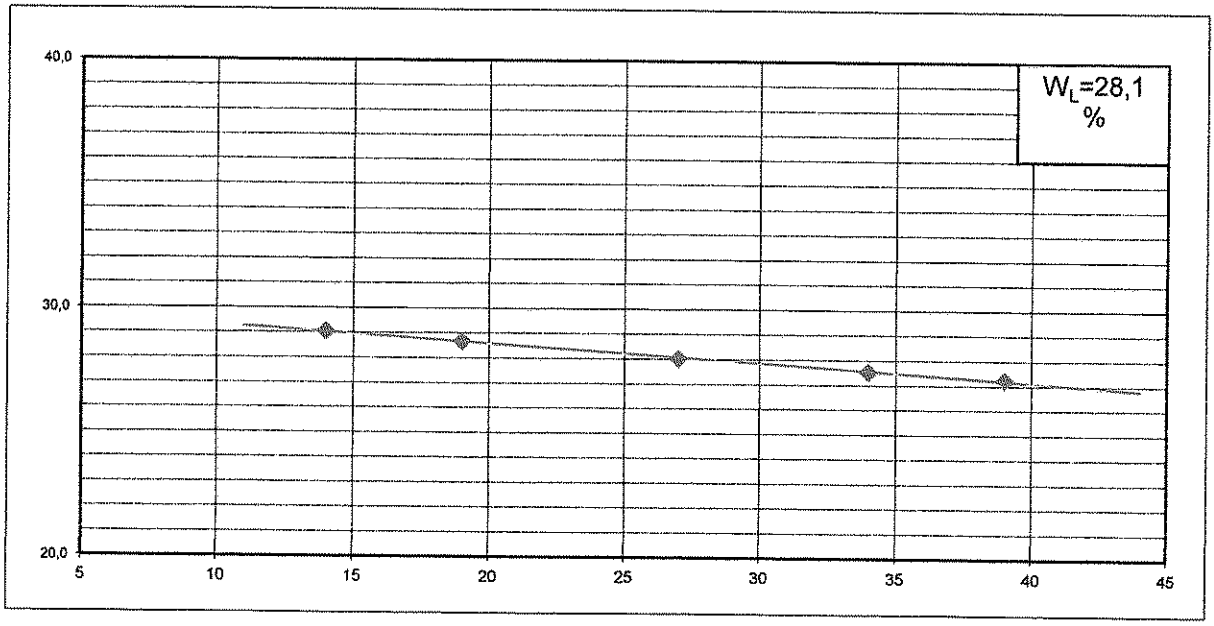
Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	brązowa	nr otworu	**4**
Domieszki	zwir, cz. org. $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	1/1	Głębokość	4,9 m p.p.t.

Wyniki	Wilgotność					
Wn= 12,49% Wp= 11,44% WL= 28,10%	Nr par.	m_{mt}	70,90	m_{st}	68,10	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,06	5	m_{st}	68,10	m_t	46,10	
Ip=W_L-Wp= 16,66		W=	2,80	:	22,00	12,73%
stan: tpl	Nr par.	m_{mt}	71,50	m_{st}	68,50	
spoistość: średnio spoisty	6	m_{st}	68,50	m_t	44,00	
wilogotność: mw		W=	3,00	:	24,50	12,24%

Granica plastyczności						
Nacz. Nr	m_{mt}	25,60	m_{st}	24,50		
1	m_{st}	24,50	m_t	14,80		
	Lp=	1,10	:	9,70		11,34%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,20	m_{st}	25,00		
X	m_{st}	25,00	m_t	14,60		
	Lp=	1,20	:	10,40		11,54%

Granica płynności						
Nacz.Nr 8	m_{mt}	46,80	m_{st}	42,50		
	m_{st}	42,50	m_t	26,70		
ilość uderzeń: 39	W=	4,30	:	15,80		27,22%
Nacz.Nr 20	m_{mt}	44,20	m_{st}	40,10		
	m_{st}	40,10	m_t	25,20		
ilość uderzeń: 34	W=	4,10	:	14,90		27,52%
Nacz.Nr 39	m_{mt}	52,10	m_{st}	47,90		
	m_{st}	47,90	m_t	32,90		
ilość uderzeń: 27	W=	4,20	:	15,00		28,00%
Nacz.Nr 2	m_{mt}	48,20	m_{st}	43,30		
	m_{st}	43,30	m_t	26,20		
ilość uderzeń: 19	W=	4,90	:	17,10		28,65%
Nacz.Nr 21	m_{mt}	56,20	m_{st}	50,80		
	m_{st}	50,80	m_t	32,20		
ilość uderzeń: 14	W=	5,40	:	18,60		29,03%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.8.

Sławomir Rolski
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

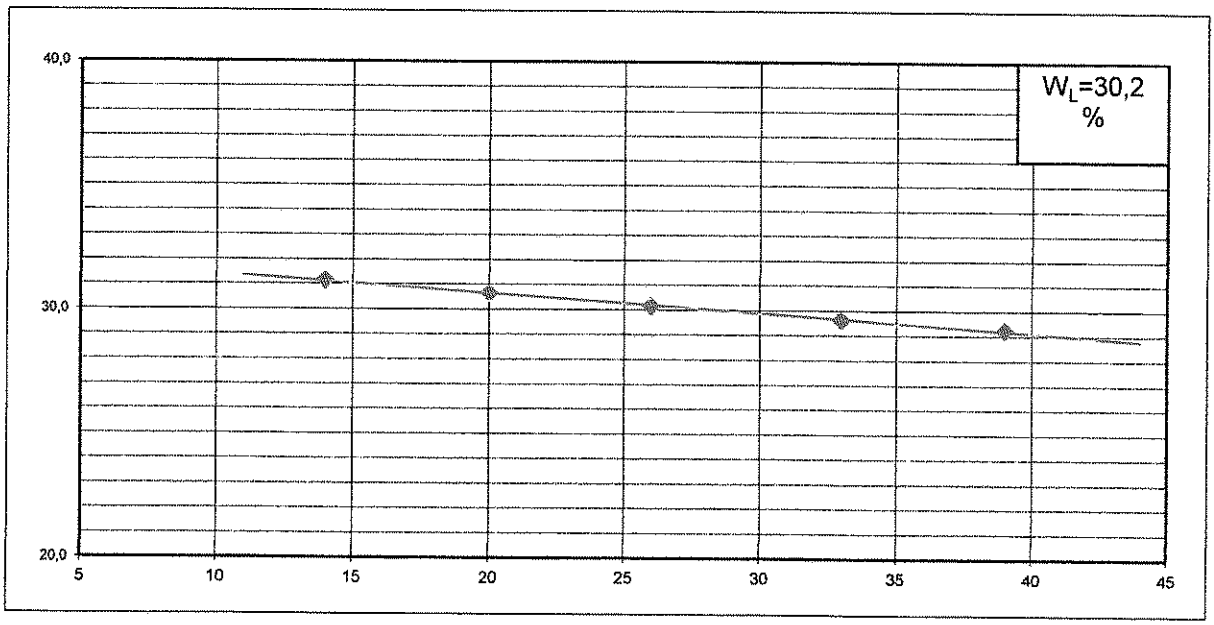
Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	ciemnoszara	nr otworu	**4**
Domieszki	żwir, cz. org. $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	0/0	Głębokość	5,4 m p.p.t.

Wyniki			Wilgotność					
Wn= 10,86%	Wp= 11,62%	WL= 30,20%	Nr par.	m_{mt}	73,30	m_{st}	70,50	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		-0,04	8	m_{st}	70,50	m_t	45,10	
Ip=W_L-Wp=		18,58		W=	2,80	:	25,40	11,02%
stan:	pzw		Nr par.	m_{mt}	73,30	m_{st}	70,40	
spoistość:	średnio spoisty		9	m_{st}	70,40	m_t	43,30	
wilogotność:	mw			W=	2,90	:	27,10	10,70%

Granica plastyczności						
Nacz. Nr	m_{mt}	26,90	m_{st}	25,60		
K	m_{st}	25,60	m_t	14,70		
	Lp=	1,30	:	10,90		11,93%
Nacz. Nr	m_{mt}	38,60	m_{st}	37,40		
11x	m_{st}	37,40	m_t	26,80		
	Lp=	1,20	:	10,60		11,32%

Granica płynności						
Nacz.Nr 27	m_{mt}	53,20	m_{st}	48,70		
	m_{st}	48,70	m_t	33,30		
ilość uderzeń: 39	W=	4,50	:	15,40		29,22%
Nacz.Nr 4	m_{mt}	51,50	m_{st}	47,00		
	m_{st}	47,00	m_t	31,80		
ilość uderzeń: 33	W=	4,50	:	15,20		29,61%
Nacz.Nr 12	m_{mt}	52,40	m_{st}	47,70		
	m_{st}	47,70	m_t	32,10		
ilość uderzeń: 26	W=	4,70	:	15,60		30,13%
Nacz.Nr 17	m_{mt}	54,90	m_{st}	50,00		
	m_{st}	50,00	m_t	34,00		
ilość uderzeń: 20	W=	4,90	:	16,00		30,63%
Nacz.Nr 24	m_{mt}	48,60	m_{st}	43,90		
	m_{st}	43,90	m_t	28,80		
ilość uderzeń: 14	W=	4,70	:	15,10		31,13%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.9.

Sławomir Fałek
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	clSa (Gp)	Barwa gruntu	brązowo-szara	nr otworu	**5**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	3/2, 4/4	Głębokość	2,9 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 16,12% Wp= 11,57% WL= 27,10%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,29
Ip=W_L-Wp= 15,53
stan: pl
spoistość: średnio spoisty
wilogotność: w

Wilgotność

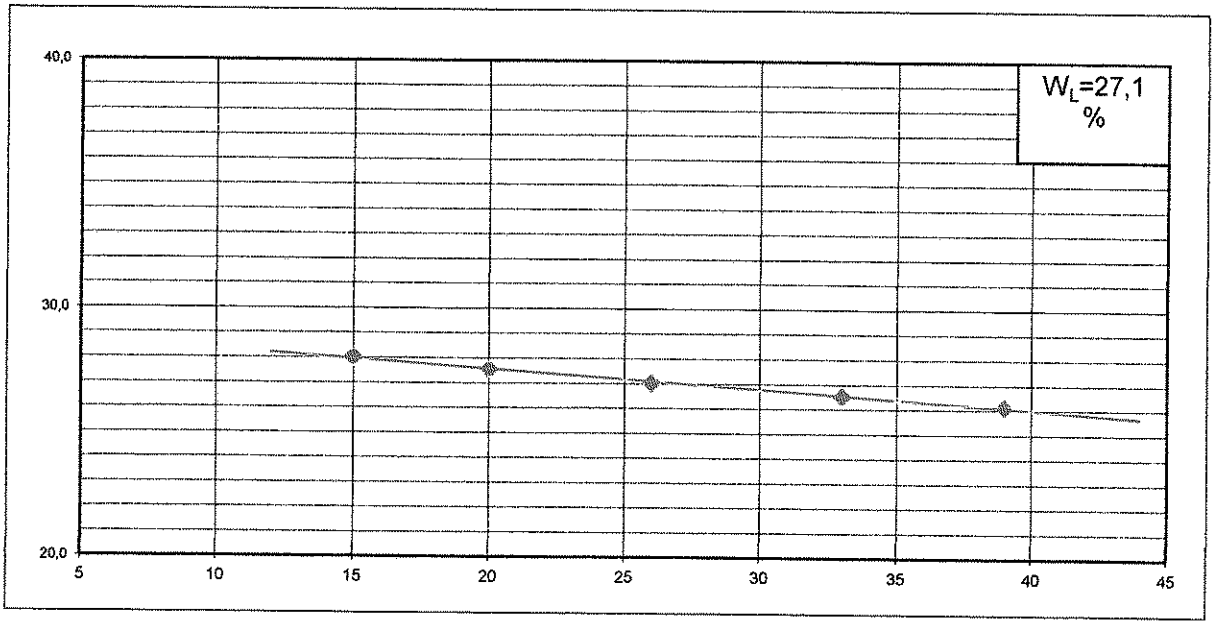
Nr par.	m_{mt}	73,20	m_{st}	69,00		
10	m_{st}	69,00	m_t	43,10		
	W=	4,20	:	25,90		16,22%
Nr par.	m_{mt}	74,30	m_{st}	70,50		
12	m_{st}	70,50	m_t	46,80		
	W=	3,80	:	23,70		16,03%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,80	m_{st}	25,50		
A	m_{st}	25,50	m_t	14,50		
	Lp=	1,30	:	11,00		11,82%
Nacz. Nr	m_{mt}	38,00	m_{st}	36,80		
1x	m_{st}	36,80	m_t	26,20		
	Lp=	1,20	:	10,60		11.32%

Granica płynności

Nacz.Nr 1	m_{mt}	47,30	m_{st}	43,20		
	m_{st}	43,20	m_t	27,50		
ilość uderzeń: 39	W=	4,10	:	15,70		26,11%
Nacz.Nr 26	m_{mt}	52,40	m_{st}	48,00		
	m_{st}	48,00	m_t	31,40		
ilość uderzeń: 33	W=	4,40	:	16,60		26,51%
Nacz.Nr 22	m_{mt}	53,40	m_{st}	48,70		
	m_{st}	48,70	m_t	31,30		
ilość uderzeń: 26	W=	4,70	:	17,40		27,01%
Nacz.Nr 11	m_{mt}	55,20	m_{st}	50,30		
	m_{st}	50,30	m_t	32,50		
ilość uderzeń: 20	W=	4,90	:	17,80		27,53%
Nacz.Nr 5	m_{mt}	56,20	m_{st}	51,30		
	m_{st}	51,30	m_t	33,80		
ilość uderzeń: 15	W=	4,90	:	17,50		28,00%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.10.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saCl (Gpz)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	**6**
Domieszki	żwir, cz. org. $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	2/1/1	Głębokość	1,0 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 15,95% Wp= 14,77% WL= 37,20%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,05
Ip=W_L-Wp= 22,43
stan: tpl
spoistość: zwięzło spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

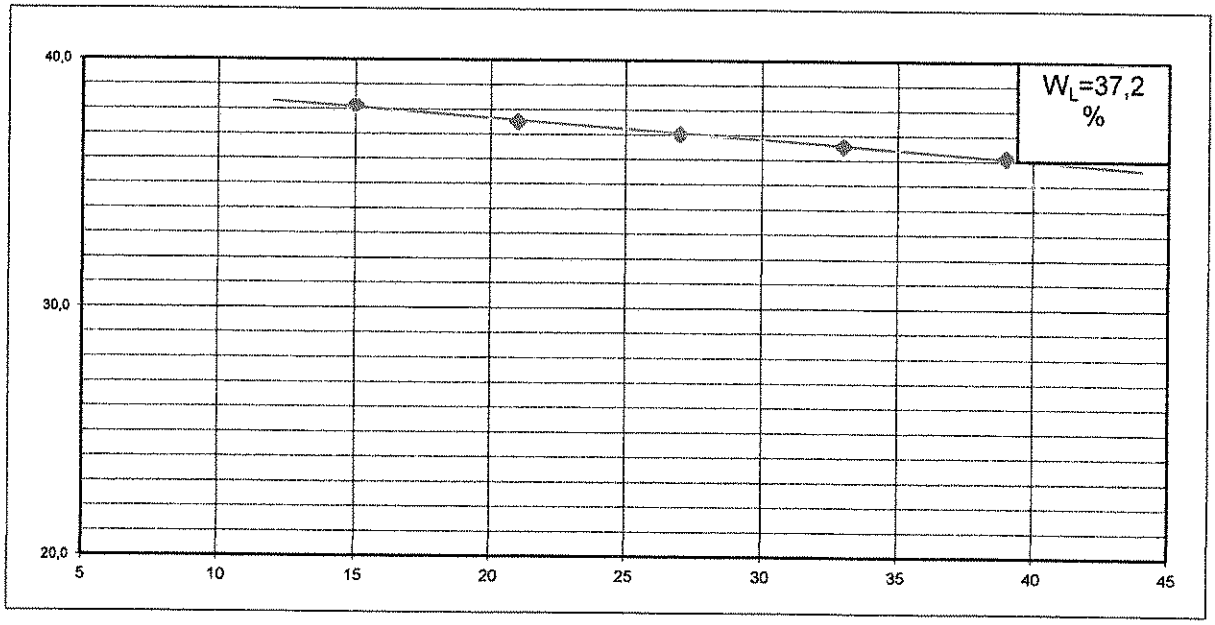
Nr par.	m_{mt}	72,50	m_{st}	68,40		
19	m_{st}	68,40	m_t	43,40		
	W=	4,10	:	25,00		16,40%
Nr par.	m_{mt}	72,90	m_{st}	69,80		
20	m_{st}	69,80	m_t	49,80		
	W=	3,10	:	20,00		15,50%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	25,40	m_{st}	24,10		
B	m_{st}	24,10	m_t	15,20		
	Lp=	1,30	:	8,90		14,61%
Nacz. Nr	m_{mt}	25,10	m_{st}	23,80		
H	m_{st}	23,80	m_t	15,10		
	Lp=	1,30	:	8,70		14,94%

Granica płynności

Nacz.Nr 7	m_{mt}	48,50	m_{st}	43,30		
	m_{st}	43,30	m_t	28,90		
ilość uderzeń: 39	W=	5,20	:	14,40		36,11%
Nacz.Nr 3	m_{mt}	55,10	m_{st}	49,40		
	m_{st}	49,40	m_t	33,80		
ilość uderzeń: 33	W=	5,70	:	15,60		36,54%
Nacz.Nr 16	m_{mt}	47,70	m_{st}	42,00		
	m_{st}	42,00	m_t	26,60		
ilość uderzeń: 27	W=	5,70	:	15,40		37,01%
Nacz.Nr 10	m_{mt}	50,20	m_{st}	44,20		
	m_{st}	44,20	m_t	28,20		
ilość uderzeń: 21	W=	6,00	:	16,00		37,50%
Nacz.Nr 18	m_{mt}	52,30	m_{st}	46,20		
	m_{st}	46,20	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 15	W=	6,10	:	16,00		38,13%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.11.

Sławomir Falęcki
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saCl (Gpz)	Barwa gruntu	brązowo-szara	nr otworu	7
Domieszki	żwir, cz. org. $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	4/3	Głębokość	1,0 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 15,41% Wp= 12,70% WL= 33,00%

I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,13

Ip=W_L-Wp= 20,30

stan: tpl

spoistość: zwięzło spoisty

wilogotność: mw

Wilgotność

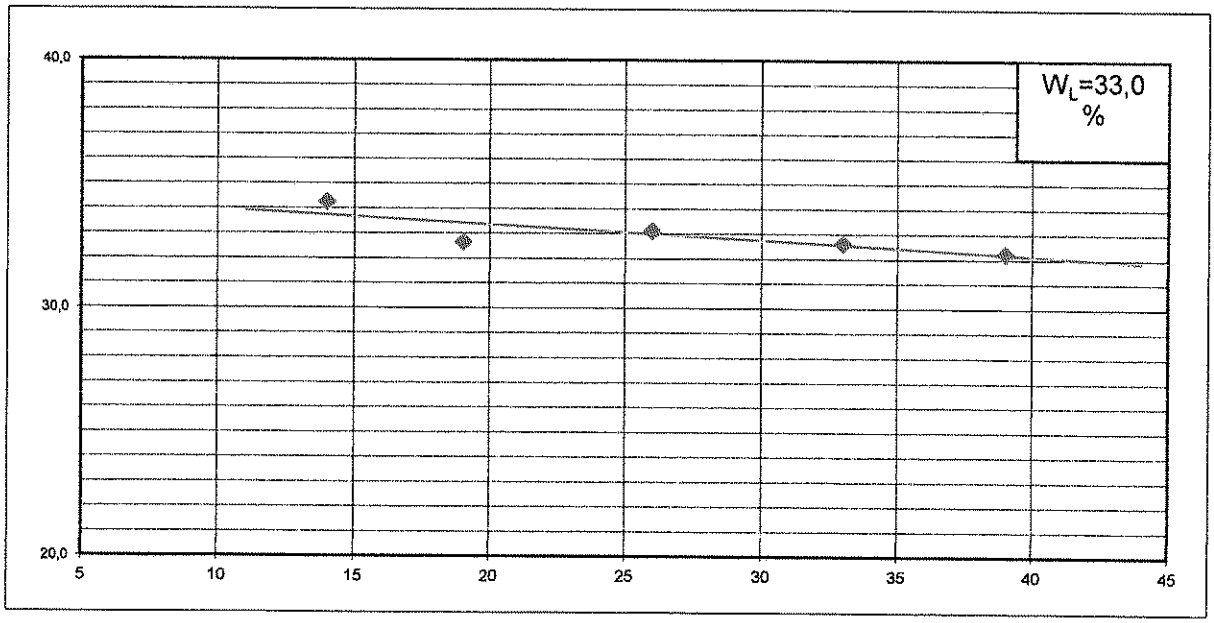
Nr par.	m_{mt}	73,60	m_{st}	69,60		
13	m_{st}	69,60	m_t	43,80		
	W=	4,00	:	25,80		15,50%
Nr par.	m_{mt}	76,70	m_{st}	73,10		
15	m_{st}	73,10	m_t	49,60		
	W=	3,60	:	23,50		15,32%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	24,60	m_{st}	23,40		
L	m_{st}	23,40	m_t	14,10		
	Lp=	1,20	:	9,30		12,90%
Nacz. Nr	m_{mt}	25,50	m_{st}	24,30		
C	m_{st}	24,30	m_t	14,70		
	Lp=	1,20	:	9,60		12.50%

Granica płynności

Nacz.Nr 9	m_{mt}	52,90	m_{st}	48,10		
	m_{st}	48,10	m_t	33,20		
ilość uderzeń: 39	W=	4,80	:	14,90		32,21%
Nacz.Nr 6	m_{mt}	46,70	m_{st}	42,20		
	m_{st}	42,20	m_t	28,40		
ilość uderzeń: 33	W=	4,50	:	13,80		32,61%
Nacz.Nr 32	m_{mt}	49,50	m_{st}	44,70		
	m_{st}	44,70	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 26	W=	4,80	:	14,50		33,10%
Nacz.Nr 37	m_{mt}	48,80	m_{st}	44,10		
	m_{st}	44,10	m_t	29,70		
ilość uderzeń: 19	W=	4,70	:	14,40		32,64%
Nacz.Nr 10	m_{mt}	48,20	m_{st}	43,10		
	m_{st}	43,10	m_t	28,20		
ilość uderzeń: 14	W=	5,10	:	14,90		34,23%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.12.

Sławomir Halat
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	clSa (Gp)	Barwa gruntu	brązowo-szara	nr otworu	7
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	1/1, 2/2	Głębokość	3,9 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 13,43% Wp= 11,17% WL= 26,30%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,15
Ip=W_L-Wp= 15,13
stan: tpl
spoistość: średnio spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

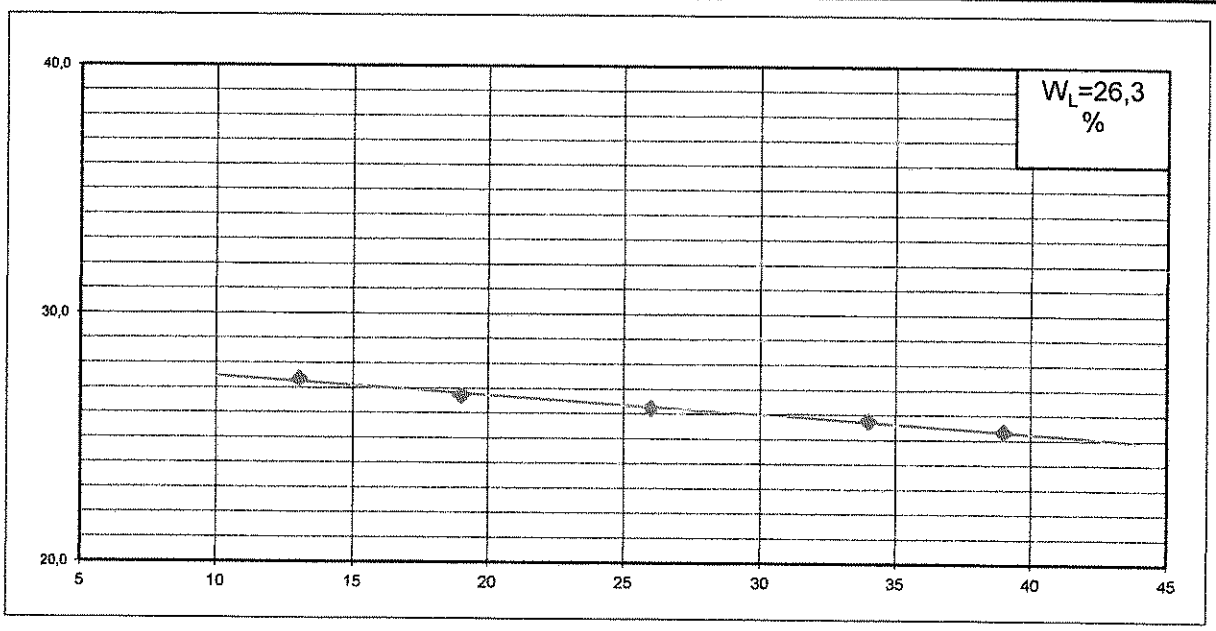
Nr par.	m_{mt}	72,60	m_{st}	69,60		
2	m_{st}	69,60	m_t	46,90		
	W=	3,00	:	22,70		13,22%
Nr par.	m_{mt}	70,60	m_{st}	67,60		
3	m_{st}	67,60	m_t	45,60		
	W=	3,00	:	22,00		13,64%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	27,00	m_{st}	25,80		
K	m_{st}	25,80	m_t	14,70		
	Lp=	1,20	:	11,10		10,81%
Nacz. Nr	m_{mt}	25,80	m_{st}	24,60		
2	m_{st}	24,60	m_t	14,20		
	Lp=	1,20	:	10,40		11,54%

Granica płynności

Nacz.Nr 24	m_{mt}	48,00	m_{st}	44,00		
	m_{st}	44,00	m_t	28,20		
ilość uderzeń: 39	W=	4,00	:	15,80		25,32%
Nacz.Nr 11	m_{mt}	54,00	m_{st}	49,60		
	m_{st}	49,60	m_t	32,50		
ilość uderzeń: 34	W=	4,40	:	17,10		25,73%
Nacz.Nr 2	m_{mt}	44,50	m_{st}	40,70		
	m_{st}	40,70	m_t	26,20		
ilość uderzeń: 26	W=	3,80	:	14,50		26,21%
Nacz.Nr 6	m_{mt}	48,80	m_{st}	44,50		
	m_{st}	44,50	m_t	28,40		
ilość uderzeń: 19	W=	4,30	:	16,10		26,71%
Nacz.Nr 23	m_{mt}	49,60	m_{st}	45,20		
	m_{st}	45,20	m_t	29,10		
ilość uderzeń: 13	W=	4,40	:	16,10		27,33%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.13.

