

PROJEKT BUDOWLANY

Egz. nr 6

OBIEKT:	ADAPTACJA I PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W LIDZBARKU WARMIŃSKIM NA ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY
ADRES:	Ul. Szkolna 2, dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński
INWESTOR:	Gmina Miejska Lidzbark Warmiński Ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński
Kat. Bud.	Kategoria IX – budynki szkolne i przedszkolne.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (dz. u. 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień jej sporządzenia.

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS	DATA
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Paweł Wrażeń upr. 82/86/OL		maj 2019 r.
KONSTRUKCJA	inż. Józef Żelichowski upr. 117/88/OL		maj 2019 r.
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. WAM/0033/PWOE/18		maj 2019 r.
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Andrzej Kabała upr. WAM/0041/PWOS/18		maj 2019 r.

Lidzbark Warmiński, maj 2019 r

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ADAPTACJI I PRZEBUDOWY CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W
LIDZBARKU WARMIŃSKIM NA ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY

INWESTOR:

Gmina Miejska Lidzbark Warmiński
ul. Świętochowskiego 14
11-100 Lidzbark Warmiński

ADRES INWESTYCJI:

Ul. Szkolna 2, dz. nr 44/2, obręb nr 10 Lidzbark

PROJEKTANCI:

architektura:

mgr inż. arch. Paweł Wrażeń
Upr. 82/86/OL

konstrukcja:

inż. Józef Żelichowski
Upr. 117/88/OL

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budynek Szkoły Podstawowej Nr 1 w Lidzbarku Warmińskim przy ul. Szkolnej 2.

Celem opracowania jest dostosowanie kondygnacji parteru wschodniego skrzydła budynku szkolnego do wymogów przedszkola.

Projekt obejmuje również organizację drogi ewakuacyjnej na zewnątrz budynku przy pomocy projektowanych schodów zewnętrznych.

2. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Dokumentacja archiwalna budynku
- Wykonana inwentaryzacja własna parteru i suterenu wschodniego skrzydła
- Wizja lokalne
- Ustalenia i konsultacje z Inwestorem i Użytkownikiem
- Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lidzbarku Warmińskim dotycząca koncepcji przebudowy parteru szkoły na potrzeby przedszkola
- Konsultacje z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej dotyczące planowanej inwestycji przebudowy parteru szkoły na potrzeby przedszkola.
- Zalecenia konserwatorskie z dnia 13.05.2019 r. Nr IZNR. 5183.209.2019. sb
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r.

3. Stan istniejący.

Dane ogólne:

- adres budynku: Lidzbark Warmiński ul. Szkolna 2
- funkcja podstawowa budynku: szkoła podstawowa i gimnazjum
- liczba kondygnacji nadziemnych: 2
- liczba kondygnacji podziemnych: 1
- powierzchnia zabudowy budynku - 1220,47 m².

Powstanie i krótka historia budynku

Budynek powstał w 1930 r. jako Katolicka Szkoła Ludowa dla Chłopców i Dziewcząt.

W latach wojny 1939 - 1945 szkoła pełniła różne funkcje. Jesienią 1945 r. otworzyła swe gościnne podwoje, już w nowych czasach, dla 92 uczniów, z których tylko 34 mówiło po polsku. Dlatego i ówczesna kadra była różnego pochodzenia. Gros ludności niemieckojęzycznej opuściło miasto do 1947 r. Była to już zupełnie inna szkoła: koedukacyjna i państwowa, przyjmująca dzieci różnych wyznań.

W 1999 roku przebudowie uległa strefa wejściowa do budynku i szatnia.

Od tej daty szkoła rozpoczęła działalność w nowej strukturze, posiadając 2 jednostki organizacyjne tj. Szkołę Podstawową Nr 1 i Gimnazjum Nr 1.

W 2002 roku został wykonany remont kuchni szkolnej wraz z pomieszczeniami pomocniczymi.

Obiekt nie jest zabytkiem ale znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków pod Nr 483, tak więc wszelkie przedsięwzięcia budowlane muszą uzyskać akceptację Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Konstrukcja i wyposażenie budynku

Budynek szkoły jest wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły ceramicznej czerwonej, stropy Kleina na belkach stalowych. Więźba dachowa drewniana z pełnym deskowaniem, pokryta ceramiczną dachówką zakładkową.

Klatki schodowe żelbetowe.

Wysokość pomieszczeń w świetle, dla sutereny wynosi 2,87 m, dla parteru i I piętra 3,16 m.

Układ budynku korytarzowy z salami lekcyjnymi usytuowanymi jednostronnie.

Na poziomie piwnic mieszczą się również wydzielone pomieszczenia pomocnicze: zaplecza kuchennego zespołu żywieniowego, pomieszczenia techniczne i gospodarcze. Zespół żywieniowy z zapleczem oraz część zaplecza zlokalizowana na poziomie sutereny dostępne są z niezależnych wejść bocznych.

Jadalnia z częścią kuchenną położona w suterenie, dostępna jest również z korytarza szkoły.

Na parterze i I piętrze mieszczą się klasy i zespoły sanitarne a także gabinet lekarski.

Budynek wyposażony jest w instalację wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania oraz elektryczną. Źródłem ciepła do celów grzewczych jest sieć miejska. Ciepła woda

użytkowa uzyskiwana jest z podgrzewaczy elektrycznych. Pomieszczenia szkoły wentylowane są kanałami wentylacji grawitacyjnej.

Ściany pomieszczeń wykończone są tynkiem cementowo - wapiennym. Podłogi pomieszczeń lekcyjnych wykonane są z paneli podłogowych a korytarze, sanitariaty i gabinet lekarski płytki ceramiczne.

Ściany sanitariatów wykończone są płytkami glazurowanymi. W gabinecie lekarskim, w miejscu zainstalowanej wody i zlewozmywaka jest fartuch z płytek glazurowanych.

4. Projekt przebudowy części parteru budynku objętej adaptacją.

Adaptacji podlega wschodnie skrzydło parteru Szkoły Podstawowej Nr 1. Zlokalizowany tu zostanie oddział przedszkolny

4.1. Zmiany w zakresie zagospodarowania terenu

Adaptacja części pomieszczeń parteru nie powoduje zmiany klasyfikacji tej części budynku w zakresie kategorii zagrożenia ludzi – pozostaje ZL III, ale skutkuje koniecznością wykonania dodatkowego wyjścia awaryjnego. Zaprojektowanie wewnętrznej drogi ewakuacyjnej, ze względu na ograniczoną powierzchnię i przegrody konstrukcyjne, jest niemożliwe. Pozostaje jedynie wykonanie otworu drzwiowego w miejscu istniejącego okna w szczycie budynku i budowa zewnętrznych schodów o konstrukcji stalowej wzdłuż ściany szczytowej.

W miejscu planowanych schodów teren jest zagospodarowany jako podjazd do garaży i plac o nawierzchni z kostki betonowej. Odległość od garaży i powierzchnia placu pozwalają na swobodną ich lokalizację bez żadnych utrudnień dla ruchu pieszego czy kołowego.

Teren pod projektowanymi schodami jest wolny od jakichkolwiek instalacji podziemnych i może być wykorzystany do takiego celu.

Istniejące zagospodarowanie dz. nr 44/2

Powierzchnia zabudowy budynku Szkoły:	862,00 [m ²]
Powierzchnia zabudowy budynku garażowego:	69,40 [m ²]
Powierzchnia zabudowy budynku obserwatorium:	34,00 [m ²]

Projektowane zagospodarowanie dz. nr 44/2

Powierzchnia zabudowy schodów zewnętrznych	13,82 [m ²]
Powierzchnia działki projektowanej do zagospodarowania:	0,8771ha=8771,00 m ²
Wielkość powierzchni zabudowy do powierzchni działki:	979,22/8771,00= 0,112
Teren powierzchni biologicznie czynnej:	bez zmian
(schody powstaną na nawierzchni utwardzonej)	

Obszar oddziaływania:

Rozpatrywane przepisy prawne:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. z późn. zm.), zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej lub jego przebudowy.

Na podstawie analizy wyżej wymienionych przepisów prawnych stwierdzam, że projektowana inwestycja nie powoduje objęcia sąsiednich działek obszarem jej oddziaływania w rozumieniu § 3, pkt. 20 ustawy Prawo budowlane.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje jedynie działkę objętą opracowaniem tj. dz. nr 44/2, w obrębie 10, Miasto Lidzbark Warmiński.

4.2. Zmiany funkcjonalne.

Adaptacja obejmuje parter wschodniego skrzydła budynku szkolnego w którym obecnie mieszczą się następujące pomieszczenia:

- korytarz – 17,9 m²
- gabinet lekarski – 15,0 m²
- sala lekcyjna – 54,5 m²
- sanitariat – 10,3 m²

Dostęp do wszystkich pomieszczeń jest z korytarza.

Oddział przedszkolny zaprojektowano dla 25 dzieci w wieku 3-5 lat. Opiekunowie z dziećmi będą korzystali z wejścia głównego do szkoły, które jest zlokalizowane w narożniku skrzydła przedszkolnego z placu przyszkolnego. W odległości około 12,0 m znajdują się drzwi do szatni oddziału przedszkolnego, skąd będzie bezpośrednie wejście do sali zajęć. Przyległy do sali zajęć sanitariat, mający dotychczas wejście z korytarza, będzie miał obecnie wejście bezpośrednio z sali zajęć. Drzwi z korytarza zostaną zlikwidowane a wstawione nowe z sali do WC. Największa sala, przekazana do dyspozycji na organizację placówki przedszkolnej, nie spełnia normatywu powierzchniowego dla grupy 25 dzieci znajdujących się pod opieką. Stąd konieczność wykorzystania przyległego gabinetu lekarskiego o dodatkową powierzchnię dla celów dydaktyczno-opiekuńczych.

Pomieszczenia zostaną połączone poprzez usunięcie fragmentu ściany pomiędzy nimi przy wcześniejszym wykonaniu podciągu stalowego nad projektowanym otworem.

Z pozostałej części gabinetu lekarskiego i korytarza utworzona zostanie szatnia dla przedszkolaków. Wejście do szatni będzie z korytarza szkolnego.

Funkcjonujący obecnie gabinet lekarski zostanie przeniesiony piętro wyżej, do identycznie zlokalizowanego gabinetu pomocy naukowych.

Istniejący zespół żywieniowy, mieszczący się w suterenie budynku, nie objęty niniejszym opracowaniem, zostanie wykorzystany na potrzeby przedszkola.

Przebudowie ulegnie istniejący zespół sanitarny. W pomieszczeniu obecnego sanitariatu powstaną 2 kabiny z klozetami dla dzieci przedszkolnych, oddzielone ściankami systemowymi a reszta powierzchni będzie przeznaczona jako umywalki wyposażona w 4 umywalki.

4.3 Prace budowlano – konstrukcyjne i wykończeniowe

Wyjście ewakuacyjne

Wyjście ewakuacyjne zaprojektowano z wykorzystaniem jedyne go otworu okiennego w ścianie szczytowej wschodniego skrzydła budynku na parterze. Okno ma wymiary 150x200 cm. Po usunięciu okna skrzynkowego należy dokładnie oczyścić ościeża i przy pomocy elektronarzędzi naciąć z obu stron wytrasowane linie wyznaczające obrys drzwi ewakuacyjnych w ścianie zewnętrznej. Chodzi o zachowanie w stanie nie naruszonym zewnętrznej wyprawy elewacyjnej w trakcie wykonywania otworu. Drzwi należy wykonać z drewna sosnowego, przeszklone górą z zachowaniem podobnego podziału szybowego jak w dotychczas istniejącym oknie i pełnych dołem. Szerszy otwór po usunięciu okna nie może być zamurowany a wypełniony nadświetłem i witrynką, jak pokazano na rysunku. Współczynnik przenikania ciepła dla nowej stolarki $U \leq 0,9$ [W/(m²*K)].

Pokonanie różnicy poziomów mają zapewnić stalowe schody o samonośnej konstrukcji oparte na słupach i nie związane z bryłą budynku. Słupy o przekroju rurowym lub z kształtowników wykonane wg odrębnego opracowania. Szerokość schodów 140 cm. Schody składają się z dwóch biegów po 9 i 8 normatywnych stopni 15x30 cm. Pomiędzy biegami spocznik 150 cm oraz podest pod drzwiami ewakuacyjnymi. Od zewnątrz tylko pochwyty na dwóch wysokościach (110 i 75 cm), utwierdzone do konstrukcji nośnej dla blach osłonowych ze stali kortenowskiej, maskujących całą konstrukcję schodów. Powstałe pomieszczenie pod schodami przewidziano do wykorzystania jako schowek na sprzęt do utrzymania czystości na placu i boisku szkolnym, dlatego w szczycie obudowy chodów zaprojektowano drzwi wejściowe do schowka a w ścianie podłużnej okno naprzeciwko istniejącego w ścianie suterenu i z takim samym podziałem dla dostępu światła dziennego do korytarza. Zastosować szklenie szybami bezpiecznymi. Biegi schodów, spocznik i podest wykonać z blachy ryflowanej, bez prześwitów, tak aby do magazynku nie przedostawała się woda z opadów.

Opis projektowanych schodów

Organizacja oddziału przedszkolnego w funkcjonującej szkole podstawowej wymaga zorganizowania drugiego wyjścia ewakuacyjnego bezpośrednio z sali zajęć. Projekt przewiduje wykonanie takiego wyjścia w miejscu istniejącego okna w ścianie szczytowej budynku. Należy jednak stworzyć możliwość bezpiecznego pokonania różnicy poziomów wynoszącej 2,55 m z pomieszczeń przedszkolnych na teren placu przed szkołą.

