

PROJEKT KONCEPCJI PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE

INWESTYCJA: INWESTYCJA CELU PUBLICZNEGO
**KONCEPCJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE**

LOKALIZACJA: DZIAŁKI 1/14, 188, UL. SŁAWINKOWSKA 50
OBRĘB 31 - SŁAWINEK, ARK. 1

INWESTOR: GMINA LUBLIN Z SIEDZIBĄ W LUBLINIE
PLAC ŁOKIETKA 1 20-109 LUBLIN

JEDNOSTKA BIURO PROJEKTOWE CZAARCH ARCHITEKCI
PROJEKTOWA: UL. EMILA CZAPLIŃSKIEGO 30A 20-816 LUBLIN

LUBLIN
SIERPIEŃ 2018

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

1. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY.....	3-8
- DECYZJA O WARUNKACH LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.....	9-11
- WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZY WYDANE PRZEZ GESTORÓW SIECI.....	12-16
2. BADANIA GRUNTOWE.....	17-31
3. SZCZEGÓŁOWA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA.....	32-46
4. PROJEKT KONCEPCJI WIELOBRANŻOWEJ.....	47-103
<u>CZEŚĆ OPISOWA</u>	
- ARCHITEKTURA.....	48-59
- KONSTRUKCJA.....	60-61
- INSTALACJE SANITARNE.....	62-92
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE.....	93-103
<u>CZEŚĆ RYSUNKOWA</u>	
- ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	Rys. A0
- PROJEKT ARCHITEKTURY.....	Rys. A1-A8
- PROJEKT KONSTRUKCJI.....	Rys. K01-K05
- PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH.....	Rys. WK1-WM5
- PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH.....	Rys. E1-E8

2. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Inwestycja: **Budowa przedszkola przy Zespole Szkół nr 12 przy ul. Sławinkowskiej w Lublinie**

Lokalizacja: **ul. Sławinkowska 50, woj. lubelskie, działki nr 1/14, 188
Obręb 31 – Sławinek, ark.1 Lublin**

Inwestor: **GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin**

Jednostka projektowa: **CZAARCH ARCHITEKCI , ul. Czaplińskiego 30a, 20- 816 Lublin**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.2. Wymagania i charakterystyka ogólna zamierzenia.....	5
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	5
2.1. Wymagania zamawiającego dotyczące dokumentacji technicznej.....	5
2.2. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu.....	6
2.3. Wymagania zamawiającego dotyczące architektury.....	6
2.4. Wymagania zamawiającego dotyczące konstrukcji.....	6
2.5. Wymagania zamawiającego dotyczące instalacji sanitarnych.....	7
2.6. Wymagania zamawiającego dotyczące instalacji elektrycznych.....	7
2.7. Wymagania zamawiającego dotyczące dróg.....	7
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego budynku Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12 w Lublinie wraz z zagospodarowaniem terenu, urządzeniami budowlanymi oraz infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, położonego na działkach 1/14 i 188 przy ul. Sławinkowskiej 50 (obręb 31-Sławinek, ark. 1 Lublin).

1.2. Wymagania i charakterystyka ogólna zamierzenia

Zamierzenie obejmuje rozbudowę Zespołu Szkół nr 12 w Lublinie poprzez dodanie zespołu przedszkolnego połączonego ze szkołą łącznikiem. Budynek przedszkola jest obiektem użyteczności publicznej o charakterze wychowawczo-oświatowym i podlega przepisom i normom załączonym na końcu opracowania. Inwestycję należy zaprojektować według dołączonej koncepcji wielobranżowej oraz warunków przyłączy, norm i przepisów, które zawiera niniejsze opracowanie.

Przedszkole zostało przewidziane na użytkowanie przez 300 dzieci. Kompleks składa się z 12 oddziałów przedszkolnych mieszczących po 25 dzieci. Oddziały podzielone są na 3 grupy wiekowe rozmieszczone według kondygnacji, od najmłodszych na parterze do najstarszych na wyższych piętrach. Program funkcjonalno-użytkowy przedszkola jest szczegółowo zobrazowany w koncepcji wielobranżowej, gdzie dzieli się na podstawowe części:

- I – pomieszczenia przedszkolne (12 sal z sanitariatem i schowkiem)
- II – pomieszczenia administracyjno-socjalne (pokój dyr., sekretariat, internista)
- III – pomieszczenia gospodarczo-techniczne (kotłownia, magazyny)
- IV – blok żywieniowy (rozdzielnie, zmywalnia)
- V – pomieszczenia wspólne (szatnie, sale wielofunkcyjne)

Dane ogólne wynikające ze szczegółowej koncepcji programu funkcjonalno - użytkowego:

Powierzchnia zabudowy	872,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	2 883,30 m ²
Powierzchnia całkowita	3 311,78 m

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia winien być wykonany z należytą starannością oraz zgodnością ze wszelkimi przepisami i normami budowlanymi. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlano-wykonawczego i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym przed uzyskaniem decyzji administracyjnych lub skierowaniem projektu do realizacji. Projekt budowlano-wykonawczy musi być najpierw pisemnie zatwierdzony przez Zamawiającego.

2.1. Wymagania zamawiającego dotyczące dokumentacji technicznej:

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Wykonawca udzieli zamawiającemu wsparcia w uzyskaniu Pozwolenia na Budowę. Mapę do celów projektowych należy sporządzić w skali 1:500 swoim zakresem obejmującą całość zamierzenia. Teren na którym planowana jest inwestycja objęty jest mapą zasadniczą w skali 1:500. Projekt budowlano-wykonawczy powinien zawierać:

1. Część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia)
2. Część rysunkową (proj. zagospodarowania terenu, rysunki architektury, rysunki branżowe)

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 6 egzemplarzy projektu budowlano-wykonawczego w wersji papierowej oraz 1 w wersji elektronicznej PDF, JPG. W skład zespołu projektowego muszą wchodzić specjaliści oraz projektanci specjalności:

1. architektonicznej – osoba posiadająca uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
2. konstrukcyjnej – osoba posiadająca uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
3. instalacji elektrycznych – osoba posiadająca uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
4. instalacji sanitarnych – osoba posiadająca uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
5. drogowej – osoba posiadająca uprawnienia do projektowania bez ograniczeń

2.2. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu:

Zagospodarowanie terenu należy urządzić na podstawie koncepcji wielobranżowej i zaprojektować w nim plac zabaw dla dzieci, miejsce na gromadzenie odpadów oraz przebieg sieci i przyłączy niezbędnych dla funkcjonowania budynku. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych zbilansowane w istniejącym parkingu znajdującym się na terenach inwestycji. Przy projektowaniu zagospodarowania należy uwzględnić dokumentację Inwentaryzacji Dendrologicznej, Decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz warunki techniczne wydane przez gestorów sieci.

2.3. Wymagania zamawiającego dotyczące architektury:

Budynek winien być projektowany przez osobę z uprawnieniami bez ograniczeń w zakresie branży architektonicznej oraz w oparciu o załączoną koncepcję wielobranżową. Należy zaprojektować obiekt bez barier architektonicznych przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Bryła obiektu powinna być wkomponowana w istniejące otoczenie i dostosowana do możliwości lokalizacyjnych działki, w tym korzystnego usytuowania względem stron świata, ukształtowania terenu oraz wykorzystania istniejącej infrastruktury. Rzut budynku ze względów funkcjonalno-użytkowych jak i ekonomicznych oprzeć na zwartej i prostej bryle z pozostawieniem jak największej ilości przestrzeni biologicznie czynnej na działce z wykorzystaniem jej na zieleńce i plac zabaw. Budynek projektować w oparciu o Decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, stanowiącej zakres opracowania oraz innych wymaganych norm i przepisów. Projekt budowlano-wykonawczy podlega zatwierdzeniu przez Inwestora. Przed przystąpieniem do prac projektowych należy upewnić się co zakresu i szczegółowości projektu z Zamawiającym.

Projekt koncepcyjny stanowi własność autorów, kopiowanie, publikowanie, wykorzystywanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez zgody i wiedzy autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dn. 4 lutego 1994r (Dz.U.z 1994r, nr 24, poz 83).

2.4. Wymagania zamawiającego dotyczące konstrukcji:

Budynek winien być projektowany przez osobę z uprawnieniami bez ograniczeń w zakresie branży konstrukcyjnej oraz w oparciu o załączoną koncepcję wielobranżową. Tylko taka dokumentacja może stanowić podstawę do realizacji wyżej wymienionych zadań. Przy projektowaniu należy uwzględnić informacje gruntowe zawarte w Opinii Geotechnicznej stanowiącej zakres opracowania. Przed przystąpieniem do prac

projektowych należy upewnić się co zakresu i szczegółowości projektu z Zamawiającym.

2.5. Wymagania zamawiającego dotyczące instalacji sanitarnych:

Instalacje sanitarne należy zaprojektować w zakresie opisanym w projekcie koncepcyjnym wielobranżowym. Projekt należy wykonać przez osobę uprawnioną do projektowania bez ograniczeń. Wytycznymi do projektu winny być warunki od poszczególnych gestorów sieci, oraz przepisy techniczne jak i wytyczne sanepidowskie. Tylko taki projekt może być podstawą do wykonania wyżej wymienionych prac w tym zakresie. Przed przystąpieniem do prac projektowych należy upewnić się co zakresu i szczegółowości projektu z Zamawiającym.

2.6. Wymagania zamawiającego dotyczące instalacji elektrycznych:

Instalacje elektryczne należy zaprojektować w zakresie opisanym w projekcie koncepcyjnym wielobranżowym. Projekt należy wykonać przez osobę uprawnioną do projektowania bez ograniczeń w branży elektrycznej. Wytycznymi do projektu winny być warunki od poszczególnych gestorów sieci, oraz przepisy techniczne i normy budowlane. Tylko taki projekt może być podstawą do wykonania wyżej wymienionych prac w tym zakresie. Przed przystąpieniem do prac projektowych należy upewnić się co zakresu i szczegółowości projektu z Zamawiającym.

2.7. Wymagania zamawiającego dotyczące dróg:

Infrastrukturę drogową należy zaprojektować w oparciu o projekt koncepcyjny wielobranżowy. Projekt należy wykonać przez osobę uprawnioną do projektowania bez ograniczeń w branży drogowej. Wytycznymi do projektu winny być warunki od Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów, oraz przepisy techniczne i normy budowlane. Tylko taki projekt może być podstawą do wykonania wyżej wymienionych prac w tym zakresie. Przed przystąpieniem do prac projektowych należy upewnić się co zakresu i szczegółowości projektu z Zamawiającym.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Decyzja nr 93/18 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym z dnia 7 sierpnia 2018

-Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 sierpnia 2010r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania (Dz.U. z 2010r. Nr 161, poz. 1080 z późn. zm.).

-Ustawa z dnia 5 grudnia 2008r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t. j. Dz. U. z 2013r. Poz. 947).

-Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny w szkołach i placówkach publicznych (Dz. U. z 2003r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.).

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami)

-Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

PROJEKT KONCEPCJI PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE

usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dn. 14.05.1999 r.).

-Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994, poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.

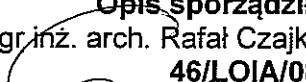
-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z 2003 r.).

-Obowiązujące normy, normatywy i przepisy techniczne.

Opis sporządził:
mgr inż. arch. Rafał Czajka
46/LOIA/08





LUBLIN

1918 — 2018

*Inspiruje
nas wolność*

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2200, fax 81 466 2201

AB-LA-I.6733.2.10.2018

Lublin, 7 sierpnia 2018 r.

DECYZJA nr 93/18
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
o znaczeniu gminnym

Na podstawie:

- art. 4, ust. 2, pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 3, 4 i 5 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017.1073 j.t. ze zm.),
- art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.2016.2147 j.t. ze zm.),
- art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2017.1257 j.t. ze zm.)

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia: 6 lipca 2018 r.

Wnioskodawcy: Gminy Lublin

reprezentowanej przez Dyrektora Wydziału Inwestycji i Remontów

Urzędu Miasta Lublin

20-117 Lublin, ul. Podwale 3a

W sprawie: budowy budynku przedszkola wraz z łącznikiem do istniejącego budynku szkoły na działkach nr 1/14, 1/17, 188 i 189 położonych przy ul. Sławinkowskiej 50 i ul. Jana Lisa 2, 4 w Lublinie

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

dla inwestycji budowlanej polegającej na: **budowie budynku przedszkola wraz z łącznikiem do istniejącego budynku szkoły**

- na części działek nr ewid. 1/14 i 1/17 oraz na działkach nr ewid. 188 i 189 (obręb: Sławinek 0031, arkusz: 1)
- położonych w Lublinie przy ul. Sławinkowskiej 50 i ul. Jana Lisa 2, 4
- pasy drogowe - działki nr 2, 204/2 (ul. Sławinkowska – droga powiatowa)
 - działki nr 296 i 339 (ul. Zbożowa – droga powiatowa)
 - działka nr 460 (ul. Świerkowa – droga gminna)
 - działka nr 191 (ul. Jana Lisa – droga gminna)

1. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Teren inwestycji oznaczono linią koloru czerwonego oraz literami: A B C D E F G H I J K L Ł – A (z wyłączeniem działki nr 1/18 oznaczonej literami MNOP-M), na mapie zasadniczej w skali 1:1000, stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

2. Ustalenia dotyczące rodzaju, funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu.

- zabudowa usługowa – usługi oświaty (budowa budynku przedszkola wraz z łącznikiem do istniejącego budynku szkoły).

3. Warunki i wymagania kształtowania ładui przestrzennego.

- a) nieprzekraczalne linie zabudowy oznaczono na załączniku graficznym nr 1 do decyzji linią koloru niebieskiego;
- b) wysokość budynku – do 12,0 m;
- c) geometria dachu – przykrycie płaskie o nachyleniu połaci dachu do 15°;
- d) projektowane rozwiązania odpowiadać powinny aktualnym standardom techniczno – użytkowym zapewniając harmonijne dopełnienie układu istniejącej zabudowy.

4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

- 4.1. Przedmiotowej inwestycji nie dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska.
- 4.2. Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 2 lipca 2018 r., znak: WOOŚ.420.101.2018.KPR.

- 4.3. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić wymogi ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
- 4.4. W przypadku kolizji projektowanego zagospodarowania terenu z niską zielenią i drzewostanem w obrębie nieruchomości objętej inwestycją, należy uzyskać uzgodnienie z Marszałkiem Województwa Lubelskiego oraz zezwolenie na ewentualną wycinkę drzew i krzewów objętych ochroną.
- 5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**
- 5.1. Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.
- 5.2. Zgodnie z art. 32 i 33 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446) odkrycie w trakcie prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem, jest podstawą do obowiązkowego wstrzymania wszelkich prac mogących uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczenia go i niezwłocznego powiadomienia Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.
- 5.3. Nieruchomość nie jest wpisana na Listę Dóbr Kultury Współczesnej.
- 6. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych.**
- 6.1. Teren objęty inwestycją nie jest położony na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- 6.2. Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
- 7. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.**
- 7.1. Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji od ul. Sławinkowskiej (drogi kategorii powiatowej – pas drogowy dz. nr 2) oraz od ul. Świerkowej (drogi kategorii gminnej – pas drogowy dz. nr 460) poprzez istniejące zjazdy, na warunkach uzgodnionych z Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie.
- 7.2. Ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych – według potrzeb.
- 7.3. Projekty budowlane dróg i zjazdów, elementy urządzeń budowlanych (w tym również kioski, schody, pochylnie itp.) występujących w pasie drogowym wymagają uzgodnienia z właściwymi zarządcami dróg.
- 7.4. Zasilanie i zaopatrzenie w media infrastruktury technicznej (energię elektryczną, wodę, gaz, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, telekomunikację) wnioskowanej inwestycji (o ile jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego) należy projektować zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów poszczególnych czynników.
- 7.5. Zabezpieczenie kolidującego z projektowaną inwestycją uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z zarządzającymi poszczególnymi sieciami.
- 8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.**
- Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym :
- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
 - zabezpieczenie możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
 - zapewnienie dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - zapewnienie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
- 9. Informacje dodatkowe.**
- 9.1. Decyzja niniejsza (zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub jeśli dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- 9.2. Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiążą organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 cyt. wyżej ustawy).
- 9.3. Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana innym wnioskodawcom decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Dla przedmiotowego terenu decyzja taka nie została wydana.
- 9.4. Decyzja ta nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.**
- 9.5. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 9.6. Decyzja niniejsza nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Roboty te mogą być prowadzone po wydaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub, odpowiednio po zgłoszeniu nie objętym sprzeciwem.
- 9.7. O pozwolenie na budowę można wystąpić do Wydziału Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Lublin, ewentualnie zgłosić zamiar rozpoczęcia robót budowlanych, gdy decyzja stanie się ostateczna.

10. Warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień.

W toku postępowania administracyjnego dokonano następujących uzgodnień z:

- Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie, pismem znak: IU-DE.4302.87.2018 z dnia 31.07.2018 r.
- bez uwag

Integralną częścią niniejszej decyzji są niżej wymienione załączniki i pozostają do wglądu w aktach sprawy, w Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Lublin:

1. załącznik graficzny z oznaczonymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji
2. wyniki analizy:
 - załącznik nr 2 – część tekstowa
 - załącznik nr 3 – część graficzna

Projekt decyzji sporządziła: mgr inż. arch. Jadwiga Barbara Ciszewska

UZASADNIENIE

Inwestor wniósł o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie budynku przedszkola wraz z łącznikiem do istniejącego budynku szkoły na działkach nr 1/14, 1/17, 188 i 189 położonych przy ul. Sławinkowskiej 50 i ul. Jana Lisa 2, 4 w Lublinie.

Dla części przedmiotowego terenu uchwalony jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część VC w obszarze położonym pomiędzy ul. Willową, ul. Sławinkowską, ul. Poligonową i projektowaną ulicą Zelwerowicza – Uchwała nr 661/XXVI/2012 z dnia 20 grudnia 2012 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z dnia 16 stycznia 2013 r. poz. 126). Zgodnie z ww. planem obszar oznaczony literami FF'G'G-F przeznaczony jest pod ulicę zbiorczą 1KDZ.

Zgodnie z art. 50 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017.1073 j.t. ze zm.) wnioskowana inwestycja celu publicznego obejmująca część działek nr 1/14 i 1/17 oraz działki nr 188 i 189 oznaczone literami ABCDEFGHIJKŁ-A lokalizowana jest w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przeprowadzona w oparciu o art. 53 ust. 3 analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, wykazała możliwość realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji.

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z wymogami wynikającymi z przepisów odrębnych i warunkami wynikającymi z przeprowadzonych uzgodnień oraz spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku. Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego uzyskał (patrz punkt 10 niniejszej decyzji) wszystkie niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów prawa i nie narusza interesu osób trzecich.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego zapewniono stronom czynny w nim udział.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie :

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Tomasza Zana 38 c, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Lublin w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie zgodnie z art. 53 ust. 6 winno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

Otrzymują :

1. Wydział Inwestycji i Remontów
Urząd Miasta Lublin
20-117 Lublin, ul. Podwale 3a
2. aa.



Z UP. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN

mgr inż. arch. Zdzisław Ząbek
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Architektury i Budownictwa

Do wiadomości :

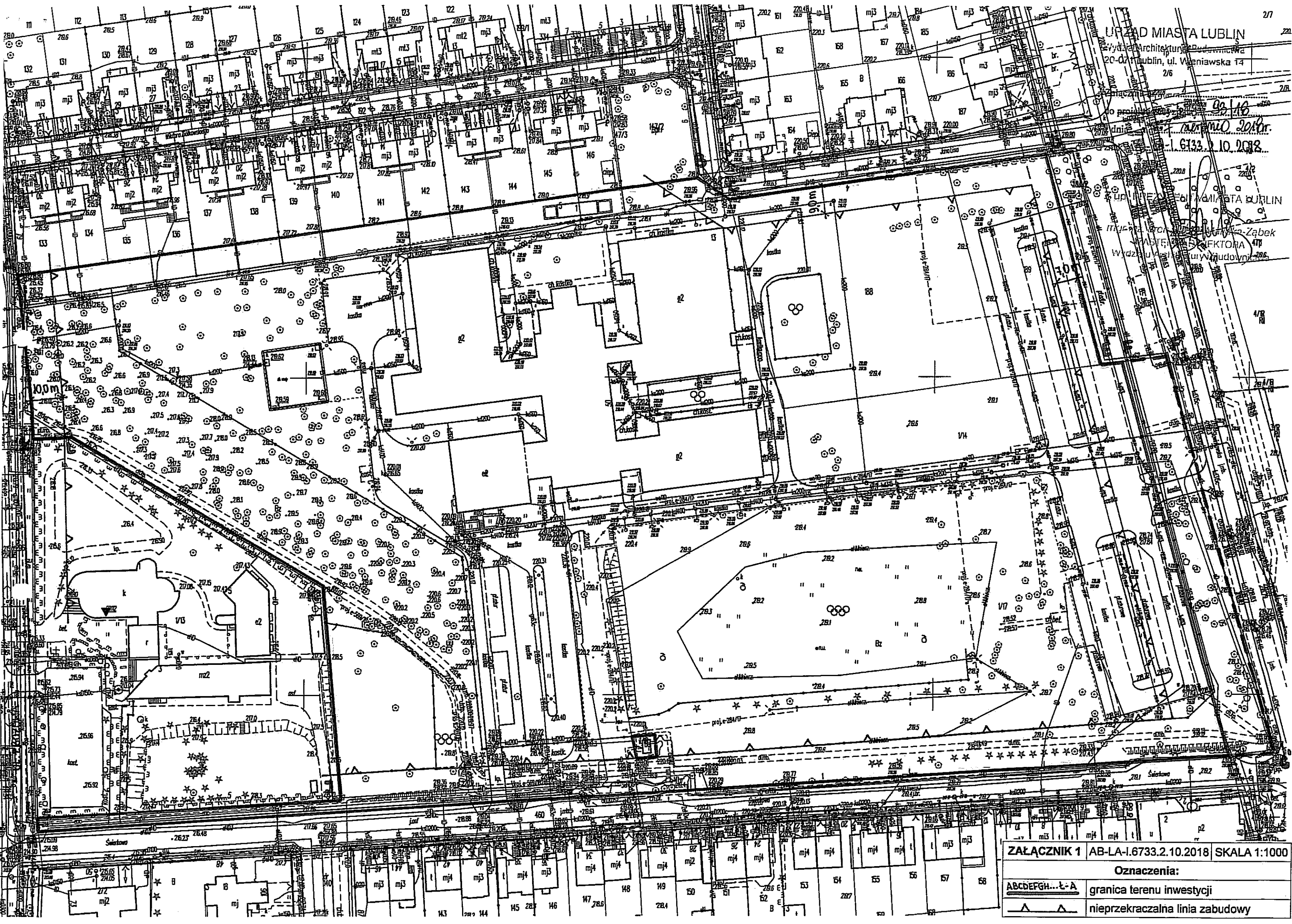
1. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
2. Wydział Gospodarowania Mieniem UM Lublin
3. Wydział Planowania UM Lublin

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Włocławska 14

92.1.16
dnia 10.10.2018
1.6133.2.10.2018

Urząd Miasta Lublin
Wydział Architektury i Budownictwa
Wydział Architektury i Budownictwa
Wydział Architektury i Budownictwa



ZAŁĄCZNIK 1 AB-LA-I.6733.2.10.2018 SKALA 1:1000	
Oznaczenia:	
ABCDEF...t-A	granica terenu inwestycji
▲ ▲	nieprzekraczalna linia zabudowy



MIEJSKIE PRZEDSIĘWZIĘTWO WODOCIĄGÓW i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-700 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centraalne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
fax 81 532 42 81
wew. 288



NC-1999/2



NC-1999/1



EMAS
Zweryfikowany
system zarządzania
środowiskowego
REGON 143954231



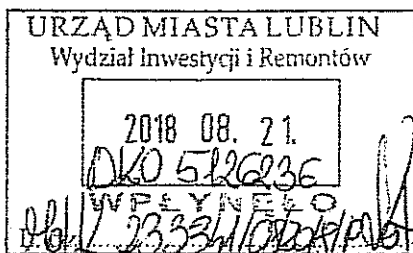
NC-1999/3



AB 383

KT/4004/564/2018

Lublin, 16.08.2018 r.



Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3a
20-117 Lublin

Dotyczy: **warunków technicznych zasilania w wodę i odprowadzenia ścieków w związku z budową przedszkola przy Z.S. nr 12 w Lublinie na posesji przy ul. Sławinkowskiej 50 (dz. nr 1/14, 188).**

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. informujemy, że zasilanie w wodę w dodatkowej ilości $Q = 16,5 \text{ m}^3/\text{d}$, $q_{\text{max}} = 4,0 \text{ l/s}$ oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych w ilości $Q = 350 \text{ m}^3/\text{d}$, $q_{\text{max}} = 8,0 \text{ l/s}$ z terenu szkolnego należy projektować w oparciu o poniższe warunki.

I. Woda

1. Zasilanie w wodę – poprzez istniejące przyłącze wodociągowe $\phi 110 \times 6,6 \text{ mm}$ (PE-RC), z instalacji za wodomierzem głównym (na przyłączy zamontowany jest wodomierz mw/js 50/20).
2. Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej $\phi 100$ w ulicy Sławinkowskiej wynosi aktualnie:
- ok. 243-247 m n. p. m. (przy rozbiórach byt.- gosp.)
- ok. 243 m n. p. m. (przy poborze wody na przyłączy w ilości $q = 4,0 \text{ l/s}$).
3. Za istniejącym zestawem wodomierza głównego przewidzieć stosowne zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci, wynikające z wymagań normy PN-EN 1717:2003 (jeśli dotyczy).

II. Ścieki sanitarne

1. Odprowadzenie ścieków sanitarnych – poprzez nieeksploatowane przez MPWiK sieci wewnętrzne oraz istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej $\phi 200 \text{ mm}$ (PCV) włączone do sieci miejskiej w ul. Jana Lisa.
2. Skład ścieków sanitarnych nie może przekraczać wartości podanych w załączniku. Zastrzegamy sobie prawo kontroli jakości ścieków odprowadzanych do kanalizacji miejskiej.
3. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej.

III. Ścieki deszczowe

1. Odprowadzenie ścieków deszczowych – poprzez nieeksploatowane przez MPWiK sieci wewnętrzne oraz zbiornik retencyjny na terenie nieruchomości do sieci miejskiej $\phi 400$ w ul. Zbożowej.
2. Dla odwodnienia terenu projektować wpusty deszczowe z osadnikiem.
3. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie ścieków deszczowych do kanalizacji sanitarnej.

III. Wymagania i informacje dodatkowe

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).

kapitał zakładowy, stan na dzień 05.01.2017 r.: 263.447.800,00 PLN

KRS 000017728, SR LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W ŚWIDNIKU, VI W-4 Gosp. KRS
REGON 430581982 NIP 712-015-02-95

PeKaO S.A. III O/Lublin 28 1240 2382 1111 0010 0273 1404

2. Istniejące na wskazanym terenie uzbrojenie wod.- kan. stanowi instalacje wewnętrzne nie eksploatowane przez MPWiK.
W związku z powyższym rozwiązanie kolizji planowanej zabudowy z tymi instalacjami należy do projektanta w porozumieniu z Inwestorem i użytkownikiem tego uzbrojenia, przy uwzględnieniu aktualnych przepisów i norm w tym zakresie.
3. Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie.
4. W przedkładanej do uzgodnienia dokumentacji przedstawić m.in.:
 - nowy całkowity bilans wod.- kan. dla nieruchomości wyrażony w (m³/d) oraz (l/s),
 - obliczenia sprawdzające dobór wodomierza głównego z uwzględnieniem nowych przepływów chwilowych,
 - sposób zabezpieczenia sieci miejskiej, o którym mowa w p-cie I/3 (jeśli dotyczy),
 - sprawdzenie doboru istniejących (w przypadku ich wykorzystania) i ewentualnie dobór nowych urządzeń podczyszczających wraz z ich lokalizacją,
5. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.

Dodatkowe informacje można uzyskać w Dziale Technicznym, pod numerem telefonu: 815-368-363 (L. Brodowski).

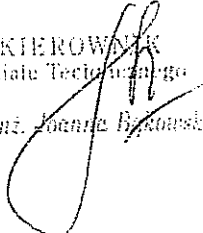
W załączeniu:

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach

Otrzymują:

1. Adresat
2. PS
3. KT a/a

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Brodowska



Z2	Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych	Str. 1/1	
P24		Poziom wydania	5

Lp	Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość
1	Temperatura próbki (w czasie poboru)	°C	35
2	Odczyn [pH]	pH	6,5-9,5
3	BZT ₅	mg O ₂ /l	800
4	ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	1500
5	Zawiesina ogólna	mg/l	600
6	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	200/ 400*
7	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	10
8	Fosfor ogólny	mg P/l	16
9	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	100
10	Węglowodory ropopochodne / niepolarne składniki ekstr. et	mg/l	15 20
11	Cynk	mg Zn/l	5
12	Chrom ogólny	mg Cr/l	1
13	Chrom ⁺⁶	mg Cr ⁺⁶ /l	0,2
14	Kadm	mg Cd/l	0,4
15	Miedź	mg Cu/l	1
16	Nikiel	mg Ni/l	1
17	Ołów	mg Pb/l	1
18	Rtęć**	mg Hg/l	0,06 / 0,1
19	Srebro	mg Ag/l	0,5
20	Chlorki	mg Cl/l	1000
21	Siarczany	mg SO ₄ /l	500
22	Siarczki	mg S/l	1
23	Detergenty surfaktanty anionowe	mg/l	15 / 25*

* dotyczy Dostawców zewnętrznych

** wartość uzależniona od rodzaju produkcji

W przypadku występowania innych zanieczyszczeń niż podane w powyższej tabeli wartości dopuszczalne ustala się dla nich zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 poz. 1757) lub w aktualnie obowiązujących przepisach w tym zakresie w przypadku zmiany rozporządzenia.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin Miasto

20-411 Lublin, ul. Wolska 12
tel. +48 81 746 26 30, fax: +48 81 746 43 33
e-mail: sekretariat.re1.ol@pgedystrybucja.pl

P. Łosiewicz

Lublin, 08-08-2018 r.

18-C1/S/01143

Urząd Miasta Lublin Kancelaria Ogólna WPŁYNĘŁO	
16. 08. 2018	
DK	05.11.135
nr Mdek	112540110730918
zal.	podpis

UM Lublin Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3a
20-117 Lublin

PGE Dystrybucja S.A. w odpowiedzi na kompletny wniosek o określenie warunków przyłączenia obiektu - budynek przedszkola przy zespole szkół nr 12 w miejscowości Lublin, przy ul. Sławinkowska 50, nr dz. 1/44, 188 złożony w dniu 27-07-2018 r., przesyła w załączeniu projekt umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej wraz z warunkami przyłączenia.

Jeżeli akceptują Państwo warunki przyłączenia i projekt umowy, prosimy o podpisanie dwóch egzemplarzy projektu umowy i odesłanie ich do siedziby PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Lublin Miasto w celu ich podpisania przez naszych przedstawicieli.

Jednocześnie informujemy, że przedstawiony projekt umowy pozostaje aktualny nie dłużej niż przez okres 60 dni od daty wysłania niniejszego pisma, z zastrzeżeniem zmian wynikających z obowiązującej taryfy i zmian przepisów prawa powszechnie obowiązującego - w tym Ustawy Prawo energetyczne - na dzień zawarcia umowy. Niepodpisanie projektu umowy w okresie 60 dni, z uwzględnieniem zmian wymienionych powyżej (jeżeli wystąpią) skutkować będzie koniecznością sporządzenia na Państwa wniosek nowego projektu umowy.

Zawarta umowa o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach w niej określonych.

Kontakt w sprawie realizacji przyłączenia: Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego, tel. +48 81 445 11 26

Z poważaniem
Przyłączenia i Rozwoju
Sławomir Skupiński

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr 18-C1/WP/01143 z dnia 08-08-2018 r.
2. Projekt umowy o przyłączenie nr 18-C1/UP/01143 - 2 egz.

Do wiadomości:

1. RE-1

Lublin, 08-08-2018 r.

18-C1/S/01143

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-C1/UP/01143 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Urząd Miasta LUBLIN
Wydział Inwestycji i Remontów
Ul. Podwale 3a 20-117 Lublin

Warunki przyłączenia nr 18-C1/WP/01143 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek przedszkola przy zespole szkół nr 12

Lokalizacja: gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Sławinkowska 50, nr dz. 1/44, 188

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 27-07-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: stacja transformatorowa SN/nN K-1853 ul. Zbożowa ; linia kablowa nN, ZK+P przy obiekcie ; stacja transformatorowa SN/nN K-216 ul. Świerkowa.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski odejściowe rozłącznika za układem pomiarowo-rozliczeniowym w złączu ZK+P, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: **76,00 kW** – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
 - wybudować przyłączy kablowe 2xYAKXS 4x240mm² z rozdzielni nN (pole nr 9) stacji transformatorowej K-1853 ul. Zbożowa ; przyłączy wprowadzić do złącza kablowo-pomiarowego ZK-2L3+2L2+1L00+4P (1L00 ; 2xP bezpośredni - rezerwa), które wybudować w miejscu istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZKP nr 216/3/1 (istniejące złącze kablowe należy zdemonstrować i zdać do magazynu RE) ; do projektowanego złącza wprowadzić istniejące przyłączy kablowe 2xYAKXS 4x240mm² zasilane z rozdzielni nN (pole nr 3) stacji transformatorowej K-216 ; od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego utrzymać istniejący z.l.z. zasilanie szkoły (pomiar półpośredni) ; transformator w stacji K-216 należy dobrać do nowych warunków pracy wg obliczeń,
 - szczegóły techniczne (podział sieci zasilanie główne obiektu od K-216) należy uzgodnić na etapie projektowania w RE Lublin-Miasto.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem: zgodnie z pkt. 4
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego do miejsca odbioru wybudować zalicznikową 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: projektowane złącze kablowo-pomiarowe ZK+P.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - a. 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. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,

- b. 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.”,
 - c. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,
 - d. układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A.,
 - e. układ pomiarowy musi być wyposażony w przekładniki pomiarowe w każdej z trzech faz,
 - f. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowa
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: o wartości 125 A, usytuować w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: **TN**.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
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.
 - w przypadku kolizji zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej ; w celu określenia „Warunków usunięcia kolizji” oraz zawarcia umowy należy wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. RE Lublin-Miasto odrębnym pismem,
 - na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w RE Lublin-Miasto dokumentację projektową opracowaną w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe,
 - zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY" ; urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty ; zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych, lakierowane,
 - w przypadku zainstalowania odbiorów wymagających dużej pewności zasilania należy zainstalować dodatkowe źródło energii - agregat prądotwórczy z którego zasilanie wykonać w sposób uniemożliwiający podanie napięcia na sieć PGE Dystrybucja S.A. ; szczegóły związane z zasilaniem oraz schemat ideowy należy uzgodnić na roboczo w RE Lublin-Miasto na etapie prac projektowych ; należy opracować instrukcję współpracy agregatu prądotwórczego z siecią PGE Dystrybucja S.A. którą uzgodnić w RE Lublin-Miasto.
 - zainstalowane urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą wprowadzać zakłóceń w sieci PGE Dystrybucja S.A. W celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji odbiorcy należy zastosować odpowiednie urządzenia zabezpieczające i ochronne eliminujące wprowadzanie zakłóceń. Przewidziane do zastosowania urządzenia, aparaturę zabezpieczającą oraz nastawy zabezpieczeń należy uzgodnić w RE Lublin-Miasto.
15. Uwagi dodatkowe: szczegóły techniczne uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed przystąpieniem do prac projektowych.

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.

W planie zagospodarowania terenu należy przewidzieć:

- pasy technologiczne o szerokości min. 1 [m] umożliwiające bezkolizyjną lokalizację elektroenergetycznej linii kablowej wraz ze złączami.
- Przed przystąpieniem do projektowania należy uzgodnić z PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Lublin-Miasto lokalizację sieci energetycznej.

Warunki przyłączenia opracował:

MAREK MALEK

Kierownik Wydziału
Przyłączeń i Rozwoju

Sławomir Skapiński

Załącznik nr 2
Harmonogram przyłączania
do warunków przyłączenia i umowy

1. Dotyczy

Nr Kontrahenta PNO:	0089612
Nr warunków przyłączenia:	18-C1/WP/01143
Nr umowy o przyłączenie	18-C1/UP/01143
Podmiot Przyłączany:	Gmina Lublin
Obiekt:	budynek przedszkola przy zespole szkół nr 12
Lokalizacja:	Gmina: Lublin Miejscowość: Lublin Adres: ul. Sławinkowska 50 Nr działki: 1/44, 188

2. Harmonogram realizacji przyłączenia

Lp.	Etap realizacji	Termin realizacji
1.	Prace projektowe	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
2.	Dostarczenie do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w nagłówku umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
3.	Realizacja robót budowlanych i odbiór robót	Do 14 dni przed terminem przyłączenia
4.	Zgłoszenie gotowości instalacji Podmiotu przyłączanego do przyłączenia	Do terminu przyłączenia
5.	Zawarcie umowy kompleksowej lub dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej	Do 30 dni od terminu przyłączenia
6.	Termin przyłączenia	08-02-2020
7.	Termin dostarczenia po raz pierwszy do sieci energii elektrycznej wytworzonej w instalacji	nie dotyczy

Sporządził:
Marek Małek

Zatwierdził:
Kierownik Wydziału
Przyłączania i Rozwoju
Sławomir Skupiński

Załącznik nr 3
do umowy nr 18-C1/UP/01143 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie z dnia 08-08-2018 r.

Nr Kontrahenta:	0089612
Nr warunków przyłączenia:	18-C1/WP/01143
Nr umowy o przyłączenie:	18-C1/UP/01143
Podmiot Przyłączany:	Gmina Lublin
Obiekt:	budynek przedszkola przy zespole szkół nr 12
Lokalizacja:	Gmina: Lublin Miejscowość: Lublin Adres: ul. Sławinkowska 50 Nr działki: 1/44, 188

Opłatę za przyłączenie wg stawek ryczałtowych oblicza się według wzoru:

$$O_p = S_p * P_p + S_L * L$$

gdzie poszczególne symbole zgodnie z „Taryfą dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.” oznaczają:

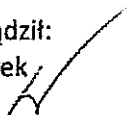
Grupa przyłączeniowa	S _p – stawka opłaty [zł/kW]	
	za przyłącze napowietrzne	za przyłącze kablowe
IV		62,24
<p>O_p – opłata za przyłączenie [zł] P_p – moc przyłączeniowa [kW] 76 kW L – długość przyłącza powyżej 200 mb [m] L = 0 gdy długość przyłącza nie przekracza 200 mb S_L – stawka opłaty za każdy metr powyżej 200 m długości przyłącza 33,45 zł/m</p>		

O_p = 4730,24 zł

Opłata za przyłączenie (netto): 4730,24 zł

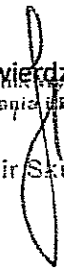
Opłata za przyłączenie podlega opodatkowaniu podatkiem VAT.

Sporządził:
Marek Matek



Zatwierdził:
Kierownik Wydziału
Przyłączenia i Rozwoju

Sławomir Skupiński





PGE Dystrybucja S.A.

UP-1
(wz 24.05.2018)
EG-05-2018

Nr kontrahenta 0089612
1143/RE-1/2018

UMOWA nr 18-C1/UP/01143

**o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej obiektu - budynek przedszkola przy zespole szkół nr 12, lokalizacja:
gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Sławinkowska 50, dz. nr 1/44, 188**

W dniu r. w m. Lublin pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Lublin - Rejon Energetyczny Lublin Miasto z siedzibą w 20-411 Lublin, ul. Wolska 12, nr tel.: +48 81 746 26 30, fax: +48 81 746 43 33, adres e-mail: sekretariat.re1.ol@pgedystrybucja.pl, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 729 424 160,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

1. Krzysztof Klempka - Zastępca Dyrektora Rejonu Energetycznego
zwaną w dalszej treści umowy „PGE Dystrybucja S.A.”,
adres do korespondencji: 20-411 Lublin, ul. Wolska 12

a Gmina Lublin, z siedzibą w Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1 (kod pocztowy 20-109), NIP 9462575811, REGON 431019514 reprezentowana w niniejszej umowie przez:

.....
.....
zwanym dalej „Podmiotem Przyłączanym”,
adres do korespondencji: UM Lublin 20-117 Lublin, ul. Podwale 3a
została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1 PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do IV grupy przyłączeniowej, o mocy przyłączeniowej 76,00 kW, zgodnie z warunkami przyłączenia nr 18-C1/WP/01143 z dnia 08-08-2018, stanowiącymi załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 95000 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski odejściowe rozłącznika za układem pomiarowo-rozliczeniowym w złączu ZK+P, w kierunku instalacji odbiorcy. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN ZK+P na zewnątrz budynku/obiektu.
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia 08-02-2020 r.

§ 2 OBOWIĄZKI PGE DYSTRYBUCJA S.A.

PGE Dystrybucja zobowiązuje się do:

- 1) realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego poprzez wykonanie zadań określonych w warunkach przyłączenia, do miejsca dostarczania energii elektrycznej, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) wystawienia faktury opłaty za przyłączenie po protokolarnym odbiorze robót przez PGE Dystrybucja S.A., zrealizowanych zgodnie z pkt 1,
- 3) podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
- 4) dokonania odbioru końcowego robót i sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót,
- 5) zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 3 OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO

Podmiot przyłączany zobowiązuje się do:

- 1) zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,

- 3) zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A. oraz na stronie internetowej PGE Dystrybucja S.A.,
- 4) zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 30 dni od daty określonej w § 1 ust. 5. W umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godz., jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godz., łączny czas przerw planowanych w ciągu roku 35 godz., łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku 48 godz. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów. Podstawą do zawarcia ww. umowy/umów jest „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji i określenie parametrów technicznych dostaw”,
- 5) zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem 4 powyżej,
- 6) utrzymywania właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości/lokalu/budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
- 7) udostępnienia PGE Dystrybucja S.A. swojej nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości Podmiotu Przyłączanego w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo - rozliczeniowego. Jako zabezpieczenie tego prawa Podmiot Przyłączany na żądanie PGE Dystrybucja S.A. ustanowi na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Koszty aktu notarialnego i opłat sądowych poniesie PGE Dystrybucja S.A. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 0,5 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej na nieruchomościach Podmiotu Przyłączanego – w celu wybudowania oraz eksploatacji infrastruktury elektroenergetycznej, stanowiącej własność PGE Dystrybucja S.A., na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych,
- 8) dostarczenia do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w nagłówku umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane, o ile zgodnie z przepisami istnieje konieczność jego uzyskania, nie później niż 6 miesięcy przed terminem przyłączenia. Dostarczenie ww. dokumentu może warunkować rozpoczęcie realizacji robót budowlano – montażowych przez PGE Dystrybucja S.A.,
- 9) nieodpłatnego udostępnienia miejsca w celu montażu układu pomiarowo – rozliczeniowego oraz do pokrywania kosztów związanych z utrzymaniem miejsca, w którym układ ten będzie zainstalowany.

§ 4 OPŁATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Szacowana opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu opracowania niniejszej umowy „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, wynosi netto **4730,24 zł** (słownie: **cztery tys. siedemset trzydzieści 24/100**), zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 3 do niniejszej umowy.
2. Ostateczne wyliczenie wysokości opłaty za przyłączenie nastąpi po wykonaniu robót, o których mowa w § 2 pkt 1, przy zastosowaniu opłat według „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy.
3. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, z uwzględnieniem ust. 2 jednorazowo, na podstawie otrzymanej od PGE Dystrybucja S.A. faktury, w terminie 14 dni od wystawienia faktury. Faktura zostanie wystawiona po zakończeniu i odbiorze prac przez PGE Dystrybucja S.A.
4. Do kwoty opłaty za przyłączenie należnej PGE Dystrybucja S.A. na podstawie niniejszej umowy zostanie doliczony podatek VAT w ustawowej wysokości, którego zapłata obciąża Podmiot Przyłączany.
5. Treść „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, dostępna jest na stronie internetowej www.pgedystrybucja.pl oraz w siedzibie i oddziałach PGE Dystrybucja S.A.

§ 5 DANE KONTAKTOWE

1. Przedstawicielami stron upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz podejmowania ustaleń koordynacyjnych są:

Ze strony Podmiotu Przyłączanego
Marzena Jonak
 nr tel. 81 4662432

Ze strony PGE Dystrybucja S.A.
Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego
 nr tel. +48 81 445 11 26

§ 6 WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSTĄPIENIA OD UMOWY

1. Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Podmiotu Przyłączanego, PGE Dystrybucja S.A. obciąży Podmiot Przyłączany kosztami poniesionymi przez PGE Dystrybucja S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., Podmiot Przyłączany zachowuje prawo do zwrotu opłaty za przyłączenie w całości.
3. PGE Dystrybucja S.A. przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy:
 - a) w terminie 90 dni od zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn niezależnych od PGE Dystrybucja S.A.,
 - b) w terminie 90 dni od powzięcia informacji o utracie przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,
 - c) w przypadku niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony PGE Dystrybucja S.A. do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację.
4. Przy odstąpieniu od umowy przez PGE Dystrybucja S.A. z przyczyn wskazanych w ust. 3 lit. b) i c) PGE Dystrybucja S.A. ma prawo obciążyć Podmiot Przyłączany równowartością faktycznie poniesionych kosztów na realizację niniejszej umowy.
5. Odstąpienie i wypowiedzenie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone za zwrotnym poświadczeniem odbioru.

§ 7 ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

1. Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:
 - a) Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości szacunkowej opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
 - b) PGE Dystrybucja S.A. może naliczyć odsetki zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, za każdy dzień opóźnienia w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z niniejszej umowy,
 - c) PGE Dystrybucja S.A. może zażądać zwrotu poniesionych kosztów na budowę urządzeń w przypadku niezawarcia umowy kompleksowej lub sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usługi dystrybucji przez Podmiot Przyłączany w terminie określonym w § 3 pkt 4.
2. PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., a w szczególności:
 - a) niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków określonych w § 3 niniejszej umowy,
 - b) niedostępności przez osoby trzecie nieruchomości, na których ma być realizowana budowa (rozbudowa) sieci elektroenergetycznej,
 - c) wystąpienia siły wyższej – tj. zdarzenia nagłego, nieprzewidywalnego i niezależnego od woli stron, uniemożliwiającego wykonanie umowy w całości lub części,
 - d) braku niwelacji terenu do rzędnych docelowych, przez który została zaprojektowana sieć dystrybucyjna.
3. W przypadku, gdy wysokość szkody poniesionej przez Stronę umowy przenosi wysokość zastrzeżonej kary umownej, poszkodowana Strona umowy uprawniona jest do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych uregulowanych w kodeksie cywilnym.

§ 8 ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożliwości osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

§ 9 POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Okres obowiązywania niniejszej umowy do dnia: **08-02-2026 r.**
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W przypadku zmiany charakteru instalacji na sieć dystrybucyjną zgodnie z postanowieniem § 6 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U z 2007 r Nr 93 poz. 623, z późn. zm.) każdorazowy podmiot przyłączony zobowiązany jest złożyć wniosek o określenie warunków przyłączenia. Zmiana charakteru instalacji odbiorczej na elektroenergetyczną sieć dystrybucyjną będzie skutkować naliczeniem opłaty za przyłączenie w wysokości 100% kosztów rzeczywistych przyłączenia zrealizowanego przyłącza pomniejszoną o wniesioną opłatę za przyłączenie związaną z dotychczasowym charakterem instalacji.
4. Treść powołanych w umowie aktów prawnych jest dostępna na stronie <http://isap.sejm.gov.pl/>.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

Wykaz załączników do umowy:

- Załącznik nr 1 Warunki przyłączenia nr 18-C1/WP/01143 z dnia 08-08-2018 r.
Załącznik nr 2 Harmonogram przyłączenia.
Załącznik nr 3 Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie z dnia 08-08-2018 r.

Podpisy stron umowy

Podmiot Przyłączany
(czytelny podpis)

PGE Dystrybucja S.A.
(czytelny podpis)



Nr kontrahenta 0089612
1143/RE-1/2018

UMOWA nr 18-C1/UP/01143

**o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej obiektu - budynek przedszkola przy zespole szkół nr 12, lokalizacja:
gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Sławinkowska 50, dz. nr 1/44, 188**

W dniu r. w m. Lublin pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Lublin - Rejon Energetyczny Lublin Miasto z siedzibą w 20-411 Lublin, ul. Wolska 12, nr tel.: +48 81 746 26 30, fax: +48 81 746 43 33, adres e-mail: sekretariat.re1.ol@pgedystrybucja.pl, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 729 424 160,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

1. Krzysztof Klempka - Zastępca Dyrektora Rejonu Energetycznego
zwaną w dalszej treści umowy „PGE Dystrybucja S.A.”,
adres do korespondencji: 20-411 Lublin, ul. Wolska 12

a Gmina Lublin, z siedzibą w Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1 (kod pocztowy 20-109), NIP 9462575811, REGON 431019514 reprezentowana w niniejszej umowie przez:

zwanym dalej „Podmiotem Przyłączonym”,
adres do korespondencji: UM Lublin 20-117 Lublin, ul. Podwałe 3a
została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1 PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do **IV grupy przyłączeniowej, o mocy przyłączeniowej 76,00 kW**, zgodnie z warunkami przyłączenia nr **18-C1/WP/01143** z dnia **08-08-2018**, stanowiącymi załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 95000 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski odejściowe rozłącznika za układem pomiarowo-rozliczeniowym w złączu ZK+P, w kierunku instalacji odbiorcy. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN ZK+P na zewnątrz budynku/obiektu.
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia **08-02-2020 r.**

§ 2 OBOWIĄZKI PGE DYSTRYBUCJA S.A.