Sławomir Fąk
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	clSa//FSa (Gp//Pd)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	**8**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	4/3	Głębokość	2,6 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 15,51% Wp= 11,66% WL= 28,10%

I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,23

Ip=W_L-Wp= 16,44

stan: tpl

spoistość: średnio spoisty

wilogotność: mw

Wilgotność

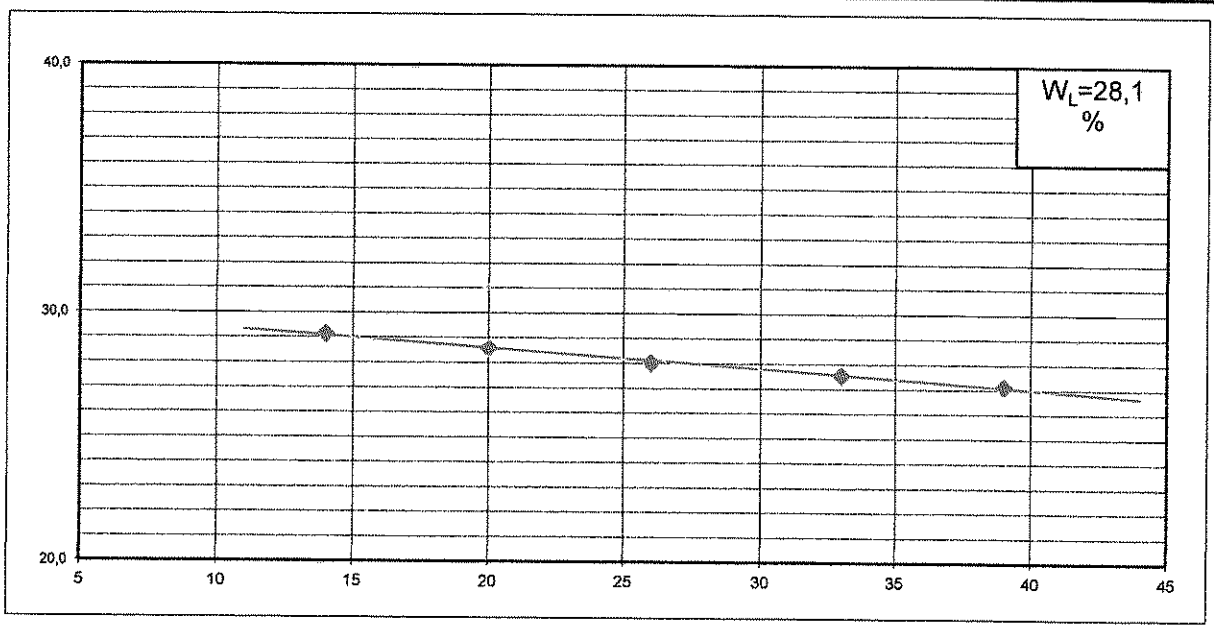
Nr par.	m_{mt}	72,30	m_{st}	68,80		
12	m_{st}	68,80	m_t	46,80		
	W=	3,50	:	22,00		15,91%
Nr par.	m_{mt}	71,40	m_{st}	67,50		
13	m_{st}	67,50	m_t	41,70		
	W=	3,90	:	25,80		15,12%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	25,70	m_{st}	24,50		
A	m_{st}	24,50	m_t	14,50		
	Lp=	1,20	:	10,00		12,00%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,50	m_{st}	25,30		
C	m_{st}	25,30	m_t	14,70		
	Lp=	1,20	:	10,60		11,32%

Granica płynności

Nacz.Nr 19	m_{mt}	52,50	m_{st}	48,00		
	m_{st}	48,00	m_t	31,40		
ilość uderzeń: 39	W=	4,50	:	16,60		27,11%
Nacz.Nr 12	m_{mt}	54,80	m_{st}	49,90		
	m_{st}	49,90	m_t	32,10		
ilość uderzeń: 33	W=	4,90	:	17,80		27,53%
Nacz.Nr 20	m_{mt}	44,40	m_{st}	40,20		
	m_{st}	40,20	m_t	25,20		
ilość uderzeń: 26	W=	4,20	:	15,00		28,00%
Nacz.Nr 26	m_{mt}	52,10	m_{st}	47,50		
	m_{st}	47,50	m_t	31,40		
ilość uderzeń: 20	W=	4,60	:	16,10		28,57%
Nacz.Nr 21	m_{mt}	52,60	m_{st}	48,00		
	m_{st}	48,00	m_t	32,20		
ilość uderzeń: 14	W=	4,60	:	15,80		29,11%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.14.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	ciemnoszara	nr otworu	**8**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	0/0	Głębokość	5,8 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 11,31% Wp= 11,86% WL= 31,20%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= -0,03
Ip=W_L-Wp= 19,34
stan: pzw
spoistość: średnio spoisty
wilogotność: mw

Wilgotność

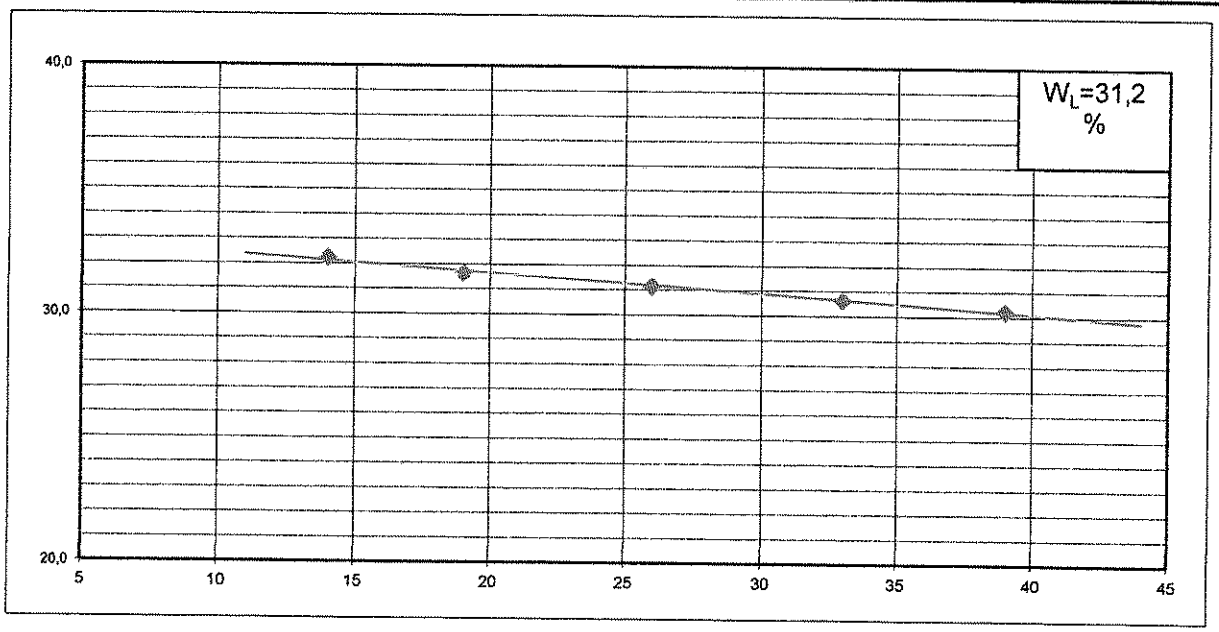
Nr par.	m_{mt}	73,50	m_{st}	70,50		
9	m_{st}	70,50	m_t	43,30		
	W=	3,00	:	27,20		11.03%
Nr par.	m_{mt}	71,00	m_{st}	68,10		
10	m_{st}	68,10	m_t	43,10		
	W=	2,90	:	25,00		11,60%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,00	m_{st}	24,80		
1	m_{st}	24,80	m_t	14,80		
	Lp=	1,20	:	10,00		12,00%
Nacz. Nr	m_{mt}	27,00	m_{st}	25,70		
X	m_{st}	25,70	m_t	14,60		
	Lp=	1,30	:	11,10		11,71%

Granica płynności

Nacz.Nr 38	m_{mt}	49,60	m_{st}	45,10		
	m_{st}	45,10	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 39	W=	4,50	:	14,90		30,20%
Nacz.Nr 39	m_{mt}	52,10	m_{st}	47,60		
	m_{st}	47,60	m_t	32,90		
ilość uderzeń: 33	W=	4,50	:	14,70		30,61%
Nacz.Nr 29	m_{mt}	49,80	m_{st}	45,10		
	m_{st}	45,10	m_t	30,00		
ilość uderzeń: 26	W=	4,70	:	15,10		31,13%
Nacz.Nr 14	m_{mt}	46,00	m_{st}	41,10		
	m_{st}	41,10	m_t	25,60		
ilość uderzeń: 19	W=	4,90	:	15,50		31,61%
Nacz.Nr 18	m_{mt}	49,90	m_{st}	45,10		
	m_{st}	45,10	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 14	W=	4,80	:	14,90		32,21%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.15.

Sławomir Fąk
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	clSa//FSa (Pg//Pd)	Barwa gruntu	brązowa	nr otworu	**9**
Domieszki	grudki gliny $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	1/1, 2/2	Głębokość	2,4 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 15,26% Wp= 11,65% WL= 20,00%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,43
Ip=W_L-Wp= 8,35
stan: pl
spoistość: mało spoisty
wilogotność: w

Wilgotność

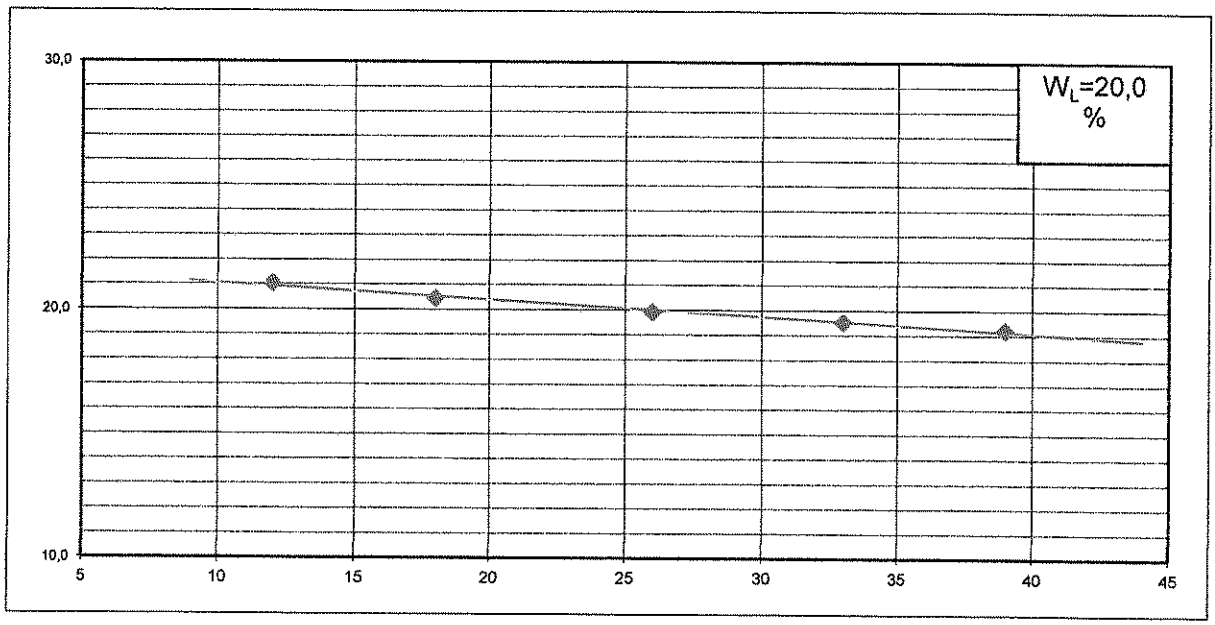
Nr par.	m_{mt}	74,20	m_{st}	70,40		
8	m_{st}	70,40	m_t	45,10		
	W=	3,80	:	25,30		15,02%
Nr par.	m_{mt}	72,90	m_{st}	68,90		
10	m_{st}	68,90	m_t	43,10		
	W=	4,00	:	25,80		15,50%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,30	m_{st}	25,10		
B	m_{st}	25,10	m_t	15,10		
	Lp=	1,20	:	10,00		12,00%
Nacz. Nr	m_{mt}	40,30	m_{st}	39,00		
2x	m_{st}	39,00	m_t	27,50		
	Lp=	1,30	:	11,50		11,30%

Granica płynności

Nacz.Nr 1	m_{mt}	45,30	m_{st}	42,40		
	m_{st}	42,40	m_t	27,30		
ilość uderzeń: 39	W=	2,90	:	15,10		19,21%
Nacz.Nr 22	m_{mt}	50,90	m_{st}	47,70		
	m_{st}	47,70	m_t	31,30		
ilość uderzeń: 33	W=	3,20	:	16,40		19,51%
Nacz.Nr 5	m_{mt}	56,10	m_{st}	52,10		
	m_{st}	52,10	m_t	32,00		
ilość uderzeń: 26	W=	4,00	:	20,10		19,90%
Nacz.Nr 36	m_{mt}	54,40	m_{st}	50,60		
	m_{st}	50,60	m_t	32,00		
ilość uderzeń: 18	W=	3,80	:	18,60		20,43%
Nacz.Nr 8	m_{mt}	45,70	m_{st}	42,40		
	m_{st}	42,40	m_t	26,70		
ilość uderzeń: 12	W=	3,30	:	15,70		21,02%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.16.

Sławomir Fałat
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

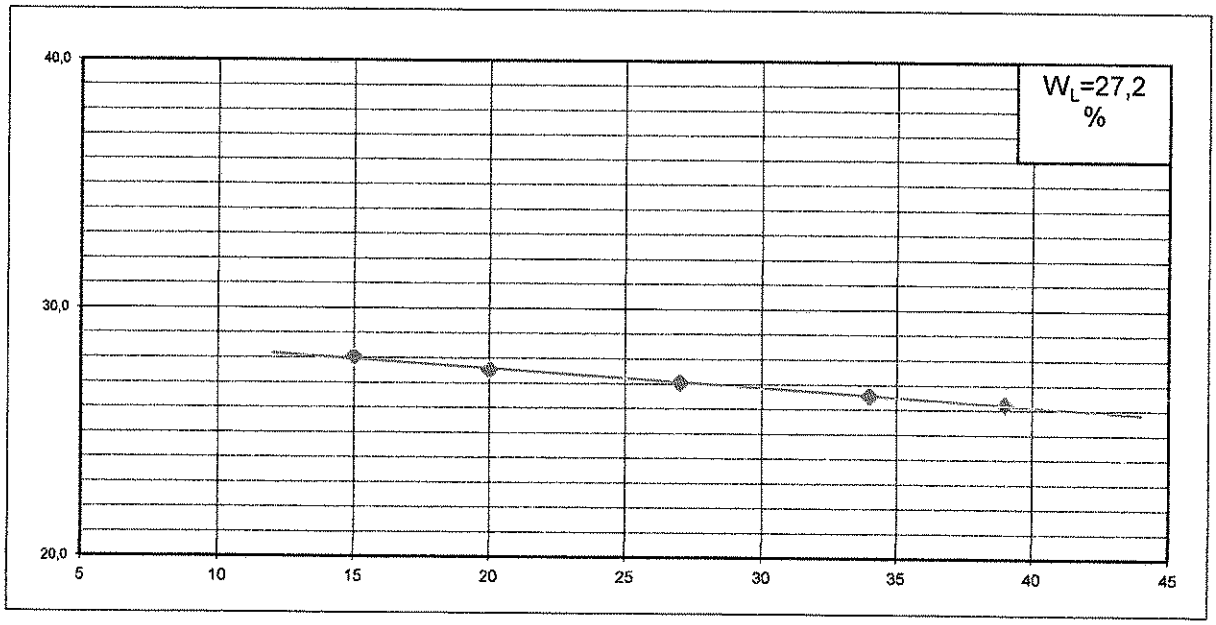
Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	szara	nr otworu	9
Domieszki	żwir, cz. org. $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	2/1	Głębokość	4,4 m p.p.t.

Wyniki							
Wn= 12,62%	Wp= 11,21%	WL= 27,20%					
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		0,09					
Ip=W_L-Wp=		15,99					
stan:	tpl						
spoistość:	średnio spoisty						
wilogotność:	mw						

Wilgotność						
Nr par.	m_{mt}	71,30	m_{st}	68,20		
19	m_{st}	68,20	m_t	43,40		
	W=	3,10	:	24,80		12,50%
Nr par.	m_{mt}	73,40	m_{st}	70,70		
20	m_{st}	70,70	m_t	49,50		
	W=	2,70	:	21,20		12,74%

Granica plastyczności						
Nacz. Nr	m_{mt}	25,80	m_{st}	24,60		
L	m_{st}	24,60	m_t	14,10		
	Lp=	1,20	:	10,50		11,43%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,20	m_{st}	25,10		
H	m_{st}	25,10	m_t	15,10		
	Lp=	1,10	:	10,00		11,00%

Granica płynności						
Nacz.Nr	13	m_{mt}	52,80	m_{st}	48,50	
		m_{st}	48,50	m_t	32,10	
ilość uderzeń:	39	W=	4,30	:	16,40	26,22%
Nacz.Nr	37	m_{mt}	48,30	m_{st}	44,40	
		m_{st}	44,40	m_t	29,70	
ilość uderzeń:	34	W=	3,90	:	14,70	26,53%
Nacz.Nr	16	m_{mt}	46,80	m_{st}	42,50	
		m_{st}	42,50	m_t	26,60	
ilość uderzeń:	27	W=	4,30	:	15,90	27,04%
Nacz.Nr	4	m_{mt}	50,80	m_{st}	46,70	
		m_{st}	46,70	m_t	31,80	
ilość uderzeń:	20	W=	4,10	:	14,90	27,52%
Nacz.Nr	15	m_{mt}	48,10	m_{st}	43,90	
		m_{st}	43,90	m_t	28,90	
ilość uderzeń:	15	W=	4,20	:	15,00	28,00%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.17.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	clSa (Pg)	Barwa gruntu	brązowo-szary	nr otworu	**10**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ 1-3	Ilość wałeczkowań	2/2/1, 4/3	Głębokość	0,7 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 14,48% Wp= 11,62% WL= 23,20%
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,25
Ip=W_L-Wp= 11,58
stan: pl
spoistość: średnio spoisty
wilogotność: w

Wilgotność

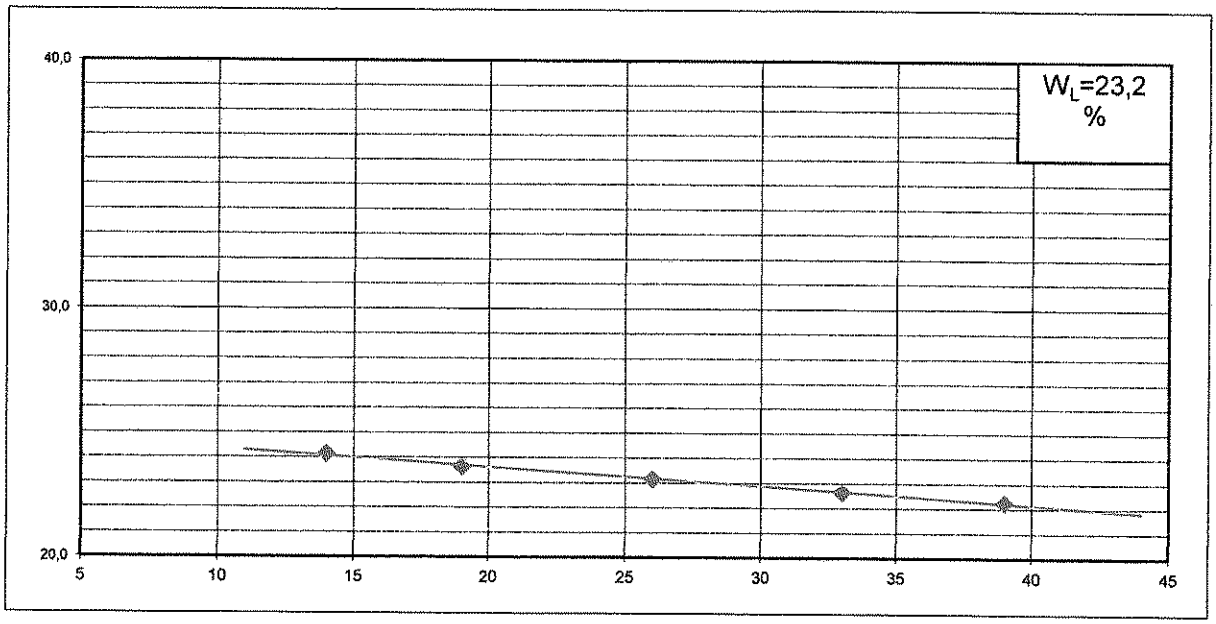
Nr par.	m_{mt}	71,30	m_{st}	68,20		
5	m_{st}	68,20	m_t	46,10		
	W=	3,10	:	22,10		14,03%
Nr par.	m_{mt}	69,50	m_{st}	66,20		
6	m_{st}	66,20	m_t	44,10		
	W=	3,30	:	22,10		14,93%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,70	m_{st}	25,50		
3	m_{st}	25,50	m_t	14,90		
	Lp=	1,20	:	10,60		11,32%
Nacz. Nr	m_{mt}	38,50	m_{st}	37,20		
1x	m_{st}	37,20	m_t	26,30		
	Lp=	1,30	:	10,90		11,93%

Granica płynności

Nacz.Nr 7	m_{mt}	49,80	m_{st}	46,00		
	m_{st}	46,00	m_t	28,90		
ilość uderzeń: 39	W=	3,80	:	17,10		22,22%
Nacz.Nr 9	m_{mt}	56,50	m_{st}	52,20		
	m_{st}	52,20	m_t	33,20		
ilość uderzeń: 33	W=	4,30	:	19,00		22,63%
Nacz.Nr 10	m_{mt}	47,90	m_{st}	44,20		
	m_{st}	44,20	m_t	28,20		
ilość uderzeń: 26	W=	3,70	:	16,00		23,13%
Nacz.Nr 32	m_{mt}	52,70	m_{st}	48,40		
	m_{st}	48,40	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 19	W=	4,30	:	18,20		23,63%
Nacz.Nr 17	m_{mt}	55,10	m_{st}	51,00		
	m_{st}	51,00	m_t	34,00		
ilość uderzeń: 14	W=	4,10	:	17,00		24,12%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.18.

Sławomir Hajduk
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

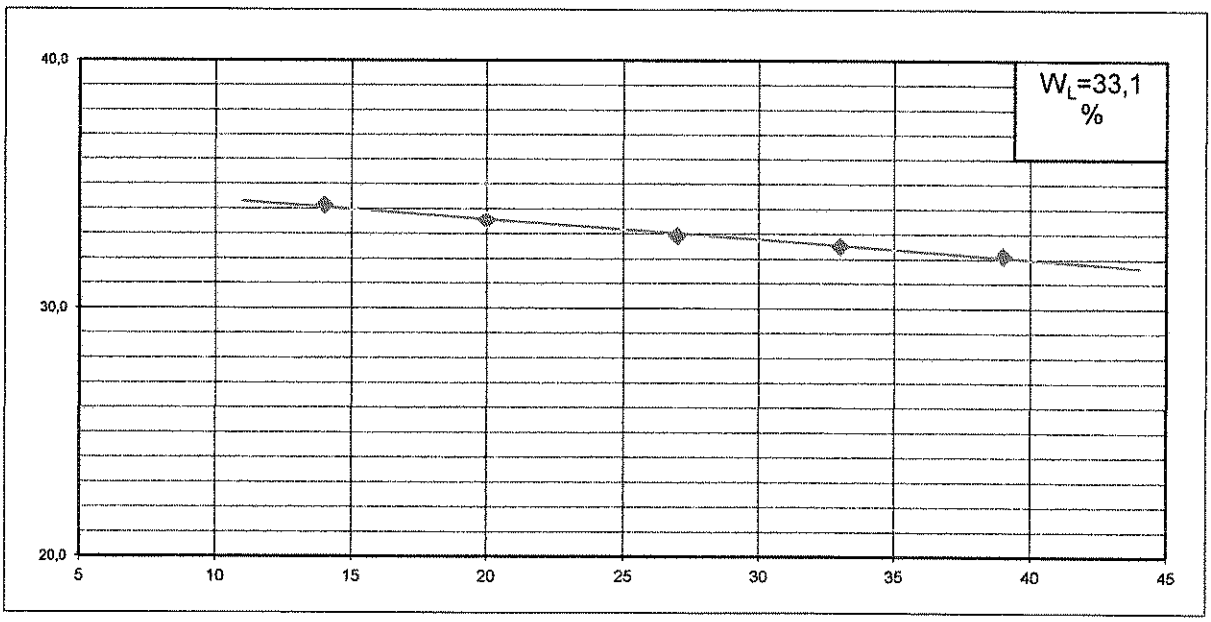
Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grsaCl (Gpz+Ż)	Barwa gruntu	ciemnoszara	nr otworu	**10**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	1/1/0	Głębokość	5,8 m p.p.t.

Wyniki			Wilgotność					
Wn= 14,18%	Wp= 12,75%	WL= 33,10%	Nr par.	m_{mt}	72,30	m_{st}	69,20	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		0,07	2	m_{st}	69,20	m_t	46,80	
Ip=W_L-Wp=		20,35		W=	3,10	:	22,40	13.84%
stan:	tpl		Nr par.	m_{mt}	72,50	m_{st}	69,10	
spoistość:	zwięzło spoisty		3	m_{st}	69,10	m_t	45,70	
wilogotność:	mw			W=	3,40	:	23,40	14,53%

Granica plastyczności						
Nacz. Nr	m_{mt}	26,60	m_{st}	25,30		
3	m_{st}	25,30	m_t	14,90		
	Lp=	1,30	:	10,40		12.50%
Nacz. Nr	m_{mt}	26,00	m_{st}	24,70		
C	m_{st}	24,70	m_t	14,70		
	Lp=	1,30	:	10,00		13,00%

Granica płynności							
Nacz.Nr	12	m_{mt}	53,90	m_{st}	48,60		
		m_{st}	48,60	m_t	32,10		
ilość uderzeń:	39	W=	5,30	:	16,50		32,12%
Nacz.Nr	27	m_{mt}	54,50	m_{st}	49,30		
		m_{st}	49,30	m_t	33,30		
ilość uderzeń:	33	W=	5,20	:	16,00		32,50%
Nacz.Nr	37	m_{mt}	50,30	m_{st}	45,20		
		m_{st}	45,20	m_t	29,70		
ilość uderzeń:	27	W=	5,10	:	15,50		32,90%
Nacz.Nr	10	m_{mt}	50,10	m_{st}	44,60		
		m_{st}	44,60	m_t	28,20		
ilość uderzeń:	20	W=	5,50	:	16,40		33,54%
Nacz.Nr	19	m_{mt}	54,20	m_{st}	48,40		
		m_{st}	48,40	m_t	31,40		
ilość uderzeń:	14	W=	5,80	:	17,00		34,12%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.19.

Sławomir Falk
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saCl (Gpz)	Barwa gruntu	brązowo-szara	nr otworu	**11**
Domieszki	zwir, cz. org. $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	4/4	Głębokość	2,1 m p.p.t.

Wyniki

Wn= 17,18% Wp= 13,38% WL= 36,50%

I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)= 0,16

Ip=W_L-Wp= 23,12

stan: tpl

spoistość: zwięzło spoisty

wilogotność: mw

Wilgotność

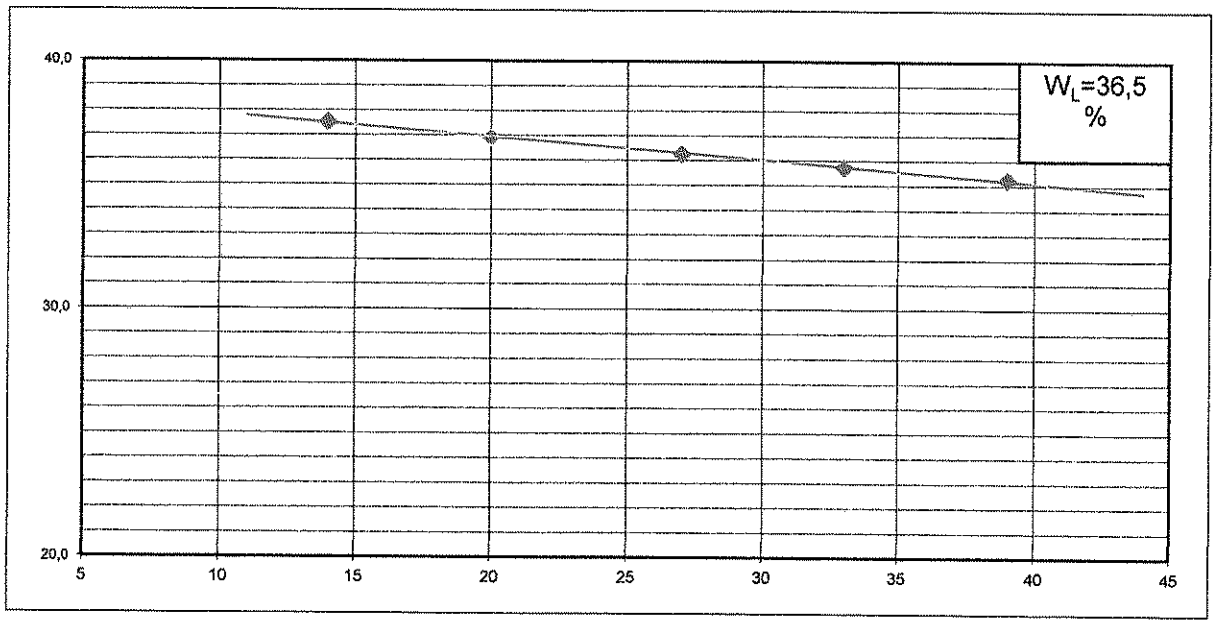
Nr par.	m_{mt}	75,10	m_{st}	70,90		
5	m_{st}	70,90	m_t	46,10		
	W=	4,20	:	24,80		16,94%
Nr par.	m_{mt}	73,50	m_{st}	69,30		
8	m_{st}	69,30	m_t	45,20		
	W=	4,20	:	24,10		17,43%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,70	m_{st}	25,20		
B	m_{st}	25,20	m_t	14,20		
	Lp=	1,50	:	11,00		13,64%
Nacz. Nr	m_{mt}	37,40	m_{st}	36,10		
1x	m_{st}	36,10	m_t	26,20		
	Lp=	1,30	:	9,90		13,13%

Granica płynności

Nacz.Nr 11	m_{mt}	51,70	m_{st}	46,70		
	m_{st}	46,70	m_t	32,50		
ilość uderzeń: 39	W=	5,00	:	14,20		35,21%
Nacz.Nr 29	m_{mt}	49,00	m_{st}	44,00		
	m_{st}	44,00	m_t	30,00		
ilość uderzeń: 33	W=	5,00	:	14,00		35,71%
Nacz.Nr 14	m_{mt}	44,40	m_{st}	39,40		
	m_{st}	39,40	m_t	25,60		
ilość uderzeń: 27	W=	5,00	:	13,80		36,23%
Nacz.Nr 16	m_{mt}	47,00	m_{st}	41,50		
	m_{st}	41,50	m_t	26,60		
ilość uderzeń: 20	W=	5,50	:	14,90		36,91%
Nacz.Nr 18	m_{mt}	51,10	m_{st}	45,40		
	m_{st}	45,40	m_t	30,20		
ilość uderzeń: 14	W=	5,70	:	15,20		37,50%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.20.