To zadanie mają spełnić zaprojektowane schody stalowe.

W opracowaniu wykorzystano następujące uzgodnienia, przepisy i normy:

- Zalecenia konserwatorskie z dnia 13.05.2019 r. Nr IZNR.5183.209.2019.sb
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe

Opis wykonania projektowanych schodów

Schody zaprojektowano jako samonośną konstrukcję, nie związaną z bryłą budynku ani nie związaną trwale z gruntem.

Konstrukcja stalowa oparta będzie na 10 blokach betonowych o wymiarze 30x30x30 cm każdy, wykonanych na mokro z betonu klasy

C 20/25. Siatkę fundamentów blokowych podano na rysunku.

W celu usprawnienia montażu schodów na placu budowy, przewidziano ich poszczególne elementy do wykonania w warunkach warsztatowych.

Strefę robót na placu szkolnym należy zabezpieczyć szczelnym ogrodzeniem, uniemożliwiającym przebywanie dzieci podczas prac montażowych elementów.

Konstrukcja nośna elementów komunikacyjnych to 4 słupy wysokie, oznaczone symbolem S1 oraz 4 słupy krótkie S2.

Wszystkie słupy zaprojektowano z kwadratowych profili zamkniętych o przekroju Rk 100x100x5. Połączenie z fundamentem stopą 220x220x10 z blachy stalowej, przytwierdzoną do bloku fundamentowego kotwą segmentową Hilti 12/11.5, po 4 szt na stopę. Góra słupa zakończona głowicą 200x80x10, także z blachy grubości 10 mm.

Ramy nośne spocznika, podestu i dwóch biegów schodowych zostaną przygotowane jako wyroby warsztatowe z zamkniętych profili o przekroju prostokątnym 80x120x5.

Wszystkie spawy czołowe i pachwinowe mają wymiar s5 i a5.

Gotowe elementy ustawiać na głowicach słupów, zabezpieczając połączenia śrubami M 10/120, pomiędzy pionowymi jarzemkami w głowicach słupów.

Podstawę dolnego biegu oprzeć na dodatkowej podkładce grubości 30 mm tak, aby rura ramy + podkładka dała wymiar pełnej wysokości pierwszego stopnia tj. 150 mm.

Do zewnętrznych belek ram, licując od zewnątrz, przyspawać słupki barierki w odstępach nie większych niż 1500 mm, z rur kwadratowych o przekroju Rk 40x40x4. Górę słupków zwieńczyć takim samym profilem kwadratowym. Powierzchnia wszystkich elementów konstrukcyjnych musi być zlicowana od strony zewnętrznej ponieważ cała konstrukcja, łącznie z barierkami, ma być osłonięta blachą kortenowską grub. 1,5 mm. Jest to warunek zachowania architektury obiektu zabytkowego.

Arkusze osłonowe blachy kortenowskiej łączyć na stelażu z kątownika i teownika 30x30 mm. Na projekcie nie rozrysowano sposobu wykonania stelażu, ponieważ jego rozmieszczenie uwarunkowane jest formatkami blachy uzyskanej przez Wykonawcę. W trakcie wykonywania stelażu należy pamiętać o umieszczeniu okienka w ścianie podłużnej obudowy. Wymiar okna, jak i jego podział szybowy, ma odpowiadać oknu w ścianie szczytowej ceglanego cokołu. Szyby w okienku wstawić ze szkła bezpiecznego gr. 4 mm. Od szczytu schodów wspawać ościeżnicę i ramę skrzydła drzwiowego 900x2000

mm, pokrytą blachą kortenowską. Pod schodami ma być pomieszczenie gospodarcze na sprzęt do utrzymania porządku na zewnątrz szkoły.

Po wykonaniu konstrukcji schodów i obudowaniu blachą, cały ciąg komunikacyjny (biegi, spocznik i podest) obłożyć blachą ryflowaną grub. 3 mm. W miejscu drzwi ewakuacyjnych, na podeście, dać szerszą formatkę blachy tak, aby wchodziła w światło ościeżnicy aż do progu drzwiowego. Na koniec zainstalować pochwyt z ceownika zimnogiętego 50x40x3, zamykający górę barierki razem z obudową z blachy kortenowskiej. Do słupków barierki przyspawać drugi pochwyt na wysokości 750 mm od posadzki wg rysunku. Całą konstrukcję zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor brązowy. Blacha kortenowska podlega zjawisku pasywacji i nie należy jej malować. Konstrukcję schodów uziemić bednarką ocynkowaną 40x4 do zwodu lub otoku uziemiającego instalacji odgromowej poprzez złącze probiercze, umożliwiające pomiar rezystancji. Dołączyć protokół z pomiaru rezystancji do odbioru końcowego.

Otwory w ścianach i nowe ściany wewnętrzne

Projekt przebudowy kondygnacji parteru na potrzeby przedszkola zakłada połączenie dwóch pomieszczeń w celu uzyskanie niezbędnej powierzchni dla sali zajęć z dziećmi. W ścianie nośnej, dzielącej salę lekcyjną i gabinet lekarski, przewidziano otwór o szerokości 5,00 m i wysokości 2,75 m. Przy ścianie zewnętrznej należy zostawić fragment rozbieranej ściany o szerokości 40 cm dla wygody obsadzenia stalowych belek podciągu i ze względu na zagospodarowanie powierzchni w sali zajęć. Pozostawiony pilaster będzie wnęką do ustawienia regałów.

Drugi otwór ma być wykonany w ścianie grubości 26 cm z sali zajęć do sanitariatu. Oba otwory wymagają przesklepienia stalą kształtowną, zróżnicowaną gabarytami przekrojów z uwagi na znaczące różnice przenoszonych obciążeń.

W dużym otworze należy pozostawić fragment ściany o wysokości około 25 cm od sufitu z uwagi na prawdopodobieństwo występowania nowych instalacji elektrycznych. Poniżej tej strefy, w miejscach zakończenia stalowych belek podciągu, wykuć dwa otwory o przekroju 25 x 25 cm i na poduszkach cementowych ułożyć formatki z blachy grubości min. 10 mm, stanowiące podstawę dla belek podciągu. Strop nad parterem, po obu stronach ściany w strefie planowanego otworu, należy asekuracyjnie wystemplować. Po jednej stronie ściany wykuć bruzdę i obsadzić projektowaną belkę HEB180 na wcześniej wykonanej podkładce z blachy stalowej, dokładnie klinując przestrzeń pomiędzy belką a pozostającym fragmentem ściany i wypełniając zaprawą cementową. W tej samej kolejności robót obsadzić drugą belkę po drugiej stronie ściany. Wykonać pionowe nacięcia w miejscu projektowanego otworu i dokonać ostrożnej rozbiórki fragmentu ceglanej ściany. Identycznie postępować w przypadku otworu dla drzwi do sanitariatu tyle, że bez potrzeby stemplowania i obsadzeniem belek nadprożowych o przekroju 2 x IPN120. Elementy stalowe otoczyć siatką Rabitza i otynkować.

W celu uzyskania niezbędnych funkcji pomieszczeń zaprojektowano dwie nowe ścianki działowe grubości 12 cm z betonu komórkowego, obustronnie wykończone płytą gipsowo-kartonową akustyczną RIGIPS PRO AKU typ A, zamiast tradycyjnego tynku

cementowo-wapiennego, w celu uzyskania lepszego wyciszenia pomieszczeń przedszkolnych. Jedna ścianka, to pełna - oddzielająca salę zajęć od szatni a druga z otworem drzwiowym, pomiędzy korytarzem szkolnym a szatnią.

Pomieszczenie szatni

Zaprojektowana szatnia dla dzieci będzie miała wymiary 5,48 x 2,48 m i zostanie wydzielona z obecnego korytarza dwiema ściankami działowymi opisanymi wyżej. Powierzchnia zapewnia normatyw przypadający na jedno dziecko. Posadzka pozostaje istniejąca z oryginalnych jeszcze płytek terakotowych. Drzwi prowadzące z szatni do sanitariatu zostają zlikwidowane. Ponieważ jest to pierwotny otwór drzwiowy z ceramiczną opaską ościeżnicową od strony korytarza, należy pozostawić skrzydło drzwiowe, zdejmując jedynie oryginalną klamkę. Od środka wstawić wodoodporną płytę np. NORGIPS GKBI typ H2, całą przestrzeń otworu wypełnić płytami z wełny mineralnej a od strony sanitariatu zamknąć dwiema warstwami takiej samej płyty wodoodpornej na stelażu metalowym, licując powierzchnię ze ścianą.

Podstawowym wyposażeniem szatni będą systemowe regały ustawione wzdłuż pełnych ścian. Przykładowo podano jeden z oferowanych produktów na rynku:

Szatnia Kameleon dedykowana jest przede wszystkim do przedszkoli i szkół. Nowoczesne wzornictwo, klasyczna kolorystyka w odcieniach beżu, błękitu i szarości sprawiają, że każde pomieszczenie nabierze uroku. Szatnia Kameleon to również funkcjonalność. Małe i duże szafeczki z drzwiczkami pomieszczą kurteczki i zapasowe ubranka. Miejsce na buty z ociekaczem pozwalają na łatwe utrzymanie czystości nawet przy największych opadach. Szatnia to pierwsze pomieszczenie, które odwiedzają rano dzieci z rodzicami, warto więc zadbać, by było ono przyjazne dla dzieci, ale także było wizytówką przedszkola czy szkoły.

Szatnia Kameleon wykonana została z płyty laminowanej w tonacji klonu lub białej. Drzwiczki małe i duże to wysokiej jakości foliowana płyta MDF.

Wymiary szatni Kameleon.

Wys. siedziska: 33 cm

Gł. siedziska: 23 cm

Wym. dużego modułu: 69,5 x 22,5 x 19 cm

Wym. małego modułu: 19 x 22,5 x 19 cm

Wys. półki na buty: 20 cm



Wejściowe drzwi do szatni, jednoskrzydłowe (lewe), o szerokości skrzydła 90 cm, posiadające klasę akustyczności D5 o $R_w \geq 42$ dB a także klasę odporności pożarowej EI30. Skrzydło w górnej części powinno posiadać fragment przeszklony, umożliwiający obserwację zarysu osoby po drugiej stronie drzwi. Dla zachowania intymności pomieszczenia zalecane jest szkło matowe.

Drzwi z szatni do sali zajęć pozostają te same, należy tylko dokładnie oszlifować (uszkodzone miejsca wyszpachlować) i pomalować półmatową lub satynową emalią do stolarki drewnianej na biało. Ważne jest aby stosowane farby posiadały wymagane atesty a także rekomendacja Polskiego Towarzystwa Alergologicznego i neutralny zapach podczas aplikacji.

W szatni będzie wykonana nowa instalacja elektryczna i wymienione oprawy oświetleniowe, ponieważ istniejąca nie spełnia warunków bezpieczeństwa.

Po przeprowadzonych pracach należy zaprawić bruzdy, wykonać gładzie gipsowe sufitu oraz ścian i następnie pomalować farbą akrylową na kolor biały

Pomieszczenie sanitarne

Projektowane pomieszczenie sanitarne pozostaje w miejscu istniejącego poprzednio. Spełniając wymogi lokalowe dla przedszkoli, zaprojektowano wejście bezpośrednio z sali zajęć i zabaw. W tym celu, na środku ściany dzielącej te pomieszczenia, należy wykonać otwór na drzwi łazienkowe 100 x 210. w świetle otworu, wg. opisu zamieszczonego powyżej a stare zlikwidować.

Wyposażenie obecnego sanitariatu to muszla klozetowa, pisuar i dwie umywalki, przedzielone dwiema ściankami drewnianymi o wysokości 2,20 m.

Adaptacja pomieszczenia dla dzieci przedszkolnych wymaga zainstalowania 2 muszli klozetowych, które będą rozmieszczone po obu stronach sanitariatu. Oddzielać je będą dwie ścianki systemowe wg. wzoru specjalnie opracowanego dla przedszkoli. Poniższa fotografia przedstawia całą kabinę, w naszym przypadku będzie to tylko ścianka czołowa z drzwiczkami wahadłowymi.



Ściany systemowe wykonane z płyty HPL, w kolorach wg wzornika producenta. Profil usztywniający przednią ścianę ukryty za drzwiami. Elementy łączone ze sobą profilami z aluminium anodowanego. Ścianki działowe oraz przemyki boczne przymocowane do ścian za pomocą profili aluminiowych anodowanych. Konstrukcja wsparta na systemowych nóżkach z tworzywa sztucznego.

Dane ścianki systemowej:

Całkowita wysokość zabudowy: 2020 mm w tym nóżka 150 mm

Wysokość drzwi 1500 mm

Szerokość zabudowy: 1720 mm

Szerokość drzwi: 800 mm

W środkowej części sanitariatu rozmieszczone będą 4 umywalki.

Pomieszczenia sanitarne zostaną wyposażone w urządzenia i armaturę dostosowaną do potrzeb przedszkola.

Przebudowa sanitariatu wymaga demontażu istniejących urządzeń i instalacji sanitarnych oraz ścianek działowych.

Istniejąca okładzina ścian z płytek glazurowanych, po demontażu urządzeń i ze względu na jej stan, nie nadaje się do dalszego wykorzystania i należy ją skuć.