PGE Dystrybucja zobowiązuje się do:

- 1) realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego poprzez wykonanie zadań określonych w warunkach przyłączenia, do miejsca dostarczania energii elektrycznej, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) wystawienia faktury opłaty za przyłączenie po protokołarnym odbiorze robót przez PGE Dystrybucja S.A., zrealizowanych zgodnie z pkt 1,
- 3) podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
- 4) dokonania odbioru końcowego robót i sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót,
- 5) zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 3 OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO

Podmiot przyłączany zobowiązuje się do:

- 1) zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,

- 3) zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A. oraz na stronie internetowej PGE Dystrybucja S.A.,
- 4) zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 30 dni od daty określonej w § 1 ust. 5. W umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godz., jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godz., łączny czas przerw planowanych w ciągu roku 35 godz., łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku 48 godz. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów. Podstawą do zawarcia ww. umowy/umów jest „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji i określenie parametrów technicznych dostaw”,
- 5) zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem 4 powyżej,
- 6) utrzymywania właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości/lokalu/budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
- 7) udostępnienia PGE Dystrybucja S.A. swojej nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości Podmiotu Przyłączanego w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo - rozliczeniowego. Jako zabezpieczenie tego prawa Podmiot Przyłączany na żądanie PGE Dystrybucja S.A. ustanowi na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Koszty aktu notarialnego i opłat sądowych poniesie PGE Dystrybucja S.A. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 0,5 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej na nieruchomościach Podmiotu Przyłączanego – w celu wybudowania oraz eksploatacji infrastruktury elektroenergetycznej, stanowiącej własność PGE Dystrybucja S.A., na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych,
- 8) dostarczenia do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w nagłówku umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane, o ile zgodnie z przepisami istnieje konieczność jego uzyskania, nie później niż 6 miesięcy przed terminem przyłączenia. Dostarczenie ww. dokumentu może warunkować rozpoczęcie realizacji robót budowlano – montażowych przez PGE Dystrybucja S.A.,
- 9) nieodpłatnego udostępnienia miejsca w celu montażu układu pomiarowo – rozliczeniowego oraz do pokrywania kosztów związanych z utrzymaniem miejsca, w którym układ ten będzie zainstalowany.

§ 4 OPŁATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Szacowana opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu opracowania niniejszej umowy „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, wynosi netto **4730,24 zł** (słownie: **cztery tys. siedemset trzydzieści 24/100**), zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 3 do niniejszej umowy.
2. Ostateczne wyliczenie wysokości opłaty za przyłączenie nastąpi po wykonaniu robót, o których mowa w § 2 pkt 1, przy zastosowaniu opłat według „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy.
3. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, z uwzględnieniem ust. 2 jednorazowo, na podstawie otrzymanej od PGE Dystrybucja S.A. faktury, w terminie 14 dni od wystawienia faktury. Faktura zostanie wystawiona po zakończeniu i odbiorze prac przez PGE Dystrybucja S.A.”
4. Do kwoty opłaty za przyłączenie należnej PGE Dystrybucja S.A. na podstawie niniejszej umowy zostanie doliczony podatek VAT w ustawowej wysokości, którego zapłata obciąża Podmiot Przyłączany.
5. Treść „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, dostępna jest na stronie internetowej www.pgedystrybucja.pl oraz w siedzibie i oddziałach PGE Dystrybucja S.A.

§ 5 DANE KONTAKTOWE

1. Przedstawicielami stron upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz podejmowania ustaleń koordynacyjnych są:

Ze strony Podmiotu Przyłączanego
Marzena Jonak
 nr tel. 81 4662432

Ze strony PGE Dystrybucja S.A.
Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego
 nr tel. +48 81 445 11 26

§ 6 WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSZKODOWANIA OD UMOWY

1. Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Podmiotu Przyłączanego, PGE Dystrybucja S.A. obciąży Podmiot Przyłączany kosztami poniesionymi przez PGE Dystrybucja S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., Podmiot Przyłączany zachowuje prawo do zwrotu opłaty za przyłączenie w całości.
3. PGE Dystrybucja S.A. przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy:
 - a) w terminie 90 dni od zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn niezależnych od PGE Dystrybucja S.A.,
 - b) w terminie 90 dni od powzięcia informacji o utracie przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,
 - c) w przypadku niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony PGE Dystrybucja S.A. do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację.
4. Przy odstąpieniu od umowy przez PGE Dystrybucja S.A. z przyczyn wskazanych w ust. 3 lit. b) i c) PGE Dystrybucja S.A. ma prawo obciążyć Podmiot Przyłączany równowartością faktycznie poniesionych kosztów na realizację niniejszej umowy.
5. Odstąpienie i wypowiedzenie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone za zwrotnym poświadczeniem odbioru.

§ 7 ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

1. Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:
 - a) Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości szacunkowej opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
 - b) PGE Dystrybucja S.A. może naliczyć odsetki zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, za każdy dzień opóźnienia w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z niniejszej umowy,
 - c) PGE Dystrybucja S.A. może zażądać zwrotu poniesionych kosztów na budowę urządzeń w przypadku niezawarcia umowy kompleksowej lub sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usługi dystrybucji przez Podmiot Przyłączany w terminie określonym w § 3 pkt 4.
2. PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., a w szczególności:
 - a) niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków określonych w § 3 niniejszej umowy,
 - b) nieudostępnienia przez osoby trzecie nieruchomości, na których ma być realizowana budowa (rozbudowa) sieci elektroenergetycznej,
 - c) wystąpienia siły wyższej – tj. zdarzenia nagłego, nieprzewidywalnego i niezależnego od woli stron, uniemożliwiającego wykonanie umowy w całości lub części,
 - d) braku niwelacji terenu do rzędnych docelowych, przez którą została zaprojektowana sieć dystrybucyjna.
3. W przypadku, gdy wysokość szkody poniesionej przez Stronę umowy przenosi wysokość zastrzeżonej kary umownej, poszkodowana Strona umowy uprawniona jest do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych uregulowanych w kodeksie cywilnym.

§ 8 ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożności osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

§ 9 POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Okres obowiązywania niniejszej umowy do dnia: **08-02-2026 r.**
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W przypadku zmiany charakteru instalacji na sieć dystrybucyjną zgodnie z postanowieniem § 6 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U z 2007 r Nr 93 poz. 623, z późn. zm.) każdorazowy podmiot przyłączony zobowiązany jest złożyć wniosek o określenie warunków przyłączenia. Zmiana charakteru instalacji odbiorczej na elektroenergetyczną sieć dystrybucyjną będzie skutkować naliczeniem opłaty za przyłączenie w wysokości 100% kosztów rzeczywistych przyłączenia zrealizowanego przyłącza pomniejszoną o wniesioną opłatę za przyłączenie związaną z dotychczasowym charakterem instalacji.
4. Treść powołanych w umowie aktów prawnych jest dostępna na stronie <http://isap.sejm.gov.pl/>.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

Wykaz załączników do umowy:

- Załącznik nr 1 Warunki przyłączenia nr 18-C1/WP/01143 z dnia 08-08-2018 r.
Załącznik nr 2 Harmonogram przyłączenia.
Załącznik nr 3 Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie z dnia 08-08-2018 r.

Podpisy stron umowy

Podmiot Przyłączany
(czytelny podpis)

PGE Dystrybucja S.A.
(czytelny podpis)

Finansujący i właściciel dokumentacji: CZAARCH ARCHITEKCI, ul. Czaplińskiego 30A,
20-816 Lublin.

Wykonawca opracowania: Usługi Geologiczne mgr inż. Jan Stec
20 - 349 Lublin, ul. Elektryczna 61/24.

Projekt geotechniczny

dla posadowienia budynku przedszkola w Lublinie
przy ul. Sławinkowskiej 50

Miejscowość: Lublin
Gmina: m. Lublin
Powiat: -
Województwo: lubelskie

Opracował: UPRAWNIENY GEOLOG

mgr inż. Jan Stec
upr. geol. GGG Nr 070664
Min. Śr. Nr III-0487

Lublin, 2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA:

01. Podstawa opracowania
 1. Prognoza zmian właściwości podłoża w czasie
 2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych
 3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych
 4. Określenie oddziaływań gruntu
 5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego – projektowy przekrój geotechniczny
 6. Obliczenia nośności, osiadanie podłoża gruntowego , ogólna stateczność
 7. Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów
 8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych
 9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposoby przeciwdziałania zagrożeniom.
 10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku, oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego
 11. Wnioski

ZAŁĄCZNIKI:

- | | |
|---|--------|
| 1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 | zał. 1 |
| 2. Projektowany przekrój geotechniczny w skali 1:500/50 | zał. 2 |

01. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb budowy budynku przedszkola przy ul. Saławinkowskiej 50 w Lublinie.

- Projekt Geotechniczny opracowano zgodnie z §10 Rozporządzeni Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz.U.2012.463)
- Wyniki badań przyjęto na podstawie Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża dla budynku przedszkola, opracowanej przez mgr inż. Jan Stec w miesiącu lipcu 2018r – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r.
- Wykorzystano Koncepcję Zagospodarowania Terenu przekazaną przez Zlecniodawcę.

Wg rozporządzenia MT,B i GM z 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) warunki gruntowe należy zaliczyć do: proste, druga kategoria geotechniczna.

W obrębie działki przeznaczonej pod budowę, w ramach opracowywanej dokumentacji badań podłoża odwiercono 4 otwory do głębokości 3,0 - 4,5 m ppt.

1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA W CZASIE

Na podstawie wykonanych wierceń, badań makroskopowych, badań archiwalnych, oraz normy PN-86/B-02480 stwierdza się w podłożu grunty rodzime nieskaliste mineralne i nasypowe. Stan i rodzaj gruntu określono na podstawie badań makroskopowych i sondowań. W rejonie projektowanych obiektów wydzielono 2 warstwy geotechniczne.

Z uwagi na to że nie występują n/w sytuacje dotyczące usytuowania obiektów :

-posadowienia na gruntach ekspansywnych, wysadzinowych, zapadowych, oraz na terenach eksploatacji górniczej.

-na naturalnym zboczu lub skarpie, albo w ich pobliżu

-nad brzegiem rzeki, jeziora lub zbiornika

-w pobliżu wykopu lub ściany oporowej

-w pobliżu wyrobisk górniczych lub konstrukcji podziemnych

nie występuje możliwość zmian wytrzymałości podłoża gruntowego w czasie.

Obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej. Istniejące grunty w podłożu mają wystarczającą wytrzymałość dla posadowienia obiektów pod warunkiem usunięcia wątpliwej warstwy okresowo zawilgoconego pyłu z humusem.

2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie” uwzględniono możliwe odchylenia od wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych przez zastosowanie współczynnika materiałowego γ_m . Współczynnik γ_m dla parametru wyznaczonego metodą B przyjęto jako najbardziej niekorzystny równy $\gamma_m = 0,9$.

Wartości parametrów dla poszczególnych warstw podano jako charakterystyczne. Wartości obliczeniowe otrzymuje się przez pomnożenie wartości charakterystycznej przez współczynnik materiałowy $\gamma_m = 0,9$. W podłożu wydzielono następujące warstwy gruntu:

Warstwa I – obejmuje czwartorzędowe gliny pylaste, gliny i pyły, wilgotne, w stanie twaroplastycznym, o stopniu plastyczności $I_L = 0,15$. Występują one pod nasypem, glebą i pyłem z humusem poniżej 0,6 – 2,3 m do 1,1 – 2,8 m ppt. Parametry geotechniczne warstwy:

- gęstość objętościowa $\rho = 2,0 \text{ t/m}^3$
- spójność $c_u = 19 \text{ kPa}$.
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 15^\circ$
- moduł odkształcenia $E_o = 23090 \text{ kPa}$.

Warstwa II – obejmuje czwartorzędowe pyły, mało wilgotne, w stanie półzwałym, o stopniu plastyczności $I_L = 0,00$. Występują one pod warstwą I. Parametry geotechniczne warstwy:

- gęstość objętościowa $\rho = 1,8 \text{ t/m}^3$
- spójność $c_u = 20 \text{ kPa}$.
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 23^\circ$
- moduł odkształcenia $E_o = 33800 \text{ kPa}$.

Wartości parametrów geotechnicznych określono zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020 metodą B. Grunty warstw I i II zakwalifikowano do grupy o symbolu konsolidacji C.

3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DO OBLICZEŃ GEOTECHNICZNYCH

Warunki gruntowe są proste. Warstwowanie gruntu jest równoległe do poziomu terenu. Konstrukcja planowanego obiektu budowlanego jest prosta, charakteryzująca się możliwością przenoszenia odkształceń i drgań. Oddziaływanie obiektu na środowisko poza utrudnieniami w trakcie budowy nie występuje.

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie” należy uwzględnić możliwe odchylenia od wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych przez zastosowanie współczynnika materiałowego γ_m . Współczynnik γ_m dla parametru wyznaczonego metodą B lub C wynosi $\gamma_m = 0,9$ lub $1,1$ przy czym należy przyjmować wartość bardziej niekorzystną. Przy sprawdzaniu I stanu granicznego wartość obliczeniowa działającego obciążenia Q_r (kN) powinna spełniać warunek $Q_r \leq mQ_f$ w którym:

Q_r – obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego przeciwdziałający obciążeniu Q_r

m - współczynnik korekcyjny równy 0,7 do 0,9 w zależności od metody obliczenia.

W zależności od stosowanej metody obliczeń obliczeniowy opór graniczny Q_r podłoża należy skorygować współczynnikami, przy obliczaniu oporu na przesunięcia poziome należy stosować współczynnik $m = 0,8$, przy uproszczonych metodach obliczeń $m = 0,7$, dla oporu pionowego zarówno dla metody obliczenia parametrów B jak i C stosuje się współczynnik $m = 0,9$.

4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU

Na elementy obudowy tymczasowej wykopu fundamentowego wystąpi oddziaływanie gruntu w postaci parcia czynnego. Wyznaczenie oddziaływań gruntu na elementy obudowy należy wyznaczyć zgodnie z PN-83/B-03010 „Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”. Przy posadowieniu bezpośrednim gruntach warstwy I i II sprawdzanie II

stanu granicznego tj. średniego osiadania budowli jako całości nie jest konieczne. Parametry geotechniczne gruntów są na tyle wysokie, że nie wystąpią osiadania jeżeli w spodzie fundamentu nie będzie przekroczony jednostkowy obliczeniowy opór podłoża – I stan graniczny.

5. MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO – PROJEKTOWY PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Z uwagi na prosty przypadek projektowy przekroje geotechniczne załączono do Projektu Geotechnicznego jako załącznik 2.

6. OBLICZENIA NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI

Nośność podłoża można liczyć wg. PN-81/B – 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”. Nie nastąpi odprężenie podłoża, które w połączeniu z dopływem wody stanowiłoby poważne utrudnienie. Wymagane jest sprawdzenie stanów granicznych nośności fundamentu, którego wystąpienie pociąga za sobą utratę nośności podłoża. Do stanów granicznych nośności wymagających sprawdzenia zalicza się:

- utratę nośności podłoża pod fundamentem z tytułu wypierania
- przesunięcie poziome fundamentu
- utratę nośności fundamentu.

Przy posadowieniu na ławach i stopach powyższe warunki będą zachowane. Obliczenia powinny być jednak dokonane. Wymianę gruntu należy wykonać w przypadku wystąpienia ciemno szarego pyłu z humusem.

Nie jest wymagane sprawdzenie pozostałych elementów stateczności ogólnej z uwzględnieniem fundamentów lub bez fundamentów ponieważ nie występują sytuacje dotyczące usytuowania obiektów:

- na naturalnym zboczu lub skarpie, albo w ich pobliżu,
- w pobliżu wykopu lub ściany oporowej
- nad brzegiem rzeki, jeziora lub zbiornika
- w pobliżu wyrobisk górniczych lub konstrukcji podziemnych
- posadowienia na gruntach ekspansywnych, wysadzinowych, zapadowych, oraz na terenach eksploatacji górniczej.

Przy głębokim posadowieniu wysadzinowość gruntu warstwy II nie będzie miała znaczenia.

7. DANE NIEZBEDNE DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW

Warunki gruntowo-wodne umożliwiają posadowienie budynku na ławach i stopach. Warstwa chudego betonu powinna mieć grubość min 0,1 m. Powierzchnia terenu w rejonie badań jest na rzędnych 219,9 – 219,5 m nm.

Teren badań położony jest w mezoregionie Płaskowyż Nałęczowski. Na podstawie otworów wiertniczych wykonanych maksymalnie do 4,5 m ppt. oraz materiałów archiwalnych, w podłożu pod warstwą nasypu, gleby i pyłu z humusem, o grubości 0,6 – 2,3 m stwierdza się czwartorzędowe plejstoceńskie lessy warstw I i II. Należy założyć posadowienie w warstwie I.

8. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBEDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH

Fundamenty powinny być obsypane gruntem gliniastym. Nasyp należy zagęszczać warstwami max. 0,3 m z każdorazowym zagęszczeniem warstwy do uzyskania wymaganego wskaźnika $I_s = 0,97 - 1,00$. Badania zagęszczenia należy wykonać zgodnie z przepisami.

9. OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA ZAGROŻENIOM

Do 4,5 m ppt. nie stwierdzono poziomu wody gruntowej. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami.

10. OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBEDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBIEKTÓW SASIADUJĄCYCH I OTACZAJĄCEGO GRUNTU, NIEZBEDNEGO DO ROZPOZNANIA ZAGROŻEŃ MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU, ORAZ W CZASIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Poziom zerowy obiektu ustali architekt. Nie ma konieczności zabezpieczania się przed napływami większej ilości wody opadowej.

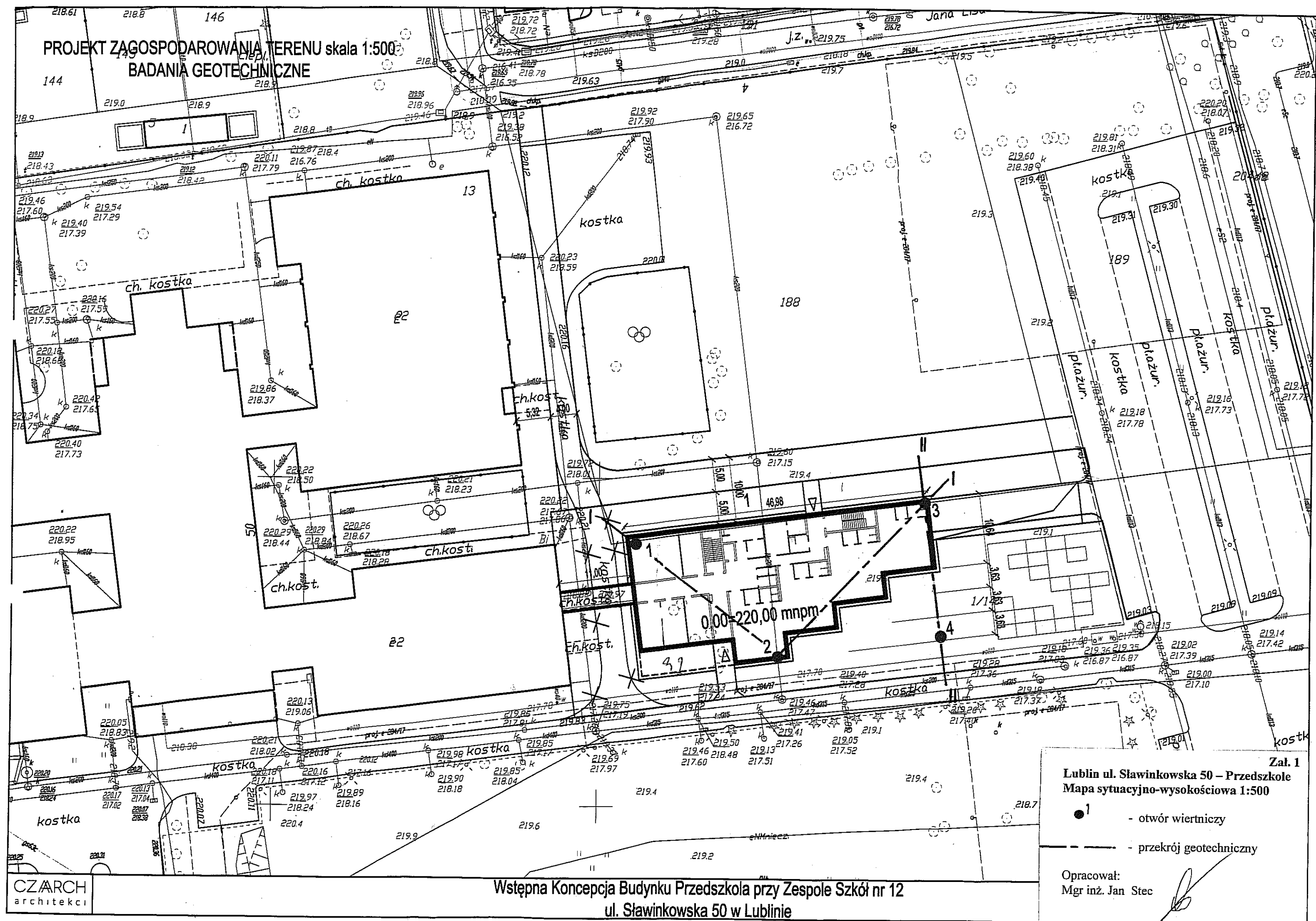
11. WNIOSKI

Warunki wodne są korzystne. Możliwe jest wykonanie pomieszczeń podziemnych. Wodę opadową z dachu można odprowadzać w grunt z dala od budynku. Nasypy i ciemnoszare pyły z humusem należy wybrać spod fundamentów i zastąpić betonem. Należy założyć posadowienie na jednym poziomie np. 218,5 m nm. a w lokalnym obniżeniu (otwór nr 2) należy wybrać ciemnoszare deluwia lessowe i zastąpić je chudym betonem.

UPRAWNIONY GEOLOG

mgr inż. Jan Stec
upr. geol. 070664
Min. Środ. III-0487

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500
BADANIA GEOTECHNICZNE



Załącznik 1
Lublin ul. Sławinkowska 50 – Przedszkole
Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500

- 1 - otwór wiertniczy
- przekrój geotechniczny

Opracował:
Mgr inż. Jan Stec

CZARCH
architekci

Wstępna Koncepcja Budynku Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12
ul. Sławinkowska 50 w Lublinie

Lublin ul. Sławinkowska 50 – Przedszkole

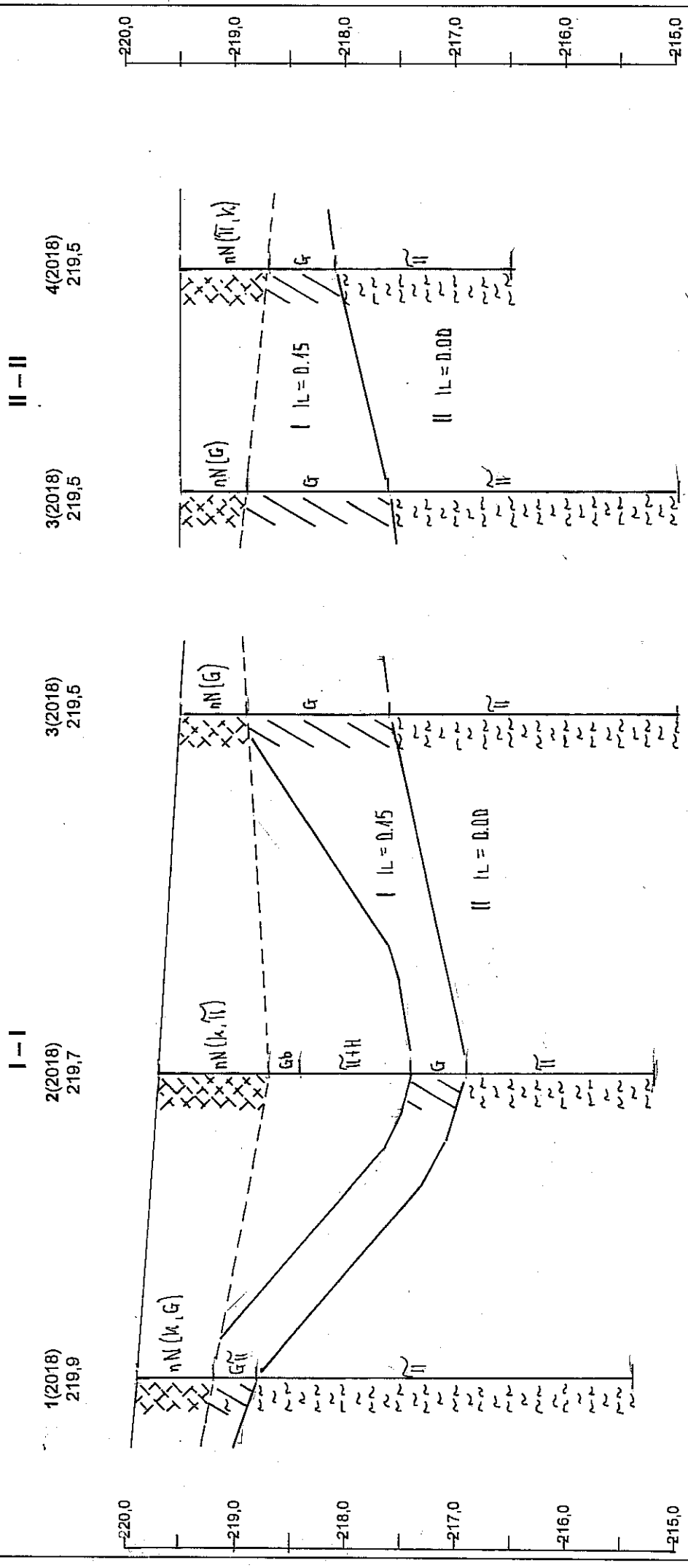
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE Nr I i II

Skala 1:500/1:50

Objaśnienia:

- nN - nasyp
- k - gruz
- G_b - gleba
- G_h - glina humusowa
- G_π - glina pylasta
- Π - pył

I - numer warstwy geotechnicznej
 I_L - stopień plastyczności



Opracował:
 07.2018r. Mgr Inż. J. Stec

Finansujący i właściciel dokumentacji: CZAARCH ARCHITEKCI, ul. Czaplińskiego 30A,
20-816 Lublin.

Wykonawca dokumentacji: Usługi Geologiczne mgr inż. Jan Stec
20 - 349 Lublin, ul. Elektryczna 61/24.

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża

dla budynku przedszkola przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie

Miejscowość: Lublin
Gmina: m. Lublin
Powiat: -
województwo: lubelskie

Opracował: UPRAWNIONY GEOLOG
mgr inż. Jan Stec
upr. geol. 246 Nr 070664
Min. Gr. Nr III-0467

Lublin, 2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. Część opisowa.

1. Wstęp.
2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.
3. Morfologia, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.
4. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko.
5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.
6. Wnioski.

B. Część graficzna.

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 | zał. 1 |
| 2. Przekroje geotechniczne | zał. 2 |

1. Wstęp.

Opinię opracowano na zlecenie: CZAARCH ARCHITEKCI, ul. Czaplińskiego 30A, 0-816 Lublin. Celem prac dokumentacyjnych jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych i ustalenie wartości parametrów geotechnicznych w podłożu projektowanych obiektów.

W ramach prac terenowych wykonano:

- 4 otwory wiertnicze Φ 80, do głębokości 3,0 – 4,5 m ppt. – łącznie 16,5 mb,
- badania makroskopowe przewiercanych warstw gruntu.

Przy opracowywaniu dokumentacji wykorzystano archiwalne dokumentacje geotechniczne i badania lessów. Rzędne otworów ustalono na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Dokumentację opracowano w 4 egzemplarzach.

2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.

Teren badań położony jest w Lublinie przy ul. Sławinkowskiej 50, między ulicami Jana Lisa i Świerkową. Projektuje się budynek przedszkola przy kompleksie budynków szkolnych. Teren badań w przeszłości był bazą rolniczą użytkowaną przez Kółko Rolnicze. Aktualnie jest to uporządkowany plac szkolny.

3. Morfologia, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Teren badań zlokalizowany jest na wysoczyźnie lessowej. Powierzchnia terenu w obrysie projektowanego budynku jest na rzędnych 219,9 - 219,5m nm, łagodnie nachylona w kierunku północno-zachodnim, ze spadkiem 1%. Rzeka Czechówka przepływa w odległości 1,6 km na południe. Dno doliny rzeki jest na rzędnej ca 180 m nm.

Pod względem fizjograficznym jest to Płaskowyż Nałęczowski, charakteryzujący się silnie zaznaczonymi procesami erozyjnymi. Na podstawie otworów wiertniczych wykonanych maksymalnie do 4,5 m ppt. oraz materiałów archiwalnych, w podłożu pod warstwą nasypu, gleby i deluwii lessowych o grubości 0,6 – 2,3 m, stwierdza się występowanie czwartorzędowych plejstocénskich lessów wykształconych w postaci pyłu, gliny i gliny pylastej. Lessy w rejonie badań mają miąższość ca 15 m. Są to tak zwane lessy młodsze zlodowacenia północnopolskiego, w części stropowej zmienione procesami deluwialnymi i wietrzeniowymi. Podłożem czwartorzędu w tym rejonie jest kompleks, piasków, gez i wapieni trzeciorzędowych, głębiej opok i margli kredowych. Woda gruntowa występuje w skałach kredowych na głębokości ca 40 m ppt. tj. rzędnej 180 m nm.

4. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko

Warunki geologiczne w rejonie projektowanego obiektu są korzystne. Teren jest położony na wysoczyźnie, nie jest zagrożony ruchami osuwiskowymi ani możliwością zalewania wodami powierzchniowymi. Należy jednak zapewnić nachylenie terenu umożliwiające

powierzchniowy spływ wody. Badane lessy są typu wysoczyznowego. Podatne są one na rozmycia erozyjne. Strop suchych lessów warstwy nr II ma nachylenie zbliżone do powierzchni terenu, za wyjątkiem otworu nr 2 gdzie stwierdzono obniżenie erozyjne. Należy przewidzieć posadowienie na jednym poziomie np. 218,5 m nm. w lokalnym obniżeniu (otwór nr 2) należy wybrać ciemnoszare deluwia lessowe i zastąpić je chudym betonem. Fundamenty powinno się obsypać miejscowym gruntem lessowym, cienkimi warstwami, w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Z lessu może być budowany nasyp. Less nie może być traktowany jako podsypka pod cienkimi warstwami konstrukcyjnymi parkingów i dróg. W cienkich warstwach ulega rozmakaniu. Dla celów budowy parkingów wg rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. Dz. U. nr 43 poz. 430 warunki wodne są „dobre” do budowy.

Przypowierzchniowa warstwa lessu (głina, glina pylasta) jest „mało wysadzinowa”, głębiej grunt jest „wysadzinowy”. Podłoże gruntowe można zaliczyć do grupy nośności G2 a dla głębiej występującego pyłu G3. Przypowierzchniowe gliny lessowe mają najczęściej następujące parametry:

- wilgotność optymalna – 10 – 14 %,
- maksymalna gęstość szkieletu gruntowego – 1,8 t/m³,
- granica płynności – 20 – 30 %.

Grunt o takich parametrach wg normy PN-S-02205 „Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania” Tablica nr 2 jest przydatny do budowy nasypów. Może być wbudowywany w nasyp w miejscach suchych oraz przejściowo zawilgoconych. Robót ziemnych związanych z budową nie należy wykonywać w okresach silnego zawilgocenia gruntu przy złych warunkach atmosferycznych

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Na podstawie wykonanych otworów, archiwalnych badań laboratoryjnych, badań makroskopowych oraz normy PN-86/B-02480 stwierdza się, że w podłożu grunty rodzime nieskaliste mineralne i nasypowe. Stan i rodzaj gruntu określono na podstawie badań makroskopowych, badań penetrometrem i ścinarką. W podłożu wydzielono 2 warstwy geotechniczne, oznaczone na załączonych przekrojach geotechnicznym symbolami I i II. Z podziału geotechnicznego wyłączono warstwę nasypu, gleby i pyłu z humusem, o grubości 0,6 – 2,3 m. Grunty te należy wybrać spod projektowanych fundamentów i zastąpić stabilizacją piaskowo-cementową lub chudym betonem.

Warstwa I - obejmuje plejstocieńskie lessy wykształcone w postaci gliny pylastej, gliny i pyłu, wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $I_L = 0,15$, wilgotności $W_n = 20$ %, gęstości objętościowej $\rho = 2,0$ t/m³, spójności $c_u = 19$ kPa, kącie tarcia wewnętrznego $\varphi = 15^\circ$, module odkształcenia $E_o = 23090$ kPa. Grunty tej warstwy występują do 1,1 – 2,8 m ppt.

Warstwa II - obejmuje plejstocieńskie lessy, wykształcone w postaci pyłu, sporadycznie pyłu piaszczystego. Są to grunty mało wilgotne, o $W_n = 10 - 16$ %, w stanie półzwałnym, o stopniu plastyczności $I_L = 0,00$, gęstości objętościowej $\rho = 1,8$ t/m³, spójności $c_u = 20$ kPa, kącie tarcia wewnętrznego $\varphi = 23^\circ$, module odkształcenia

$E_0 = 33800$ kPa. Grunty tej warstwy występują poniżej warstwy I.
Parametry geotechniczne dla poszczególnych warstw określono zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020 metodą B. Lessy mają część parametrów jak grunty o symbolu konsolidacji C.

6. Wnioski:

1. Warunki gruntowo-wodne; wg rozporządzenia MT,B i GM z 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) należy zaliczyć do:
 - proste warunki gruntowe, druga kategoria geotechniczna.
2. W podłożu pod warstwą nasypu, gleby i pyłu z humusem, o grubości 0,6 – 2,3 m występują:
 - glina pylasta, glina, pył, o $I_L = 0,15$ (warstwa I),
 - pył, o $I_L = 0,00$ (warstwa II).
3. Woda gruntowa występuje na głębokości ca 40 m ppt.
4. Należy przewidzieć posadowienie na jednym poziomie np. 218,5 m nm. w lokalnym obniżeniu (otwór nr 2) należy wybrać ciemnoszare deluwia lessowe i zastąpić je chudym betonem.
5. Spód fundamentów po obsypaniu musi być na głębokości min. 1,2 m ppt.

UPRAWNIONY GEOLOG

mgr inż. Andrzej Stec
upr. geol. G 070564
Min. GP. Nr III-0487

Lublin ul. Sławinkowska 50 – Przedszkole

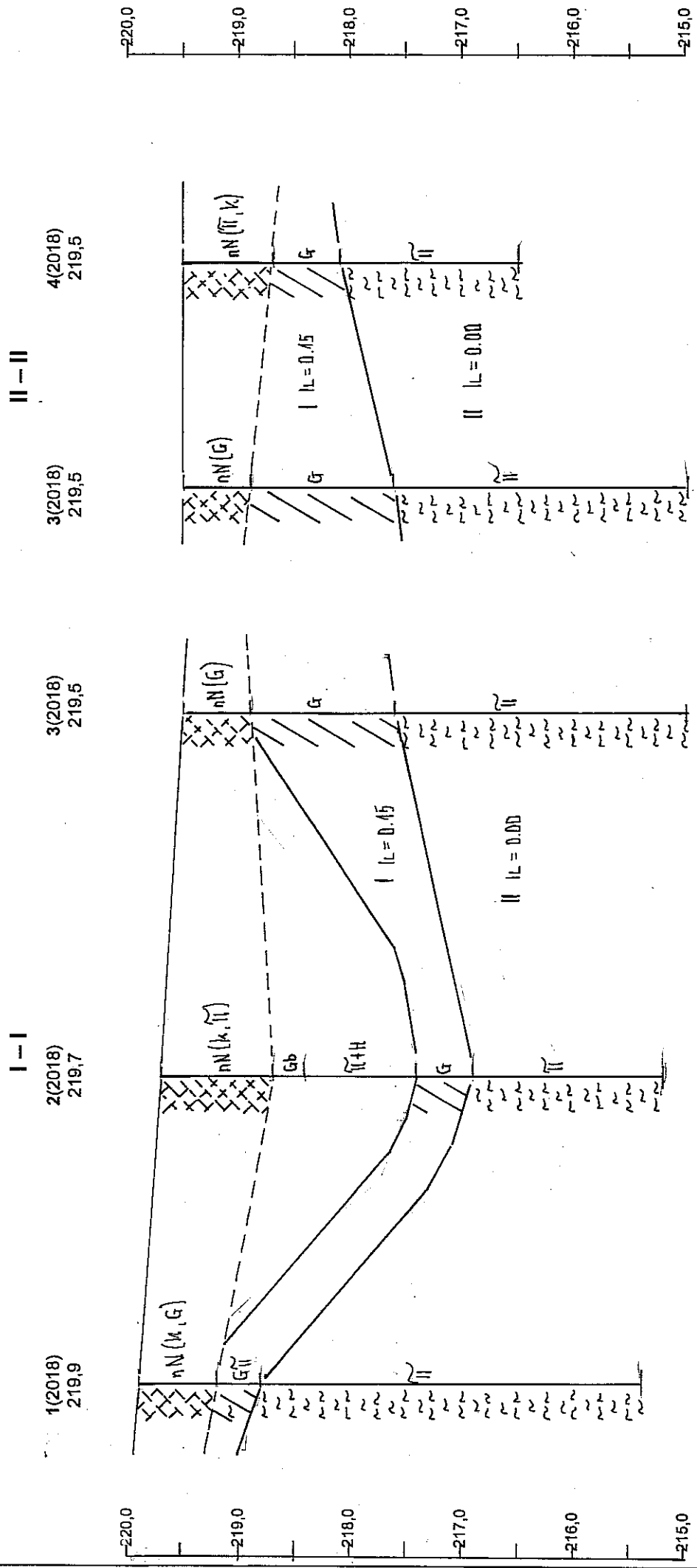
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE Nr I i II

Skala 1:500/1:50

Objaśnienia:

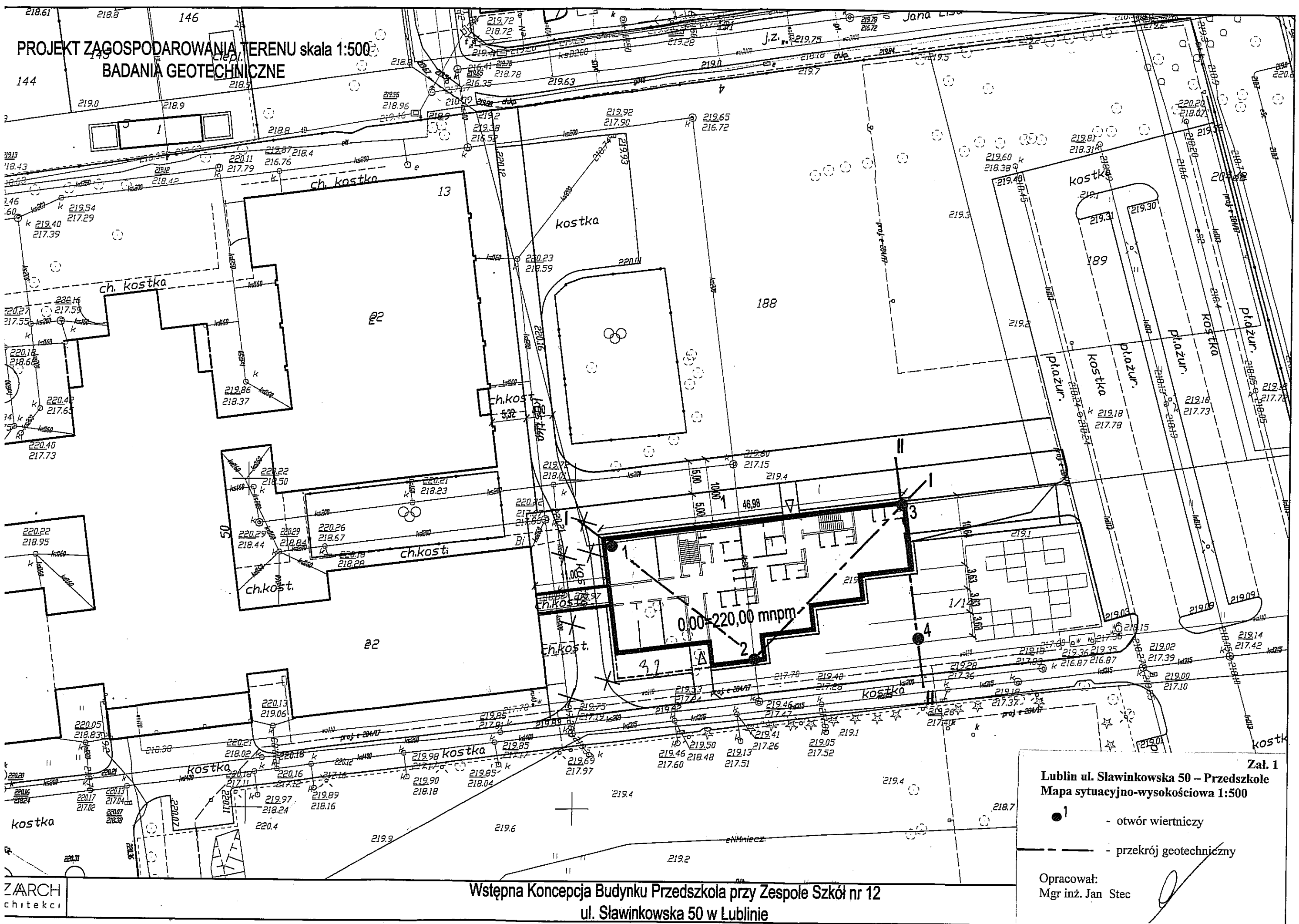
- nN - nasyp
- k - gruz
- G_b - gleba
- G_h - glina humusowa
- G_π - glina pylasta
- Π - pył

I - numer warstwy geotechnicznej
 I_L - stopień plastyczności



Opracował:
 07.2018r. Mgr inż. J. Stec

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500
BADANIA GEOTECHNICZNE



Załącznik 1
Lublin ul. Sławkowska 50 – Przedszkole
Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500

- 1 - otwór wiertniczy
- - - - - przekrój geotechniczny

Opracował:
Mgr inż. Jan Stec

Wstępna Koncepcja Budynku Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12
ul. Sławkowska 50 w Lublinie

ZARCH
chitekci

CZARCH

architekci

SZCZEGÓŁOWA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOŁA PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE

Lokalizacja: DZIAŁKI NR 1/14, 188, UL. SŁAWINKOWSKA 50,
OBREB 31 – SŁAWINEK, ARK.1 LUBLIN

Inwestor: GMINA LUBLIN Z SIEDZIBĄ W LUBLINIE
PLAC ŁOKIETKA 1, 20-109 LUBLIN
NIP 9462575811

Branża:		Data	Podpis
Opr.	Inż. Irena Choroszyńska	07.2018	RZECZOZNAWCA SN-71110 <i>Inventaryzacja i ochrona prawna drzew</i> <i>inż. Irena Choroszyńska</i>

Lublin, LIPIEC 2018

Spis treści	Str.
1. Dane ogólne	3
2. Zakres i cel opracowania	3
3. Położenie oraz charakterystyka istniejącego drzewostanu	3
WYKAZ ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU	7
4. Gospodarka drzewostanem	14
WYKAZ DRZEW PRZEWIDZIANYCH DO USUNIĘCIA	14

Opis do szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej

1. Dane ogólne.

1.1. Obiekt: Budynek Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12

ul. Sławinkowska 50 w Lublinie

1.2. Inwestor: Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie

Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

1.3. Podstawa opracowania:

- Umowa – zlecenie
- Projekt zagospodarowania terenu
- Wizja lokalna i pomiary drzew

2. Zakres i cel opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje szczegółową inwentaryzację drzew i krzewów, mogących kolidować z projektowaną inwestycją.

Celem opracowania jest wykazanie istniejących drzew i krzewów w celu ich ochrony oraz wykazanie drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia, kolidujących z projektowaną inwestycją.

3. Położenie oraz charakterystyka istniejącego drzewostanu.

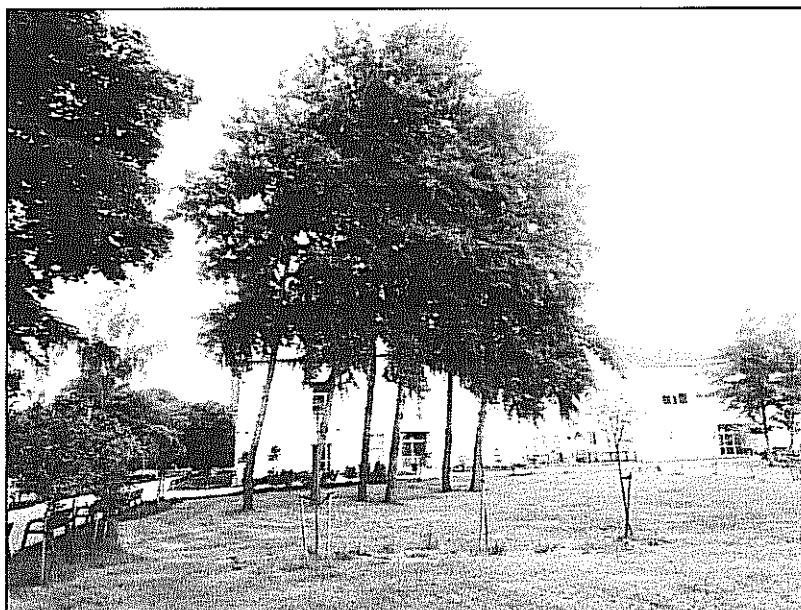
Objęte szczegółową inwentaryzacją drzewa i krzewy rosną na terenie Zespołu Szkół przy ul. Sławinkowskiej 50. Budynek projektowanego przedszkola zlokalizowany został na wschód od zespołu budynków szkolnych.

Inwentaryzacją objęto drzewa i krzewy rosnące na terenie położonym w północno- wschodniej części działki szkolnej.

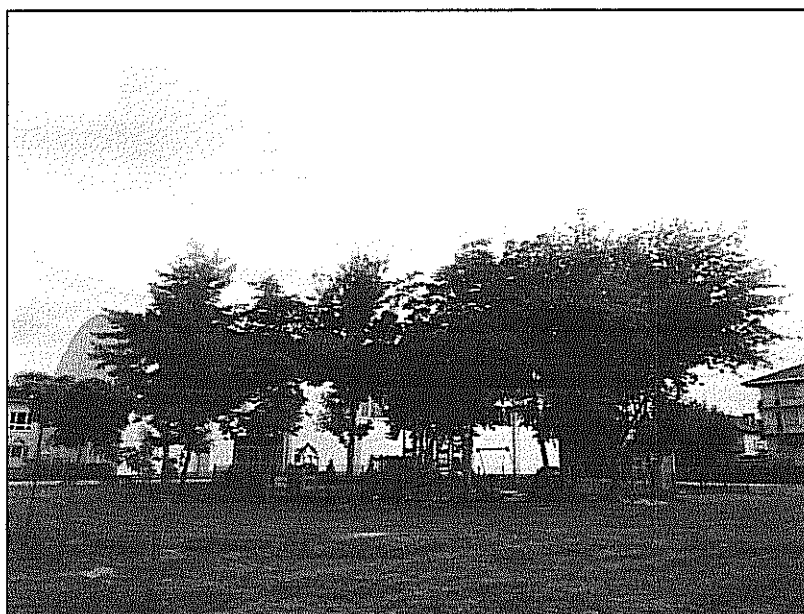
W najbliższym sąsiedztwie budynku szkoły rosną w niewielkiej skupinie drzewa topoli osiki, których obwód pnia wynosi od 93 do 133 cm oraz nowe nasadzenia drzew: klonu zwyczajnego, klonu zwyczajnego odm. kulistej,śliwy wiśniowej odm. purpurowej, klonu tatarskiego, głogu oraz krzewy irgi płożącej i lilaka.

Młode drzewka i krzewy wykazują obniżoną kondycję zdrowotną. Z uwagi na długotrwałą suszę i brak systematycznego podlewania obserwuje się zamieranie pojedynczych drzew i krzewów.

Druga skupina drzew w otoczeniu niewielkiego placu zabaw, złożona z klonów jesionolistnych i orzecha włoskiego posiada nieco mniejsze obwody pnia tj. 56-68 cm.



Fot.1. Drzewa topoli osiki, rosnące w najbliższym sąsiedztwie budynku szkoły



Fot. 2. Drzewa klonu jesionolistnego i orzecha włoskiego rosnące przy placu zabaw

Wzdłuż ogrodzenia w północnej części działki szkolnej na odcinku 30 m rosną w rzędzie nowe nasadzenia lipy drobnolistnej, których obwody pni nie przekraczają 16 cm. Pomiedzy ogrodzeniem od strony północnej a parkingiem obserwuje się występowanie szpaleru drzew brzozy brodawkowatej i wierzby iwy. Bezpośrednio przy ogrodzeniu rośnie żywopłót z żywotnika zachodniego oraz pojedynczo drzewa jodły kalifornijskiej i koreańskiej, brzozy brodawkowatej, sosny, świerku, orzecha włoskiego i drzew owocowych jabłoni i śliwy. Wiele drzew wykazuje złą kondycję zdrowotną. Obserwuje się drzewa zamierające i uschnięte krzewy żywotnika.



Fot. 3. Drzewa brzozy brodawkowatej rosnące w północnej części działki w rejonie parkingu



Fot. 4. Drzewa liściaste i iglaste rosnące wzdłuż ogrodzenia od strony północnej.

W złym stanie zdrowotnym znajdują się drzewa klonu jaworu, rosnące w równoległym rzędzie do parkingu. Drzewa te poddane zostały silnym cięciom konarów, obniżających ich wysokość. Tu również obserwuje się drzewa uschnięte lub zamierające



Fot. 5. Zamierające drzewa klonu jaworu rosnące w równoległym do parkingu rzędzie

W otoczeniu parkingu i w pasach zieleni rozdzielających miejsca parkingowe rosną młode drzewka klonu zwyczajnego odm. kulistej, dębu czerwonego, klonu tatarskiego. Śliwy wiśniowej odm. purpurowej i krzewów irgi płozącej i tawuły japońskiej. Wiele drzew i krzewów zamiera z uwagi na długotrwałą suszę i brak podlewania.

Szczegółową inwentaryzację dendrologiczną wykonano w miesiącu czerwcu, w okresie pełnego rozwoju wegetacyjnego drzew.

Wyniki prac terenowych przedstawiono graficznie na planszy w skali 1:500 oraz w zestawieniu tabelarycznym, obejmującym: nr inwentaryzacyjny, zgodny z oznaczeniem na planszy, nazwę polską i łacińską, obwód pnia w cm na wysokości 1,20m, zasięg rzutu korony w m, (w przypadku krzewów podano zajmowaną powierzchnię), orientacyjną całkowitą wysokość w m. W kolumnie uwagi określono kondycję zdrowotną drzewa oraz wskazano drzewa do usunięcia ze względów zdrowotnych lub z uwagi na kolizję z projektowanym zagospodarowaniem terenu przedszkola, a także drzewa i krzewy przewidziane do przesadzenia.