Sławomir Jasiński
siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	grclSa (Gp+Ż)	Barwa gruntu	ciemnoszaro-brązowa	nr otworu	**11**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ >5	Ilość wałeczkowań	0/0	Głębokość	3,7 m p.p.t.

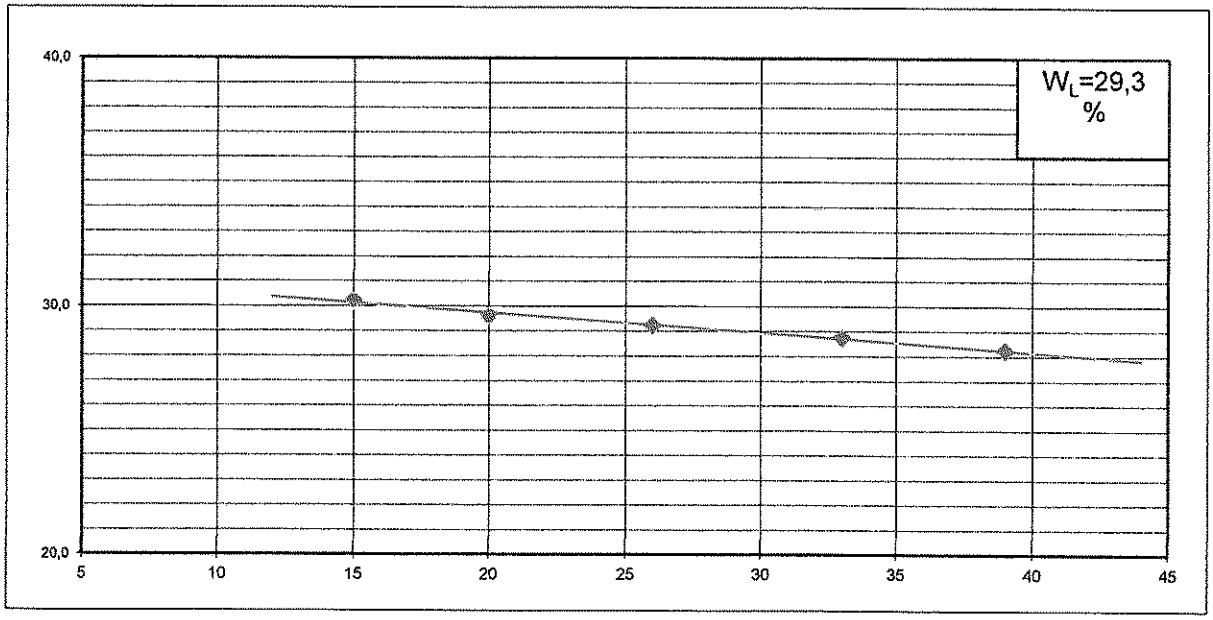
Wyniki			Wilgotność					
Wn= 9,72%	Wp= 11,73%	WL= 29,30%	Nr par.	m_{mt}	72,50	m_{st}	70,00	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		-0,11	13	m_{st}	70,00	m_t	43,70	
Ip=W_L-Wp=		17,57		W=	2,50	:	26,30	9,51%
stan:	pzw		Nr par.	m_{mt}	73,20	m_{st}	70,50	
spoistość:	średnio spoisty		9	m_{st}	70,50	m_t	43,30	
wilogotność:	mw			W=	2,70	:	27,20	9,93%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m_{mt}	26,70	m_{st}	25,40		
A	m_{st}	25,40	m_t	14,50		
	Lp=	1,30	:	10,90		11,93%
Nacz. Nr	m_{mt}	25,80	m_{st}	24,60		
2	m_{st}	24,60	m_t	14,20		
	Lp=	1,20	:	10,40		11,54%

Granica płynności

Nacz.Nr	39	m_{mt}	53,80	m_{st}	49,20		
		m_{st}	49,20	m_t	32,90		
ilość uderzeń:	39	W=	4,60	:	16,30		28,22%
Nacz.Nr	32	m_{mt}	52,60	m_{st}	47,60		
		m_{st}	47,60	m_t	30,20		
ilość uderzeń:	33	W=	5,00	:	17,40		28,74%
Nacz.Nr	6	m_{mt}	48,30	m_{st}	43,80		
		m_{st}	43,80	m_t	28,40		
ilość uderzeń:	26	W=	4,50	:	15,40		29,22%
Nacz.Nr	20	m_{mt}	44,90	m_{st}	40,40		
		m_{st}	40,40	m_t	25,20		
ilość uderzeń:	20	W=	4,50	:	15,20		29,61%
Nacz.Nr	7	m_{mt}	48,30	m_{st}	43,80		
		m_{st}	43,80	m_t	28,90		
ilość uderzeń:	15	W=	4,50	:	14,90		30,20%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.21.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

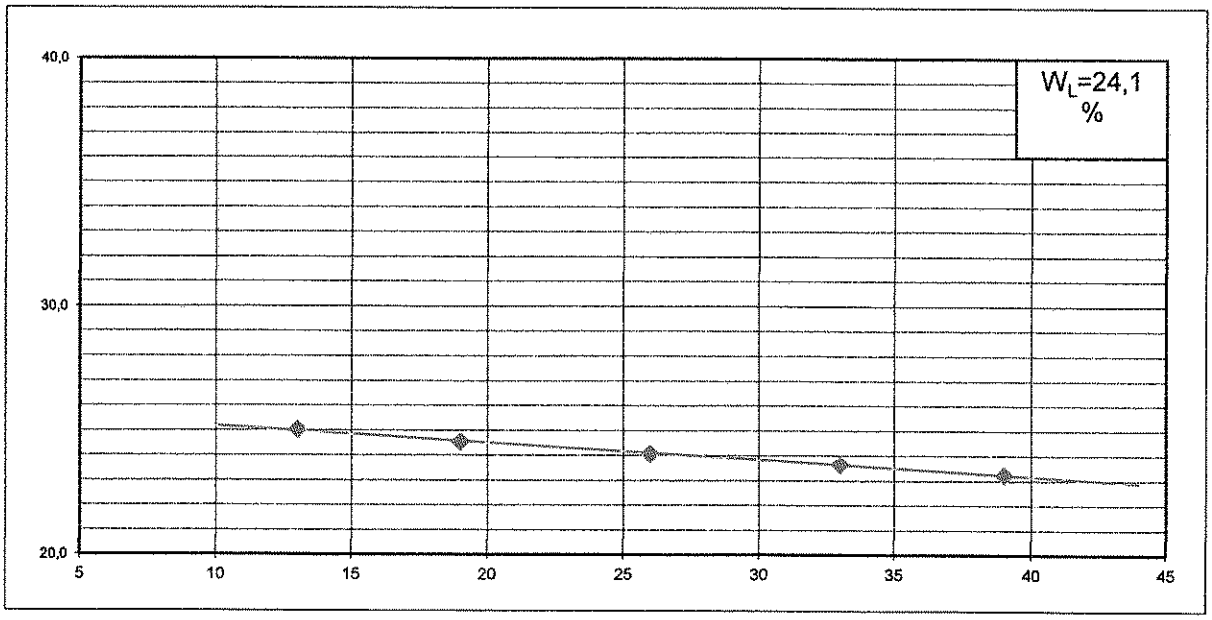
Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saSi (Πp)	Barwa gruntu	szara	nr otworu	**12**
Domieszki -	$CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	3/3	Głębokość	0,8 m p.p.t.

Wyniki			Wilgotność					
Wn= 19,65%	Wp= 15,01%	WL= 24,10%	Nr par.	m_{mt}	74,00	m_{st}	69,00	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		0,51	10	m_{st}	69,00	m_t	43,10	
Ip=W_L-Wp=		9,09		W=	5,00	:	25,90	19,31%
stan:	mpl		Nr par.	m_{mt}	73,80	m_{st}	69,30	
spoistość:	mało spoisty		12	m_{st}	69,30	m_t	46,80	
wilogotność:	m			W=	4,50	:	22,50	20,00%

Granica plastyczności							
Nacz. Nr		m_{mt}	26,50	m_{st}	25,00		
1		m_{st}	25,00	m_t	14,80		
		Lp=	1,50	:	10,20		14,71%
Nacz. Nr		m_{mt}	25,90	m_{st}	24,40		
X		m_{st}	24,40	m_t	14,60		
		Lp=	1,50	:	9,80		15,31%

Granica płynności							
Nacz.Nr	9	m_{mt}	52,30	m_{st}	48,70		
		m_{st}	48,70	m_t	33,20		
ilość uderzeń:	39	W=	3,60	:	15,50		23,23%
Nacz.Nr	13	m_{mt}	52,50	m_{st}	48,60		
		m_{st}	48,60	m_t	32,10		
ilość uderzeń:	33	W=	3,90	:	16,50		23,64%
Nacz.Nr	36	m_{mt}	51,60	m_{st}	47,80		
		m_{st}	47,80	m_t	32,00		
ilość uderzeń:	26	W=	3,80	:	15,80		24,05%
Nacz.Nr	4	m_{mt}	51,60	m_{st}	47,70		
		m_{st}	47,70	m_t	31,80		
ilość uderzeń:	19	W=	3,90	:	15,90		24,53%
Nacz.Nr	17	m_{mt}	53,00	m_{st}	49,20		
		m_{st}	49,20	m_t	34,00		
ilość uderzeń:	13	W=	3,80	:	15,20		25,00%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.22.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

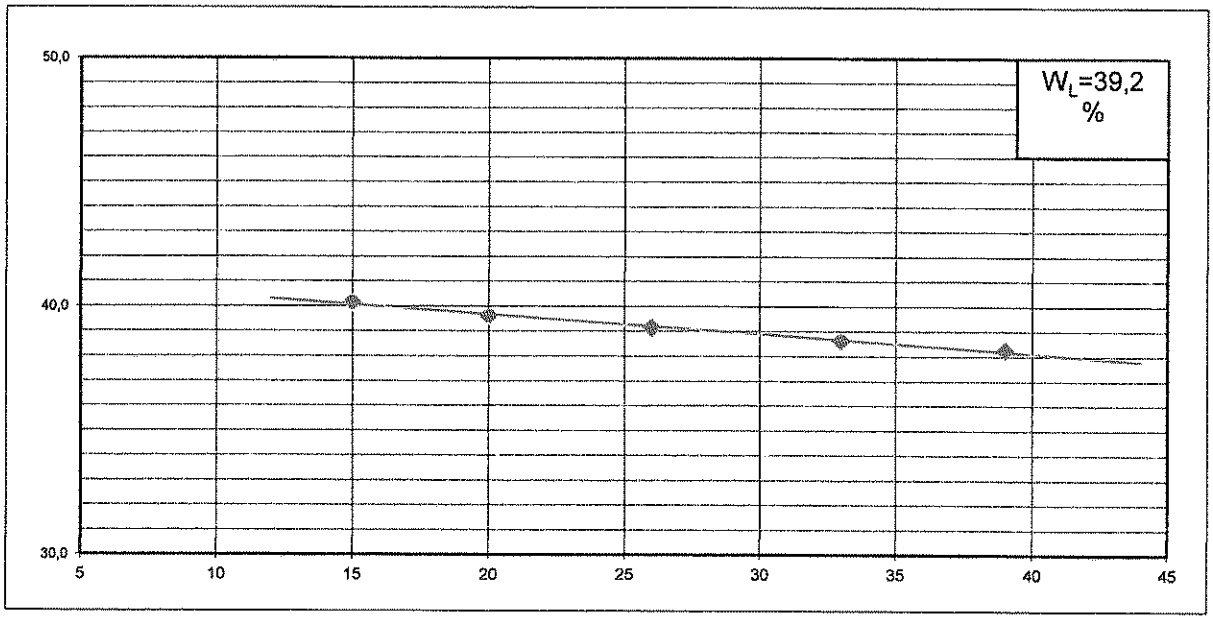
Temat: Nowa Iwiczna

Nazwa gruntu	saCl (Gpz)	Barwa gruntu	szaro-brązowa	nr otworu	**12**
Domieszki	zwir $CaCO_3$ <1	Ilość wałeczkowań	2/1	Głębokość	1,7 m p.p.t.

Wyniki			Wilgotność					
Wn= 16,10%	Wp= 13,84%	WL= 39,20%	Nr par.	m_{mt}	72,40	m_{st}	68,40	
I_L=(Wn-Wp):(W_L-Wp)=		0,09	19	m_{st}	68,40	m_t	43,40	
Ip=W_L-Wp=		25,36		W=	4,00	:	25,00	16,00%
stan:	tpl		Nr par.	m_{mt}	74,90	m_{st}	71,40	
spoistość:	zwięzło spoisty		20	m_{st}	71,40	m_t	49,80	
wilogotność:	mw			W=	3,50	:	21,60	16,20%

Granica plastyczności							
Nacz. Nr		m_{mt}	25,50	m_{st}	24,10		
L		m_{st}	24,10	m_t	14,20		
		Lp=	1,40	:	9,90		14,14%
Nacz. Nr		m_{mt}	26,00	m_{st}	24,70		
H		m_{st}	24,70	m_t	15,10		
		Lp=	1,30	:	9,60		13,54%

Granica płynności							
Nacz.Nr	2	m_{mt}	45,00	m_{st}	39,80		
		m_{st}	39,80	m_t	26,20		
ilość uderzeń:	39	W=	5,20	:	13,60		38,24%
Nacz.Nr	38	m_{mt}	50,30	m_{st}	44,70		
		m_{st}	44,70	m_t	30,20		
ilość uderzeń:	33	W=	5,60	:	14,50		38,62%
Nacz.Nr	8	m_{mt}	45,90	m_{st}	40,50		
		m_{st}	40,50	m_t	26,70		
ilość uderzeń:	26	W=	5,40	:	13,80		39,13%
Nacz.Nr	26	m_{mt}	52,90	m_{st}	46,80		
		m_{st}	46,80	m_t	31,40		
ilość uderzeń:	20	W=	6,10	:	15,40		39,61%
Nacz.Nr	1	m_{mt}	48,10	m_{st}	42,20		
		m_{st}	42,20	m_t	27,50		
ilość uderzeń:	15	W=	5,90	:	14,70		40,14%



Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska

Zał. 8.23.

siedziba: ul. Rumiankowa 19, 54-512 Wrocław
http://www.geo2000.pl e-mail: biuro@geo2000.pl
tel. kom. 607 07-66-03
http://www.geo2000.pop.pl e-mail: geo2000@box.pop.pl

Oznaczenie zawartości części organicznych

Temat: Nowa Iwiczna

przez wyżarzanie

Otwór nr: 1 Głębokości: 1,4 Rodzaj gruntu: clSa//Or [Gp//Nm]

Nacz. Nr	Gs+T	35,3	Gs+T	35,3		
1	Gsż+T	34,8	T	25,3		
		0,5	:	10	Ż =	5,00%
Nacz. Nr	Gs+T	36,8	Gs+T	36,8		
2	Gsż+T	36,3	T	26,8		
		0,5	:	10	Ż =	5,00%

Poprawka na zawrtość CaCO3 -1,0

Ż śr. = 4,00%

przez wyżarzanie

Otwór nr: Głębokości: Rodzaj gruntu:

Nacz. Nr	Gs+T		Gs+T			
	Gsż+T		T			
			:		Ż =	
Nacz. Nr	Gs+T		Gs+T			
	Gsż+T		T			
			:		Ż =	

Poprawka na zawrtość CaCO3 -

Ż śr. =

przez wyżarzanie

Otwór nr: Głębokości: Rodzaj gruntu:

Nacz. Nr	Gs+T		Gs+T			
	Gsż+T		T			
			:		Ż =	
Nacz. Nr	Gs+T		Gs+T			
	Gsż+T		T			
			:		Ż =	

Poprawka na zawrtość CaCO3

Ż śr. =

przez wyżarzanie

Otwór nr: Głębokości: Rodzaj gruntu:

Nacz. Nr	Gs+T		Gs+T			
	Gsż+T		T			
			:		Ż =	
Nacz. Nr	Gs+T		Gs+T			
	Gsż+T		T			
			:		Ż =	

Poprawka na zawrtość CaCO3

Ż śr. =

Opracowanie: mgr Magdalena Jasińska **Zał.9**

Objaśnienia symboli i znaków

NASYP BUDOWLANY

NASYP NIEKONTROLOWANY

2%<Iom<=5%

NAMUŁ PIASZCZYSTY

NAMUŁ GLINIASTY

NAMUŁ ORGANICZNY 5%<Iom<=30%

TORF 30%<Iom

GYTIA zaw. CaCO3 > 5%

WĘGIEL BRUNATNY

WĘGIEL KAMIENNY

GEPRA

WIETRZELINA

WIETRZELINA GLINIASTA

RUMOSZ

RUMOSZ GLINIASTY

OTOCZAKI

ŻWIR

ŻWIR GLINIASTY

POSPÓŁKA

POSPÓŁKA GLINIASTA

PIASEK GRUBY

PIASEK ŚREDNI

PIASEK DROBNY

PIASEK PYŁASTY

PIASEK GLINIASTY

PYŁ PIASZCZYSTY

PYŁ

GLINA PIASZCZYSTA

GLINA

GLINA PYŁASTA

GLINA PIASZCZYSTA ZWIĘZŁA

GLINA ZWIĘZŁA

GLINA PYŁASTA ZWIĘZŁA

GLINA CIĘŻKA

IL PIASZCZYSTY

IL

IL PYŁASTY

KAMIENISTE

GRUBOZIARNISTE

DROBNOZIARNISTE

NIESPOISTE

SPOISTE

GRUNT NA POGRANICZU

OKREŚLENIA UZUPEŁNIAJĄCE DOTYCZĄCE SKŁADU NASYPU RODZAJU GRUNTÓW

np

LICZBA WAŁECZKÓW

4

52,7

GRUNT SUCHY

GRUNT MAŁO WILGOTNY

WILGOTNY

NAWODNIONY

MOKRY

ZWARTY

POŁZWARTY

TWARDOPLASTYCZNY

PLASTYCZNY

MIĘKKOPLASTYCZNY

PŁYNNY

OTWÓR WIERTNICZY

OTWÓR WIERTNICZY ARCHIWALNY (NR. 7A/10 DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ)

SONDA

ZĘBNA OTW. WIERTN.

NR OTWORU WIERTNICZEGO

ZĘBNA ZWIERCIADŁA WODY

SL

MIEJSCE SONDOWANIA SL

PRÓBA O NATURALNEJ WILGOTNOŚCI (NW)
PRÓBA O NATURALNYM UZIARNIENIU (NU)
PRÓBKA WODY GRUNTOWEJ (WG)

GŁĘBOKOŚĆ SWOBODNEGO ZWIERCIADŁA WODY

STABILIZOWANY

GRUNT NAWODNIONY
SĄCZENIE WODY
OTWÓR SUCHY

SONDA CYLINDRYCZNA (SPT)

SONDA ŚCINAJĄCA OBROTOWA PSO - 1

BADANIA PRESIOMETREM (P)

RODZAJ SONDOWANIA I STREFA PRZEBADANIA,
SONDA:
ZW - UDAROWO - OBROTOWA
SL - LEKKA WBIJANA
SW - WCISKANA
SC - CIĘŻKA WBIJANA
ST - WKRĘCANA

GŁĘBOKOŚĆ OTWORU

Ip - 0,68 - WSKAŹNIK PLASTYCZNOŚCI

- NUMER WARSTWY GEOTECHNICZNEJ

- GRANICA WARSTW GEOTECHNICZNYCH

- WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI

- RZUT PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA PRZEKRÓJ

- PODSTAWOWE GRANICE LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNE

CZWARTORZĘD
HOLOCEN
PLEISTOCEN
TRZECIORZĘD
PLIOCEN
MIOCEN
OLIGOCEN
EOCEN
PALEOCEN
KREDA
JURA
TRIAS
PERM
KARBON
DEWON
SYLUR
ORDOWIK
KAMBR

OSADY PERYGLACYJNE
OSADY RZECZNE (FLUWIALNE)
OSADY JEZIORNE (LIMNICZNE)
OSADY DELUWIALNE (ZBOCZOWE)

Zał. 10.2.

ANALIZA **1**

możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dla projektowanego budynku:

Budynek oceniany:

Rodzaj budynku/**temat projektu**	**PRZEBUDOWA i ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ o część DYDAKTYCZNĄ,ŁĄCZNIK,SALĘ GIMNASTYCZNĄ wraz z niezbędną INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ oraz BUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ,PARKINGU OŚWIETLENA TERENU,KANALIZACJI DESZCZOWEJ,KOTŁOWNI GAZOWEJ wraz z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Adres	05-500 NOWA IWICZNA,ul.Szkolna dz.nr ew.31/35;34/1;31/53;31/52; 31/57;31/39;34/3;31/7;31/40;31/41; obręb 0021 NOWA IWICZNA, jednostka ewid.141803_2 Lesznowola	
Całość/część budunku	CAŁOŚĆ BUDYNKU	PROJEKTOWANA
Powierzchnia użytkowa (A_f , m^2)	8074,30	4269,39
Kubatura budynku (m^3)	42437,81	22 488,29

1. Rozważane systemy i nośniki energii

Zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii:

- ze źródeł odnawialnych,
- z kogeneracji,
- ogrzewania lub chłodzenia lokalnego lub blokowego,
- z pomp ciepła.

2. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania,wentylacji, i przygotowania ciepłej wody użytkowej wynosi:

	symbol	wartość	jednostka
Zapotrzebowanie na energię użytkową dla potrzeb grzewczych i wentyl.	$Q_{H,nd}$	105 895	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania wody użytkowej	$Q_{W,nd}$	23 286	[kWh/rok]

3. Dostępne nośniki energii.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Lesznowola **nie ma** opracowanego programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE).

a) Dla podstawowych odnawialnych źródeł energii możliwych do wykorzystania a w tym:

- energia geotermalna -
  Rejon inwestycji- z dostępnych źródeł informacyjnych wynika,że nie przeprowadzono badań zbiorników geotermalnych wód podziemnych.
- energia zakumulowana w powietrzu lub gruncie ,
- energia z biomasy,
- energia promieniowania słonecznego (EPS)
  Możliwości wykorzystania:
  - * słoneczne termiczne technologie grzewcze i chłodzenia wykorzystujące stacjonarne kolektory słoneczne głównie dla potrzeb ogrzewania wody.
  - * sloneczne termiczne technologie elektryczne,przetwarzające ciepło z promieniowania słonecznego na energię mechaniczną → generator elektryczny → energia elektryczna-np.wykorzystanie do c.w.u lub oświetlenia.
  - * słoneczne technologie fotoelektryczne,przetwarzające bezpośrenio energię promieniowania słonecznego na energię elekryczną- wykorzystanie do oświetlenia,c.w.u oraz wspomaganie c.o.
  - * pasywne technologie słoneczne,wykorzystujące formę i materiał wykonanego budynku dla "przechwytywania" EPS.Nie ma w obecnej chwili dobrych materiałów budowlanych dla wykorzystania tej technologii.

- energia zawarta w falach powietrznych.
- biomasa

b) Dla zastosowania skojarzonej wysokosprawnej kogeneracji możliwej do wykorzystania w ocenianym budynku a w tym:

- układy skojarzone oparte na mikroturbinach gazowych lub silnikach tłokowych
- ogniwa paliwowe
- silniki Stirlinga

4 Dostępność techniczna,środowiskowa i ekonomiczna.

Dla analizowanego budynku i jego otoczenia istnieje techniczna i środowiskowa możliwość wykorzystania:

- energii promieniowania słonecznego - instalacja solarna,
- energii zakumulowanej w powietrzu (ciepła) - instalacja z pompą cieplną.
- mikroturbiny gazowej małej mocy . →

Występują techniczne możliwości dostępności możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło dla instalacji mikroturbin gazowych i powietrznych oraz gruntowych pomp ciepła.

5. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych.

Występują dobre możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczych zewnętrz.

6. Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.

tabela strona 3

7. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów.

tabela strona 3

8. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

tabela strona 3

Dane wejściowe do analizy porównawczej

l.p	nośnik energii źródło ciepła	jednostka	współ. nakładu [-]	koszt 1[kWh] wytworzonego ciepla [zł/kWh]
1.	gaz ziemny kocioł kondensacyjny	m^3	1,1	0,280
2.	olej opałowy kocioł z palnikiem wentylator.	dm^3	1,1	0,510
3.	węgiel kamienny kocioł węgl.z palnikiem retort.	kg	1,1	0,095
4.	biomasa kocioł grzewczy na biomasę	kg	0,2	0,120
5.	węgiel kamienny systemy ciepłownicze	kg	1,3	0,180
6.	energia elektryczna pompa ciepła solanka/woda	kWh	3,0	0,650

ANALIZA PORÓWNAWCZA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ PROJEKTOWANEGO BUDYNKU 3.