Wykonane zostanie nowe rozprowadzenie instalacji wody i kanalizacji sanitarnej, wszystko w bruzdach ścian.

Instalacja elektryczna i oprawy oświetleniowe nie spełniają warunków użytkowania i muszą być wymienione na nowe.

Po wykonaniu wszystkich robót instalacyjnych bruzdy wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Na ścianach do wysokości 2,0 m przygotować powierzchnię pod nowe płytki glazurowane i wykonać okładzinę ścienną. Na pozostałej powierzchni ścian i na suficie zastosować gładzie gipsowe i następnie pomalować farbą akrylową w kolorze białym. Kolor płytek ściennych należy uzgodnić z Użytkownikiem po przedstawieniu propozycji.

Posadzka terakotowa jest w stanie dobrym i może być użytkowana w dalszym ciągu.

Sala zajęć

Planowany oddział przedszkolny przewidziano dla 25 dzieci. Niezbędna normatywna powierzchnia wynosi 62,50 m². Główne pomieszczenie przewidziane na ten cel, sala lekcyjna, nie zabezpiecza takich potrzeb, dlatego dołączono sąsiadujący gabinet lekarski poprzez rozbiórkę fragmentu ściany opisaną w zmianach funkcjonalnych i projektowanych otworach. Połączenie obu pomieszczeń da powierzchnię 69,78 m² spełniającą warunek normatywu powierzchniowego. Wejście do sali zajęć z szatni, poprzez istniejące drzwi. Sala jest połączona z sanitariatem a także zaprojektowano nowe wyjście awaryjne na zewnątrz budynku w miejscu okna w szczycie gabinetu lekarskiego. Drzwi do sanitariatu to zwykłe wewnątrzlokalowe drzwi łazienkowe o szerokości skrzydła 90 cm, natomiast ewakuacyjne drzwi zewnętrzne muszą spełniać warunek izolacyjności cieplnej $U_{max} \leq 0,9$ [W/(m²*K)]. Wydane zalecenia konserwatorskie nakładają warunek wykonania tych drzwi z drewna sosnowego.

Fragmenty ścian (ościeży) po wykonanych otworach należy otynkować i wyszpachlować zaprawą gipsową. W byłej sali lekcyjnej jest nowa instalacja elektryczna oraz odpowiednie oprawy oświetleniowe, w dołączonej powierzchni z gabinetu lekarskiego instalacja i oprawy przewidziano do wymiany. W związku z tym, w dużej sali trzeba będzie tylko przemalować sufit i ściany przy czym, na pełnej ścianie od strony sanitariatu, zaproponowano farbę zmywalną umożliwiającą rysowanie kredą, na pozostałych powierzchniach farbę akrylową w kolorach uzgodnionych z Użytkownikiem. W małej sali, po gabinecie lekarskim, trzeba zdemontować urządzenia sanitarne (woda, kanał, grzejnik pod oknem, fartuch z glazury) oraz elektryczne i po wykonaniu nowej elektryki na całości wykonać gładzie gipsowe i pomalować jak dużą salę. Na ostrych krawędziach ścian czy pilastrów zainstalować ochronne narożniki o wys. 1,50 m, jak pokazano dla przykładu na poniższej fotografii.



Wszystkie pomieszczenia projektowanego oddziału przedszkolnego są wyposażone w żeliwne grzejniki centralnego ogrzewania zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej. W miejscu drzwi ewakuacyjnych zostanie zdemontowany grzejnik podokienny a poza tym narożna sala lekcyjna, wg. informacji pracowników szkoły, była „zimna”. W podokiennych wnękach grzejnikowych jest wolne miejsce na dołożenie dodatkowych żeberek. Potrzeby w tym zakresie ustala dołączony projekt instalacji sanitarnych. Zgodnie z wymogami dla przedszkoli wszystkie grzejniki trzeba będzie zabezpieczyć obudowami. Przewidziano zainstalowanie systemowych osłon dla przedszkoli nie ograniczających nadmiernie cyrkulacji powietrza wewnątrz pomieszczeń. Istnieje cała gama proponowanych wyrobów jak np. pokazane poniżej:



Posadzka w sali lekcyjnej jest wykonana z paneli podłogowych na podkładzie z pianki poliuretanowej. Poszczególne panele nie są związane na zamki, są luźne i nadają się do wyeksploatowania aby mogły stanowić nawet podkład pod nową wykładzinę (Fot. poniżej).



Wykonana miejscowa odkrywka wskazuje na istnienie podkładu z masy samopoziomującej. Stan podłoża może być oceniony dopiero po zdjęciu paneli z całej powierzchni. Posadzka gabinetu lekarskiego, włączanego do głównej sali zajęć, jest wykonana z terakoty. Po rozebraniu dzielącej ich ściany, wystąpi niewielka różnica poziomów posadzek w obu pomieszczeniach (posadzka gabinetu jest nieco niżej), którą trzeba będzie zniwelować przez zastosowanie wylewki samopoziomującej o przewidywanej grubości do 15 mm. Jako nową posadzkę zaprojektowano wykładzinę homogeniczną winylową w rolkach grubość warstwy użytkowej 2,0mm, iQ PUR, grupa ścieralności T:≤2,0mm, antypoślizgowość R9, trwałość kolorów ≥6 klasyfikacja użytkowania 34. Rodzaj i kolorystyka do uzgodnienia z Użytkownikiem. Zaleca się zastosowanie wykładziny takich producentów jak **Tarkett, Forbo lub Gerflor**.

Zespół żywieniowy

Istniejący zespół żywieniowy wraz z zapleczem zlokalizowany jest na poziomie suterenu. W jego skład wchodzi stołówka, zmywalnia i kuchnia, funkcjonujące obecnie dla potrzeb szkoły. Organizacja nowego oddziału przedszkolnego nie zwiększa liczby korzystających z posiłków dzieci ponieważ likwidowana jest jedna klasa uczniów. Dostawa posiłków odbywa się z cateringu z możliwością ich podgrzewania w kuchni, natomiast naczynia i sztućce są na wyposażeniu stołówki i myte w zmywalni. Jest pełne wyposażenie zaplecza stołówkowego. Drogi naczyń czystych i brudnych nie spotykają się, ani nie przecinają. Posiłki są wydawane bezpośrednio z kuchni poprzez okno podawcze a brudna zastawa drugim oknem trafia do zmywalni.

Istniejący zespół żywieniowy będzie udostępniony dzieciom z przedszkola bez konieczności projektowania jakichkolwiek zmian.

Wentylacja grawitacyjna

Ze wszystkich pomieszczeń przeznaczonych do funkcjonowania oddziału przedszkolnego tylko sala zajęć posiada wentylację grawitacyjną. Pomieszczenie sanitarne i szatnia dla dzieci są jej pozbawione. Należy ją bezwzględnie zapewnić. Przewidziano wykonanie dwóch kanałów przewodem elastycznym izolowanym o średnicy 160 mm np. firmy IZOL-FLEX do wentylacji i rekuperacji **Spiro**, który posiada wkład osłonięty płaszczem wykonanym z metalizowanego poliestru. Wewnętrzna perforacja ma działanie akustyczne. Ze stropu nad parterem poprowadzić dwa kanały aż do więźby dachowej i ponad dachem zakończyć wywiewkami wentylacyjnymi. We wszystkich kondygnacjach ponad parterem obudować ciąg wentylacyjny płytami g-k na stelażu metalowym. Kanał przyległy do szatni przekierować kształtką i wprowadzić do niej przez ścianę. W szatni zainstalować kratkę wentylacyjną ścienną a drugi kanał w WC zakończyć kratką stropową. Sprawdzić drożność istniejącego kanału wentylacyjnego w sali zajęć, oczyścić na całej długości i ponownie zamontować tę samą kratkę po jej oczyszczeniu i pomalowaniu.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej po adaptacji części parteru budynku

Adaptacja części pomieszczeń parteru nie powoduje zmiany klasyfikacji tej części budynku w zakresie kategorii zagrożenia ludzi i nadal pozostaje strefą ZL III. Pozostawienie oddziału przedszkolnego w tej samej strefie nakłada obowiązek zaprojektowania i budowy dodatkowego wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku. Nie zmieniają się również działające obciążenia a co za tym idzie nie wymagana jest ekspertyza techniczna.

5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

- Powierzchnia zabudowy: 1220,47 m² budynek istniejącej szkoły
- Powierzchnia użytkowa części przeznaczonej na przedszkole – 93,95 m²
- Wysokość 10,47 m – budynek niski istniejący

Liczba kondygnacji:

- nadziemnych - 2 w części przeznaczonej na szkołę
- podziemnych - 1 w części istniejącej
(w tym wydzielona część z zaplecza kuchni przedszkola)

5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek istniejący wolnostojący z zachowaniem wymaganych odległości od budynków sąsiadujących, znajduje się w odległości ≥ 20 m od zabudowy sąsiadującej.

5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Materiały niebezpiecznie pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony

przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie są przechowywane.

5.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach.

Budynek użytkowany jako szkoła zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Po spełnieniu warunków zawartych w p. 5.9, pomimo zorganizowania w szkole oddziału przedszkolnego, cały budynek zaliczany będzie do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

Przewidywana liczba osób w budynku w wydzielonej strefie przedszkola:

Piwnica – przewidywana maksymalna liczba osób – 2

Parter – przewidywana maksymalna liczba osób - do 27 w tym dzieci w przedszkolu - do 25

5.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

5.6 Podział obiektu na strefy pożarowe.

W obecnym stanie kompleks budynków stanowi jedną strefę pożarową i po adaptacji nadal będzie jedną strefą pożarową o powierzchni 4498.3 m², nie przekracza dopuszczalnej powierzchni 5000 m².

5.7 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - wymagana klasa „B” z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Klasa odporności ogniowej istniejących elementów budynku co najmniej:

- Główna konstrukcja nośna - R 120
- Konstrukcja dachu – R 30
- Strop – REI 60
- Ściana zewnętrzna – EI 60
- Ściana wewnętrzna – EI 30
- Przekrycie dachu – RE 30
- Biegi i spoczniki schodów R 60

Wszystkie parametry są zgodne z wymaganiami dla klasy odporności pożarowej „B”.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych",

5.8 Warunki ewakuacji

Warunki ewakuacji w budynku z części przedszkolnej zostały zachowane poprzez spełnienie wszystkich wymogów stawianych przez §4 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r.

- p.1) lokal jest użytkowany przez max. 25 dzieci;
- p.2) lokal znajduje się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku i stanowi zwarty zespół przylegających do siebie i powiązanych funkcjonalnie pomieszczeń, przeznaczonych do celów prowadzenia oddziału przedszkolnego;
- p.3) lokal znajduje się w strefie pożarowej, w której elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia;
- p.4) lokal posiada dwa wyjścia służące do celów ewakuacji, przy czym jednym z nich są drzwi wyjściowe z lokalu, a drugim drzwi ewakuacyjne bezpośrednio z sali na zewnątrz budynku;
- p.5) zachowane są długości przejść ewakuacyjnych, mniejsze niż:
 - 20 m dla bezpośredniego wyjścia z sali
 - 40 m dla drzwi stanowiących wyjście z lokalu;
- p.6) lokal należy wyposażać w gaśnicę o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A i 2 kg środka gaśniczego;
- p.7) stałe elementy wykończenia wnętrza i jego wyposażenia w lokalu i na drogach ewakuacyjnych zaprojektowano z materiałów spełniających warunki bezpieczeństwa pożarowego;
- p.8) w strefie pożarowej, w której znajduje oddział przedszkolny, nie ma innych pomieszczeń w których byłaby sprawowana opieka nad małymi dziećmi;
- p.9) w lokalu i na drogach ewakuacyjnych z lokalu są spełnione wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej budynków właściwe dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III;
- p.10) z lokalu zapewniono dwie drogi ewakuacyjne, które się nie pokrywają ani nie krzyżują, a więc nie obowiązuje stosowanie obudów w określonej klasie odporności ogniowej EI.

5.9. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna.

Zabezpieczenie instalacji elektrycznej budynku zawiera projekt branży elektrycznej dołączony jako integralna część niniejszego opracowania

Wentylacja, ogrzewanie.

Istniejąca wentylacja grawitacyjna w sali zabaw poprowadzona kanałem wywiewnym w ścianie murowanej budynku.

Projektowane kanały wentylacji wywiewnej w sanitariacie i szatni przewidziano wyłącznie z materiałów niepalnych.

Instalacja odgromowa budynku szkolnego pozostaje bez zmian.

Ogrzewanie centralne wodne bezpieczne pożarowo.

5.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Oddział przedszkolny zostanie wyposażony w wewnętrzny hydrant fi 25 z węzem półsztywnym.

5.11. Wyposażenie w gaśnice

Budynek w adaptowanej części wyposażony będzie w gaśnicę proszkową ABC o masie 2 kg która przypada na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem maksymalnej 30 m długości dojścia do sprzętu.

W zespole żywieniowym zastosować gaśnicę typu F (do gaszenia tłuszczu).

5.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru to 20 dm³/s. Potrzeby te zabezpieczą 3 hydranty, z których HP podziemny jest w ciągu ul. Szkolnej w odległości 22 m od budynku i dwa naziemne odległe odpowiednio 84 m i 93 m.

5.13. Drogi pożarowe

Istniejący budynek szkoły usytuowany jest przy ulicy Szkolnej.

Z ulicy Szkolnej, przebiegającej równolegle do budynku zapewnione są dwa dojazdy pożarowe z placami manewrowymi umożliwiającymi dostęp do obiektu.