WYKAZ ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

Nr inw.	Gatunek	Obwód pnia na wys. 130 cm/5 cm	Zasięg korony w m /zajmowana pow. w m ²	Wysokość w m	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Topola osika /Populus trem ula/	108	8	12	Do usunięcia kolizja z proj. zagospodarowaniem terenu - wymagana decyzja
2.	Topola osika /Populus trem ula/	92	8	12	Drobne ubytki pnia Do usunięcia kolizja z proj. zagospodarowaniem terenu- wymagana decyzja
3.	Topola osika /Populus trem ula/	115	8	12	Drobne ubytki pnia Do usunięcia kolizja z proj. zagospodarowaniem terenu – wymagana decyzja
4.	Topola osika /Populus trem ula/	103	8	12	Drobne ubytki pnia Do usunięcia kolizja z proj. zagospodarowaniem terenu- wymagana decyzja
5.	Topola osika /Populus trem ula/	116	8	12	Do usunięcia kolizja z proj. zagospodarowaniem terenu
6.	Topola osika /Populus trem ula/	133	8	14	Do usunięcia kolizja z proj. zagospodarowaniem terenu- wymagana decyzja
7.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	12/14	0,5	3	Do przesadzenia
8.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	12/14	0,5	3	Do przesadzenia
9.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	12/14	0,5	3	Do przesadzenia
10.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	8/10	0,7	2,5	Do przesadzenia
11.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	12/16	1	2,5	Do przesadzenia
12.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	12/14	1	2,5	Do przesadzenia
13.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	12/15	1	2,5	Do przesadzenia
14.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	10/12	1,5	2,5	Do przesadzenia
15.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		4		Zamierające z powodu suszy krzewy – szt. 15. Zdrowe krzewy – szt. 8 - do przesadzenia
16.	Klon zwyczajny /Acer platanoides/	12/15	0,5	2,5	Do przesadzenia

1.	2.	3.	4.	5.	6.
17.	Śliwa wiśniowa odm. purpurowa /Prunus cerasifera „Pissardii”	10/12	0,5	3	Do przesadzenia
18.	Śliwa wiśniowa odm. purpurowa /Prunus cerasifera „Pissardii”	10/12	0,5	3	Do przesadzenia
19.	Śliwa wiśniowa odm. purpurowa /Prunus cerasifera „Pissardii”	10/12	0,5	3	Do przesadzenia
20.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides ‘Globosum’	12/16	0,5	3	Do przesadzenia
21.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides ‘Globosum’	12/16	0,5	3	Do przesadzenia
22.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	9/10	0,5	2,5	Do przesadzenia
23.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	10/10	0,3	2,5	Do przesadzenia
24.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	12/14	0,2	2	Uschnięte drzewko /do usunięcia z przyczyn zdrowotnych/
25.	Głóg jednoszyjkowy /Crataegus monogyna/	14/18	0,5	3	
26.	Głóg jednoszyjkowy /Crataegus monogyna/	12/16	0,5	3	
27.	Głóg jednoszyjkowy /Crataegus monogyna/	12/16	0,5	3	
28.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	8/10	0,3	2,5	
28.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	8/10	0,3	2,5	
30.	Lilak pospolity /Syringa vulgaris/		0,4		2 krzewy
31.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	64/93	6	10	Do usunięcia – nie wymaga decyzji
32.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	57/71	6	8	Odchylony od pionu – do usunięcia – nie wymaga decyzji
33.	Orzech włoski /Juglans regia/	56/68	6	8	Ubytek pnia w cz. odziomkowej
34.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	59/94	6	9	
35.	Orzech włoski /Juglans regia/	64/92	7	9	Ubytek pnia
36.	Orzech włoski /Juglans regia/	62/94	7	9	
37.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	40/67	5	7	Odchylony od pionu

1.	2.	3.	4.	5.	6.
38.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	60,68,56/104	10	10	
39.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	50/66	5	8	
40.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	45,36,70	8	10	Znaczny posusz w koronie
41.	Lipa drobnolistna /Tilia cordata/	14/18	1	4	
42.	Lipa drobnolistna /Tilia cordata/	14/16	1	4	
43.	Lipa drobnolistna /Tilia cordata/	15/18	1,5	5	
44.	Lipa drobnolistna /Tilia cordata/	16/20	1	4	
45.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	15/20	1	4	
46.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	40/51	6	7	
47.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	50/68	7	9	Odchylony od pionu
48.	Orzech włoski /Juglans regia/	127	8	8	
49.	Wiśnia- drzewo owocowe /Prunus/	54,66,32	7	7	
50.	Śliwa – drzewo owocowe /Prunus/	54	6	6	Uschnięte drzewo /do usunięcia z przyczyn zdrowotnych/
51.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	39,43/54	4	6	
52.	Wiśnia- drzewo owocowe /Prunus/	51	6	6	
53.	Wiśnia- drzewo owocowe /Prunus/	35,40/52	5	6	
54.	Jodła koreańska /Abies koreana/	15/17	1	2	
55.	Klon jesionolistny /Acer negundo/	44/52	5	7	
56.	Sosna pospolita /Pinus sylvestris/	38/46	3	4	
57.	Sosna kosodrzewina /Pinu mugo/		1		
58.	Jodła koreańska /Abies koreana/	70	3	10	
59.	Sosna pospolita /Pinus sylvestris/	43/70	4	6	
60.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	70,72	8	10	
61.	Jabłoń – drzewo owocowe /Malus/	38	5	6	
62.	Czereśnia ptasia /Prunus avium/	47,54	6	7	
63.	Jabłoń – drzewo owocowe /Malus/		4		Forma krzewiasta
64.	Jabłoń – drzewo owocowe /Malus/		4		Forma krzewiasta

1.	2.	3.	4.	5.	6.
65.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		6		10 szt. w żywopłocie, w tym 1szt. uschnięta – do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
66.	Orzech włoski /Juglans regia/	50	5	7	
67.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		3		5 szt. w żywopłocie,
68.	Lilak pospolity /Syringa vulgaris/		0,25		2 szt.
69.	Jodła koreańska /Abies koreana/	8/11	0,4	1	
70.	Orzech włoski /Juglans regia/	42/47	4	4	
71.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		0,4	2	Uschnięty krzew – do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
72.	Orzech włoski /Juglans regia/	92	7	9	
73.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		0,7	2	Uschnięty krzew w żywopłocie do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
74.	Orzech włoski /Juglans regia/	60,60	9	9	
75.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		0,6		Uschnięty krzew w żywopłocie do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
76.	Orzech włoski /Juglans regia/	73	6	9	
77.	Lilak pospolity /Syringa vulgaris		2		
78.	Orzech włoski /Juglans regia/	76,80	9	9	
79.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		6		13 szt w tym 6 uschniętych - do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
80.	Żywotnik zachodni /Thuja occidentalis/		0,4		Uschnięty krzew - do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
81.	Wierzba iwa /Salix caprea/		3		Odrosty z pnia ściętego drzewa
82.	Świerk pospolity /Picea abies/	10/14	0,8	1,5	
83.	Świerk pospolity /Picea abies/	12/14	0,6	1,5	
84.	Świerk pospolity /Picea abies/	12/14	0,6	1,5	
85.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	61	7	10	
86.	Wierzba iwa /Salix caprea/	60,51	7	9	
87.	Wierzba iwa /Salix caprea/	13,41/75	5	8	
88.	Wierzba iwa /Salix caprea/	83,55/120	10	10	
89.	Wierzba iwa /Salix caprea/	34/36	4	7	
90.	Wierzba iwa /Salix caprea/	35/50	8	10	
91.	Wierzba iwa /Salix caprea/	35/42	5	7	

1.	2.	3.	4.	5.	6.
92.	Wierzba iwa /Salix caprea/	37/50	5	7	
93.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	37/50	4	8	
94.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	55	7	9	
95.	Wierzba iwa /Salix caprea/	46/49	5	8	
96.	Wierzba iwa /Salix caprea/	40/46	5	7	
97.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	56	7	8	
98.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	74	7	10	
99.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	65	7	10	
100.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	64	7	10	
101.	Jodła koreańska /Abies koreana/	16/20	0,8	1,5	Zamiera - do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
102.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	56	7	10	
103.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	76	7	10	Pień odgięty
104.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	64	6	10	
105.	Brzoza brodawkowata /Betula verrucosa/	71,73	7	12	
106.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	16/18	1	4	
107.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	18/26	1,5	5	Do usunięcia - nie wymaga decyzji
108.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	16/20	1	7	Do usunięcia - nie wymaga decyzji
109.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	62	3	6	Cięcia konarów cz. wierzchołkowej – znaczny posusz
110.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	65	4	6	Cięcia konarów cz. wierzchołkowej
111.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	57	4	6	Cięcia konarów cz. wierzchołkowej
112.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	69	5	6	Cięcia konarów cz. wierzchołkowej
113.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	38/47	4	5	Cięcia konarów cz. wierzchołkowej – znaczny posusz
114.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	60	4	6	Uschnięte drzewo - do usunięcia z przyczyn zdrowotnych – wymaga uzyskania decyzji
115.	Klon jawor /Acer pseudoplatanus/	28/34	2	6	Cięcia konarów cz. wierzchołkowej – znaczny posusz
116.	Dąb czerwony /Qercus robur/	18/20	1,5	4	
117.	Dąb czerwony /Qercus robur/	17/19	1,5	4	

1.	2.	3.	4.	5.	6.
118.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	6/10	0,5	1,5	
119.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/6	0,1	2	
120.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/6	0,1	1,2	
121.	Dąb czerwony /Qercus robur/	16/20	0,3	4	Zamiera- do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
122.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	6/8	0,2	1	
123.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		0,25		
124.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	16/20	0,5	1	
125.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/7	0,2	1,5	
126.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		0,3		
127.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/7	0,2	1,5	
128.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		0,2		
129.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/7	0,2	1	
130.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		0,2		
131.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/7	0,2	1	
132.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	4/7	0,2	1	
133.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		0,2		
134.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	20/24	0,8	2,5	
135.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	19/23	0,8	2,5	
136.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	21/25	0,6	2,5	

1.	2.	3.	4.	5.	6.
137.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		18		
138.	Tawuła japońska /Spiraea japonica		6		
139.	Dąb czerwony /Qercus robur/	12/18	1	4	
140.	Lilak pospolity /Syringa vulgaris/		0,4		
141.	Lilak pospolity /Syringa vulgaris/		0,3		
142.	Dąb czerwony /Qercus robur/	12/16	1	4	Zamiera - do usunięcia z przyczyn zdrowotnych
143.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/		0,2		Forma krzewiasta
144.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/		0,2		Forma krzewiasta
145.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/		0,2		Forma krzewiasta
146.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/		0,3		Forma krzewiasta
147.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/		0,3		Forma krzewiasta
148.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/		0,3		Forma krzewiasta
149.	Klon tatarski subsp.ginnala /Acer tataricum subsp. Ginnala/	8/10	0,2	1,5	
150.	Dąb czerwony /Qercus robur/	18/20	0,4	4	
151.	Lilak pospolity /Syringa vulgaris/		0,2		
152.	Śliwa alycza odm. purpurowa /Prunus cerasifera 'Pisardii'/	6/8	0,4	1,5	
153.	Tawuła japońska /Spiraea japonica/		17		
154.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	14/20	0,5	2,5	
155.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	15/20	0,5	2,5	

1.	2.	3.	4.	5.	6.
156.	Klon zwyczajny odm. kulista /Acer platanoides 'Globosum'	14/20	0,5	2,5	
157.	Irga płoząca /Cotoneaster horizontalis/		20		

Uwaga: Zacięzione wiersze wykazują drzewa i krzewy przewidziane do usunięcia.

4. Gospodarka drzewostanem

W wyniku realizacji inwestycji przewiduje się do usunięcia 6 drzew kolidujących z zagospodarowaniem terenu oraz 2 drzewa z przyczyn zdrowotnych (uschniętych lub zamierających), które w świetle ustawy o ochronie przyrody wymagają uzyskania decyzji na ich usunięcie. Drzewa przewidziane do usunięcia ujęte zostały w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

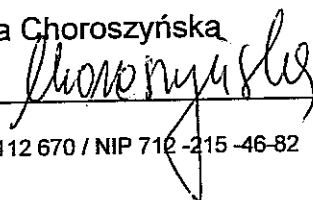
WYKAZ DRZEW PRZEWIDZIANYCH DO USUNIĘCIA

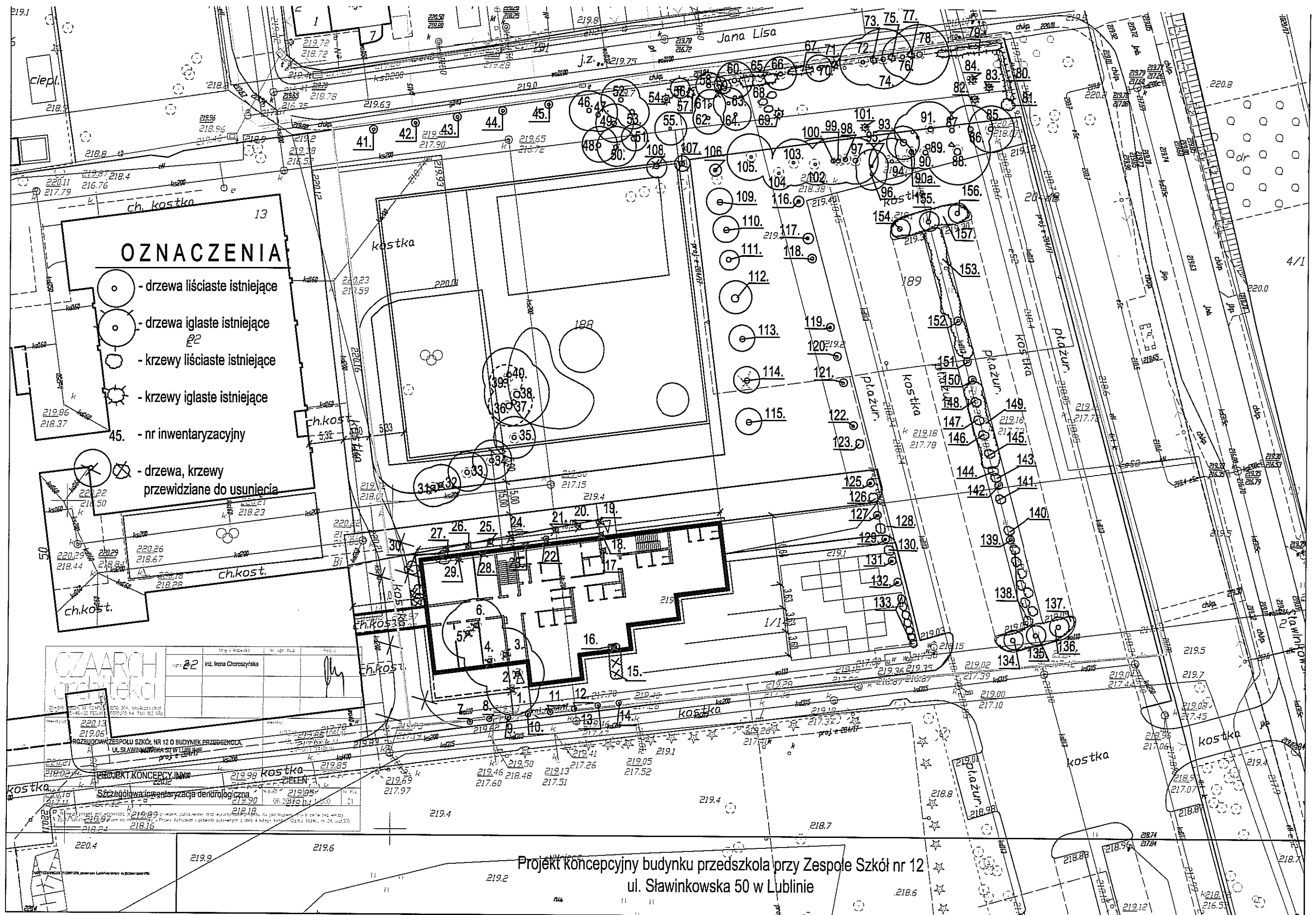
L.p.	Nr inw.	Gatunek	Obwód pnia	Lokalizacja Przyczyna usunięcia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	1.	Topola osika	108	Dz. nr 188 Kolizja z proj. zagospodarowaniem
2.	2.	Topola osika	92	Dz. nr 188 Kolizja z proj. zagospodarowaniem
3.	3.	Topola osika	115	Dz. nr 188 Kolizja z proj. zagospodarowaniem
4.	4.	Topola osika	103	Dz. nr 188 Kolizja z proj. zagospodarowaniem
5.	5.	Topola osika	116	Dz. nr 188 Kolizja z proj. zagospodarowaniem
6.	6.	Topola osika	133	Dz. nr 188 Kolizja z proj. zagospodarowaniem
7..	50.	Śliwa	54	Dz. nr 188 Uschnięte drzewo
8.	114.	Klon jawor	60	Dz. nr 188 Uschnięte drzewo

Do usunięcia przewiduje się również drzewa i krzewy nie wymagające uzyskania decyzji na ich usunięcie. Są to młode drzewka i krzewy uschnięte lub zamierające, nie rokujące uzyskania żywotności, oznaczone nr. 24, 101, 142, 15 – 8 szt. oraz uschnięte krzewy w żywotności z żywotnika zachodniego oznaczone nr inwentaryzacyjnym: 65, 71, 73, 79 - 6 szt. i 80.

Do przesadzenia proponuje się młode drzewka i krzewy (nie wymagające decyzji na usunięcie), kolidujące z zagospodarowaniem terenu o nr inwentaryzacyjnych : 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 – 7 szt., 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25-29.

Opracowała: inż. Irena Choroszyńska





4. PROJEKT KONCEPCYJNY WIELOBRANŻOWY

CZEŚĆ OPISOWA

ARCHITEKTURA

OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania:

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowanie terenu dla koncepcji budynku Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12 w Lublinie zlokalizowanego na działkach 1/14 i 188 (Obręb 31 – Sławinek , ark 1.) przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie.

Zakres opracowania

Zakres opracowania, oznaczony na rysunku PZT literami ABCD, obejmuje: usytuowanie budynku przedszkola, zjazd na kondygnację -1, utwardzone dojścia i dojazdy do budynku, teren biologicznie czynny, plac zabaw oraz przyłącza: kanalizacji sanitarnej, deszczowej, elektroenergetycznej, gazowej i teletechnicznej.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Lokalizacja

Teren opracowania położony jest w Lublinie w dzielnicy Sławin przy ulicy Sławinkowskiej 50 na działkach nr 1/14 i 188, obręb 31 – Sławinek , ark 1.

Rzeźba terenu

Teren opracowania ma kształt wieloboku. Rzędne terenu w układzie odniesienia Kronsztadt wynoszą około 219,40 m n.p.m. w części północnej działki i maksymalnie 219,90 m n.p.m w części zachodniej. Teren płaski, różnica wysokości względnej wynosi około 1 m w narożnych punktach terenu. Spadek terenu w kierunku wschodnim około 1%.

Istniejąca zabudowa i infrastruktura techniczna

Budynek przedszkola projektuje się na działce Zespołu Szkół nr 12, która posiada pełną infrastrukturę techniczną i komunikacyjną (parkingi, drogi pożarowe i dojazdowe).

Istniejąca zieleń

Dla inwestycji wykonano projekt Szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej zawierający wykaz drzew i krzewów istniejących na działce oraz przewidzianych do usunięcia z powodu kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu (szczegóły w projekcie inwentaryzacji).

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Bilans terenu dla obszaru opracowania ABCD :

Powierzchnia opracowania A,B,C,D3 067,00 m²

Powierzchnia zabudowy budynku872,00 m²

Powierzchnia biologicznie czynna.....	1 558,00 m ²
Powierzchnia utwardzona.....	708,00 m ²

Miejsca gromadzenia odpadów

Na terenie działki przewidziano miejsce na gromadzenie odpadów.

Zieleń i urządzenia rekreacyjne

Projektowana zieleń w postaci trawników obsianych mieszkanką traw niskich oraz klombów . Ilość nasadzeń zieleni średniej i wysokiej według zaleceń Inwestora. Na działce zaprojektowano miejsce na plac zabaw dla dzieci spełniający wymogi Warunków Technicznych dotyczących nasłonecznienia i odległości na działce.

WT 2018 – ilekroć w opisie jest mowa o WT 2018, należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. Wraz z późniejszymi zmianami, aktualne od 01.01.2018.

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY

1. Dane ogólne do inwestycji:

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcji wielobranżowej budynku Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12 w Lublinie.

Lokalizacja

Projektowane Przedszkole zlokalizowane jest na działce 1/14 i 188 (Obręb 31 – Sławinek , ark 1.) przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie.

2. Parametry techniczne:

Typ budynku

Budynek użyteczności publicznej o funkcji przedszkola. Ilość kondygnacji nadziemnych 3, ilość kondygnacji podziemnych 1. Zakwalifikowany do budynków niskich (N) ze względu na wysokość do 12 m. Kotłownia w postaci nadbudowy na dachu nie wlicza się do wysokości budynku, ponieważ nie jest traktowana jako kondygnacja zgodnie z § 3 i § 6 WT 2018.

Gabaryty budynku

Powierzchnie

Powierzchnia zabudowy	872,00 m²
Powierzchnia użytkowa	2 883,30 m²
Powierzchnia całkowita	3 311,78 m²
Kubatura	12 801,21 m³

Wymiary

Długość budynku (w najdłuższym miejscu).....	46,98 m
Szerokość budynku (w najszerszym miejscu).....	21,50 m
Wysokość maksymalna budynku (zgodnie z art.6 WT 2017).....	12,00 m

Wysokość pomieszczeń (netto)

Kondygnacje nadziemne.....	min. 3,00 m
Kondygnacja podziemna.....	min. 2,50 m

Liczba miejsc postojowych

Miejsca postojowe naziemne zbilansowane w ogólnym parkingu szkolnym.

3. Zestawienie powierzchni użytkowej:

Kondygnacja -1

Komunikacja.....	159,10 m ²
------------------	-----------------------

Magazyny.....	546,42 m ²
Suma.....	705,52 m²

Kondygnacja 1 Parter

Komunikacja	152,95 m ²
Pomieszczenia użytkowe	529,43 m ²
Suma.....	682,38 m²

Kondygnacja 2 Piętro 1

Komunikacja	109,34 m ²
Pomieszczenia użytkowe.....	574,38 m ²
Suma.....	683,72 m²

Kondygnacja 3 Piętro 2

Komunikacja	108,77 m ²
Pomieszczenia użytkowe	631,69 m ²
Suma.....	740,46 m²

Nadbudowa

Komunikacja	18,52 m ²
Kotłownia	52,70 m ²
Suma.....	71,22 m²

Wyszczególnienie poszczególnych pomieszczeń z powierzchniami na rysunkach rzutów w części graficznej opracowania projektu.

4. Forma i funkcja obiektu budowlanego

Budynek użyteczności publicznej, nauki i oświaty zaliczany do kategorii IX obiektów budowlanych zaprojektowany jako przedszkole przeznaczone na 12 oddziały dla 300 dzieci. Prosta nowoczesna bryła budynku zaprojektowana tak aby zapewnić maksymalne nasłonecznienie sal dziecięcych. Niesymetryczne rozmieszczenie kolorowych okien na elewacji dodaje budynkowi przyjaznego charakteru zgodnego z funkcją obiektu. Przedszkole połączone łącznikiem z budynkiem szkoły.

5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych, urządzenia dźwigowe

Budynek został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Chodniki w częściach z leżącymi krawężnikami umożliwiające poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych dostępne na terenie bez barier architektonicznych. Wejście na parter na poziomie 0,00. Dostęp na wszystkie kondygnacje umożliwiają dźwigi osobowe przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych. Na każdym piętrze znajduje się toaleta zaprojektowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

6. Rozwiązania architektoniczne

Technologia

Wyżywienie w przedszkolu zapewnione jest poprzez przywóz posiłków ze stołówki szkolnej znajdującej się w budynku szkoły. Posiłki o ustalonych godzinach przywożone są na wózkach gastronomicznych łącznikiem z budynku szkoły do rozdzielni posiłków znajdującej się na parterze przedszkola. Stamtąd przewożone są windą spożywczą na wyższe kondygnacje do rozdzielni a następnie rozwożone wózkami po salach dla dzieci. Brudne talerze zbierane są z sal i wózkami zawożone do windy osobowej, skąd trafiają do zmywalni na parterze budynku. Cały proces dostarczania posiłków, spożywania oraz sprzątania odbywa się w określonych godzinach.

Oświetlenie pomieszczeń

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi co najmniej 1:8. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci przedszkolu, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 8:00–16:00. Określenie nasłonecznienia za pomocą linijki słońca. Budynek przedszkola zaprojektowany z maksymalnym wykorzystaniem światła naturalnego. Odległość między budynkami lub częściami budynku umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń. Sale dla dzieci posiadające okna wychodzące w kierunku południowym i wschodnim.

Schody

Komunikację między kondygnacjami nadziemnymi zapewniono za pomocą dwóch klatek schodowych ze schodami o wymiarach: szerokość biegu min. 1,20m szerokość spocznika min. 1,30m, wysokości stopni : max. 15,00 cm. Ilość schodów w jednym biegu nie przekracza nigdzie 17 stopni. Natomiast komunikację na kondygnację podziemną zapewniono za pomocą schodów o wymiarach : szerokość biegu min. 0,90m szerokość spocznika min. 0,90 m. Wysokość stopnia max. 19,00 cm. Zaprojektowano schody:

na kondygnacje powtarzalne nadziemne:

$h=15,00\text{ cm}$ $s=30\text{ cm}$ ($2h+s=60,0\text{ cm}$ – co spełnia warunek WT 2018)

na poziom -1 :

$h=15,25\text{ cm}$ $s=30\text{ cm}$ ($2h+s=64,8\text{ cm}$ – co spełnia warunek WT 2018)

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi

W żadnym z pomieszczeń w budynku nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia. W pomieszczeniach zapewniono wysokość w świetle co najmniej 3,00 m.

7. Rozwiązania budowlane

Przyjęto rozwiązania standardowe, projekt zakłada zamienne rozwiązania systemowe z gwarancją producenta

Warstwy: posadzka na gruncie, strop, dach, ściany

W1 – posadzka na gruncie		
1	Płytki gresowe na zaprawie klejowej	2 cm
2	Gładź cementowa	10 cm
3	Folia polietylenowa (technologicznie)	-
4	Styrodur – styropian EPS 100-038	5 cm
5	Izolacja przeciwwilgociowa 2x folia PCV	-
6	Chudy Beton (B10)	10 cm
7	Podsypka piaskowa	30 cm

W2 – komunikacja klatek schodowych		
1	Płytki gresowe na zaprawie klejącej	2 cm
2	Gładź cementowa	6 cm
3	2 x folia polietylenowa (technologicznie)	-
4	Styropian EPS T-30dB	4 cm
5	Płyta żelbetowa	24 cm
6	Tynk cem-wapienny	1,5 cm

W3 – spoczniki		
1	Płytki gresowe na zaprawie klejowej	2 cm
2	Płyta żelbetowa	20 cm

W4 – pomieszczenia kondygnacje powtarzalne		
1	Wykończenie zewnętrzne	2 cm
2	Gładź cementowa	8 cm
3	2 x folia polietylenowa (technologicznie)	-
4	Styropian EPS T-30dB	5 cm
5	Strop żelbetowy wg proj. konstrukcji	24 cm
6	Sufit podwieszany	-

W5 – pomieszczenia nad kondygnacją piwnicy		
1	Wykończenie zewnętrzne	2 cm
2	Gładź cementowa	8 cm

3	2 x folia polietylenowa (technologicznie)	-
4	Styropian EPS T-30dB	5 cm
5	Strop żelbetowy wg proj. konstrukcji	24 cm
6	Wełna mineralna skalna	15 cm

W11 – Stropodach kondygnacja ostatnia		
1	Papa grzewalna wierzchniego krycia	-
2	Papa grzewalna samoprzylepna podkładowa	-
3	Szlichta betonowa	6 cm
4	Styropian EPS 100-038 ze spadkiem do wpustów 1%-1,5%	20-28 cm
5	Paroizolacja	-
6	Strop żelbetowy wg proj. konstrukcji	24 cm
7	Sufit podwieszany	-

Drzwi zewnętrzne

Drzwi wejściowe do klatek schodowych wykonane z profili systemowych aluminiowych szklonych zestawem dwuszybowym o podwyższonej izolacyjności termicznej ($U_{\max}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) dwuskrzydłowe, szyby bezpieczne. Otwierane według schematów. Przejście w świetle skrzydła głównego min. 90 cm.

Doświetlenie klatek schodowych

Klatka schodowa nr 1 doświetlona za pomocą szklanej fasady z profili systemowych aluminiowych szklonych zestawem jendnoszybowym o podwyższonej izolacyjności termicznej ($U_{\max}=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$). Klatka schodowa nr 2 doświetlona za pomocą okien.

Okna

Okna z profili pcv, konfekcjonowane fabrycznie szklone zestawem dwuszybowym o podwyższonej izolacyjności termicznej ($U_{\max}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg załącznika nr 2 do WT 2018) otwierane wg schematu. Profile wykończone okleiną białą szczegóły wg rysunku elewacji. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane wg projektu wentylacji.

Wykończenie wewnętrzne

Materiały budowlane (farby, wykładziny podłogowe, armatura, instalacje itp.) dopuszczone do stosowania, posiadające wymagane prawem atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności.

Pomieszczenia techniczne i magazynowe

Płytki gresowe na zaprawie klejowej. Tynki cementowo-wapienne gr. 1,5 cm.

Komunikacja ogólna

Posadzki z płytek gresowych, stopnie schodowe z płytek gresowych, wykończenie

na półmat. Cokoliki wysokości 6 cm. Tynki cementowo- wapienne gr. 1,5 cm, malowane farbami akrylowymi na biało, sufity na biało.

Sale dla dzieci

Ściany pomieszczenia wykończone tynkami cementowo-wapiennymi, malowane farbami akrylowymi nietoksycznymi. Posadzki do indywidualnego wykończenia. Parapety drewniane.

Sufity podwieszane

W całym budynku zastosowano sufity powieszane kasetonowe.

Wykończenie zewnętrzne

Elewacja

Bryła budynku wykończona tynkiem drobnoziarnistym w kolorze ciemnożółtym. Wnęka wejściowa wykończona tynkiem drobnoziarnistym w kolorze soczystożółtym. Węgarki okien malowane na kolory pomarańczowy, różowy, ciemnozielony, jasnozielony. Na elewacjach budynku w postaci akcentów zastosowano wykuszowe okna obudowane z płyt elewacyjnych w różnych kolorach. Nadbudowa na dachu również wykończona płytami elewacyjnymi. Szczegóły w części graficznej- rysunki elewacji. Uwaga, zmiany na inne materiały za zgodą projektanta !

Obróbki blacharskie, podokienniki

Obróbki blacharskie, podokienniki z blachy aluminiowej powlekanej w kolorach identycznych jak węgarki okien.

Pokrycie stropodachu

Papa podkładowa oraz papa wierzchniego krycia na wylewce betonowej 6 cm. W miejscach stykania płaszczyzny poziomej z pionową, papa wierzchniego krycia wywinięta na elewację do poziomu co najmniej 30cm i zakończona listwą odcinającą z kapinosem zabezpieczająca ściany zewnętrzne bezpośrednio nad otaczającym dachem przed przenikaniem wody opadowej i z topniejącego śniegu.

Kominy

Do poziomu attyki głównej kominy wykończone papą wierzchniego krycia i zakończone listwą odcinającą z kapinosem. Powyżej wyprawa tynkarska drobnoziarnista w kolorze szarym.

Chodniki, opaski odwadniające, plac zabaw

Chodniki i opaska wokół budynku wykonana z kostki betonowej beżowej wibroprasowanej w kolorze ciemnoszarym.

Plac przed wejściem do budynku wykonany z ozdobnej nawierzchni betonowej malowanej na kolor soczystożółty farbą – utwardzaczem do nawierzchni ozdobnych

Plac zabaw dla dzieci wykonany z bezpiecznych gumowych nawierzchni syntetycznych.

8. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Obliczenia dla przegród budowlanych.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do WT 2018 spełniono wymagane maksymalne współczynniki przenikania ciepła U_{cmax} [W/(m²·K)] dla przegród budowlanych, obowiązujących od 1 stycznia 2017r.

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Kwalifikacja pożarowa

Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych przeznaczony na przedszkole oraz podziemnej stanowiącej zaplecze techniczno-magazynowe obiektu.

Wysokość budynku 12 m – sklasyfikowany jako niski. Powierzchnia zabudowy – 872 m², kubatura 12801,21 m³. Ze względu na swą funkcję – opieka nad dziećmi w wieku przedszkolnym: liczba dzieci w obiekcie na kondygnacji I – 100; II – 100; III – 100 – kwalifikowany jest do ZL II kategorii zagrożenia ludzi.

Usytuowanie obiektu

Budynek usytuowany w odległości min. 4 m od granicy działki. Od budynków ZL min. 8 m. Zmniejszenie odległości po zastosowaniu ścian oddzieleni przeciwpożarowych. Ściany zewnętrzne na powierzchni co najmniej 65% posiadają klasę „E” odporności ogniowej.

Strefa pożarowa

Obiekt o powierzchni wewnętrznej 2977,19 m² podzielony na dwie zasadnicze strefy pożarowe w osi C–C wg § 210 W.T. tj. od fundamentów do przekrycia dachu w pionie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120, otwory drzwiowe na każdej kondygnacji EI 30. Ściany zewnętrzne do których dochodzi oddzielenie przeciwpożarowe na całej wysokości w pasie 2 m – EI 60 niepalnym:

- strefa I po lewej stronie ściany o powierzchni wewnętrznej 971,2 m²,
- strefa II po prawej stronie ściany o powierzchni wewnętrznej 1936 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 5000 m².

Ponadto wydzielono tzw. pomieszczenia zamknięte tj.:

- klatka schodowa w strefie II poprzez obudowę REI 60, zamknięcie drzwiami EI 30 dymoszczelnymi,
- kondygnacja podziemna funkcjonalnie powiązana z częścią nadziemną: stropy REI 60, zamknięcie drzwiami EI 30 dymoszczelnymi,
- kotłownia gazowa: ściany EI 60, drzwi EI 30, stropy REI 60.

Zaprojektowany wyżej podział obiektu na strefy pożarowe uwzględnia wymagania budynku wielokondygnacyjnego ZL II, w którym powinna być możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy na tej samej kondygnacji.

Klasa odporności pożarowej

Wymagana i projektowana klasa odporności pożarowej „B” w tym:

- główna konstrukcja nośna R 120,
- stropy REI 60,
- ściany zewnętrzne EI 60,
- ściany wewnętrzne EI 30,
- konstrukcja dachu R 30,
- przekrycie dachu RE 30,
- biegi, spoczniki klatek schodowych R 60,
- obudowa klatek schodowych REI 60, zamykane drzwiami dymoszczelnymi, dodatkowo klatka w strefie II posiadać będzie drzwi EI 30,
- kotłownia: ściany EI 60, drzwi EI 30, stropy REI 60,
- kondygnacja podziemna oddzielona stropem co najmniej REI 60, drzwi z klatek dymoszczelne EI 30,
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 niepalna, otwory EI 60,
- pasy zewnętrzne do których dochodzi oddzielenie przeciwpożarowe niepalne 2 m – EI 60,
- przejścia instalacyjne przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego oraz przegrody tzw. pomieszczeń zamkniętych odpowiednio EI 120 / EI 60, przewody wentylacyjne z klapami odcinającymi EIS 120 / EIS 60,
- stały wystrój wnętrza co najmniej trudnozapalny, sufity niezapalne, nie kapiące, nie odpadające pod wpływem temperatury.

Warunki ewakuacji

Ewakuację osób z pomieszczeń pobytu ludzi umożliwiają otwierane drzwi o szerokości min. 0,9 m. Długość przejścia ewakuacyjnego do 40 m. Z pomieszczeń o liczbie osób w pomieszczeniu powyżej 6 drzwi otwierają się na drogi ewakuacji. Z pomieszczeń powyżej 30 osób projektowane dwoje drzwi ewakuacyjnych w odległości od siebie min. 5 m.

Poziome drogi ewakuacji o szerokości min. 1,4 m. Skrzydła drzwi z pomieszczeń zawężające poziome drogi ewakuacji z zastosowaniem samozamykaczy lub wykładane na ścianę.

Klatki schodowe o szerokości biegów min. 1,2 m, spoczników 1,3 m, wysokość stopni 0,15 m obudowane REI 60, zamykane drzwiami dymoszczelnymi – klatka w strefie pożarowej II – dodatkowo EI 30.

Klatki te automatycznie samoczynnie oddymiane klapami o czynnej powierzchni oddymiania 5% rzutu klatki. Napowietrzanie przez automatyczne otwarcie drzwi na parterze.

Drzwi z klatki schodowej i na zewnątrz budynku o szerokości 1,2 m (skrzydło 0,9 m). Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu do 10 m, przy dwu kierunkach do 40 m.

Wymagania dla instalacji użytkowych

Projektowane instalacje użytkowe uwzględniają wymagania wynikające z funkcji obiektów i środowiska pracy w pomieszczeniach. Z tego powodu przewiduje się:

- instalację elektryczną wyposażoną w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- wykonanie instalacji wentylacji z materiałów niepalnych przejścia przez przegrody oddzielen przeciwpożarowych oraz tzw. pomieszczeń zamkniętych z klapami odcinającymi EIS 120 / EIS 60,
- instalacje przeciwpożarowe wewnętrzne wodne z materiałów niepalnych lub osłonięte w klasie EI 60,
- przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielen przeciwpożarowych lub przegrody pomieszczeń tzw. zamkniętych EI 120 / EI 60.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Scenariusz zdarzeń pożarowych w obiekcie o wyżej określonych parametrach determinował wymagania techniczno-budowlane. Ponadto ma on wpływ na zaprojektowane urządzenia i instalacje przeciwpożarowe a mianowicie:

- instalację elektryczną wyposażoną w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający zasilanie wszystkich urządzeń w danej strefie pożarowej poza urządzeniami przeciwpożarowymi,
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne dróg ewakuacji – natężenie oświetlenia w osi drogi 1 lx, przy sprzęcie przeciwpożarowym 5 lx, czas działania 1 godz.,
- automatyczne samoczynne urządzenia do usuwania dymu z klatek schodowych,
- instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna wodna 25 – hydranty 25 – 1 l/s, ciśnienie 0,2 MPa, zasięg 30 m z zaworem pierwszeństwa,
- instalacja piorunochronna,
- podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg/3 dm³ na 100 m² chronionej powierzchni.

Przygotowanie do działań ratowniczo-gaśniczych

Wymagana woda do zewnętrznego gaszenia pożaru 20 l/s z sieci wodociągowej miejskiej. Ilość wody udostępniona wg warunków MPWiK. Hydrant DN 80 pierwszy do 75 m, następny do 150 m.

Do obiektu zapewniona droga pożarowa o szerokości 4 m, nośność 100 kN/oś. Połączenie drogi z wejściem do budynku utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości do 30 m.

OPIS TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Podstawa opracowania

Projekt koncepcyjny sporządzono w oparciu o

- Projekt koncepcyjny branży architektoniczno-budowlanej:
„BUDYNEKU PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14 , 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1”, opracowany przez "CZAARCH ARCHITEKCI", 20-843 Lublin, ul. Czaplińskiego 30A, autor opracowania / główny projektant: mgr inż. arch. R. Czajka, nr upr. 46/LOIA/08.
- „Projekt geotechniczny dla posadowienia budynku przedszkola w Lublinie przy ul. Sławinkowskiej”, autor opracowania: mgr Jan Stec, upr. geolog. nr 70664
data opracowania: 2018r.
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe.
- Obowiązujące normy, przepisy i literaturę fachową, a w szczególności normy:
 - PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
 - PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
 - PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
 - PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
 - PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Zakres projektu

Opracowanie niniejsze jest projektem koncepcyjnym budynku przedszkola przy Zespole Szkół nr 12 w Lublinie branży konstrukcyjno-budowlanej. Ostateczne rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe do opracowania na etapie projektu budowlanego.

Charakterystyka ogólna

Projektowany budynek posiada jedną kondygnację podziemną oraz 4 kondygnacje nadziemne, z czego ostatnia kondygnacja techniczna zawierająca kotłownię. Budynek o konstrukcji tradycyjnej, ściany murowe oraz częściowo żelbetowe, stropy żelbetowe. Ze względu na wysokość zakwalifikowany jako – niski, zaprojektowany w schemacie konstrukcyjnym ścianowym w układzie mieszanym. Sztywność przestrzenna zapewniona poprzez poprzeczne i podłużne ściany.

Posadowienie

Warunki gruntowo – wodne przedstawione w dokumentacji geotechnicznej są dobre i pozwalają na bezpośrednie posadowienie budynku na ławach i stopach fundamentowych.

Ściany

Ściany konstrukcyjne zaprojektowano jako murowe oraz częściowo żelbetowe. Materiał ścian do określenia na etapie w projekcie budowlanego. Część ścian zewnętrznych stanowią niekonstrukcyjne ściany osłonowe murowane na

podciągach.

Elementy komunikacji pionowej.

Elementy komunikacji pionowej takie jak biegi i spoczniki; przyjęto dla całego budynku jako żelbetowe, betonowane na budowie.

Belki.

Belki monolityczne żelbetowe. Na rysunku opisano orientacyjną geometrię belek.

Stropy międzypiętrowe.

Wszystkie stropy oprócz stropu nad kondygnacją 3 o rozpiętości osiowej 11,50m, przyjęto żelbetowe; monolityczne betonowane. Z uwagi na znaczną rozpiętość powyższego, przyjęto strop z prefabrykowanych płyt sprężonych. Na rysunku opisane orientacyjną grubość płyt stropowych. Konkretna grubość do określenia na etapie projektu budowlanego.

OPIS TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie inwestora.

Materiały wyjściowe do projektowania

1. D.T. architektoniczno – budowlana budynku przedszkola
2. Uzgodnienia międzybranżowe

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt koncepcji instalacji sanitarnych: wod.-kan. ciepłej wody użytkowej, solarnej, centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego z technologią kotłowni, wentylacji mechanicznej z ochładzaniem powietrza, instalacji gazowej dla budynku przedszkola w Lublinie przy ulicy Sławinkowskiej 50.

4. Wewnętrzne instalacje wod.-kan. i c.w.u.

4.1. Instalacja wody zimnej

W projektowanym budynku przedszkola w Lublinie zaprojektowano wewnętrzną instalację wody zimnej zasilaną z sieci miejskiej wg oddzielnego projektu przyłącza wodociągowego.

Centralny pomiar wody przewidziano w pomieszczeniu wodomierza w piwnicy. Główny pomiar wody zimnej realizowany będzie za pomocą wodomierza objętościowego,. Za wodomierzem głównym zgodnie z PN-EN1717:2003 należy zamontować zawór antyskażeniowy typu BA oraz zawory odcinające grzybkowe skośne.

Zaprojektowano zestaw do podnoszenia ciśnienia. Zestaw dwupompowy (jedna pompa rezerwowa), z układem pomiarowym. Zestaw będzie pracował na cele bytowo-gospodarcze i przeciwpożarowe. Za zestawem na odejściu na instalację bytowo-gospodarczą zaprojektowano zawór pierwszeństwa działania.

Za zestawem wodomierzowym zaprojektowano kompleksową stację uzdatniania wody. Po uzdatnieniu woda zostanie skierowana na instalację bytowo gospodarczą oraz do węzła cieplnego dla potrzeb ciepłej wody użytkowej. Wodę uzdatnioną należy doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych związanych z celami zachowania higieny osobistej (umywalki, natryski) i celami porządkowymi. Wodę surową należy doprowadzić do punktów czerpalnych związanych z celami produkcyjnymi kuchni oraz do punktów poboru wody do celów pitnych.

Wodę zimną do kotłowni do celów związanych z technologią dla celów grzewczych doprowadzić zgodnie z wymogami producentów kotłów.

Poziomy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji zostaną poprowadzone pod stropem korytarzy w strefie sufitu podwieszanego na wspornikach mocowanych do stropu.

Pion wodociągowy należy prowadzić w szachtach ściennych.

Instalację wody zimnej rozdzielono na instalację wody surowej i uzdatnionej. Instalacja wodociągowa będzie doprowadzała wodę surową do punktów czerpalnych związanych z celami produkcyjnymi kuchni oraz punktów poboru wody do celów pitnych. Woda zmiękczona w stacji uzdatniania będzie dostarczana do punktów czerpalnych związanych z celami zachowania higieny osobistej oraz celami porządkowymi. Podejścia do urządzeń wykonać w posadzce oraz w bruzdach ściennych.

Wszystkie przewody wody zimnej należy prowadzić w izolacji cieplnej.

Podejścia wody zimnej należy zakończyć zaworami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpalnej.

Na przewodach zasilających zawory ze złączką do węża, urządzenia techniczne i technologiczne, które nie posiadają wbudowanych fabrycznie zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym, należy zamontować zawory antyskażeniowe (izolatory przepływów), o średnicy równej średnicy przewodu zasilającego.

Przejścia przewodów wodociągowych przez ściany i stropy dzielące różne strefy pożarowe wykonać za pomocą przepustów instalujących o odporności ogniowej równej odporności przegrody.

Na odgałęzieniach od poziomu do pionów wody zimnej należy montować zawory odcinające na ciśnienie 1,6MPa.

Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Minimalna odległość przewodów elektrycznych od wodociągowych powinna wynosić 0,1m.

Instalacje zamontować w taki sposób by umożliwić ich grawitacyjne opróżnianie.

Wodomierz główny wraz z armaturą zabezpieczającą wykonać wg rysunku szczegółowego przyłącza wody, wg odrębnego opracowania.

4.1.1. Materiały i uzbrojenie

Przewody instalacji wodociągowej (poziomy, pionowy w kotłowni) zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych typu S ze stali łączonych na gwint.

Rozprowadzenie instalacji wody zimnej wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT.

Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane. Armaturę wodociągową zastosowano na ciśnienie 1,6 MPa.

Instalacja hydrantowa

Instalację hydrantową zaprojektowano jako wydzieloną instalację nawodnioną zasilaną z miejskiej sieci wodociągowej. W celu zapewnienia wymaganego ciśnienia na hydrantach zaprojektowano zestaw do podnoszenia ciśnienia wody na cele ppoż i gospodarcze. Zestaw do podnoszenia ciśnienia wody zlokalizowano w pomieszczeniu wodomierza na kondygnacji -1, pom. wydzielone pożarowo. W projektowanym budynku w piwnicy, na parterze i piętrach projektuje się hydranty ppoż. HP25. Na odejściu instalacji wody zimnej do hydrantów p.poz. zamontować zawór antyskażeniowy oddzielający instalację wodociągową na cele bytowe od instalacji pożarowej.

Wymagane ciśnienie przed prądownicą 0,2MPa. Hydranty HP25 zamontowane będą w zawieszanych szafkach ochronnych.

Przewody instalacji hydrantowej zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych typu S ze stali łączonych na gwint.

Hydranty p.poz. dn25mm wg PN-EN 671-28-1/52/20 z węzłem półsztywnym zainstalowane będą w szafkach hydrantowych blaszanych. Długość węża w każdej szafce 30m, prądownica 12mm.

Projektowane hydranty należy umieścić na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Szafki hydrantowe po wykonaniu próby ciśnieniowej instalacji ppoż. należy zaplombować oraz oznakować. Ciśnienie na wypływie z hydrantów pożarowych jest większe niż 0,2MPa.

Mocowanie przewodów na podporach oraz przy użyciu uchwytów do rur z wkładką tłumiącą z gumy. Przewody wody hydrantowej należy prowadzić w izolacji cieplnej.

4.1.2. Instalacja c.w.u. i cyrkulacji

W projektowanym budynku zaprojektowano wewnętrzną instalację ciepłej wody wraz z cyrkulacją. Ciepła woda przygotowywana będzie w dwóch pojemnościowych podgrzewaczach wody każdy o poj. 500l. Każdy z zasobników zabezpieczony naczyniem wzbiorczym i zaworem bezpieczeństwa do wody pitnej. Podgrzewacze będą zasilane w ciepło z kotłowni gazowej oraz z instalacji solarnej.

Parametry ciepłej wody 55/10°C.

Przewody poziome wody ciepłej (zasilanie+ cyrkulacja) należy prowadzić pod stropem na wspornikach mocowanych do stropu.

Piony wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy prowadzić w szachcie ściennym. Rozprowadzenie wody i cyrkulacji wykonać częściowo w posadzce, częściowo w pod stropem, w przestrzeni sufitu podwieszanego. Podejścia do urządzeń wykonać w posadzce oraz częściowo w bruzdach ściennych.

W łazienkach i salach dla dzieci zaprojektowano baterie czerpalne uruchamiane automatycznie, za pomocą fotokomórki, zasilane z rozdzielaczy z mieszaczami ciepłej wody (ograniczenie temperatury do 38°C). W pozostałych pomieszczeniach baterie czerpalne uruchamiane ręcznie.

Temperatura ciepłej wody dla celów higieniczno-sanitarnych personelu oraz celów porządkowych sterowana indywidualnie za pomocą armatury.

Instalację wody ciepłej należy okresowo dezynfekować termicznie temp. minimum 70°. Na instalacji wody ciepłej za wyjściem z podgrzewacza objętościowego wody użytkowej należy zamontować zawór umożliwiający pobór próbek wody w celu wykrywania bakterii Legionella.

Nie wykonywać ślepych zakończeń instalacji wodociągowej.

Przejścia przewodów wodociągowych przez ściany i stropy dzielące różne strefy pożarowe wykonać za pomocą przepustów instalujących o odporności ogniowej równej odporności przegrody. Przewody instalacji c.w. i cyrkulacji należy zaizolować cieplnie.

Instalacja solarna

Zaprojektowano 12 kolektorów słonecznych próżniowych montowanych w dwóch bateriach po 6 sztuk. Czujnik temperatury czynnika obiegowego w kolektorach słonecznych należy zamontować w pobliżu rurociągu zbiorczego, na zasilaniu kolektorów.

Przewody instalacji solarnej zaprojektowano z rur miedzianych, twardych, łączonych przez lutowanie lutem twardym. Połączenia instalacji z podgrzewaczem wykonać za pomocą połączeń gwintowanych. Jako uszczelniacz powinien zostać użyty materiał odporny na działanie wysokich temperatur, odporny na działanie glikolu (stężenie do 50%) nie pogarszający właściwości roztworu glikolu oraz nie wpływający negatywnie na miedź.

Suma długości rurociągów łączących po stronie zasilania i powrotu musi być jednakowa dla każdego kolektora słonecznego. Należy przy tym zachować jednakowe średnice połączeń rurowych. Wszystkie rurociągi zbiorcze powinny być poprowadzone z nachyleniem w górę w kierunku odpowietrznika.

W najwyższym punkcie instalacji należy zamontować odpowietrznik.