Stan projektowany (odniesienia)

Nazwa / rodzaj systemu grzewczego	Zapotrzebowanie roczne na energię użytkową $Q_{HW,nd}$ ogrzewanie+wentylacja+cwu	Sprawność / efektywność η_{tot} /COP	Zapotrzebowanie roczne na energię końcową $Q_{KHW,nd}$ ogrzewanie+wentylacja+cwu	Ilość nośnika energii rocznie	Koszt zakupu nośnika energii	Koszt montażu źródła en.	Roczne oszczędności (opłata za en.)	Czas zwrotu nakładów SPBT
	[kWh/rok]	[-]	[kWh/rok]	[ton/m^3/kWh]	[zł]	[zł]	[zł]	[lata]
Centralne ogrzewanie c.o i c.t - kotłownia lokalna na gaz-zasilanie	105 895	0,85	124 582,35	124 582,35	34 883,06	30 000,00	÷	÷
Ciepła woda użytkowa -wspólny z c.o kotłownia lokalna na gaz-zasilanie	23 286	0,5	46 572,00	46 572,00	13 040,16	5 000,00	÷	÷
Razem	129181	÷	171 154,35	171 154,35	47 923,22	35 000,00	÷	÷

Stan analizowany

Nazwa / rodzaj systemu grzewczego	Zapotrzebowanie roczne na energię użytkową $Q_{HW,nd}$ ogrzewanie+wentylacja+cwu	Sprawność / efektywność η_{tot} /COP	Zapotrzebowanie roczne na energię końcową $Q_{KHW,nd}$ ogrzewanie+wentylacja+cwu	Ilość nośnika energii rocznie	Koszt zakupu nośnika energii	Koszt montażu źródła en.	Roczne oszczędności (opłata za en.)	Czas zwrotu nakładów SPBT
	[kWh/rok]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[zł/rok]	[zł]	[zł]	[lata]
Centralne ogrzewanie c.o i c.t - kocioł grzewczy **pompa ciepła**	105 895,00	4,1	25 828,05	25 828,05	16 788,23	95 000,00	18 094,83	3,6
Ciepła woda użytkowa -wspólny z c.o kocioł grzewczy **pompa ciepła**	23 286,00	3,5	6 653,14	6 653,14	4 324,54	5 000,00	8 715,62	÷
Razem	129 181,00	÷	32 481,19	32 481,19	21 112,77	100 000,00	26 810,44	2,4
Centralne ogrzewanie c.o i c.t - kotłownia lokalna na gaz-zasilanie	105 895,00	0,903	117 270,21	12 417,43 [m^3/rok]	32 782,02	30 000,00	2 101,04	÷
Ciepła woda użytkowa -wspólny z c.o systemy ciepłownicze-zasilanie 40%	9 314,40	0,556	16 752,52	1 773,88 [m^3/rok]	4 683,04	5 000,00	÷	÷
Ciepła woda użytkowa - **instalacja solarna** 60%	13 971,60	0,65	21 494,77	21 494,77 [kWh]	644,84	15 000,00	7 712,28	÷
Razem	129 181,00	÷	134 022,73	14 191,31	37 465,06	50 000,00	9 813,32	**1,9**
Razem	152 467,00	÷	38 247,29	23 268,65	5 327,88	70 000,00	17 525,59	3,99

Inwestor wybrał nośnik energii: gaz ziemny

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA 1

Budynek oceniany:

Rodzaj budynku/**temat projektu**	**PRZEBUDOWA i ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ o część DYDAKTYCZNĄ,ŁĄCZNIK,SALĘ GIMNASTYCZNĄ wraz z niezbędną NFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ oraz BUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ,PARKING OŚWIETLENA TERENU,KANALIZACJI DESZCZOWEJ,KOTŁOWNI GAZOWEJ wraz z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**
Adres	05-500 NOWA IWICZNA,ul.Szkolna dz.nr ew.31/35;34/1;31/53;31/52; 31/57;31/39;34/3;31/7;31/40;31/41; obręb 0021 NOWA IWICZNA, jednostka ewid.141803_2 Lesznowola

Całość ~~część budynku~~	CAŁOŚĆ BUDYNKU	PROJEKTOWANA
Powierzchnia użytkowa (A_f , m^2)	8074,30	4269,39
Kubatura budynku (m^3)	42437,81	22 488,29

Parametry przegród budowlanych zewnętrznych w ogrzewanych budynkach

Ściany fudamentowe		obwodowa izolacja cieplna:			styropian
bloczki betonowe d=38[cm]	zabezpieczenie izolacją przeciwwilgociową, lepik 2x malowanie izolacja pionowa izolacja pozioma	grubość [cm]	współ.prz. ciepła λ [W/mK]	opór cieplny R_{min} [m^2K/W]	proj.(ist.) R [m^2K/W]
		10	0,038	2,00	2,63

Symbol przegrody	Opis przegrody	grubość d [cm]	Współ. przewodz. ciepła λ [W/mK]	Współ. przenikania $U_{C(max)}$ maksymalny dopuszczalny [W/m^2K]	proj. lub istniejący [W/m^2K]
S_9	ściana zewnęt.budynku:tynk c-w, pustak cer. d=25[cm] styropian 15[cm] pustka powietrz. żelbet	15,0	0,032	0,23	0,165
	$f_{Rsi,min}$ =		0,78	dla przegrody	0,966 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				
S_8	ściana zewnęt.budynku:tynk c-w, pustak cer. d=25[cm] styropian 15[cm] tynk cienkowarstwowy	15,0	0,032	0,23	0,177
	$f_{Rsi,min}$ =		0,78	dla przegrody	0,956 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				
S_7	ściana zewnęt.budynku:tynk c-w, pustak cer. d=38[cm] styropian 15[cm] tynk cienkowarstwowy	15,0	0,032	0,23	0,164
	$f_{Rsi,min}$ =		0,938	dla przegrody	0,959 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				
PG_sala	Podłoga na gruncie:wykładz.sportowa 0,7[cm],OSB,legary dolne legary,beton zbrojony 10cm styropian,folia.beton, piasek	10,0	0,036	0,30	0,128 $U_{eqiv,bf}$
	$f_{Rsi,min}$ =		0,796	dla przegrody	0,936 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				

Dach_sala	wełna 25[cm],folia,płyty sufitowe	25,0	0,039	0,18	0,149
	Przegroda ***spełnia***	$f_{Rsi,m}$	0,78	dla przegrody	0,963 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej				
	Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				
Stdach Łącznik	stropodach łącznik:papa podkład.wierzchniego krycia styropian 20 -31[cm],folia,płyta żelbetowa	20 - 31	0,032	0,18	0,123
	Przegroda ***spełnia***	$f_{Rsi,m}$	0,78	dla przegrody	0,969 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej				
	Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				
PG_szkoła	Podłoga na gruncie:wykładzina;beton 9[cm];folia; styropian 10[cm]; ;piasek 100[cm],żelbet 32[cm]	10,0	0,036	0,30	0,108 $U_{eqiv,bf}$
	Przegroda ***spełnia***	$f_{Rsi,m}$	0,796	dla przegrody	0,953 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej				
	Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				
STR szkoła	wełna szklana 20[cm],folia,płyta żelbetowa 26,5[cm]	25,0	0,033	0,18	0,157
	Przegroda ***spełnia***	$f_{Rsi,m}$	0,78	dla przegrody	0,961 $_{Rsi}$
	Przegroda ***spełnia*** wymagania określone w WT dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej				
	Przegroda zaprojektowana: ***prawidłowo.***				

Przegrody typowe

Symbol przegrody	Opis przegrody	Wsp. C [-]	Wsp. g [-]	Współ. przenikania $U_{(max)}$ maksymalny dopuszczalny [W/m²K]	proj. [W/m²K]
OK.	okna zewnętrzne	0,75	0,67	1,1	1,1
Drz	drzwi wejściowe zew.	[-]	[-]	1,50	1,5

Wartość całkowitego współczynnika przenoszenia ciepła przez przenikanie	$H_{tr,adj}$	**1298,8**	[W/K]

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji budynku	4			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]	11356			
Podział powierzchni użytkowej budynku.Temperatury wewnętrzne w bud.w zależności od stref ogrzewanych	NAZWA	POMIESZCZENIA -jak w opisie projektu	[m²]	[°C]
	STREFA I	(0.23),(0.26),(0.29),(0.32),(0.33),(0.34),(1.2),(1.3) (1.4),(1.5),(1.8),(1.9),(1.10),(1.15),(1.16),(1.17), (1.18),(1.19),(2.2-5),(2.8-10),(2.14-19),(2.21),(0.1)	2955,5	19,37
	STREFA II	dla wszstkich WC,WC NPS,pracowników obsługi	214,6	20
	STREFA III	magazyny,łącznik,komunikacja,klatki schodowe	342,2	16

powierzchnie nieogrzewane	679,5	[m²]	temp,obl.bud.	**19,08**	powierzchnia ogrzewana Razem [m²] 3512,30

CIEPLNO-WILGOTNOŚCIOWE WŁAŚCIWOŚCI PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
wg.Normy PN-EN ISO 13788

Dla przegrody:

1. *S_7* ***Ściana zewnętrzna warstwy jednorodne***

a) Opory przejmowania ciepła

R_{se} 0,04 [m^2K/W] R_{si} 0,13 [m^2K/W]

b) Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d [m]	λ [W/mK]		R [m^2K/W]	s_d [m]
Na zewnątrz						
1.	Tynk c-w	0,015	0,820	10	0,018	0,15
2.	Pustak ceram.	0,38	0,313	5	1,214	1,9
3.	Styropian	0,15	0,032	80	4,688	12
4.	Tynk cienkowarst.	0,005	0,760	20	0,007	0,1
Wewnątrz						

Całkowity opór cieplny przegrody R_T 6,096 [m^2K/W]

Współczynnik przenikania ciepła U 0,164 [W/m^2K]

2. ***Dane do obliczeń czynnika temperaturowego*** f_{Rsi}

a) Przyjęta klasa wilgotności ***klasa 3***

b) Usytuowanie przegrody R_{si} **0,25** [m^2K/W]

Zapobieganie zawilgoceniu i pleśnieniu powierzchni wewnętrznej przegrody zew.

(obliczanie f_{Rsi}

Dane meteorologiczne: Stacja Warszawa Okęcie Nr **12 455 0**

Miesiąc	1 T_e [°C]	2 p_{se} [Pa]	3 φ [%]	4 p_e [Pa]	5 Δp [Pa]	6 1,1Δp [Pa]	7 p_i [Pa]	8 p_{sat} [Pa]	9 $T_{si,min}$ [°C]	10 T_i [°C]	11 $f_{Rsi,min}$ [-]
styczeń	-1,2	553	86	475	810	891	1 366	1708	15,0	20	0,766
luty	-0,9	567	83	470	810	891	1 361	1702	15,0	20	0,760
marzec	4,4	836	78	652	632	695	1 347	1684	14,8	20	0,667
kwiecień	6,3	954	72	687	555	610	1 297	1622	14,2	20	0,579
maj	12,2	1 420	69	980	316	347	1 328	1659	14,6	20	0,306
czerwiec	17,1	1 949	74	1 442	117	129	1 571	1964	17,2	20	0,043
lipiec	19,2	2 224	74	1 646	32	36	1 681	2101	18,3	20	-1,131
sierpień	16,6	1 888	76	1 435	138	151	1 586	1983	17,4	20	0,228
wrzesień	12,8	1 477	81	1 197	292	321	1 518	1897	16,7	20	0,538
październik	8,2	1 087	85	924	478	526	1 450	1812	16,0	20	0,657
listopad	2,9	752	87	654	693	762	1 416	1770	15,6	20	0,742
grudzień	0,8	652	89	580	778	855,36	1 436	1795	15,8	20	0,781

miesiącem krytycznym jest miesiąc **grudzień** max. $f_{Rsi,min}$ **0,781**

wartość czynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}= $(R-R_{si})$* U **0,959**

Ocena przegrody pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni:

Ponieważ warunek f_{Rsi} > $f_{Rsi,max}$ jest spełniony

to **PRZEGRODA ZAPROJEKTOWANA PRAWIDŁOWO**

Objaśnienia do poz.w tabeli:

1 temperatura zew.miesięczna
2 ciśnienie zew.nasycenia
3 wilgotność względna powietrza zew.
4 ciśnienie rzeczywiste
5 graniczna wartość ciśnienia dla danej klasy wilgotn
6 nadwyżka ciśnienia
7 ciśnienie wewnątrz pomieszczenia
8 ciśnienie nasycenia powietrza wewnątrz
9 minimalna temp.powierzchni
10 temp.wewnątrz pomieszczenia
11 współczynnik temperaturowy

Dla pozostałych przegród wyniki i ocena str.1 i str 2.

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Ogrzewanie*

	symbol	wartość	jednostka
Zapotrzebowanie na energię użytkową	$Q_{H,nd}$	105 895	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych i wentylacji	$Q_{K,H}$	126 181	[kWh/rok]
system ogrzewania	kotłownia własna,nośnik energii gaz,aparatura kontrolno-regulacyjna,aparatura pogodowa,c.o i c.t		
nośnik energii końcowej	kocioł kondensacyjny	gaz ziemny	
Średnia sezonowa sprawność wytwarzania z nośnika energii lub z energii dostarczanych do źródła ciepła	$\eta_{H,g}$	0,94	[-]
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w przestrzeni ogrzewanej	$\eta_{H,s}$	0,93	[-]
Średnia sezonowa sprawność przesyłu ciepła ze źródła ciepla do przestrzeni ogrzewanej	$\eta_{H,d}$	0,96	[-]
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego	$\eta_{H,e}$	1,00	[-]
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewczego	$\eta_{H,tot}$	**0,839**	**[-]**

Wentylacja*

		symbol	wartość	jednostka
Typ wentylacji	mechaniczna wywiewna i nawiewno-wywiewna,grawitacyjna			
Podstawowy strumień powietrza zewnetrznego w okresie użytkowania odniesiony do powierzchni strefy ogrzewanej budynku:	strefa I went.nawiew-wywiew.	$V_{ve,1,1}$	5,20E-04	[$m^3/s\ m^2$]
Pow.stref I II III	strefa II, wywiewna	$V_{ve,1,2}$	5,60E-04	[$m^3/s\ m^2$]
2955,5 214,6 342,6	strefa III grawitacyjna	$V_{ve,1,3}$	8,00E-05	[$m^3/s\ m^2$]
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.	strefa I	V_{su}	1,5369	[m^3/s]
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.	strefa II	V_{ex}	0,1202	[m^3/s]
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.	strefa III	V_0	0,0274	[m^3/s]
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.				
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.	strefa I	V_{su}	5532,7	[m^3/h]
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.	strefa II	V_{ex}	432,6	[m^3/h]
Średni podstawowy strumień powietrza zewnętrz. w strefie ogrzew.	strefa III	V_0	98,7	[m^3/h]
Średni dodatkowy strumień powietrza zew. infiltrującego przez nieszczelności przy pracy wentylatorów,wywołany wpływem wiatru i wyporem termicznym (wywiewna)		$V_{x,su}$	3973,6	[m^3/h]
Średni dodatkowy strumień powietrza zew. infiltrującego przez nieszczelności przy pracy wentylatorów,wywołany wpływem wiatru i wyporem termicznym (nawiewna)		$V_{x,ex}$	102,4	[m^3/h]
Średni dodatkowy strumień powietrza infiltrującego przez nieszczelności,spowodo- – wany działaniem wiatru i wyporu termicznego (went.graw.i mech.wyłączona)		V_{inf}	1986,8 51,2	[m^3/s]
Kubatura stref ogrzewanych	9934 256 1166		233,2	
Kubatura strefy ogrzewanej	cały budynek	V	11356	[m^3]
Łączna miesięczna skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego		η_{oc}	0,80	[-]
Skuteczność gruntowego wymiennika ciepła		η_{GWC}	0,00	[-]
Skuteczność wymiennika do odzysku ciepła z powietrz.wywiewanego (rekuperator)		η_{oc1}	0,80	[-]
Udział czasu działania wentylatorów went.mech.w miesiącu (czas korzystania z bud.)		ß	0,36	[-]
Współczynnik dla klasy osłonięcia budynku		e	0,10	[-]
Współczynnik osłonięcia		f	15	[-]
Krotność wymiany powietrza w budynku wywołany różnicą 50 [Pa]		n_{50}	4	[1/h]
Krotność wymiany powietrza dla całego/części budynku		n	0,44	[1/h]
Wartość całkowitego współczynnika przenoszenia ciepła przez wentylację		$H_{ve,adj}$	**1213,71**	[W/K]

* obliczenia wg.przyjętego programu użytkowania budynku

						Razem
H I	1035,53	H II	84,37	H III	93,80	
strefa *I*		strefa *II*		strefa *III*		

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA 5

WYMAGANIA DLA MOCY WŁAŚCIWEJ WENTYLATORÓW STOSOWANYCH w INSTALACJACH WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH ocena projektu

Nr	Zespół naw-wyw centrali wentylacyjnej	strumień wentylacyjny		moc P wentylatora	moc właściwa wentyl.		spełnienie wymagań
		[m^3/h]	[m^3/s]	[kW]	w instalacji [$kW/m^3 \bullet s^{-1}$]	norma (max) [$kW/m^3 \bullet s^{-1}$]	
1	wentyl.nawiewny	3320	0,9222	1,1	1,1928	1,60	TAK
	wentyl.wywiew.	2040	0,5667	0,5	0,8824	1,00	TAK
	(instalacja z odzysk.)						
2	wentyl.nawiewny	1415	0,3931	0,3	0,7633	1,60	TAK
	wentyl.wywiew.	1135	0,3153	0,8	2,5374	1,00	TAK
	(instalacja z odzysk.)						
3	wentyl.nawiewny	5200	1,4444	1,2	0,8308	1,60	TAK
	wentyl.wywiew.	5260	1,4611	0,8	0,5475	1,00	TAK
	(instalacja z odzysk.)						
4	wentyl.nawiewny	6760	1,8778	1,8	0,9586	1,60	TAK
	wentyl.wywiew.	5260	1,4611	1,3	0,8897	1,00	TAK
	(instalacja z odzysk.)						
5	wentyl.nawiewny	7600	2,1111	1,9	0,9000	1,60	TAK
	wentyl.wywiew.	7600	2,1111	2,00	0,9474	1,00	TAK
	(instalacja z odzysk.)						

Ciepła woda użytkowa

Do obliczeń zapotrzebowania na ciepło dla podgrzania ciepłej wody użytkowej przyjęto:

temperatura wody zimnej	t_{zw}	10	[°C]
temperatura wody ciepłej	t_{cw}	55	[°C]
jednost.dobowe zapotrzebowanie na c.w.u-strefa	*I*	0,45	[dm^3 /(m^2dzień)]
Współ. korekcyjny ze względu na przerwy w użytkowaniu c.w.u		0,55	
jednost.dobowe zapotrzebowanie na c.w.u-strefa	*II*	0,2	[dm^3 /(m^2dzień)]
Współ. korekcyjny ze względu na przerwy w użytkowaniu c.w.u		0,55	
jednost.dobowe zapotrzebowanie na c.w.u-strefa	*III*	1,8	[dm^3 /(m^2dzień)]
Współ. korekcyjny ze względu na przerwy w użytkowaniu c.w.u		0,55	

A_{f1} 2955,50 [m^2] A_{f2} 214,60 [m^2]

A_{f3} 342,20 [m^2]

	symbol	wartość	jednostka
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania wody użytkowej	$Q_{W,nd}$	23 286,5	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia c.w	$Q_{K,W}$	42 003,1	[kWh/rok]
System przygotowania c.w.u	ciepła woda 50[°C],zimna 10[°C]		
Nośnik energii końcowej		gaz ziemny	
Średnia roczna sprawność wytwarzania ciepła z nośnika energii lub energii dostarczanych do źródła ciepła	$\eta_{W,g}$	0,88	[-]
Średnia roczna sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu przygotowania c.w	$\eta_{W,s}$	0,90	[-]
Średnia roczna sprawność przesyłu ciepła do zaworów czerpalnych	$\eta_{W,d}$	0,70	[-]
Średnia roczna sprawność wykorzystania ciepła	$\eta_{W,e}$	1,00	[-]
Średnia roczna sprawność całkowita systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej	$\eta_{W,tot}$	**0,554**	**[-]**

Chłodzenie

	symbol	wartość	jednostka
Zapotrzebowanie na energię użytkową	$Q_{C,nd}$	0	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb chłodniczych	$Q_{K,C}$		[kWh/rok]
system chłodzenia			
nośnik energii końcowej			
Średni sezonowy współ.efektywności energetycznej wytwarzania chłodu z nośnika energii lub energii dostarczanych do źródła chłodu	SEER		[-]
Średnia sezonowa sprawność akumulacji chłodu w elementach pojemnościowych systemu chłodzenia	$\eta_{C,s}$		[-]
Średnia sezonowa sprawność przesyłu chłodu ze źródła chłodu do przestrzeni chłodzonej	$\eta_{C,d}$		[-]
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania chłodu w przestrzeni chłodzonej	$\eta_{C,e}$		[-]
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu chłodniczego	$\eta_{C,tot}$		**[-]**

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Podsumowanie parametrów energetycznych

	symbol	wartość	jednostka
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji	$Q_{K,H}$	126 181	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej	$Q_{K,W}$	42 003	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową na potrzeby systemu oświetlenia wbudowanego	$E_{K,L}$	50 857	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system chłodzenia i wentylacji do chłodzenia pomieszczenia i powietrza	$Q_{K,C}$	0	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną do napędu urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji	$E_{el,pom,H}$	7 429	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną do napędu urządzeń pomocniczych systemu chłodzenia i wentylacji	$E_{el,pom,C}$	0	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną do napędu urządzeń pomocniczych systemu ciepłej wody	$E_{el,pom,W}$	1 184	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną do napędu urządzeń pomocniczych systemu oświetlenia wbudowanego	$E_{el,pom,L}$	0	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku	Q_K	**227 653**	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny	$Q_{P,H}$	161 085	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system chłodzenia i wentylacji do chłodzenia pomieszczenia i powietrza	$Q_{P,C}$	0	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody	$Q_{P,W}$	49 755	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system oświetlenia wbudowanego	$Q_{P,L}$	152 570	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla ocenianego budynku / lokalu części budynku	Q_P	**363 410**	kWh/rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku	EK	64,82	kWh/m²·rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku ocenianego	EP	**103,47**	kWh/m²·rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg.wymagań WT2017 dla budynku nowego (norma)	EP	**122,30**	kWh/m²·rok

Warunek zgodności wskaźnika EP budynku projektowanego wg. WT2014 *)	**warunek spełniony** 103,47 < 122,30

*) budynek i jego instalacje ogrzewcze,wentylacyjne,ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego są zaprojektowane w taki sposób,że ilość ciepła i energii elektrycznej,potrzebnych do użytkowania budynku, zgodnie z jego przeznaczeniem,można utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

Projektowy bilans mocy

1) Moc grzewcza c.o [kW]
2) Moc grzewcza c.w.u [kW] } 240
3) Moc elektr.(oświetlenie) [kW] 40

Jednostkowa wielkość emisji CO_2

E_{CO2}= **0,02763** [t CO_2 / m² ·rok]

Akty prawne i normy wykorzystane do opracowania charakterystyki

- Rozp.Ministra Infrast.i Rozwoju z dn.15.03. 2015 r.w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej.
- PN-EN ISO 13790:2009
- PN-EN ISO 13788:2003
- PN-EN ISO 13789:2008
- PN-EN ISO 13770:2001
- PN-EN ISO 6946:2008
- PN-EN ISO 14683:2007
- PN-EN 12831

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE deem
Anna Dziuba-Jaglińska,
98-350 Biała, Wiktorów 50 [filia: ul.Złoczewska 30B, 98-360 Lututów]
tel. 609 979 255, 607 929 255, fax(043)84 19 255, biurodziuba@wp.pl
NIP 832-193-69-91 REGON 731657889

Kat. budynku – IV, IX, XV, XXII

PROJEKT BUDOWLANY

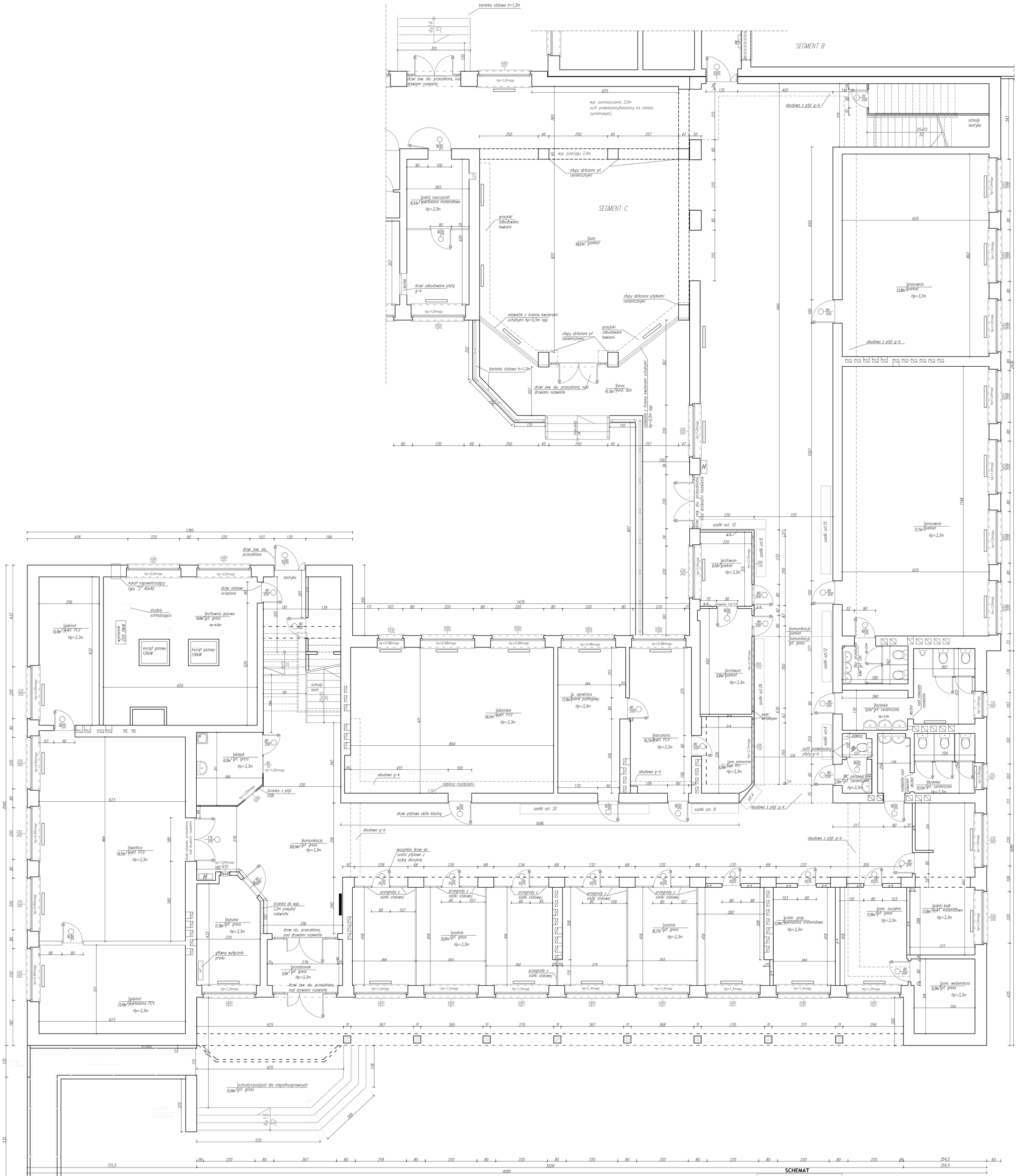
Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INWENTARTYZACJA**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Zespół autorski:

Projektant	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architekt. 26/LOOKK/2012, LO-0769

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Lututów, lipiec 2017 r



RZUT PARTERU - SEGMENT A

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE **"deem"** Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura	upr 26/ LOOKK/ 2016 LO-0769

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia:
BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA WIKCZNA

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ SYSTATYCZNĄ I SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ

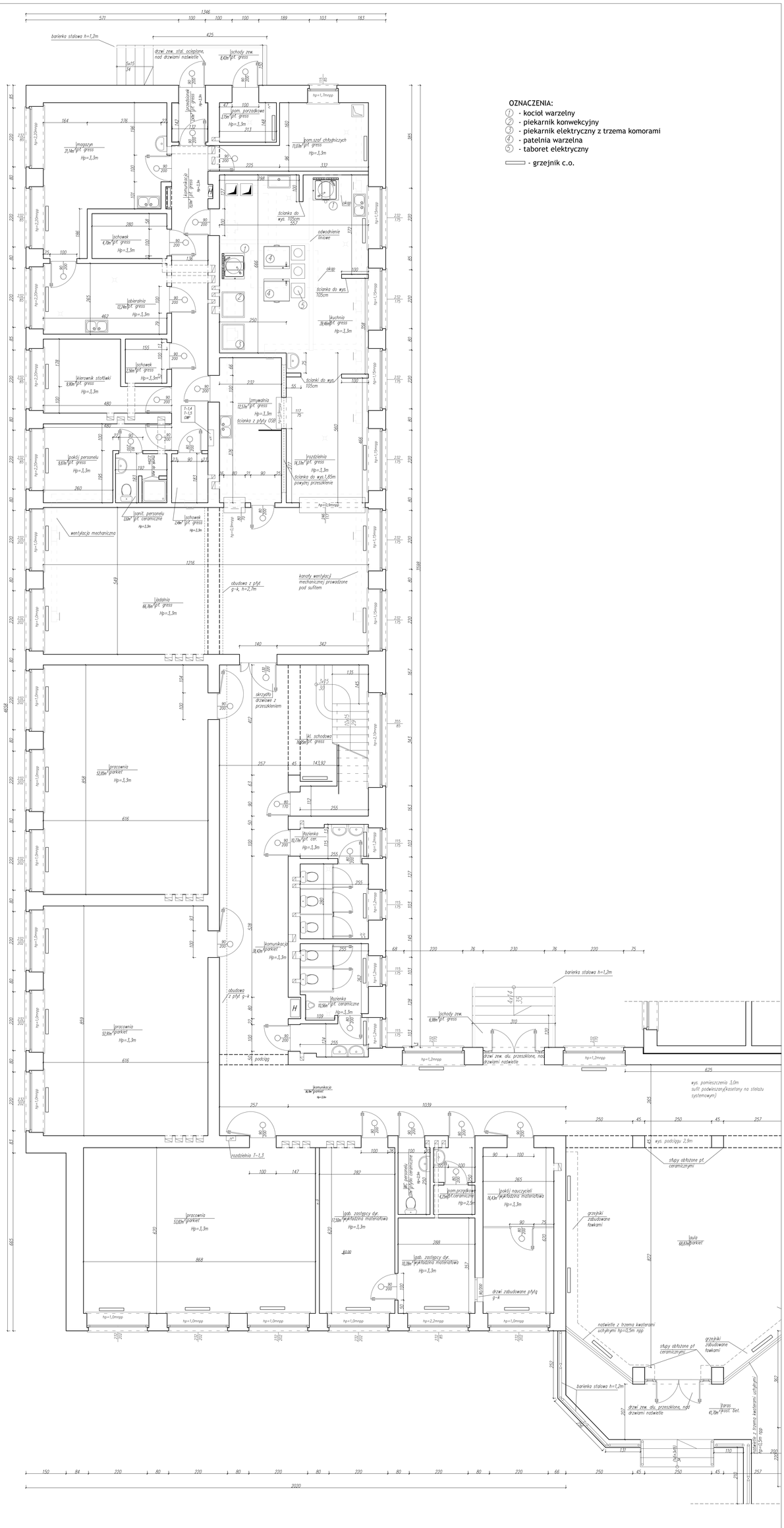
Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Leszno

Inwestor: Gmina Leszno, ul. Gminna 60, 05-506 Leszno

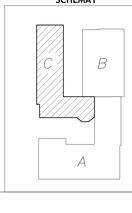
Tytuł rys.: Rzut parteru- segment A

BRANŻA - INWENTARYZACJA

data: **07.2017r**	nr rysunku: **I-1**	skala: **1:50**



SCHEMAT



RZUT PARTERU - SEGMENT C

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE **"deem"** Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura	LDF 2U LOOMU 20C LD- 0769