6. Projektowana charakterystyka energetyczna

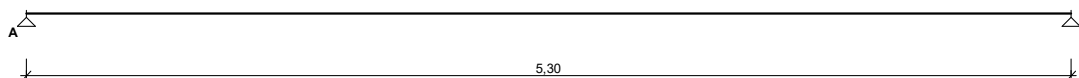
Planowana inwestycja nie zmienia charakterystyki energetycznej budynku.

7. Projekty branżowe

W zakres opracowania zgodnie z wyznaczonym programem wchodzi projekty: architektoniczno-budowlany, instalacji wodno-kanalizacyjnej w sanitariacie objętym projektem, wentylacji grawitacyjnej wywiewnej z sanitariatów, przeniesienie i dodanie grzejników c.o. oraz instalacji elektrycznych pomieszczeń objętych projektem.

8. Podstawowe wyniki obliczeń

SCHEMAT BELKI



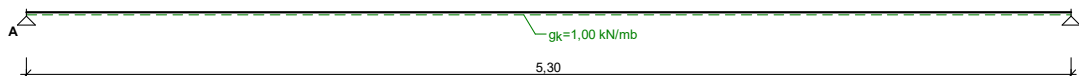
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA CHARAKTERYSTYCZNE BELKI

Przypadek **P1: Ciężar własny belki** ($\gamma_f = 1,15$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

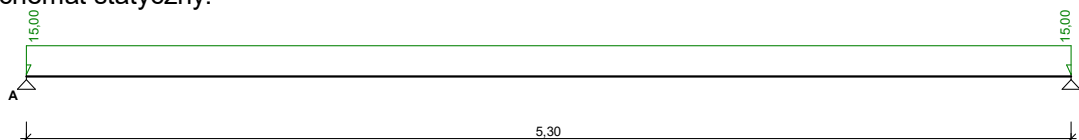


Tablica obciążeń charakterystycznych (dodatkowo ciężar belki $g_k = 1,00$ kN/m)

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00
B.	5,30	0,00	--	0,00	0,00

Przypadek **P2: Strop Kleina typu ciężkiego z warstwami wykończeniowymi posadzki** ($\gamma_f = 1,15$)

Schemat statyczny:

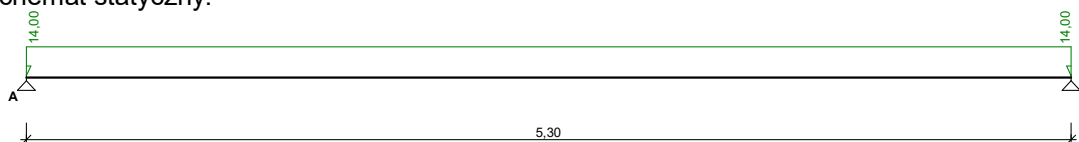


Tablica obciążeń charakterystycznych

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	15,00	0,00	0,00
B.	5,30	15,00	--	0,00	0,00

Przypadek **P3: Obciążenie użytkowe** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:

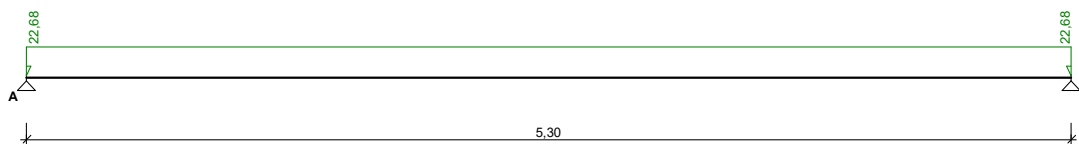


Tablica obciążeń charakterystycznych

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	14,00	0,00	0,00
B.	5,30	14,00	--	0,00	0,00

Przypadek **P4: Ściana nośna ponad belką** ($\gamma_f = 1,10$)

Schemat statyczny:



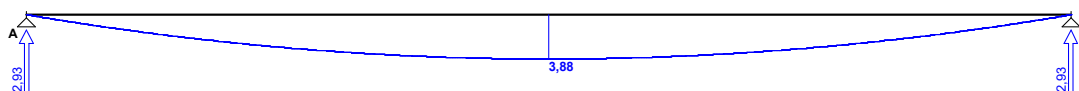
Tablica obciążeń charakterystycznych

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kNm]
A.	0,00	--	22,68	0,00	0,00
B.	5,30	22,68	--	0,00	0,00

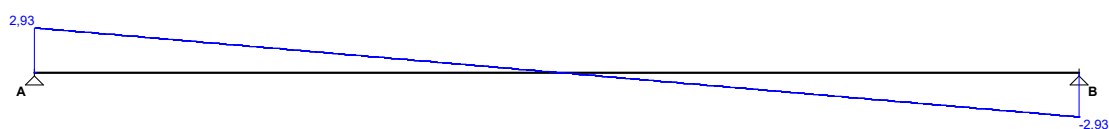
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek P1: Ciężar własny belki

Momenty zginające [kNm]:

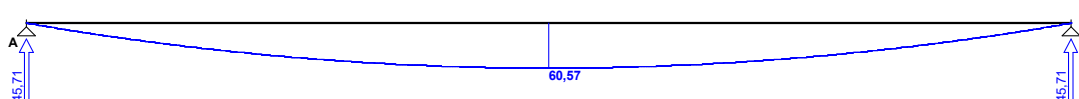


Siły poprzeczne [kN]:

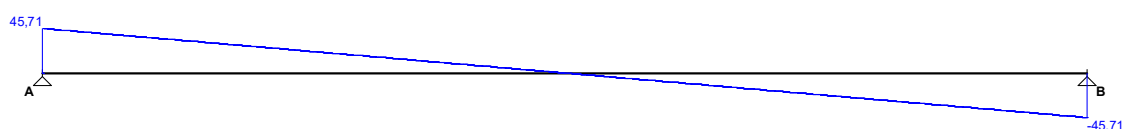


Przypadek P2: Strop Kleina typu ciężkiego z warstwami wykończeniowymi posadzki

Momenty zginające [kNm]:

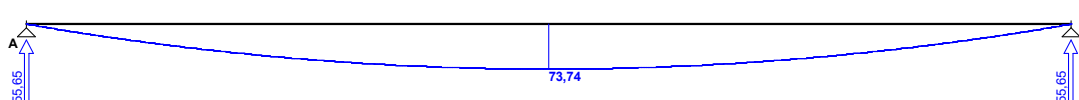


Siły poprzeczne [kN]:

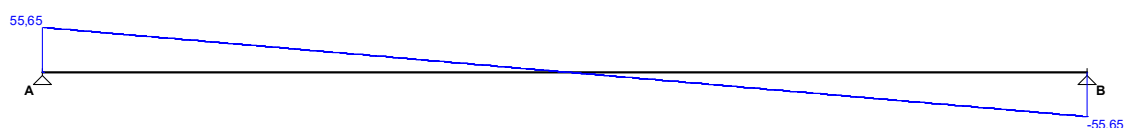


Przypadek P3: Obciążenie użytkowe

Momenty zginające [kNm]:

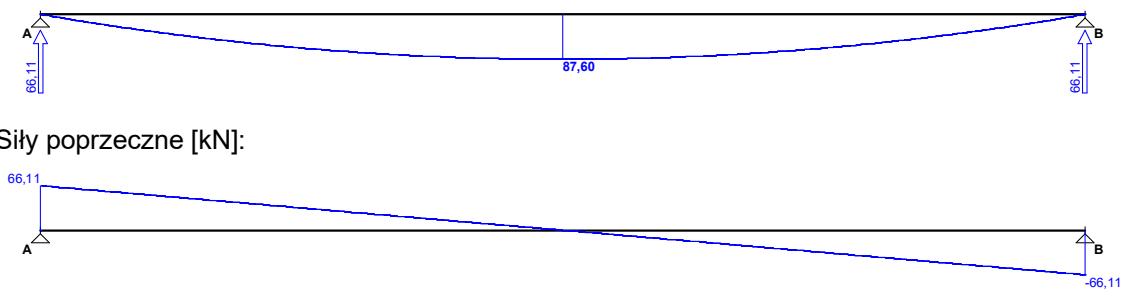


Siły poprzeczne [kN]:



Przypadek P4: Ściana nośna ponad belką

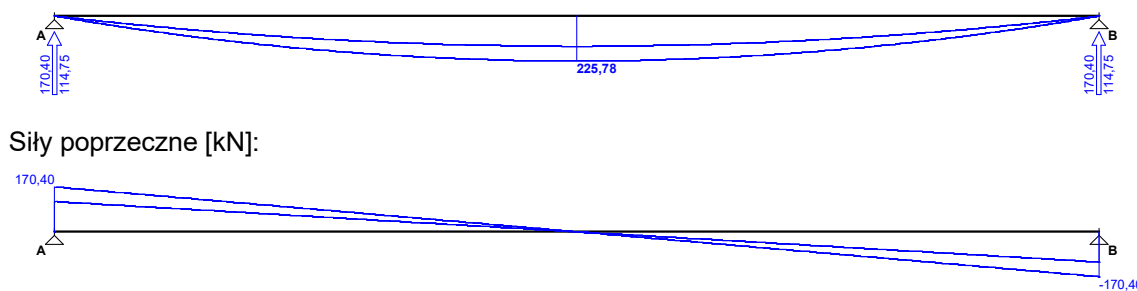
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:

Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:

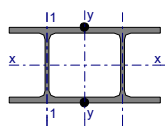
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **2 HE 180 B**,

$$A_v = 30,6 \text{ cm}^2, \quad m = 102 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 7660 \text{ cm}^4, \quad J_y = 13299 \text{ cm}^4, \quad J_w = 93750 \text{ cm}^6, \quad J_T = 42,3 \text{ cm}^4, \quad W_x = 852 \text{ cm}^3$$

Stal: **18G2**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,066$) $M_R = 276,94 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 541,31 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 2,65 m (**K2**: $1,0 \cdot P_1 + 1,0 \cdot P_2 + 1,0 \cdot P_4 + 1,0 \cdot P_3$)

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 225,78 \text{ kNm}$

(52) $M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,815 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 170,40 \text{ kN}$

(53) $V_{\max} / V_R = 0,315 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 170,40 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 324,79 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Sporządził:

inż. Józef Żelichowski

Upr. 117/88/0L

mgr inż. arch. Paweł Wrażeń

Upr. 82/86/0L



MAPA ZASADNICZA

Do celów projektowych
Skala 1:500
godło mapy 7.215.17.03.4.4

układ XY – 2000'7, ukl. wys. PL-EVRF2007-NH

województwo warmińsko-mazurskie
powiat lidzbarski
miasto Lidzbark Warm.
obręb 10
ul. Szkoła 2

ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY
"GEOMOT"
Józef Sosna
11-100 Lidzbark Warm. ul. Nowa 8
tel. 809 775 104
NIP 743-103-39-99, REGON 280193683

mgr inż. Józef Sosna
Upr. geodezyjne Nr 1183

Obciążenie służebnością gruntową nie badano.

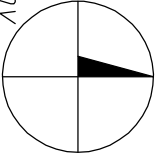
Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Lidzbarski
Nazwa materiału zasobu	KOPIA MATERIAŁU
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2809 2019 313
Data wykonania kopii	23 MAJ 2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr inż. Józef Sosna