W skład zaprojektowanego układu solarnego wchodzi grupa pompowa wraz z armaturą, która zawiera wszystkie urządzenia obsługujące pracę instalacji solarnej, z zachowaniem jednolitego standardu technicznego. Jako zabezpieczenie instalacji solarnej zaprojektowano naczynie wzbiorcze solarne, zawór bezpieczeństwa.

4.1.3. Materiały i uzbrojenie

Przewody instalacji wody ciepłej i cyrkulacji (poziomy, pionowy) zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych typu S ze stali łączonych na gwint.

Rozprowadzenie instalacji ciepłej wody wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT z umieszczoną po środku rurą aluminiową bezszwową – wykonaną w sposób ciągły. Maksymalna temperatura pracy 95°C, maksymalne ciśnienie pracy 10 bar przy 70°C.

Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane.

Dla obiegu cyrkulacji przewiduje się zastosowanie pompy cyrkulacyjnej zlokalizowanej w pomieszczeniu kotłowni.

4.1.4. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

W projektowanym budynku przedszkola zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z w/w budynku odbywać się poprzez projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania.

Przewody poziome wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej montować pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszanego i pod stropem na kondygnacji -1 zgodnie z częścią rysunkową. Mocowania poziomów wykonać za pomocą uchwyty z obejmami gumowymi. Mocowania montować przy trójkach oraz zmianach kierunku trasy kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz co 2,0m.

Piony kanalizacji sanitarnej należy wykonać w systemie niskosumowym, cienkościennym z polipropylenu o litej strukturze ścianek z rur PP.

Piony i poziomy kanalizacji technologicznej z kuchni należy wykonać z rur PP grubościennych, odpornych na wysoką temperaturę. Ścieki z układu odprowadzane będą do separatora tłuszczu znajdującego się poza budynkiem a następnie poprzez przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej.

Piony kanalizacji sanitarnej zlokalizowano w szachtach ściennych. Piony należy zamontować przy użyciu ogólnodostępnych obejm typu metal-guma (tłumik drgań).

Podejścia kanalizacyjne od urządzeń i aparatów sanitarnych należy prowadzić po wierzchu ścian, a częściowo w bruzdach ściennych.

Przy pionach kanalizacyjnych zamontować rewizje kanalizacyjne. Zakończenie pionów kanalizacyjnych wykonać za pomocą wywiewek zamontowanych na kominach wentylacyjnych wyprowadzonych do 30cm ponad pokrycie dachowe.

W pomieszczeniu wodomierza zaprojektowano wpusty podsadzkowe żeliwne dn100, wody ujmowane wpustami odprowadzić do studzienki zlokalizowanej w pomieszczeniu wodomierza, a następnie do przepompowni, trasę przewodów pokazano w części rysunkowej.

W pomieszczeniu technicznym w piwnicy zaprojektowano studzienkę schładzającą z pompą. Do studzienki odprowadzane będą ścieki z kratki ściekowej

φ100mm zlokalizowanej w kotłowni. Na przewodzie odprowadzającym ścieki ze studzienki zamontować zawór zwrotny.

4.1.5. Instalacja wewnętrzna kanalizacji deszczowej

Do odprowadzenia wód deszczowych z dachów zaprojektowano system podciśnieniowy. System składa się z wpustów dachowych podgrzewanych wykonanych ze stali nierdzewnej i siłuminu oraz rur z PEHD zgrzewanych doczołowo, elektrooporowo lub za pomocą kielichów kompensacyjnych. Na przewodach podciśnieniowych kanalizacji deszczowej zamontować rewizje. Rewizje montować na odcinkach prostych, poza pomieszczeniami do przygotowania żywności, jadalniami, salami dla dzieci, pom. biurowymi.

Z części dachu wody deszczowe będą odprowadzane grawitacyjnie. Zaprojektowano wpusty dachowe podgrzewane, rury spustowe z PE łączone przez zgrzewanie. Piony należy zamontować przy użyciu ogólnodostępnych obejm typu metal-guma (tłumik drgań).

4.1.6. Materiały i uzbrojenie

Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Z przewodów PP w systemie niskosumowym, cienkościennym z polipropylenu o litej strukturze ścianek z rur PP.

Przewody kanalizacji technologicznej z kuchni należy wykonać z rur PP grubościennych, odpornych na wysoką temperaturę.

Piony kanalizacji sanitarnej w technologii niskosumowej wykonać z obejmami Metal-guma.

Przejścia ppoż przez ściany i stropy oddzielające pomieszczenia różnych stref pożarowych wykonać za pomocą kołnierza ochronnego. Przewody ciśnieniowe należy wykonać z rur polietylenowych wysokiej gęstości PEHD zgodnych z PN-EN 1519-1, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Studzienkę schładzającą kanalizacji sanitarnej przyjęto betonową z pompą zatapialną.

Na zewnątrz budynku wykonać separator tłuszczu dla instalacji kanalizacji sanitarnej z kuchni.

4.1.7. Przejścia pożarowe

Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy dzielące różne strefy pożarowe wykonać za pomocą przepustów instalujących o odporności ogniowej równej odporności przegrody.

W przypadku przejść przewodów przez ściany pomieszczeń wydzielonych pożarowo w danej strefie pożarowej przepusty instalujące dla przewodów o średnicy równej bądź większej od 40mm.

4.1.8. Próby i odbiory

Po wykonaniu instalacji wody należy wykonać próbę szczelności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności instalację należy przepłukać.

4.1.9. Uwagi końcowe

- Po zakończeniu robót instalacyjnych należy wykonać analizy fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody.
- Po zakończeniu robót instalacji hydrantowej zlecić badanie skuteczności działania hydrantów wewnętrznych.
- Materiały instalacyjne powinny mieć atesty i aprobaty techniczne.
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Cz. II instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami państwowymi.

1.5 Instalacja centralnego ogrzewania

Ciepło dla budynku wytwarzane będzie za pomocą kotłowni gazowej zlokalizowanej na kondygnacji +4 projektowanego budynku w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni.

W projektowanym budynku przedszkola zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, systemu zamkniętego zasilane z kotłowni gazowej. Instalację centralnego ogrzewania projektuje się jako dwururową w systemie rozdzielaczowym.

Na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej pracować będzie kaskada 3 kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 3x100kW. Czynnikiem

grzejnym w instalacji centralnego ogrzewania dla budynku będzie woda o parametrach 70/50°C.

Zaprojektowano rozdzielacze w pomieszczeniu wymiennikowni:

- C.T. , - C.O. , - C.W.U.

Na rozdzielaczach zamontować termometry oraz manometry. Spust zładu instalacji za pomocą zaworów kulowych.

5.1.1. Montaż instalacji centralnego ogrzewania

Przewody poziome instalacji c.o. zostaną prowadzone pod stropem na wspornikach podwieszonych pod obudową sufitu podwieszanego.

Piony centralnego ogrzewania należy prowadzić w szachtach instalacyjnych.

Przewody instalacji c.o. rozdzielcze oraz piony zaprojektowano z rur stalowych czarnych ze szwem łączonych przez spawanie. Zastosowano armaturę instalacji c.o. na ciśnienie 1,0 MPa. Armaturę należy instalować tak, aby możliwa była jej obsługa i konserwacja. Kierunek przepływu czynnika grzejnego przez armaturę musi być zgodny z oznaczeniem kierunku na armaturze. Instalowana armatura powinna być czysta i pozbawiona zaślepień.

Przejścia przewodów instalacji c.o. przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych o 2cm większych niż rury przewodowe, szczelinę między rurą ochronną a przewodową wypełnić materiałem trwale plastycznym. Tuleja powinna być dłuższa o 5cm od przegrody pionowej z każdej strony oraz powinna wystawać ponad posadzkę o 2cm przy przejściu przez strop. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury.

Przejścia przewodów instalacji c.o. przez ściany dzielące różne strefy pożarowe wykonać za pomocą przepustów instalujących o odporności ogniowej równej odporności przegrody.

Przewody instalacji c.o. należy zaizolować cieplnie zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02421:2000.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano według normy PN-91/B-02420 przez automatyczne zawory odpowietrzające, które należy zamontować w najwyższym punkcie pionów zasilających. Przed automatycznymi odpowietrznikami należy zamontować ręczne kulowe zawory odcinające.

5.1.2. Grzejniki wraz z armaturą termostatyczną

o Grzejniki łazienkowe

W łazienkach i pomieszczeniach socjalnych zaprojektowano grzejniki łazienkowe drabinkowe wraz z zaworami termostatycznymi kątowymi na gałęzce zasilającej oraz zaworami grzejnikowymi kątowymi odcinającymi na gałęzce powrotnej.

o Grzejniki płytowe

W poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe, płytowe, ściennie dolnozasilane, z wbudowaną wkładką termostatyczną. W pomieszczeniach ogólnodostępnych, korytarzach, zastosowano termostaty z czujnikiem cieczowym model instytucjonalny ze zintegrowanym zabezpieczeniem antykradzieżowym i podwyższoną wytrzymałością zginania.

Montaż grzejników należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu. Mocowanie do ścian wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Grzejniki w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci zabezpieczyć osłonami ochraniającymi przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym, osłony wg proj. architektonicznego.

Grzejniki higieniczne zaprojektowano w pomieszczeniach do przygotowywania jedzenia.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem i zniszczeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych.

o Ogrzewanie podłogowe

W części pomieszczeń zaprojektowano ogrzewanie podłogowe. Dla ogrzewania podłogowego zaprojektowano rozdzielacze z mieszaczami z grupą pompową. Pętle ogrzewania podłogowego układać w systemie ślimakowym.

Obniżenie czynnika grzewczego na potrzeby instalacji ogrzewania podłogowego wykonać za pomocą systemowych zestawów pompowo mieszających.

Instalację c.o. wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT –.Maksymalna temperatura pracy 95°C, maksymalne ciśnienie pracy 10 bar przy 70°C.

Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane. Zasilenie

grzejników w układzie rozdzielaczowym. Belki rozdzielacza wykonane z mosiądzu. Rozdzielacze umieścić w szafkach podtynkowych lub natynkowych systemowych. Szafki z możliwością regulacji głębokości i wysokości celem dostosowanie do otworów w ścianach.

Przed włączeniem do eksploatacji instalację poddać próbie ciśnieniowej na zimno oraz rozruchowi na gorąco. Po uzyskaniu pozytywnych prób na szczelność instalacji można przystąpić do wykonania posadzki. Wężownice ogrzewania podłogowego zalewać betonem w stanie napełnienia i pod ciśnieniem. Na ostatniej kondygnacji na każdym z rozdzielaczy należy wykonać odpowietrzenie.

5.1.3. Zabezpieczenie instalacji C.O.

Zabezpieczenie instalacji C.O. przed wzrostem ciśnienia należy wykonać zgodnie z normą PN-91/B-02414 „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi.”

5.1.4. Próby i odbiory

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić płukanie instalacji mieszaniną wody i sprężonego powietrza oraz poddać próbom na zimno i gorąco.

1.6 Instalacja ciepła technologicznego

Dla potrzeb zaprojektowanej wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej została zaprojektowana instalacja ciepła technologicznego o parametrach czynnika grzewczego woda-glikol 35%, tz/tp 65/45°C.

6.1.1. Montaż instalacji c.t.

Zasilanie instalacji przewidziano z projektowanej kotłowni zlokalizowanej na 4 kondygnacji budynku. W celu dostarczenia ciepła do nagrzewnic projektuje się wymiennik woda-glikol zlokalizowany w kotłowni. Instalacja ciepła technologicznego rozprowadzona do poszczególnych nagrzewnic zamontowanych w centralach wentylacyjnych. Przewody rozprowadzać po dachu do central zlokalizowanych na dachu oraz w przestrzeni sufitów podwieszanych korytarzy do central zlokalizowanych w budynku.

Dla potrzeb ogrzania powietrza zewnętrznego w okresie zimowym instalacja ciepła technologicznego doprowadza czynnik grzewczy do nagrzewnic wodnych-

glikolowych pracujących na parametrach t_z/t_p 65/45°C zamontowanych w centralach wentylacyjnych.

Instalację ciepła technologicznego należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu o połączeniach spawanych. Rury należy zaizolować termicznie. Przewody prowadzone w szachcie należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą obejm z zastosowaniem wibroizolacji. Rozstaw mocowań w zależności od średnicy przewodu. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać z izolacją akustyczną. Odpowietrzenie instalacji technologicznej przewidziano za pomocą automatycznych odpowietrzników oraz poprzez korki odpowietrzające przy nagrzewnicach wodnych. Przy automatycznych odpowietrznikach zamontować zawory odcinające kulowe.

Przejścia przewodów instalacji technologicznej przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach.

Przy przejściach instalacji przez przegrody oddzieliń pożarowych nie stosować stalowych rur ochronnych natomiast przejścia należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.

Osprzęt central wentylacyjnych:

Na zasileniu central wentylacyjnych należy zamontować zawory równoważące, filtr siatkowy, zawór trójdrogowy z siłownikiem, termometr oraz zawór odcinający spustowy. Na gałęzce powrotnej zawory odcinające kulowe, pompę obiegową, oraz automatyczny zawór odpowietrzający.

6.1.2. Próby szczelności instalacji c.t.

Instalację ciepła technologicznego po zmontowaniu należy dokładnie przepłukać i po dokładnym odpowietrzeniu poddać próbie ciśnieniowej na zimno, następnie przeprowadzić próbę na gorąco.

1.7 Technologia kotłowni

Rozwiązanie technologiczne kotłowni

Kotłownia gazowa 3x100kW opalana będzie gazem ziemnym typ GZ-50.

Pomieszczenie kotłowni

Pomieszczenie kotłowni jest to wydzielone pomieszczenie techniczne na

kondygnacji +4 . Przejścia przewodów przez przegrody budowlane kotłowni należy wykonać jako przejście p. poż. o REI120.

Źródło ciepła

Zaprojektowano kotłownię gazową o mocy 3x100kW zasilaną z kaskady trzech kotłów gazowych o mocy 3x100kW. Rozmieszczenie elementów kotłowni pokazano w części rysunkowej. Parametry pracy kotłowni zgodnie z parametrami instalacji c.o. $T_z / T_p = 70/50^{\circ}\text{C}$.

Rozdzielacze ciepła technologicznego

W pomieszczeniu technicznym projektuje się rozdzielacze ciepła z 3 obiegami grzewczymi, które będą rozdzielać ciepło wytworzone w kotłowni na potrzeby c.o., c.t. i c.w.u. budynku. Rozdzielacze c.o. wyposażać w zawory spustowe kulowe DN20 PN10, manometry oraz termometry. Do rozdzielacza powrotnego zamontować zawór DN20 do uzupełniania zładu wodą uzdatnioną.

Zabezpieczenie kotłowni

Zabezpieczenia modułu c.o.

- o naczynie wzbiorcze, zawory bezpieczeństwa, zabezpieczeniem stanu wody w kotle

System alarmowy

W skład systemu wchodzi:

- o Moduł alarmowy, detektory gazu ziemnego, sygnalizacja akustyczno-optyczna, elektromagnetyczny zawór odcinający
- o System alarmowy stanów awaryjnych kotłowni

Elementy przygotowania ciepłej wody użytkowej

Elementy przygotowania ciepłej wody usytuowane będą w pomieszczeniu kotłowni. Dla przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się dwa zasobniki ciepłej wody użytkowej o pojemności po 500dm³ każdy.

Zabezpieczenie układów cwu stanowić będą

- o Naczynie wzbiorcze przeponowe– przy każdym z zasobników c.w.u., zawory bezpieczeństwa

Odprowadzanie spalin

Zastosowano system odprowadzania spalin ze stali nierdzewnej. Specjalnie skonstruowane kształtki odprowadzać będą wykraplający się kondensat w kominie oraz kondensat wytworzony w kotłach, będzie odprowadzony do neutralizatora kondensatu, a później do kanalizacji sanitarnej.

Rurociągi i armatura

Rurociągi od kotła do rozdzielaczy obiegów grzewczych wykonane będą z rur stalowych ze szwem walcowanych na gorąco łączonych przez spawanie.

Jako armaturę odcinającą do średnicy dn 40mm-zawory stalowe gwintowane, powyżej jako przepustnice między kołnierzowe.

Wykonawstwo, odbiór i próby

W zakresie wykonania i odbioru robót obowiązują " Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Roboty instalacji sanitarnych, i przemysłowych".

Rurociągi c.o. poddać próbie na ciśnienie na zimno i gorąco. Przed przystąpieniem do próby na ciśnienie instalacje należy kilkakrotnie przepłukać mieszaniną wody. Kotłownia podlega odbiorowi przez URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO.

Zabezpieczenia antykorozyjne

Po pozytywnej próbie hydraulicznej przewody technologiczne należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z PN-70/H-97051 do II stopnia czystości , a następnie pomalować emalią syntetyczną. Roboty wykonać zgodnie z instrukcją KOR-3A.

Izolacja termiczna

Rurociągi zostaną zaizolowane otulinami z miękkiej pianki poliuretano-

wej .

Aparatura sterująca i kontrolno-pomiarowa

Praca urządzeń kotłowni realizowana będzie za pomocą regulatorów kotłów.

Wentylacja kotłowni

Kanały nawiewne

W kotłowni należy umieścić niezamykany kanał nawiewny o przekroju 300x500mm zgodnie z częścią rysunkową, którego dolna krawędź będzie umieszczona max 30cm ponad poziomem podłogi. Kanały i otwory nawiewne powinny być niezamykane. W celu umożliwienia regulacji nawiewu, należy zapewnić ograniczenie przekroju przepływowego nie więcej niż 50%.

Kanały wywiewne

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się niezamykane otwory wywiewne umieszczone pod stropem i wyprowadzone ponad dach kotłowni. Kanał wentylacji wywiewnej 300x300mm gdzie górna krawędź kratki wywiewnej zamontowana będzie 10cm od stropu.

Kanał wywiewny należy mocować do ścian oraz stropu, wyposażyć w kratkę typu K1. Kanał montować na cokole dachowym wraz z podstawą dachową oraz zakończyć wyrzutnią dachową. Kanał wyprowadzić 100cm ponad dach budynku.

Odprowadzenie Ścieków

W pomieszczeniu kotłowni na posadzce należy wykonać spadki do kratki ściekowej. Ścieki z kratki będą odprowadzane do studzienki schładzającej umieszczonej w pomieszczeniu technicznym w piwnicy, a następnie przepompowane do kanalizacji sanitarnej.

Stacja uzdatniania wody kotłowej

Woda do uzupełniania zładu wody kotłowej będzie demineralizowana w stacji

uzdatniania wody. Parametry wody zimnej zgodnie z wymaganiami producenta kotłów.

Wymagany zakres robót towarzyszących

Przewidziana niniejszym opracowaniem budowa kotłowni wymaga realizacji robót towarzyszących w zakresie jak poniżej :

Roboty budowlane

Przystosowanie budynku do wymogów jakie powinna spełniać kotłownia gazowa tj. wykonanie fundamentów pod naczynie wzbiorcze ciśnieniowe, montaż studni schładzającej, wykonanie wentylacji .

Roboty elektroenergetyczne

- Konieczność wykonania niezależnego zasilania kotłowni z wydzieloną tablicą.
- Wykonanie nowych instalacji oświetleniowych umożliwiających właściwy nadzór i konserwację zastosowanych urządzeń. W kotłowni przewidzieć oświetlenie awaryjne.
- Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonać w wykonaniu jak dla obiektów zagrożonych pożarem i dostosowanych do wymogów BHP, IP 65.
- Wykonanie podłączeń elektrycznych przewidywanych urządzeń (regulatory, pompy, mieszacze, stacja uzdatniania).
- Zasilanie urządzeń sygnalizacyjno- pomiarowych.

Zatrudnienie

Projektowana kotłownia nie wymaga stałej obsługi.

Ochrona przeciwpożarowa i BHP

Kotłownię należy wyposażać w gaśnice śniegowe lub proszkowe o masie środka gaśniczego 5 kg (gaśnice powinny być przystosowane do gaszenia pożarów grupy C) oraz koce gaśnicze i apteczkę. W kotłowni umieścić instrukcję obsługi palników i kotła oraz schemat technologiczny kotłowni.

Osoby kotłowni powinny być przeszkolone pod względem znajomości przepisów BHP i mieć wymagane kwalifikacje.

Wszystkie urządzenia winny być zabezpieczone instalacją przeciwporażeniową.

Do przeglądu i remontu stosować oświetlenie bezpieczne 12V.

1.8 Instalacja wentylacji mechanicznej

6.3.1. Określenie ilości powietrza wentylacyjnego

I. Ilość powietrza, jaką ze względów higienicznych należy odprowadzić i jednocześnie doprowadzić z lokali określona jest w PN 83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”. Zgodnie z pkt. 4.1.1. normy:

Pomieszczenia przeznaczone do stałego i czasowego pobytu ludzi powinny mieć zapewniony dopływ co najmniej 20 m³/h powietrza zewnętrznego dla każdej przebywającej osoby. Dla pomieszczeń w przedszkolach przeznaczonych na pobyt dzieci strumień powietrza zewnętrznego może być obniżony do 15 m³/h dla każdego dziecka.

W świetle powyższych wymagań niezbędny strumień powietrza świeżego, jaki należy doprowadzić do poszczególnych pomieszczeń przyjęto na poziomie:

- 4,0 wymiany/h dla szatni,
- 2,0 wymiany/h dla pomieszczenia socjalnego,
- 2,0 wymiany/h dla pomieszczeń pomocniczych,
- 1,0 wymiany/h dla pomieszczeń magazynów,
- 1,5 wymiany/h dla każdej komunikacji,
- 8,0 m³/h dla rozdzielni,
- 10,0 dla zmywalni
- 50 m³/h dla każdej osoby w sali ćwiczeń,
- przyjęto, że z pomieszczenia WC należy odprowadzić 50 m³/h dla oczka oraz dla oczka 70 m³/h dla natrysku.

II. Sposób rozwiązania wentylacji w pomieszczeniach.

Wentylacja sal dla dzieci, sali wielofunkcyjnej, sali ćwiczeń

W salach przebywania dzieci oraz sali wielofunkcyjnej, projektuje się wentylację nawiewno-wyiewną z odzyskiem ciepła. Układy oparte są na umieszczonej na dachu centrali klimatyzacyjno-wentylacyjnej. Centrale wyposażone będą w wysokosprawne wymienniki ciepła, nagrzewnice wodne oraz chłodnice freonowe.

Centrale wyposażona będzie w kompletną automatykę producenta.

Projektowane wydajności central*:

NW3 (V_n=5000 m³/h, V_w=3500 m³/h)

NW4 ($V_n=2010 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=1860 \text{ m}^3/\text{h}$)

NW5 ($V_n=1400 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=1250 \text{ m}^3/\text{h}$)

*Ilości powietrza przeliczyć na etapie projektu wykonawczego.

Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układu przy pomocy czerpni ściennej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie za pomocą wyrzutni dachowych.

Sterowanie pracą układu sal dla dzieci będzie odbywało się za pomocą izolowanych regulatorów przepływu powietrza zamontowanych na instalacji na wejściach do pomieszczeń. Regulatory będą się otwierały do 100% projektowanego przepływu w pomieszczeniach w których będą przebywały dzieci. W pozostałych będą otwarte w 15% projektowanego przepływu.

Wentylacja pom. socjalnego

W pomieszczeniu socjalnym zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Układ oparty jest na umieszczonej w wc podwieszanej centrali wentylacyjnej NW8($V_n=115 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=75 \text{ m}^3/\text{h}^*$)

*Ilości powietrza przeliczyć na etapie projektu wykonawczego.

Centrala wyposażona będzie w elektryczną nagrzewnicę powietrza oraz kompletną automatykę producenta. Sterowanie pracą centrali będzie odbywało się zdalnie za pomocą pulpitu sterowniczego zamontowanego w pomieszczeniu socjalnym.

Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układu przy pomocy czerpni ściennej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie za pomocą wyrzutni dachowych.

Wentylacja magazynów oraz komunikacji

W magazynach i komunikacji projektuje się wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Układy oparte są na umieszczonych na dachu centralach klimatyzacyjno-wentylacyjnej. Centrale wyposażone będą w wysokosprawne wymienniki ciepła, chłodnice freonowe oraz nagrzewnice wodne.

Centrale wyposażona będzie w kompletną automatykę producenta.

Projektowane wydajności centrali*:

NW1 ($V_n=1950 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=1950 \text{ m}^3/\text{h}$)

NW2 ($V_n=2770 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=2100 \text{ m}^3/\text{h}$)

*Ilości powietrza przeliczyć na etapie projektu wykonawczego.

Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układów przy pomocy czerpni ściennej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie za pomocą wyrzutni dachowej.

Wentylacja pomieszczeń biurowych

W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Układ oparty jest na umieszczonej na dachu centrali wentylacyjno-klimatyzacyjnej NW6($V_n=760 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=580 \text{ m}^3/\text{h}^*$).

*Ilości powietrza przeliczyć na etapie projektu wykonawczego.

Centrala wyposażona będzie w elektryczną nagrzewnicę powietrza

oraz kompletną automatyką producenta. Sterowanie pracą centrali będzie odbywało się zdalnie za pomocą pulpitu sterowniczego zamontowanego w pokoju dyrektora.

Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układu przy pomocy czerpni ściennej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie za pomocą wyrzutni dachowych.

Wentylacja pomieszczeń wydawania posiłków

W pomieszczeniach wydawania posiłków zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Układ oparty jest na umieszczonej na dachu centrali wentylacyjno-klimatyzacyjnej NW7 ($V_n=900 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w=1000 \text{ m}^3/\text{h}^*$).

*Ilości powietrza przeliczyć na etapie projektu wykonawczego.

Centrala wyposażona będzie w wodną nagrzewnicę powietrza, chłodnicę freonową oraz kompletną automatyką producenta.

Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układu przy pomocy czerpni ściennej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie za pomocą wyrzutni dachowych.

Wentylacja pomieszczenia zmywalni

W pomieszczeniu zmywalni zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną. Układ oparty jest na umieszczonej na dachu centrali nawiewnej N1 ($V_n=240 \text{ m}^3/\text{h}^*$), centrala wyposażona będzie w elektryczną nagrzewnicę powietrza oraz kompletną automatyką producenta. Wywiew realizowany będzie poprzez wentylator wyciągowy W3 ($V_w=260 \text{ m}^3/\text{h}^*$) zlokalizowany na dachu

*Ilości powietrza przeliczyć na etapie projektu wykonawczego.

Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układu przy pomocy czerpni ściennej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie za pomocą wyrzutni dachowej.

Wentylacja wc- tów, pom pomocniczych

W pomieszczeniach sanitariatów, WC, porządkowych, pomocniczych zastosowano wentylację mechaniczną wyciągową. Wywiew powietrza z tych pomieszczeń odbywać się będzie przy pomocy wentylatorów wyciągowych zbiorczych akustycznych (z automatyką) lub wentylatorów kanałowych. Wentylatory umieszczone będą na dachu. Należy przewidzieć doprowadzenia zasilania elektrycznego do wszystkich urządzeń. Wentylatory kanałowe należy wyposażyć w regulatory prędkości obrotowej.

Powietrze będzie wyciągane z pomieszczeń systemem przewodów okrągłych z blachy stalowej ocynkowanej rozprowadzonych w przestrzeni międzystropowej oraz w obudowach miejscowych wg tras zaznaczonych na

rzutach kondygnacji. Wyciąg powietrza będzie realizowany przez kratki wyciągowe z czujnikiem ruchu TDA lub kratki z samoczynnym regulatorem przepływu. Wyrzut powietrza z poszczególnych układów wentylacji wyciągowej odbywać się będzie z wykorzystaniem projektowanych wyrzutni wentylacji mechanicznej.

Nawiew powietrza do tych pomieszczeń będzie odbywał się z układów wentylacji nawiewno-wyciągowej oraz przez kratki kontaktowe w które należy wyposażyć drzwi sanitariatów (powierzchnia netto 220 cm² kratki transferowej).

Instalacja klimatyzacji

Dla ochładzania i grzania pomieszczeń w pokojach na parterze, przewidziano systemy klimatyzacji z odzyskiem ciepła VRF, składające się z jednostek wewnętrznych typu ściennego oraz jednostek zewnętrznych. Dla sali wielofunkcyjnej zaprojektowano systemy VRF z zastosowaniem jednostek wewnętrznych kasetonowych. Dla pomieszczeń biurowych na 1 piętrze zlokalizowanych na parterze zaprojektowano system split składający się z jednostek ściennych wewnętrznych oraz jednostek zewnętrznych.

Dla serwerowni zaprojektowano klimatyzatory ściennie wyposażone w zestaw do pracy całorocznej naprzemiennej.

Lokalizacja jednostek wewnętrznych i zewnętrznych oraz typ jednostek zgodnie z częścią rysunkową.

Instalacja czynnika chłodniczego (gaz, ciecz) wraz z towarzyszącym okablowaniem prowadzona będzie w strefie stropu podwieszonego. Pionowe przejścia tych instalacji przez kondygnacji nad dach znajdować się będą w zabudowanych szachtach instalacyjnych. Instalację należy wykonać z rur miedzianych łączonych na lut twardy o prowadzonych w izolacji zimnochronnej o gr. 13 mm. Izolację prowadzoną na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć przed zwierzętami i warunkami atmosferycznymi przez zabudowanie płaszczem z blachy.

Instalację skroplin wykonać z rur PVC łączonych przez klejenie. Odprowadzenie skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej, z zastosowaniem syfonów kulowych. Instalację skroplin prowadzić ze spadkiem 1 % w kierunku odpływu. Przewody mocować do stropu lub ścian przy użyciu uchwyty.

Urządzenia dostarczane są ze zintegrowanymi systemami automatyki. Sterowanie pracą jednostek wewnętrznych za pomocą sterowników ściennych.

8.2 Materiały i izolacje

Centrale wentylacyjne

Dane techniczne do doboru central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

zostały zawarte w wykazie materiałów i urządzeń.

Wszystkie centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny zostać wyposażone w sekcje filtracji powietrza klasy EU 04 na nawiewie powietrza.

Kłapy ppoż.

Wszelkie kłapy pożarowe zastosowane w budynku muszą posiadać aktualne dopuszczenia i aprobaty techniczne, a także certyfikaty zgodności. Odporność pożarowa klap pożarowych powinna być klasy EI S120. Wszystkie kłapy wyposażone są w siłowniki elektryczne o napięciu 24V, które powinny również posiadać niezbędne aprobaty i dopuszczenia oraz certyfikaty zgodności. Montaż klap pożarowych w przegrodach i poza przegrodami zgodnie z instrukcją Producenta i aprobatą. Konstrukcja klapy pozwala na montaż w dowolnym położeniu, wyposażona w siłownik umożliwiający zdalne zamykanie i otwieranie oraz monitorowanie stanu położenia klapy. Kłapa objęta wieloletnią gwarancją. Powyższe wymagania odnoszą się do wszystkich instalacji wentylacji w budynku.

Przepustnice regulacyjne

Na przewodach, we wszystkich miejscach niezbędnych dla potrzeb regulacji a w szczególności na wszystkich rozgałęzieniach przewodów wentylacyjnych (przy wyjściu z szybów instalacyjnych) oraz przy elementach wywiewnych należy zainstalować przepustnice regulacyjne. Dla kanałów prostokątnych o wysokości większej niż 300 mm należy stosować przepustnice prostokątne wielopłaszczyznowe przeciwbieżne, a dla kanałów o mniejszej wysokości przepustnice jednopłaszczyznowe.

Czerpnie i wyrzutnie powietrza

Zaprojektowano ścienne czerpnie dla wszystkich central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz ścienne wyrzutnie. Elementy te powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- Elementy kończące instalacje wentylacji typu czerpnie ścienne/ wyrzutnie ingerujące w wygląd fasady zewnętrznej muszą być uzgodnione z Architektem.
- Czerpnie i wyrzutnie powinny być zabezpieczone przed wpływem opadów atmosferycznych przy pomocy stalowych lameli zabezpieczających, zamontowanych pod kątem 45°.
- Wnętrza czerpni powietrza należy wytłumić - wyłożyć materiałem wygłuszającym.

- o W trakcie montażu należy zachować minimalne odległości pomiędzy czerpniami a wyrzutniami powietrza.

Przewody wentylacyjne

Zaprojektowano przewody wentylacyjne typu A/I z blachy ocynkowanej łączone na ramki z uszczelką oraz przewody kołowe typu SPIRO. Szczelność wykonanych przewodów wentylacyjnych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-76001. Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione poprzez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach lub demontaż elementów składowych. W przewodach o średnicy mniejszej niż 200mm należy stosować zdejmowane zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia. Na głównych odcinkach przewodów wykonać otwory rewizyjne wg normy PN-EN 12599-2002. Zastosowane materiały powinny być odporne fizyko-chemiczne właściwości przetłaczanego powietrza.

Przynajmniej raz w roku z przewodów wentylacyjnych należy usuwać zanieczyszczenia przez rewizje na przewodach oraz zdejmowane kratki wentylacyjne.

Nawiewniki/wywiewniki

Do nawiewu zastosowano anemostaty nawiewne z możliwością regulacji ilości powietrza. Wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą sufitowych anemostatów wyciągowych WW z możliwością regulacji ilości powietrza.

Otwory rewizyjne

Otwory rewizyjne zaprojektowano według wymagań technicznych Cobot Instal *Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych*. Zgodnie z warunkami otwory rewizyjne zlokalizowano w odległościach nie przekraczających 10 m. Dla układu odprowadzającego powietrze z okapów odległości te nie mogą przekraczać 6 m.

Rewizje dla przewodów okrągłych o średnicy mniejszej niż 200 mm należy wykonać w formie zaślepionych trójników. Pozostałe rewizje należy wykonać w formie otworów rewizyjnych o wymiarach zgodnych z warunkami technicznymi Cobot Instal (Tab. 1 oraz Tab 2). Rewizje na końcach przewodów mają mieć wielkość równą przekroju poprzecznego danego przewodu. Dla układów z wentylatorami przepływowymi zaprojektowano dodatkowo czyszczenie kanałów poprzez kratki wentylacyjne oraz po przednim demontażu danych elementów układu. W przypadku przepustnic, tłumików oraz wentylatorów kanałowych, przewidziano możliwość demontażu elementu instalacji w celu jego wyczyszczenia. Dla układów z centralami należy wykonać otwory rewizyjne po dwóch stronach przepustnic, regulatorów przepływu oraz jedną rewizję przy każdej klapie ppoż. Przewidziano możliwość dostępu do kanałów za pośrednictwem krutek wentylacyjnych. Należy zapewnić łatwy dostęp do rewizji oraz ww. elementów instalacji.

Izolacje

Kanały wentylacyjne z układów nawiewno-wywiewnych prowadzone we-wnątrz budynku należy zaizolować termicznie wełną mineralną o gr. 30mm w płaszczu z folii aluminiowej. Odcinki przewodów nawiewnych z czerpni do central należy zaizolować termicznie wełną mineralną o gr. 100mm w płaszczu z folii aluminiowej.

8.3 Ochrona przed hałasem

Zastosowane w projekcie wentylacji urządzenia w pełni zabezpieczają użytkowników przed nadmiernym hałasem.

W celu zapobiegania przenoszenia hałasu przewodami wentylacyjnymi, projektuje się tłumiki kanałowe okrągłe.

Centrale wentylacyjne zostały wyposażone w sekcje tłumiące od strony instalacji oraz czerpni i wyrzutni.

8.4 Bezpieczeństwo pożarowe budynku

Na przewodach wentylacyjnych przechodzących przez granice stref pożarowych zaprojektowano przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120. Wszystkie kłapy uruchamiane będą zdalnie za pomocą siłownika elektrycznego ze sprężyną powrotną.

8.5. Wytyczne dla branż

a. Branża architektoniczno – budowlana

- wykonać otwory w ścianach konstrukcyjnych dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych
- wykonać stropy podwieszone i zabudowy z płyty g-k urządzeń i przewodów wentylacyjnych,
- skrzydła drzwi do łazienek i WC-tów wyposażać w kratki transferowe o powierzchni netto 220 cm², umieszczone w dolnej części skrzydła.

b. Branża elektryczna

- przewidzieć zasilenie wszystkich urządzeń wentylacyjnych wg specyfikacji i rozmieszczenia na poszczególnych kondygnacjach

8.6 Uwagi końcowe

- Całość robót budowlano - montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z przepisami BHP oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, cz. II „Instalacje przemysłowe i sanitarne”.
- Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń.
- Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji wszystkie wymiary

sprawdzić na budowie.

1.9 Instalacja gazu

9.1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej od kurka głównego zlokalizowanego w szafce gazowej na ścianie budynku urządzeń gazowych w pomieszczeniu kuchni dla przygotowywania posiłków w budynku oraz kotłowni gazowej.

9.2. Opis wewnętrznej instalacji gazu

W budynku przedszkola doprowadzenie gazu zaprojektowano do kuchenek gazowych (2 kuchenki 6cio palnikowe 36,5kW każda) w pomieszczeniu kuchni na parterze, a także do kotłowni gazowej (3 kotły gazowe 100kW każdy). Projektuje się dwa oddzielne układy z indywidualnymi reduktorami, gazomierzami oraz systemami bezpieczeństwa.

Przewody instalacji gazowej prowadzić w odległości 2cm od tynku ścian.

Przy wykonaniu instalacji zachować odległość od innych instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.07.2001r. (Dz. U. Nr 97 z dnia 11.09.2001r).

Szczegółowo trasa i lokalizacja punktów odbioru gazu przewodów zostały przedstawione w części graficznej opracowania.

Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu. W pomieszczeniu kuchni na przewodzie gazowym zamontować zawór elektromagnetyczny połączony ze sterownikiem wentylacji mechanicznej. Zawór będzie uruchamiany tylko w momencie pracy instalacji wentylacyjnej.

Odbiorniki gazowe należy łączyć z instalacją na sztywno za pomocą złączy gwintowanych lub za pośrednictwem specjalnych węży elastycznych. Połączeń gwintowych jak i spawanych nie wykonywać w miejscach przechodzenia rurociągów przez ściany i stropy. Złącza gwintowe lokalizować w miejscach widocznych i łatwych do kontroli. Połączenia uszczelniać pastą uszczelniającą i nićmi konopnymi lub taśmą uszczelniającą z tworzywa sztucznego.

Każde poziome podejście do odbiorników gazowych należy wykonać kurkiem

gazowym ćwierćobrotowym kulowym z kluczem. Przewody gazowe prowadzić po wierzchu ścian ze spadkiem 4mm/m w kierunku dopływu gazu i mocować do ścian za pomocą obejm stalowych lub haków. Przy przejściu przez stropy i ściany instalację prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych pianką poliuretanową, końce tulei powinny wystawać 2cm poza ścianę.

Przewody gazowe należy prowadzić w odległości 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej mogą krzyżować się z innymi instalacjami w odległości co najmniej 2 cm od tych instalacji. Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały wentylacyjne, dymowe i spalinowe.

Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej

Wewnętrzna instalacja gazowa kuchni i kotłowni wyposażone będą w indywidualne aktywne systemy bezpieczeństwa instalacji gazowej składający się z:

- zaworu elektromagnetycznego klapowego kotłowniczego z głowicą samozamykającą;
- detektorów gazu (gazu ziemnego) w obudowie przeciwwybuchowej zlokalizowanych pod stropem kotłowni.
- detektorów gazu (gazu ziemnego) w obudowie przeciwwybuchowej typu zlokalizowanych pod stropem kuchni.
- modułów alarmowych, wyposażonych w podtrzymanie bateryjne;
- zintegrowanej syreny alarmowej z lampą alarmową typu SL-31.

Głowicę samozamykającą należy umieścić w szafce gazowej wentylowanej zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie budynku razem z kurkiem głównym ogniowym. Detektor gazu powinien być montowany pod stropem, w maksymalnej odległości 8 m od aparatu gazowego. Syrenę alarmową należy zamontować na zewnętrznej ścianie budynku od strony drogi pożarowej, w widocznym miejscu. Centralka (moduł sterujący) powinna być zamontowana w miejscu łatwym do obsługi. Całość instalacji należy połączyć kablami zgodnie z instrukcją producenta.

9.3. Odbiory i próby wewnętrznej instalacji gazowej

Po wykonaniu, wewnętrzną instalację gazową należy przedmuchać sprężonym

powietrzem w celu usunięcia ewentualnych nieczystości i sprawdzić szczelność powietrzem.

Po przeprowadzonej próbie z wynikiem pozytywnym przewody oczyścić do II stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną i nawierzchniową w kolorze żółtym.

Przed oddaniem do użytku instalacja podlega sprawdzeniu w obecności dostawcy gazu.

Z przeprowadzonych prób i odbiorów należy spisać protokół techniczny.

9.4. Uwagi końcowe

- Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z zachowaniem wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz.690).
- Całość robót należy prowadzić zgodnie z projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje gazowe”
- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać odpowiednim normom.
- Roboty budowlane i ziemne wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.
- W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących zasad BHP.
- Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II- Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami państwowymi.
- Instalację gazową należy połączyć do przewodu uziemiającego wg PN-ICE-364.

OPIS TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ

2. ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Obiekt: Budynek przedszkola przy Zespole Szkół Nr 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
– instalacje elektryczne i teletechniczne.

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Zestawienie zawartości opracowania
3. Dane wyjściowe do projektowania
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne

II. Część rysunkowa

Rys. E1 Plan sytuacyjny i oświetlenie terenu skala 1:500
Rys. E2 Schemat strukturalny zasilania i rozdziału energii skala -
Rys. E3 Schemat zasadniczy aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej ..
skala -
Rys. E4 Instalacje elektryczne i teletechniczne – rzut piwnic skala 1:100
Rys. E5 Instalacje elektryczne i teletechniczne – rzut parteru skala 1:100
Rys. E6 Instalacje elektryczne i teletechniczne – rzut 1 piętra skala 1:100
Rys. E7 Instalacje elektryczne i teletechniczne – rzut 2 piętra skala 1:100
Rys. E8 Instalacje elektryczne i teletechniczne – rzut nadbudowy skala 1:100

3. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

3.1. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2. Projekty koncepcyjne budynku przedszkola przy Zespole Szkół Nr 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie, dz. nr1/14,188 – branże: architektoniczna, konstrukcyjna, instalacji sanitarnych.
3. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej 0,4kV wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin- Rejon Energetyczny Lublin-Miasto.
4. Umowa o przyłączenie budynku przedszkola do sieci nN PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin- Rejon Energetyczny Lublin-Miasto.
5. Uzgodnienia techniczne z Inwestorem.
6. Wytyczne branżowe.
7. Normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

3.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny instalacji elektrycznych i teletechnicznych budynku przedszkola przy Zespole Szkół Nr 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie.

Zakres opracowania obejmuje:

- linię kablową zalicznikową ZK+P÷RGP
- rozdzielnicę główną RGP
- rozdzielnice odbiorcze
- linie zasilające rozdzielnice odbiorcze
- instalacje elektryczne:
 - instalację siłową
 - instalację sterowniczą

- instalację oświetlenia podstawowego
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego (w tym kierunkowego)
- instalację gniazd 230V AC ogólnych
- instalację gniazd 230V AC DATA
- instalację przyzywową w pomieszczeniach WC dla niepełnosprawnych
- instalację aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej
- instalację wyrównawczą i uziemiającą
- instalację odgromową
- instalację przeciwprzepięciową i przeciwpożarową
- instalację ochrony przed dotykiem pośrednim
- instalację oświetlenia zewnętrznego
- instalacje teletechniczne:
 - instalację systemu SSP z oddymianiem klatek schodowych
 - instalację systemu telewizji dozorowej CCTV
 - okablowanie strukturalne (sieć logiczna i telefoniczna)
 - instalację RTV/SAT
 - instalację rozgłaszania przewodowego
 - instalację domofonową
 - instalację nagłaśniającą sali wielofunkcyjnej.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Charakterystyka elektroenergetyczna

Moc zainstalowana $P_i = 190,60 \text{ kW}$

Moc zapotrzebowana $P_z = 75,31 \text{ kW}$

Współczynnik zapotrzebowania mocy $k_z = 0,4$

Współczynnik mocy $\cos \varphi_n = 0,93$

Moc przyłączeniowa $P_p = 76,0 \text{ kW}$

4.2. Zasilanie elektroenergetyczne segmentu dydaktycznego

Zgodnie z warunkami przyłączenia budynek przedszkola będzie zasilony linią kablową zalicznikową wyprowadzoną ze złącza kablowo-pomiarowego ZK+P usytuowanego przy zewnętrznej ścianie budynku. Zgodnie z umową przyłączeniową projekt przyłącza elektroenergetycznego wraz z układem rozliczeniowym energii elektrycznej usytuowanym w złączu ZK+P wchodzi w zakres prac PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin

4.2.1. Linia zasilająca ZK+P÷RGP

Rozdzielnica główna budynku przedszkola RGP będzie zasilona linią typu NHXH $4 \times 50 \text{ mm}^2$ wyprowadzoną ze złącza kablowo-pomiarowego ZK+P. Kabel będzie ułożony na ścianie w korytku kablowym PH90.

4.3. Rozdzielnice elektryczne

4.3.1. Rozdzielnica główna RGP

Rozdzielnicę główną RGP usytuowano na parterze w pomieszczeniu technicznym (pom. nr 0.7). Przewidziano rozdzielnicę przyścienną, wyposażoną w:

- główny p. pożarowy wyłącznik prądu z wyzwalaczem wzrostowym – GWP o $I_n = 160 \text{ A}$
- szyny rozdzielcze o $I_n = 200 \text{ A}$
- ochronniki przeciwprzepięciowe typu 1+2
- analizator sieci z przekładnikami prądowymi 150/5A
- lampki sygnalizacyjne
- aparaturę rozdzielczą i zabezpieczeniową obwodów zasilających poszczególne rozdzielnice odbiorcze w obiekcie.

W rozdzielnicy RGP będą usytuowane jednostki centralne ICM (modułowe) systemu monitoringu awaryjnych oprav oświetleniowych.

4.3.2. Bateria kondensatorów BK

Baterię kondensatorów do kompensacji mocy biernej BK usytuowano w pobliżu rozdzielnicy RGP. Przyjęto baterię o mocy 20 kVAR.

4.3.3. Rozdzielnice odbiorcze

Rozdzielnice odbiorcze usytuowano na parterze w miejscach dostępnych w obrębie obszarów obsługiwanych przez nie. Zaprojektowano rozdzielnice wnękowe i naścienne. W rozdzielnicach usytuowano główne wyłączniki prądu, ochronniki przeciwprzepięciowe typu Z oraz aparaturę rozdzielczą i zabezpieczeniową odpływów. Rozdzielnice będą wyposażone w drzwiczki pełne zamykane na klucz.

4.4. Linie zasilające rozdzielnice odbiorcze

Rozdzielnice odbiorcze będą zasilone liniami typu YDYżo – 750V oraz YKYżo –0,6/1 kV wyprowadzonymi z RGP. Kable i przewody będą ułożone w korytkach kablowych nad sufitami podwieszonymi oraz na drabinkach pionowych w sztybach kablowych.

4.5. Instalacje elektryczne

4.5.1. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami miedzianymi kabelkowymi typu YDYżo1,5mm²-750V z osprzętem wtynkowym (w sanitariatach, pomieszczeniu technicznym i w piwnicy – osprzęt wtynkowy szczelny). W całym obiekcie zaprojektowano oświetlenie LED. Oprawy będą zainstalowane bezpośrednio na sufitach oraz w sufitach podwieszonych.

W sanitariatach, w piwnicy, w archiwach oraz na zewnątrz budynku przewidziano oprawy w wykonaniu szczelnym.

Zaprojektowano oświetlenie podstawowe oraz oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne będzie realizowane przez wydzielone oprawy ewakuacyjne LED z modułami awaryjnymi (praca na ciemno) oraz oprawy ewakuacyjne kierunkowe LED (moduły awaryjne T=1h). Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku wyposażono w moduły bateryjne z kompensacją temperatury.

Zaprojektowane oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniało minimalny poziom natężenia oświetlenia:

- na drogach ewakuacyjnych – 1 lx
- w strefach otwartych – 0,5 lx
- w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych – 5 lx.

Przewidziano centralny monitoring opraw awaryjnych z jednostkami centralnymi ICM (modułowymi) usytuowanymi w rozdzielnicy RGP. Jednostki centralne będą połączone z modułami awaryjnymi za pomocą przewodu sygnałowego YDY 2x1,5 mm².

Zainstalowane oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać świadectwo dopuszczenia dla opraw oświetlenia awaryjnego wydane przez CNBOP.

4.5.2. Instalacja przyzywowa

W pomieszczeniach nr 0.17 oraz nr 2.11 (WC dla niepełnosprawnych) zaprojektowano instalację przyzywową. Instalacja przyzywowa obejmuje:

- przycisk przywoławczy przy misce ustępowej (SP)
- przycisk przywoławczo-kasujący przy wyjściu z toalety (SPK)
- wskaźnik optyczny nad wejściem do toalety (WP).

4.5.3. Instalacja aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej

W celu zabezpieczenia kotłowni przed wypływem gazu zaprojektowano aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej.

W skład systemu wchodzi:

- moduł alarmowy sterujący pracą systemu usytuowany w TWA, na klatce schodowej nr 3.1 przed wejściem do kotłowni
- zawór 1YG typu MAG-3 (głowica klapowa) zamykany impulsem elektrycznym z modułu alarmowego usytuowany na zewnątrz budynku, w szafce przyłącza gazowego
- detektory gazu 1B5, 2B5 zainstalowane nad kotłami
- sygnalizator optyczno-akustyczny 2H7 usytuowany na korytarzu na parterze przy wejściu do pom. nr 0.7.

Wykrycie gazu przez detektor 1B5 poprzez moduł alarmowy powoduje:

- zamknięcie zaworu 1YG
- wyłączenie napięcia zasilającego kotłownię
- uruchomienie sygnalizacji optyczno-akustycznej.

Schemat zasadniczy aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej oraz rozdzielnicę TWA pokazano na rys. E3.

4.5.4. Układ sterowania kotłowni gazowej

Kotłownia gazowa będzie wyposażona w trzy kotły gazowe połączone w kaskadę. Wszystkie odbiorniki kotłowni będą sterowane automatycznie regulatorem kaskadowym 1A6 połączonym szynami BUS z modułami 1.1A6÷1.3A6 stanowiącymi wyposażenie kotłów.