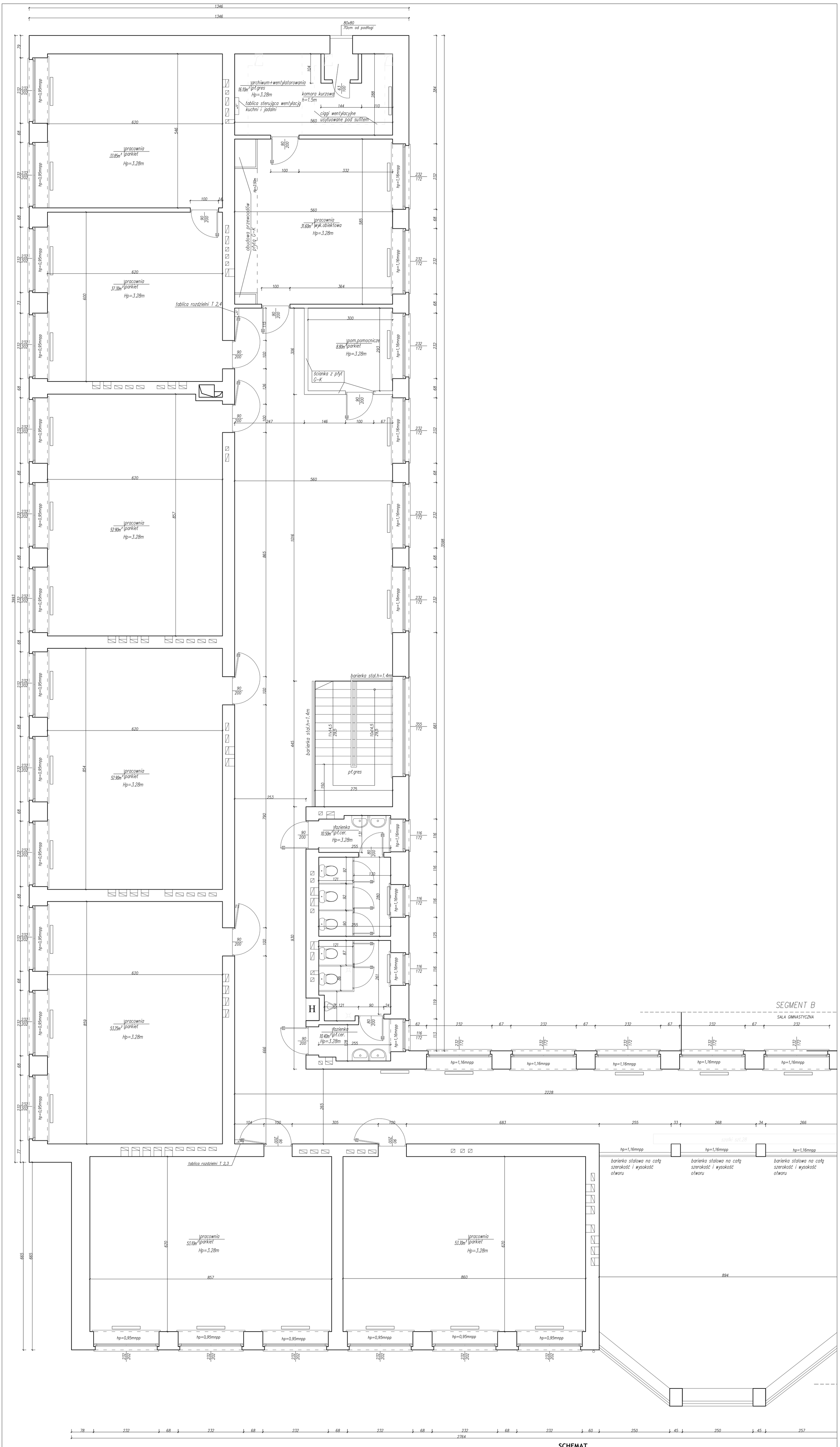
PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:
BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA WICZNA

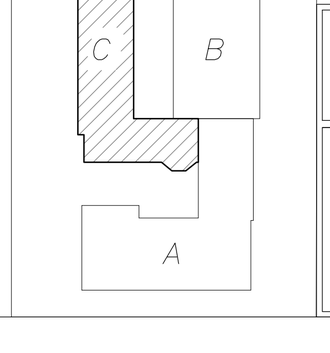
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ROZBIÓRKĄ CZĘŚCI PRZYSZKOLNEJ, ROZBIÓRKĄ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ WEJŚCIOWĄ I INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OBWODNICA TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ

data: **07.2017r**	Lokalizacja: 95-300 Nowa Wieczna, ul. Sokolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/58, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Wieczna , jedn. ewid. 141803_2 Leszczowska		nr rysunku: **I-2**
	Inwestor: Gmina Leszczowska, ul. Gminna 60, 05-506 Leszczowska		skala: **1:50**
	Tytuł rys.: Rzut parteru- segment C		

RDANTA – INWENTARYZACJA



SCHEMAT



RZUT I PIĘTRA - SEGMENT C

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE **"deem"** Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant: mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura		UEP 2/V LOOKW/ 20% LD -0369

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedsięwzięcia budowlanego:
BUDOWA SZKOŁY I WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA WIECINA

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:
ROZBIÓRKA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBIÓRKA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OBWODNIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ,

Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/52, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Leszno

Inwestor: Gmina Leszno, ul. Gminna 60, 05-506 Leszno

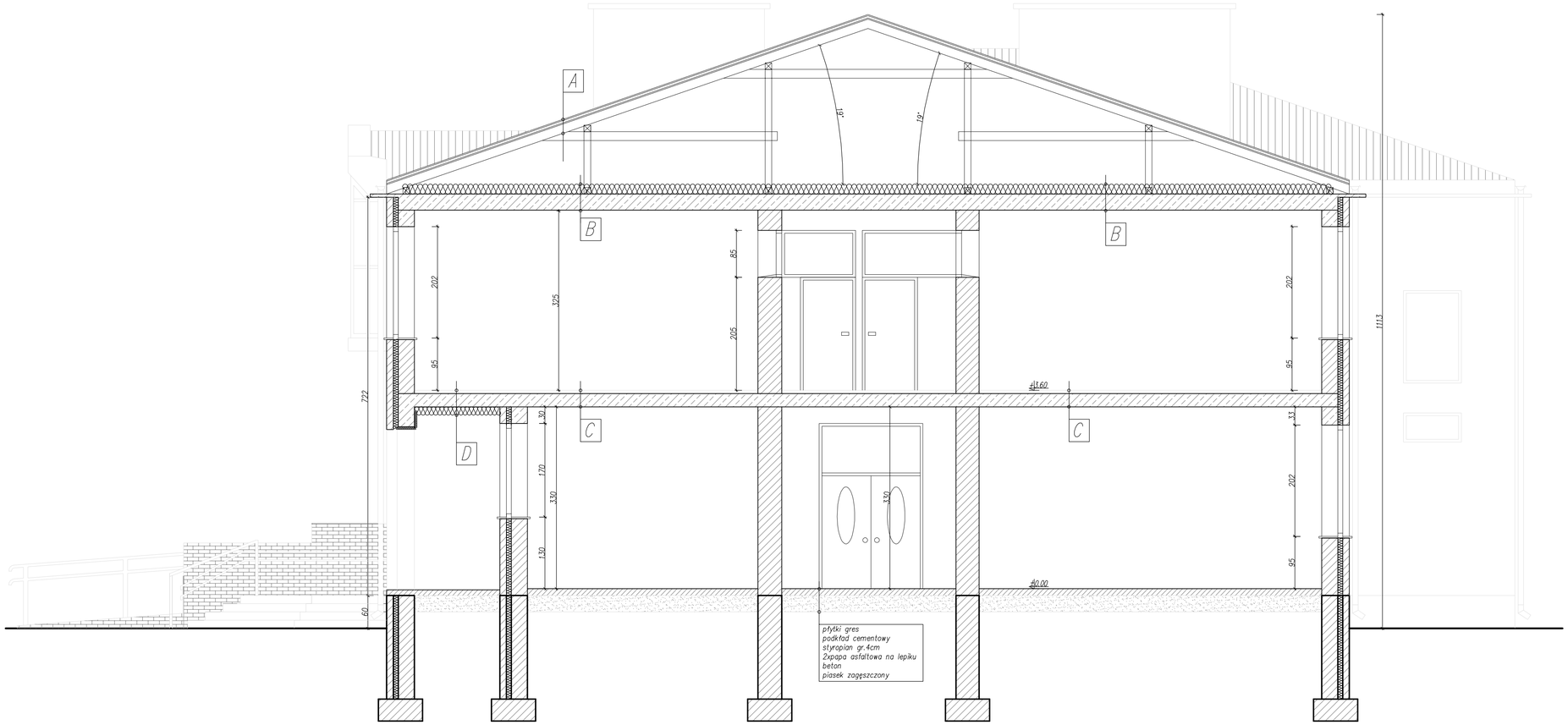
Tytuł rys.: Rzut I piętra -segment C

RRANPA - INWENTARYZACJA

data: **07.2017r**

nr rysunku: **I-3**

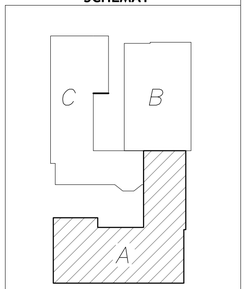
skala: **1:50**



A
blacha trapezowa
deskowanie
krokwie
B
wełna mineralna
strop
tynk cem–wap
C
wykładzina obiektowa
podkład cementowy
styropian
strop
tynk cem–wap
D
wykładzina obiektowa
podkład cementowy
styropian
strop
styropian
tynk na siatce

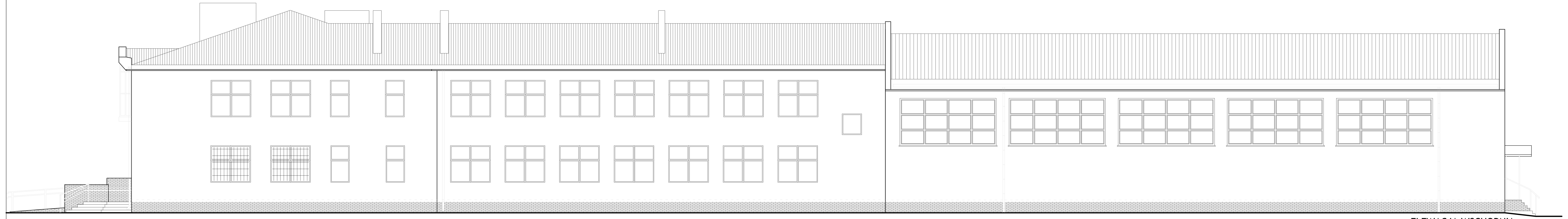
PRZEKRÓJ A-A - SEGMENT A

SCHEMAT

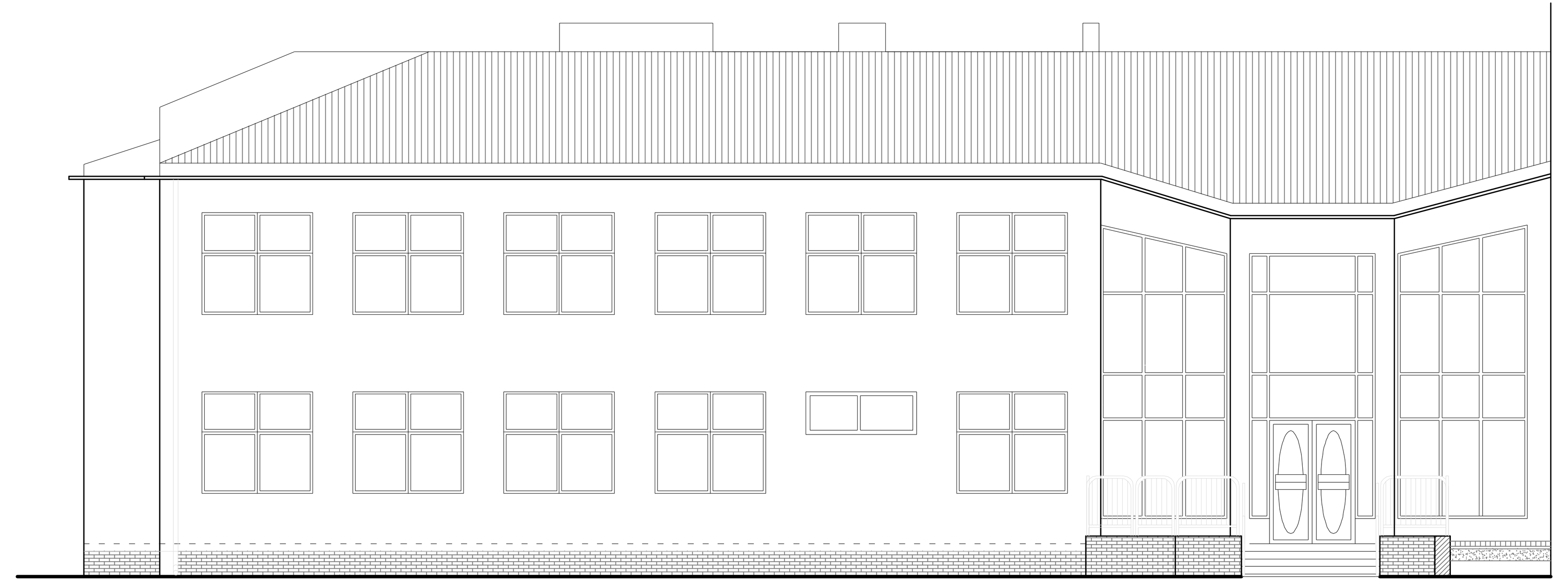


PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE **"deem"** Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura	upr 26/ LOOKK/ 2017, LO - 0769

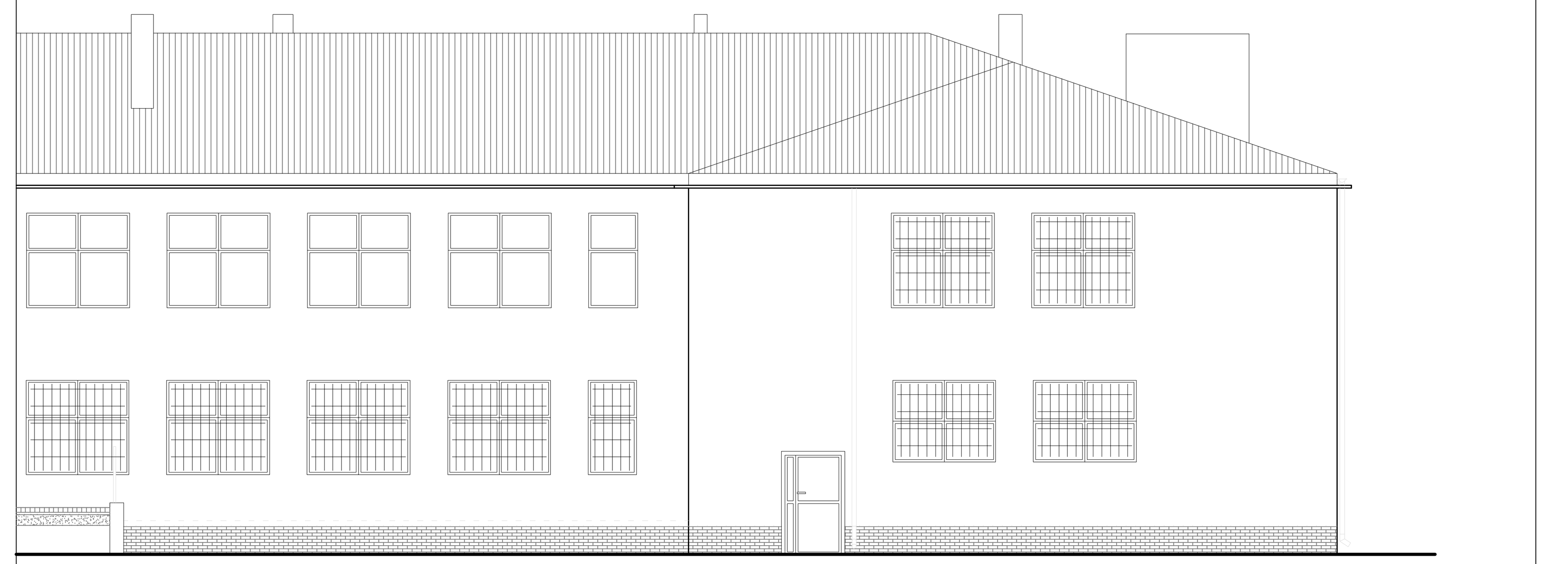
data: **07.2017r**	**PROJEKT BUDOWLANY**	nr rysunku: **I-4**
	Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA ŁWICZNA	
	Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
	Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola	skala: **1:50**
	Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola	
	Tytuł rys.: Przekrój A-A	
	BRANŻA - INWENTARYZACJA	



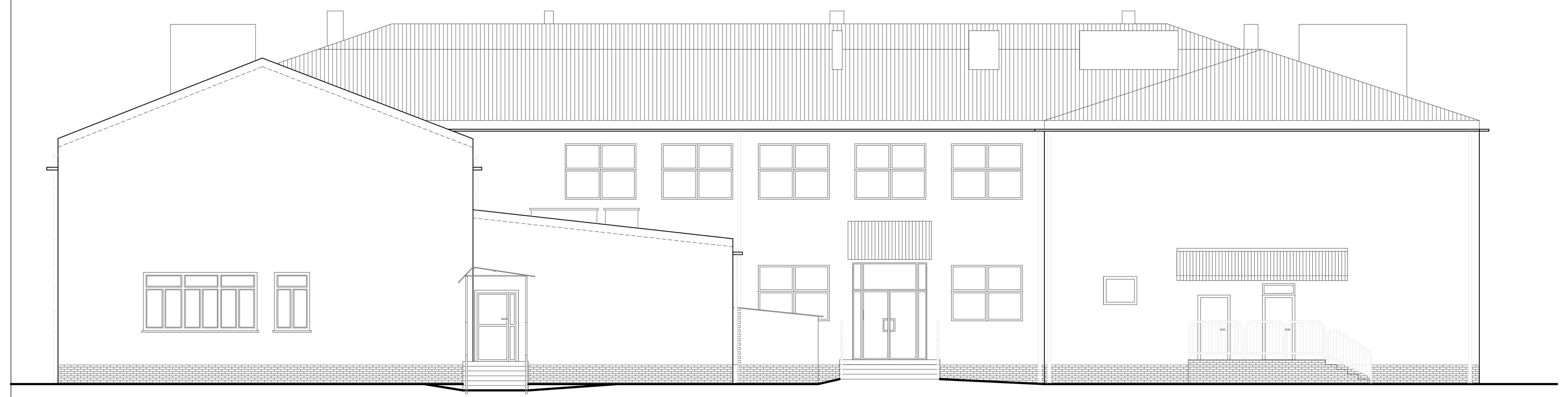
ELEWACJA WSCHODNIA



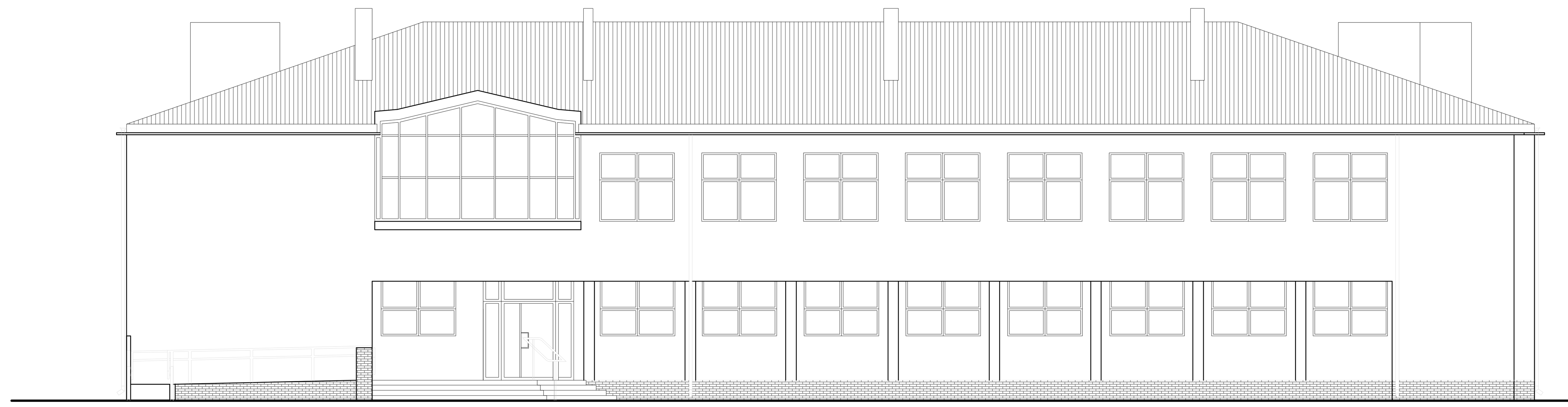
ELEWACJA PÓŁNOCNA



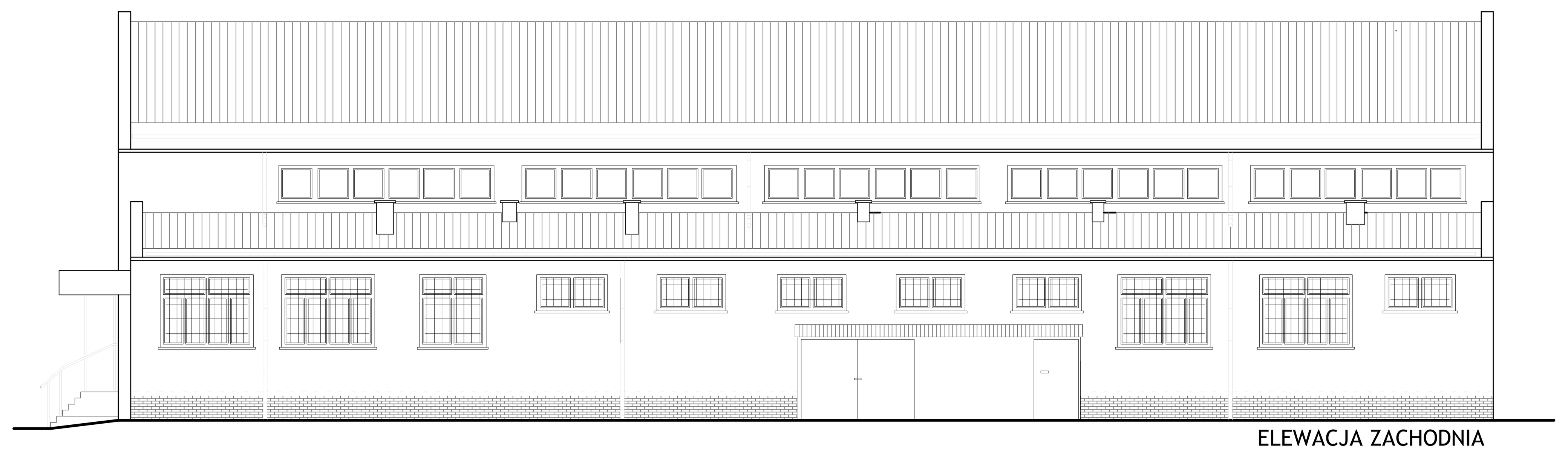
ELEWACJA POŁUDNIOWA



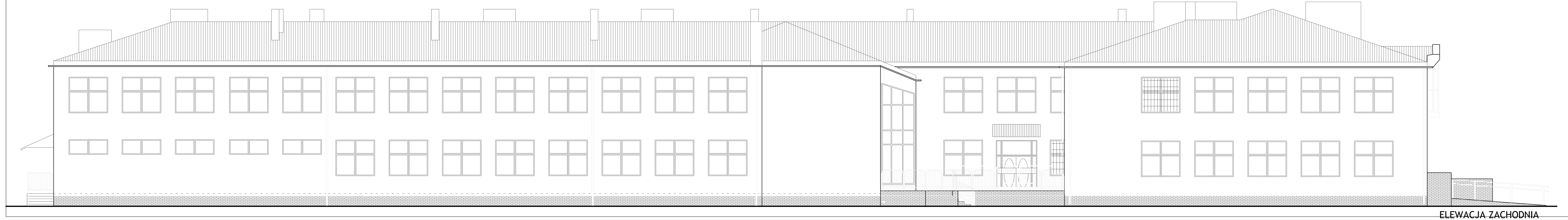
ELEWACJA POŁUDNIOWA TYLNA



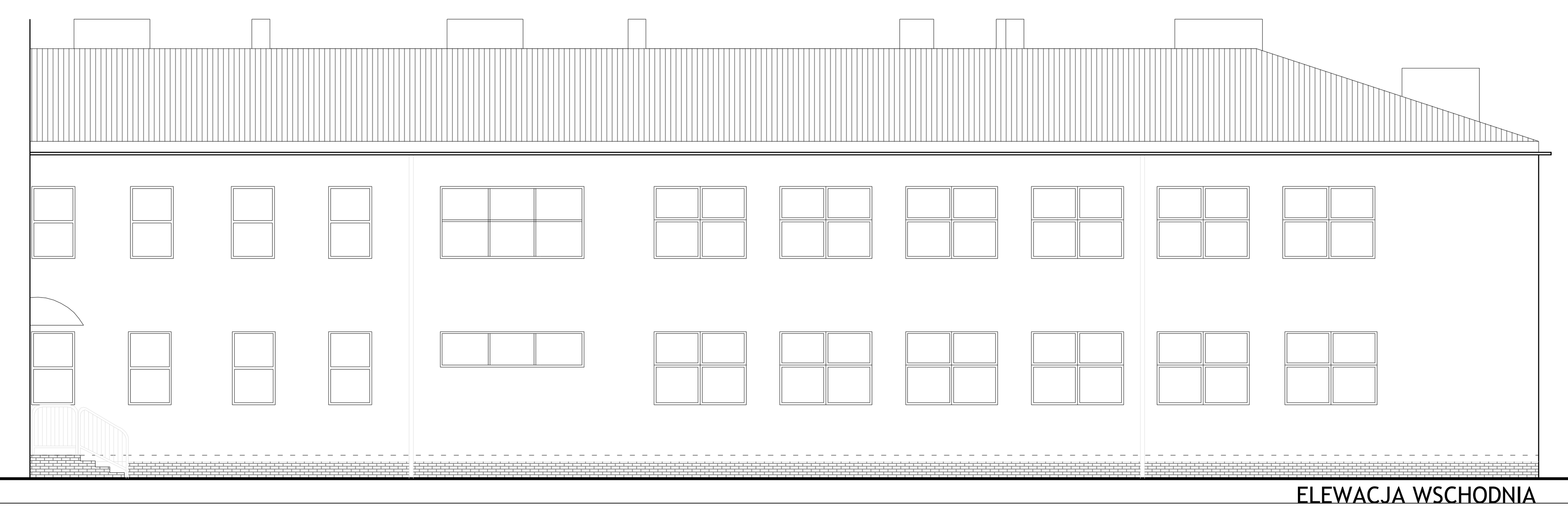
ELEWACJA PÓŁNOCNA FRONTOWA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJE

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
"deem" Anna Dziuba-Jaglińska
Wiktorów 50, 98-350 Biała

Projektant: mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura

upr 26/ LOOKK/ 2012
LO - 0769

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia:
BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNA INSTALACJĄ GAZOWĄ

Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.

Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Tytuł rys.: Elewacje

BRANŻA - INWENTARYZACJA

data: **07.2017r**

nr rysunku: **I-5**

skala: **1:100**

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architekt. 26/LOOKK/2012, LO-0769 Zam.Wiktorów 50, 98-350 Biała

Lututów, styczeń 2018 r

S p i s t r e ś c i

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
7. Wskazania do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- roboty ziemne
- roboty zbrojarskie
- roboty betoniarskie i murowe
- roboty tynkarskie i okładzinowe
- roboty montażowe
- ocieplenie dachów
- ocieplenie elementów żelbetowych
- pokrycie dachów
- nakładanie tynków, okładzin i el. dekoracyjnych elewacyjnych
- montaż orynnowania, instalacji odgromowej
- wykonanie instalacji wod-kan
- wykonanie instalacji elektrycznej
- wykonanie instalacji c.o. ,wentylacji i klimatyzacji
- wykonanie ciągów komunikacyjnych i opaski wokół budynku

Kolejność wykonywania robót wg harmonogramu zatwierdzonego przez Zamawiającego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu elementy zagospodarowania terenu stanowią:
- parking

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działce brak elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie robót budowlanych. Główne niebezpieczeństwa i zagrożenia przewidywane w trakcie realizacji robót wynikają z :

1. prac w wykopach
2. prac szalunkowych i betonowych
3. prac związanych z montażem dachu i elementów konstrukcji
4. prac malarskich i szklarskich
5. prac przy istniejących sieciach uzbrojenia terenu

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- w czasie prac w wykopach zagrożenie wpadnięcia lub przysypania ziemią pracownika na etapie wykonywania robót ziemnych i zalewania fundamentów oraz możliwość wpadnięcia podczas transportu i podawania materiałów
- w czasie prac na elewacjach wystąpi zagrożenie upadku z wysokości powyżej 5,0m
- w czasie prac w wykopach w zbliżeniu do tras przebiegu istniejących sieci podziemnych
- w czasie prac budowlanych związanych z montażem elementów konstrukcyjnych wystąpi zagrożenie uderzenia lub przygniecenia pracownika
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym podczas pracy urządzeń o napędzie elektrycznym
- zagrożenie przygniecenia lub uderzenia dużymi elementami montowanymi za pomocą dźwigu w czasie montażu i przemieszczania elementów konstrukcji
- zagrożenie przysypania gryzem w czasie prac rozbiórkowych
- w czasie prac budowlanych w zbliżeniu do linii energetycznej

5. Prowadzenie instruktażu pracowników

Kierownik budowy ma obowiązek w ramach stosowania środków zapewniających bezpieczeństwo i higienę pracy, przed przystąpieniem do kolejnych robót, przeprowadzić instruktaż określający wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót należy prowadzić w następujących etapach:

- rozmowa wstępna instruktora z instruowanym pracownikiem
- pokaz i objaśnienie procesu związanego z realizacją robót, j.w.
- próbne wykonanie procesu związanego z realizacją robót j.w. przy korygowaniu przez instruktora sposobu wykonywania pracy
- samodzielna praca instruowanego pracownika pod nadzorem instruktora
- sprawdzenie i ocena przez instruktora sposobu wykonywania przez pracownika pracy związanej z realizacją robót

6. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bhp

W celu zapobieżeniu powyższym zagrożeniom należy wykonać co najmniej niżej wyszczególnione zabezpieczenia techniczne i przedsięwziąć następujące działania organizacyjne :

- Wygrodzić teren budowy na czas prowadzonych robót budowlanych, gwarantując brak dostępu osób postronnych na teren budowy,
- Oznakować teren budowy
- Wyznaczyć strefy szczególnego zagrożenia
- Zorganizować plac budowy z uwzględnieniem warunków bhp i p-poż
- przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych opracować szczegółowy program zabezpieczeń pracowników przed wpływem zagrożeń biologicznych wewnątrz budynku i przy utylizacji elementów z rozbiórki (wietrzenie budynku, zabezpieczenia dróg oddechowych robotników, odpowiedni instruktaż, określenie dopuszczalnego jednorazowego czasu pracy wewnątrz obiektu itp.),
- w trakcie prac na wysokości stosować zabezpieczenia przed upadkiem (barierki ochronne, pasy bezpieczeństwa itp.),
- wykopy wykonywać z bezpiecznym nachyleniem ścian lub z odpowiednim rozporem,
- określić dopuszczalny zasięg pracy dźwigu montażowego i określić zakres bezpiecznych warunków pogodowych do prowadzenia prac przy wykorzystaniu dźwigu,
- ewentualnie przewidzieć działania organizacyjne na okres dużych mrozów i opadów śniegu (zabezpieczenie możliwości ogrzewania się przez pracowników, organizacja bezpiecznych przejść na terenie budowy itp.),
- przewidzieć odpowiednie, tymczasowe zaplecze socjalno-administracyjne i magazynowe budowy (poza obiektem).