mgr inż. Józef Sosna
INSPEKTOR

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

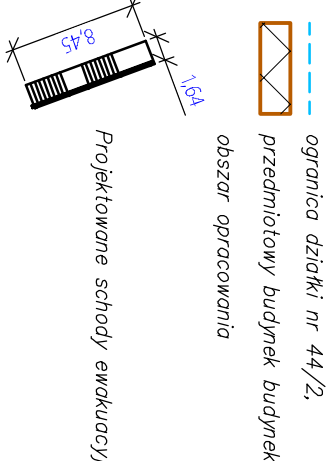
Skala 1:500

N

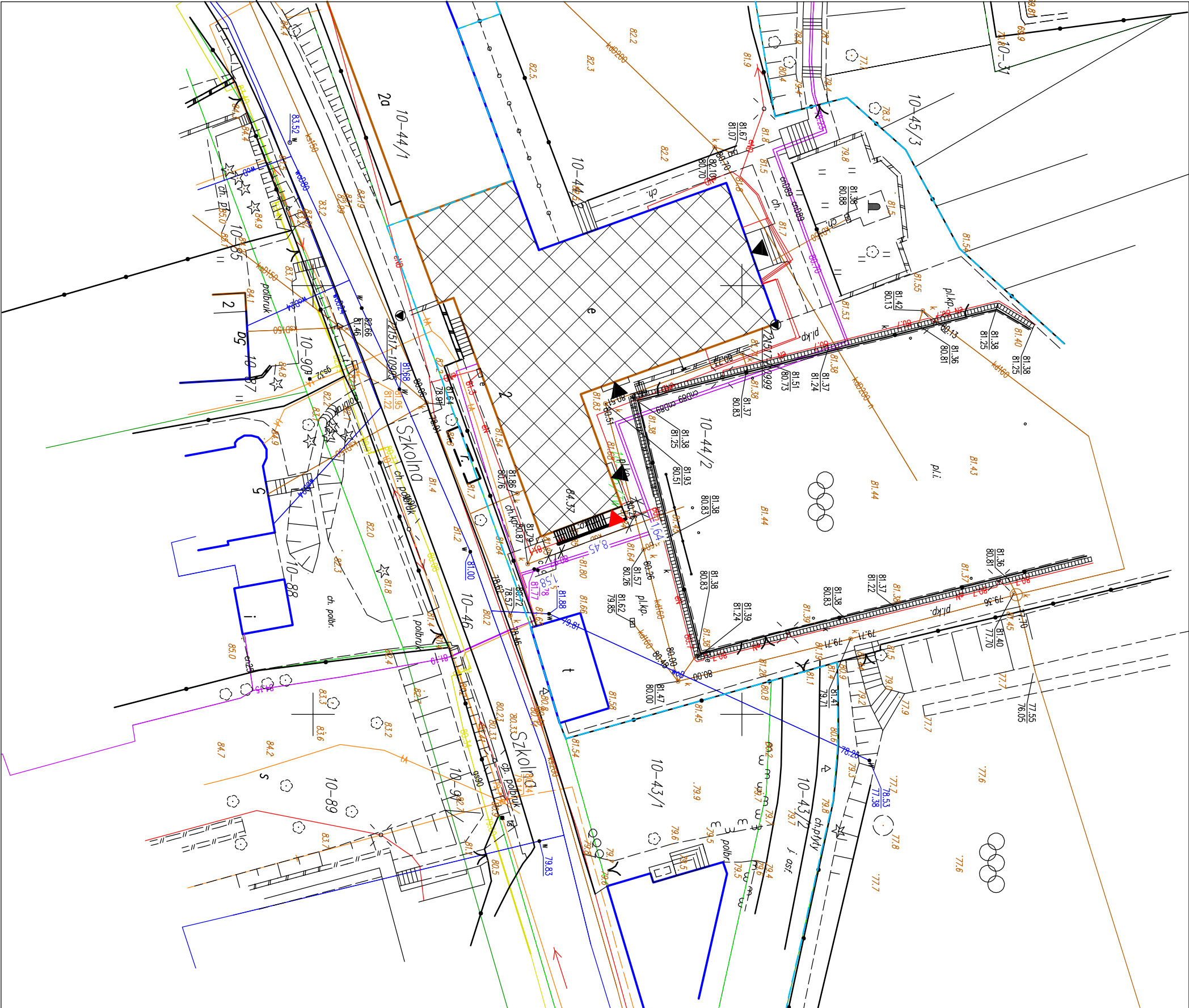


OBIEKT: Adaptacja i przebudowa części budynku Szkoły
Podstawowej Nr 1 w Lidzbarku Warmińskim na oddział przedszkolny
ADRES: Dz. nr 44/2, obręb 10,
Gmina Miejska Lidzbark Warmiński
INWESTOR: Gmina Miejska Lidzbark Warmiński,
ul. Świętochowskiego 14, 11–100 Lidzbark Warmiński

LEGENDA:



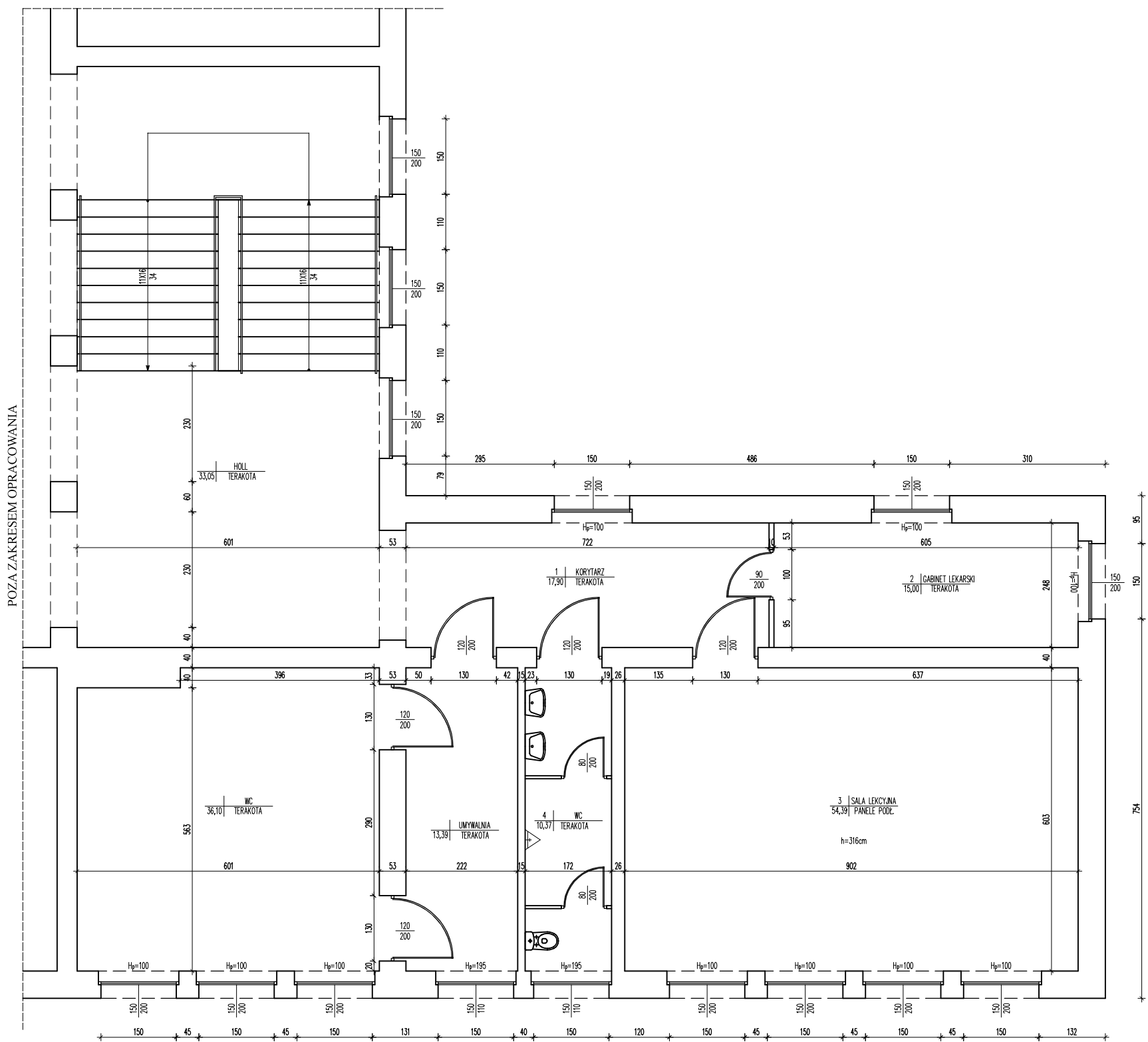
wejscia do budynku na poziomie terenu
wejscia do budynku powyżej terenu,
poprzez projektowane schody



Za zgodność mapy
z oryginałem

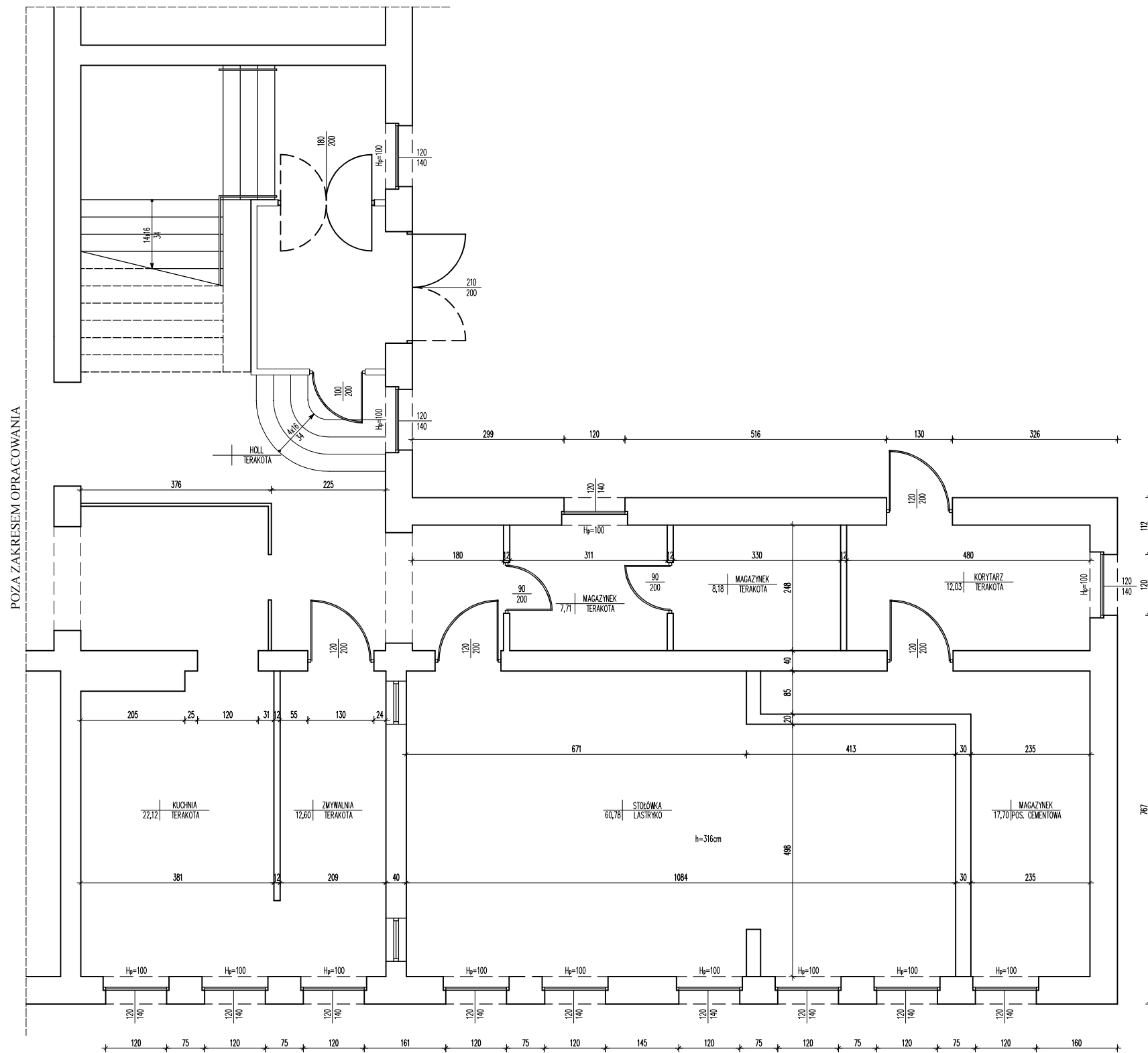
Adres obiektu:		Rys. nr.:
dz. nr 44/2, obręb 10		Projekt zagospodarowania terenu
Miejsko Lidzbark Warmiński		Z1
Inwestor:		Nazwa obiektu:
Gmina Miejska Lidzbark Warm.		Budynek szkolno-
ul. Świętochowskiego 14		przedszkolny
Projektant:		Przedmiot rysunku:
architektura		Zagospodarowanie terenu
mgr inż arch. Paweł Wrażeń		Uprawnienia:
		Podpis:
		82/86/OL

RZUT PARTERU-
INWENTARYZACJA
SKALA 1:100



Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Inwentaryzacja	Rys. nr: 2
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkony	Skala: 1:100
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Przedmiot rysunku: Rzut parteru- inwentaryzacja	Data: 05.2019r
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

RZUT SUTEREN-
INWENTARYZACJA
SKALA 1:100



Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Inwentaryzacja	Rys. nr: 3
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:100
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Przedmiot rysunku: Rzut suterenu- inwentaryzacja	Data: 05.2019r
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

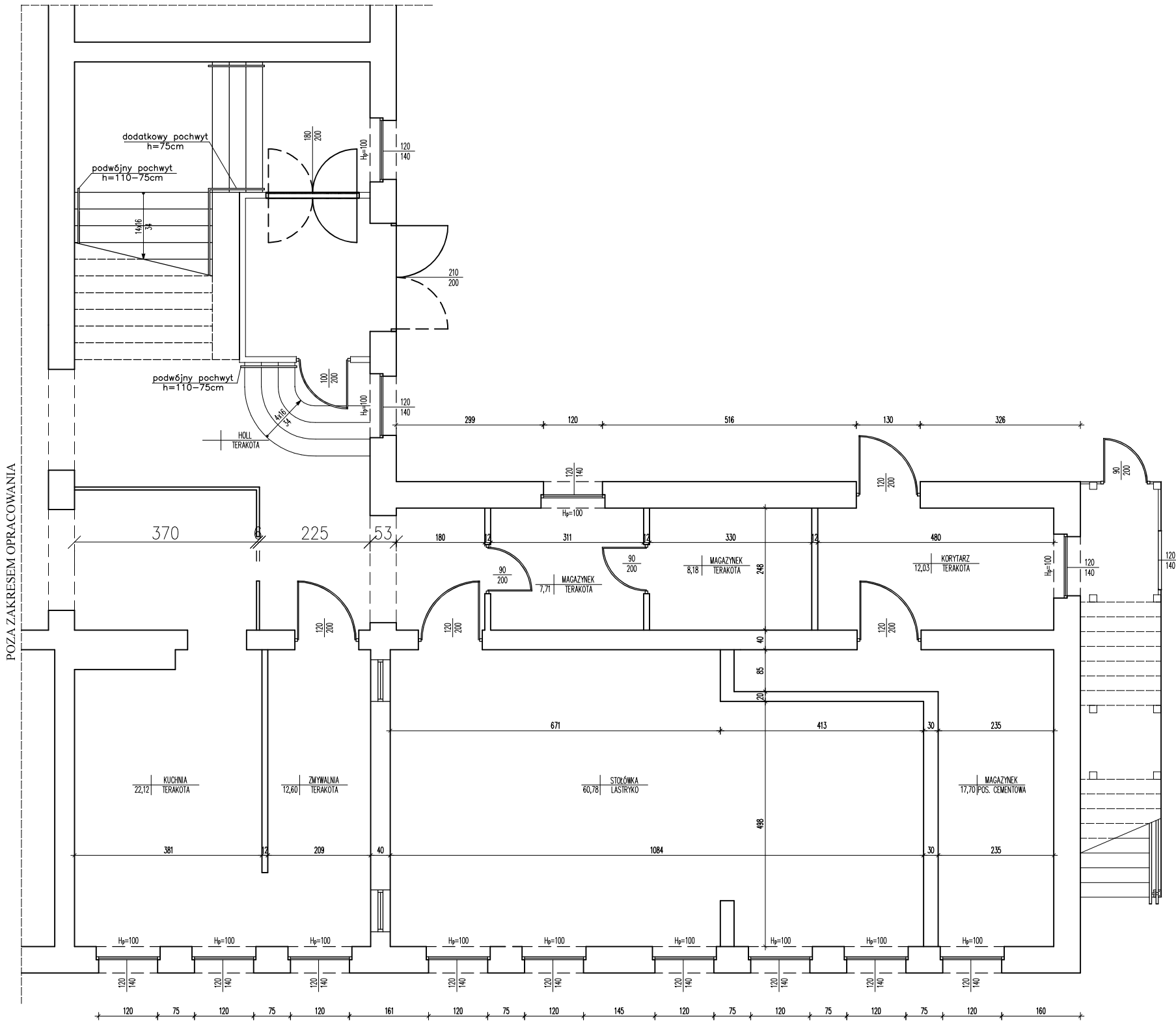
[illegible]