Stany awaryjne kotłowni będą sygnalizowane optycznie na rozdzielnicy RK oraz optycznie i akustycznie przed wejściem do kotłowni (sygnalizator 1H7)

4.5.5. Instalacja siłowa, sterownicza, gniazd 230V AC ogólnych, gniazd 230V AC DATA

Instalację siłową i sterowniczą zaprojektowano przewodami kabelkowymi miedzianymi typu YDYżo-750V, YDY-750V, HDGs-500V oraz kablami typu YKYżo- 0,6/1kV. Instalację gniazd 230V AC (ogólnych) oraz gniazd 230V AC DATA zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3x2,5mm²-750V. Przewidziano osprzęt wtynkowy (w pomieszczeniach wilgotnych – osprzęt wtynkowy szczelny). Przewody będą ułożone w korytkach kablowych nad sufitami podwieszonymi, pod tynkiem oraz w kanałach instalacyjnych na ścianach pomieszczeń biurowych. W projekcie budowlanym należy zaprojektować obwody zasilające wszystkie urządzenia technologiczne.

4.5.6. Instalacja wyrównawcza

Główną szynę wyrównawczą GSW usytuowano w pom. technicznym nr 0.7.

Szynę GSW należy połączyć:

- bednarką FeZn50x4 z systemem uziemienia obiektu
- przewodem LgYżo 25mm² z szyną PE rozdzielnicy RGP
- przewodami LgYżo 16mm² z lokalnymi szynami wyrównawczymi LSW oraz z szynami PE szaf i urządzeń teletechnicznych
- przewodami LgYżo 10mm² LgYżo 6mm² ze wszystkimi metalowymi urządzeniami i instalacjami niefektrycznymi znajdującymi się w obiekcie.

4.5.7. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwpożarowa

Całość instalacji elektrycznych zabezpieczono przed przepięciami projektując ochronniki p.przepięciowe typu 1+2 w rozdzielnicy RGP oraz typu 2 w pozostałych rozdzielnicach.

Główny p.pożarowy wyłącznik prądu GWP usytuowano w rozdzielnicy głównej RGP.

Główny p.pożarowy wyłącznik prądu GWP będzie sterowany przyciskami PWP1 i PWP2 usytuowanymi w wiatrołapach klatek schodowych na parterze.

Centrala systemu sygnalizacji pożarowej CSP oraz centrale oddymiania klatek schodowych 1COD i 2COD będą zasilone przewodami PH90 sprzed głównego p.pożarowego wyłącznika prądu usytuowanego w RGP.

W miejscu przejścia kabli i przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego będą wykonane przepusty ognioochronne o klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie przegrody.

4.5.8. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Na dachu budynku zaprojektowano zwody poziome z drutu DFeZn \varnothing 8 mm oraz zwody pionowe (maszty odgromowe) $h=3,0\text{m}$ przy centralach wentylacyjnych, wentylatorach, klapach oddymiających oraz zestawie anten RTV/SAT.

Do zwodów poziomych należy przyłączyć wszystkie metalowe elementy na dachu. Przewody odprowadzające DFeZn \varnothing 8 mm należy ułożyć w rurkach RL18 w izolacji ścian zewnętrznych. Złącza kontrolne dwuśrubowe ZK należy instalować w obudowach izolacyjnych, w izolacji ścian zewnętrznych, na wys. $0,4\text{m}$ nad poziomem terenu.

Wokół budynku zaprojektowano uziom otokowy fundamentowy z bednarki FeZn $30\times 4\text{mm}$ (wspólny dla instalacji odgromowej, ochrony przeciwprzepięciowej oraz ochrony przed dotykiem pośrednim). Bednarkę należy ułożyć pod ławą fundamentową i połączyć metalicznie ze zbrojeniem ławy fundamentowej. Przewody uziemiające FeZn $30\times 4\text{ mm}$ będą połączone w ziemi z uziomem fundamentowym.

Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω .

4.5.9. Ochrona przed dotykiem pośrednim

Zasilanie elektroenergetyczne obiektu zaprojektowano w układzie TN-C, instalacje odbiorcze – w układzie TN-S.

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN realizowane przez bezpieczniki, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o $I_{\Delta n} = 30\text{ mA}$. Wszystkie rozdzielnice będą posiadać II klasę izolacji. W obiekcie zaprojektowano połączenia wyrównawcze.

4.5.10. Oświetlenie zewnętrzne

Zaprojektowano oświetlenie placu zabaw. Na słupach stalowych ocynkowanych o wys. 7m posadowionych na prefabrykowanych fundamentach będą zainstalowane oprawy zewnętrzne LED 230V, 4000K. Przyjęto natężenie oświetlenia na placu zabaw $E_m=20\text{ lx}$. Tabliczki słupowe będą zasilone linią kablową typu YKYżo – $0,6/1\text{kV}$ wyprowadzoną z RGP. Na całej trasie kable będą ułożone w ziemi w rurze ochronnej.

4.6. Instalacje teletechniczne

4.6.1. System sygnalizacji pożarowej SSP oraz system oddymiania klatek schodowych

W całym budynku zaprojektowano instalację alarmu pożarowego. Centrala sygnalizacji pożarowej CSP została usytuowana w pom. technicznym nr 0.7 na parterze. Centrale oddymiające klatek schodowych 1COD i 2COD zostały usytuowane na ostatnich kondygnacjach klatek schodowych. Centrala systemu sygnalizacji pożarowej oraz centrale systemu oddymiania klatek schodowych będą zasilone sprzed głównego p.pożarowego wyłącznika prądu.

Centralę CSP budynku przedszkola należy połączyć linią kablową sterowniczą E90 z istniejącą centralą CSP budynku szkoły. Należy zaprojektować wyprowadzenie jednego wspólnego sygnału alarmowego do Państwowej Straży Pożarnej.

1. Zaprojektowano dwie linie dozоровe pętlowe (klasa 1) umożliwiające dwustronne zasilanie czujek oraz transmisję informacji o ich stanie (pojedyncza przerwa linii dozоровej nie eliminuje żadnej czujki).
2. W liniach dozоровych będą zainstalowane:

- adresowalne optyczne czujki dymu
 - ręczne ostrzegacze pożarowe
 - elementy pętlowe sterująco-kontrolne (sterowanie centralek oddymiania)
 - elementy pętlowe sterujące.
3. Przy rozmieszczaniu czujek dymu będą uwzględnione następujące czynniki:
- chronione pomieszczenie
 - odległość między dowolnym punktem na dozorowanej powierzchni a najbliższą czujką
 - bliskość ścian
 - wysokość i konfiguracja sufitu
 - rozmieszczenie opraw oświetleniowych
 - wszelkie przeszkody na drodze widzenia czujek.
4. Linie dozorowe będą wykonane przewodami ekranowanymi np. typu YnTKSYekw 1x2x0,8.
5. System oddymiania dwóch klatek schodowych.
- 5.1. Centrale oddymiania 1COD i 2COD będą zasilone przewodami typu HLGs 3x1,5mm² z rozdzielnic RGP (sprzed głównego p.pożarowego wyłącznika prądu).
- 5.2. Centrale oddymiania należy połączyć:
- kablami typu HLGs 3x2,5mm² z siłownikami wrzecionowymi (napędy klap oddymiających i okien napowietrzających)
 - kablami typu YnTKSYekw z przyciskami oddymiania, czujką dymu oraz przyciskiem przewietrzającym.
- 5.3. Kable należy układać pod tynkiem. Należy unikać prowadzenia przewodów wraz z innymi instalacjami elektrycznymi. Wszystkie przejścia i przepusty kablowe należy odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej.
- 5.4. Montaż i uruchomienie systemu oddymiania powinna wykonać firma specjalistyczna posiadająca niezbędne doświadczenie.

4.6.2. Okablowanie strukturalne (sieć logiczna i telefoniczna)

1. Sieć logiczna i telefoniczna

Okablowanie strukturalne przedszkola należy włączyć do sieci miejskiej. Projekt budowlany okablowania powinien być wykonany zgodnie ze standardem UM, po uprzednim uzyskaniu warunków z Wydziału IT UM.

W obiekcie zaprojektowano okablowanie strukturalne klasy E (wszystkie komponenty systemu powinny być kategorii 6) obejmujący sieć komputerową (logiczną) oraz sieć telefoniczną.

Okablowanie zaprojektowano w topologii gwiazdy z głównym punktem dystrybucyjnym w postaci szafy krosowej GPD usytuowanej w pom. technicznym nr 0.7 na parterze.

Każde gniazdo RJ45 znajdujące się w punkcie dostępu (PEL) będzie połączone kablem nieekranowanym typu UTP4x2x0,5 kat.6, 250MHz z punktem dystrybucyjnym.

Przewody okablowania strukturalnego będą układane w rurkach instalacyjnych w ścianach, w korytkach kablowych nad sufitami podwieszanymi oraz na pionowych drabinkach w szynach kablowych.

Punkt dystrybucyjny będzie wyposażony w osprzęt pasywny, osprzęt aktywny oraz w centralę telefoniczną (opcjonalnie może być wykorzystana istniejąca centrala telefoniczna

Zespołu Szkół Nr 12.

2. Główny punkt dystrybucyjny

Główny punkt dystrybucyjny (GPD) stanowi szafa typu 42U 19" 800x800mm ustawiona na cokole o wys. 100mm.

Szafa GPD będzie wyposażona w:

- osprzęt pasywny okablowania strukturalnego
- osprzęt aktywny okablowania strukturalnego
- centralę telefoniczną (cyfrową lub IP)
- urządzenia systemu monitoringu CCTV (IP).

4.6.3. System telewizji dozorowej CCTV

System CCTV budynku przedszkola należy włączyć do miejskiego systemu monitoringu. Projekt budowlany systemu CCTV powinien być wykonany zgodnie ze standardem UM, po uprzednim uzyskaniu warunków z Wydziału IT UM.

Zaprojektowano system telewizji dozorowej IP – CCTV obejmujący:

- wszystkie korytarze
- teren wokół budynku od strony placu zabaw.

System będzie obejmował:

- 15 kolorowych kamer wewnętrznych kopułkowych IP
- 5 kolorowych kamer zewnętrzne stacjonarnych IP.

Urządzenia obróbki sygnału i nagrywania usytuowano w GPD w pomieszczeniu technicznym (pom. nr 0.7). Monitory oraz sterownik systemowy będą zainstalowane pom. nr 0.3 na parterze.

Kamery IP z zasilaniem PoE będą połączone z urządzeniami w GPD przewodami FTP 4p kat.6.

4.6.4. Instalacja RTV/SAT

Zaprojektowano instalację sygnałową RTV/SAT w układzie gwiazdy – wszystkie linie sygnałowe (do gniazd RTV) będą wprowadzone bezpośrednio z szafy SRTV usytuowanej na klatce schodowej na 2 piętrze. W szafie SPTV będą zainstalowane wzmacniacze RTV/SAT oraz rozgałęźniki i multiswitche. Na dachu będzie zainstalowany zestaw antenowy RTV/SAT-ZA do odbioru cyfrowych programów telewizyjnych i radiowych (cyfrowa telewizja naziemna oraz satelitarna). Instalacja sygnałowa RTV/SAT będzie wykonana przewodami koncentrycznymi typu RG-6.

4.6.5. Instalacja rozgłaszania przewodowego

Zaprojektowano instalację rozgłaszania przewodowego obejmującą:

- szafę SRP wiszącą 19" w pomieszczeniu 0.7, wyposażoną we wzmacniacz mocy i moduł tunera/odtwarzacza CD
- mikrofon pulpitowy (MK) w pom. nr 0.3
- głośniki naścienne (G) w pomieszczeniach na parterze, na pierwszym piętrze i drugim piętrze.

Instalację zaprojektowano przewodami RPX.

4.6.6. Instalacja domofonowa

Zaprojektowano cyfrową instalację domofonową obejmującą:

- centralę domofonową CD (w pom. nr 0.7)

- kasetę domofonową KDC i rygiel elektromagnetyczny RE przy głównych drzwiach wejściowych do budynku
- unifony cyfrowe UC w pomieszczeniach na parterze, pierwszym piętrze i drugim piętrze.

Połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami instalacji zaprojektowano przewodami UTP 4p kat.5.

4.6.7. System nagłaśniania sali wielofunkcyjnej nr 2.3

System nagłaśniania sali wielofunkcyjnej obejmuje:

- * szafę STN wyposażoną w:
 - wzmacniacz miksujący
 - centralę systemu konferencyjnego
 - okablowanie systemowe
- * projektor multimedialny na uch wycie dostropowym (PM)
- * głośniki w suficie podwieszonym (GS)
- * ekran elektroniczny (EE)
- * mikrofon dynamiczny pulpitowy (MD).

4.7. UWAGI KOŃCOWE

W projekcie budowlanym instalacji elektrycznych budynku należy dostosować moc przyłączeniową obiektu do mocy urządzeń wentylacji i klimatyzacji przyjętych w projekcie budowlanym (ewentualnie zwiększyć moc przyłączeniową do wartości $P_p=98$ kW).

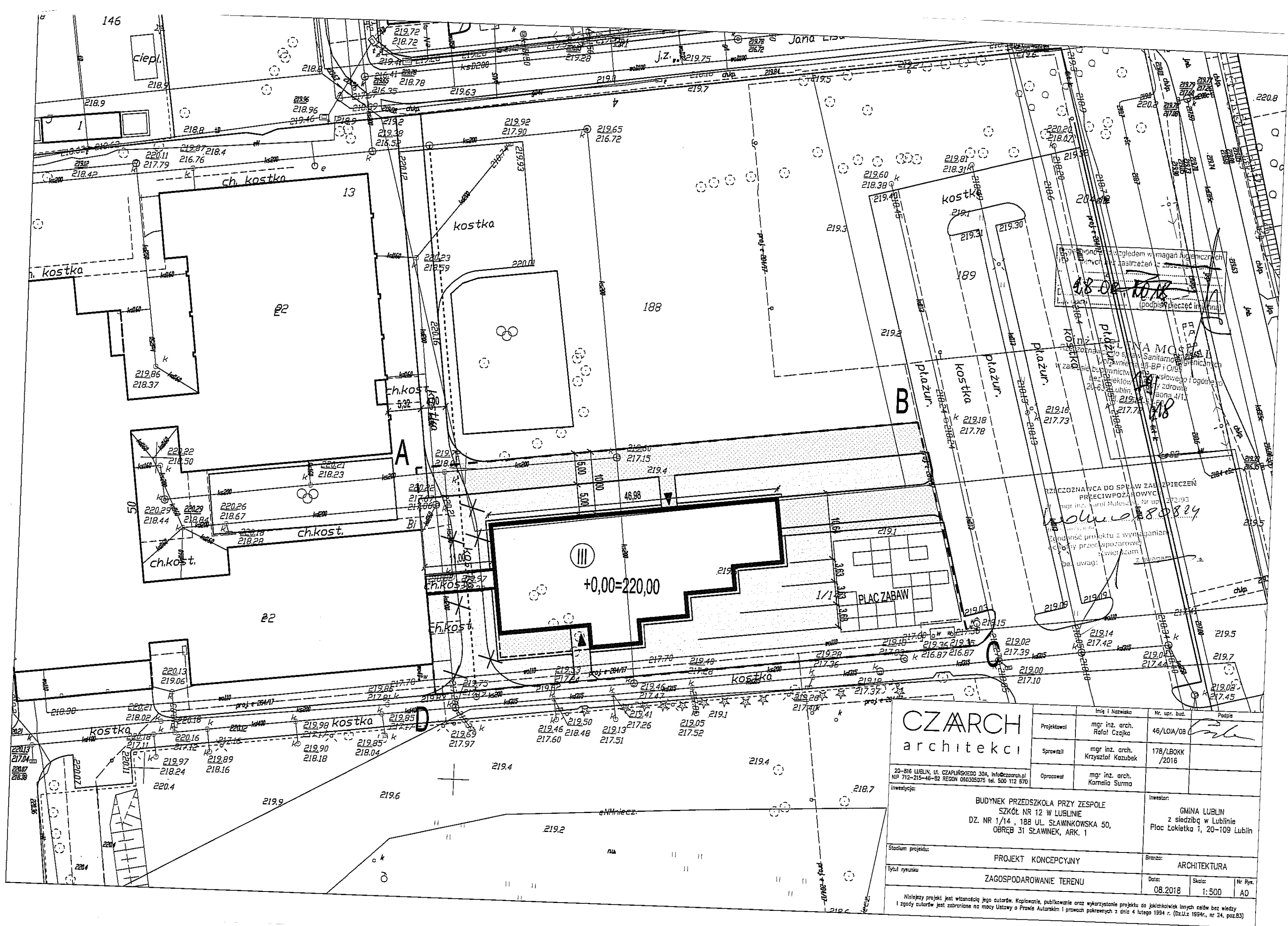
Opis sporządził:
mgr inż. arch. Rafał Czajka
46/LOIA/08

5. OBLICZENIA TECHNICZNE

T 2. Tabela doboru kabli/przewodów i zabezpieczeń																						
Lp	Odcinek kabla/przewodu zasilanie-odbior	Moc zainst.		Moc zapotrzeb.	Wsp. Moc	Moc obciążenia	Prąd obciążenia		Prąd zabezpie.		Prąd zadz. zabezp.		Typ kabla/przewodu	Obc. prądowa długość		Współcz. poprawkowy	Obc. prądowa rzeczywista	Długość		Proc. Spadek napięcia		Uwagi
		P _I kW	P _Z kW				P _Z kW	cosφ	-	I _b A	I _n A	I _Δ A		I _Δ A	I _z A			A	I _z A	A	L m	
1	ZK+P+RGP	190,6	75,31	75,31	0,93	75,31	117,02	125	200	200	4xNHXH 1x50	216,0	0,8	177,0	25	0,44	256,7					

Kable zasilające rozdzielnice odbiorcze będą dobrane w projekcie budowlanym.

PROJEKT ARCHITEKTURY



CZARCH
architekci

CZARCH architekci	Imię i Nazwisko		Nr. upr. bud.	Podpis
	Projektował	mgr inż. arch. Rafał Czajka	46/LOIA/08	
	Sprawdził	mgr inż. arch. Krzysztof Kazubek	178/LBOKK /2016	
	Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma		
20-816 LUBLIN, UL. CZAPUŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl NIP 712-215-46-82 REGON 050305075 tel. 500 112 570				
Inwestycja:			Inwestor:	
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Stadium projektu:			Branża:	
PROJEKT KONCEPCYJNY			ARCHITEKTURA	
Tytuł rysunku			Data:	Nr. Rys.
ZAGOSPODAROWANIE TERENU			08.2018	1:500 AD
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)				

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innego celu bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r., nr 24, poz. 83)

RZUT KONDYGNACJI PIWNICY SKALA 1:100

	POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
-1.1	Klatka schodowa 1	10,52
-1.2	Komunikacja	53,74
-1.3	Magazyn	78,82
-1.4	Magazyn	77,24
-1.5	Magazyn	70,33
-1.6	Klatka schodowa 2	30,85
-1.7	Magazyn	159,56
-1.8	Magazyn	77,60
-1.9	Magazyn	82,41
-1.10	Komunikacja	60,89
SUMA		705,5200

CZARCH
architektki

20-815 LUBLIN, UL. CZAPUŁSKIEGO 30A, info@czarch.pl
t. 712-215-46-82 REGON 142020575 tel. 500 112 670

Investycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 18B UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1

Investor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

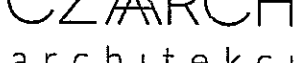

Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny

Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI -1

Data: 08.2018 Skala: 1:100 Nr. R. A7

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest niedozwolone. Wszelkie naruszenia będą ścigane.

	POWIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
-1.1	Klatka schodowa 1	118,52
-1.2	Komunikacja	53,74
-1.3	Magazyn	73,82
-1.4	Magazyn	77,24
-1.5	Magazyn	70,39
-1.6	Klatka schodowa 2	20,85
-1.7	Magazyn	159,96
-1.8	Magazyn	77,60
-1.9	Magazyn	82,41
-1.10	Komunikacja	60,69
SUMA		716,5200


		Imię i Nazwisko	Nr. urz. bud.	Podpis
	Projektował	mgr inż. arch. Rafał Czajka	46/LCIA/OB	
	Sprowadził	mgr inż. arch. Krzysztof Kuzubek	178/LBOK/ /2016	
	Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma		
Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OGRĘD 31 SŁAWINK, ARK. 1				
Stadium projektu: PROJEKT KONSEPCYJNY		Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI – 1	Branża: ARCHITEKTURA		Data: 08.2016	Skala: 1:100
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kondygnacje oraz wykorzystanie projektu do inicjatywek innych osób bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.Uz. 1994r., nr 24, poz.83)				

RZECZNIKAWKA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr inż. Karol Malecysz, Nr upr. 272/93
Siedlce 15.10.2012 r.
(miejscowość, data)
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
Spierdziłam

	POWIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
0.1	Wiatrołap 1	5,41
0.2	Komunikacja	52,78
0.3	Pokój dyrektora	25,76
0.4	Pokój internistów	25,69
0.5	Pokój internistów	25,69
0.6	Szklano	53,09
0.7	Pomieszczenie tech.	23,32
0.8	Kuchnia szpitalowa 1	18,62
0.9	Rozdzielnie postępow.	12,62
0.10	Zmywalnia naczyń	7,25
0.11	Pokój socjalny	18,67
0.12	Pomieszczenie porządkowe	7,24
0.13	WC z prysznicem	7,32
0.14	Wiatrołap 2	7,91
0.15	Kuchnia szpitalowa 2	20,65
0.16	WC dla dorosłych	3,39
0.17	WC dla niepełnospraw.	4,35
0.18	Salę dla dzieci nr 1	71,25
0.19	Pom. pomalozicze	4,66
0.20	WC dla dzieci	5,82
0.21	Salę dla dzieci nr 2	66,37
0.22	Pom. pomalozicze	4,88
0.23	WC dla dzieci	5,82
0.24	Salę dla dzieci nr 3	69,78
0.25	Pom. pomalozicze	4,62
0.26	WC dla dzieci	5,82
0.27	Salę dla dzieci nr 4	65,17
0.28	Pom. pomalozicze	3,58
0.29	WC dla dzieci	5,82
0.30	Komunikacja	47,38
SUMA		682,3800

Ubezpieczeni pod względem wymagań	0,27	emerytalny	56	do dzieł nr 4	66,17
z których bez zastrzeżeń (z zaliczeniem)	0,27	emerytalny	56	pomocnicza	3,58
	0,28			do dzieł	5,82
	0,30			Komercyjna	47,38
		SUMA			682,3800

inż. HELENA MOSKAŁ
Kierownica do spraw Sanitarno-Higienicznych
Uprawnienia 98-99 i 0195
Zakład Budownictwa i Przemysłu Ogólnego
ul. Świerkowa 20
20-535 Lublin

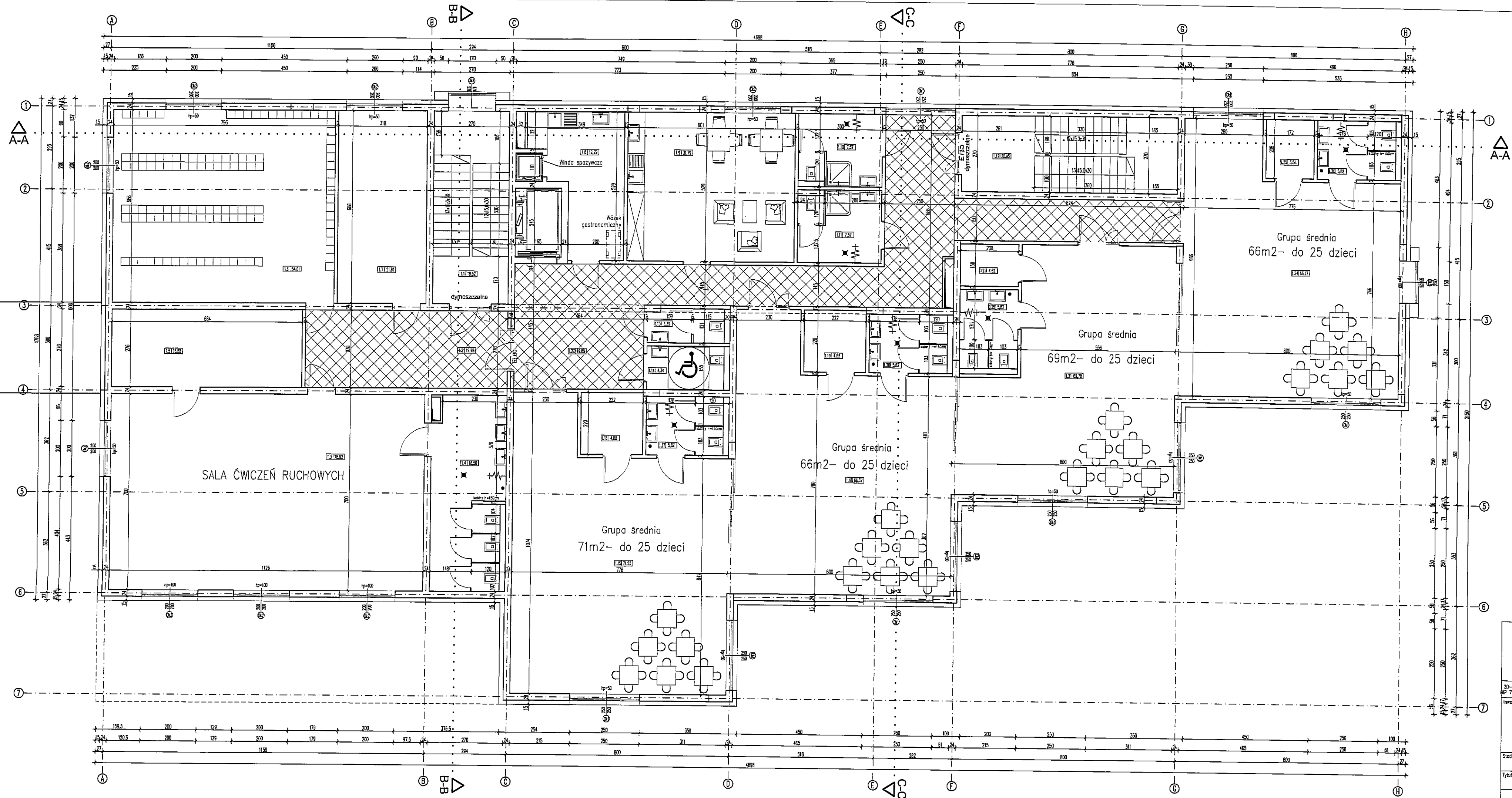
CZARACH 20-116 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 33A, info@czaracha.pl tel. 712-215-48-82 REGON 662350755 tel. 500 112 670	Inicjator i koordynator mgr inż. arch. Rafał Czajka	Nr. upr. bud. 46/L04/08	Pogoń 
	Projektant mgr inż. arch. Krzysztof Kozubek	178/LBOK /2016	
	Opracował mgr inż. arch. Katarzyna Surma		

Inwestycja:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 18B UL. ŚLAWINKOWSKA 50, OBREB. 31 SRAWNEK. ARK. 1	Inwestor:	GINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin
-------------	--	-----------	--

Stadium projektu:		Projekt		Branża:		ARCHITEKTURA	
Tytuł rysunku:		RZUT KONDYGNACJI 1		Data:		Skala:	
				08.2018		1:100	
						Nr k:	
						A2	

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)

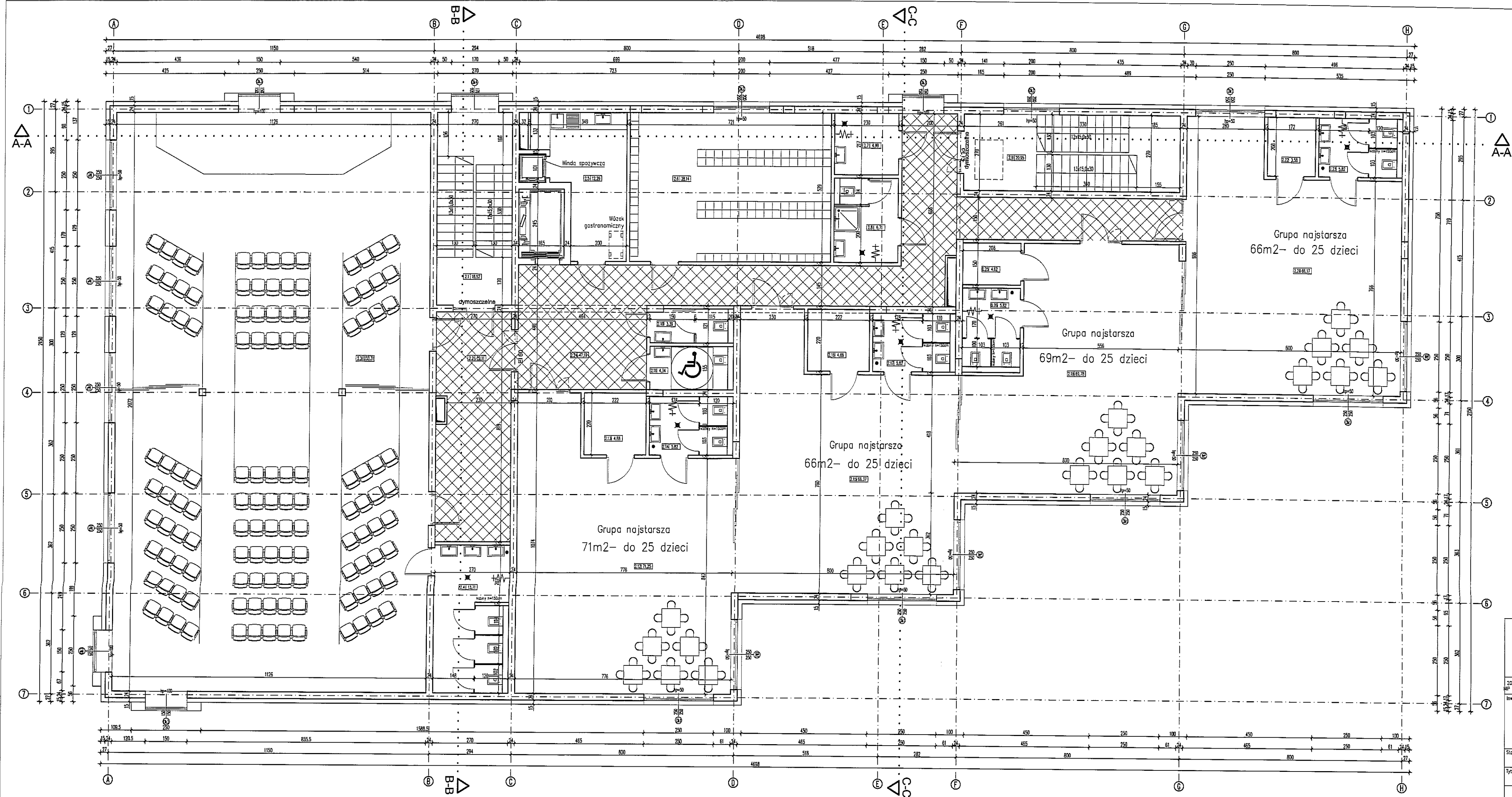
RZUT KONDYGNACJI 1 PIĘTRA SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ I PIĘTRO

POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
1.1 Kuchnia kuchenna 1	18,52
1.2 Korytarz	19,98
1.3 Sala ćwiczeń ruchowych	78,82
1.4 WC dla dzieci	18,50
1.5 Pom. pomocnicze	18,68
1.6 Strefa	54,61
1.7 Pokój	21,81
1.8 Pom. wydawania posiłków	12,29
1.9 Pokój nauczycielski	31,79
1.10 WC z prysznicem	7,57
1.11 WC z prysznicem	7,57
1.12 Hala schodowa 2	20,95
1.13 WC dla dorosłych	3,39
1.14 WC dla niepełnosprawnych	4,34
1.15 Sala dla dzieci nr 1	71,25
1.16 Pom. pomocnicze	4,88
1.17 WC dla dzieci	5,82
1.18 Sala dla dzieci nr 2	66,37
1.19 Pom. pomocnicze	4,88
1.20 WC dla dzieci	5,82
1.21 Sala dla dzieci nr 3	69,78
1.22 Pom. pomocnicze	4,82
1.23 WC dla dzieci	5,82
1.24 Sala dla dzieci nr 4	66,17
1.25 Pom. pomocnicze	3,58
1.26 WC dla dzieci	5,82
1.27 Komunikacja	49,89
SUMA	683,7200

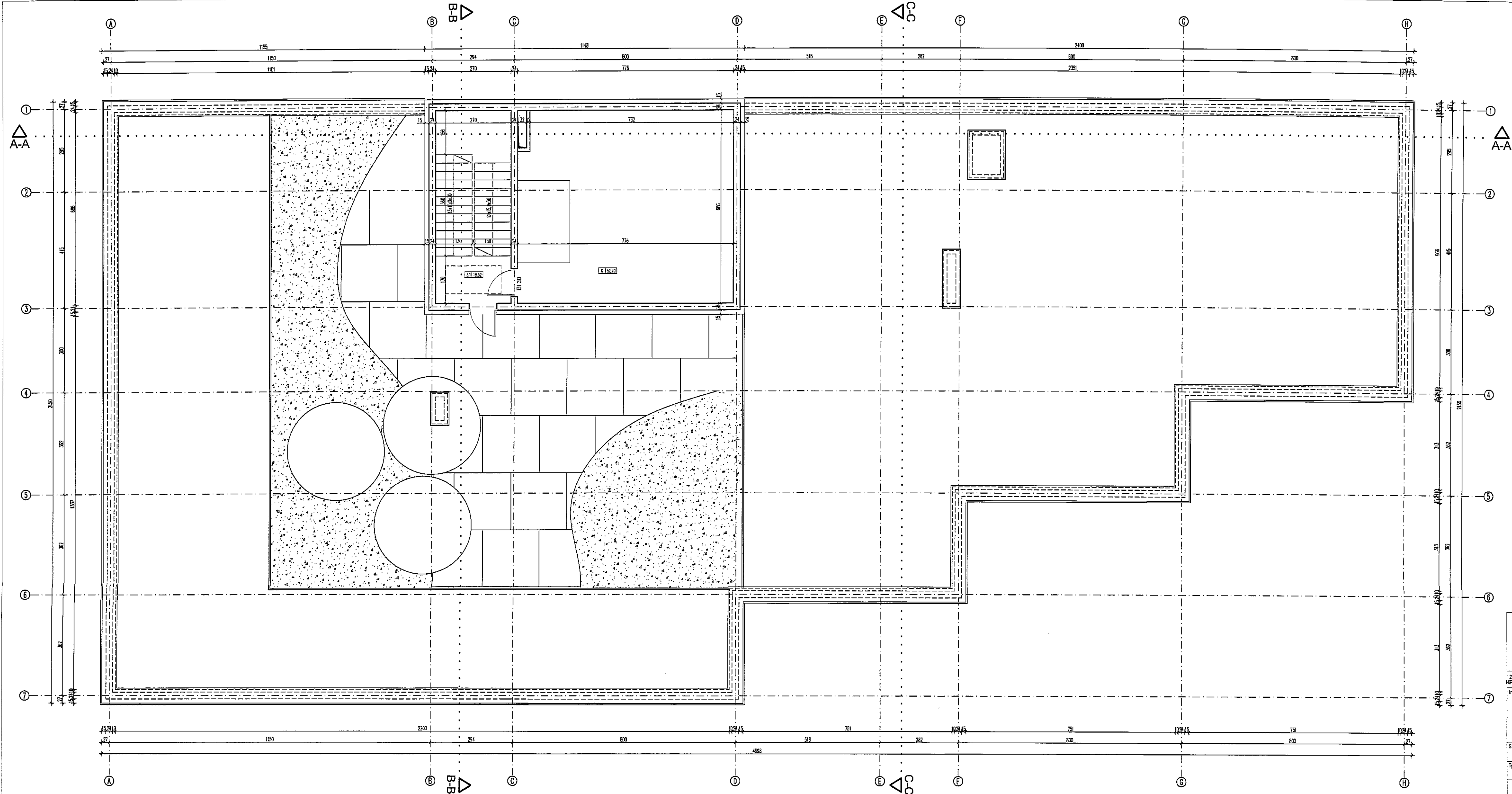
CZARCH architekci	Projektant	mgr inż. arch. Rafał Czajka	Nr. upr. bud.	46/LOIA/08	Podpis	
	Sprawił	mgr inż. arch. Krzysztof Kozubek	178/LBOKK /2016			
	Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma				
	Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBREB 31 SŁAWINEK, ARK. 1					
Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny					Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI 2					Data: 08.2018 Skala: 1:100 Nr. Rys. A3	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innego celu bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.Uz. 1994r., nr 24, poz.83)						



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRO

NUMER	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
2.1	Kuchnia	16,52
2.2	Komunikacja	22,11
2.3	Sala wielofunkcyjna	233,31
2.4	WC dla dzieci	13,71
2.5	Pom. wydawnictwa posłów	12,29
2.6	Szafki	38,14
2.7	Pom. porządkowa	4,99
2.8	WC z prysznicem	6,71
2.9	Kuchnia	20,65
2.10	WC dla dorosłych	3,39
2.11	WC dla niepełnosprawnych	4,34
2.12	Sala dla dzieci nr 1	71,25
2.13	Pom. pomocnicze	4,88
2.14	WC dla dzieci	5,82
2.15	Sala dla dzieci nr 2	66,37
2.16	Pom. pomocnicze	4,88
2.17	WC dla dzieci	5,82
2.18	Sala dla dzieci nr 3	66,78
2.19	Pom. pomocnicze	4,82
2.20	WC dla dzieci	5,82
2.21	Sala dla dzieci nr 4	66,17
2.22	Pom. pomocnicze	3,58
2.23	WC dla dzieci	5,82
2.24	Komunikacja	47,19
SUMA		740,4600

CZARCH architekci		Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Podpis
Projektował	mgr inż. arch. Rafał Czajka	46/LDA/OB		<i>Czajka</i>
Sprawił	mgr inż. arch. Krzysztof Kozubek	178/LBKK /2016		
Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma			
Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 158 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 51 SŁAWINEK, ARK. 1				
Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin				
Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny		Branża: ARCHITEKTURA		
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI 3		Data: 08.2018		
		Skala: 1:100		Nr Rys. A4
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do podobnych innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz.83)				



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADBUDOWY		
	POMIESZCZENIE	POMIERZCHNIA
1.1	Klatka schodowa 1	18,52
K	Kuchnia	52,70
SUMA		71,2200

CZARCH

architekci

20-816 LUBLIN, UL. CZAPUŚKIEGO 30A, info@czarch.pl
tel. 712-215-45-82 REGON 086305075 tel. 500 112 670

Stadium projektu:
RZUT KONDYGNACJI 4

Tytuł rysunku

Imię i Nazwisko

mgr inż. arch.
Rafał Czajka

mgr inż. arch.
Krzysztof Kazubek

mgr inż. arch.
Kornelia Surma

Nr. upr. budl.

45/LCIA/08

178/LBOKK
/2018

Podpis

Investor:

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50,
OBREB 31 SŁAWINEK, ARK. 1

Investor:

GWINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

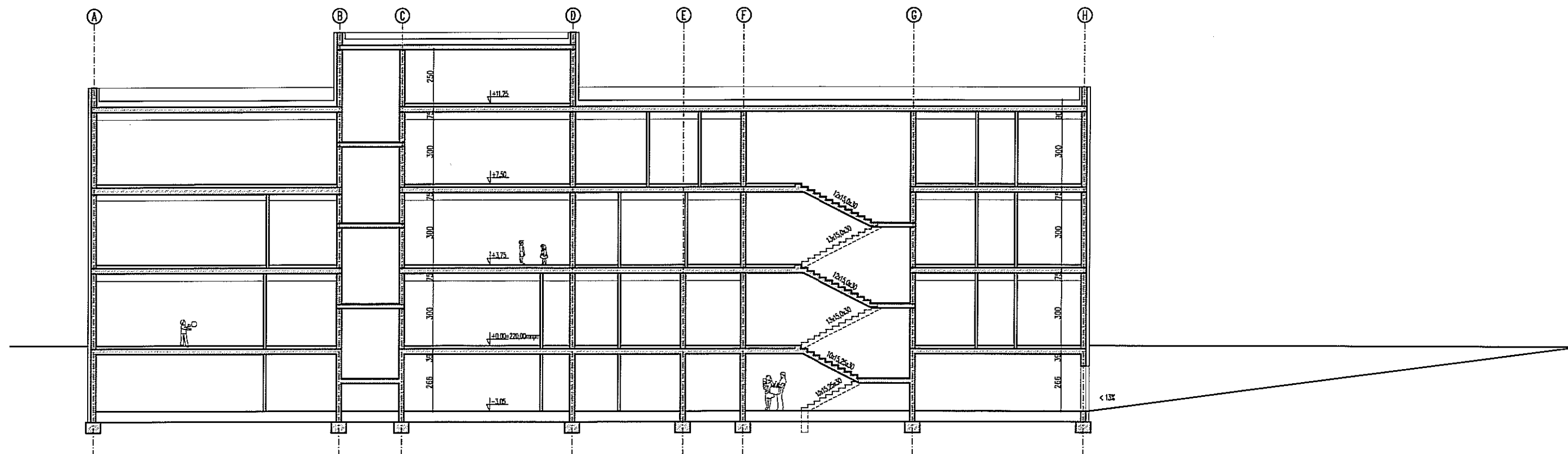
Architektura

08.2018

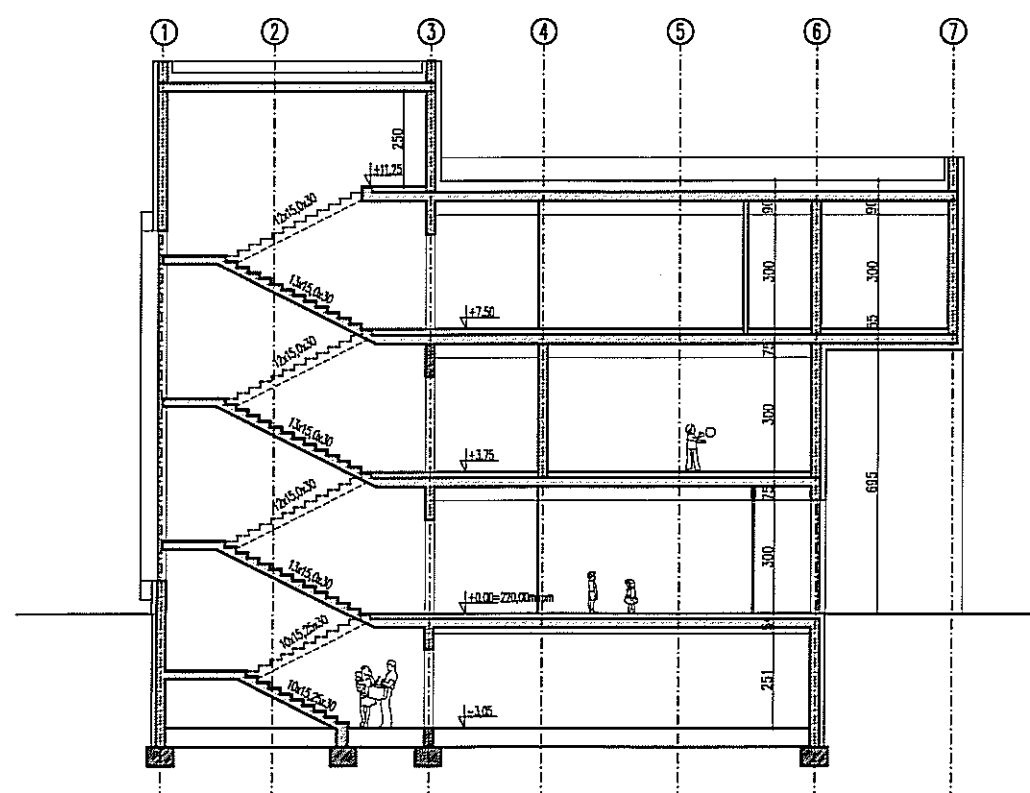
1:100

A5

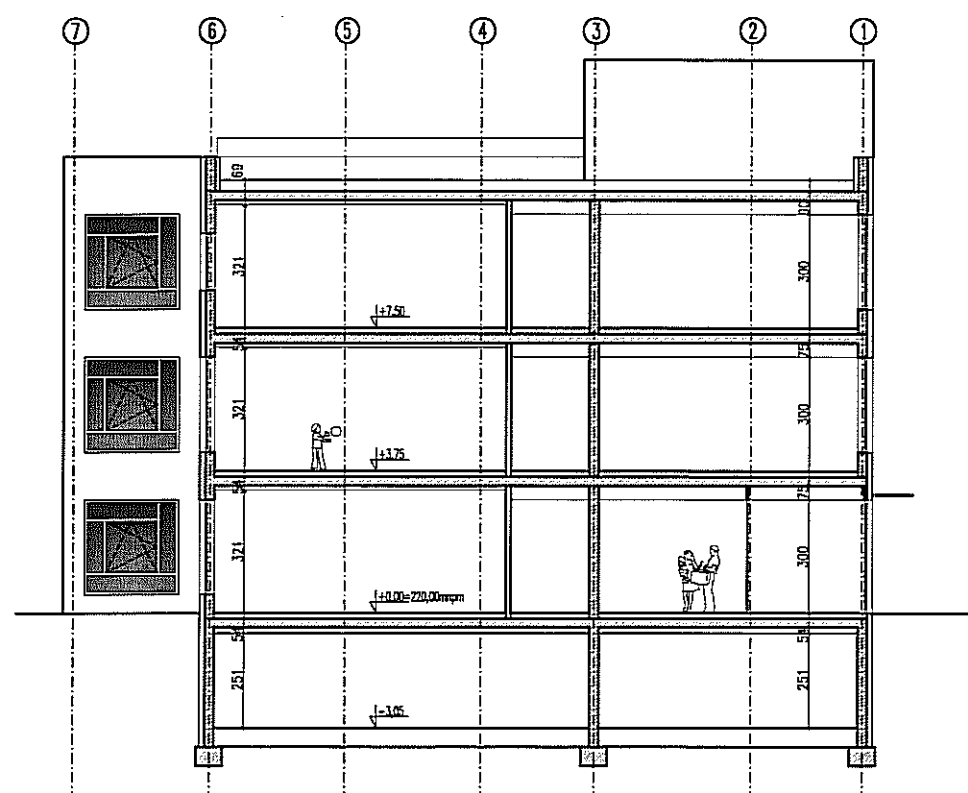
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z. 1994r., nr 24, poz.83)



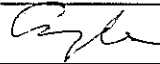
PRZĘKRÓJ AA PODŁUŻNY SKALA 1:200

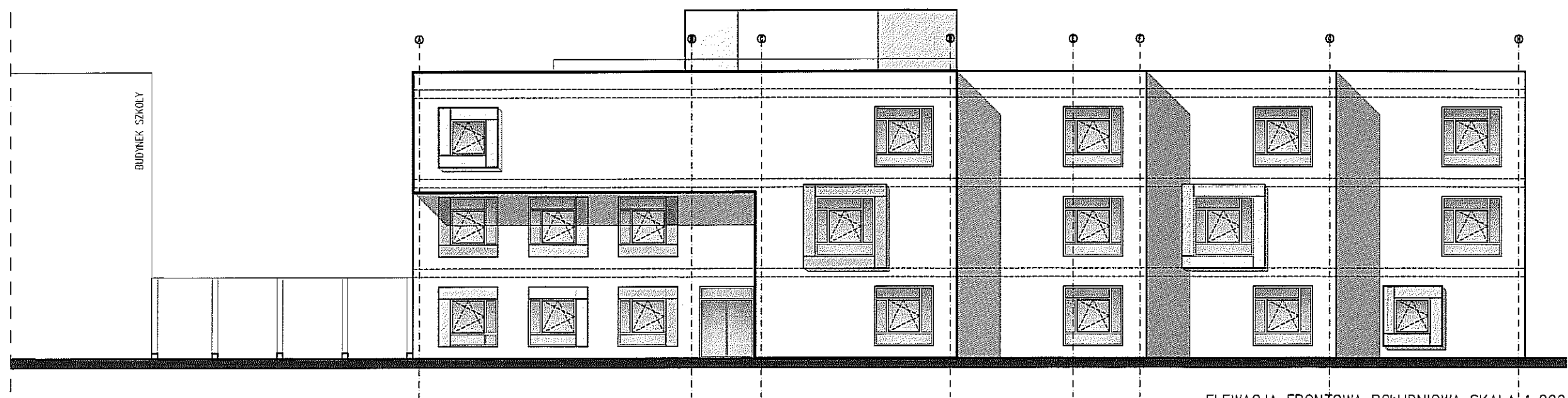


PRZĘKRÓJ BB POPRZECZNY SKALA 1:200

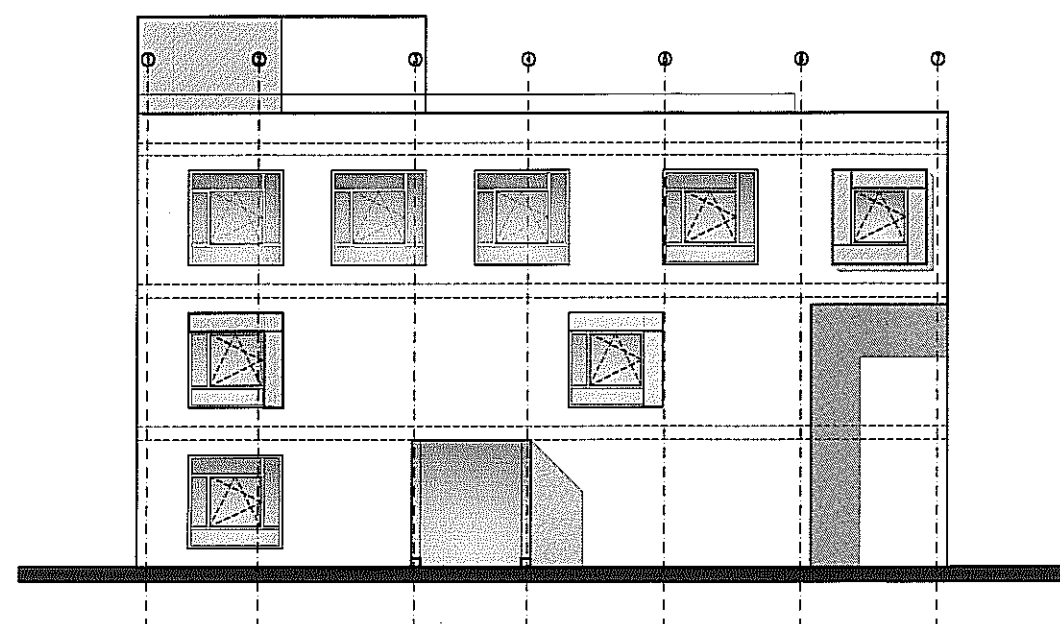


PRZĘKRÓJ CC POPRZECZNY SKALA 1:200

CZARCH architekci		Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Podpis	
	Projektował	mgr inż. arch. Rafał Czajka	45/LOIA/DB		
	Sprawdził	mgr inż. arch. Krzysztof Kazubek	178/LBOKK /2016		
20-816 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl t. 712-215-46-62 REGON 060305075 tel. 500 112 670	Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma			
Inwestycja:			Inwestor:		
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWNEK, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Stadium projektu:			Branża:		
PROJEKT KONCEPCYJNY			ARCHITEKTURA		
Tytuł rysunku			Data:	Skala:	Nr Rys.
PRZĘKRÓJE AA, BB, CC			08.2018	1:100	A6
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)					