7. Plan „BIOZ”

Zgodnie z art.520 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.z 1994r. Nr89, poz.414) z późniejszymi zmianami oraz Rozporz. Min. Infrastr. z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ, przed rozpoczęciem budowy, zobowiązuje się kierownika budowy do opracowania planu BIOZ.

Przepisy będące podstawą opracowania planu BIOZ

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy opracować projekt BIOZ i prowadzić instruktaż pracowników zgodnie z wymaganiami przepisów jak niżej :

a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz.1126)

a) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)

b) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)

c) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)

d) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60 poz. 278)

e) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)

f) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26 poz. 313)

g) rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)

h) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021)

i) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE SANITARNE** KANALIZACJA DESZCZOWA	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	mgr inż. Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0828/POOS/07 ŁOD/IS/8231/08 Zam. ul. Szymanowskiego 10A m.4, 99-300 Kutno

Lututów styczeń 2018 r.

Spis treści:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres i kolejność realizacji robót
4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia i życia ludzkiego
8. Uwagi końcowe

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu kanalizacji deszczowej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623).
b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120 poz. 1126)
c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)
d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)
e) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.Nr 96 poz.437)
f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)

3. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Zakres robót związanych z realizacją kanalizacji deszczowej stanowią roboty montażowe i ziemne poza budynkiem.
Roboty winny być wykonywane w następującej kolejności:

1. Wytyczenie głównych osi kanalizacji deszczowej
2. Wykonanie wykopów pod kanały deszczowe
   - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej
   - wykopy liniowe szerokoprzestrzenny ze skarpami na odkład koparkami w gruntach suchych
   - wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami na odkład wykonywane ręcznie w gruntach nawodnionych
   - wykopy wykonywane koparkami z transportem urobku na odległość 1 km
   - umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi przy wykonywaniu studzienek
3. Ułożenie kanałów deszczowych na podsypce żwirowo – piaskowej.
   - montaż rur i kształtek kanalizacyjnych
4. Wykonanie studzienek rewizyjnych
5. Odbiory częściowe robót zanikających.
6. Inwentaryzacja powykonawcza instalacji.
7. Zasypanie kanałów warstwą ochronną grubości 30 cm.
8. Zasypanie kanałów z zagęszczeniem mechanicznym poszczególnych warstw zasypowych.
9. Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.
10. Odbiór końcowy instalacji i przekazanie do użytku.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być droga komunikacyjna na odcinku od wykopów pod kanalizację deszczową do składowiska materiałów .
Aby wyeliminować powyższe zagrożenia należy:
- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu kanalizacji deszczowej.
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku wykopu pod kanalizację deszczową - skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem kanalizacji deszczowej.

5. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi dotyczą pracowników bezpośrednio wykonujących roboty oraz pośrednio dla osób postronnych.

Zagrożenie zdrowia i życia pracowników są następstwem:
- braku przeszkolenia stanowiskowego i w zakresie bhp
- nieprzestrzegania przepisów bhp przy pracach ziemnych i montażowych a w szczególności:
- nie stosowania środków ochrony osobistej (kask, rękawice, okulary ochronne itp.)
- używania uszkodzonych narzędzi i sprzętu
- nie zabezpieczenia głębokich wykopów umocnieniem
- nie używania drabin do schodzenia do wykopu
- odkładania urobku na brzegu wykopu
- transport rur do wykopu bez użycia sprzętu
- nie stosowania tzw. stref montażowych w wykopie
- nie zachowaniu ostrożności przy kolizjach z kablami.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem pracowników do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym :

1. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych , zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować plac budowy w zakresie :
- wygrodzenia strefy roboczej
- wyznaczenia stref niebezpiecznych
- oznakowanie strefy niebezpiecznej
- wydzielenie składu materiałów.

7.1. Prace na wysokości.

- nie występują

7.2. Prace montażowe.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i p.poż.
Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji kanalizacji deszczowej.
Próby szczelności przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru

8. UWAGI KOŃCOWE

Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.

Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji b. i o.z. , wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126)

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA.	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE SANITARNE** INSTALACJA WOD-KAN	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	mgr inż. Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0828/POOS/07 ŁOD/IS/8231/08 Zam. ul. Szymanowskiego 10A m.4, 99-300 Kutno

Lututów styczeń 2018 r.

S p i s t r e ś c i

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres i kolejność realizacji robót
4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia i życia ludzkiego
8. Uwagi końcowe

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wewn. instalacji wod – kan, cwu

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623).
b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120 poz. 1126)
c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)
d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)
e) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.Nr 96 poz.437)
f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)

3. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Zakres robót związanych z realizacją instalacji wod-kan stanowią:

– roboty montażowe w budynku

Roboty wod-kan i cwu w budynku

Roboty winny być wykonywane w następującej kolejności:

1. Wytyczenie osi poziomów kanalizacyjnych.
2. Ułożenie poziomów kanalizacyjnych.
3. Wykucie pionów kanalizacyjnych.
4. Montaż poziomów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.
5. Montaż pionów jak wyżej.
6. Montaż podejść wodociągowych pod zawory czerpalne i baterie.
7. Ustawienie przyborów sanitarnych
8. Wykonanie odpływów od przyborów do pionów kanalizacyjnych.
9. Montaż zaworów czerpalnych i baterii.
10. Wykonanie prób szczelności instalacji wod- kan i cwu.
11. Odbiór końcowy wykonanej instalacji.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z projektem wewn. instalacji wod – kan i cwu elementy zagospodarowania terenu stanowią:

- istniejące budynki
- ciągi pieszo jezdne
- zjazdy
- uzbrojenie podziemne

5. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi dotyczą pracowników bezpośrednio wykonujących roboty oraz pośrednio dla osób postronnych.

Zagrożenie zdrowia i życia pracowników są następstwem:

- braku przeszkolenia stanowiskowego i w zakresie bhp
- nieprzestrzegania przepisów bhp przy pracach ziemnych i montażowych a w szczególności:

- nie stosowania środków ochrony osobistej (kask, rękawice, okulary ochronne itp.)
- używania uszkodzonych narzędzi i sprzętu
- nie zabezpieczenia głębokich wykopów umocnieniem
- nie używania drabin do schodzenia do wykopu
- odkładania urobku na brzegu wykopu
- transport rur do wykopu bez użycia sprzętu
- nie stosowania tzw. stref montażowych w wykopie
- nie zachowaniu ostrożności przy kolizjach z kablami.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem pracowników do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym :

1. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych , zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować plac budowy w zakresie :

1. wygrodzenia strefy roboczej
2. wyznaczenia stref niebezpiecznych
3. oznakowanie strefy niebezpiecznej
4. wydzielenie składu materiałów.

7.1. Prace na wysokości.

- nie występują

7.2. Prace montażowe.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i p.poż.
Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji wod-kan.
Próby szczelności rurociągów przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru

8. UWAGI KOŃCOWE

Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową ,warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.

Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji b. i o.z. , wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126)

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE SANITARNE** WENTYLACJA MECHANICZNA	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	mgr inż. Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0828/POOS/07 ŁOD/IS/8231/08 Zam. ul. Szymanowskiego 10A m.4, 99-300 Kutno

Lututów styczeń 2018 r

S p i s t r e ś c i

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres i kolejność realizacji robót
4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia i życia ludzkiego
8. Uwagi końcowe.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623).
b) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811).
c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
d) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U.Nr 40 poz.470).
e) Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnych nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo – budowlanych.
f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)
g) „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" - COBRTI „Instal, W – wa 1989r.

3. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wykonane będą w podziale na etapy a w szczególności:

1. Prace przygotowawcze – organizacja stanowisk pracy.
2. Roboty montażowe (skręcanie, oraz instalowanie kanałów i urządzeń wentylacyjnych).
3. Roboty izolacyjne
4. Odbiór końcowy wentylacji mechanicznej

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być:
- droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń do składowiska materiałów

Aby wyeliminować powyższe zagrożenia należy:
- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku projektowany budynek – skład materiałów - celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem wentylacji.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi potencjalnie występują w miejscu wykonywanych robót.

W/w zagrożenia związane są z pracami montażowymi, izolacyjnymi oraz transportowymi. Wykonywanie w/w prac niezgodnie z obowiązującymi przepisami może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a w szczególności zranienie ciała montera.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym :

1. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych , zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie :

1. wygrodzenia strefy roboczej
2. wyznaczenia stref niebezpiecznych
3. oznakowanie strefy niebezpiecznej
4. wydzielenie składu materiałów.

a) prace na wysokości.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady.
Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrady jest niemożliwe należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości , odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.
Montaż rusztowań , ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta.
Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach należy w szczególności :

- zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojście do stanowiska pracy
- zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia
- dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania z wpisem do dziennika budowy
- sprawdzić stan techniczny stałych elementów konstrukcji mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa
- zapewnić stosowanie przez pracowników sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac , jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji , szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym
- zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

9. prace montażowe oraz izolacyjne.

Prace montażowe oraz izolacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i p.poż.
Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu wentylacji mechanicznej.

UWAGI KOŃCOWE

- Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową , warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.

- Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji b. i o.z. , wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
  (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126).

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE SANITARNE** INSTALACJA C.O. I C.T.	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	mgr inż. Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0828/POOS/07 ŁOD/IS/8231/08 Zam. ul. Szymanowskiego 10A m.4, 99-300 Kutno

Lututów styczeń 2018 r.

Spis treści

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres i kolejność realizacji robót
4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia i życia ludzkiego
8. Uwagi końcowe

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wewnętrznej instalacji co i ct.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U.Nr 40 poz.470).
5. Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnych nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo – budowlanych.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)
7. „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" - COBRTI „Instal, W – wa 1989r.
8. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych – Zeszyt 6 – wymagania techniczne COBRTI „Instal, W – wa 2003r.

3. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem wewn. instalacji co i ct wykonane będą w projektowanym budynku a w szczególności:

1. Prace przygotowawcze – organizacja stanowisk pracy.
2. Roboty montażowe (lutowanie, skręcanie, izolowanie rur miedzianych , instalowanie grzejników).
3. Płukanie i próby szczelności instalacji co i ct .
4. Odbiór końcowy instalacji co i ct

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być:
- droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń projektowanej budowy do składowiska materiałów

Aby wyeliminować powyższe zagrożenia należy:
- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu instalacji co .
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku obiekt – skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem instalacji co.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

W/w zagrożenia związane są z pracami montażowymi.
Wykonywanie w/w prac niezgodnie z obowiązującymi przepisami może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a w szczególności zranienie ciała, bądź zatrucie organizmu montera.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków. Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem pracowników do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym :

1. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych , zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie :

- wygrodzenia strefy roboczej
- wyznaczenia stref niebezpiecznych
- oznakowanie strefy niebezpiecznej
- wydzielenie składu materiałów.

7.1. Prace na wysokości.

- nie występują.

7.2. Prace montażowe.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i p.poż.
Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji grzewczych.

Próby szczelności rurociągów przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru.

8. UWAGI KOŃCOWE

Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową ,warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp, i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.
Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji b. i o.z. , wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126).

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE SANITARNE** INSTALACJA GAZOWA WRAZ Z KOTŁOWNIĄ GAZOWĄ	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	mgr inż. Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne LOD/0828/POOS/07 ŁOD/IS/8231/08 Zam. ul. Szymanowskiego 10A m.4, 99-300 Kutno

Lututów styczeń 2018 r

S p i s t r e ś c i

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres i kolejność realizacji robót
4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwo i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
6. Prowadzenie instruktażu pracowników
7. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bhp
8. Uwagi ogólne.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu instalacji gazowej wraz kotłownią gazową

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U.Nr 40 poz.470).
5. Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnych nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo – budowlanych.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)
7. „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" - COBRTI „Instal, W – wa 1989r.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10.07.2003

3. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem instalacji gazowej oraz kotłowni gazowej wykonane będą w podziale na etapy a w szczególności:

1. prace przygotowawcze – organizacja stanowisk pracy.
2. roboty instalacyjne – montaż zbiornika, ułożenie rur, próba szczelności, montaż punktu pomiarowego, rozprowadzenie instalacji wewnętrznej
3. zasypanie wykopów
4. wykonanie próby szczelności
5. roboty wykończeniowe

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być:
- droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń do składowiska materiałów

Aby wyeliminować powyższe zagrożenia należy:
- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu instalacji gazowej
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku projektowany budynek – skład materiałów - celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem instalacji gazowej.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi potencjalnie występują w miejscu wykonywanych robót.

- praca przy agregacie prądotwórczym i spawarce do rur stalowych
- prace przy wykopach
- prace sprzętu ciężkiego koparka, dźwig
- próba szczelności
- zagrożenie wybuchem gazu w trakcie napełniania instalacji i prób ciśnieniowych

W/w zagrożenia związane są z pracami montażowymi.

Wykonywanie w/w prac niezgodnie z obowiązującymi przepisami może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a w szczególności zranienie ciała montera.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych
w tym :

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych , zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie :

- wygrodzenia strefy roboczej
- wyznaczenia stref niebezpiecznych
- oznakowanie strefy niebezpiecznej
- wydzielenie składu materiałów.

Powołać kierownika budowy. Poprawnie zagospodarować plac budowy. Budowę wyposażyć w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i p.poż.
Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.
Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować.
Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.
Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.
– założyć dziennik budowy
– opracować harmonogram organizacji robót
– ustawić tablicę administracyjną budowy
- wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych

– wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
– wyposażyć teren budowy w sprzęt BHP i P.Poż- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji itp
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości

7.1. Prace na wysokości.

Nie występują

7.2. Prace montażowe oraz izolacyjne.

Prace montażowe oraz izolacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i p.poż.
Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji gazowych.

UWAGI KOŃCOWE

1. Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową , warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.

2. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji BIOZ, wykonawca
3. (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
(Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126).

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Opracował:	inż. Mariusz Kosiorz upr. nr 585/01, SKL/IE/3769/01 spec. instal. elektryczne

Lututów styczeń 2018 r.

S p i s t r e ś c i

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
7. Wskazania do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. zakres robót instalacji elektrycznych oraz kolejność realizacji

W obiekcie występują następujące elementy robót elektrycznych:
- instalacje elektryczne wewnętrzne
- roboty związane są z układaniem przewodów, podłączaniem punktów świetlnych i urządzeń oraz wyposażeniem w aparaturę rozdzielnic elektrycznych.

Kolejność wykonywania robót:
Montaż uziomów i ekwipotencjalizacji
Układanie tras koryt drabinek kablowych
Montaż rozdzielni
Układanie instalacji odbiorczej
Montaż osprzętu i opraw
Sprawdzenie poprawności działania instalacji i pomiary
Sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Kierownikowi Budowy

2. wykaz istniejących obiektów budowlanych

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być:
- droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń projektowanej budowy do składowiska materiałów

Aby wyeliminować powyższe zagrożenia należy:
- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu instalacji co .
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku obiekt – skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem instalacji co.

3. elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działce brak elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie robót budowlanych.
Główne niebezpieczeństwa i zagrożenia przewidywane w zbliżeniu:
1. do linii energetycznej
2. do istniejących sieci uzbrojenia terenu

4. przewidywane zagrożenia występujące podczas robót

Główne zagrożenia wynikają z:
- prac w zbliżeniu do istniejących sieci uzbrojenia terenu
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń napięcia

5. sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne

6. środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.
- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać ręcznie po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych.
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy prowadzeniu robót budowlanych należy:
- Wydzielić teren na którym prowadzone będą roboty przed dostępem osób postronnych.
- Oznakować miejsca prowadzenia prac.
- Urządzenia i instalacje energetyczne stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Miejsce przy urządzeniach energetycznych powinno być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone w sposób określony w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W każdym miejscu pracy, w którym wykonuje pracę zespół pracowników, powinien być wyznaczony kierujący tym zespołem.
- Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.
- Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, określone w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, wykonywanych przez osobę wyznaczoną na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurującego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy.
- Do robót używać sprzęt posiadający atesty. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia.
- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
  - zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
  - wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
  - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
  - uziemić wyłączone urządzenia,
  - zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.
- Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji energetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich użytkownikiem.
- Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.
- Zapewnić wykonawstwo robót przez pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i wysokościowe oraz spełniający odpowiednie wymagania kwalifikacyjne dla rodzajów wykonywanych prac i zajmowanych stanowisk (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003r.
- Zapewnić nadzór nad budową przez osobę uprawnioną
- Zapewnić wszelkie wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. Plan „BIOZ”

Zgodnie z art.520 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.z 1994r. Nr89, poz.414) z późniejszymi zmianami oraz Rozporz. Min. Infrastr. z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ, przed rozpoczęciem budowy, zobowiązuje się kierownika budowy do opracowania planu BIOZ.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE deem
Anna Dziuba-Jaglińska,
98-350 Biała, Wiktorów 50 [filia: ul.Złoczewska 30B, 98-360 Lututów]
tel. 609 979 255, 607 929 255, fax(043)84 19 255, biurodziuba@wp.pl
NIP 832-193-69-91 REGON 731657889

Kat. budynku – IV, IX, XV, XXII

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA	
Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄWRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCIADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
Branża: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**	
Adres inwestycji:	05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.
Inwestor:	Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Zespół autorski:

Projektant Zagospodarowanie terenu	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architekt. 26/LOOKK/2012, LO-0769
Sprawdzający: Zagospodarowanie terenu	mgr inż.arch. Maria Dziuba spec.architekt. 155/82/Op, LO –0540 .
Projektant Drogowa	inż. Ryszard Sidorowicz upr. SLK/0096/PWOK/03 spec. kontr.- budowl.

egz.1/4

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Lututów, styczeń 2018 r

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Nazwa zamierzenia inwestycyjnego :
„Rozbudowa i przebudowa szkoły podstawowej o część dydaktyczną i sale gimnastyczną wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa zaplecza gastronomicznego oraz części administracyjnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa, kotłownia gazowa z wewnętrzna instalacją gazową".

Projektowana rozbudowa budynku istniejącej szkoły podstawowej ma na celu znaczące zwiększenie powierzchni użytkowej dla części dydaktycznej z uwagi na stały przyrost uczniów odnotowywany w gminnych placówkach szkolnych. W szkole istniejącej brak jest właściwego zaplecza sportowego oraz socjalno-szatniowego, które odpowiadałoby bieżącym potrzebom. Nowa część szkoły skomunikowana zostanie przez łącznik przebiegający nad drogą gminna ul. Szkolna i stanowić będzie odrębną strefę funkcjonalną z niezależnym wejściem i wszystkimi niezbędnymi do samodzielnego funkcjonowania mediami (tj.: energia elektryczna, instalacje niskoprądowe i telekomunikacyjne, instalacje sanitarne w tym niezależna kotłownia gazowa, instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej). Rozbudowa połączona będzie z budową funkcji dla potrzeb sołectwa, która zapewni zaplecze do spotkań o charakterze rekreacyjno-kulturowym. Z uwagi na zwiększenie ilości uczniów planowana jest rozbudowa w starej części szkoły która obejmie blok żywieniowy, na który składają się kuchnia oraz stołówka. W istniejącej szkole projektuje się również przebudowę zaplecza administracyjnego szkoły oraz przebudowę zaplecza szatniowego

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu tj.: parking na łącznie 26 (25+1 NPS) miejsc postojowych w tym ciągi pieszo - jezdne, chodniki do ruchu pieszego oraz urządzenie zielenią niską i wysoką. Dodatkowo w terenie projektuje się infrastrukturę podziemną obejmująca : kanalizację deszczową do odprowadzenia wód opadowych z połaci dachowych włączoną do sieci kanalizacji gminnej, oświetlenie terenu parkingu oraz elewacji budynku. Przyłącza mediów: elektroenergetyczne, wodociągowe , kan. sanitarnej, gazowe, kan. deszczowej nie są objęte niniejszym opracowaniem i wnioskiem o pozwolenie na budowę, pokazano je na zagospodarowaniu do celów poglądowych i realizowane będą w oparciu o odrębne opracowania i zgłoszenia. Należy nadmienić że obiekt posiada przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej i zostanie ono wykorzystane do dalszego funkcjonowania.

Projekt zjazdu publicznego do obsługi parkingu realizowany będzie wg odrębnej dokumentacji i zgłoszenia do właściwego Starostwa Powiatowego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Inwestycja realizowana będzie na działkach stanowiących własność Gminy Lesznowola. Wnioskiem o pozwolenie objęto działki oznaczone nr geodezyjnymi : 31/53, 31/54, 31/55, 31/57, 31/40, 31/7, 31/39, 31/41, 34/3 droga gminna, 34/1.

Budynek nowej szkoły swoją powierzchnia zabudowy obejmie działki 31/54, 31/55, 31/40, 31/7,31/39, i 34/3,34/3 natomiast na działkach oznaczonych nr geodezyjnymi tj.31/41 31/53 i 31/57 zlokalizowana zostanie infrastruktura towarzysząca naziemna i podziemna. Wszystkie działki położone są u zbiegu ulic gminnej i powiatowej tj.: ul. Szkolna i ul. Krasickiego. Wszystkie działki o regularnym kształcie każda wpisuje się w kształt prostokąta o zróżnicowanej powierzchni i klasie użytków gruntu.

Największa z działek 31/55 o użytku B i RIVa częściowo utwardzona nawierzchnią

betonową, wcześniej użytkowana pod działalność gospodarczą która została zaniechana.
Działka 31/40 o użytku Bp utwardzona kostką betonowa i użytkowana jako parking dla istniejącej szkoły. Sąsiaduje z działką 31/7 o użytku B wykorzystywana jest jako teren rekreacyjny dla dzieci i mieszczą się na niej boiska i elementy małej architektury jak rampy i skocznie do jazdy na rowerach i rolkach.
Działki 31/53, 31/54 i 31/57 to działki o użytkach RIVa częściowo zadrzewione nie użytkowane w chwili obecnej. Działki te są częściowo wygrodzone natomiast pozostały teren jest otwarty.
Działka 34/1 to działka na której posadowiona jest istniejąca szkoła podstawowa wraz z całą infrastrukturą techniczna, drogową i sportową.
Działki 34/3, 31/39, 31/41 to działki drogowe gminne.
Dostęp komunikacyjny do całego terenu odbywa się poprzez drogę gminną ul. Szkolna poprzez istniejące 2-wa zjazdy oraz poprzez 1-en zjazd z ul. Krasickiego na użytkowany parking przyszkolny. Od strony Krasickiego i częściowo wzdłuż działki 31/40 ułożony chodnik dla ruchu pieszego.
Wszystkie działki są nie zabudowane, częściowo posiadające uzbrojenie mediami podziemnymi tj.: kanalizacja deszczowa, sanitarna, wodociągowa i energetyczna. Jednak nie dochodzi do żadnej kolizji istniejących mediów z planowaną rozbudową ponieważ działki zabudowywane nowym budynkiem są pozbawione tej infrastruktury. Pomiędzy drogą gminną a działkami przewidzianymi pod zabudowę istnieje różnica rzędnych terenu która max wynosi
Od strony północnej teren inwestycji sąsiaduje z zabudową mieszkaniową szeregową gdzie min odległość do budynku wynosi 18,92m, od strony wschodniej na całej swojej rozpiętości graniczy z droga gminną, od południa na całej swojej rozpiętości graniczy z droga powiatową, natomiast od strony zachodniej znajdują się częściowo tereny niezabudowane oraz oddalona znacznie od granic działek zabudowa mieszkaniowa. Tutaj odległości minimalne wynoszą odpowiednio 42.10m oraz 12,67m.
Przyłączenie planowanego budynku odbędzie się poprzez istniejące uzbrojenie terenu w ulicy Szkolnej tj.: gaz i kanalizacja deszczowa i sanitarna oraz energia elektryczna natomiast przyłącze wodociągowe zostanie poprowadzone z wykorzystaniem sieci wodociągowej w ul. Krasickiego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Na terenie inwestycji przewidziano rozbiórkę elementów, które kolidują z projektowaną rozbudową budynku tj. teren utwardzony wylewką betonową i płytami ażurowymi , elementy krawężników drogowych, istniejący zjazd z ul. Szkolnej na działkę 31/55.
Budynek w kształcie litery U posadowiony zostanie dłuższym bokiem stanowiącym jego elewacje frontową do działki drogowej nr geod.34/3 ul. Szkolna z uwzględnieniem NLZ. Przestrzeń pomiędzy ulicą zostanie przeznaczona pod ciągi komunikacji pieszej oraz zieleń niską. Do budynku prowadzić będą z chodnika umiejscowionego w pasie drogowym 3-y wejścia do budynku. Z uwagi na wyniesienie poziomu 0,00 budynku zostanie zniwelowana tutaj różnica terenu pomiędzy droga a zastanym poziomem na terenie inwestycji z zachowaniem 30 cm cokołu w odniesieniu do terenu urządzonego przy budynku. Przy wejściu głównym wyprofilowano spadki chodnika tak aby pokonać barierę architektoniczną i udostępnić obiekt dla osób niepełnosprawnych. Od strony południowej przewidziano wzdłuż elewacji Sali gimnastycznej chodnik oraz dodatkowe wejście

bezpośrednio na salę sportową. Z uwagi na opadający tutaj równomiernie teren konieczne było tutaj zaprojektowanie schodów ze spocznikiem wejściowym.
Wzdłuż elewacji północnej przewidziano również komunikację pieszą poprzez chodnik, mamy tutaj dodatkowe wejścia do budynku z uwagi na opadający teren należało tutaj przewidzieć schody wejściowe z e spocznikami.
Budynek posiada teren wewnętrzny powstały w wyniku zamknięcia przestrzeni ścianami budynku. Z uwagi na obniżenie terenu w tym miejscu nie decydowano się tutaj na duża ingerencję w niwelację z uwagi na sąsiedztwo działek prywatnych i uniknięcie oddziaływania wodami opadowymi na te działki. Dostęp na dziedziniec wewnętrzny możliwy jest ze szkoły poprzez szerokie duże schody prowadzące na tereny urządzone zielenią niską. Plac przyszkolny, schody i duży wygodny taras przy budynku stanowić będę teren dla przebywania dzieci pod nadzorem nauczycieli w czasie przerw w okresach sprzyjającej aury. Lokalizacja tego miejsca pozwala na bezpieczne przebywanie użytkowników z dala od układu komunikacyjne drogowego który mógłby stworzyć sytuacje zagrożenia. Tutaj zlokalizowano również wejścia do pomieszczeń technicznych: kotłownia i rozdzielnica energetyczna oraz szerokie wyjścia z sali sołectwa co daje dostęp na tereny zielone również użytkownikom tej części.
Komunikacja starej szkoły z nową częścią odbywać się będzie poprzez łącznik przebiegający na drogą gminą ul. Szkolna. Łącznik wsparty częściowo na słupach oraz na ścianach konstrukcyjnych budynków posiada min. wymagana przestrzeń prześwitu na drogą publiczną która wynosi 4,50 m wysokości i szerokości minimalnej. Podyktowane jest to względami w zakresie zachowania przejazdu wozu strażackiego poruszającego się po drogach publicznych. Z uwagi na lokalny charakter ulicy szkolnej wysokość ta pozwoli również na bezkolizyjne użytkowanie tej drogi do celów komunikacji dotychczasowej.
Istniejący zjazd zostaje rozebrany i przeniesiony w nową lokalizację. Połączony on będzie z drogą wewnętrzną przebiegająca wzdłuż elewacji północnej. Droga skomunikuje nowy parking przeznaczony dla użytkowników obiektu z droga gminną. Za drogą pozostawiono bufor zieleni o szerokości średnio 2,0 m oraz przewidziano nasadzenia zielenią wysoką.
Odprowadzenie wód opadowych z parkingu terenów utwardzonych i dachu budynku realizowane będzie poprzez nową kanalizację deszczową w terenie. Szczegółowe rozwiązanie tych instalacji zawarto w dalszej części opracowania kanalizacja deszczowa.
W związku z rozbudową i przebudową budynku, zostały zaprojektowane dodatkowe elementy terenowe i elementy małej architektury, ściśle wynikające z programu użytkowego i z potrzeb funkcjonalnych obiektu, tj.:

- utwardzenie terenu na które składa się parking na 25 miejsc + 1 NPS
- droga wewnętrzna, chodniki, opaski wokół budynku
- szlaban na drodze wewnętrznej
- budowa nowego zjazdu publicznego (wg odrębnego opracowania)
- stojaki na rowery - 2szt
- kontenery na odpady – 3 szt
- pojemniki (kosze niskie) na odpady – 5 szt
- zieleń niska jako trawnik darniowy

3.1. Rozwiązania techniczne elementów zagospodarowania terenu.

uwaga:
Zamawiający dopuszcza zamieszczenie w ofercie materiałów równoważnych materiałom wskazanym z nazwy w opisie przedmiotu zamówienia.

Zaoferowane materiały równoważne muszą posiadać parametry techniczne jakościowo i użytkowo nie gorsze od wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia.

3.1.1. Parking w tym droga wewnętrzna, podjazd do garażu i miejsca postojowe

Nawierzchnia z kostki betonowej typu "kość" szarej gr.8cm, w spadku w kierunku terenów zielonych

Warstwy konstrukcyjne podbudowy w przekroju
(pokazano w formie graficznej rys. Z-1 do Z-5):

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm
- geowłóknina GRK 3

Obrzeża w części na styku z zielenią wykończone krawężnikami drogowymi niskimi umożliwiającymi spływ wody na tereny zielone. Pozostałe miejsca zamknięte krawężnikami wysokimi.

Na styku z chodnikami zaprojektowano krawężniki drogowe wysokie.

Miejsca postojowe o wymiarach 2,50m x 5,0m, wyznaczone kostką w kolorze grafitowym. Odległości miejsc postojowych od okien i drzwi budynku spełniają wymagania z zakresu warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i zostały zwymiarowane na rysunku Z-1.

3.1.2. Opaska wokół budynku, chodniki

Nawierzchnia z kostki betonowej grafitowej typu "cegiełka", gr.8cm na podsypce piaskowo-cementowej (4:1) gr.3cm.

Warstwy konstrukcyjne podbudowy w przekroju:

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- Warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm

Na styku z zielenią ograniczenie obrzeżem chodnikowym niskim, na styku z powierzchniami utwardzonymi krawężniki drogowe zaniżone. Powierzchnie chodników i opasek w spadku około 1% od ściany budynku w kierunku zieleni i parkingu.

3.1.3. Ogrodzenie projektowane

Ogrodzenie – nie dotyczy.

3.1.4. Budowa nowego zjazdu

Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm typu "kość" w kolorze szarym (nawiązanie do istniejącej części zjazdu). Spadki i wykonanie obrzeży wg stanu istniejącego. Podbudowa zgodnie z pkt.3.1.1. wg odrębnego zgłoszenia i opracowania

3.1.5. Taras wejściowe oraz spoczniki wejściowe

Nawierzchnia z kostki betonowej typu "cegiełka" w kolorze grafitowym. Podstopnice wykonane z obrzeży chodnikowych, ścianki policzkowe z elementów palisady betonowej. Wszystko w kolorze grafitowym.

Pochylnia w spadku 3,5%. Ścianki boczne pochylni wzniesione na 10cm powyżej nawierzchni betonowe (beton W4 – impregnowany dotyczy również spocznika wejściowego do Biblioteki).

Podsypka piaskowo-cementowa (4:1) gr4.3cm.

Podbudowa:
- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm

3.1.6. Elementy małej architektury (wg załączników)

Zastosować elementy fabrycznie wykonane z odpowiednimi atestami wg kart katalogowych załączonych do projektu.

- stojaki na rowery

Kotwione w gruncie, stalowe, pojedyncze, ustawiane w 2-ch grupach po 5szt (łącznie na całym terenie 10szt), kolor grafitowy

- kontenery na odpady (3szt) w osłonach śmietnikowych (2szt)

Osłony śmietnikowe wykonane z kształtowników stalowych zimnogiętych malowanych w kolorze grafitowym RAL 7024, wyposażony w dwa zamki patentowe, do łączenia w zespoły (2szt). Ściany boczne wykonane z ramy z kształtownika z wypełnieniem z blachy pełnej. Dach z blachy falistej w ramie z kształtownika stalowego ustawionego na słupkach. Odprowadzenie wody z dachu poprzez niewielkie pochylenie go w kierunku tylnej ścianki. Całość obudowy śmietnika ustawiona na słupkach nad terenem przymocowanych za pomocą śrub do czterech bloczków betonowych wkopanych do ziemi.
Kontenery na odpady - 1szt.o pojemności 1100L i 2szt o pojemności 360L.
Wymiary obudowy śmietnika (1szt):
szerokość 190 cm, głębokość 140cm, wysokość 180cm.
W projekcie przewidziano osłony firmy Miniarchitektura, seria Yogi 1100.

- Pojemniki/kosze niskie na odpadki

Montowane w gruncie przez zabetonowanie, stalowe malowane proszkowo, uchylane, z osłoną górną. Pojemność 35L, stelaż z blachy stalowej ażurowej.

- **zieleń**

Powierzchnie biologicznie czynne wykonane poprzez rozścielenie trawy darniowej na siatce przeciw gryzoniom.

3.1.7. Elementy oświetlenia parkingu i terenu przyległego do budynku

Projektuje się nową linię kablową oświetlenia terenu inwestycji. Do oświetlenia parkingu i ciągów jezdnych przewidziano 12 masztów o wysokości 6,0 m z oprawami oświetleniowymi ulicznymi LED o mocy 74W. Dodatkowo przewidziano słupki oświetleniowe o mocy 9W i wysokości do 1,7m w liczbie 16 szt..

3.1.8. Kanalizacja deszczowa

Instalacja kanalizacji deszczowej projektowana jest jako nowa w oparciu o warunki techniczne odprowadzenia wód wydanych przez Zarządcę gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Zdecydowano się na odprowadzenie wód szczelnym systemem z połaci dachowych i terenów utwardzonych. Zdecydowano się na retencjonowanie wód opadowych przed wprowadzeniem do sieci. Rozkład sieci i rozwiązania materiałowe zawarto w dalszej części projektu w opracowaniu „ Kanalizacja deszczowa".

4. Zestawienie powierzchni.

Charakterystyczne parametry techniczne budynku.

Projektowany budynek szkoły należy zakwalifikować jako budynek średniowysoki, III-kondygnacyjny z poddaszem użytkowym nie przekraczającym średnio 2,0 m wysokości przeznaczonym na urządzenia techniczne, niepodpiwniczony. Na poddaszu użytkowym znajdują się wyłącznie pomieszczenia techniczne wentylacyjne.

Element zagosp./nr działki	31/55	34/1	31/53	31/54	31/57	31/39	34/3	31/7	31/40	31/41	RAZEM
pow. zabudowy istniejąca (do rozbiórki)	13,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**13,42**
pow. zabudowy istniejąca	0,00	2595,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,82	0,00	0,00	**2657,37**
pow. zabudowy projektowana	1862,50	109,37	0,00	137,76	0,00	4,00	34,36	19,10	10,93	0,00	**2178,02**
pow. zabudowy RAZEM	**1862,50**	**2704,92**	**0,00**	**137,76**	**0,00**	**4,00**	**34,36**	**80,92**	**10,93**	**0,00**	**4835,39**
	64,85%	**28,89%**	**0,00%**	**19,35%**	**0,00%**	**5,80%**	**85,18%**	**2,65%**	**0,62%**	**0,00%**	**25,27%**
pow.utwardzona - do likwidacji	1659,08	0,00	0,00	28,25	0,00	16,17	0,00	0,00	0,00	0,00	**1703,50**
pow. utwardz. Istniejca - boiska	0,00	2273,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**2273,00**
pow. utwardz. Istniejąca- droga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,36	0,00	0,00	0,00	**34,36**
pow. utwardz. Istniejaca- parking	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1498,11	9,94	**1508,05**
pow.utwardz. Istniejaca - płyty ażur.	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**75,00**
pow.utwardz. Istniejąca - pł.gres	0,00	103,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**103,19**
pow. utwardz. Istniejaca- chodniki	0,00	1982,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	379,45	18,04	0,00	**2380,26**
pow. utwardz. Projekt.- droga, parking	49,37	0,00	592,45	368,56	334,25	5,85	0,00	0,00	0,00	0,00	**1350,48**
pow.utwardz. Projekt.- chodniki, taras	589,16	13,11	0,00	125,49	0,00	60,90	5,98	36,86	52,24	2,18	**885,92**
pow. utwardz. - RAZEM	**638,53**	**4447,07**	**592,45**	**494,05**	**334,25**	**66,75**	**40,34**	**416,31**	**1568,39**	**12,12**	**8610,26**
	22,23%	**47,50%**	**81,60%**	**69,39%**	**70,82%**	**96,74%**	**100,00%**	**13,63%**	**88,96%**	**19,87%**	**45,00%**
pow. zieleni - istniejąca	0,00	2222,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2557,77	183,68	48,88	**5012,51**
pow. zieleni - projektowana	489,35	0,00	133,55	89,50	137,75	2,25	0,00	0,00	0,00	0,00	**852,40**
pow. zieleni- RAZEM	**489,35**	**2222,18**	**133,55**	**89,50**	**137,75**	**2,25**	**0,00**	**2557,77**	**183,68**	**48,88**	**5864,91**
	17,04%	**23,73%**	**18,40%**	**12,57%**	**29,18%**	**3,26%**	**0,00%**	**83,72%**	**10,42%**	**80,13%**	**30,65%**
pow. biologicznie czynna - RAZEM	489,35	2297,18	133,55	89,50	137,75	2,25	0,00	2557,77	183,68	48,88	**5939,91**
	17,04%	**24,53%**	**18,40%**	**12,57%**	**29,18%**	**3,26%**	**0,00%**	**83,72%**	**10,42%**	**80,13%**	**31,04%**
pow. działki RAZEM	**2872,00**	**9363,00**	**726,00**	**712,00**	**472,00**	**69,00**	**40,34**	**3055,00**	**1763,00**	**61,00**	**19133,34**
Pow. utwardzona wliczona do powierzchni zabudowy	102,29	4,32	0,00	9,31	0,00	4,00	34,36	0,00	0,00	0,00	**145,94**
Pow. zieleni wliczona do powierzchni zabudowy	16,09	6,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**22,94**

5. Dane informacyjne o działce

Przedmiotowe działki oznaczone nr ewid. /53, 31/54, 31/55, 31/57, 31/40, 31/7, 31/39, 31/41, 34/3 droga gminna, 34/1 stanowią w całości własność inwestora Gmina Lesznowola. Na terenie działek nie znajduje się żadna zabudowa. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń MPZP.
Działki nie leżą w granicach terenu górniczego i nie są pod wpływem eksploatacji górniczej. Działki częściowo zadrzewione wymagać to będzie usunięcia kolizji istniejącej zieleni z projektowanym budynkiem. Infrastruktura podziemna pozostaje bez kolizji z planowaną rozbudową.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy - działka nie leży w obrębie eksploatacji górniczej.

7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

Obecne zagospodarowanie działki oraz działek sąsiednich, nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów oraz ich otoczenia, w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi oraz nie przewiduje się wystąpienia takich zagrożeń w wyniku projektowanej rozbudowy i przebudowy obiektu.

Uwaga : Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami BHP i p-poz. Należy opracować plan BIOZ dla przedmiotowej inwestycji.

8. Inne dane informacyjne.

Nie dotyczy.

9. Powierzchnia zabudowy

Powierzchnia terenu w granicach opracowania 1-30 Powierzchnia działki w granicach geodezyjnych	19133,34 m^2	100%
Pow. zabudowy istniejącej	2657,37 m^2	
Pow. zabudowy przeznaczonej do rozbiórki	13,42 m^2	
Pow. zabudowy projektowanej (pow. rozbudowy)	2178,02 m^2	
Pow. zabudowy po rozbudowie łącznie	4835,39 m^2	25,27%

10. Obszar oddziaływania obiektu

L.P.	ELEMENT OBIEKTU MOGĄCY ODDZIAŁYWAĆ NA DZ.SĄSIEDNIE	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE	ODDZIAŁYWANIE NA DZIAŁKI SĄSIEDNE
1	Usytuowanie obiektu	Projektowany nowy budynek Dokonano analizy w zakresie przesłaniania rys Z-6	**a. Przesłanianie** – bez ograniczeń dla zabudowy działek sąsiednich w myśl §13,57 i 60 Rozporz.Min.Infrastr.z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. **b. Zacienianie, nasłonecznienie** - bez ograniczeń dla zabudowy działek sąsiednich w myśl §57 i 60 Rozporz.Min.Infrastr.z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. **c. Wymagana odległość budynku ze względów bezpieczeństwa pożarowego** zachowano min 8,0m od budynków usytuowanych na działkach sąsiednich. Odległość minimalna do budynku istniejącego na działce sąsiedniej wynosi ok.12,67m od strony zachodniej i 18,92m od strony północnej . Budynek objęty wnioskiem pozwolenia na budowę nie posiada ścian oddzielenia pożarowego ponieważ odległość do budynku na działce sąsiedniej wynosi więcej niż 8,0m.Tym samym brak ograniczenia zabudowy czy użytkowania obiektu na działkach sąsiednich . Nowoprojektowane obiekty na działkach sąsiednich (w głębi), bez konieczności dodatkowych zabezpieczeń mogą być sytuowane w odległości 3,0m od granicy działki, czyli zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
2	Centrala wentylacyjna i klimatyzacyjna-potencjalny emitor hałasu	Centrale usytuowane wewnątrz budynku	Zakres oddziaływania w normie zamyka się w granicach działki objętej wnioskiem pozwolenia na budowę.
3	Wody opadowe	Odprowadzenie do kanalizacji deszczowej.	Nie występuje oddziaływanie na działki sąsiednie. Zmniejszono ilość wód opadowych odprowadzanych do gruntu w stosunku do stanu sprzed rozbudowy i przebudowy.
4	Ścieki sanitarne	Odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej.	Nie występuje oddziaływanie na działki sąsiednie.
5	Miejsca postojowe dla samochodów	Miejsca postojowe	Lokalizacja miejsc postojowych nie oddziaływuje na działki sąsiednie w myśl §19

	osobowych	(26 sztuk, w tym 1szt dla NPS) usytuowane w odległości ponad 6,0m od granic działki. I ponad 10,0m od okien w pom. na pobyt ludzi	ust.2 i ust.4 Rozporz.Min.Infrastr.z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
6	Miejsce gromadzenia odpadów stałych	Kontenery na odpady (w osłonach śmietnikowych) usytuowane na terenie utwardzonym w odległości 7,86m od granicy działki.	Nie występuje oddziaływanie na działki sąsiednie w myśl §23 ust.1 Rozporz.Min.Infrastr.z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
7.	Trzepak, plac zabaw, przydomowa oczyszczalnia ścieków, studnia	Nie występuje	Nie dotyczy

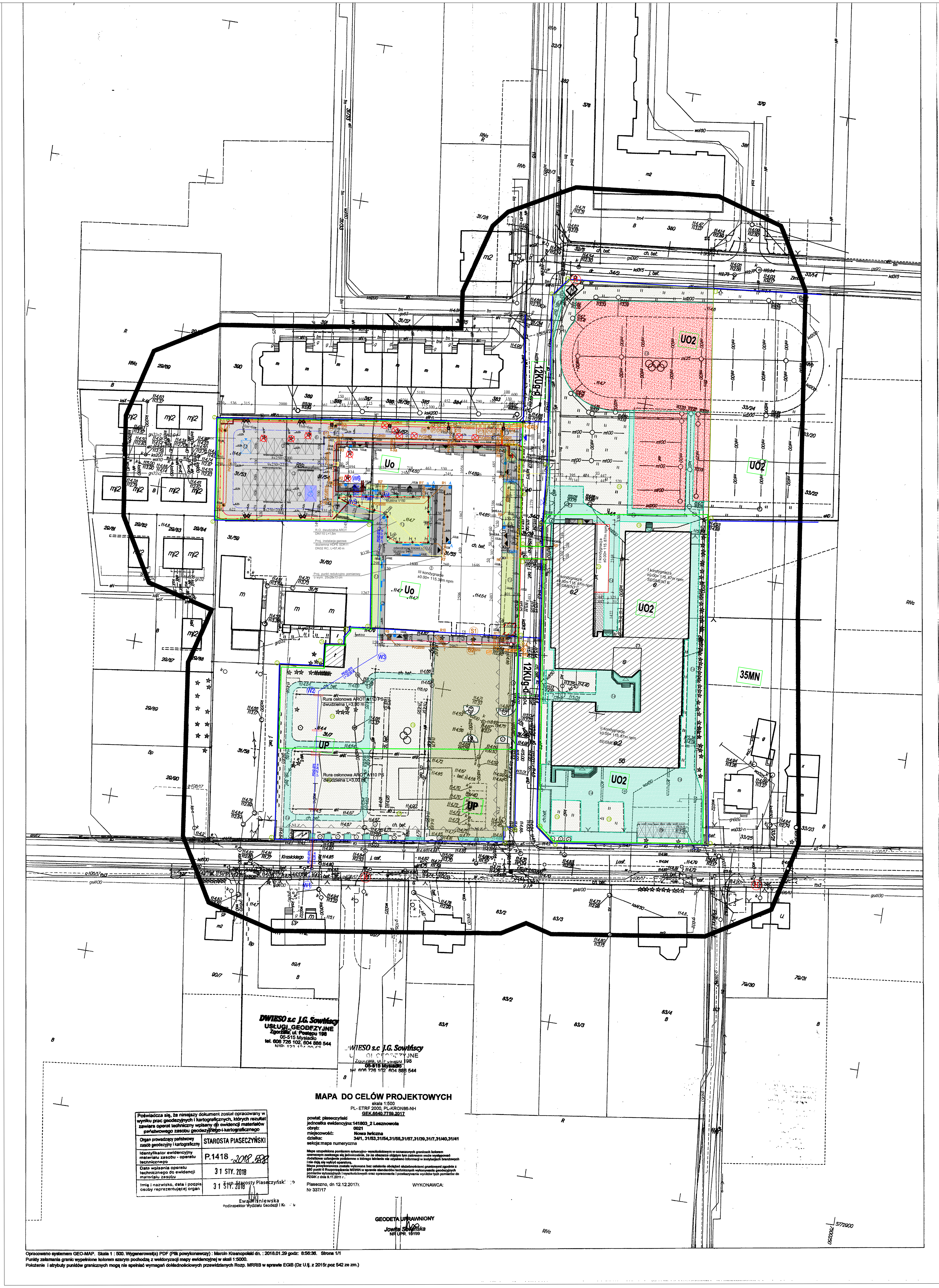
Na podstawie przeprowadzonej analizy, stwierdzam, że obszar oddziaływania projektowanego obiektu, łącznie z zagospodarowaniem terenu, nie wykracza poza granice działki Inwestora.

11.Sposób spełniania warunków MPZP Gminy Lesznowola

Uchwała nr 63VII/2003 z dnia 16.04.2003, 261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005r, 575XLII/2010 z dnia 09.11.2010r, 441/XXXI/2017 z dnia 26.05.2016r Rady Gminy Lesznowola w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lesznowola.

element	wymagania	zaprojektowane
Przeznaczenie terenu	Uo- zabudowa usług oświaty i kultury UO2 – obszar usług oświaty 12KUg-d- teren komunikacji-droga dojazdowa UP- usługi publiczne	Spełnione - usługi oświaty i kultury, teren komunikacji – droga dojazdowa
Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu	-Wskaźnik intensywności zabudowy dla obszaru Uo max. 2, min. 0,1 -Wskaźnik intensywności zabudowy dla obszaru UP -Wskaźnik intensywności zabudowy dla obszaru w gr. opracowania - wskaźnik pow. biologicznie czynnej dla obszaru Uo - nie mniej niż 10% - wskaźnik pow. biologicznie czynnej dla obszaru Uo2 min. 30% - wskaźnik pow. biologicznie czynnej dla obszaru w granicach opracowania - wysokość zabudowy - nie więcej niż 14m dla obszaru Uo - geometria dachu dla obszaru Uo: - dachy płaskie, dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci w zakresie do 45 º	- 0,91 - 0,02 - 0,51 -17,57% dla obszaru Uo - 24,53% pow. działki 34/1 -31,04% dla obszaru w granicach opracowania -14m od terenu przylegającego -wielospadowy, od 3º(rozbudowa kuchni) do 10 º, łukowy
Miejsca parkingowe	§10 ust.2 dla usług, w przypadku zabudowy usługowej na terenie Uo -	- 25 szt dla samochodów osobowych +1 szt dla NPS, dodatkowo miejsca postojowe zapewnione również na istniejącym parkingu na działkach: 31/7; 31/40.
linia zabudowy	Załącznik graficzny - 6m od linii rozgraniczającej drogi $12KU_{G-D}$ §9 ust.5 Dopuszcza się przejścia, przejazdy, lokalizację infrastruktury technicznej pod łącznikiem nad istniejącą drogą	Spełnione, linia zabudowy min 6m od linii rozgraniczającej drogi. Z wyjątkiem dopuszczonego łącznika nad drogą istniejącą.
ogrodzenia	-Maksymalna wysokość ogrodzenia 1,8m od poziomu terenu w tym wysokość podmurówki do 40cm ponad poziomem terenu - zakaz stosowania w ogrodzeniach przęseł z prefabrykatów	Nie dotyczy. Brak projektowanego ogrodzenia w granicach opracowania.

element	wymagania	zaprojektowane
	betonowych - zakaz grodzenia działek budowlanych murem pełnym	
Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych	§10 pkt 1 – odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych z terenów poprzez kanalizację deszczową	Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych z terenów poprzez kanalizację deszczową
Kanalizacja sanitarna	§20 ust.1 – włączenie do sieci gminnej	Warunek spełniony
Instalacja wodociągowa – zaopatrzenie w wodę	§19 ust.1 – z gminnej sieci wodociągowej	Warunek spełniony
Elektroenergetyka	§21 ust.1 – istniejące i projektowane stacje elektroenergetyczne	Warunek spełniony
Gazownictwo	§22 ust.1 – wpięcie do istniejącej sieci gazowej na podstawie warunków technicznych	Warunek spełniony
Ciepłownictwo	§24 ust.1 – zastosowanie źródła ciepła w oparciu o paliwa czyste ekologicznie np. gaz	Warunek spełniony
Usuwanie nieczystości stałych i płynnych	§23 ust.1 – utylizacja odpadów zgodna z Gminnym Planem Gospodarki Odpadami oraz zabezpieczenie możliwości segregowania	Warunek spełniony



BILANS TERNU W GRANICACH OPRAC. (1-30)

Element zagospodarowania	Stan	Działka nr ewid. 31/55	Działka nr ewid. 34/1	Działka nr ewid. 31/53	Działka nr ewid. 31/54	Działka nr ewid. 31/57	Działka nr ewid. 31/39	część działki nr ewid. 34/3-drog.	Działka nr ewid. 31/7	Działka nr ewid. 31/40	Działka nr ewid. 31/41	RAZEM
obszar MPZP		Uo	UO2	Uo	Uo	Uo	Uo	12KUg-d/ Uo	UP	UP	UP	
pow. zabudowy	istniejąca do rozbiórki	13.42 m² 0.47 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	**13.42 m² 0.07 %**
pow. zabudowy	istniejąca	0.00 m² 0.00 %	2595.55 m² 27.72 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	61.82 m² 2.02 %	0.00 m² 0.00 %	0.00 m² 0.00 %	**2657.37 m² 13.89 %**
pow. zabudowy	projektowana	1862.50 m² 64.85 %	109.37m² 1.17 %	0.00 m² 0.00 %	137.76 m² 19.35 %	0.00 m² 0.00 %	4.00 m² 5.80 %	34.36 m² 85.18 %	19,10 m² 0,63 %	10.93 m² 0.62 %	0.00 m² 0.00 %	**2178.02 11.38 %**
pow. zabudowy razem	**razem**	**1862.50 m² 64.85 %**	**2704.92 m² 28.89 %**	**0.00 m² 0.00 %**	**137.76 m² 19.35 %**	**0.00 m² 0.00 %**	**4.00 m² 5.80 %**	**34.36 m² 85.18 %**	**80.92 m² 2.65 %**	**10.92 m² 0.62 %**	**0.00 m² 0.00 %**	**4835.39 m² 25.27 %**
wskaźnik intensywności zabudowy		1.67	0.49	0.00	0.72	0.00	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00	
pow.utwardz. - istniejący parking płyty betonowe	likwidacja	1659.08 m²	0.00 m²	0.00 m²	28.25 m²	0.00 m²	16.17 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**1703.50 m²**
pow.utwardz. - boiska wielofunkcyjne tartan	istniejąca	0.00 m²	2273.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**2273.00 m²**
pow.utwardz. - droga- kostka bet. typu "kość"	istniejąca	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	34.36 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**34.36 m²**
pow.utwardz. - parking- kostka bet. typu "kość"	istniejąca	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	1498.11 m²	9.94m²	**1508.05 m²**
pow.utwardz. - parking płyty ażurowe	istniejąca	0.00 m²	75.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**75.00 m²**
pow.utwardz. - schody, rampy, tarasy płytki gres na kleju	istniejąca	0.00 m²	103.19 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**103.19 m²**
pow.utwardz. - chodnik, kostka bet. typu "cegiełka"	istniejąca	0.00 m²	1928.77 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	379.45 m²	18.04 m²	0.00 m²	**2380.26 m²**
pow.utwardz. -droga, parking, kostka bet. typu "kość"	projektowana	49.37 m²	0.00 m²	592.45 m²	368.56 m²	334.25 m²	5.85 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**1350.48 m²**
pow.utwardz.-chodniki, tarasy, schody-kostka bet.typu "cegiełka"	projektowana	589.16 m²	13.11 m²	0.00 m²	125.49 m²	0.00 m²	60.90 m²	5.98 m²	36.86 m²	52.24 m²	2.18 m²	**885.92 m²**
pow. utwardzona - RAZEM	**razem**	**638.53 m² 22.23 %**	**4447.07m² 47.50 %**	**592.45 m² 81.60 %**	**494.05m² 69.39 %**	**334.25 m² 70.82%**	**66.75 m² 96.74 %**	**40.34 m² 100.00 %**	**416.31 m² 13.63 %**	**1568.39 m² 88.96 %**	**12.12 m² 19.87 %**	**8610.26 m² 45.00 %**
pow.zieleni istniejąca	istniejąca	0.00 m²	2222.18 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	2557.77 m²	183.68 m²	48.88 m²	**5012.51 m²**
pow.zieleni projektowana	projektowana	489.35 m²	0.00 m²	133.55 m²	89.50 m²	137.75 m²	2.25 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**852.40 m²**
pow. zieleni - RAZEM	**razem**	**489.35m² 17.04 %**	**2222.18 m² 23.73 %**	**133.55 m² 18.40 %**	**89.50 m² 12.57 %**	**137.75 m² 29.18 %**	**2.25 m² 3.26 %**	**0.00 m² 0.00 %**	**2557.77 m² 83.72 %**	**183.68 m² 10.42 %**	**48.88 m² 80.13 %**	**5864.91 m² 30.65 %**
pow. biologicznie czynna-RAZEM	**razem**	**489.35m² 17.04 %**	**2297.18 m² 24.53 %**	**133.55 m² 18.40 %**	**89.50 m² 12.57 %**	**137.75 m² 29.18 %**	**2.25 m² 3.26 %**	**0.00 m² 0.00 %**	**2557.77 m² 83.72 %**	**183.68 m² 10.42 %**	**48.88 m² 80.13 %**	**5939.91m² 31.04 %**
pow. działki - RAZEM	**razem**	**2872.00 m² 100.00 %**	**9363.00 m² 100.00%**	**726.00 m² 100.00 %**	**712.00 m² 100.00 %**	**472.00 m² 100.00 %**	**69.00 m² 100.00 %**	**40.34 m² 100.00 %**	**3055.00 m² 100.00 %**	**1763.00 m² 100.00 %**	**61.00 m² 100.00 %**	**19133.34 m² 100.00 %**
pow. utwardzona wliczona do powierzchni zabudowy	projektowana	102.29 m²	4.32 m²	0.00 m²	9.31 m²	0.00 m²	4.00 m²	34.36 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**145.94 m²**
pow. zieleni wliczona do powierzchni zabudowy	projekt./istniejąca	16.09 m²	6.85 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	**22.94 m²**

OZNACZENIA GRAFICZNE:

Oznaczenia:	Element zagospodarowania	Stan
	linia rozgraniczenia pomiędzy terenami o różnym przeznaczeniu i różnych zasadach zagospodarowania (UP, UO2, 35MN, Uo), zgodnie z MPZP Gminy Lesznowola (Uchwała nr: 63/VII/2003 z dnia 16.04.2003, 261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005, 575/XLII/2010 z dnia 09.11.2010, 441/XXXI/2017 z dnia 26.05.2016)	————
	linia granicy oddziaływania inwestycji	————
	linia granicy zakresu opracowania	————
	NLZ - nieprzekraczalna linia zabudowy	————
	budynek szkoły	projektowany
	budynek na działce 31/7	istniejący
	budynek na działce 31/55	ist. do rozbiórki
	barierka ochronna np. typu U11a	projektowana
	szlaban drogowy	projektowany
	krawężnik najazdowy 20x30x100cm(układany na płask)	projektowane
	krawężnik oporowy 15x30x100cm	projektowane
	obrzeże betonowe 8x30x100cm	projektowane
	obrzeże palisadowe 10x60x100cm	projektowane
	wejścia do budynku szkoły	projektowane
	wejścia do budynku szkoły	istniejące
	zjazd na projektowaną drogę wewnętrzną	projektowany
	zjazdy na działkę nr ewid. 34/1	istniejące
	usunięcia istniejącego drzewostanu	————
	skarpowanie terenu	projektowane
	pow.ter. utwardzonego - droga kostka bet. typu "kość"	istniejąca
	pow.ter. utwardzonego - parking kostka bet. typu "kość"	istniejąca
	pow.ter. utwardzonego - chodniki kostka bet. typu "cegiełka"	istniejąca
	pow.ter. utwardzonego - boiska wielofunkcyjne tartan	istniejąca
	pow.ter. utwardzonego -miejsca postojowe płyty ażurowe	istniejąca
	pow.ter. utwardzonego - schody, tarasy, rampy płytki gres na kleju	istniejąca
	pow.ter. utwardzonego - droga wew., parking kostka bet. typu "kość:, kolor grafitowy	projektowana
	pow.ter. utwardzonego - chodniki, tarasy, schody kostka bet. typu "cegiełka" kolor grafitowy	projektowana
	pow.ter. utwardzonego - zjazd kostka bet. typu "kość" kolor grafitowy	projektowany
	pow.ter. zieleni	istniejąca
	pow.ter. zieleni	projektowana
	miejsca postojowe szt. 25 + 1NPS= 26 miejsc postojowych	projektowane
	osłona śmietnikowa np.Bio firmy Biosilesia	projektowana
A	kosze na odpady	projektowane
B	ławka terenowa	projektowana
C	stojak rowerowy - wielostanowiskowy (szt.2)	projektowany
H	hydrant (3 szt.)	istniejący

OZNACZENIA CYFROWE:

Lp.	Element zagospodarowania	Technologia	Stan
1	rozbudowa budynku szkoły	murowany	projektowana
2	chodnik	kostka bet.	projektowany
3	miejsca postojowe -szt. 25 + 1NPS=26 miejsc	kostka bet.	projektowane
4	droga wewnętrzna	kostka bet.	projektowana
5	zjazd na projektowana drogę	kostka bet.	projektowany
6	parking	kostka bet.	projektowany
7	łącznik nad drogą	murowany	projektowany
8	barierka ochronna np.typu U11a	stalowa	projektowana
9	likwidacja drzewostanu	————	————
10	zieleń	————	istniejąca
11	zieleń	————	projektowana
12	osłona śmietnikowa np.Bio firmy Biosilesia	stalowa lekka	projektowana
13	szlaban drogowy	————	projektowany
14	chodnik	kostka bet.	istniejący
15	pochylnia dla niepełnosprawnych	kostka bet.	projektowana
16	budynek na działce 31/55	murowany	rozbiórka
17	budynek szkoły do rozbudowy	murowany	istniejący
18	boiska wielofunkcyjne	tartan	istniejące
19	miejsca postojowe - 6szt.	płyty ażurowe	istniejące
20	rozbudowa budynku szkoły	murowana	projektowana
21	rampa wyjsciowa	pł.gres-kostka bet.	projektowana

INWESTYCJA REALIZOWANA ZGODNIE Z ZAPISAMI MPZP GMINY LESZNOWOLA
(Uchwała nr:
63/VII/2003 z dnia 16.04.2003,
261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005,
575/XLII/2010 z dnia 09.11.2010,
441/XXXI/2017 z dnia 26.05.2016)
Obszar oddziaływania planowanej inwestycji zamyka się w granicach działek o nr ewidencyjnym:
- działka nr 31/55 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 34/1 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/53 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/54 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/57 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/39 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 34/3 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/7 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/40 (teren objęty inwestycją)
- działka nr 31/41 (teren objęty inwestycją)
Podstawa prawna:
art.20 ust. 1 pkt. 1c oraz art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami t.j. Dz.U. z 2017r poz. 1529 z dnia 20 lipca 2017)

Potwierdzam zgodność mapy z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobu PODGiK w Piasecznie z nr.P.1418.2018.588 w dniu 31 STYCZNIA 2018r.

Potwierdzam za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych przyjętą do zasobu PODGiK w Piasecznie z nr.P.1418.2018.588 w dniu 31 STYCZNIA 2018r.

OZNACZENIA INSTALACYJNE GRAFICZNE :

- proj. przyłącze gazowe - wg odrębnego opracowania pokazane do celów poglądowych
- punkt redukcyjno pomiarowy - propozycja lokalizacji - wg odrębnego opracowania pokazany do celów poglądowych
- W1–W6: proj. przyłącze wodociągowe PEHDØ75 - wg odrębnego opracowania pokazane do celów poglądowych
- S1–S4: proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej PVCØ160 - wg odrębnego opracowania pokazane do celów poglądowych
- D14–D15–D20–D21: proj. przyłącze kanalizacji deszczowej PVCØ200 - wg odrębnego opracowania pokazane do celów poglądowych
- D1–D13, D16–D19: proj. kanalizacja deszczowa
- R1-R11, R1'-R4': Rynna z rurą spustową
- 1 - 7: Trójnik PVC

URZĄDZENIA NA PROJ. INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

- D8: Proj. Separator substancji ropopochodnych Oleopator C FST Typ 3/300 żelbetowy firmy ACO DN 1200 mm z włazem typu ciężkiego klasy D40
- D11 D12 D13: Proj. szczelny zbiornik na wody opadowe betonowy o poj. 12 m3 o wym. 3,5x2,4x1,6m firmy BETONEX z włazem typu ciężkiego klasy D400

- propozycja lokalizacji złącza ZKP wg odrębnego opracowania pokazane do celów poglądowych
- proj. linia kablowa oświetlenia terenu, ziemna niskiego napięcia
- rury osłonowe

OPIS OPRAW OŚWIETLENIOWYCH PROJEKTOWANYCH

- H.1: Słupek oświetleniowy na źródła LED , IP65, IK09, T=4000K, pobór mocy 9W, montaż do wbudowania w podłoże gruntowe, zasilanie bezpośrednie napięciem 230V,
- L.1: Oprawa oświetleniowa na źródła LED , IP65, IK09, UGR<23, T=4000K, Ra>80, pobór mocy 74W, zasilanie bezpośrednie napięciem 230V, montaż za pomocą regulowanego uchwytu ze stali nierdzewnej, maszt wysokość 6,0m.
- H: hydrant istniejący

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE **"deem"** Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia
Projektant: Architektura Zagospodar.	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura	upr 26/ LOOKK/ 2012 LO - 0769
Sprawdzający: Architektura Zagospodar.	mgr inż.arch. Maria Dziuba spec.architektura	upr 155/ 82/ Op LO-0540
Projektant: Konstrukcja	mgr inż. Adrian Szałkowski spec.konstr.-budowl.	MAZ/0189/PBKb/15; MAZ/BO/0236/13
Sprawdzający: Konstrukcja	mgr inż. Marek Wachowski spec.konstr.-budow.	upr.nr LOD/2529/PWOK/14 LOD/BO/0036/15
Projektant: Instal. sanit.	mgr inż. Łukasz Tarnowski spec.instalacje sanitarne	LOD/0828/POOS/0 ŁOD/IS/8231/08
Sprawdzający: Instal. sanit.	mgr inż. Henryk Tarnowski spec.instalacje sanitarne	upr.nr LOD/0265/PWOS/05 LOD/IS/2937/03
Projektant: Instal. elektr.	mgr inż. Mariusz Kosiorz spec. instal.elektr.	upr.nr 585/01 SKL/IE/3769/01
Sprawdzający: Instal. elektr.	mgr inż. Witold Pierz spec.instal.elektr.	upr.nr SLK/6984/PWOE/05 SKL/IE/3848/06
Projektant: Instal. telekom.	inż. Bolesław Kusiak spec. instal.telekom.	upr.nr GI/DBL/4674/99 SLK/IE/3749/01
Sprawdzający: Instal. telekom.	mgr inż. Piotr Tatuś spec.instal.telekom.	upr.nr SLK/5052/PWOT/13 SLK/BT/8523/14
Projektant: Drogowa	inż. Ryszard Sidorowicz spec.drogowa	upr.nr SLK/0096/PWOK/03

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNA INSTALACJĄ GAZOWĄ

Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola

Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Tytuł rys.: Zagospodarowanie terenu

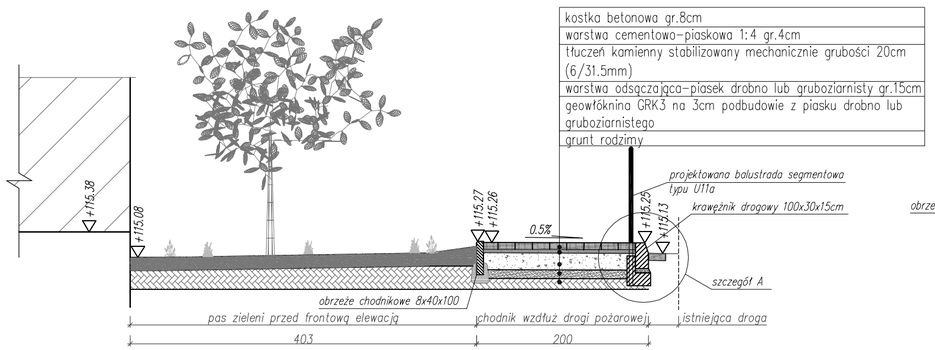
BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE

data: 12.2017r

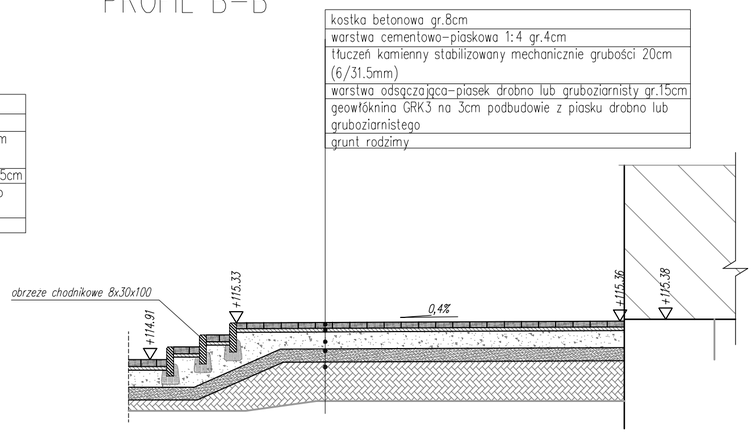
nr rysunku: Z-1

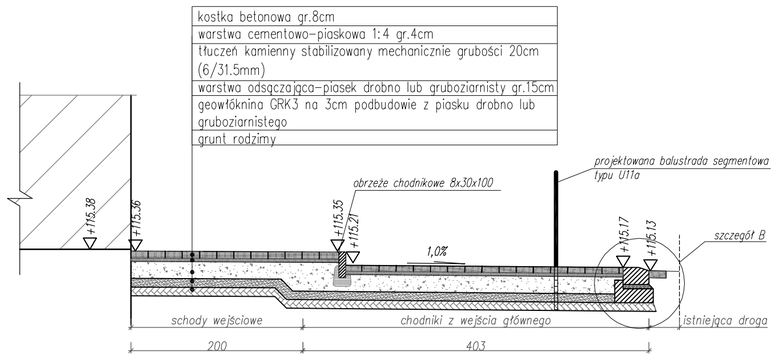
skala: 1:500

PROFIL A–A

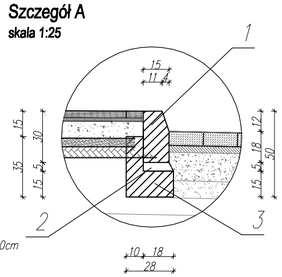


PROFIL B–B



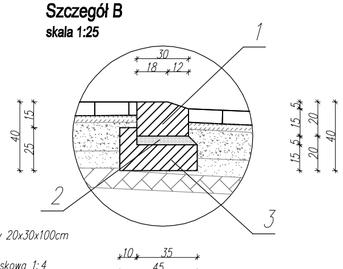


Szczegół A
skala 1:25



1. krawężnik drogowy betonowy 15x30cm
2. podsypka cem.–piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

Szczegół B
skala 1:25



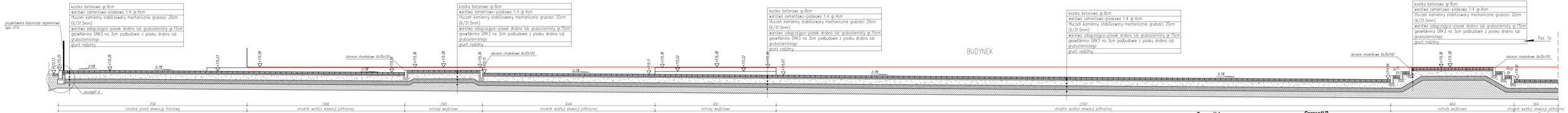
1. krawężnik betonowy 20x30x100cm (ułożony na płask)
2. podsypka cem.–piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant: Architektura Zagospodar.	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura		upr 26/ LOOKK/ 2017 LO - 0769
	Projektant: Drogowa	inż. Ryszard Sidorowicz spec.drogowa		upr.nr SLK/0096/PWOK/03

data: 12.2017r	**PROJEKT BUDOWLANY**	nr rysunku: **Z-2**
	Nazwa przedmiotu zamówienia: **BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA**	
	Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNA INSTALACJĄ GAZOWĄ**	
	Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola	skala: **1:50**
	Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola	
	Tytuł rys.: **Profil A-A, Profil B-B**	
	BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE	

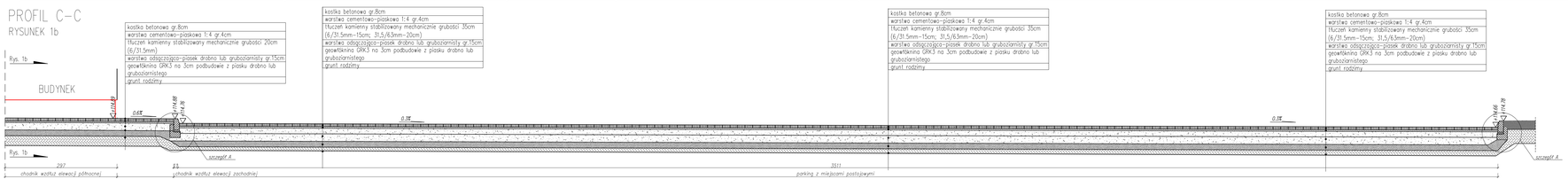
PROFIL C–C

RYSUNEK 1a



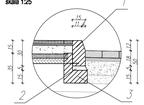
PROFIL C–C

RYSUNEK 1b



Szczegół A

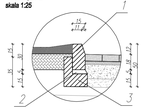
skala 1:25



1. krawężnik drogowy betonowy 15x30cm
2. podsypka cem.-piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

Szczegół B

skala 1:25



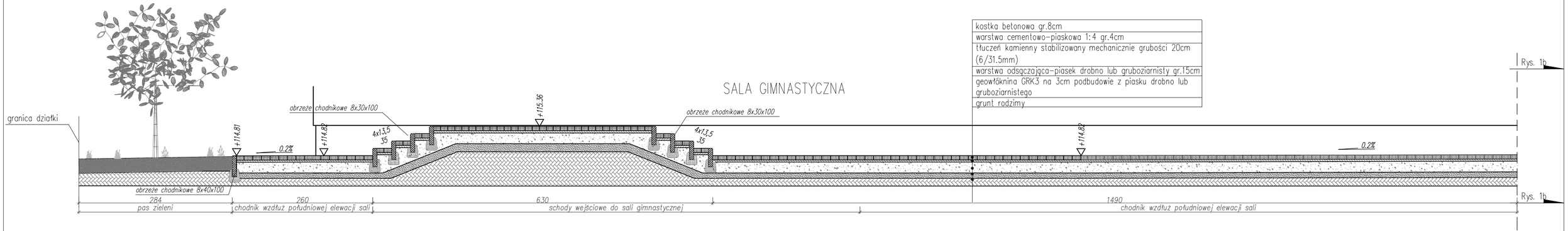
1. krawężnik drogowy betonowy 15x30cm
2. podsypka cem.-piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deerm" Anna Dziuba-Jagińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant: Architektura Zaprojektoval:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jagińska spec.architektura	UDP 26/ LUCKKU 20/C LD-1269
	Projektant: Drogowa	Projektant: Drogowa	upr.nr 3/A/038/PWOK/03

date: 12.2017r	PROJEKT BUDOWLANY Nazwa przedmiotu zamówienia: BUDOWA SZKOŁY I WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA WIECHA Rodzaj przedmiotu zamówienia: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OBWODNIENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, HYDROWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ,	nr rysunku: Z-3
	Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Sosnowa, dz. nr ew.: 3106; 3/4; 3100; 3104; 3105; 3130; 3/3; 3117; 3140; 3141 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola	
	Inwestor: Gmina Leszniowola, ul. Gminna 60, 95-506 Leszniowola	skala: 1:50
	Tytuł rys.: Profil C-C	
	BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE	

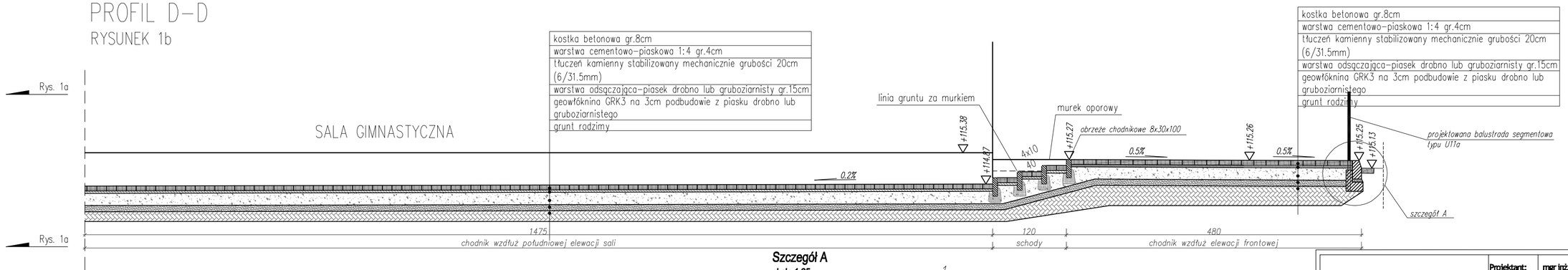
PROFIL D–D

RYSUNEK 1a



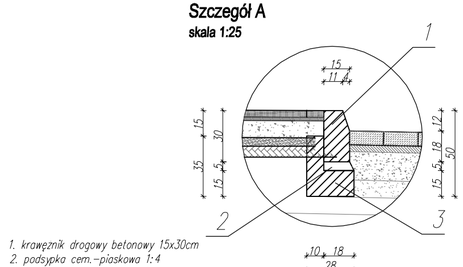
PROFIL D–D

RYSUNEK 1b



Szczegół A

skala 1:25



1. krawężnik drogowy betonowy 15x30cm
2. podsypka cem.–piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	**Projektant: Architektura Zagospodar.**	**mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura**	**upr 26/ LOOKK/ 2017, LO - 0769**
	Projektant: Drogowa	**inż. Ryszard Sidorowicz spec.drogowa**	**upr.nr SLK/0096/PWOK/03**

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia:
BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ

Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.

Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Tytuł rys.: Profil D-D

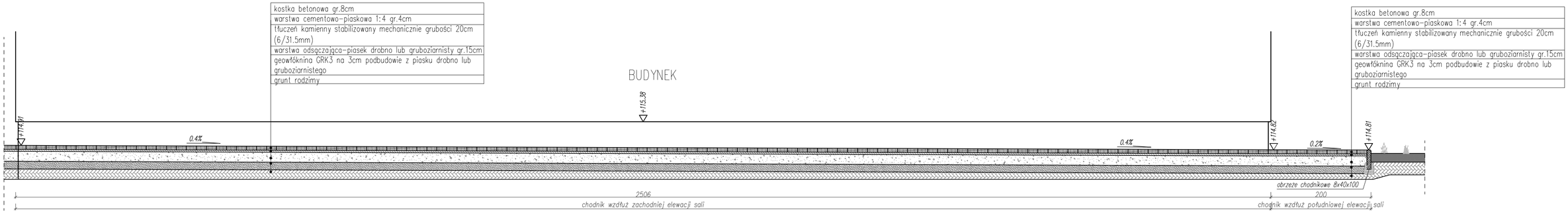
BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE

data: 12.2017r

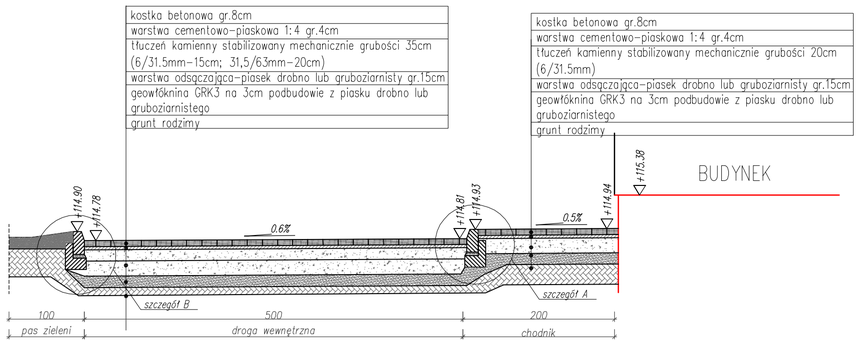
nr rysunku: Z-4

skala: 1:50

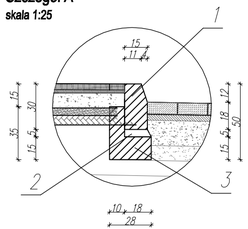
PROFIL E-E



PROFIL F-F

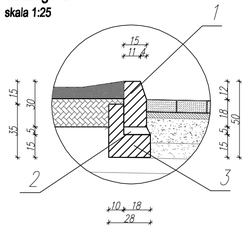


Szczegół A
skala 1:25



1. krawężnik drogowy betonowy 15x30cm
2. podsypka cem.-piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

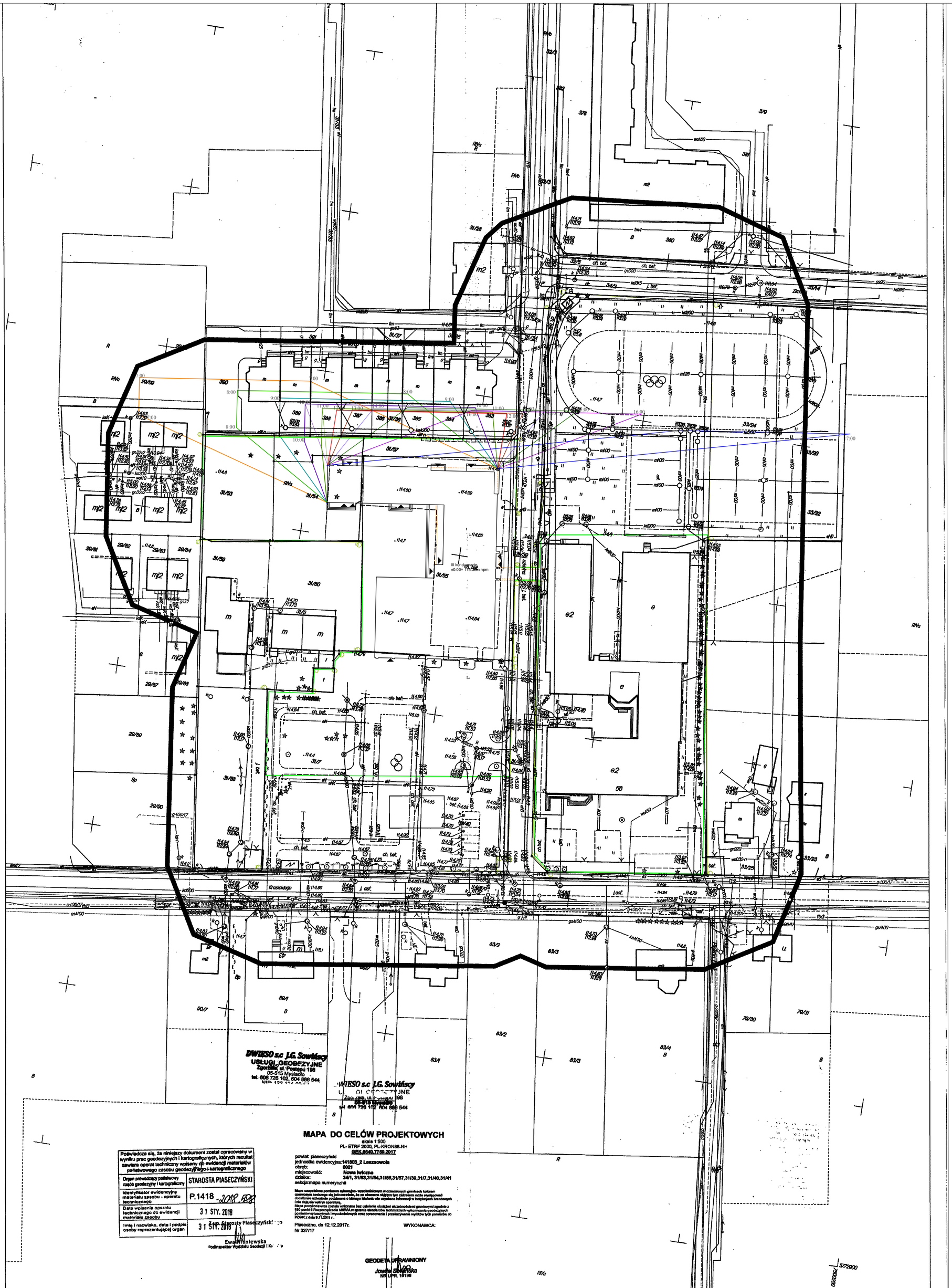
Szczegół B
skala 1:25

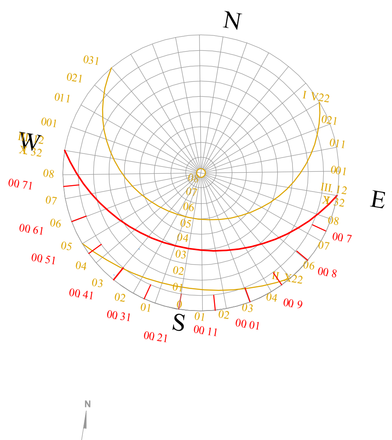


1. krawężnik drogowy betonowy 15x30cm
2. podsypka cem.-piaskowa 1:4
3. ława z betonu klasy C12/15

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant: Architektura Zagospodar.	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura		upr 26/ LOOKK/ 2017, LO - 0769
	Projektant: Drogowa	inż. Ryszard Sidorowicz spec.drogowa		upr.nr SLK/0296/PWOK/03

data: 12.2017r	**PROJEKT BUDOWLANY** Nazwa przedmiotu zamówienia: **BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA** Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**	nr rysunku: **Z-5**
	Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola. **Inwestor:** Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola **Tytuł rys.:** **Profil E-E** **BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE**	skala: **1:50**





OZNACZENIA:

- linia pozornego ruchu Słońca w dniach równonocy (21.III i 23.IX)
- granice cienia budynku w poszczególnych godzinach (zróżnicowana kolorystyka)
- projektowany budynek szkoły
- 1 — 30 zakres opracowania 1-30
- zakres oddziaływania inwestycji

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biała	Projektant:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura	upr 26/ LOOKK/ 2016 LO-0769
	Sprawdzający:	mgr inż.arch. Maria Dziuba spec.architektura	upr 155/ 82/ Op LO-0540

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedmiotu zamówienia:
BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNA INSTALACJĄ GAZOWĄ

Lokalizacja: 05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53, 31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40, 31/41 obręb 0021 Nowa Iwiczna , jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola

Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminna 60, 05-506 Lesznowola

Tytuł rys.: Analiza oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie- zacienianie

BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE

data: 12.2017r

nr rysunku: Z-6

skala: 1:500