Nr	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. UŻYTKOWA
1	SZATNIA	TERAKOTA	13,64m ²
2	SALA PRZEDSZKOLNA	WYKŁ. PODŁOGOWA	69,94m ²
3	ŁAZIENKA	TERAKOTA	10,37m ²
			93,65m ²

podwójny pochwyt na
wys. 110cm i 75cm

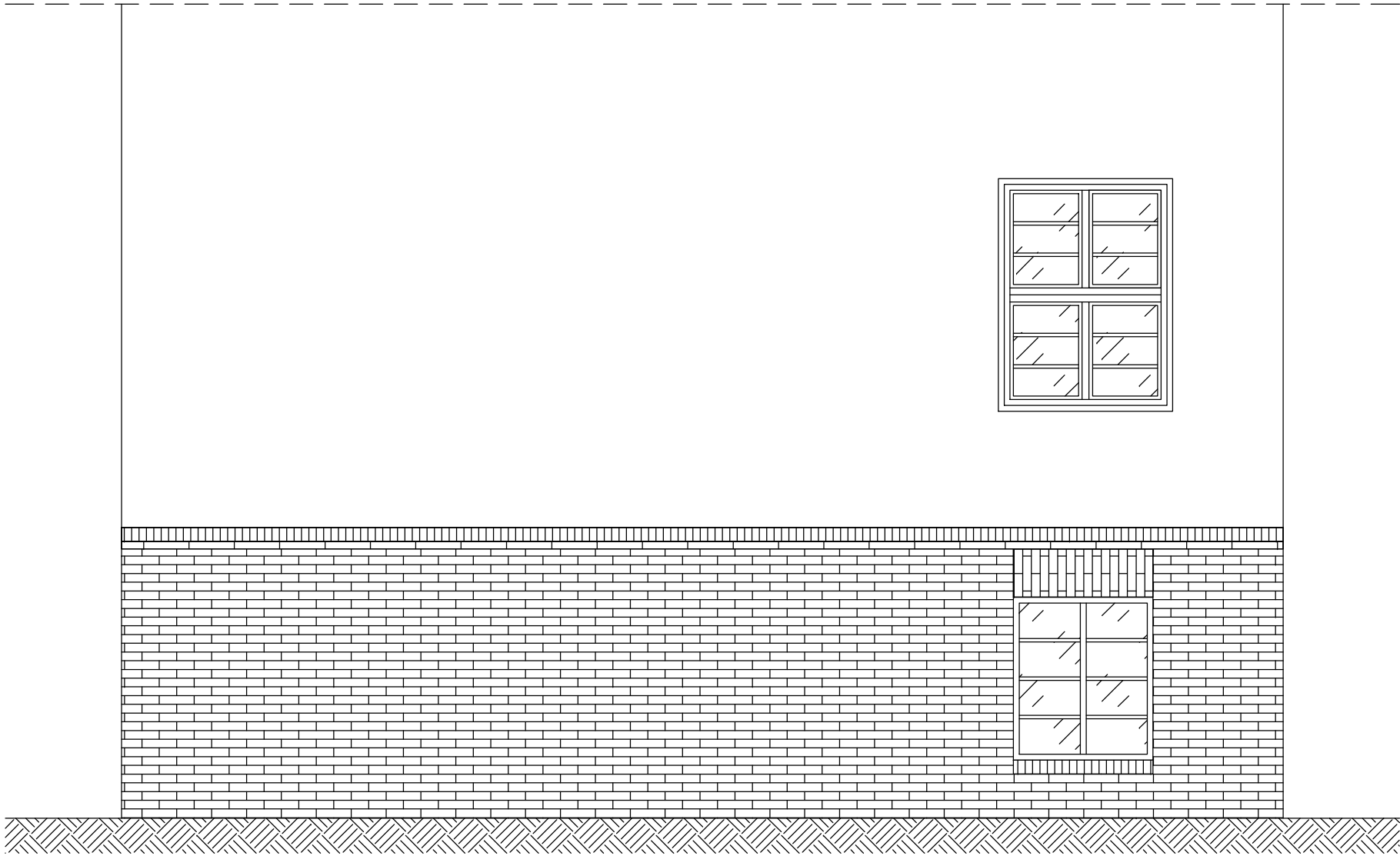
Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 4
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkony	Skala: 1:100
	Przedmiot rysunku: Rzut parteru	Data: 05.2019r
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:
Konstrukcja: inż. Józef Żelichowski	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

RZUT SUTEREN-
SKALA 1:100



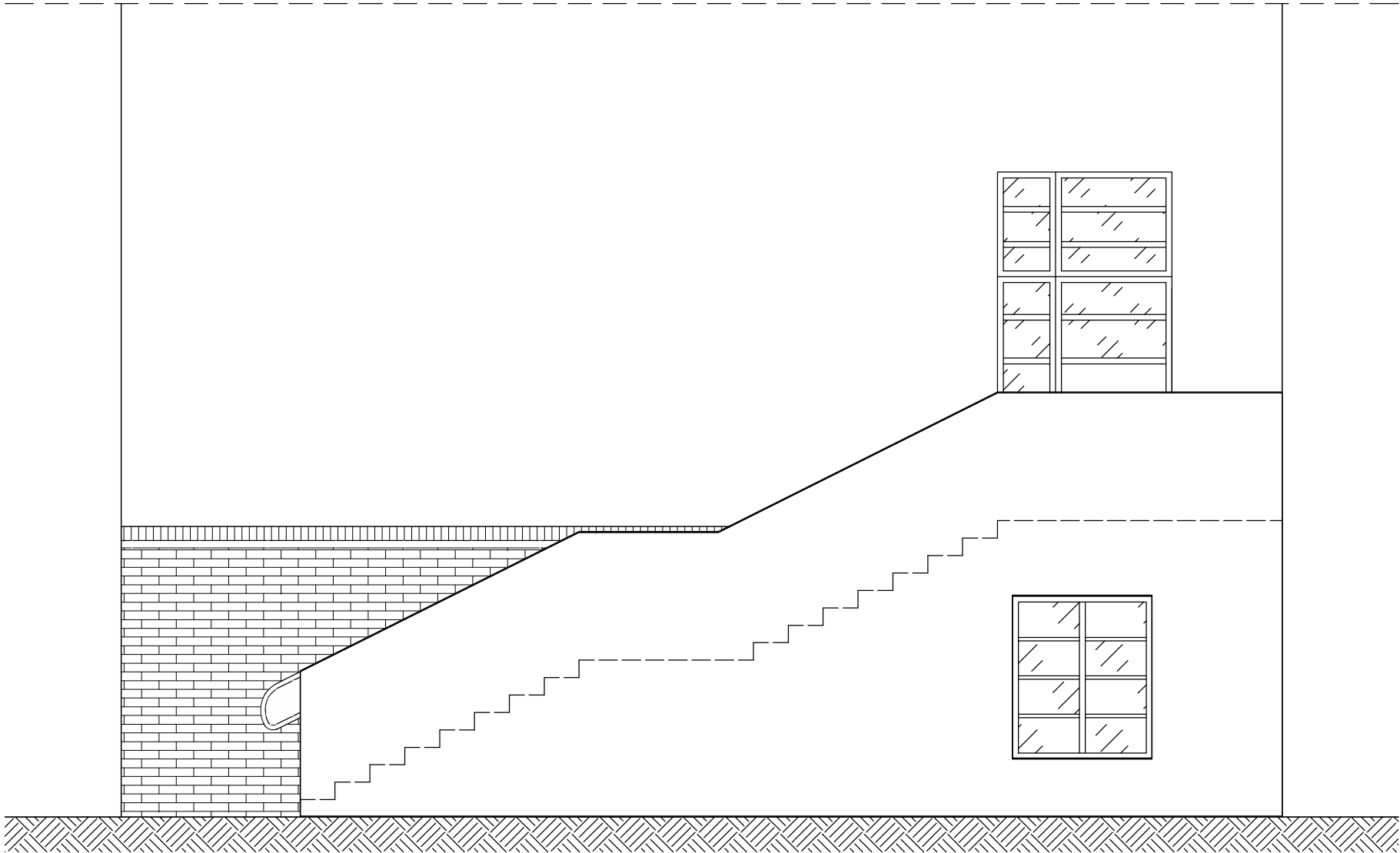
Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 5
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:100
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Przedmiot rysunku: Rzut suterenu	Data: 05.2019r
Konstrukcja: inż. Józef Żelichowski	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:

ELEWACJA-
INWENTARYZACJA
SKALA 1:50



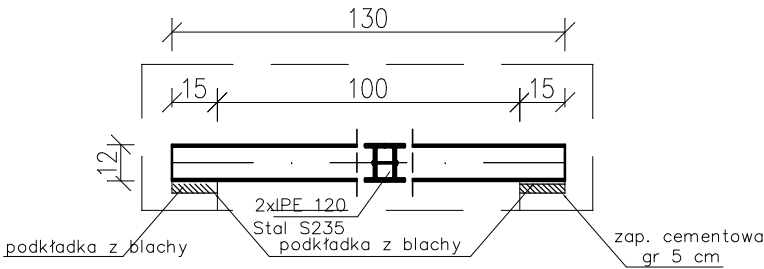
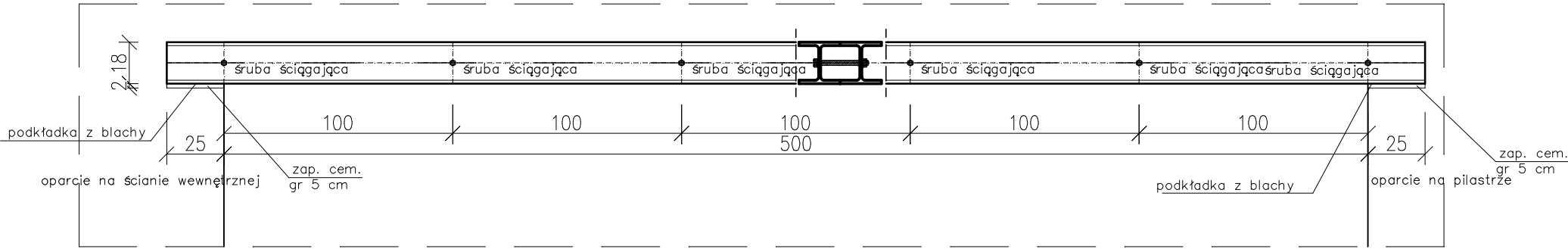
Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Inwentaryzacja	Rys. nr: 6
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkony	Skala: 1:50
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Przedmiot rysunku: Elewacja- Inwentaryzacja	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:

ELEWACJA
SKALA 1:50



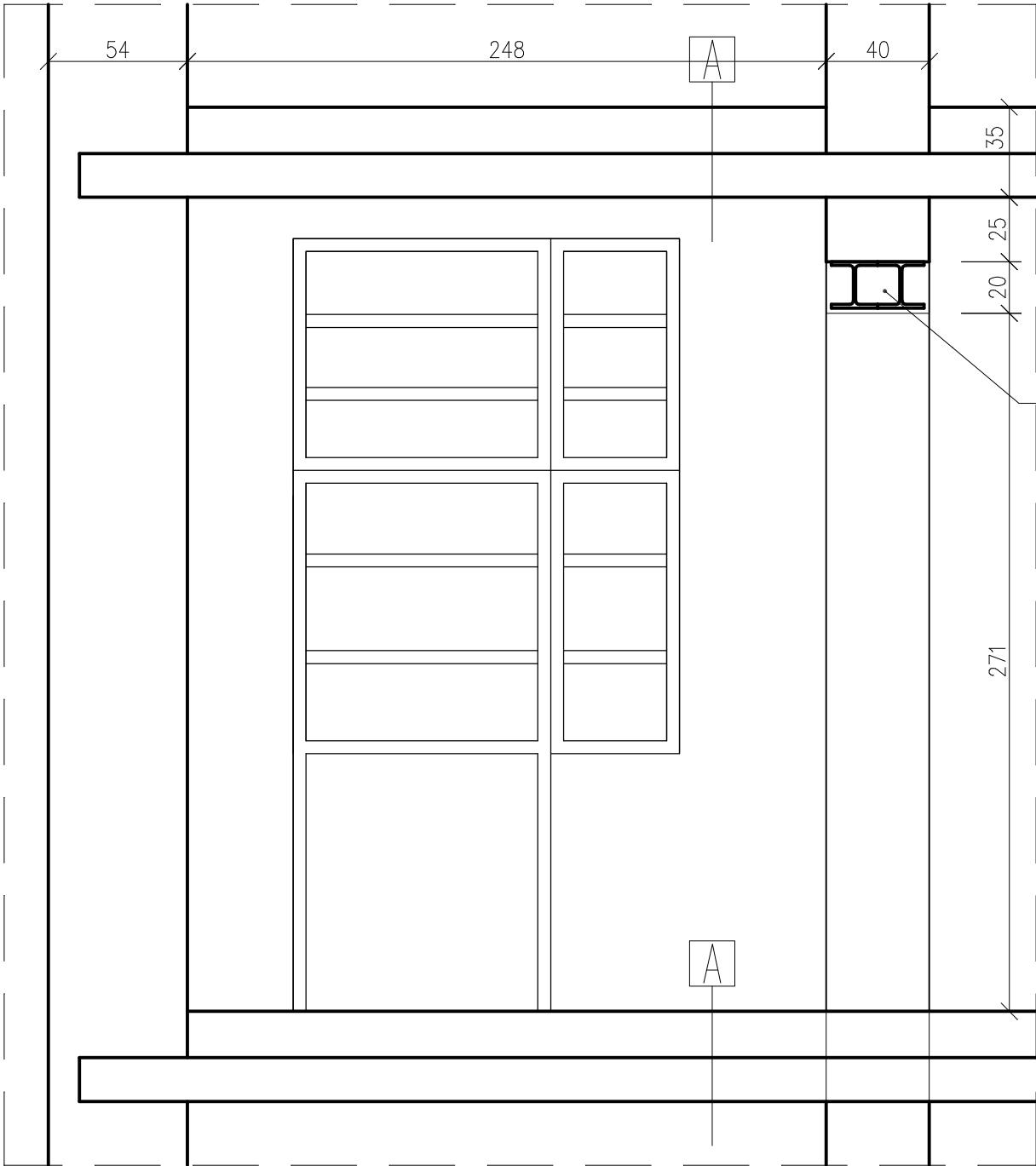
Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 7
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:50
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Przedmiot rysunku: Elewacja	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1:25

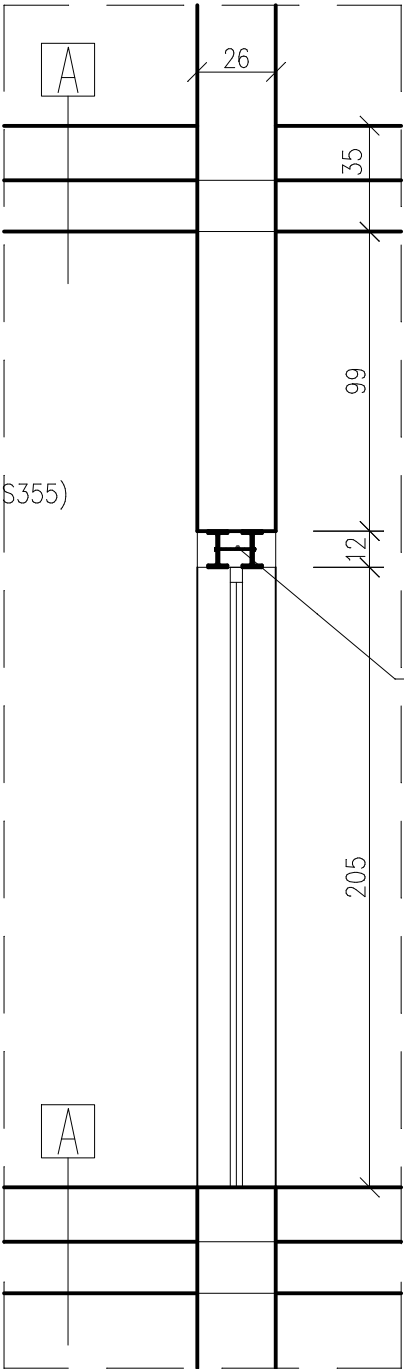


A

Strop kleina typu ciężkiego
z warstwami wykończeniowymi
Łączna grubość 35 cm



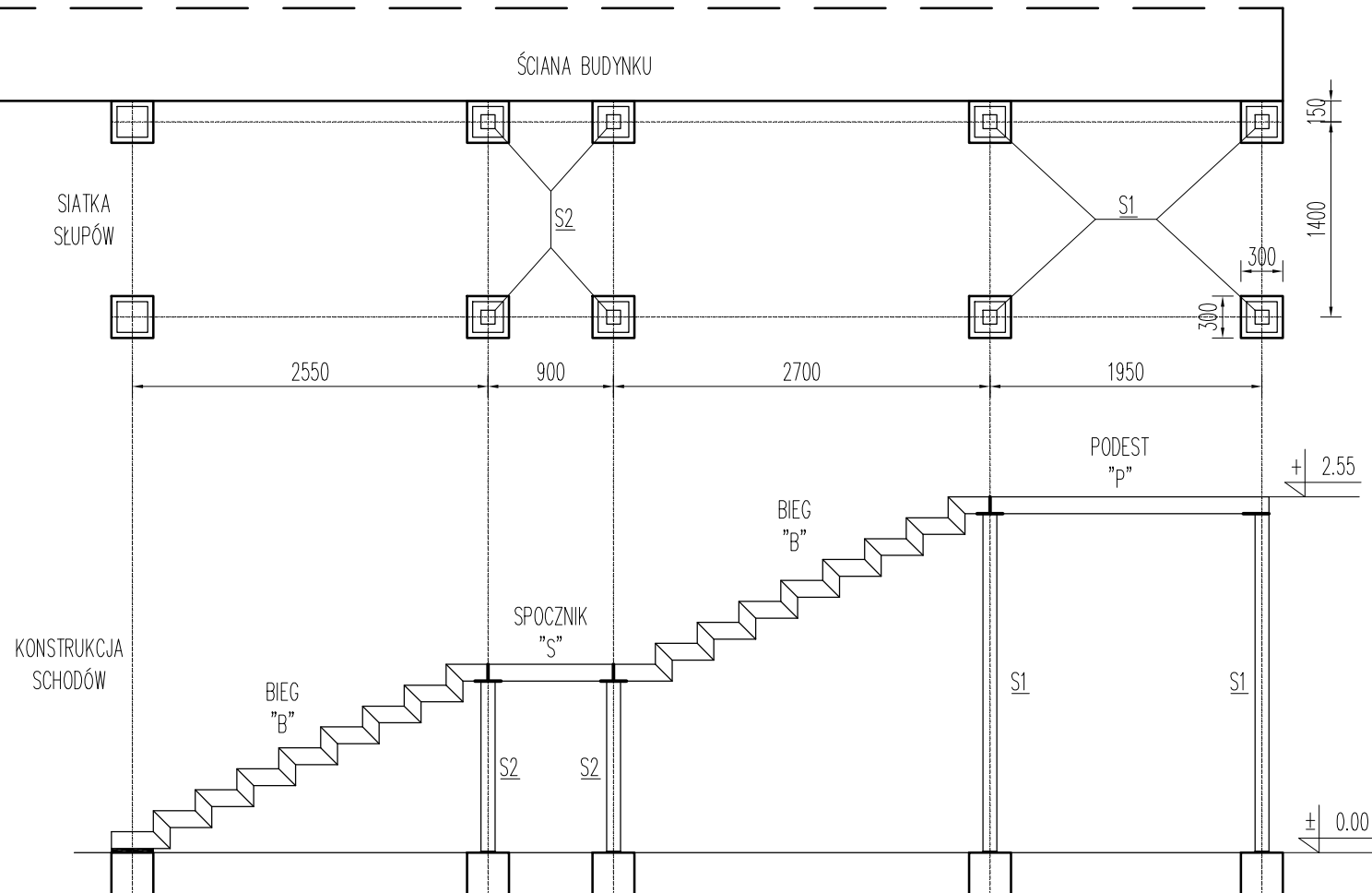
Projektowana
belka nr 1
2x HEB180 18G2 (S355)



Projektowana
belka nr 2
2x IPE120 S235)

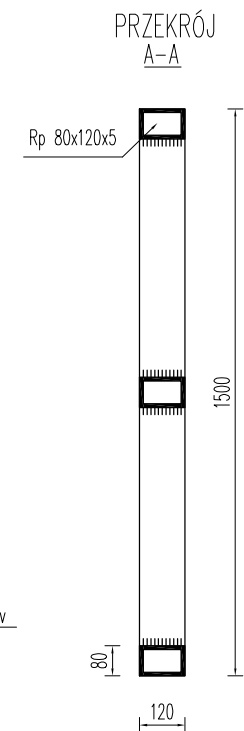
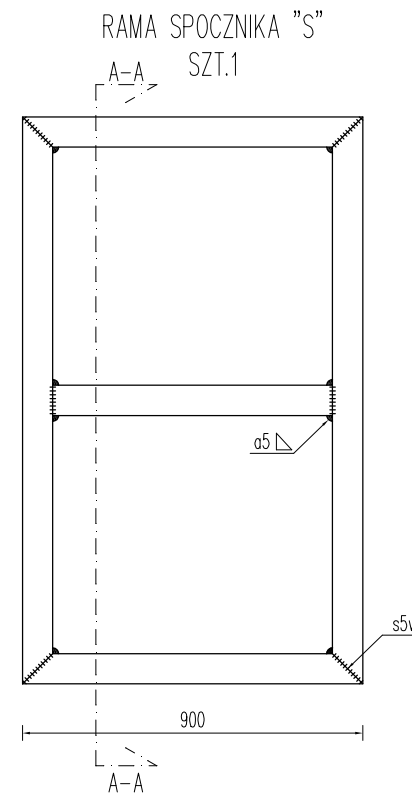
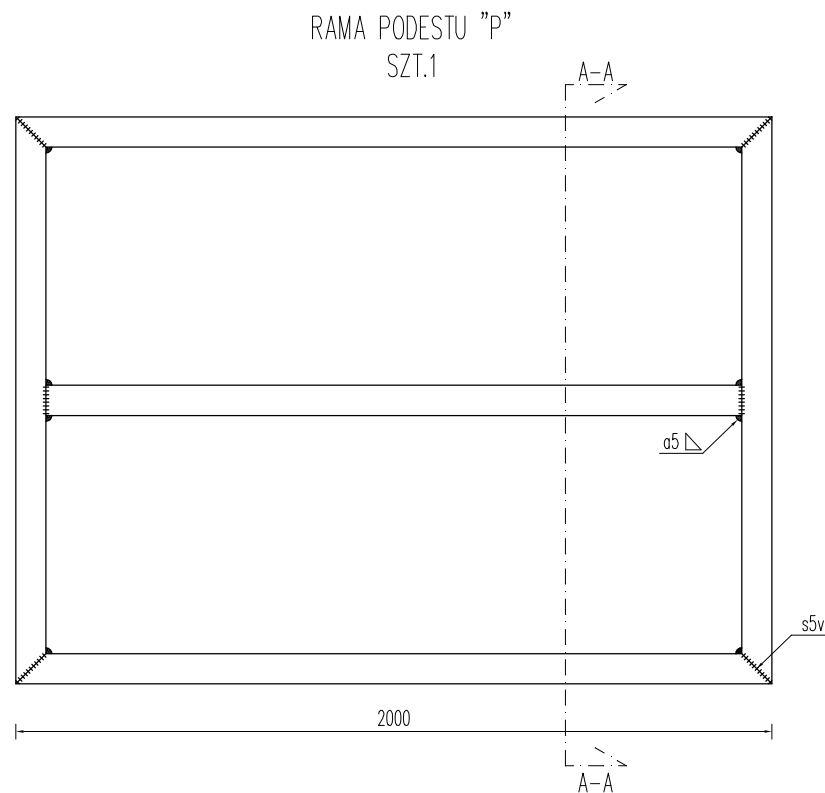
Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 8
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkony	Skala: 1:25
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Przedmiot rysunku: Szczegóły konstrukcyjne	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

SCHODY STALOWE – KONSTRUKCJA 1:50



Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 9
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:50
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Przedmiot rysunku: Schody	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