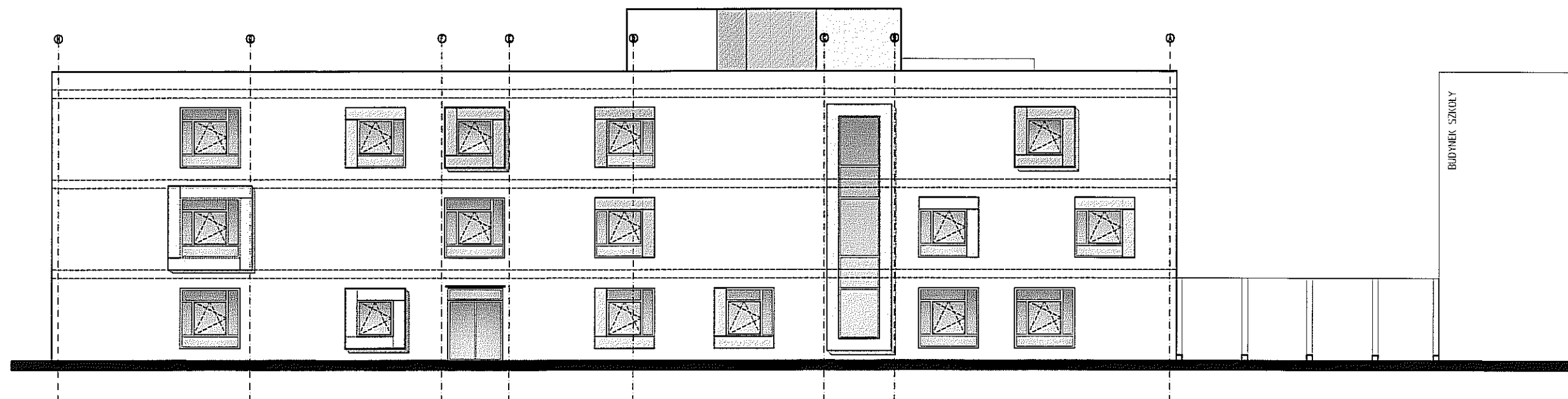


ELEWACJA FRONTOWA POŁUDNIOWA SKALA 1:200

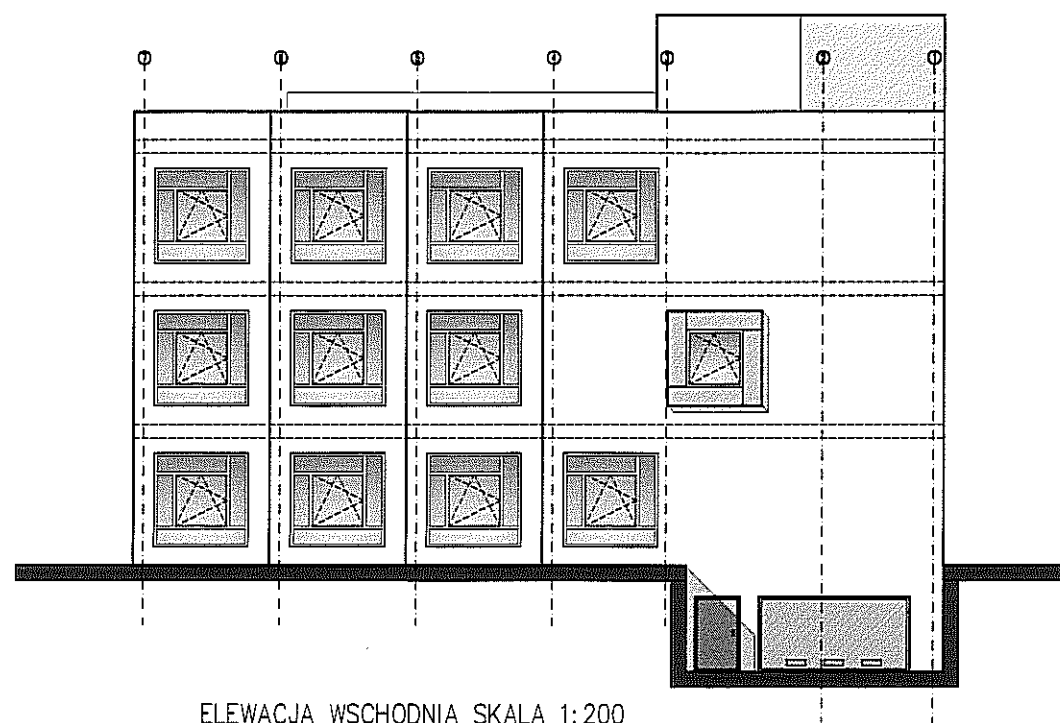


ELEWACJA ZACHODNIA SKALA 1:200

CZARCH architekci	Imię i Nazwisko		Nr. upr. bud.	Podpis	
	Projektował	mgr inż. arch. Rafał Czajka	45/LOIA/OB		
	Sprawdził	mgr inż. arch. Krzysztof Kazubek	178/LBOKK /2016		
	Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma			
20-816 LUBLIN, UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl NIP 712-215-46-82 REGON 060305075 tel. 500 112 670					
Inwestycja:			Inwestor:		
BUDYNEK PRZEDSZKOŁA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Stadium projektu:			Branża:		
PROJEKT KONSEPCYJNY			ARCHITEKTURA		
Tytuł rysunku			Data:	Skala:	Nr Rys.
ELEWACJE PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA			07.2018	1:100	A7
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r., nr 24, poz.83)					



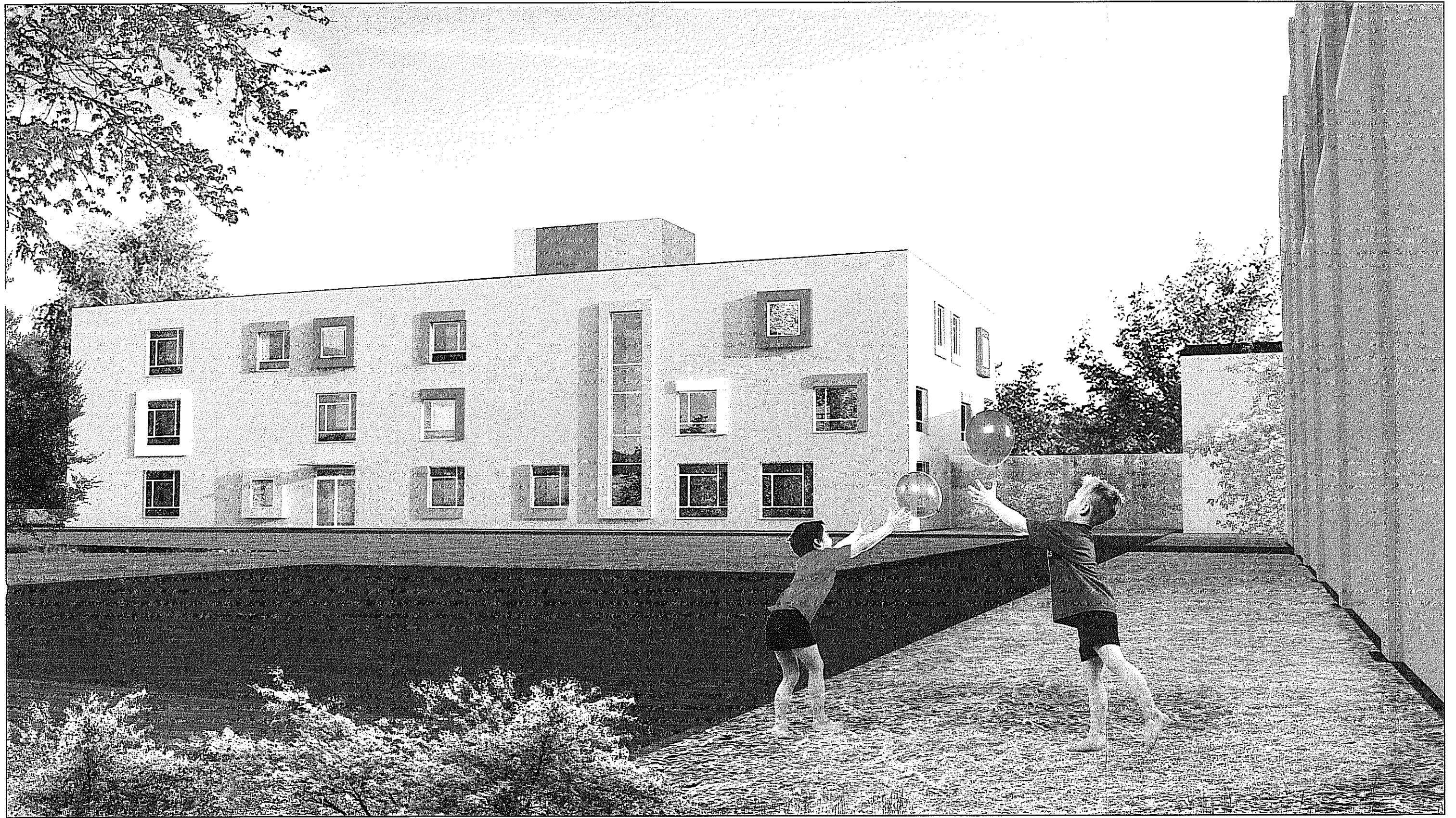
ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:200



ELEWACJA WSCHODNIA SKALA 1:200

CZARCH architekci	Imię i Nazwisko			
	Projektował	mgr inż. arch. Rafał Czajka	Nr. upr. bud.	Podpis
	Sprawdził	mgr inż. arch. Krzysztof Kazubek	17B/LBOKK /2016	
	Opracował	mgr inż. arch. Kornelia Surma		
20-516 LUBLIN, UL. CZAPUŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl NIP 712-215-46-82 REGON 046339075 tel. 500 112 670			Inwestor:	
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Stadium projektu:			Brzoza:	
PROJEKT KONCEPCYJNY			ARCHITEKTURA	
Tytuł rysunku			Data:	Nr Rys.
ELEWACJE WSCHODNIA I ZACHODNIA			07.2018	A8
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)				



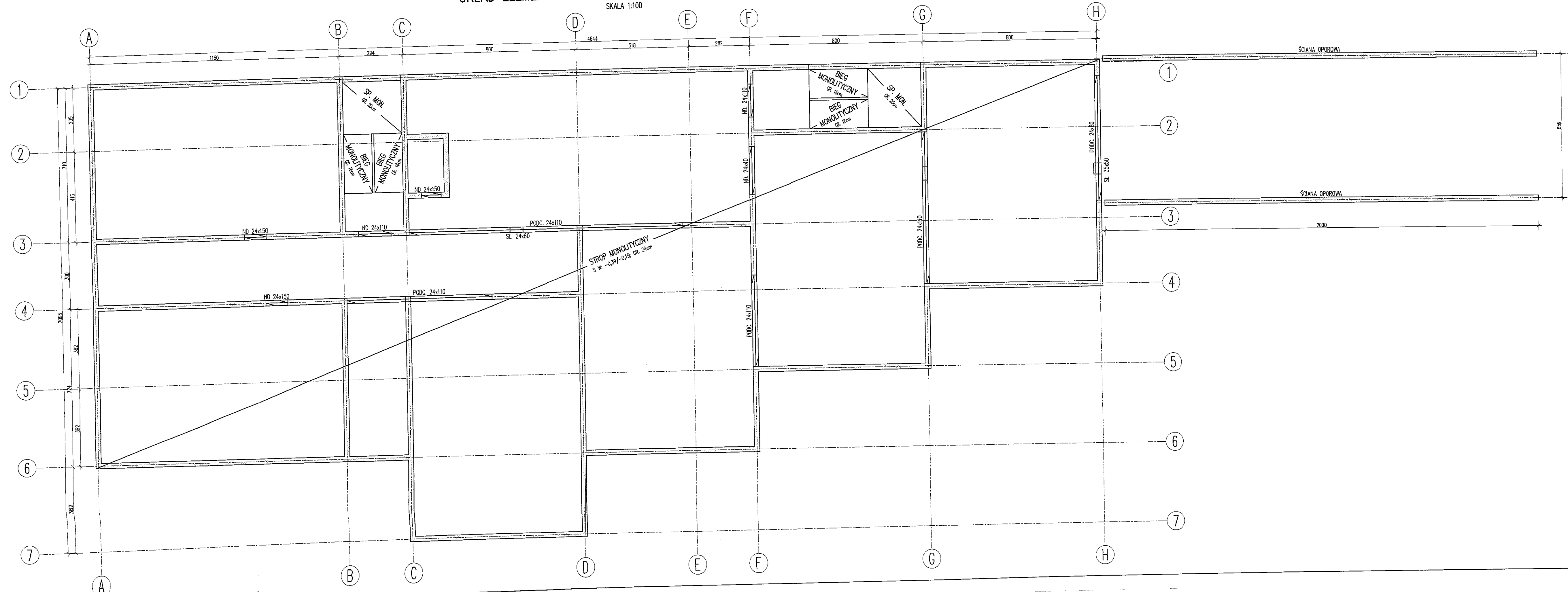






PROJEKT KONSTRUKCJI


UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI -1
SKALA 1:100




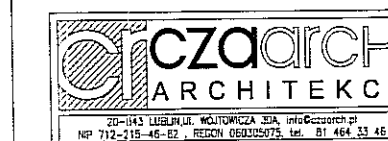
UWAGI OGÓLNE:

1. GRUBOŚĆ ŚCIAN, JEŻELI NIE ZWYMIAROWANO, 24cm.
2. WYSOKOŚĆ PODCIĄGÓW PODANA WRAZ GRUBOŚCIĄ STROPU.
3. WYMIARY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ORIENTACYJNE.



OZNACZENIA:

 - ŚCIANY LUB SŁUPY ŻELBETOWE

 - BELKI ŻELBETOWE

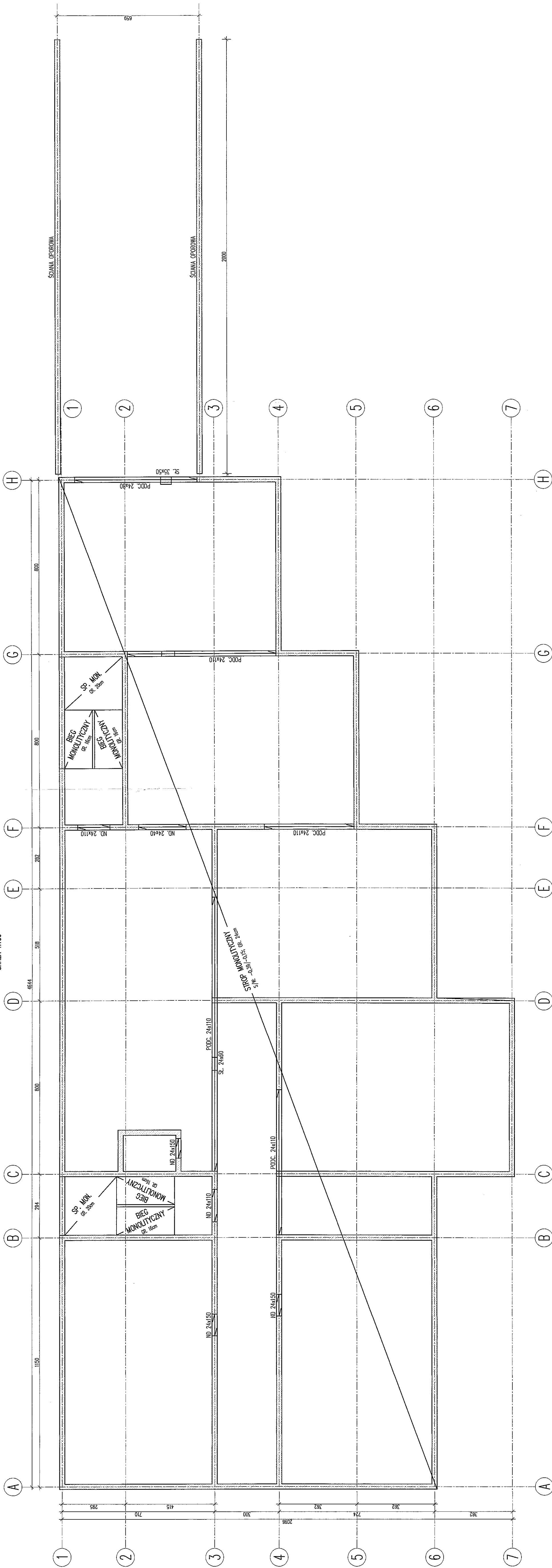


GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
 RAFAŁ CZAJKA CZAARCH ARCHITEKCI
 UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A
 20-843 LUBLIN

BIURO GEOTECHN.-KONSTR. GEKON s.c.  A. WTKIEWICZ, J. MERESTA UL. J. FAŁATA 20, LUBLIN		Imię i nazwisko/nr upr. bud: Data: Podpis: mgr inż. MARCIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBKb/16		07.2018 
Projektował:		mjr inż. MARCIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBKb/16		
Faza:		PROJEKT KONSEPCYJNY		
Inwestor:		Skala:		
Budynek Przedszkola przy Zespole Szkół nr 12 w Lublinie DZ. Nr 1/14, 188 ul. Sławimkowska 50, Obreń 31 Sławinek, Ark. 1		Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		1:100
Branża:		Tytuł rysunku:		Nr rys:
KONSTR.-BUDOWLANA		UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI -1		K-01
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)				

UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI -1

SKALA 1:100



JWAGI OGÓLNE:


1. GRUBOŚĆ ŚCIAN, JEŻELI NIE ZWYMIAROWANO, 24cm.
2. WYSOKOŚĆ PODCIĄGÓW PODANA WRAZ GRUBOŚCIĄ STROPU.
3. WYMIARY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ORIENTACYJNE.

OZNACZENIA:


- ŚCIANY LUB SKUPY ŻELBETOWE
- BELKI ŻELBETOWE

Chiczarch
ARCHITEKCI

BIURO GEOTECHN. - KONSTR.
G-E-K-O-N S.C.



A. WITKIEWICZ, J. MERSTA

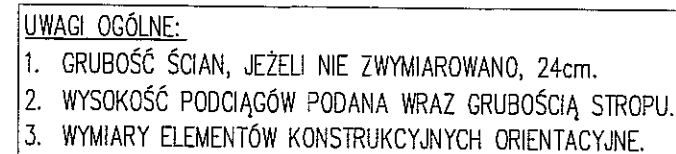
Projektował:	Imię i nazwisko/nr upr. bud.	Data:	Podpis:
	mgr inż. MARCIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBKb/16		07.2018 

Faza:	PROJEKT Koncepcyjny	Skala:
PRZY ZESPÓLE LUBLINIE WILKOWSKA 50, ARK. 1	INWESTOR: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	1:100





Tytuł rysunku:	Nr rys:
UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI -1	K-01

jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)

SKALA 1:100





OZNACZENIA:

-  - ŚCIANY LUB SŁUPY ŻELBETOWE
-  - BELKI ŻELBETOWE
-  - ŚCIANY KONSTRUKCYJNE MUROWE
-  - ŚCIANY OSŁONOWE Z MATERIAŁÓW LEKKICH

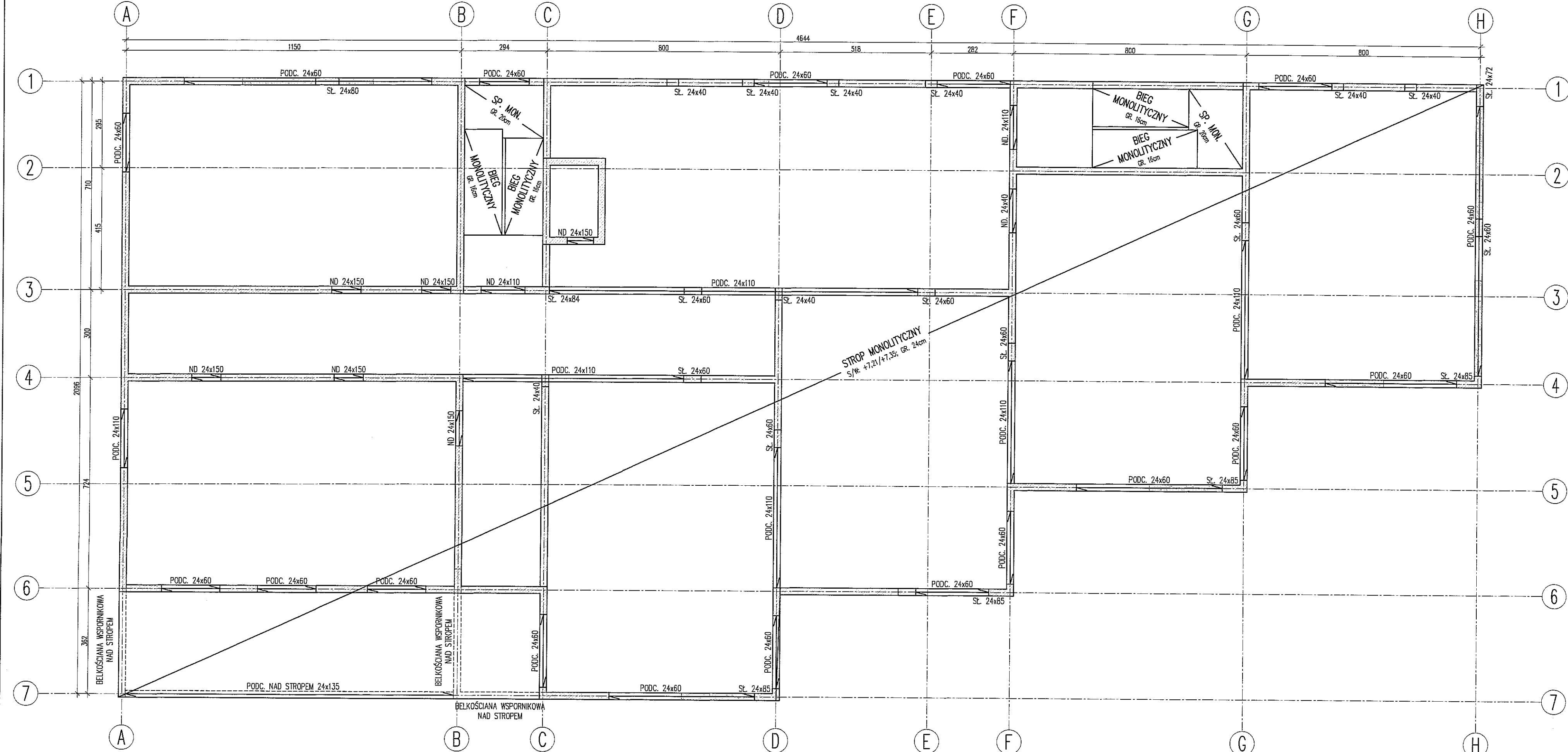


GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
RAFAŁ CZAJKA CZAARCH ARCHITEKCI
UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A
20-843 LUBLIN

BIURO GEOTECHN.-KONSTR. GEKON s.c.  A. WITKIEWICZ, J. MERESTA UL. J. FAKATA 20, LUBLIN		Imię i nazwisko/nr upr. bud.: _____ Data: _____ Projektował: mgr inż. MARCIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBkb/16		Podpis: _____ 07.2018 	
Faза: _____		PROJEKT KONSEPCYJNY		Skala: _____	
Inwestor: _____		GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		1:100	
Branża: _____		Tytuł rysunku: _____		Nr rys: _____	
KONSTR.-BUDOWLANA		UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI 1		K-02	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)					

UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI 2

SKALA 1:100



- UWAGI OGÓLNE:
- GRUBOŚĆ ŚCIAN, JEŻELI NIE ZWYMIAROWANO, 24cm.
 - WYSOKOŚĆ PODCIĄGÓW PODANA WRAZ GRUBOŚCIĄ STROPU.
 - WYMIARY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ORIENTACYJNE.

OZNACZENIA:

- ŚCIANY LUB SKŁUPY ŻELBETOWE
- BELKI ŻELBETOWE
- ŚCIANY KONSTRUKCYJNE MUROWE
- ŚCIANY OSŁONOWE Z MATERIAŁÓW LEKKICH

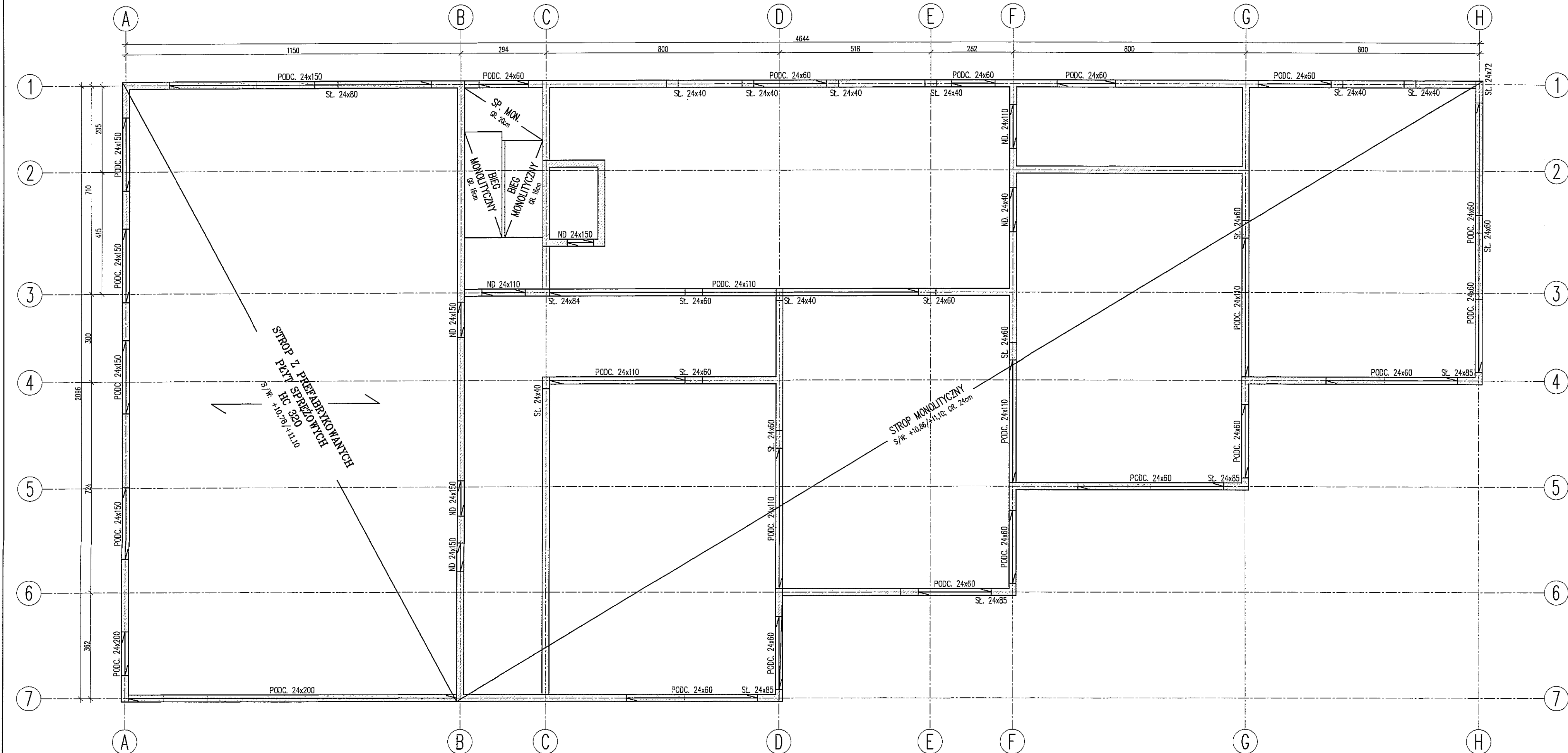
CZAARCH ARCHITEKCI
GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
RAFAŁ CZAŁKA CZAARCH ARCHITEKCI
UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A
20-843 LUBLIN

BIURO GEOTECHN.-KONSTR. GEKON A. WITKIEWICZ, J. MERESTA UL. J. FAŁATA 20, LUBLIN	Imię i nazwisko/nr upr. bud: Data: Podpis:
	Projektował: mgr inż. MARCIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBKb/16
Obiekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1	Faza: PROJEKT KONCEPCYJNY
Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Skala: 1:100	
Branda: KONSTR.-BUDOWLANA	Tytuł rysunku: UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI 2
Nr rys: K-03	

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)

UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI 3

SKALA 1:100



- UWAGI OGÓLNE:
- GRUBOŚĆ ŚCIAN, JEŻELI NIE ZWYMIAROWANO, 24cm.
 - WYSOKOŚĆ PODCIĄGÓW PODANA WRAZ GRUBOŚCIĄ STROPU.
 - WYMIARY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ORIENTACYJNE.

OZNACZENIA:

- ŚCIANY LUB SKŁUPY ŻELBETOWE
- BELKI ŻELBETOWE
- ŚCIANY KONSTRUKCYJNE MUROWE
- ŚCIANY OSŁONOWE Z MATERIAŁÓW LEKKICH

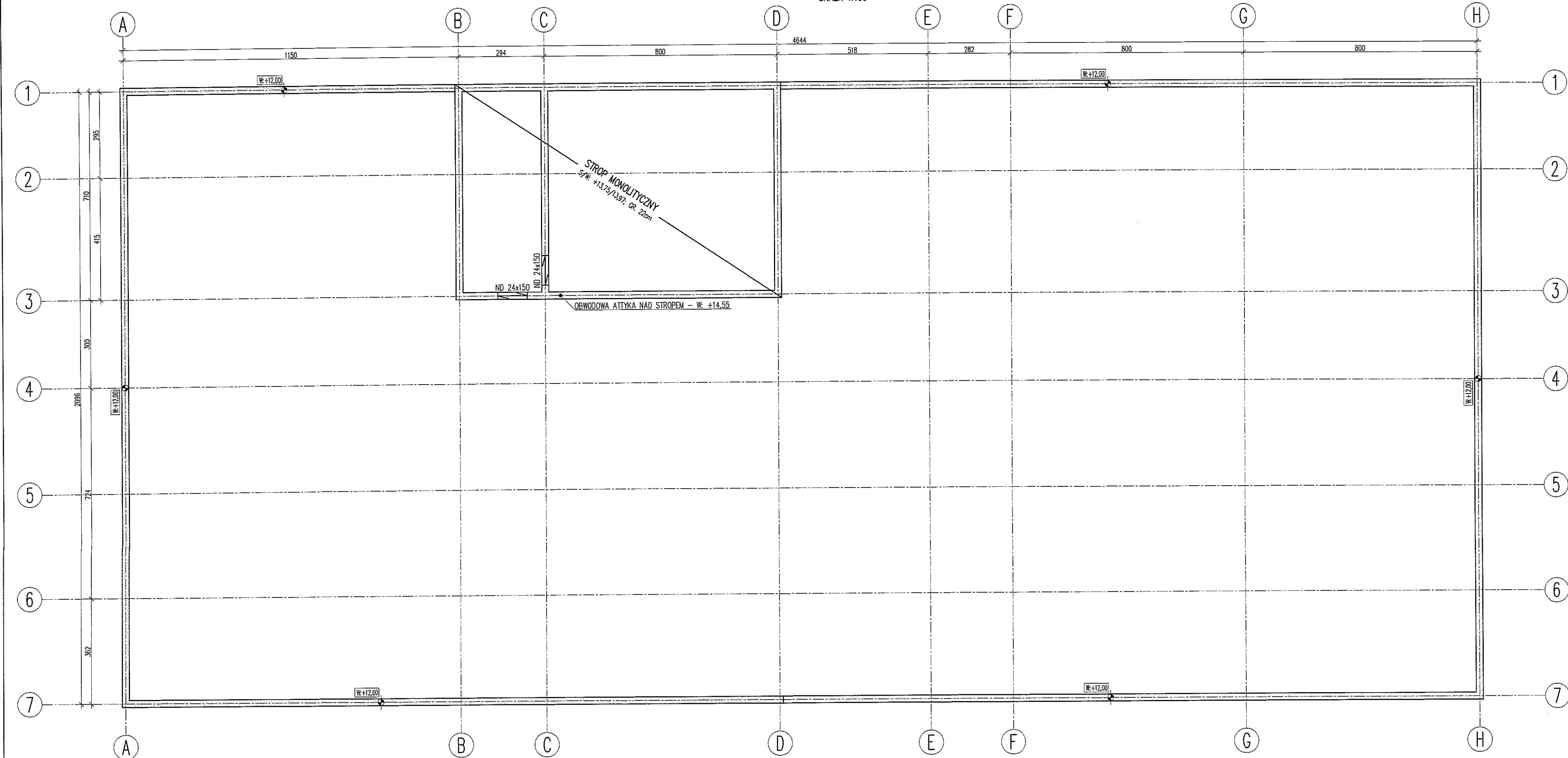
czdach
ARCHITEKCI

GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
RAFAŁ CZAJKA CZAARCH ARCHITEKCI
UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A
20-843 LUBLIN

BIURO GEOTECHN.-KONSTR. GEKON s.c. A. WITKIEWICZ, J. MERESTA UL. J. FAŁATA 20, LUBLIN	Projektował: mgr inż. MARCIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBkb/16	Imię i nazwisko/nr upr. bud: Data: Podpis: 07.2018
	Faza: PROJEKT KONCEPCYJNY	Skala: 1:100
Obiekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1	Investor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	Nr rys: K-04
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)		

UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI 4

SKALA 1:100



UWAGI OGÓLNE:

- GRUBOŚĆ ŚCIAN, JEŻELI NIE ZWYMIAROWANO, 24cm.
- WYSOKOŚĆ PODCIĄGÓW PODANA WRAZ GRUBOŚCIĄ STROPU.
- WYMIARY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ORIENTACYJNE.

OZNACZENIA:

- ŚCIANY LUB SŁUPY ŻELBETOWE
- ŚCIANY KONSTRUKCYJNE MUROWE
- ŚCIANY OSŁONOWE Z MATERIAŁÓW LEKKICH



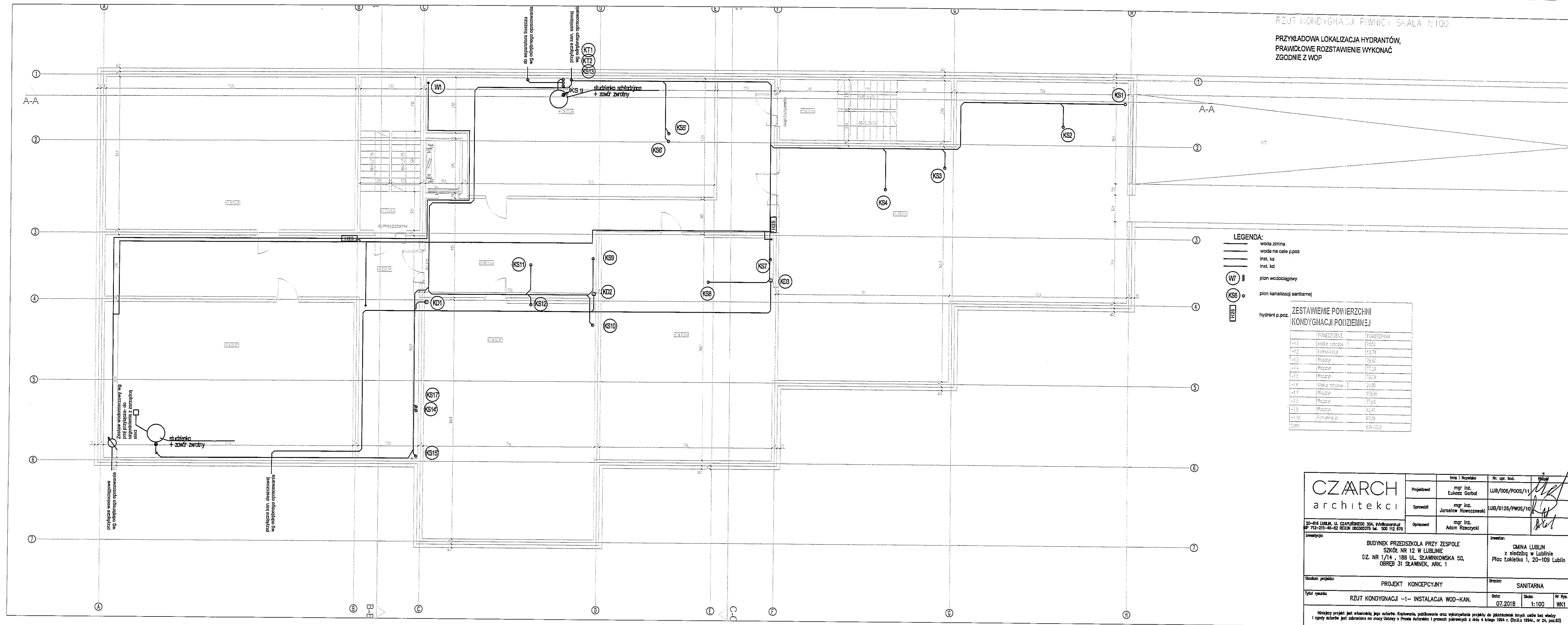
GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
RAFAŁ CZAŁKA CZAARCH ARCHITEKCI
UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A
20-843 LUBLIN

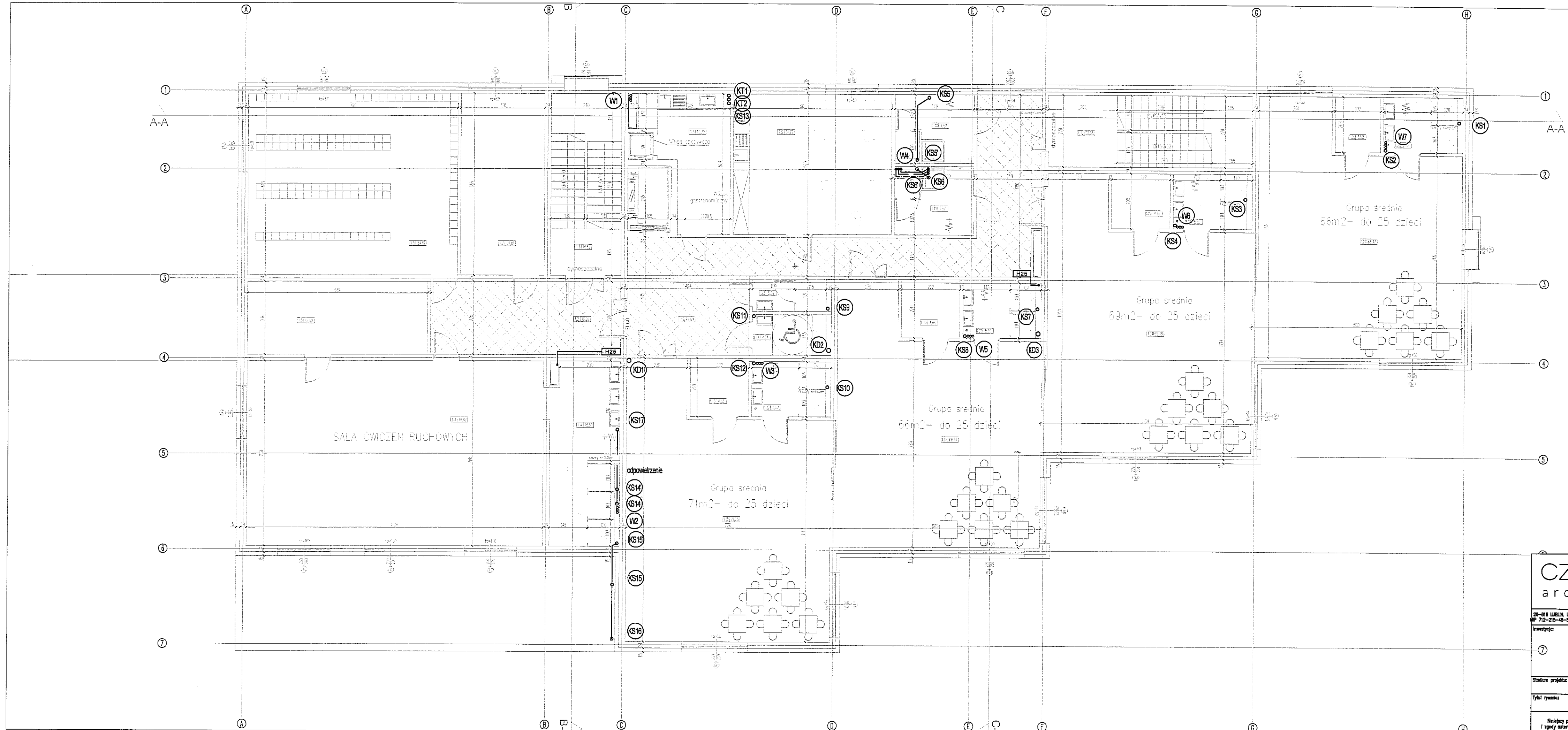


BIURO GEOTECHN.-KONSTR.
GEKON s.c.
A. WITKIEWICZ, J. MERESTA
UL. J. FAŁATA 20, LUBLIN

Projektował:	Imię i nazwisko/nr upr. bud:	Data:	Podpis:
mgr inż. MARGIN CIECHOMSKI LUB/0131/PWBKb/16		07.2018	
Faza:	PROJEKT KONCEPCYJNY		
Obiekt:	INWESTOR:	Skala:	
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBREB 31 SŁAWINEK, ARK. 1	GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	1:100	
Branża:	Tytuł rysunku:	Nr rys:	
KONSTR.-BUDOWLANA	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH KONDYGNACJI 4	K-05	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)			

INSTALACJE SANITARNE





RZUT KONDYGNACJI I PIĘTRA SKALA 1:100
PRZYKŁADAWA LOKALIZACJA HYDRANTÓW,
PRAWIDŁOWE ROZSTAWIENIE WYKONAĆ
ZGODNIE Z WOP

- LEGENDA:
- Woda: zimna/ciepła/cyrkulująca
 - W7 8 pion wodociagowy
 - KS6 0 pion kanalizacji sanitarnej
 - H25 hydrant p. poz.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ
I PIĘTRO

POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
1.1 klatka schodowa 1	18,52
1.2 klatka schodowa 2	18,52
1.3 sala ćwiczeń ruchowych	78,82
1.4 WC dla dzieci	18,52
1.5 Pom. pomieszczeń	18,52
1.6 Szatnia	18,52
1.7 Kuchnia	21,81
1.8 Pom. wyżywienia	12,29
1.9 Piel. sanitarna	31,79
1.10 WC z prysznicem	7,57
1.11 WC z prysznicem	7,57
1.12 klatka schodowa 2	18,52
1.13 WC dla dorosłych	3,39
1.14 WC dla niepełnosprawnych	4,34
1.15 sala dla dzieci nr 1	71,25
1.16 Pom. pomieszczeń	4,88
1.17 WC dla dzieci	5,82
1.18 sala dla dzieci nr 2	66,37
1.19 Pom. pomieszczeń	4,88
1.20 WC dla dzieci	5,82
1.21 sala dla dzieci nr 3	66,37
1.22 Pom. pomieszczeń	4,88
1.23 WC dla dzieci	5,82
1.24 sala dla dzieci nr 4	66,37
1.25 Pom. pomieszczeń	4,88
1.26 WC dla dzieci	5,82
1.27 Kuchnia	21,81
SUMA	1000,00

CZARCH
architekci

20-018 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 33A, info@czarch.pl
GP 712-215-46-82, REGON 08035073, tel. 500 112 870

Projektant:
mgr inż.
Łukasz Garbał

Sprawdził:
mgr inż.
Jarosław Nowocześński

Opracował:
mgr inż.
Adam Ręczycki

Imię i Nazwisko
mgr inż.
Łukasz Garbał

Nr. upr. bud.
LUB/006/POOS/11

Podpis

Imię i Nazwisko
mgr inż.
Jarosław Nowocześński

Nr. upr. bud.
LUB/0128/PWOS/10

Podpis

Imię i Nazwisko
mgr inż.
Adam Ręczycki

Nr. upr. bud.
LUB/0128/PWOS/10

Podpis

INWESTYTOR:
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50,
OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu:
PROJEKT KONSEPCYJNY

Przebieg:
SANITARNA

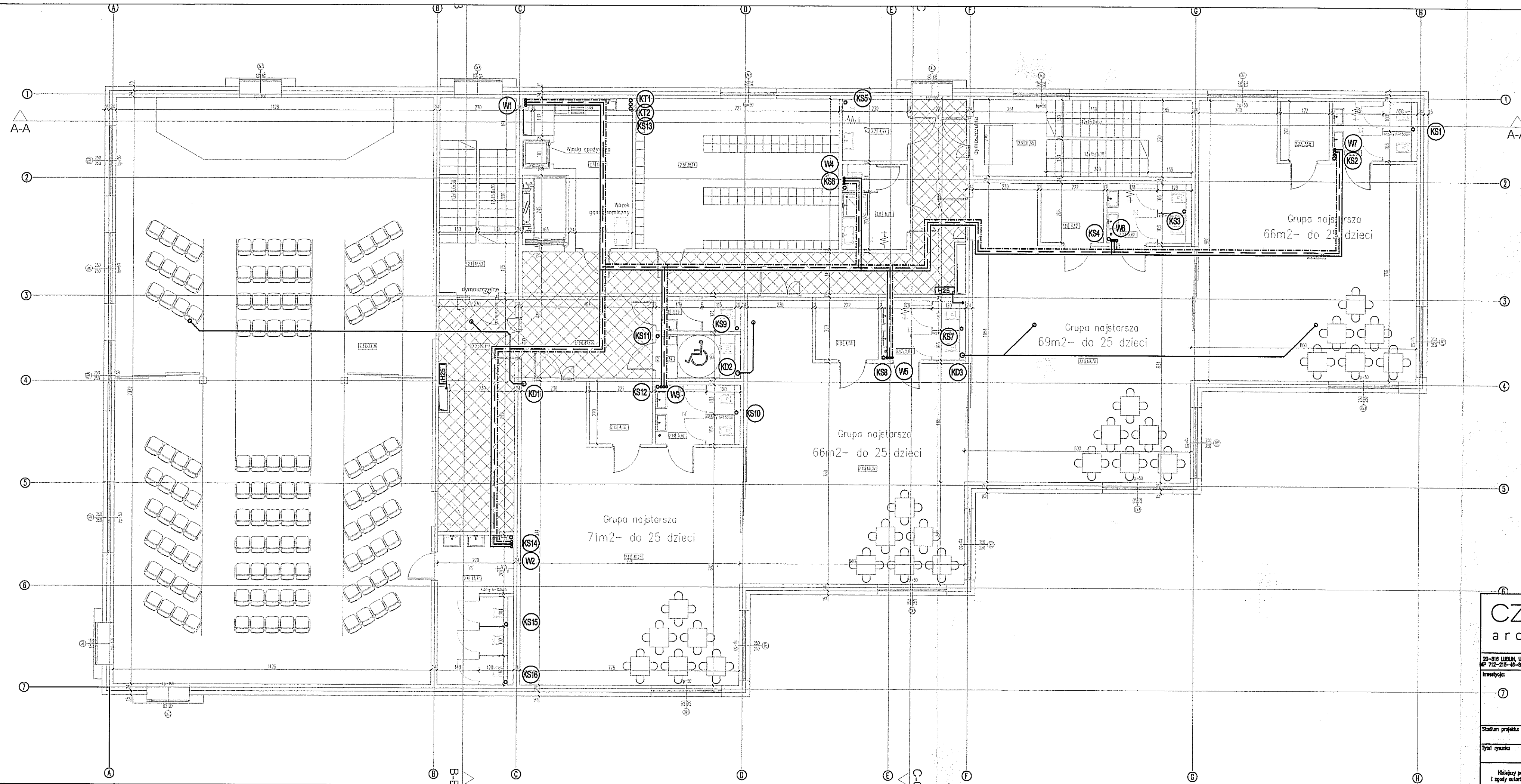
Tytuł rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 2- INSTALACJA WOD-KAN.

Data:
07.2018

Skala:
1:100

Nr. Rys.
WK3

Niniejszy projekt jest własnością jego autora. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do podobnych innych celów bez wiedzy i zgody autora jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz.823)



RZUT KONDYGNACJI 2 PIĘTRA SKALA 1:100
PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA HYDRANTÓW,
PRAWIDŁOWE ROZSTAWIENIE WYKONAĆ
ZGODNIE Z WOP

- LEGENDA:
- == woda:
zimna/ciepła/cyrkulacja
 - W7 8 pion wodociagowy
 - KS6 0 pion kanalizacji sanitarnej
 - 125 125 hydrant p.poz.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ
II PIĘTRO

NUMER	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
2.1	Klatka schodowa 1	18,52
2.2	Komunikacja	22,11
2.3	Sala wielofunkcyjna	213,31
2.4	WC dla dzieci	13,71
2.5	Pom. wydawania posiłków	12,29
2.6	Szafnia	38,14
2.7	Pom. porządkowe	4,39
2.8	WC z prysznicem	6,71
2.9	Klatka schodowa 2	20,85
2.10	WC dla dorosłych	3,19
2.11	WC dla niepełnospraw.	4,34
2.12	Sala dla dzieci nr 1	71,25
2.13	Pom. pomocnicze	4,88
2.14	WC dla dzieci	5,82
2.15	Sala dla dzieci nr 2	66,37
2.16	Pom. pomocnicze	4,88
2.17	WC dla dzieci	5,82
2.18	Sala dla dzieci nr 3	69,78
2.19	Pom. pomocnicze	4,62
2.20	WC dla dzieci	5,82
2.21	Sala dla dzieci nr 4	66,17
2.22	Pom. pomocnicze	3,58
2.23	WC dla dzieci	5,82
2.24	Komunikacja	47,19
SUMA		727,000

CZARCH
architekci

20-218 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl
tel. 712-215-40-82 REGON 080305075 tel. 500 112 670

Projektowałmgr inż. Łukasz Garbol

Sprawiłmgr inż. Jarosław Nowaczewski

Opracowałmgr inż. Adam Rzezycki

INWESTYTOR

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLU
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50,
OBIEKT 31 ŚLAWINEK, ARK. 1

INWESTYTOR

GHINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

STADIUM PROJEKTU

PROJEKT KONCEPCYJNY

Tytuł rysunku

RZUT KONDYGNACJI 3- INSTALACJA WOD-KAN.

DATA

07.2018

SKALA

1:100

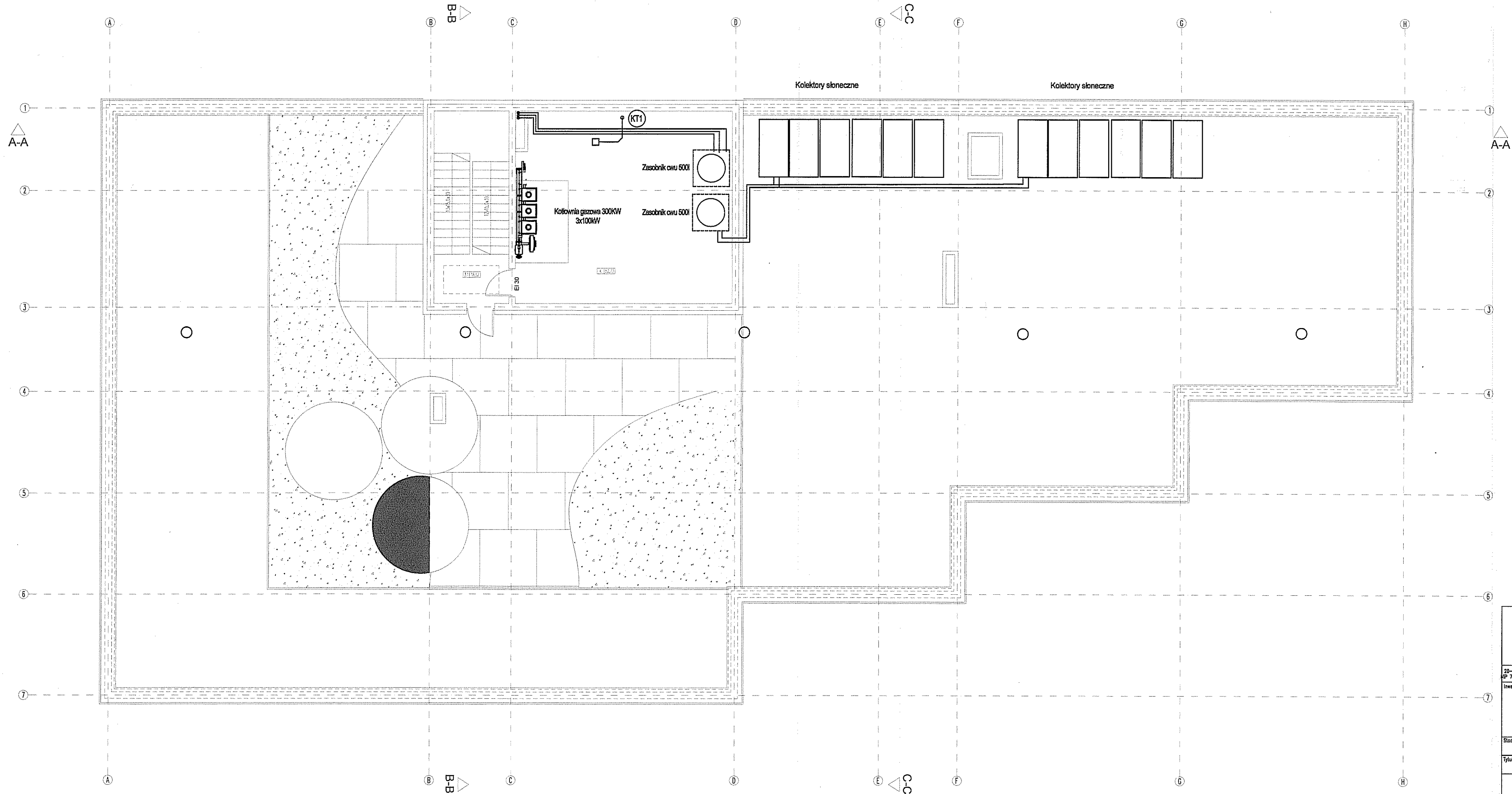
NR RYS.

WK4

BRANŻA

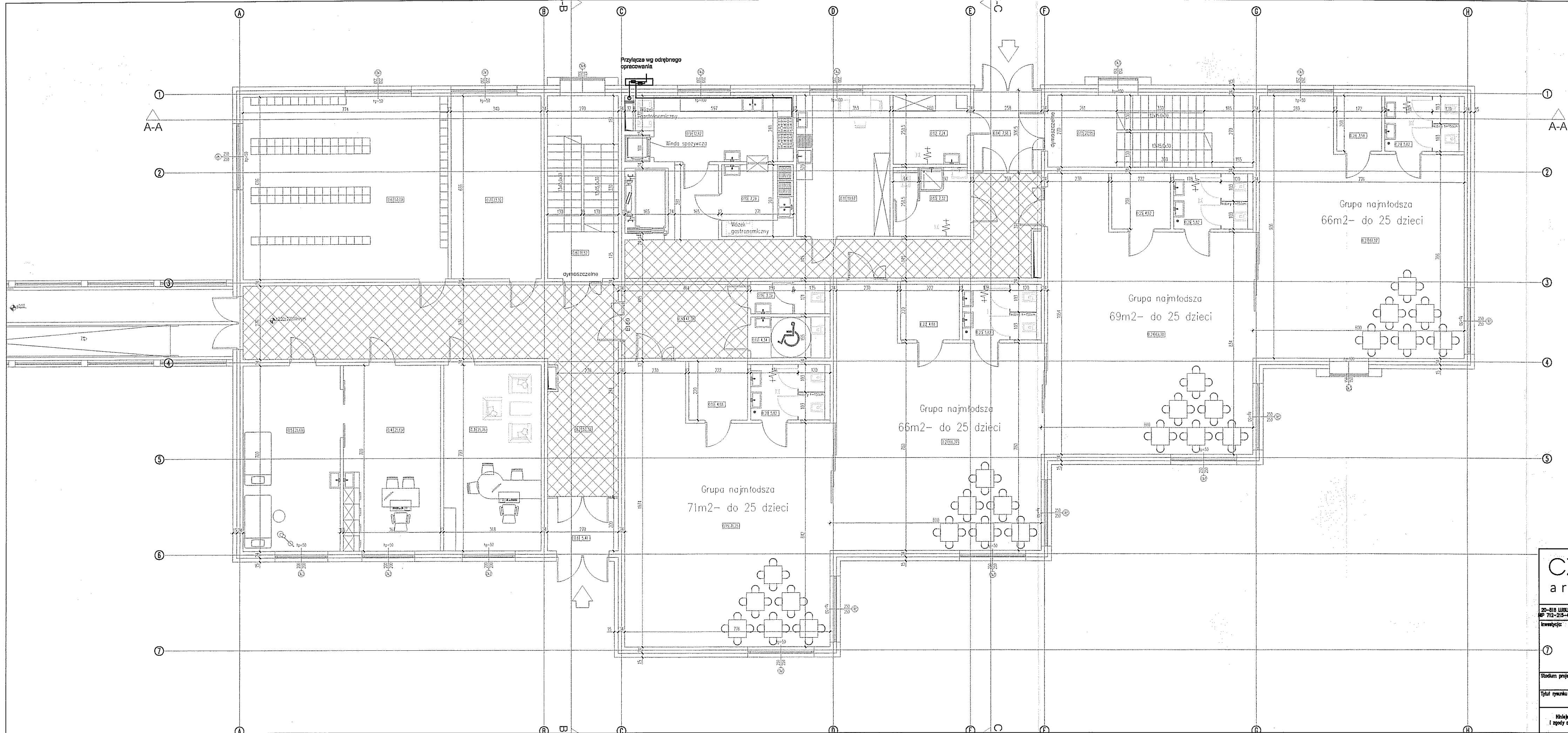
SANITARNA

Wskazując projekt, jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz.83)



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADBUDOWY		
	POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
3.1	Kuchnia kuchnia 1	18,52
K	Kuchnia 2	52,70
SJMA		71,2200

CZARCH architekci 20-018 LUBLIN, UL. CZAPUŁYŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl GP 712-215-46-52 REGON 060355075 tel. 500 112 670		Inteligencja i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Podpis
	Projektował	mgr inż. Łukasz Garbał	LUB/006/P005/11	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	mgr inż. Jarosław Nowoczeński	LUB/0126/PW05/10	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Adam Rzęczycki		
Inwestycja:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBREB 31 SŁAWINEK, ARK. 1			Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin
Stadium projektu	PROJEKT KONSEPCYJNY			Branża: SANITARNA
Tytuł rysunku	RZUT KONDYGNACJI 4- INSTALACJA WOD-KAN.			Data: 07.2018
				Skala: 1:100
				Nr Rys. WK5
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r., nr 24, poz.83)				



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ
PARTER

	POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
0.1	Wiatrołap 1	5,41
0.2	Komunikacja	52,78
0.3	Pokój dyrektora	25,76
0.4	Pokój nauczycieli	25,69
0.5	Pokój nauczycieli	25,69
0.6	Stołówka	53,09
0.7	Pomieszczenie kuch.	23,32
0.8	Kłasko schodowa 1	18,52
0.9	Rozdzielnia potoków	12,82
0.10	Zmywalnia naczyń	7,29
0.11	Pokój nauczycieli	18,67
0.12	Pomieszczenie porządkowe	7,24
0.13	WC z prysznicem	7,32
0.14	Wiatrołap 2	7,04
0.15	Kłasko schodowa 2	20,95
0.16	WC dla dorosłych	3,39
0.17	WC dla niepełnospraw.	4,34
0.18	Sala dla dzieci nr 1	71,25
0.19	Pom. pomocnicze	4,68
0.20	WC dla dzieci	5,62
0.21	Sala dla dzieci nr 2	68,37
0.22	Pom. pomocnicze	4,68
0.23	WC dla dzieci	5,62
0.24	Sala dla dzieci nr 3	68,37
0.25	Pom. pomocnicze	4,68
0.26	WC dla dzieci	5,62
0.27	Sala dla dzieci nr 4	68,37
0.28	Pom. pomocnicze	3,39
0.29	WC dla dzieci	5,62
0.30	Komunikacja	47,38
SUMA		665,000

CZARCH
architekci

	Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Garbał	LUB/008/PWOS/11	
Sprawdz.	mgr inż. Jarosław Nowaczewski	LUB/0128/PWOS/10	
Opracował	mgr inż. Adam Ręczyński		

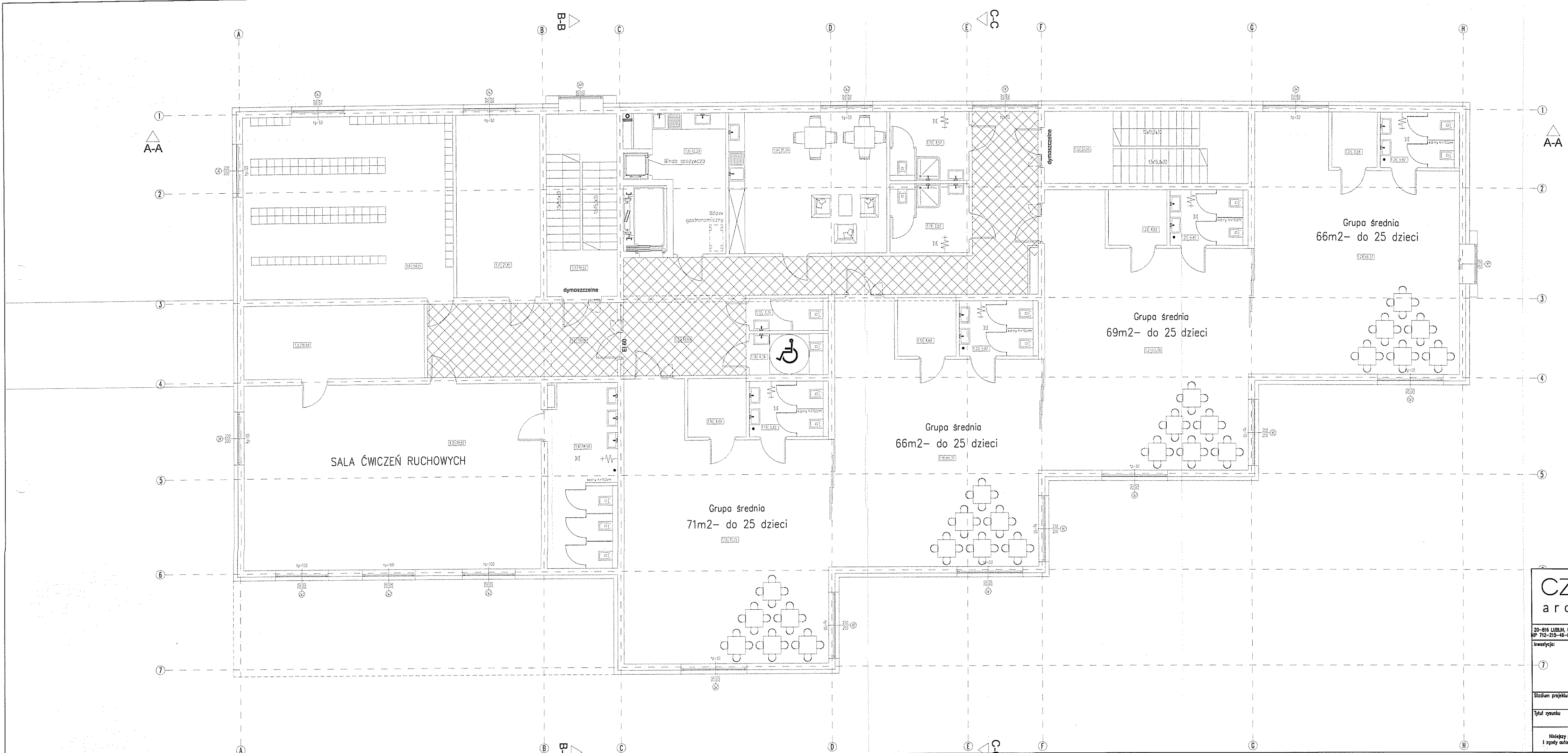
20-210 LUBLIN, UL. CZAPŁIŃSKIEGO 30A, infocentrum.pl
tel. 710-210-40-62, fax 710-210-40-62, e-mail: 000000007@wp.pl, 500 112 670

7 BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWKOWSKA 50,
OBRĘB 31 SŁAWNEK, ARK. 1

inwestor: GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu	PROJEKT Koncepcyjny	Bransz	SANITARNY
Tytuł rysunku	RZUT KONDYGNACJI 1- INSTALACJA GAZOWA	Data:	07.2018
		Skala:	1:100
		Nr. Rys.	G1

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 24, poz.283)



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ I PIĘTRO

POWIERZCHNIE	POWIERZCHNIA
1.1 Klatka schodowa 1	10,52
1.2 Korytarz	10,88
1.3 Sala ćwiczeń ruchowych	76,82
1.4 WC dla dzieci	16,50
1.5 Pom. pomocnicze	18,88
1.6 Szatnia	14,61
1.7 Pokój	12,81
1.8 Pom. wydawania posiłków	12,29
1.9 Pokój nauczycielski	11,79
1.10 WC z prysznicem	7,57
1.11 WC z prysznicem	7,57
1.12 Klatka schodowa 2	20,05
1.13 WC dla dorosłych	3,39
1.14 WC dla niepełnosprawnych	4,34
1.15 Sala dla dzieci nr 1	71,25
1.16 Pom. pomocnicze	4,68
1.17 WC dla dzieci	5,82
1.18 Sala dla dzieci nr 2	66,37
1.19 Pom. pomocnicze	4,68
1.20 WC dla dzieci	5,82
1.21 Sala dla dzieci nr 3	69,78
1.22 Pom. pomocnicze	4,62
1.23 WC dla dzieci	5,82
1.24 Sala dla dzieci nr 4	66,17
1.25 Pom. pomocnicze	3,18
1.26 WC dla dzieci	5,82
1.27 Komunikacja	49,69
SUMA	683,7200

CZARCH
architekci

20-016 LUBLIN, UL. CZAPŁIŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl
t. 712-215-40-52 REGON 080305075 tel. 500 112 670

Projektant
mgr inż.
Łukasz Garbał

Sprawdził
mgr inż.
Jarosław Nowocześki

Opracował
mgr inż.
Adam Ręczycki

Linia i Nazwa
LUB/006/PW05/11

Nr. ujęt. bud.
LUB/0126/PW05/10

Prosta

7

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWIMKOWSKA 50, OBRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1

Investor:
GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu:
PROJEKT KONSEPCYJNY

Brzoza:
SANITARNA

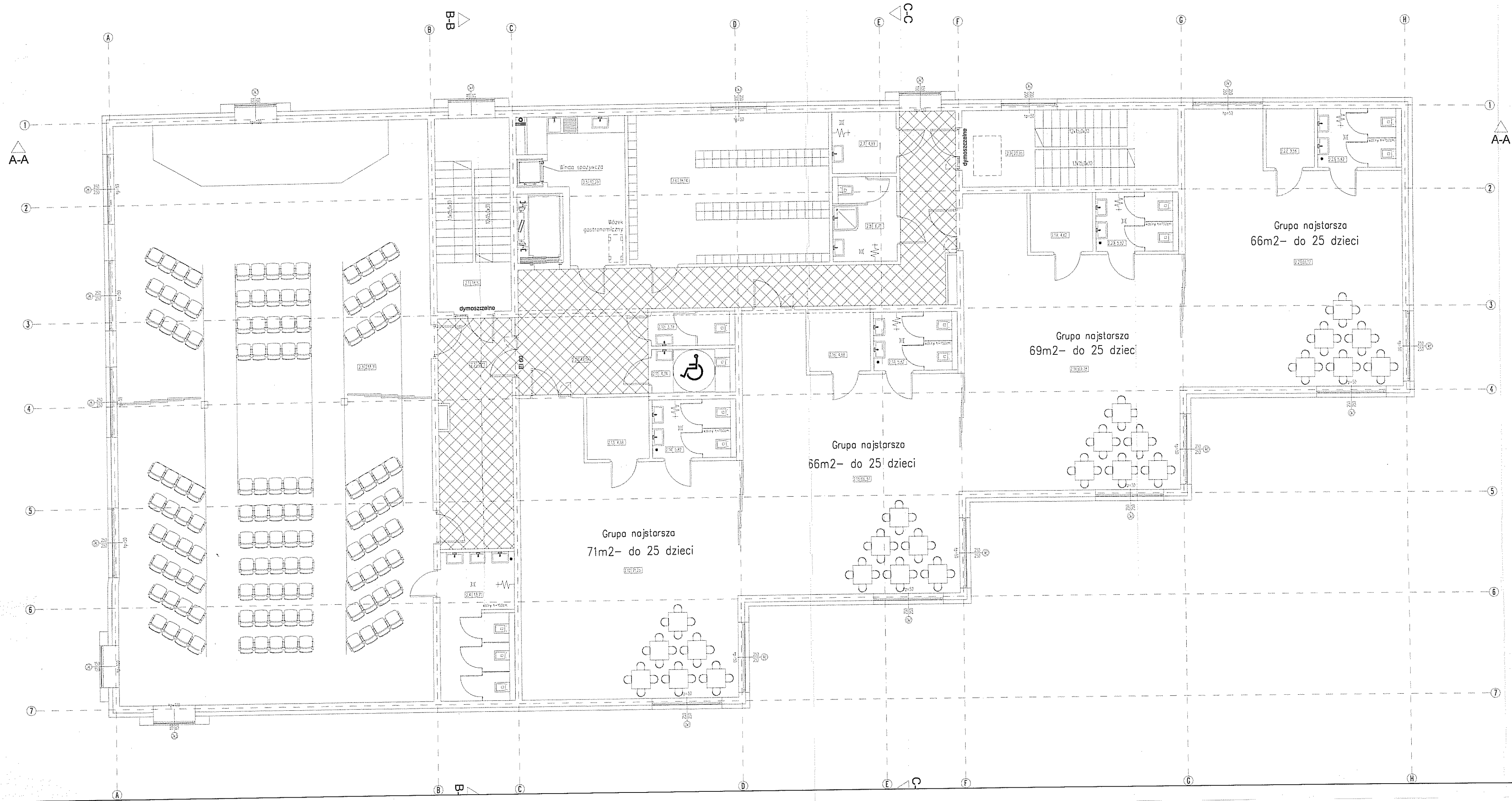
Tytuł rysunku
RZUT KONDYGNACJI 2- INSTALACJA GAZOWA

Data:
07.2018

Skala:
1:100

Nr Rys.
G2

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRO

POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
2.1 Kuchnia kuchenna 1	18,52
2.2 Kuchnia kuchenna 2	22,11
2.3 Sala wielofunkcyjna	233,31
2.4 WC dla dzieci	13,71
2.5 Pom. wypoczynku pasażu	12,29
2.6 Straznica	3,14
2.7 Pom. porządkowe	4,99
2.8 WC z prysznicem	6,71
2.9 Kuchnia kuchenna 2	20,35
2.10 WC dla dorosłych	3,39
2.11 WC dla niepełnosprawnych	4,34
2.12 Sala dla dzieci nr 1	71,23
2.13 Pom. socjalizacyjne	4,68
2.14 WC dla dzieci	5,82
2.15 Sala dla dzieci nr 2	66,37
2.16 Pom. socjalizacyjne	4,89
2.17 WC dla dzieci	5,82
2.18 Sala dla dzieci nr 3	69,78
2.19 Pom. socjalizacyjne	4,62
2.20 WC dla dzieci	5,82
2.21 Sala dla dzieci nr 4	66,37
2.22 Pom. socjalizacyjne	3,38
2.23 WC dla dzieci	5,82
2.24 Kuchnia kuchenna	47,19
SUMA	1740,90

CZARCH
architekci

20-018 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl
tel. 712-215-46-82 REGON 060305775 tel. 500 112 670

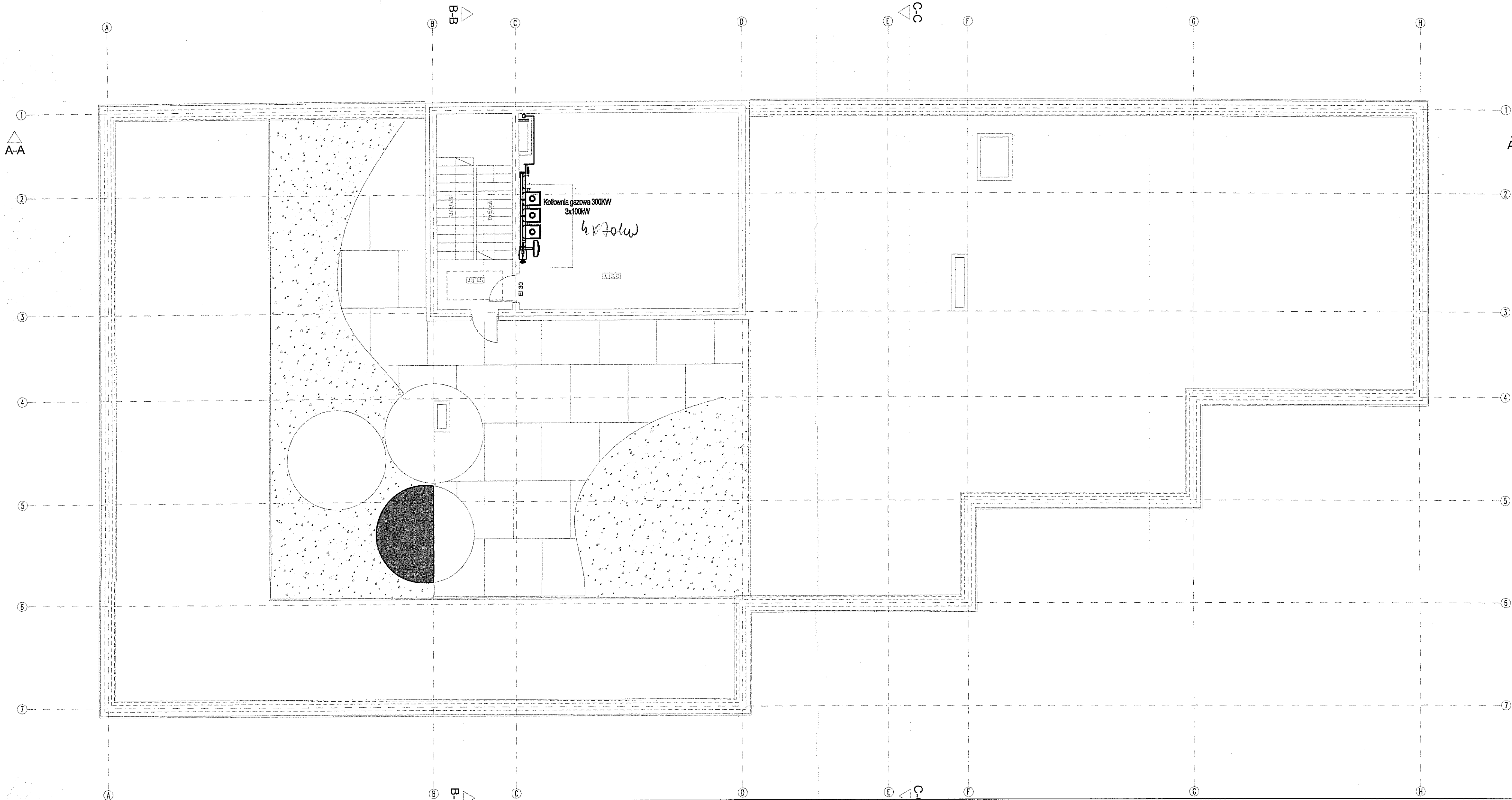
INWESTYTOR:
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 18B UL. ŚLAWINKOWSKA 50,
OBRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1

STADIUM PROJEKTU:
PROJEKT KONSEPCYJNY

Tytuł rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 3- INSTALACJA GAZOWA

INSTRUKCJA:
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994r., nr 24, poz.83)

Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Pozycja
mgr inż. Łukasz Gorbil	LUB/006/PWOS/11	Projektant
mgr inż. Jarosław Nowocześki	LUB/0126/PWOS/10	Projektant
mgr inż. Adam Rzeźczycki		Projektant
INWESTYTOR: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
STADIUM PROJEKTU: PROJEKT KONSEPCYJNY		BRANŻA: SANITARNIA
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI 3- INSTALACJA GAZOWA		Data: 07.2018
		Skala: 1:100
		Nr. Rys.: G3


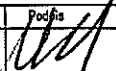
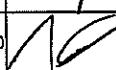


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADBUDOWY		
	POWIERZCHNIA	
1.1	Kotłownia	16,52
K	Kuchnia	52,70
SUMA		71,2200

CZARCH architekci	Imię i Nazwisko		Nr. upr. bud.	Podpis
	Projektował	mgr inż. Łukasz Gorbol	LUB/006/P00S/11	
	Sprawdził	mgr inż. Jarosław Nowaczewski	LUB/0126/PWOS/10	
	Opracował	mgr inż. Adam Rzęczycki		
20-816 LUBLIN, UL. CZAPŁAŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl tel. 712-215-46-82 REGON 060305075 tel. 500 112 670		Inwestycja:		
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1		GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Siedum projektu:		Branża:		
PROJEKT KONSEPCYJNY		SANITARNIA		
Tytuł rysunku		Data:		
RZUT KONDYGNACJI 4- INSTALACJA GAZOWA		07.2018		
		Skala:		
		1:100		
		Nr Rys.		
		G4		
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994r., nr 24, poz.43)				

[illegible]

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI PODZIEMNEJ	
POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA
-1.1 Klatka schodowa 1	18,52
-1.2 Komunikacja	25,74
-1.3 Magazyn	78,67
-1.4 Magazyn	77,24
-1.5 Magazyn	70,39
-1.6 Klatka schodowa 2	70,95
-1.7 Magazyn	159,06
-1.8 Magazyn	77,23
-1.9 Magazyn	52,47
-1.10 Komunikacja	68,89
SUMA	745,5200

		Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Prosta
	Projektował	mgr inż. Łukasz Gorbai	LUB/006/P005/11	
	Sprawił	mgr inż. Jarosław Kowaczewski	LUB/0126/PW05/10	
	Opracował	mgr inż. Adam Rzezczycki		
20-106 LUBLIN, UL. CZAPUŁSKIEGO 30A, tel. 600 365 030 72-712-45-82 REGON 060365079 tel. 500 112 670				
Inwestycja:			Inwestor:	
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 ŚLAWINKA, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Stadium projektu: PROJEKT KONSEPCYJNY			Branża: SANITARNIA	
Tytuł rysunku RZUT KONDYGNACJI -1- - INSTALACJA C.O.			Data: 07.2018	Skala: 1:100
			Nr Ry	CO1
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiewanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Umowy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994r., nr 24, poz.83)				

RZUT KONDYGNACJI PARTERU SKALA 1:100

LEGENDA:

- grzejnik stalowy płytowy
grzejnik tażeniakowy
ogrzewanie podłogowe
rozdzielnica c.o.
rozdzielnica c.o.-ogrzewanie podłogowe

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ
PARTER

POWIERZCHNIE	POWIERZCHNIA
0.1 Wiatrołap 1	5,41
0.2 Komunikacja	52,78
0.3 Pokój dyrektora	25,76
0.4 Pokój internistów	25,69
0.5 Pokój internistów	25,69
0.6 Stacja	53,09
0.7 Pomieszczenie techn.	23,32
0.8 Klatka schodowa 1	16,52
0.9 Rozdzielnia posieków	12,62
0.10 Zmywalnia naczyń	7,29
0.11 Pokój socjalny	19,67
0.12 Pomieszczenie porządkowe	7,24
0.13 WC z prysznicem	7,33
0.14 Wiatrołap 2	7,91
0.15 Klatka schodowa 2	23,95
0.16 WC dla dorosłych	3,39
0.17 WC dla niepełnosprawnych	4,34
0.18 Sala dla dzieci nr 1	71,25
0.19 Pom. pomocnicze	4,88
0.20 WC dla dzieci	5,82
0.21 Sala dla dzieci nr 2	66,17
0.22 Pom. pomocnicze	4,88
0.23 WC dla dzieci	5,82
0.24 Sala dla dzieci nr 3	69,78
0.25 Pom. pomocnicze	4,82
0.26 WC dla dzieci	5,82
0.27 Sala dla dzieci nr 4	66,17
0.28 Pom. pomocnicze	3,19
0.29 WC dla dzieci	5,82
0.30 Komunikacja	47,39
SUMA	682,1800

CZARCH

architekci

20-016 LUBLIN, UL. CZAPLIŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl
tel. 712-215-46-62 REGON 000335075 tel. 500 112 870

Projektowałmgr inż.Łukasz Garbał

Sprawiłmgr inż. Jarosław Nowaczewski

Opracowałmgr inż. Adam Ręczycki

Imię i Nazwisko

Nr. upr. bud.

Przebieg

Projektant

Wykonawca

Przebieg

Projektant

Wykonawca

Przebieg

Projektant

Wykonawca

Przebieg

Investor:

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14 - 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1

Investor:

GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu:

PROJEKT KONSEPCYJNY

Bransz:

SANITARNA

Tytuł rysunku:

RZUT KONDYGNACJI 1- INSTALACJA C.O.

Data:

07.2018

Skala:

1:100

Nr Rys.

C02

Mniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994r., nr 24, poz.83)

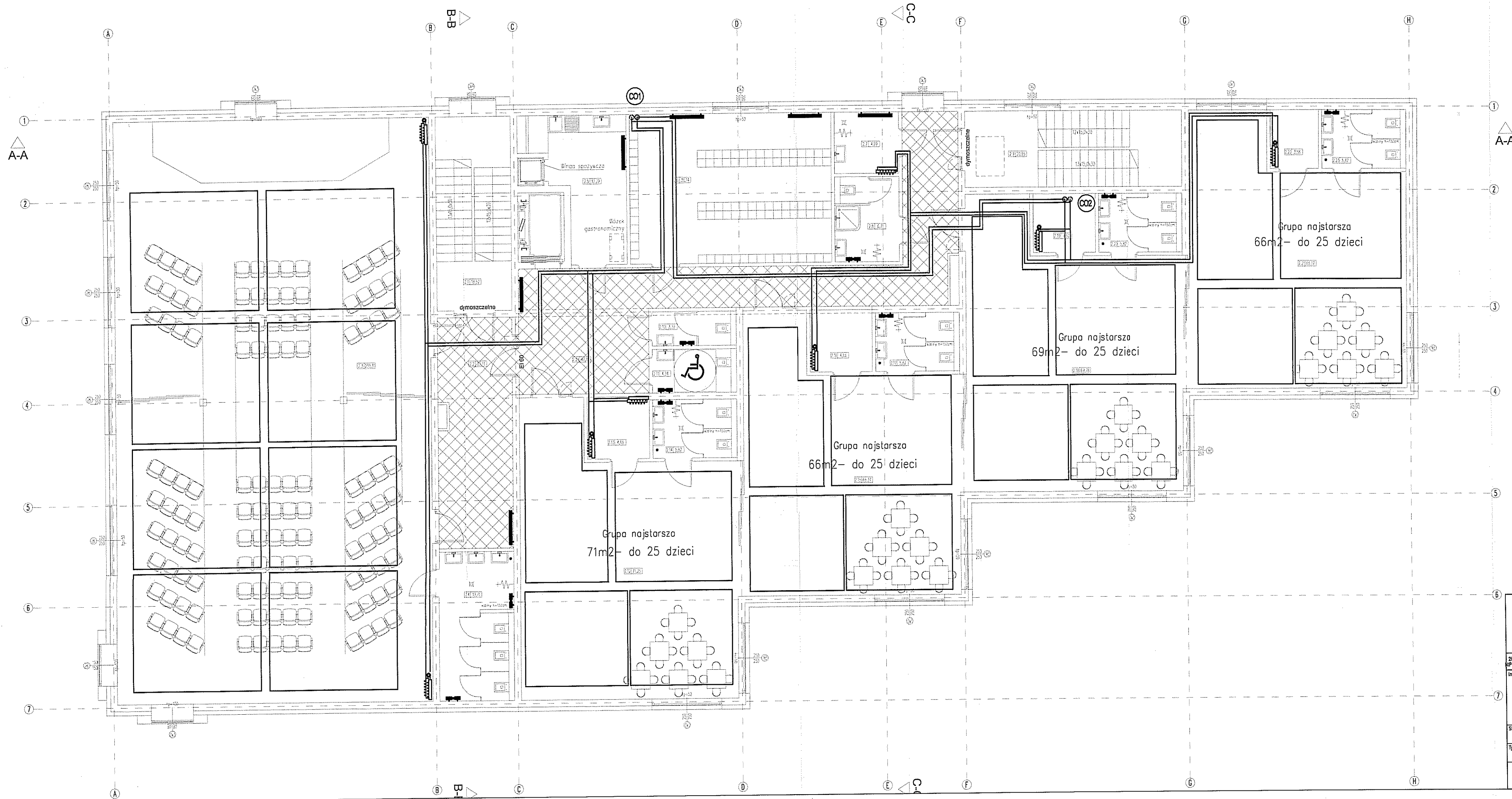
RZUT KONDYGNACJI 1 PIĘTRA SKALA 1:100

- LEGENDA:
- grzejnik stalowy płytowy
 - grzejnik łazienkowy
 - ogrzewanie podłogowe
 - rozdzielacz c.o.
 - rozdzielacz c.o. - ogrzewanie podłogowe

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ I PIĘTRO

POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
1.1 Klatka schodowa 1	16,52
1.2 Korytarz	18,86
1.3 Sala bieżni ruchomych	78,82
1.4 WC dla dzieci	18,50
1.5 Pom. pomocnicze	18,88
1.6 Szatnia	54,41
1.7 Pokój	21,81
1.8 Pom. wystawiająca	12,29
1.9 Pokój nauczycielski	35,79
1.10 WC z prysznicem	7,57
1.11 WC z prysznicem	7,57
1.12 Klatka schodowa 2	20,25
1.13 WC dla dorosłych	3,39
1.14 WC dla niepełnospraw.	4,14
1.15 Sala dla dzieci nr 1	71,25
1.16 Pom. pomocnicze	4,68
1.17 WC dla dzieci	5,82
1.18 Sala dla dzieci nr 2	66,37
1.19 Pom. pomocnicze	4,68
1.20 WC dla dzieci	5,82
1.21 Sala dla dzieci nr 3	69,76
1.22 Pom. pomocnicze	4,62
1.23 WC dla dzieci	5,82
1.24 Sala dla dzieci nr 4	65,17
1.25 Pom. pomocnicze	3,58
1.26 WC dla dzieci	5,82
1.27 Komunikacja	49,89
SUMA	683,7206

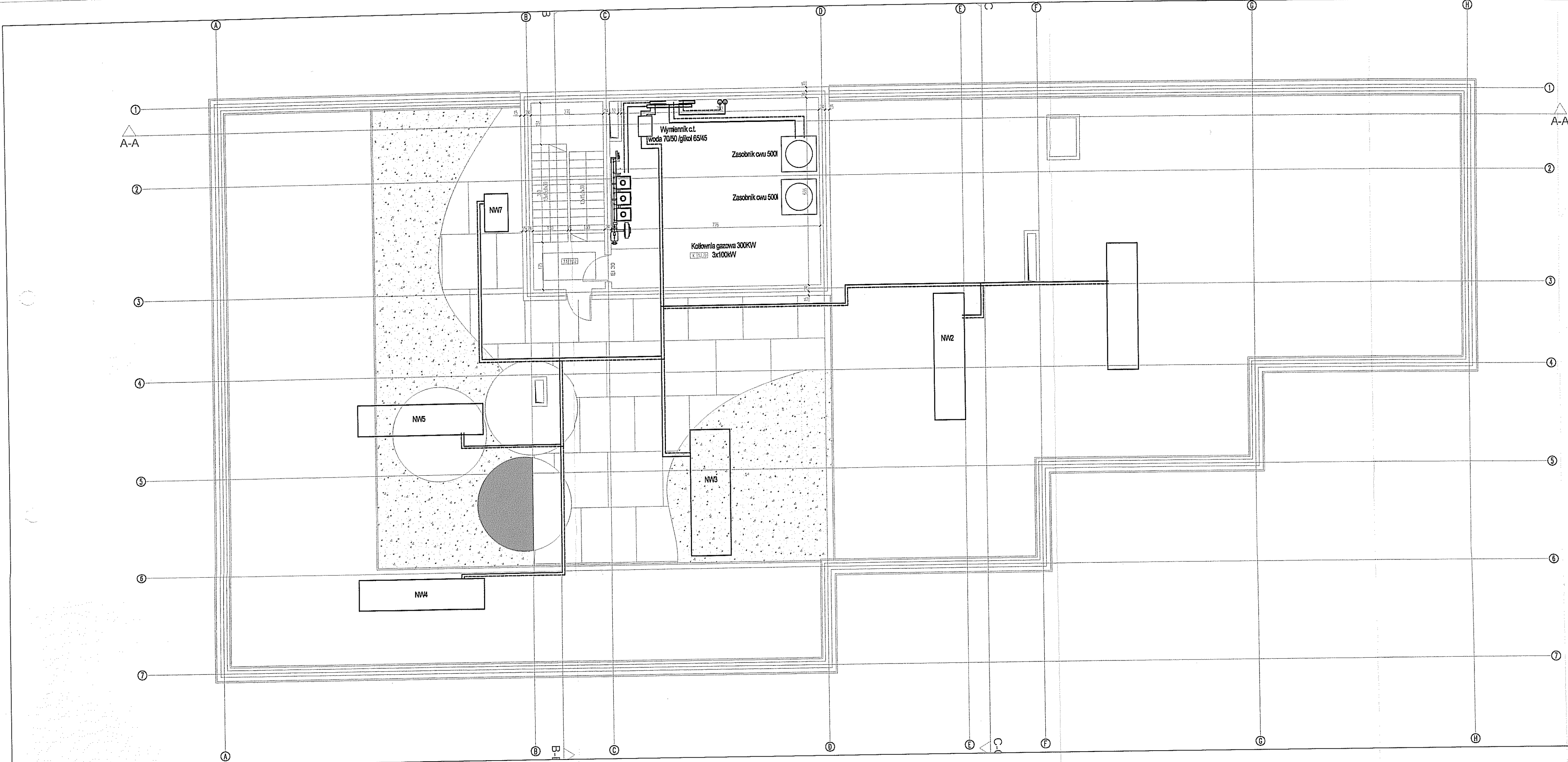
CZARCH architekci	Projektował	mgr inż. Łukasz Gorbai	Nr. upr. bud.	LUB/006/P005/11	
	Sprawdził	mgr inż. Jarosław Nowaczewski	LUB/0126/PW05/10		
	Opracował	mgr inż. Adam Rzezycki			
Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1			Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Stadium projektu: PROJEKT KONSEPCYJNY			Branża: SANITARNIA		
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI 2- INSTALACJA C.O.			Data: 07.2018	Skala: 1:100	Nr. Rys. C03
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994r., nr 24, poz.83)					



- LEGENDA:
- grzejnik stalowy płytowy
 - grzejnik łazienkowy
 - ogrzewanie podłogowe
 - rozdzielnica c.o.
 - rozdzielnica c.o. - ogrzewanie podłogowe
 - przewody pod stropem
 - przewody w posadzce

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRO	
POWIERZCHNIE	POWIERZCHNIA
2.1 Klatka schodowa 1	18,52
2.2 Kuchnia	22,11
2.3 Sala wielofunkcyjna	233,11
2.4 WC dla dzieci	11,71
2.5 Pom. wydzielnia pasaża	12,29
2.6 Słownia	38,14
2.7 Pom. porządkowe	4,99
2.8 WC z prysznicem	6,71
2.9 Klatka schodowa 2	20,85
2.10 WC dla dorosłych	3,39
2.11 WC dla niepełnosprawnych	4,34
2.12 Sala dla dzieci nr 1	71,25
2.13 Pom. pomieszczenie	4,88
2.14 WC dla dzieci	5,82
2.15 Sala dla dzieci nr 2	66,37
2.16 Pom. pomieszczenie	4,68
2.17 WC dla dzieci	5,82
2.18 Sala dla dzieci nr 3	68,78
2.19 Pom. pomieszczenie	4,67
2.20 WC dla dzieci	5,82
2.21 Sala dla dzieci nr 4	66,77
2.22 Pom. pomieszczenie	3,58
2.23 WC dla dzieci	5,82
2.24 Kuchnia	47,19
Suma	740,4602

CZARCH architekci <small>20-816 LUBLIN, UL. CZAPURKOWSKA 30A, info@czarch.pl GP 712-215-45-62 REGON 680303075 tel. 500 115 670</small>	Projektował	mgr inż. Łukasz Góral	Nr. upr. bud.	LUB/006/POOS/11	
	Sprawił	mgr inż. Jarosław Nowaczewski	LUB/0126/PWOS/10		
	Opracował	mgr inż. Adam Rzezycki			
	Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin				
Inwestor: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1			Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny			Branża: SANITARNA		
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI 3- INSTALACJA C.O.			Data: 07.2018 Skala: 1:100 Nr. Rys.: C04		
<small>Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innego celu bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz.83)</small>					



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADBUDOWY		
	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
31	Klatka schodowa 1	18,57
K	Kotłownia	52,70
SUMA		70,000

CZARCH
architekci

20-018 LUBLIN, UL. CZAPUŁKOWSKIEGO 30A, info@czarch.pl
tel. 712-215-45-46-42 REDON 060303075 tel. 500 112 670

Projektował:
mgr inż.
Łukasz Garbał

Sprawił:
mgr inż.
Jacek Nowocześński

Opracował:
mgr inż.
Adam Ręczyński

Imię i Nazwisko:
mgr inż. Łukasz Garbał

Nr. upr. bud.:
LUB/005/POOS/11

Podpis:

Imię i Nazwisko:
mgr inż. Jacek Nowocześński

Nr. upr. bud.:
LUB/0126/PWOS/10

Podpis:

Imię i Nazwisko:
mgr inż. Adam Ręczyński

Nr. upr. bud.:
LUB/0126/PWOS/10

Podpis:

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLU
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50,
OBREB 31 SŁAWINEK, ARK. 1

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu:
PROJEKT KONSEPCYJNY

Brand:

Typu rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 4- INSTALACJA C.O.

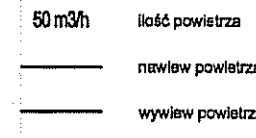
Data:
07.2018



Skala:
1:100

Nr. rys.
C05

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do podobnych innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz.33)

LEGENDA:



CZARCH architekci 20-816 LUBLIN, UL. CZARŃSKIEGO 20A, Info@czarch.pl 57 712-215-45-82 REGON 060350575 tel. 500 112 670	Imię i Nazwisko mgr inż. Łukasz Garbał	Nr. upr. best. LUB/006/PWOS/11	
	Projektował		
	Sprawdził mgr inż. Joroslav Nowaczewski	LUB/0126/PWOS/10	
	Opracował mgr inż. Adam Rzezycki		
Inwestor: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE, DZ. NR 1/14 , 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50, OGRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin
Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny			Branża: SANITARNA
Tytuł rysunku RZUT KONDYGNACJI — I — INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	Data: 07.2018	Skala: 1:100	Nr Ry. WM1
Niekolejny projekt jest własnością biura autorów. Koplowanie, publikowanie oraz wykorzystanie innych części bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994r., nr 24, poz.83)			

LEGENDA:
 50 m³/h ilość powietrza
 — nawiew powietrza
 - - - - - wywiew powietrza

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTER

NUMER	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
0.1	Wiatrołap 1	5,41
0.2	Komunikacja	52,78
0.3	Pokój dyrektora	25,76
0.4	Pokój internistów	25,69
0.5	Pokój internistów	25,69
0.6	Stołówka	53,09
0.7	Pomieszczenie tech.	23,32
0.8	Klatka schodowa 1	18,52
0.9	Rozdzielnia posilków	12,82
0.10	Zmywalnia naczyń	7,29
0.11	Pokój socjalny	18,67
0.12	Pomieszczenie porządkowe	7,24
0.13	WC z prysznicem	7,32
0.14	Wiatrołap 2	7,91
0.15	Klatka schodowa 2	20,95
0.16	WC dla dorosłych	3,39
0.17	WC dla niepełnospraw.	4,34
0.18	Sala dla dzieci nr 1	71,25
0.19	Pom. pomocnicze	4,88
0.20	WC dla dzieci	5,82
0.21	Sala dla dzieci nr 2	65,37
0.22	Pom. pomocnicze	4,88
0.23	WC dla dzieci	5,82
0.24	Sala dla dzieci nr 3	69,78
0.25	Pom. pomocnicze	4,62
0.26	WC dla dzieci	5,82
0.27	Sala dla dzieci nr 4	65,17
0.28	Pom. pomocnicze	3,58
0.29	WC dla dzieci	5,82
0.30	Komunikacja	47,38
SUMA		665,0000

CZARCH architekci 20-016 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 30A, tel. 81 436 08 00 61 715 215-45-62 REGON 140330575, NIP 530 112 870	Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
	Projektant	mgr inż. Lukasz Garbat		LUB/008/P005/11
	Sprawdził	mgr inż. Jarosław Nowaczewski		LUB/0126/PW05/10
	Opracował	mgr inż. Adam Rzeźczycki		
Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OGRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1		Branża: SANITARNA		
Stadium projektu: PROJEKT KONSEPCYJNY		Nr Rys. WM2		
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI 1- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		Data: 07.2018	Skala: 1:100	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 24, poz.63)				

LEGENDA:

- 50 m³/h ilość powietrza
nawiew powietrza
wywiew powietrza

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ I PIĘTRO

	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
1.1	Klatka schodowa 1	18,52
1.2	Korytarz	19,98
1.3	Sala ćwiczeń ruchowych	76,62
1.4	WC dla dzieci	18,50
1.5	Pom. pomocnicze	18,58
1.6	Szafki	54,61
1.7	Pokój	21,81
1.8	Pom. wydawanie posiłków	12,29
1.9	Pokój nauczycielski	31,79
1.10	WC z prysznicem	7,57
1.11	WC z prysznicem	7,57
1.12	Klatka schodowa 2	20,95
1.13	WC dla dorosłych	3,39
1.14	WC dla niepełnosprawnych	4,34
1.15	Sala dla dzieci nr 1	71,25
1.16	Pom. pomocnicze	4,58
1.17	WC dla dzieci	5,82
1.18	Sala dla dzieci nr 2	66,37
1.19	Pom. pomocnicze	4,58
1.20	WC dla dzieci	5,82
1.21	Sala dla dzieci nr 3	69,78
1.22	Pom. pomocnicze	4,52
1.23	WC dla dzieci	5,82
1.24	Sala dla dzieci nr 4	66,17
1.25	Pom. pomocnicze	3,58
1.26	WC dla dzieci	5,82
1.27	Komunikacja	49,89
SUMA		666,0000

CZARCH
architekci

20-816 LUBLIN, UL. CZAPŁYŃSKIEGO 30A, INFOTECHNOL
KP 712-215-46-82 REGON 060369079 tel. 500 112 670

Projekowałmgr inż.
Łukasz Gorbol

Sprawiłmgr inż.
Jarosław Nowoczeński

Opracowałmgr inż.
Adam Rzezczycki

Imię i Nazwisko

Nr. upr. bud.

mgr inż.
Łukasz Gorbol

LUB/006/P005/11

mgr inż.
Jarosław Nowoczeński

LUB/0126/PW05/10

mgr inż.
Adam Rzezczycki

Inwestycja

INWESTOR

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLIE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50,
OBRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1

GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu

BRANŻA

PROJEKT Koncepcyjny

SANITARNA

Tytuł rysunku

Data:

Skala:

Nr Rys.

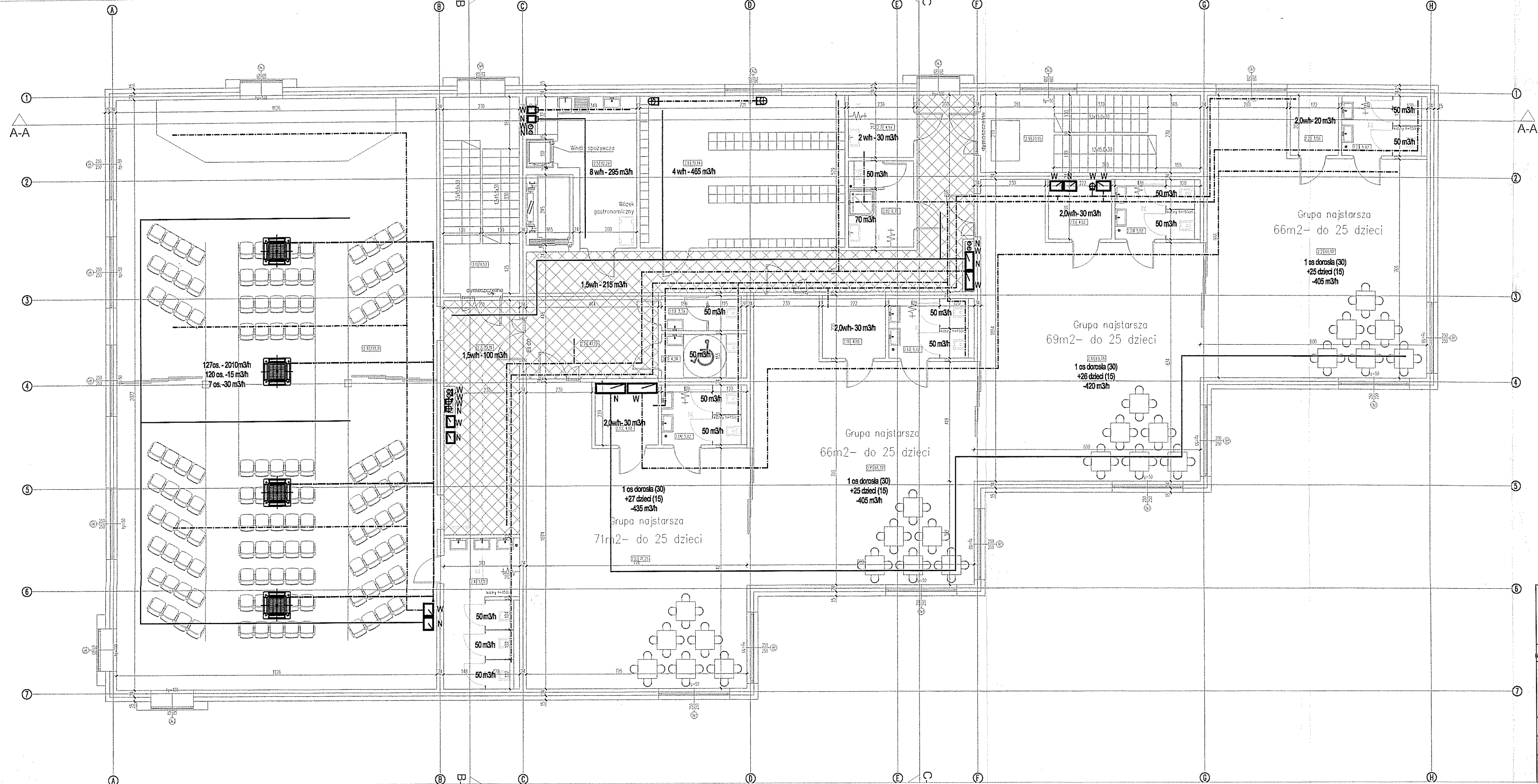
RZUT KONDYGNACJI 2- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

07.2018

1:100

WM3

W niniejszym projekcie jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innego celu bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994r., nr 24, poz.83)



LEGENDA:
50 m³/h ilość powietrza
----- nawiew powietrza
----- wywiew powietrza

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRO

	POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
2.1	Kuchnia kuchenna 1	18,52
2.2	Kuchnia kuchenna	22,11
2.3	Sala jadalnicza	233,31
2.4	WC dla dzieci	13,71
2.5	Pom. wydawania posiłków	12,29
2.6	Stołówka	38,14
2.7	Pom. przyrządkowe	4,99
2.8	WC z prysznicem	6,71
2.9	Kuchnia kuchenna 2	20,95
2.10	WC dla dorosłych	3,39
2.11	WC dla niepełnosprawnych	4,34
2.12	Sala dla dzieci nr 1	71,25
2.13	Pom. pomocnicze	4,88
2.14	WC dla dzieci	5,82
2.15	Sala dla dzieci nr 2	66,37
2.16	Pom. pomocnicze	4,88
2.17	WC dla dzieci	5,82
2.18	Sala dla dzieci nr 3	69,78
2.19	Pom. pomocnicze	4,62
2.20	WC dla dzieci	5,82
2.21	Sala dla dzieci nr 4	66,17
2.22	Pom. pomocnicze	3,58
2.23	WC dla dzieci	5,82
2.24	Kuchnia kuchenna	47,19
SUMA		727,000

CZARCH

architekci

20-816 LUBLIN, UL. CZAPŁIŃSKIEGO 30A, INFO@czarch.pl
WP 712-215-46-02 REGON 060305075 tel. 500 112 670

Projektowałmgr inż.
Lukasz Garbał

SPROWADZIŁmgr inż.
Jarosław Nowoczeński

OPROJOWAŁmgr inż.
Adam Ręczycki

Imię i Nazwisko

Nr. upr. bud.

Podpis

LUB/006/P005/11

LUB/0126/PW05/19

INWESTOR

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50,
OSRĘB 31 SŁAWINEK, ARK. 1

INWESTOR

GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

STADIUM PROJEKTU

PROJEKT Koncepcyjny

BRANŻA

SANITARNA

Tytuł rysunku

RZUT KONDYGNACJI 3- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Data:

07.2018

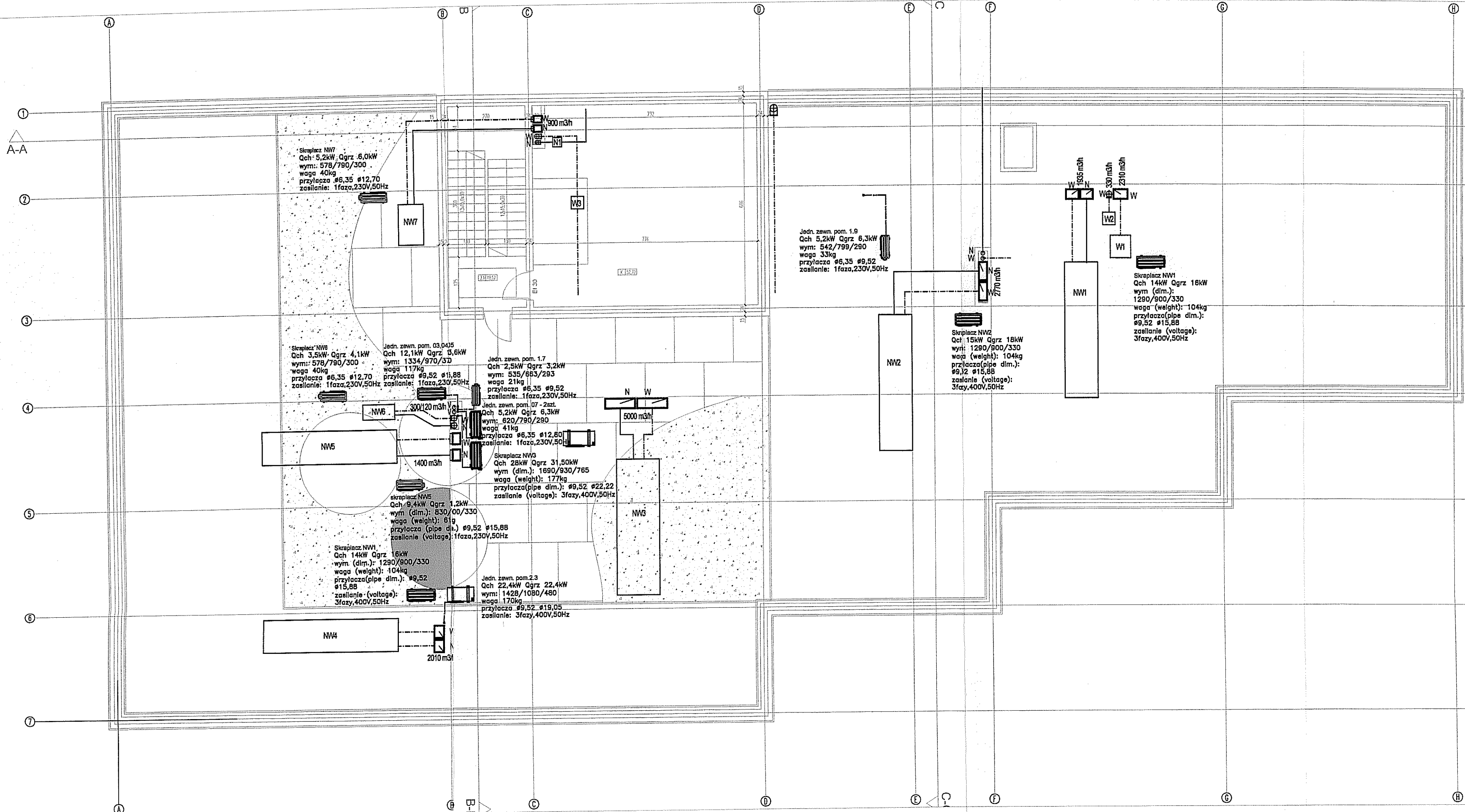
Skala:

1:100

Nr Rys.

WM4

Minietytuł projektu jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)



- LEGENDA:
- 50 m3/h ilość powietrza
 - nawiew powietrza
 - - - - - wywiew powietrza
 - NW6 centrala wentylacyjna
 - agregat klimatyzacyjny

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADBUDOWY

	POWIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
3.1	ściana zewnętrzna	16,52
4	Kuchnia	52,70
SUMA		78,000

CZARCH
architekci

20-016 LUBLIN, UL. CZAPŁAŃSKIEGO 30A, info@czarch.pl
tel. 712-215-46-82, RECH. 0603050175, tel. 500 112 670

Projektował:
mgr inż.
Łukasz Garbał

Sprawił:
mgr inż.
Jarosław Nowoczeński

Opracował:
mgr inż.
Adam Rzeźczyński

Imię i Nazwisko
mgr inż.
Łukasz Garbał

Nr. upr. bud.
LUB/006/POOS/11

Profil

Imię i Nazwisko
mgr inż.
Jarosław Nowoczeński

Nr. upr. bud.
LUB/0126/PWOS/10

Profil

Imię i Nazwisko
mgr inż.
Adam Rzeźczyński

Nr. upr. bud.
LUB/0126/PWOS/10

Profil

7

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWKOWSKA 50,
OBRĘB 31 ŚLAWNEK, ARK. 1

inwestor:
GMINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu:
PROJEKT KONSEPCYJNY

Brano:
SANITARNIA

Tytuł rysunku
RZUT KONDYGNACJI 4- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Data:
07.2018

Skala:
1:100

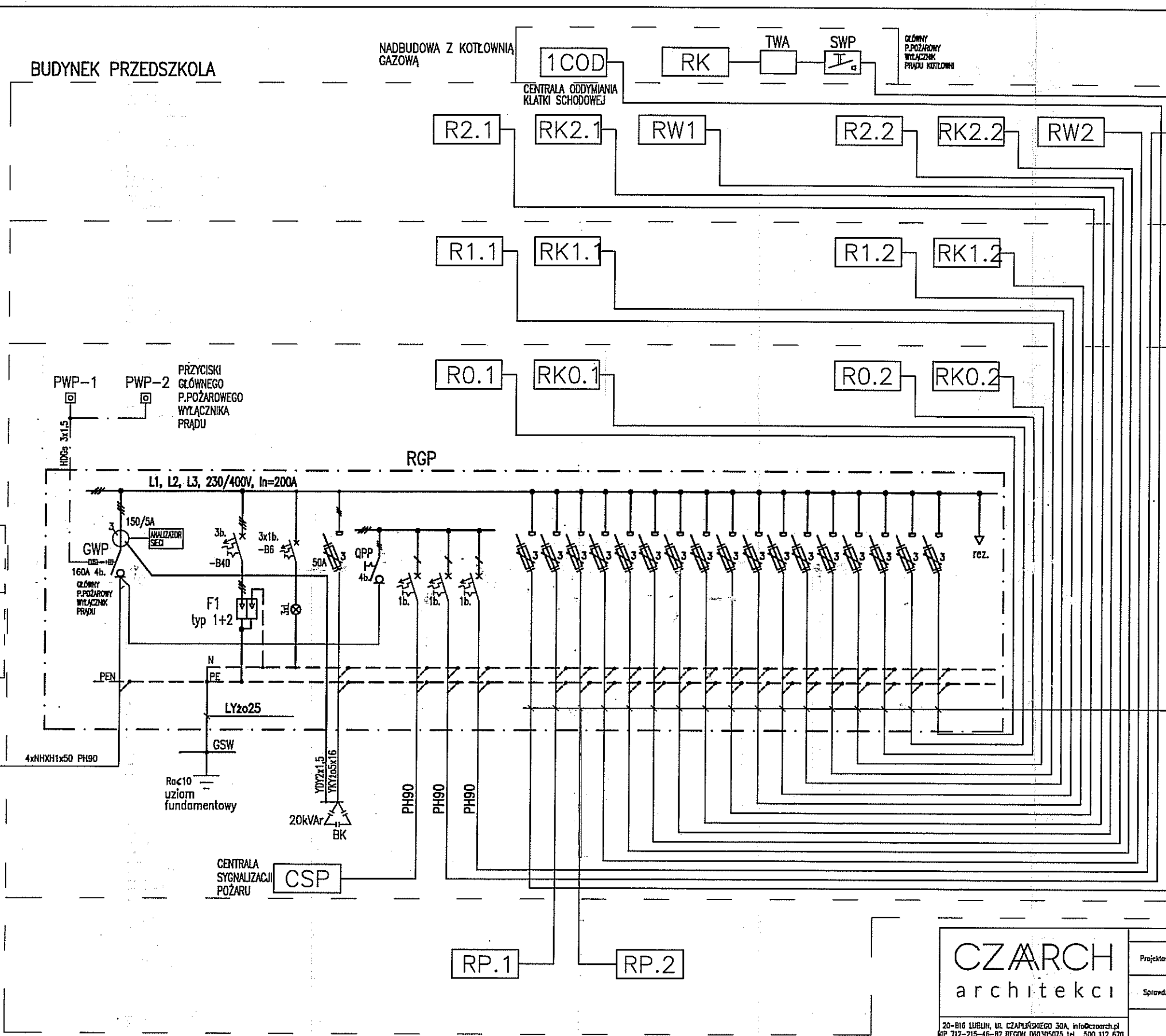
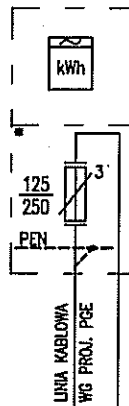
Nr. Rys.
NW5

Niniejszy projekt jest własnością jego autora. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autora jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 kwietnia 1994 r. (Dz.U. z 1994 r., nr 24, poz.83)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE
WG PROJEKTU PGE DYSTRYBUCJA

ZK+P



$P_i=190,6kW$
 $P_z=75,31kW$
 $k_z=0,4$
 $\cos\phi=0,93$
 $P_p=76,0kW$

ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE ODBIORCZE:

- ROZDZIELNICE OGÓLNE RP.1, RP.2, R0.1, R0.2, R1.1, R1.2, R2.1, R2.2
- ROZDZIELNICE WYDZIELONEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (GN. DATA, ODBIORNIKI KOMPUTEROWE)
..... RK0.1, RK0.2, RK1.1, RK1.2, RK2.1, RK2.2
- ROZDZIELNICE WENTYLATORÓW I KLIMATYZACJI
..... RW1, RW2
- ROZDZIELNICE KOTŁOWNI TWA, RK

TN

Samoczynne wyłączenie
w układzie TN
Wyłączniki ochronne
różnicowoprądowe

KABLE I PRZEWODY MIEDZIANE 5-ŻYŁOWE
WG PROJ. BUDOWLANEGO

Piwnice

CZARCH
architekci

20-BIG LUBLIN, UL. CZAPŁIŃSKIEGO 38A, info@czarch.pl
GP 712-215-46-02 REGON 1480305075 tel. 500 112 670

Inwestycja:

BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50,
OBREB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1

Investor:

GINA LUBLIN
z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stadium projektu:

PROJEKT Koncepcyjny

Tytuł rysunku:

SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA I ROZDZIAŁU ENERGII

Branch:

ELEKTRYCZNA

Data:

08.2018

Skala:

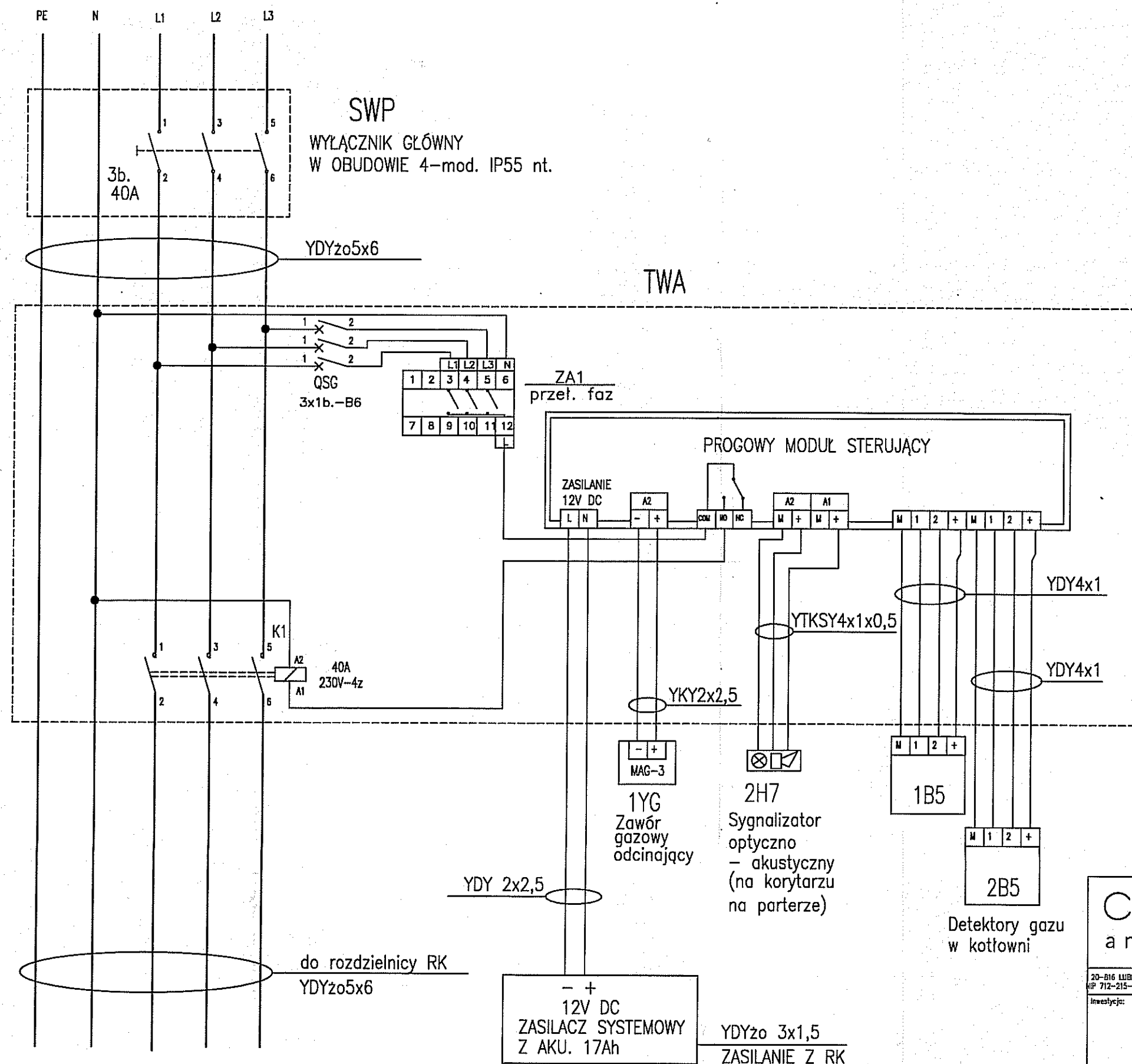
-

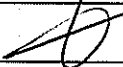
Nr Rys.

E2

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz. 83)

TN	Samoczynne wyłączenie w układzie TN		
	Wyłączniki ochronne różnicowoprądowe		



CZARCH architekci	Projektował	mgr inż. Waldemar Grela	179/Lb/76, 2011/Lb/92	 LPW
	Sprawdził	mgr inż. Leszek Polubski	LUB/0112/PWOE/09	
	20-816 LUBLIN, UL. CZAPUŚCIEGO 30A, info@czarch.pl t. 712-215-46-82 REGON 060305075 tel. 500 112 670			
Inwestycja:			Inwestor:	
BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWNEK, ARK. 1			GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Stadium projektu:			Branża:	
PROJEKT KONCEPCYJNY			ELEKTRYCZNA	
Tytuł rysunku	SCHEMAT ZASADNICZY AKTYWNEGO SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZOWEJ		Data:	Skala:
			08.2018	-
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994r., nr 24, poz.83)				

RZUT KONDYGNACJI PIWNICY SKALA 1:100

OZNACZENIA:

OKABLOWANIE STRUKTURALNE

- PEL – zestaw gniazd:
– 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A, zasilane z rozdzielnic Rx.x,
– 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielnic RKx.x,
– 2x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
PEZ – zestaw gniazd montowany do stropu:
– 1x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielnic RKx.x,
– 1x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
GPD – główny punkt dystrybucyjny (okablowanie strukt. + CCTV)

INSTALACJA CCTV

- KW – kamera wewnętrzna IP wandaloodporna-kepułkowa (zas. PoE)
KZ – kamera zewnętrzna IP w obudowie z grzałką i termostatem (PoE)
MU – monitor LCD 27"

INSTALACJA DOMOFONOWA

- CD – centrala domofonowa
KDC – kaseta domofonowa zewnętrzna (cyfrowa)
UC – unifon cyfrowy
RE – rygiel elektromagnetyczny

INSTALACJA ROZGŁOSZENIOWA

- SRP – szafka rozgłaszania przewodowego
GD – głośnik ścienny
MK – mikrofon pulpitowy

INSTALACJA RTV/SAT

- SRTV – szafka urządzeń RTV/SAT
RTV – gniazdo sygnałowe RTV
ZA – zestaw antenowy RTV/SAT

INSTALACJA SSP I ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH

- CSP – centrala systemu SSP
OP – optyczna czujka dymu
JZ – jonizacyjna czujka dymu
R – ręczny ostrzegacz pożarowy
CO – centrala oddymiania
RO – alarmowy przycisk oddymiania
LT – przycisk przewietrzający
NO – napęd siłowników klap oddymiających (okien odpowietrzających)
NO – sygnalizator optyczno-akustyczny z puszką E90

SYSTEM PRZYWOŁAWCY W TOALECIE

DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

- WP – wakażnik optyczny pomieszczenia;
SP – przycisk przywoławczy;
SPK – przycisk przywoławczy, kasujący.

CZARCH
architekci

20-816 LUBLIN, UL. CZARNOCERNA 38A, info@czarch.pl
tel. 712-215-46-82 REGON 060305075 id. 500 112 670

Investycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKOL NR 12 W LUBLINIE
DZ. NR 1/14, 188 UL. ŚLAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 ŚLAWINEK, ARK. 1
Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie
Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Stan projektu: PROJEKT KONCEPCYJNY
Branża: ELEKTRYCZNA

Tytuł rysunku: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE – RZUT PIWNIC
Data: 08.2018
Skala: 1:100
Nr Rys.: E4

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 24, poz. 83)

OZNACZENIA INST. ELEKTRYCZNE:

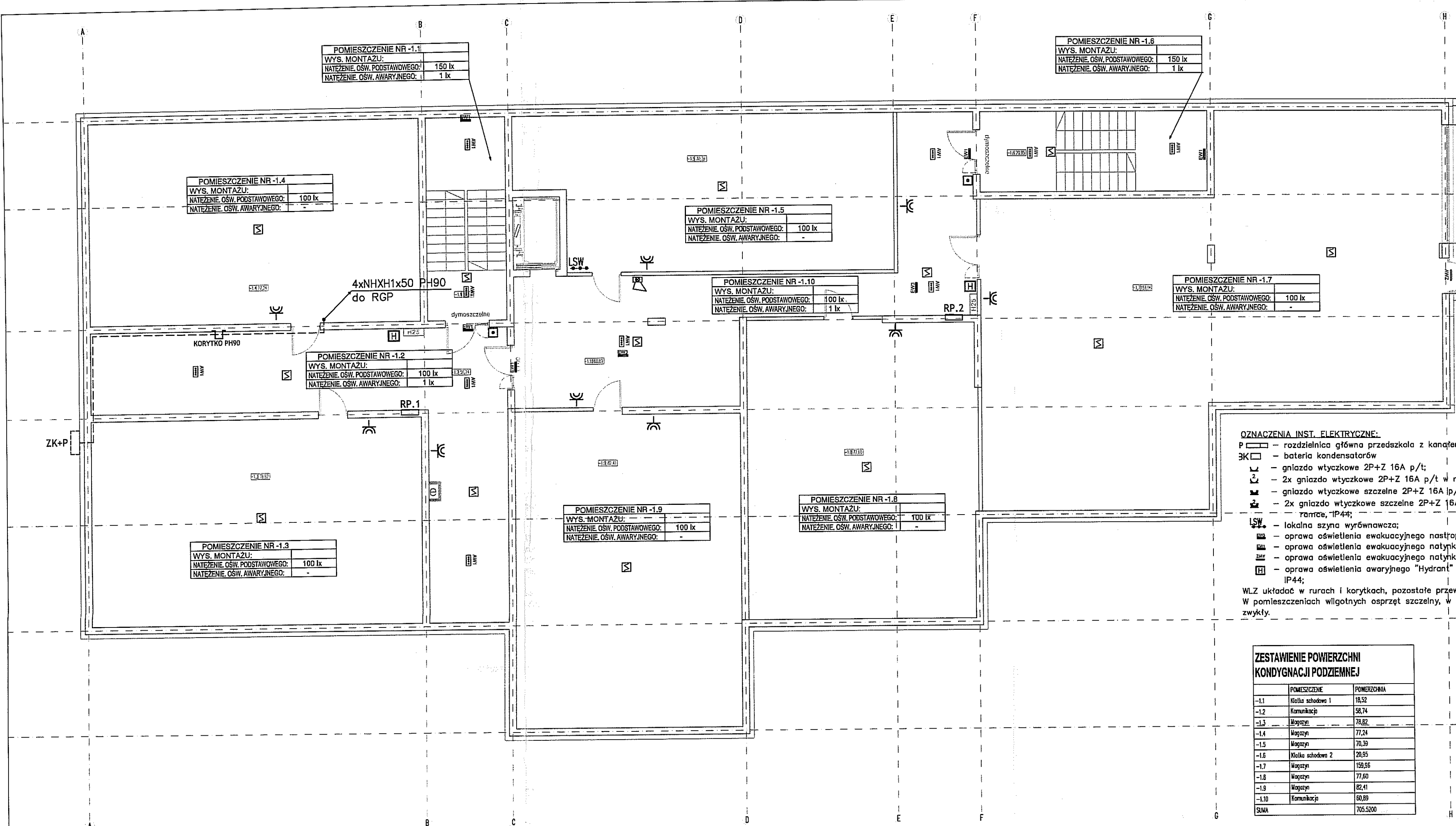
- P – rozdzielnica główna przedszkola z kanałem kablowym;
3K – bateria kondensatorów
G – gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t;
G – 2x gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t w ramce;
G – gniazdo wtyczkowe szczelne 2P+Z 16A p/t z kłapką, IP44;
G – 2x gniazdo wtyczkowe szczelne 2P+Z 16A p/t z kłapką we wspólnej ramce, IP44;
LSW – lokalna szyna wyrównawcza;
LW – oprawa oświetlenia ewakuacyjnego nastropowa LED 1W IP40;
LW – oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa 1-stronna LED 1W IP40;
LW – oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa LED 4W IP65 do nisk. temp.
H – oprawa oświetlenia awaryjnego "Hydrant", t=1h, 1x8W, praca na jasno, IP44;
WLZ – układać w rurach i korytkach, pozostałe przewody układać pod tynkiem. W pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny, w pozostałych pomieszczeniach zwykły.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
KONDYGNACJI PODZIEMNEJ

POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
-1.1	Klatka schodowa 1
-1.2	Komunikacja
-1.3	Magazyn
-1.4	Magazyn
-1.5	Magazyn
-1.6	Klatka schodowa 2
-1.7	Magazyn
-1.8	Magazyn
-1.9	Magazyn
-1.10	Komunikacja
SUMA	705,5200

TN

SAMODZIELNE WYŁĄCZANIE
W UKŁADZIE TN
WYŁĄCZNIK OCHRONNE
RÓŻNICOWO-PRĄDOWE



OZNACZENIA:

OKABLOWANIE STRUKTURALNE

- PEL1 - zestaw gniazd:
 - 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A, zasilane z rozdzielnic Rx.x.
 - 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielnic RKx.x.
 - 2x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
- PEL2 - zestaw gniazd montowany do stropu:
 - 1x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielnic RKx.x.
 - 1x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
- GP - główny punkt dystrybucyjny (okablowanie strukt. + CCTV)

INSTALACJA CCTV

- KMW - kamera wewnętrzna IP wandaloodporna kopułkowa (zas. PoE)
- KMZ - kamera zewnętrzna IP w obudowie z grzałką i termostatem (PoE)
- MON - monitor LCD 27"

INSTALACJA DOMOFONOWA

- CD - centrala domofonowa
- KDC - kaseta domofonowa zewnętrzna (cyfrowa)
- UC - unifon cyfrowy
- RE - rygiel elektromagnetyczny

INSTALACJA ROZGŁOSZENIOWA

- SRP - szafka rozgłaszania przewodowego
- GDI - głośnik ścienny
- MP - mikrofon pulpitu

INSTALACJA RTV/SAT

- SRTV - szafka urządzeń RTV/SAT
- GA - gniazdo sygnałowe RTV
- ZA - zestaw antenowy RTV/SAT

INSTALACJA SSP I ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH

- CSP - centrala systemu SSP
- OS - optyczna czujka dymu
- JCS - jonizacyjna czujka dymu
- RO - ręczny ostrzegacz pożarowy
- 1000 - centrala oddymiania
- PO - alarmowy przycisk oddymiania
- LT - przycisk przewietrzający
- NO - napęd siłowników kłap oddymiających (okien odpowietrzających)
- SG - sygnalizator optyczno-akustyczny z puszką E90

SYSTEM PRZYWOŁAWCZY W TOALECIE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- WP - wskaźnik optyczny pomieszczenia;
- SP - przycisk przywoławczy;
- SPK - przycisk przywoławczy, kasujący.

CZARCH architekci		Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Podpis
Projektant	mgr inż. Waldemar Grela	179/Lb/76, 2011/Lb/92		
Sprawdził	mgr inż. Leszek Palutski	LUB/0112/PWOE/09		
20-816 LUBLIN, UL. CZAPŁUSKIEGO 30A, info@czarch.pl tel. 712-215-44-66 REGON 06305075 tel. 500 112 670		Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny		Branża: ELEKTRYCZNA		
Tytuł projektu: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - RZUT PARTERU		Data: 08.2018	Skala: 1:100	Nr. Rys. E5
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z. 1994r., nr 24, poz.83)				

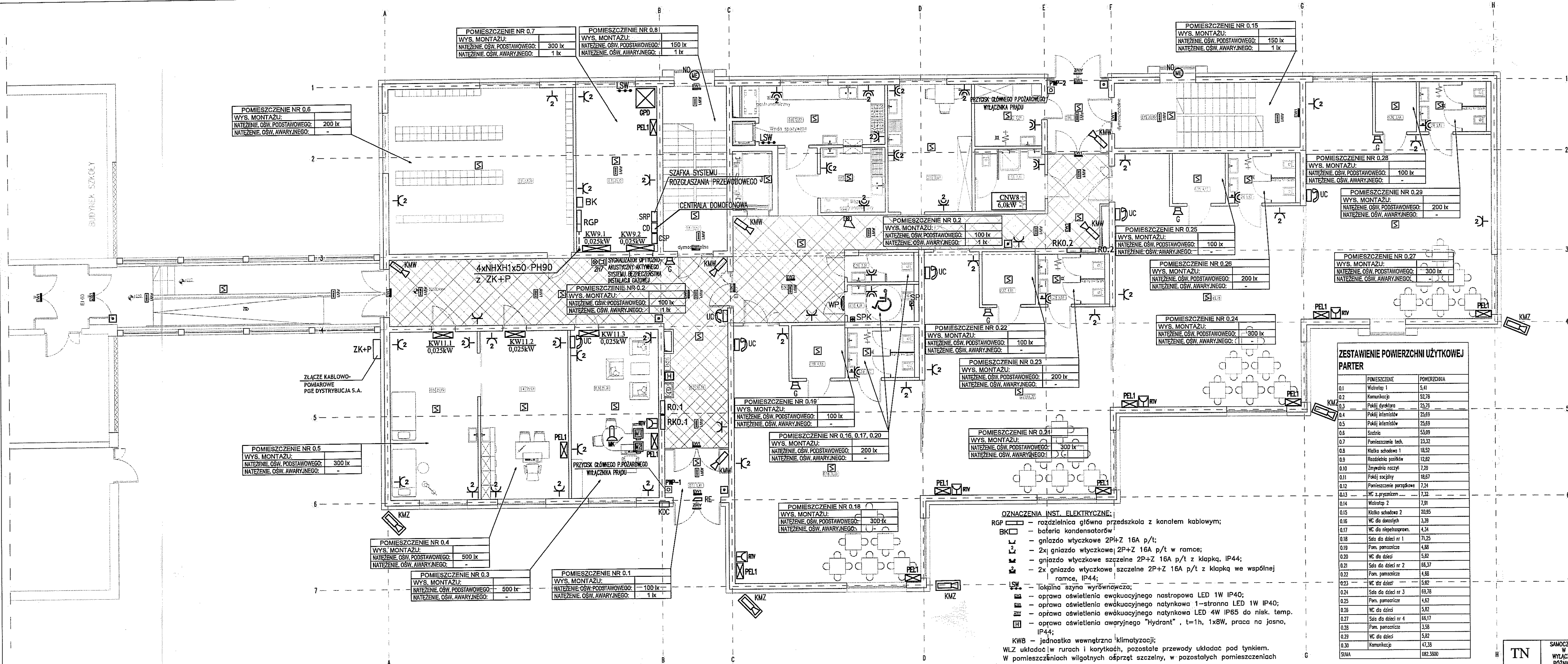
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTER

POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
0.1	Wiatrołap 1
0.2	Komunikacja
0.3	Pokój dyrektora
0.4	Pokój internistów
0.5	Pokój internistów
0.6	Stolnia
0.7	Pomieszczenie tech.
0.8	Klatka schodowa 1
0.9	Rozdzielnia posilków
0.10	Zmywarka naczyń
0.11	Pokój socjalny
0.12	Pomieszczenie porządkowe
0.13	WC z prysznicem
0.14	Wiatrołap 2
0.15	Klatka schodowa 2
0.16	WC dla dorosłych
0.17	WC dla niepełnosprawnych
0.18	Sala dla dzieci nr 1
0.19	Pom. pomocnicze
0.20	WC dla dzieci
0.21	Sala dla dzieci nr 2
0.22	Pom. pomocnicze
0.23	WC dla dzieci
0.24	Sala dla dzieci nr 3
0.25	Pom. pomocnicze
0.26	WC dla dzieci
0.27	Sala dla dzieci nr 4
0.28	Pom. pomocnicze
0.29	WC dla dzieci
0.30	Komunikacja
SUMA	682,3800

OZNACZENIA INST. ELEKTRYCZNE

- RGP - rozdzielnica główna przedszkola z kanałem kablowym;
- BK - bateria kondensatorów
- 2 - gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t;
- 2x - 2x gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t w ramce;
- 2x - gniazdo wtyczkowe szczelne 2P+Z 16A p/t z kłapką, IP44;
- 2x - 2x gniazdo wtyczkowe szczelne 2P+Z 16A p/t z kłapką we wspólnej ramce, IP44;
- LSW - Takolpina szyna wyrównawcza;
- W - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego nastropowa LED 1W IP40;
- W - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa 1-stronna LED 1W IP40;
- W - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa LED 4W IP65 do nisk. temp.
- W - oprawa oświetlenia awaryjnego "Hydrant", t=1h, 1x8W, praca na jasno, IP44;

KWB - jednostka wewnętrzna klimatyzacji;
WLZ układać w rurach i korytkach, pozostałe przewody układać pod tynkiem.
W pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny, w pozostałych pomieszczeniach zwykły.



RZUT KONDYGNACJI 1 PIĘTRA SKALA 1:100

OZNACZENIA:

OKABLOWANIE STRUKTURALNE

- zestaw gniazd:
 - 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A, zasilane z rozdzielni Rx.x, z rozdzielni RKx.x,
 - 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielni RKx.x,
 - 2x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
- zestaw gniazd montowany do strapy:
 - 1x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielni RKx.x,
 - 1x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
- główny punkt dystrybucyjny (okablowanie strukt. + CCTV)

INSTALACJA CCTV

- KWV - kamera wewnętrzna IP wandaloodporna kopułkowa (zas. PoE)
- KWZ - kamera zewnętrzna IP w obudowie z grzałką i termostatem (PoE)
- MD - monitor LCD 27"

INSTALACJA DOMOFONOWA

- CD - centrala domofonowa
- KDC - kasetka domofonowa zewnętrzna (cyfrowa)
- UC - unifon cyfrowy
- RE - rygiel elektromagnetyczny

INSTALACJA ROZGŁOSZENIOWA

- SRP - szafka rozgłaszania przewodowego
- GD - głośnik ścienny
- MD - mikrofon pulpituowy

INSTALACJA RTV/SAT

- SRTV - szafka urządzeń RTV/SAT
- RY - gniazdo sygnałowe RTV
- ZA - zestaw antenowy RTV/SAT

INSTALACJA SSP I ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH

- CSP - centrala systemu SSP
- SD - optyczna czujka dymu
- JD - jonizacyjna czujka dymu
- RD - ręczny ostrzegacz pożarowy
- ICOD - centrala oddymiania
- PO - alarmowy przycisk oddymiania
- ROF - przycisk przewietrzający
- LT - napęd siłowników klap oddymiających (okien odpowietrzających)
- NO - sygnalizator optyczno-akustyczny z puszką E90

SYSTEM PRZYWOŁWCZY W TOALECIE

DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

- WP - wskaźnik optyczny pomieszczenia;
- SP - przycisk przywoławczy;
- SPK - przycisk przywoławczy, kasujący.

CZARCH architekci		Projektował mgr inż. Waldemar Grela	Nr. upr. bud. 179/Lb/76, 2011/Lb/92	Podpis
		Sprawdził mgr inż. Leszek Palubski	LUB/0112/PWO/09	Lb
20-016 LUBLIN, UL. CZAPUŃSKIEGO 30A, 20-016 LUBLIN tel. 712-215-44-53, e-mail: biuro@czarch.pl, 503 112 670				
Inwestycja: BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKOL. NR 12 W LUBLINIE DZ. NR 1/14, 188 UL. SŁAWINKOWSKA 50, OBRĘB 31 SŁAWINKA, ARK. 1		Inwestor: GMINA LUBLIN z siedzibą w Lublinie Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Stadium projektu: PROJEKT Koncepcyjny		Branża: ELEKTRYCZNA		
Tytuł projektu: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - RZUT 1. PIĘTRA		Data: 08.2018	Skala: 1:100	Nr Rys. E5
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do podobnych innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. nr 24, poz.83)				

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ I PIĘTRO

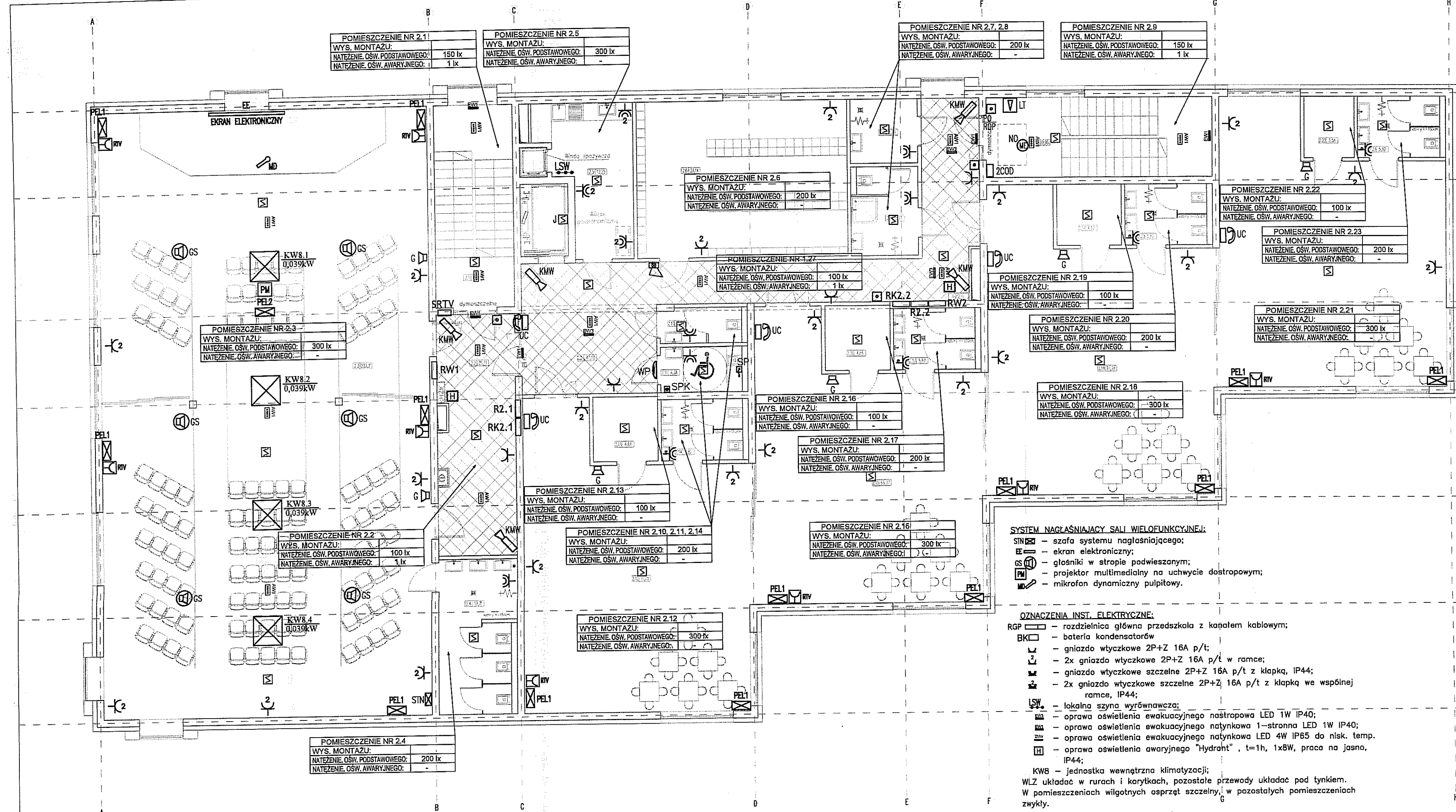
PIĘTRO	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
1.1	Klatka schodowa 1	18,52
1.2	Korytarz	19,08
1.3	Sala ćwiczeń ruchowych	78,82
1.4	WC dla dzieci	18,50
1.5	Pom. pomocnicze	18,08
1.6	Stołówka	54,81
1.7	Pokój	21,81
1.8	Pom. wydawnictwa	12,29
1.9	Pokój nauczycielski	31,79
1.10	WC z prysznicem	7,57
1.11	WC z prysznicem	7,57
1.12	Klatka schodowa 2	20,95
1.13	WC dla dorosłych	3,39
1.14	WC dla niepełnosprawnych	4,34
1.15	Sala dla dzieci nr 1	71,25
1.16	Pom. pomocnicze	4,88
1.17	WC dla dzieci	5,82
1.18	Sala dla dzieci nr 2	66,37
1.19	Pom. pomocnicze	4,88
1.20	WC dla dzieci	5,82
1.21	Sala dla dzieci nr 3	69,78
1.22	Pom. pomocnicze	4,82
1.23	WC dla dzieci	5,82
1.24	Sala dla dzieci nr 4	66,17
1.25	Pom. pomocnicze	3,58
1.26	WC dla dzieci	5,82
1.27	Komunikacja	49,89
SUMA		683,7200

OZNACZENIA INST. ELEKTRYCZNE:

- RGP - rozdzielnica główna przedszkola z kanałem kablowym;
- BK - bateria kondensatorów
- gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t;
- 2x gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t w ramce;
- gniazdo wtyczkowe szczelne 2P+Z 16A p/t z klapką, IP44;
- 2x gniazdo wtyczkowe szczelne 2P+Z 16A p/t z klapką we wspólnej ramce, IP44;
- LSW - lokalna szyna wyrównawcza;
- SW - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego nastropowa LED 1W IP40;
- SW - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa 1-stronna LED 1W IP40;
- SW - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa LED 4W IP65 do nisk. temp.
- SW - oprawa oświetlenia awaryjnego "Hydrant", t=1h, 1x8W, praca na jasno, IP44;
- KWB - jednostka wewnętrzna klimatyzacji;
- WLZ - układać w rurach i korytkach, pozostałe przewody układać pod tylnikiem.
- W - w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny, w pozostałych pomieszczeniach zwykły.

TN

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE W UKŁADZIE TN WYŁĄCZNIKI OCHRONNE RÓŻNICOWO-PRĄDOWE



TN
SAMOCZYNNE WYLACZANIE
W UKLADZIE TN
WYLACZNIKI OCHRONNE
ROZNICOWO-PRADOWE

RZUT KONDYGNACJI 2 PIĘTRA SKALA 1:100

OZNACZENIA:

OKABLOWANIE STRUKTURALNE

- PE1 - zestaw gniazd:
 - 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A, zasilane z rozdzielnic Rx.x,
 - 2x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielnic Rx.x,
 - 2x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
- PE2 - zestaw gniazd montowany do stropu:
 - 1x gniazdo wt. 2P+Z 16A DATA z kluczem zasilane z rozdzielnic Rx.x,
 - 1x gniazdo obw. logicznych RJ45 kat. 6A;
- GP - główny punkt dystrybucyjny (okablowanie strukt. + CCTV)

INSTALACJA CCTV

- KW - kamera wewnętrzna IP wandaloodporna kopułkowa (zas. PoE)
- KWZ - kamera zewnętrzna IP w obudowie z grzałką i termostatem (PoE)
- LM - monitor LCD 27"

INSTALACJA DOMOFONOWA

- CD - centrala domofonowa
- KDC - kaset domofonowa zewnętrzna (cyfrowa)
- UC - unifon cyfrowy
- RE - rygiel elektromagnetyczny

INSTALACJA ROZGLASZENIOWA

- SRP - szafka rozgłaszająca przewodowego
- GD - głośnik naścienny
- MP - mikrofon pulpitu

INSTALACJA RTV/SAT

- SRTV - szafka urządzeń RTV/SAT
- RG - gniazdo sygnałowe RTV
- ZA - zestaw antenowy RTV/SAT

INSTALACJA SSP I ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH

- CSP - centrala systemu SSP
- J - optyczna czujka dymu
- J - jonizacyjna czujka dymu
- 1000 - ręczny ostrzegacz pożarowy
- 1000 - centrala oddymiania
- PO - alarmowy przycisk oddymiania
- L1 - przycisk przewietrzający
- NO - napęd siłowników kłap oddymiających (okien odpowietrzających)
- NO - sygnalizator optyczno-akustyczny z puszką E90

SYSTEM PRZYWOŁAWCZY W TOALECIE

DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

- WP - wakożnik optyczny pomieszczenia;
- SP - przycisk przywoławczy;
- SPK - przycisk przywoławczy, kasujący.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRO

POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
2.1 Klatka schodowa 1	16,52
2.2 Komunikacja	22,11
2.3 Sala wielofunkcyjna	233,31
2.4 WC dla dzieci	13,71
2.5 Pom. wydawania posiłków	12,29
2.6 Siatnia	38,14
2.7 Pom. paradyżowe	4,99
2.8 WC z prysznicem	6,71
2.9 Klatka schodowa 2	20,95
2.10 WC dla dorosłych	3,39
2.11 WC dla niepełnosprawnych	4,34
2.12 Sala dla dzieci nr 1	71,25
2.13 Pom. pomocnicze	4,88
2.14 WC dla dzieci	5,82
2.15 Sala dla dzieci nr 2	66,37
2.16 Pom. pomocnicze	4,88
2.17 WC dla dzieci	5,82
2.18 Sala dla dzieci nr 3	69,78
2.19 Pom. pomocnicze	4,82
2.20 WC dla dzieci	5,82
2.21 Sala dla dzieci nr 4	65,17
2.22 Pom. pomocnicze	3,58
2.23 WC dla dzieci	5,82
2.24 Komunikacja	47,19
SUMA	740,4600

SYSTEM NAGŁASNIACZY SALI WIELOFUNKcyjNEJ:

- STN - szafa systemu nagłaśniającego;
- EE - ekran elektroniczny;
- GS - głośniki w stropie podwieszanym;
- PM - projektor multimedialny na uchwyście dostropowym;
- MP - mikrofon dynamiczny pulpitu.

OZNACZENIA INST. ELEKTRYCZNE:

- RGP - rozdzielnica główna przedszkola z kanałem kablowym;
- BK - bateria kondensatorów
- L - gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t;
- L - 2x gniazdo wtyczkowe 2P+Z 16A p/t w ramce;
- L - gniazdo wtyczkowe szczełne 2P+Z 16A p/t z kłapką, IP44;
- L - 2x gniazdo wtyczkowe szczełne 2P+Z 16A p/t z kłapką we wspólnej ramce, IP44;
- LSW - lokalna szyna wyrównawcza;
- OP - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego nastradowa LED 1W IP40;
- OP - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa LED 1W IP40;
- OP - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa LED 4W IP65 do nisk. temp.
- OP - oprawa oświetlenia awaryjnego "Hydrant", t=1h, 1x8W, praca na jasno, IP44;
- KW8 - jednostka wewnętrzna klimatyzacji;
- WLZ - układać w rurach i korytkach, pozostałe przewody układać pod tynkiem. W pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny, w pozostałych pomieszczeniach zwykły.

CZARCH
architekci

20-916 LUBLIN, UL. CZAPARSKIEGO 30A, info@czarch.pl
712-215-46-82 REGON 030306075 tel. 500 112 670

Projektant	mgr inż. Waldemar Grela	Nr. upr. bud.	179/Lb/76, 2011/Lb/92	Podpis	
Sprawdził	mgr inż. Leszek Palubski	LUB/0112/PWOE/09			
Investor	BUDYNEK PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 12 W LUBLINIE z siedzibą w Lublinie				GMINA LUBLIN
Stadium projektu	PROJEKT KONCEPCYJNY				Elektrotechniczna
Tytuł projektu	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - RZUT 2. PIĘTRA				
Dzień	08.2018	Skala	1:100	Nr. rys.	E7