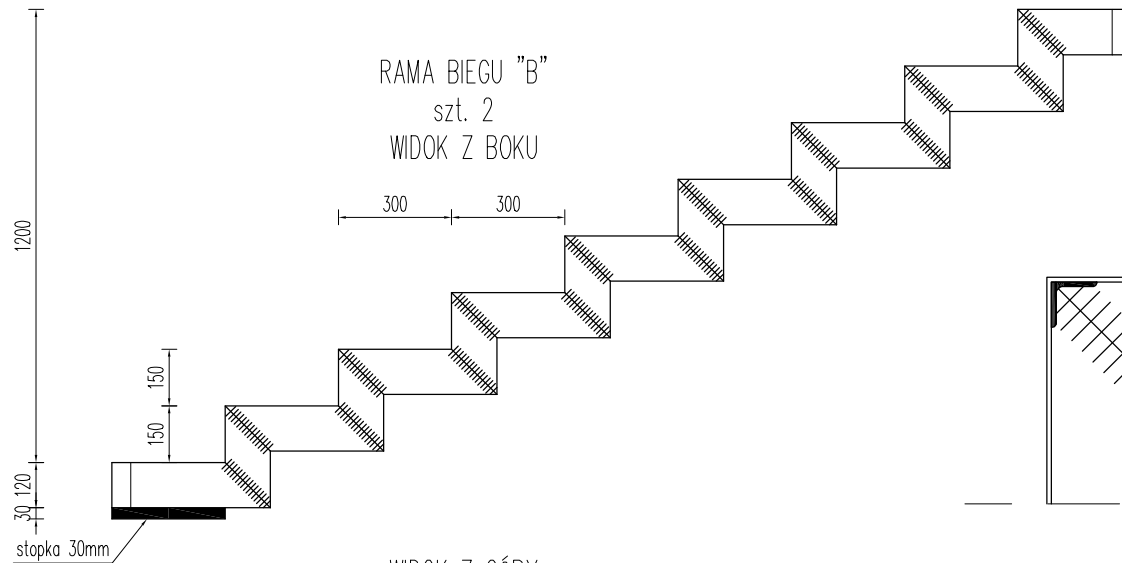
ELEMENTY SCHODÓW STALOWYCH
1:20



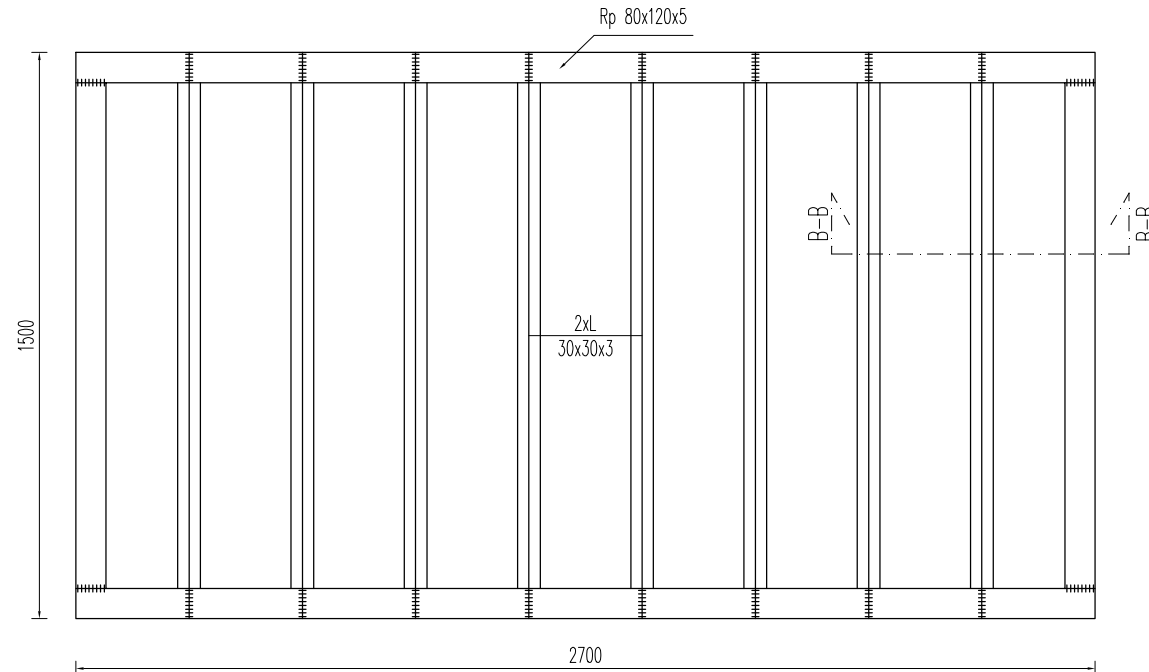
Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 10
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:20
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Przedmiot rysunku: Schody	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

ELEMENTY SCHODÓW STALOWYCH

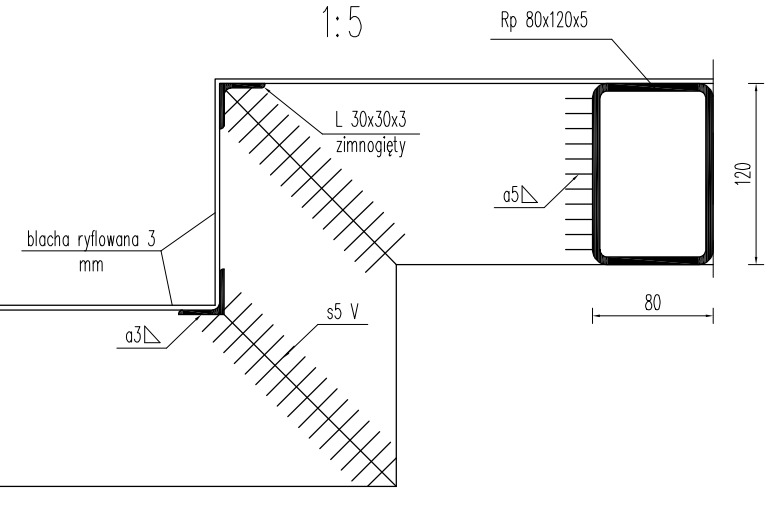
1:20



WIDOK Z GÓRY

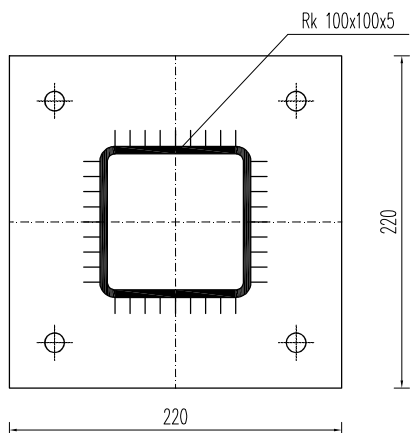
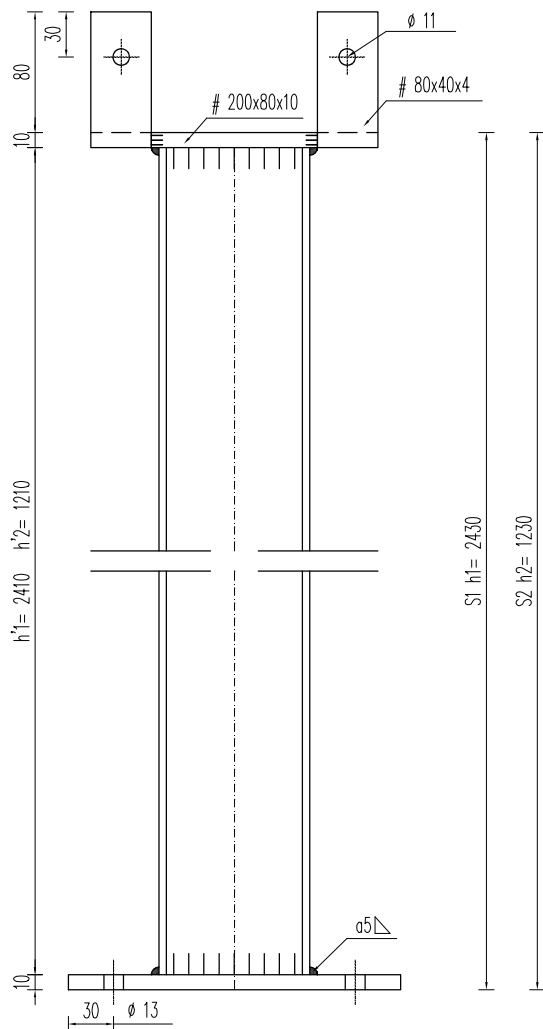


B-B
1:5

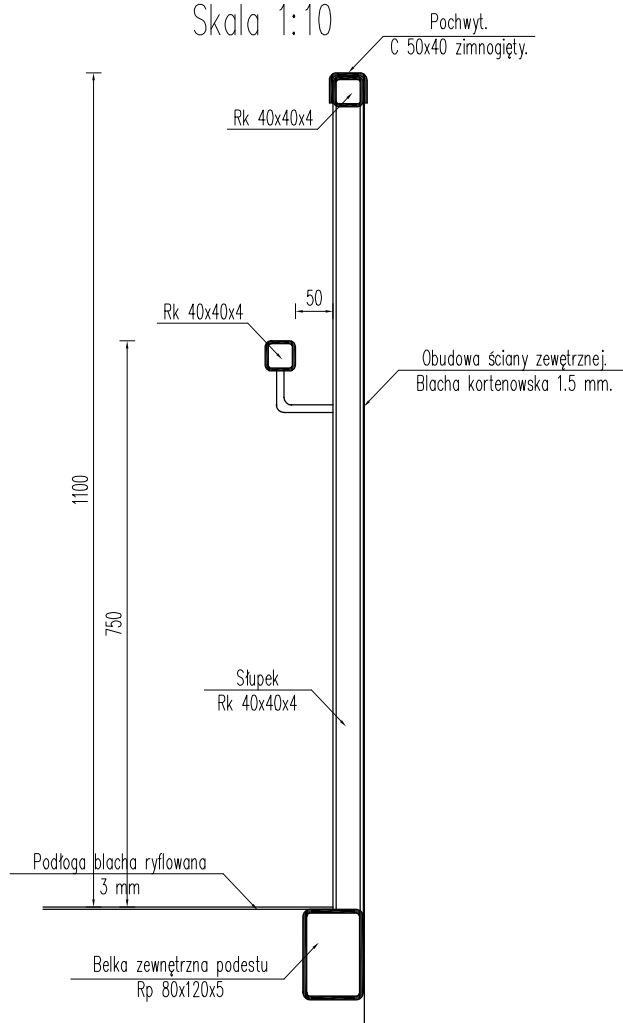


Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 11
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:20 / 1:5
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Przedmiot rysunku: Schody	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

SŁUPY S1 I S2 po 4 szt.
SKALA 1:5



Barierka
Skala 1:10

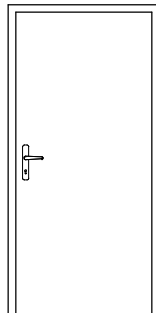
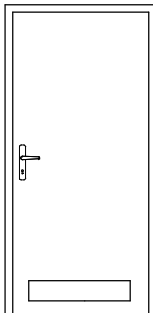
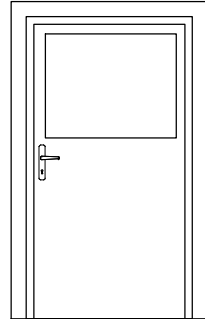
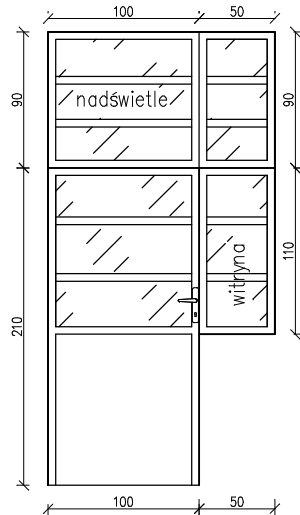
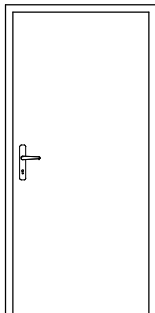
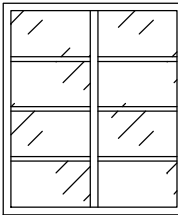


Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 12
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkolny	Skala: 1:10 / 1:5
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Przedmiot rysunku: Schody	Data: 05.2019r
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis:

ZESTAWIENIE STOLARI SKALA 1:50

STOLARKA DRZWIOWA

STOLARKA OKIENNA

Symbol – oznaczenie na rzutach		ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	D1	D2	D3	D4	D5	O1			
SCHEMAT											
WYMIARY W MURZE w świetle wykończonej posadzki (mm)	So		1000	1000	1300	1000	1000	1200			
	Ho		2050	2050	2100	2050	2050	1400			
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (mm)	Sw		900	900	1200	900	900	1200			
	Hw		2000	2000	2050	2000	2000	1400			
LEWE / PRAWE			L	P	L	P	L	P	1 szt.		
ILOŚĆ			1	0	0	1	0	1		0	
RAZEM SZTUK			1 –Parter		1 –Parter		1 –Parter		1 –Suterena		1 –Suterena
UWAGI			Drzwi wewnętrzne, płytowe		Drzwi do WC, płytowe z wentylacją w dolnej części		Drzwi przeszklone szkłem bezpiecznym		Drzwi zewnętrzne, wykonane z drewna, zamontowane wraz z witrzynami w istniejącym otworze okiennym, kolor brązowy		
								Drzwi stalowe z blachy na stelażu z profili.			

Adres obiektu: dz. nr 44/2, obręb 10 Miasto Lidzbark Warmiński	Stadium: Projekt budowlany	Rys. nr: 13
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warm. ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński	Nazwa obiektu: Budynek szkolno- przedszkony	Skala: 1:50
Architektura: mgr inż. arch. Paweł Wrażeń	Przedmiot rysunku: Zestawienie stolarki	Data: 05.2019r
Konstrukcja: inż Józef Żelichowski	Uprawnienia: 82/86/OL	Podpis:
	Uprawnienia: 117/88/OL	Podpis: