


**PRZEBUDOWA BUDYNKU W TYM TERMOMODERNIZACJA WRAZ Z ADAPTACJĄ  
POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH NA SZATNIĘ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
PRZEDSZKOLA NR 1 W PIASECZNI PRZY UL. KAUNA 4.**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa obiektu budowlanego: Kategoria obiektu budowlanego:	<b>BUDYNEK PRZEDSZKOLA NR 1 IX</b>
Adres obiektu budowlanego: Nr ew. działki i obręb: Jednostka ewidencyjna:	<b>PIASECZNO, UL. KAUNA 4 Nr ew. dz. 43 obr. 41 PIASECZNO-MIASTO</b>
Inwestor: Adres Inwestora:	<b>GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO</b>
Jednostka projektowa:	<b>SYNGEA SP. Z O.O. UL. MICHAŁA KAJKI 7, 05-501 PIASECZNO</b>
<b>BRANŻA ARCHITEKTONICZNA</b>	
<p><b><u>Branża Architektura:</u></b></p> <p>Projektant: Nr upr./specjalność</p> <p>Sprawdzający: Nr upr./specjalność</p> <p><b><u>Branża Konstrukcyjna:</u></b></p> <p>Projektant: Nr upr./specjalność</p> <p>Sprawdzający: Nr upr./specjalność</p>	<p>mgr inż. arch. Katarzyna Białek  Wa-224/01/ architektoniczna</p> <p>mgr inż. arch. Radosław Guzowski  44/01/OL/ architektoniczna</p> <p>inż. Jerzy Busłowicz  St-634/73/ konstrukcyjno-inżynierska</p> <p>mgr inż. Marcin Berliński  Wa-422/01/ konstrukcyjno-budowlana</p>
Data opracowania:	<b>LISTOPAD 2015</b>

# Spis treści

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI.....	2
1. WYPIS I WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA .....	4
2. POSTANOWIENIE KOMENDANTA PSP .....	21
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....	24
4. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.....	25
5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	33
6. OPIS TECHNICZNY OGÓLNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO.....	44
7. OPIS TECHNICZNY SZCZEGÓŁOWY WYKONANIA PRAC REMONTOWYCH..	49
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.....	58
9. INFORMACJA BIOZ .....	63
10. RYSUNKI BUDOWLANE .....	68
10.1 Rzut fundamentów RYS 6.....	68
10.2 Rzut piwnic RYS 7 .....	69
10.3 Rzut parteru RYS 8.....	70
10.4 Rzut piętra RYS 9 .....	71
10.5 Rzut poddasza RYS 10.....	72
10.6 Rzut dachu RYS 11 .....	73
10.7 Przekrój A-A RYS 12 .....	74
10.8 Przekrój B-B RYS 13 .....	75
10.9 Elewacja wschodnia RYS 14 .....	76
10.10 Elewacja zachodnia RYS 15.....	77
10.11 Elewacja północna RYS 16.....	78
10.12 Elewacja południowa RYS 17 .....	79
10.13 Szczegół konstrukcyjny 1 .....	80
10.14 Szczegół konstrukcyjny 2.....	81
10.15 Szczegół konstrukcyjny 3 .....	82
11. OBLICZENIA STATYCZNE .....	83
12. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE .....	101
12.1 Schody zewnętrzne Rys K-01 .....	102
12.2 Schody zewnętrzne przekrój A-A Rys K-02 .....	103

12.3 Schody zewnętrzne przekrój B-B Rys K-03 .....	104
12.4 Schody zewnętrzne przekrój C-C Rys K-04 .....	105
12.1 Taras, rzut, zbrojenie Rys K-05 .....	106
12.2 Taras przekrój A-A Rys K-06 .....	107
12.2 Studzienki doświetlające Rys K-07 .....	108
13. ARANŻACJA WYBRANYCH WNĘTRZ PIWNICY .....	109
14. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA .....	138
14. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ .....	153



# 1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania

URZĄD MIASTA I GMINY PIASECZNO

05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 5

tel. 701-75-54, 701-75-51

UJA.M.6727. 23 .2015.ZP

Piaseczno, dnia 2015-01-23

## WYPIS I WYRYS Nr...23.../2015 z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na podstawie art. 30 Ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z dnia 12 czerwca 2012 r. poz. 647 ze zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 19 stycznia 2015 r. Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5 o wydanie wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr ewid. 43 i nr ewid. 8 w obrębie 41 położonych przy ul. Kauna w Piasecznie, Urząd Miasta i Gminy informuje, że zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno dla obszaru ograniczonego ulicami: Żeromskiego, Armii Krajowej, 17-go Stycznia, Kilińskiego, zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej w Piasecznie Nr 654/XXIV/2008 z dnia 2 lipca 2008 r. (Dz.Ur.z.Woj.Maz. Nr 140 poz. 4969 z dnia 16 sierpnia 2008 r.):

- działka nr ewid. 43 obręb 41 położona przy ul. Kauna w Piasecznie, stanowi obszar urbanistyczny (symbol 1UOp) przeznaczony pod usługi oświaty (przedszkole),
- działka nr ewid. 8 obręb 41 stanowi fragment (zachodni) pasa drogowego ulicy Kauna - 1KD-D (na odcinku od ulicy Żeromskiego do ulicy Wschodniej) i - 5KD-D (na odcinku od ulicy Wschodniej do ulicy Staszica). Ulica Kauna jest drogą publiczną - ulicą dojazdową, gminną o szerokości w liniach rozgraniczających 10,0 m. (na odcinku od ulicy Żeromskiego do ulicy Wschodniej) i zmiennej szerokości 9,0 – 10,0 m. (na odcinku od ulicy Wschodniej do ulicy Staszica).

W obszarze urbanistycznym 1UOp plan:

- ustala jako przeznaczenie podstawowe terenów usługi oświaty,
- dopuszcza drobne usługi nieuciążliwe o powierzchni nie większej niż 10% terenu działki,
- nakazuje utrzymanie min. 70% powierzchni biologicznie czynnej na działce,
- ustala wysokość zabudowy mieszkaniowej max. 12,0m,
- ustala wskaźnik intensywności zabudowy netto max. 0,6,
- ustala dostępność komunikacyjną z ulicy Kauna – 1KD-D,
- nakazuje parkowanie w granicach własnej działki wg wskaźników podanych w §11 ust. 6,
- określa w §12-§19 warunki przebudowy, budowy i rozbudowy systemu infrastruktury inżynierskiej.

Szczegółowe przeznaczenie terenu wraz ze sposobem zagospodarowania oraz ustalenia ogólne dot. zasad zagospodarowania, ochrony terenu jak i zasad przebudowy, budowy i rozbudowy komunikacji i infrastruktury technicznej przedstawione zostały w § 25 oraz w §6 - §19 tekstu uchwały, które wraz z rysunkiem planu są integralną częścią niniejszego wypisu i wyrysu.

- Zał. 1 - kopie fragmentów rysunku planu z legendą (stron 2)
- Zał. 2 - kopie fragmentów tekstu planu (stron 7)

URZĄD MIASTA I GMINY PIASECZNO  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
mgr inż. Andrzej Budgorski

Otrzymuje:

- Wydział Inwestycji Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno w/m.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Budgorski  
opr. bud. d. z. planu  
specjalista  
www.piaseczno.pl

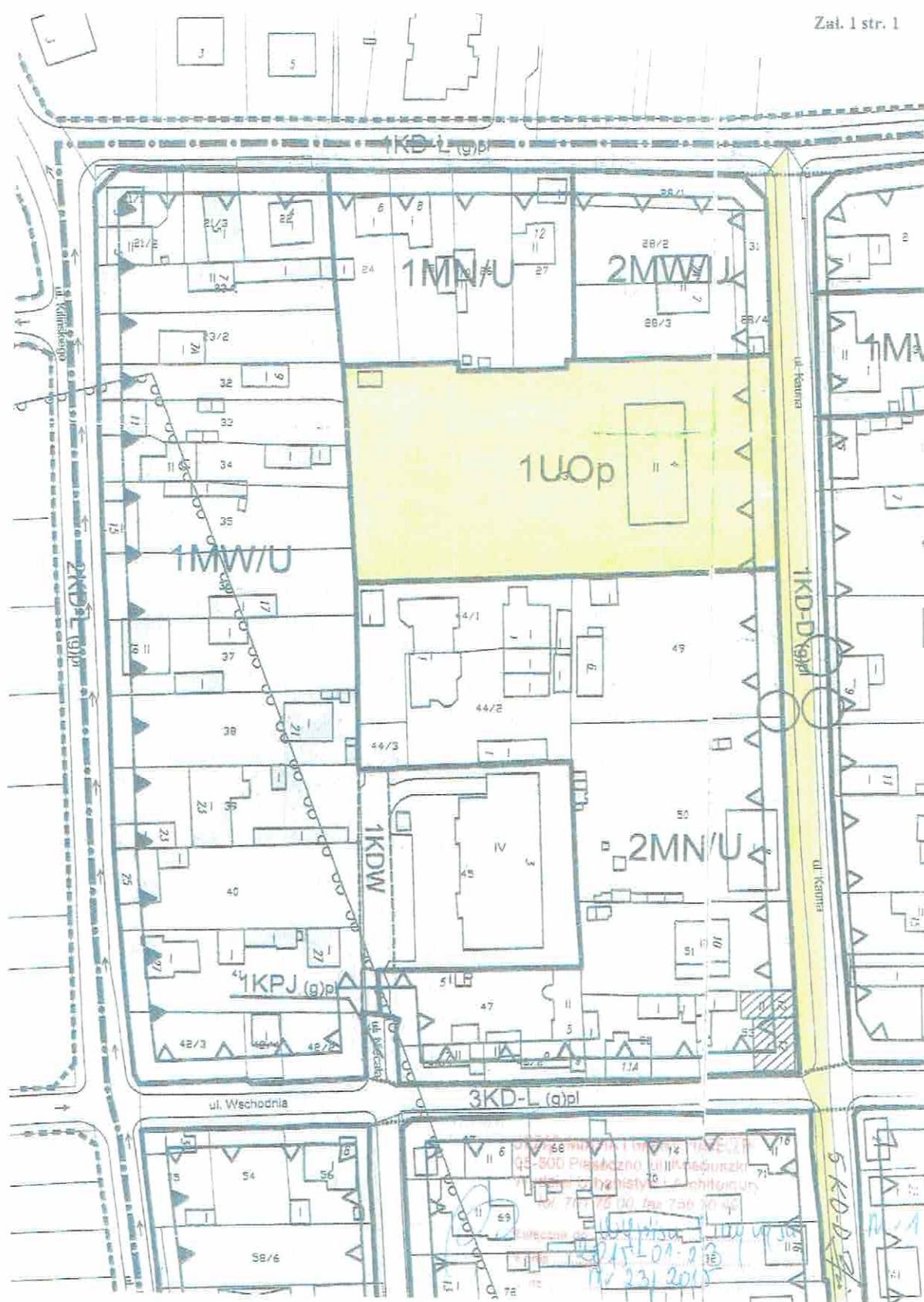


Oznaczenia graficzne		Treść oznaczeń	Oznaczenia graficzne		Treść oznaczeń
1. Stanowiące uzależnienie planu lub obowiązujące na podstawie przepisów odrębnych	2. Mające charakter informacyjny lub pozostawiony		1. Stanowiące uzależnienie planu lub obowiązujące na podstawie przepisów odrębnych	2. Mające charakter informacyjny lub pozostawiony	
		<b>1. OZNACZENIA LINIOWE</b>			<b>SCIEŻKI ROWEROWE</b>
		<b>GRANICE PLANU</b>			<b>Ekran akustyczny</b>
		LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU (GRANICE JEDNOSTEK TERENOWYCH)			<b>4. ARCHITECTURA i FUNKCJA WŁAŚCIWA ARCHITECTURY</b>
		LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW KOMUNIKACYJNYCH			NUMERY EWDYCYJNE DZIAŁEK
		LINIE ROZGRANICZAJĄCE DRÓG WEWNĘTRZNYCH			ISTNIEJĄCE BUDYNKI
		OBWYMAZUJĄCE NIECIĄGŁE LINIE ZABUDOWY			NUMERY ADRESOWE BUDYNKÓW
		NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY			LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKÓW
		ISTNIEJĄCE PODZIAŁY EWDYCYJNE			BUDYNKI W RUJNIE LUB NIEISTNIEJĄCE O WYBURZENIA
		<b>2. PRZEZNACZENIE TERENÓW</b>			<b>5. OCHRONA ELEMENTÓW O WARTOŚCI KULTUROWEJ I PRZYRODNICZEJ ORAZ KSZTAŁTOWANIE ZIELENI</b>
		TERENY USŁUG NIEUJAZŁYWYCH			OBIEKTY ARCHITEKTONICZNE W REZERWATYCH
		TERENY USŁUG OŚWIATY (PRZEDSZKOLE)			OBIEKTY ARCHITEKTONICZNE W EWDYCYJNEJ
		TERENY USŁUG PUBLICZNYCH (STRAŻ POZARNA)			WARTOŚCIOWE DRZEWIA DO ZACHOWANIA
		TERENY USŁUG NIEUJAZŁYWYCH Z ISTNIEJĄCĄ ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ			STREFA SANITARNA CMENTARZA (150 M)
		TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ WOLNOSTOJĄCEJ I BLIŹNACZEJ			<b>6. ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</b>
		TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ WOLNOSTOJĄCEJ I BLIŹNACZEJ Z TOWARZYSZĄCYMI USŁUGAMI NIEUJAZŁYWYMI			WNĘTRZNE STACJE TRANSFORMATORÓW
		TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ			ISTNIEJĄCE
		TERENY ZABUDOWY WIELORODZINNEJ Z TOWARZYSZĄCYMI USŁUGAMI NIEUJAZŁYWYMI			
		TERENY ZIELENI WZDŁUŻ TRAS KOMUNIKACYJNYCH			
		TERENY ZIELENI I PARKINGÓW			
		TERENY KOMUNIKACJI PIESEJ			
		<b>3. KLASYFIKACJA ULIC KOMUNIKACYJNYCH</b>			
		TERENY ULIC PUBLICZNYCH			
		TERENY ULIC GŁÓWNYCH RUCHU PRZYSPIĘSZONEGO			
		TERENY ULIC GŁÓWNYCH			
		TERENY ULIC LOKALNYCH			
		TERENY ULIC DOKAZDOWYCH			
		TERENY CIĄGÓW PIESEJ-JEZDNYCH			
		TERENY ULIC NIEPUBLICZNYCH			
		TERENY ULIC WEWNĘTRZNYCH			
		KATEGORIE DRÓG			
		DRÓGI KRAJOWE			
		DRÓGI WOJEWÓDZKIE			
		DRÓGI GMINNE			
		POZOSTAŁE OZNACZENIA:			
		OZNACZENIE PO SYMBOLU LITEROWYM DRÓG PRZEWIDZIANYCH POD INWESTYCJĘ CELU PUBLICZNEGO O ZNACZENIU PONADLOKALNYM (WYNIKAJĄCE Z PLANU WOJEWÓDZTWIA, STUDIUM UTKP LUB WNIOŚKI WOJEWODY)			
		OZNACZENIE PO SYMBOLU LITEROWYM DRÓG PRZEWIDZIANYCH POD INWESTYCJĘ CELU PUBLICZNEGO O ZNACZENIU LOKALNYM (GMINNE LUB POWIATOWE)			
		KRAWEŹNIKI JEZDNI			
		NAZWY ULIC			
		ULICE JEDNOKIERUNKOWE			
		WADUKTY			
		MOSTOWE KLADKI DLA PIESEJCH ZE SCHODAMI I POCHYLNIAМИ			

URZĄD MIASTA i GMINY PŁASZCHY  
 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki  
 Wydział Urbanistyki i Architektury  
 tel. 701 75 00 fax 756 76 41

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

opr. bud. dop. projekt. techn. [Signature]  
 specjalności: [Signature]



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Syngie  
mgr inż. Andrzej Syngie  
specjalista ds. architektury

4969

**UCHWAŁA Nr 654/XXIV/2008**  
**RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNI**

z dnia 2 lipca 2008 r.

**w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno dla obszaru ograniczonego ulicami: Żeromskiego, Armii Krajowej, 17-go Stycznia, Kilińskiego.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6, ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2001r., Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.), art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) oraz w wykonaniu uchwały nr 1487/LVII/06 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 23 października 2006r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno dla obszaru ograniczonego ulicami: Żeromskiego, Armii Krajowej, 17-go Stycznia, Kilińskiego, Rada Miejska w Piasecznie stwierdza zgodność niniejszego planu ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Piaseczno zatwierdzonego uchwałą nr 1366/III Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 11 lipca 2006r. i na wniosek Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno postanawia, co następuje:

§ 1. Uchwała się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami: Żeromskiego, Armii Krajowej, 17-go Stycznia, Kilińskiego, zwany dalej „planem”.

**Rozdział 1**  
**Zakres obowiązywania planu**

## § 2.

- Plan obejmuje obszar o powierzchni ok. 33, ha wyznaczony na załączniku graficznym do uchwały Rady Miejskiej w Piasecznie nr 1487/LVII/06 z dnia 23 października 2006r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miasta Piaseczno dla obszaru ograniczonego ulicami: Żeromskiego, Armii Krajowej, 17-go Stycznia, Kilińskiego.
- Granice obszaru objętego planem przebiegają:
  - od południowego zachodu – wzdłuż osi istniejącej ulicy 17-go Stycznia;

05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 1  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
tel. 711 75 00, fax 705 71 40

Załącznik do Wym. w Wymp. Nr. 2  
2015/1101/251  
Nr 23/2015

**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. ...  
specjalista w dziedzinie ...  
...



- od zachodu – wzdłuż osi istniejącej jezdni ul. Kilińskiego;
  - od północy – wzdłuż osi istniejącej jezdni ul. Zeromskiego;
  - od wschodu – zgodnie z rysunkiem planu, wzdłuż osi istniejącej jezdni ul. Armii Krajowej.
3. Uchwała obejmuje część tekstową z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz:
- rysunek planu w skali 1:1000, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały i będący jej integralną częścią;
  - rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu, jako załącznik nr 2;
  - rozstrzygnięcie o sposobie realizacji oraz o zasadach finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej ustalonych w planie, które należą do zadań własnych gminy, jako załącznik nr 3.
- § 3.
- Przedmiotem planu jest ustalenie przeznaczenia terenów, w tym inwestycji celu publicznego oraz określenie zasad zagospodarowania terenu i zabudowy.
- § 4.
- Ilekoć w niniejszej uchwale jest mowa o:
- 1) planie – należy przez to rozumieć ustalenia planu, o którym mowa w § 1 uchwały, o ile z treści przepisu nie wynika inaczej;
  - 2) uchwale – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę Rady Miejskiej w Piasecznie, o ile z treści przepisu nie wynika inaczej;
  - 3) rysunku planu – należy przez to rozumieć załącznik nr 1 do niniejszej uchwały, sporządzony na mapie w skali 1:1000;
  - 4) celu publicznym – należy przez to rozumieć inwestycje i cele, o których mowa w ustawie o gospodarce nieruchomościami;
  - 5) nieprzekraczalnej linii zabudowy – należy przez to rozumieć linie ograniczające nową zabudowę wzdłuż powierzchni ścian zewnętrznych w gruncie oraz ponad nim, bez wystających poza ten obrys okapów, schodów i balkonów, dla których obowiązują regulacje przepisów odrębnych;
  - 6) przepisach szczególnych i odrębnych – należy przez to rozumieć przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi oraz inne prawne ograniczenia w dysponowaniu terenem;
  - 7) zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej – należy przez to rozumieć zabudowę zawierającą maksymalnie dwa mieszkania w budynku mieszkalnym;
  - 8) zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej – należy przez to rozumieć zabudowę zawierającą więcej niż dwa mieszkania w budynku mieszkalnym;
  - 9) zakazie zabudowy – należy przez to rozumieć zakaz realizacji wszelkich inwestycji budowlanych nadziemnych i podziemnych;
  - 10) przeznaczeniu podstawowym – należy przez to rozumieć przeznaczenie terenu jako przewidziane na danym terenie, wyznaczone liniami rozgraniczającymi;
  - 11) przeznaczeniu dopuszczonym – należy przez to rozumieć inne przeznaczenie terenu niż podstawowe, uzupełniające i wzbogacające przeznaczenie podstawowe;
  - 12) powierzchni biologicznie czynnej – należy przez to rozumieć część działki budowlanej na gruncie rodzimym, która pozostaje niezabudowana powierzchniowo lub kubaturowo w głąb gruntu, na nim oraz nad nim; nie stanowiąca nawierzchni dojazdów, dojeżdżających pieszych i parkingów, pokryta trwałą roślinnością lub użytkowaną rolniczo;
  - 13) uciążliwościach – rozumie się przez to zjawiska fizyczne lub stany utrudniające życie albo dokuczliwe dla otaczającego środowiska, a zwłaszcza hałas, wibracje, zanieczyszczenie powietrza i zanieczyszczenie odpadami;
  - 14) jednostkach terenowych – należy przez to rozumieć obszary o określonym rodzaju przeznaczenia podstawowego i dopuszczonego, wyznaczone na rysunku planu liniami rozgraniczającymi i oznaczone symbolami graficznymi;
  - 15) standardach zabudowy – należy przez to rozumieć zasady kształtowania brył architektonicznych (proporcje, maksymalne dopuszczone wymiary, spadek dachu, wysokość parteru) i zasady estetyczne (kolorystyka, materiał) obowiązujące w obszarze objętym planem;
  - 16) usługach nieuciążliwych – należy przez to rozumieć działalność z wykorzystaniem urządzeń, które spełniają standardy środowiskowe i której celem jest zaspakajanie potrzeb miejscowej ludności, a nie wytwarzanie dóbr materialnych metodami przemysłowymi; ewentualny negatywny wpływ na otoczenie tej działalności ogranicza się do terenu, do

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej  
upr. bud. i inż.  
specjalista  
inżynier  
projektanta

*[Podpis]*

mgr inż. Andrzej  
upr. bud. i inż.  
specjalista  
inżynier  
projektanta

- którego prowadzący działalność usługową ma tytuł prawny;
- 17) obiektach, urządzeniach i funkcjach chronionych – należy przez to rozumieć zabudowę mieszkaniową, usługi oświaty, zdrowia i opieki społecznej;
  - 18) maksymalnym współczynnikiem intensywności zabudowy netto (In) – należy przez to rozumieć maksymalną dopuszczalną wartość ilorazu sumy powierzchni w obrysie budynku ( $Sb1 + Sb1 + \dots$ ) kondygnacji naziemnych do powierzchni terenu objętego zamłarem inwestycyjnym (St) bez powierzchni dróg wewnętrznych  $In = (Sb1 + Sb2) : St$ ;
  - 19) liczbie kondygnacji – należy przez to rozumieć liczbę kondygnacji naziemnych budynku z wyjątkiem suterenu, piwnic, antresoli oraz poddaszy nieużytkowych;
  - 20) instalacji – rozumie się przez to, urządzenie infrastruktury lub technologiczne – wolnostojąca lub wbudowana w obiekt budowlany, którego eksploatacja przez człowieka powoduje wprowadzenie do powietrza, wody, gleby lub ziemi (pośrednio lub bezpośrednio) substancji lub energii takich, jak: hałas, wibracje, zapachy lub pole elektromagnetyczne;
  - 21) nawierzchniach przepuszczalnych – rozumie się przez to nawierzchnie częściowo utwardzone, z technologicznie umożliwiającą infiltracją wód opadowych do warstw gruntowych.
- e) MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej;
- f) MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej z towarzyszącymi usługami nieuciążliwymi;
- g) MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- h) MW/U – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z towarzyszącymi usługami nieuciążliwymi;
- i) Z – tereny zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych;
- j) Z/P – tereny zieleni i parkingów;
- k) KP – tereny komunikacji pieszej;
- l) KD-GP, KD-G, KD-L, KD-D, KPJ – tereny dróg i ciągów pieszo-jazdnych publicznych oznaczone na rysunku planu symbolami:
- ulica główna ruchu przyspieszonego KD-GP (ul. Armii Krajowej);
  - ulica główna KD-G (ul. 17-go Stycznia);
  - ulice lokalne (gminne) – KD-L;
  - ulice dojazdowe (gminne) – KD-D;
  - ciągi pieszo-jazdne – KPJ;
- m) KDW – drogi wewnętrzne niepubliczne.
2. Na obszarze planu dopuszcza się lokalizowanie inwestycji „celu publicznego” w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami spełniających ustalenia dotyczące przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu, dopuszczonych niniejszym planem.

## Rozdział II Ustalenia ogólne

### I. Ustalenia ogólne dotyczące przeznaczenia terenów

#### § 5.

1. Na obszarze planu wyodrębnia się następujące jednostki terenowe funkcjonalnie jednorodne, będące przedmiotem przepisów ogólnych i szczegółowych (oznaczone na rysunku planu wymienionymi niżej symbolami), dla których ustala się przeznaczenie i warunki zagospodarowania:
  - a) U – tereny usług nieuciążliwych;
  - b) U-Op – tereny usług oświaty (przedszkole);
  - c) UP – tereny usług publicznych (Straży Pożarnej);
  - d) U/MN – tereny usług nieuciążliwych z istniejącą zabudową mieszkaniową jednorodzinną;

### II. Ustalenia ogólne dotyczące zasad zagospodarowania terenu

#### § 6.

#### Zasady ochrony i kształtowania tadu przestrzennego

1. W zależności od przeznaczenia terenu i rodzaju zabudowy ustala się zasady kształtowania zabudowy i jej otoczenia przy uwzględnieniu określonych parametrów w ustaleniach szczegółowych, w tym:
  - a) minimalnej powierzchni nowowydzielonej działki, na której dopuszczona jest nowa zabudowa z podaniem minimalnej szerokości frontu działki;
  - b) maksymalnej powierzchni zabudowy działki wraz z utwardzonymi dojazdami, dojazdami i parkingami;

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej...  
upr. bud. 010...  
spe. zaha...  
mgr inż. Andrzej...  
mgr inż. Andrzej...



- c) maksymalnego wskaźnika intensywności zabudowy netto;
- d) minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- e) obowiązującej nieciągłej linii zabudowy;
- f) nieprzekraczalnej linii zabudowy;
- g) maksymalnej wysokości zabudowy i liczby kondygnacji;
- h) maksymalnej rzędnej parteru w stosunku do poziomu terenu;
- i) ustaleń dla garaży i budynków gospodarczych;
- j) określenia dopuszczalnego spadku dachu;
- k) sposobu wykończenia elewacji i dachów;
- l) kształtowania ogrodzeń.
2. Ustala się zakaz wprowadzania na obszarze planu nowych obiektów wieżowych.
3. Ustala się zakaz wprowadzania na obszarze planu wielkoprzestrzennych obiektów usług komercyjnych (o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m<sup>2</sup>).
4. Dla istniejącej zabudowy, znajdującej się w całości między linią rozgraniczającą ulicy (drogi), a wyznaczonymi w planie liniami zabudowy, plan dopuszcza bieżącą konserwację tej zabudowy, ustalając jednocześnie możliwość jej odtworzenia jedynie w granicach obszaru wyznaczonego przez linie zabudowy.
5. Dla istniejącej zabudowy, znajdującej się w części między linią rozgraniczającą ulicy (drogi), a wyznaczonymi w planie liniami zabudowy, plan dopuszcza poza bieżącą konserwacją tej zabudowy także możliwość jej przebudowy i nadbudowy w istniejącym obrysie budynku, a rozbudowę i odtworzenie jedynie w granicach obszaru wyznaczonego przez linie zabudowy.
6. Dopuszcza się możliwość wyposażenia ulic lokalnych, dojazdowych oraz ciągów pieszojezdnych (KD-L, KD-D, KPJ) w elementy małej architektury, takie jak: latarnie, siedziska, kosze na śmieci i inne.
7. Sytuowanie reklam i znaków informacyjno-plastycznych nieokreślonych w przepisach odrębnych dopuszcza się pod warunkami:
- a) zachowania pełnej ekspozycji budynków o wartościach zabytkowych oraz okazów przyrodniczych;
- b) wzdłuż ulic lokalnych i dojazdowych uzgodnienia z gminą lokalizacji i formy w przypadku powierzchni reklamy większej niż 1,0m<sup>2</sup>;
- c) nie lokalizowania reklam i znaków informacyjno-plastycznych w sposób utrudniający ruch kołowy lub pieszy;
- d) nie lokalizowania reklam i znaków informacyjno-plastycznych w miejscach zastrzeżonych dla znaków drogowych lub w sposób utrudniający odczytywanie tych znaków;
- e) uzyskania stosownej zgody na reklamę wydanej przez zarządzającego drogą – w przypadku pasa ulicznego – lub wydanej przez właściciela bądź zarządzającego – w stosunku do pozostałych terenów;
- f) nie lokalizowania reklam i znaków informacyjno-plastycznych na drzewach oraz w miejscach kolidujących z koronami drzew, na elementach małej architektury, budowleń i urządzeniach technicznych;
- g) w pasach wzdłuż ul. Armii Krajowej:
- nie stosowania reklam o powierzchni większej niż 10,0 m<sup>2</sup>;
  - nie przekraczania wysokości 6,0 m, mierzonej od poziomu terenu do najwyższego punktu reklamy;
- h) stosowania kolorystyki i formy spójnej z kompozycją architektoniczną budynków.

## § 7.

**Zasady ochrony środowiska,  
przyrody i krajobrazu kulturowego  
oraz ograniczenia wynikające  
z położenia w strefach ochrony**

1. Oddziaływanie na środowisko projektowanych na danym terenie przedsięwzięć, wywołane przez instalacje emitujące energię, hałas i zanieczyszczenia nie może ograniczać użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ustaloną dla nich funkcją i przyjętym w planie sposobem zagospodarowania.
2. W granicach planu wyklucza się lokalizację obiektów:
  - 1) produkcyjnych;
  - 2) usługowych mogących powodować uciążliwości dla podstawowych funkcji terenu, a także obiektów magazynowo - składowych i tymczasowych.
3. Obowiązuje zakaz lokalizacji stacji paliw na obszarze całego planu.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

na trybik  
upr. bud. i in.  
specjalista  
inż. architektura  
12.12.2017



4. W planie obowiązują:
- 1) zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, ustalonej dla poszczególnych terenów funkcjonalnych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
  - 2) ochrona od hałasu terenów mieszkaniowych zlokalizowanych wzdłuż ul. Armii Krajowej, poprzez ekrany przeciwdźwiękowe realizowane w pasie drogi KD-GP.
5. Ustala się wprowadzanie nowych nasadzeń drzew i krzewów z zastosowaniem gatunków i odmian właściwych dla danej lokalizacji.
6. W zakresie ochrony przed hałasem ustala się zaliczenie terenów 1-BMN, 1-4MN/U i 1-2U/MN do grupy terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zaliczenie terenów 1-3MW, 1-4MW/U do grupy terenów zabudowy wielorodzinnej oraz teren 1UOp do grupy terenów związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, dla których to grup obowiązują wymogi zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w przepisach odrębnych, przy czym:
- 1) tereny 1-2U/MN oraz 4MN/U zalicza się do grupy terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemiosła, dla których obowiązuje wymóg zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w przepisach odrębnych;
  - 2) w pasie od 10,0 m do 40,0 m od projektowanej linii rozgraniczającej ulicy głównej oraz na terenach 1-2U/MN dopuszczenie nowej zabudowy w nieprzekraczalnych liniach zabudowy, pod warunkiem zastosowania – dla pomieszczeń funkcji chronionych – odpowiednich rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych służących ograniczeniu oddziaływania hałasu i wibracji w niezbędnym zakresie (przegrody o podwyższonej izolacyjności, wprowadzenie okien o podwyższonej izolacyjności itd.) określonym w obowiązujących normach i standardach.
7. Nakazuje się odsunięcie nowej zabudowy mieszkaniowej od ulic głównych (KD-G – ul. 17-go Stycznia i KD-GP – ul. Armii Krajowej), co najmniej zgodnie z rysunkiem planu.
8. W zakresie gospodarki wodnej i ochrony wód w planie ustala się:
- 1) zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, do wód powierzchniowych i podziemnych;
  - 2) obowiązek stosowania rozwiązań technicznych ograniczających obniżanie poziomu wód gruntowych dla przedsięwzięć realizowanych poniżej poziomu wód gruntowych;
  - 3) obowiązek utrzymania istniejącego i wprowadzenie nowego w stosunku do planowanych przedsięwzięć komunikacyjnych systemu odwadniającego przez zachowanie jego ciągłości i przepustowości;
  - 4) zagospodarowanie wód opadowych na działkach z zabudową mieszkaniową poprzez odprowadzenie ich do gruntu na terenie własnej działki; wprowadzenie nowego zagospodarowania na działkach nakazuje się realizować w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny przed spływem wód opadowych;
  - 5) odprowadzania wód opadowych z działek o charakterze usługowym (na terenach MN/U, U/MN i U) poza teren własnej działki, powierzchniowo, z wykorzystaniem retencji terenu i podziemnej, z zapewnieniem uprzedniego podczyszczenia w urządzeniach osadnikowych;
  - 6) zakaz realizacji przedsięwzięć powodujących zanieczyszczenie środowiska naturalnego, w tym urządzeń do poboru wód, jeśli ich zapotrzebowanie na wodę mogłoby naruszać równowagę lokalnych zasobów wodnych.
9. W zakresie ochrony powietrza należy stosować obowiązujące regulacje prawne przy uwzględnieniu § 15 uchwały;
10. W zakresie gospodarki odpadami zasady utrzymania porządku i czystości określa § 19 uchwały oraz obowiązujące w tym zakresie akty prawa miejscowego w zgodności z przepisami odrębnymi.
11. W strefie ochrony sanitarnej omentarza (poza granicami planu) wynoszącej 150 m od jego granicy, oznaczonej na rysunku planu, zakazuje się lokalizacji wszelkich indywidualnych i zbiorowych ujęć wody.

§ 8.

#### Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej

1. Na terenie planu, przy ul. Staszica 13, znajduje się budynek mieszkalny wpisany do rejestru zabytków pod nr A-B (wpis z dn. 29.04.1999r.), wskazany na (Rysunku o planu) (N) podlegający ochronie wojewódzkiego konserwatora zabytków na podstawie przepisów odrębnych (mimo to

tel. 701 75 00 fax 706 75 47

Załącznik do

planu

z dnia

r. 20

## ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr. bud. do p. ...  
specjalista w ...  
mgr. inż. ...

2. Ustala się ochronę trzech budynków znajdujących się w wojewódzkiej (gminnej) ewidencji zabytków oraz obowiązek uzgadniania z wojewódzkim konserwatorem zabytków wszelkich robót budowlanych przed wydaniem pozwolenia na ich wykonanie lub przyjęciem zgłoszenia przez właściwy organ:

- 1) przy ul. Staszica 11 (dom mieszkalny, 1925);
- 2) przy ul. Kościuszki 53 (dom mieszkalny, 1909);
- 3) przy ul. Kauna 12 (dom mieszkalny, drewniany, 1914).

## § 9.

**Zasady scalania i podziału nieruchomości**

1. Na obszarze planu ustala się następujące zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości na działki budowlane:

- 1) plan adaptuje istniejące działki wydzielone przed wejściem w życie planu, pod warunkiem, że nie ingerują one w planowaną komunikację publiczną;
- 2) plan adaptuje działki powstałe w wyniku wydzielenia dróg i innych rozwiązań zastosowanych w planie;
- 3) dopuszcza się podziały lub scalenia nieruchomości, warunkując je zapewnieniem możliwości zagospodarowania każdej działki oraz minimalną szerokością frontów działek zgodnie z planem i obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- 4) ustala się następującą minimalną powierzchnię nowowydzielanych działek budowlanych:
  - a) na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej oznaczonych na rysunku planu symbolem MN – dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej 600m<sup>2</sup> oraz dla zabudowy bliźniaczej 250m<sup>2</sup> na segment domu bliźniaczego;
  - b) na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej z towarzyszącymi usługami nieuciążliwymi oznaczonych na rysunku planu symbolem MN/U – 800m<sup>2</sup> oraz dla zabudowy bliźniaczej 250m<sup>2</sup> na segment domu bliźniaczego;
  - c) na terenach usług oznaczonych na rysunku planu symbolem U i na terenach usług z istniejącą zabudową mieszka-

niową jednorodzinną oznaczonych symbolem U/MN – 800 m<sup>2</sup>;

- 5) przy podziale większej działki dopuszcza się zmniejszenie wymaganej powierzchni o 10% dla jednej nowowydzielanej działki, której powierzchnia nie spełnia wymogów określonych w § 9 ust. 1 pkt 4;
- 6) dopuszcza się, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach odrębnych, scalenie (lub też połączenie) sąsiadujących działek i ich wtórny podział, o ile ich kształt, wielkość, struktura własnościowa, dostępność do dróg publicznych i infrastruktury utrudnia ich wykorzystanie i zagospodarowanie zgodnie z ustaleniami planu;
- 7) obowiązuje zakaz dokonywania podziałów, które spowodowałyby konieczność urządzenia nowych zjazdów z ulicy głównej (ul. 17-go Stycznia) i głównej ruchu przyspieszonego (ul. Armii Krajowej);
- 8) przy wydzieleniu nowych działek oraz wtórnych ich podziałach, na terenach przylegających do dróg publicznych, wprowadza się obowiązek wydzielenia terenów przeznaczonych pod układ komunikacyjny, zgodnie z rysunkiem planu.

## Rozdział 3

**Zasady przebudowy, budowy i rozbudowy komunikacji i infrastruktury technicznej****I. Komunikacja**

## § 10.

1. Główne komunikacyjne powiązania zewnętrzne terenu ustala się poprzez obecną drogę krajową nr 79, która stanowi główny ciąg komunikacyjny stanowiący podstawowe powiązanie Piaseczna z południową częścią Warszawy oraz poprzez drogę wojewódzką 17-go Stycznia nr 722, która stanowi jedno z głównych powiązań Piaseczna z drogą krajową 79 w kierunku południowym.
2. W zakresie przebudowy, budowy i rozbudowy układu komunikacyjnego w planie ustala się:
  - 1) przebudowę istniejących na obszarze planu dróg z dostosowaniem parametrów do obowiązujących przepisów odrębnych dla:
    - a) oznaczonej symbolem 1KD-GP (ulica główna ruchu przyspieszonego – ul. Armii Krajowej, (w granicach planu do osi obecnej jezdni, zgodnie z przebiegiem w części graficznej planu),

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. ...  
mgr inż. arch. ...  
mgr inż. arch. ...  
mgr inż. arch. ...



- b) oznaczonej symbolem 1KD-G, ulica główna – ul. 17-go Stycznia (w granicach planu do osi obecnej jezdni, zgodnie z przebiegiem w części graficznej planu),
- c) oznaczonych symbolami KD-L, KD-D oraz KPJ (ulic lokalnych, dojazdowych i ciągów pieszo-jezdnich);
- 2) wprowadzenia, zgodnie z rysunkiem planu, niezbędnych ulic wewnętrznych (niepublicznych) dla obsługi komunikacyjnej terenu;
- 3) dopuszczenie jedynie oznaczonych na rysunku planu skrzyżowań ulic: głównej (ul. 17-go Stycznia) i głównej ruchu przyspieszonego (ul. Armii Krajowej) z podrzędnym układem komunikacyjnym ulic.
- § 11.
1. Ustala się jako obowiązujące następujące funkcje i szerokości dróg w liniach rozgraniczających:

Symbol na planie	Nazwa ulicy	Klasa drogi, przekrój	Szerokość w liniach rozgraniczających (m) oraz ustalenia dodatkowe
1KD-GP (krajowa)	ul. Armii Krajowej	główna ruchu przyspieszonego (2 jezdnie x 2-3 pasy)	zmienna 42,0-70,0 m (zgodnie z rysunkiem planu), w granicach planu połowa przekroju ulicy, dwupoziomowe skrzyżowanie ul. Armii Krajowej z ul. 17-go Stycznia, kładka dla pieszych w rejonie ul. Staszica, ścieżka rowerowa po wschodniej stronie ulicy zgodnie z rysunkiem planu, ekrany akustyczne zgodnie z rysunkiem planu
1KD-G (wojewódzka)	ul. 17-go Stycznia	główna (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 16,0-32,0m, w granicach planu połowa przekroju ulicy, po północnej stronie jednokierunkowa jezdnia serwisowa obsługująca przylegające do niej działki budowlane, ścieżka rowerowa po południowej stronie ulicy
1KD-L (od ul. Kilińskiego do ul. Armii Krajowej) (gminna)	ul. Żeromskiego	lokalna (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 11,0-13,0m, niepełne skrzyżowanie z ul. Armii Krajowej, w jednym poziomie, zjazdy na ul. Żeromskiego wyłącznie na prawoskrajne
2KD-L (od ul. Żeromskiego do ul. 17-go Stycznia) (gminna)	ul. Kilińskiego	lokalna (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 9,0-13,0m, ulica jednokierunkowa
3KD-L (gminna)	ul. Wschodnia (od ul. Kilińskiego do ul. Przedwiośnia)	lokalna (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 8,0-13,0m
4KD-L (gminna)	ul. Przedwiośnia (od ul. Wschodniej do ul. Staszica)	lokalna (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 11,0-13,0m
5KD-L (gminna)	ul. Staszica (od ul. 17-go Stycznia do ul. Armii Krajowej)	lokalna (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 9,0-11,0m, zjazd na ul. Armii Krajowej zamknięty szlabanem (dostępny tylko dla Straży Pożarnej)
1KD-D (gminna)	ul. Kauna (od ul. Żeromskiego do ul. Wschodniej)	dojazdowa (1 jezdnie x 2 pasy)	10,0m
2KD-D (gminna)	ul. Emilii Plater (od ul. Żeromskiego do ul. Wschodniej)	dojazdowa (1 jezdnie x 2 pasy)	9,0m
3KD-D (gminna)	ul. Przedwiośnia (od ul. Żeromskiego do ul. Wschodniej)	dojazdowa (1 jezdnie x 2 pasy)	9,0m
4KD-D (gminna)	ul. Orzeszkowej (od ul. Żeromskiego do ul. Wschodniej)	dojazdowa (1 jezdnie x 2 pasy)	10,0m
5KD-D (gminna)	ul. Kauna (od ul. Wschodniej do ul. Staszica)	dojazdowa (1 jezdnie x 2 pasy)	zmienna 9,0-10,0m

Wyciąg z planu miejscowego „Plan miejscowy - ul. Kauna”  
05-501 Piaseczno, ul. Michała Kajki 7

Wyciąg z planu miejscowego „Plan miejscowy - ul. Kauna”  
05-501 Piaseczno, ul. Michała Kajki 7

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Wyciąg z planu miejscowego „Plan miejscowy - ul. Kauna”  
05-501 Piaseczno, ul. Michała Kajki 7



8KD-D (gminna)	ul. Emilii Piłater (od ul. Wschodniej do ul. Staszica)	dojazdowa (1 jezdnia x 2 pasy)	zmienna 8,0-9,0m
7KD-D (gminna)	ul. Wschodnia (od ul. Przedwiośnia do ul. Orzeszkowej)	dojazdowa (1 jezdnia x 2 pasy)	zmienna 12,0-13,5m
8KD-D (gminna)	ul. Przedwiośnia (od ul. Staszica do ul. 17-go Stycznia)	dojazdowa (1 jezdnia x 2 pasy)	8,0m, przed skrzyżowaniem z 1KD-G – jazd na drogę serwisową wzdłuż południowo-zachodniej pierzei ul. 17-go Stycznia
1KPJ (gminny)	ul. Niecała (sięgać od ul. Wschodniej w kierunku północnym)	ciąg pieszo-jezdny	7,0m, posadzka jednoprzestrzenna (bez chodników)
2KPJ (gminny)	na działce 62/3 (od ul. Kilińskiego do ul. Niecałej)	ciąg pieszo-jezdny	6,5m, posadzka jednoprzestrzenna (bez chodników)
3KPJ (gminny)	ul. Niecała (od ul. Wschodniej w kierunku południowym)	ciąg pieszo-jezdny	7,0-8,0m, posadzka jednoprzestrzenna (bez chodników)
4KPJ (gminny)	ul. Orzeszkowej (sięgać od ul. Wschodniej w kierunku południowym)	ciąg pieszo-jezdny	zmienna 6,0-7,0m, posadzka jednoprzestrzenna (bez chodników)
5KPJ (gminny)	ul. Orzeszkowej (sięgać od ul. Staszica w kierunku południowym)	ciąg pieszo-jezdny	10,0m, posadzka jednoprzestrzenna (bez chodników), odgęziony w kierunku zachodnim dojazd 4,6 m z placikiem do zawracania, zgodnie z rysunkiem planu

- Ustala się projektowane ciągi pieszo-jezdne, oznaczone na rysunku planu 1KPJ-5KPJ o minimalnej szerokości w liniach rozgraniczających 6,6 m.
- Zaleca się – zgodnie z rysunkiem planu – przebieg dróg wewnętrznych oznaczonych symbolem KDW, z dopuszczeniem zjazdów z dróg publicznych w miejscach oznaczonych na rysunku planu i o minimalnej szerokości w liniach rozgraniczających 6,0 m.
- Dopuszcza się wprowadzenie w obszarze planu dróg wewnętrznych nie oznaczonych na rysunku planu.
- Dla nowych inwestycji wymagających pozwolenia na budowę ustala się wymóg uzyskania uzgodnienia komunikacyjnego.
- Ustala się zabezpieczenie potrzeb parkingowych na terenie własnej działki lub na terenie, do którego inwestor ma tytuł prawny, w ilości co najmniej:
  - 2 miejsca parkingowe na 1 lokal mieszkalny jednorodzinny w zabudowie wolnostojącej i bliźniaczej;
  - 1,5 miejsca parkingowe na 1 lokal mieszkalny w budynku wielorodzinnym, przy czym 20% miejsc parkingowych w poziomie terenu;
  - 3 miejsca parkingowe na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług oraz nie mniej niż 2 miejsca parkingowe na każde rozpoczęte 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług.
- Zaleca się wprowadzenie szpalerów drzew w pasie drogowym ulicy 17-go Stycznia.
- Ustala się obowiązek przestrzegania zasad lokalizowania w pasach ulicznych nośników reklamowych określonych w ustaleniach ogólnych w § 6 ust. 7 niniejszej uchwały.
- Obowiązuje realizacja ścieżek rowerowych zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Piaseczno.
- Obowiązuje zakaz realizacji ogrodzeń w obrębie terenów dróg i ulic wyznaczonych na rysunku planu liniami rozgraniczającymi.

#### ii. Infrastruktura techniczna

##### § 12

W zakresie urządzeń inżynierskich w obszarze planu ustala się następujące zasady realizacji planu:

- Ustala się pełną obsługę istniejącego i nowego zainwestowania w oparciu o miejskie systemy infrastruktury technicznej.
- Ustala się wprowadzenie w nowo projektowanych ulicach i utrzymanie w istniejących rezerwy terenów zabezpieczającej możliwość budowy wodociągu rozdzielczego, kanalizacji sanitarnej, miejskiej sieci ciepłej, gazociągu rozdzielczego, linii elektroenergetycznych SN i nN, kanalizacji telefonicznej – poza jezdniami, oraz kanalizacji deszczowej – pod jezdniami.
- Wyklucza się sytuowanie nowej infrastruktury podziemnej, oprócz kanalizacji ogólnospławnej lub deszczowej, pod jezdnią, z wyjątkiem

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Kuczyński  
upr. bud. inż. p. 1111  
mgr inż. Andrzej Kuczyński  
upr. bud. inż. p. 1111

przebieg poprzecznych, przy czym dopuszcza się umieszczenie nowej infrastruktury niezależnej z ulicą w obrębie jezdni tylko jako odstępstwo w tych wypadkach, kiedy zabudowa uniemożliwia inną lokalizację.

4. Dopuszcza się, bez zmiany planu, zmianę lokalizacji przebiegu sieci Infrastruktury technicznej w przypadku, gdy nastąpi kolizja z projektowaną zabudową, obiektami i zagospodarowaniem terenu przewidzianymi w planie do realizacji, ustala się obowiązek uzyskania służebności gruntowej w formie aktu notarialnego lub innego zabezpieczenia przez operatorów sieci dla odcinków urządzeń sieciowych ułożonych poza liniami rozgraniczającymi ulic na terenach należących do podmiotów prywatnych.

## § 13.

W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

- 1) pełne pokrycie zapotrzebowania na wodę, w tym do celów przeciwpożarowych, z istniejącej i projektowanej miejskiej sieci wodociągowej;
- 2) dla terenów nowego budownictwa wyprzedzająca lub równoległa w stosunku do zainwestowania budowę sieci wodociągowej;
- 3) zachowanie, modernizację, przebudowę i rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej;
- 4) trasy dla projektowanych przewodów wodociągowych w liniach rozgraniczających ulic (poza jezdnią), w ciągach pieszo-jezdnych o szerokości min. 5,0 m, o utwardzonej nawierzchni, uregulowanym stanie prawnym i w miejscach dostępnych dla właściwych służb eksploatacyjnych;
- 5) rezerwy terenu dla realizacji przyłączy do projektowanej zgodnie z planem lub modernizowanej zabudowy;
- 6) wykonywanie nowych ujęć wód podziemnych z utworów oligoceńskich, wyłącznie na potrzeby ogólnodostępnych punktów czerpalnych.

## § 14.

W zakresie odprowadzenia ścieków bytowo-komunalnych i wód opadowych ustala się:

- 1) skanalizowanie obszaru przez miejski rozdzielczy system kanalizacji;
- 2) odbiór ścieków przez istniejące i projektowane kanały;
- 3) odprowadzenie ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków;

- 4) odprowadzenie wód deszczowych kanałami deszczowymi do Kanalu Piaseczyńskiego i do rzeki Jeziorki;
- 5) dla terenów nowego budownictwa wyprzedzająca lub równoległa w stosunku do zainwestowania budowę sieci kanalizacji sanitarnej;
- 6) zasadę ujmowania wód opadowych i roztopowych w układzie grawitacyjnym w sposób dotychczasowy dla obiektów istniejących; dla obiektów realizowanych nakazuje się, tam gdzie to możliwe, zagospodarowanie wód opadowych w obrębie działek inwestycyjnych; szczególnie w przypadku dróg, możliwe jest ich odprowadzenie do systemu kanalizacji deszczowej po uprzednim zbilansowaniu i uzgodnieniu ilości odprowadzanej wody z dysponentem tej kanalizacji;
- 7) preferencje dla zagospodarowania wód opadowych i roztopowych po podczyszczeniu w miejscu ich powstawania,
- 8) zachowania, modernizację, przebudowę i rozbudowę istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 9) trasy dla projektowanych kanałów w liniach rozgraniczających ulic lub w ciągach pieszo-jezdnych o szerokości min. 5,0 m, o utwardzonej nawierzchni, uregulowanym stanie prawnym i w miejscach dostępnych dla właściwych służb eksploatacyjnych,
- 10) lokalizowanie projektowanych kanałów deszczowych pod jezdnią;
- 11) zasadę, że odprowadzanie wód opadowych odbywać się będzie:
  - a) z nawierzchni utwardzonych dróg i placów (jezdni, chodników) oraz z parkingów – do sieci kanalizacyjnej, po obowiązkowym podczyszczeniu z piasku, związków zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych przed wlotem do kanałów deszczowych do Kanalu Piaseczyńskiego i do rzeki Jeziorki,
  - b) z budynków wielorodzinnych oraz budynków usługowych o powierzchni zabudowy większej niż 500m<sup>2</sup> – do sieci kanalizacyjnej lub do studni chłonnych,
  - c) z innych nawierzchni utwardzonych, terenów zieleni oraz z dachów – do gruntu, bez podczyszczenia;
- 12) nakaz kształtowania powierzchni działek w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny i ulice przed wpływem wód opadowych.

05-600 Piaseczno ul. Kraszewskiego 7  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
tel. 701 75 00 fax 701 11 46

EMISJONARZ

2 000

1 18

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

upt. bud. do...  
specjalista...  
ur. ...



## § 15.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:

- 1) indywidualne ogrzewanie jako podstawowy system zaopatrzenia w ciepło;
- 2) stosowanie urządzeń i systemów grzewczych zapewniających nieprzekroczenie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, które obowiązują w obszarze planu i na terenach przyległych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) preferencje w stosowaniu paliw ekologicznych i technologii czystych ekologicznie, takich jak: gaz ziemny, energia elektryczna, źródła energii odnawialnej, olej lekki, gaz płynny.

## § 16.

W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:

- 1) pełne zaopatrzenie w gaz ziemny średnioprężny przy spełnieniu kryteriów ekonomicznych związanych z dostawą gazu;
- 2) przebieg linii ogrodzeń w odległości min. 0,5 m od gazociągu;
- 3) nakaz umieszczania nowych szafek gazowych w liniach ogrodzeń i otwieranych od strony ulicy;
- 4) zachowanie, modernizację, przebudowę i rozbudowę istniejącej sieci gazowej;
- 5) trasy dla projektowanych gazociągów w liniach rozgraniczających ulic lub ciągów pieszo-jezdnych, o szerokości min. 5,0 m, o utwardzonej nawierzchni, uregulowanym stanie prawnym i w miejscach dostępnych dla właściwych służb eksploatacyjnych;
- 6) nakaz przeniesienia w pas drogowy poza jezdnię na koszt inwestora budowy gazociągów, które w wyniku modernizacji ulic znalazłyby się pod jezdnią;
- 7) nakaz zabezpieczenia istniejących gazociągów przed uszkodzeniem przez ciężki sprzęt budowlany i samochody podczas prowadzenia prac modernizacyjnych dróg.

## § 17.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:

- 1) zasilanie z krajowego systemu za pośrednictwem stacji 220/110/15kV „Piaseczno” i rozdzielni 15kV;
- 2) zaopatrzenie odbiorców w energię elektryczną z istniejących sieci 15kV, stacji transformatorowych napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych nN;

- 3) zasilanie indywidualnych odbiorców w energię elektryczną po zrealizowaniu odpowiedniej infrastruktury energetycznej wykonanej przez Zakład Energetyczny w oparciu o warunki przyłączeniowe (wydane na wniosek poszczególnych inwestorów) oraz plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną, uzgodniony z Prezesem Urzędu Regulacji Energetyki;
- 4) przyłączenie obiektów do sieci elektroenergetycznej oraz przebudowy urządzeń elektroenergetycznych, powstałe w wyniku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania działki (w tym również wynikającego ze zmiany przeznaczenia terenu) z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi w uzgodnieniu i na warunkach określonych przez właściwego operatora systemu elektroenergetycznego według zasad określonych w przepisach prawa energetycznego;
- 5) preferencje dla budowy sieci kablowych i wnetrzowych stacji transformatorowych;
- 6) zakaz nasadzeń pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi drzew i krzewów;
- 7) nakaz przycinania drzew i krzewów rosnących pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi;
- 8) sytuowanie i realizację nowych stacji transformatorowych bez zmiany planu;
- 9) możliwość zasilania w energię elektryczną z wykorzystaniem źródeł odnawialnych.

## § 18.

W zakresie telekomunikacji ustala się:

- 1) pełne pokrycie zapotrzebowania na łącza telefoniczne w oparciu o operatorów działających na tym terenie;
- 2) dopuszczenie świadczenia usług telefonii stacjonarnej przez innych operatorów niż TP S.A.;
- 3) preferencje dla kablowego rozprowadzenia linii abonentkich;
- 4) zakaz lokalizowania nowych masztowych stacji bazowych, przekaźnikowych i innych;
- 5) trasy dla projektowanych kabli telekomunikacyjnych wyznaczone przez pas terenu o szerokości 2,0 m wzdłuż projektowanych dróg wewnętrznych oraz ciągów pieszo-jezdnych (KPJ), których szerokość w liniach rozgraniczających jest mniejsza niż 10,0 m.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej...  
mgr inż. Andrzej...  
mgr inż. Andrzej...  
mgr inż. Andrzej...



## § 19.

W zakresie gospodarki odpadami ustala się:

- 1) obowiązek wyposażania zabudowanych nieruchomości w odpowiednie urządzenia (oraz miejsca) służące do zbierania odpadów, w tym zbieranych selektywnie oraz ustala się obowiązek zbierania tych odpadów zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach szczególnych i w prawie miejscowym,
- 2) możliwość wyposażenie kilku nieruchomości, sąsiadujących ze sobą, we wspólne urządzenia służące do zbierania odpadów, o których mowa wyżej,
- 3) wywóz systemem zorganizowanym odpadów wytwarzanych na terenie obszaru objętego opracowaniem, przy czym firmy świadczące te usługi powinny posiadać stosowne decyzje.

## Rozdział 4

## Ustalenia dla obszarów funkcjonalnych

## § 20.

Teren oznaczony na rysunku planu symbolem 1U

1. Przeznaczenie terenu:

- 1) usługi nieuciążliwe, jako przeznaczenie podstawowe, z uwzględnieniem ograniczeń zawartych w § 7 ust. 1-2 uchwały;
- 2) funkcja mieszkaniowa, jako przeznaczenie dopuszczalne, wbudowana w zabudowę usługową, maksymalnie dwa mieszkania.

2. Sposób zagospodarowania:

1) warunki zagospodarowania terenu:

- a) minimalna szerokość frontu nowowydzielanej działki 18,0 m;
- b) zachowanie podziałów dokonanych przed wejściem w życie niniejszego planu;
- c) zasady podziału na działki budowlane wg ustaleń § 9 planu;
- d) obowiązek utrzymania minimum 30% udziału powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce;
- e) w zakresie budowy ogrodzeń ustala się:
  - zakazuje się stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych,
  - obowiązek stosowania ogrodzeń żurawych o prześwicie min. 40%;

2) standardy kształtowania zabudowy:

- a) maksymalna powierzchnia zabudowy działki wraz z utwardzonymi dojazdami, dojazdami i parkingami nie więcej niż 70%;
- b) wskaźnik intensywności zabudowy netto maksymalnie 1,0;
- c) nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu;
- d) w przypadku wymiany zabudowy na nową, wschodnią pierzeję skrzyżowanie ul. 17-go Stycznia z ul. Kościuszki stanowiącą wschodnią pierzeję ul. Kilińskiego (na granicy działek 64 i 65/2) należy ukształtować w postaci pierzei ograniczającej to skrzyżowanie od strony wschodniej; pierzeja w granicach jednostki terenowej 1U;
- e) ustala się obowiązek stosowania form architektonicznych zharmonizowanych z krajobrazem otaczającej zabudowy, uwarunkowanych historycznie i kulturowo;
- f) wysokość zabudowy maksymalnie 12,0m od istniejącego poziomu gruntu rodzimego do najwyższego punktu dachu, maksymalnie dwie kondygnacje, w tym poddasze użytkowe, rzędna parteru maksymalnie 0,8m nad poziomem terenu;
- g) dla dachów nowych lub przebudowywanych obiektów ustala się:
  - spadek połaci dachowych od 25° do 45°,
  - zakaz stosowania jaskrawych kolorów,
  - nakaz stosowania do pokryć dachowych dachówki i elementów dachówkopodobnych,
  - zakaz stosowania do pokrycia dachów blach falistych, blach gładkich lub azbestu;
- h) dla elewacji ustala się:
  - dla nowej zabudowy stosowanie materiałów tradycyjnych (tynk, drewno, ceramika),
  - zakaz stosowania paneli z tworzyw sztucznych i blach,
  - zakaz stosowania jaskrawych kolorów

mgr inż. Andrzej Kłoczyna  
upr. bud. do projektowania i nadzoru  
specjalność architektura  
nr ewid. 14-124/01

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

- 6) warunki ochrony środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadami ogólnymi zawartymi w § 7.

## § 22.

Tereny oznaczone na rysunku  
planu symbolem 1UOp

## 1. Przeznaczenie terenu:

- 1) tereny usług oświaty, jako przeznaczenie podstawowe;
- 2) drobne usługi nieuciążliwe towarzyszące, na powierzchni nie większej niż 10% terenu działki, jako przeznaczenie dopuszczone.

## 2. Sposób zagospodarowania:

## 1) warunki zagospodarowania terenu:

- a) obowiązek zachowania minimum 70% udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach działki;
- b) dopuszcza się drobne prace niwelacyjne terenu;

## 2) standardy kształtowania zabudowy:

- a) maksymalna powierzchnia zabudowana działki wraz z utwardzonymi dojazdami, dojazdami i parkingami nie więcej niż 30%;
- b) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy 0,6;
- c) nieprzekraczalna linia zabudowy:
  - zgodnie z rysunkiem planu 6,0m od linii rozgraniczającej terenu ul. Kauna,
- d) ustala się obowiązek stosowania w nowej zabudowie form architektonicznych zharmonizowanych z istniejącą na działce zabudową, z krajobrazem otoczenia i formami sąsiadującej architektury, uwarunkowanych historycznie i kulturowo;
- e) wysokość zabudowy maksymalnie 12,0 m od istniejącego poziomu gruntu rodzimego do najwyższego punktu dachu, maksymalnie dwie kondygnacje, w tym poddasze użytkowe;
- f) dla nowej zabudowy ustala się:
  - obowiązek stosowania materiałów tradycyjnych (tynk, drewno, ceramika),
  - wyklucza się możliwość stosowania paneli z tworzyw sztucznych i blach,

- wyklucza się możliwość stosowania jaskrawych kolorów do elewacji i dachów,

- dachy o spadkach od 25° do 45°;

## g) w zakresie budowy ogrodzeń ustala się:

- zakaz stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych,
- wysokość od 1,5m do 1,7m;

## h) dopuszcza się adaptację, remonty i konserwację istniejącej zabudowy;

## 3) w zakresie sytuowania reklam obowiązują ustalenia zawarte w § 6 ust. 7 uchwały;

## 4) warunki obsługi komunikacyjnej i parkowania:

- a) dostępność komunikacyjna terenu z ulicy oznaczonej symbolem 1KD-D (ul. Kauna),
- b) parkowanie w granicach własnych działek, według wskaźników podanych w § 11 ust. 6 uchwały;

## 5) warunki przebudowy, budowy i rozbudowy systemu infrastruktury inżynierskiej zgodnie z zasadami ogólnymi zawartymi w § 12-§ 19 planu;

## 6) warunki ochrony środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadami ogólnymi zawartymi w § 7.

## § 23.

Tereny oznaczone na rysunku  
planu symbolami 1-2U/MN

## 1. Przeznaczenie terenu:

- 1) usługi nieuciążliwe, jako przeznaczenie podstawowe z uwzględnieniem ograniczeń zawartych w § 7 ust. 1-2 uchwały;
- 2) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w tym istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca oraz maksimum dwa mieszkania wbudowane w obiekty o przeznaczeniu usługowym, jako przeznaczenie dopuszczone; warunkiem dopuszczenia przeznaczenia mieszkaniowego jest wprowadzenie obowiązku stosowania rozwiązań budowlanych zabezpieczających te obiekty przed hałasem;
- 3) zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, na terenach dla których przed wejściem w życie niniejszej uchwały, zostały wydane prawomocne pozwolenia na budowę;

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. ...  
upr. limit do ...  
specjalność: ...  
...  
*[Podpis]*



- 1) wprowadzenie zieleni od strony zabudowy mieszkaniowej;
  - 2) przy wprowadzaniu roślinności zaleca się stosowanie rodzimych gatunków drzew ozdobnych o umiarkowanej sile wzrostu, tak aby nie przesłaniały widoczności na skrzyżowaniach;
  - 3) dopuszcza się wprowadzenie ogrodzeń, przy czym:
    - a) zakaz stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych,
    - b) obowiązek stosowania ogrodzeń ażurowych o prześwicie min. 40%.
  - 5) dla terenów oznaczonych symbolem MW – 20%;
  - 6) dla terenów oznaczonych symbolem MW/U – 20%;
  - 7) dla pozostałych terenów objętych niniejszym planem, a nie wymienionych w tym paragrafie – 0,1%.
2. Oplata, o której mowa w ust. 1, będzie pobierana zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 roku, w razie zbycia nieruchomości przed upływem 5 lat od dnia wejścia w życie niniejszego planu.
3. Ustala się, że do czasu przewidzianych w planie inwestycji celu publicznego możliwe jest użytkowanie terenu zgodnie z dotychczasowym, pod warunkiem nie spowodowania ponadnormatywnego pogorszenia standardów jakości środowiska na poszczególnych terenach obszaru planu oraz sposobu użytkowania terenu nie kolidującego ze sposobem użytkowania innych terenów na obszarze planu.

## § 30.

**Tereny oznaczone na rysunku planu symbolami 1KP**

1. Przeznaczenie terenu:
  - 1) komunikacja piesza, jako przeznaczenie podstawowe;
  - 2) ścieżki rowerowe, jako przeznaczenie dopuszczone;
  - 3) zakaz wprowadzania innego przeznaczenia.
2. Warunki i sposoby zagospodarowania terenu:
  - 1) nakaz lokalizacji wejścia na kładkę dla pieszych nad ul. Armii Krajowej ze schodami i pochylniami dla niepełnosprawnych;
  - 2) wyznaczone ścieżki rowerowe powinny być oddzielone od ruchu pieszego.

## Rozdział 5

**Przepisy końcowe**

## § 31.

1. Ustala się stawkę procentową jednorazowej opłaty pobieranej w razie zbycia nieruchomości, której wartość wzrosła w związku z uchwaleniem planu – w następującej wysokości:
  - 1) dla terenów oznaczonych symbolem U – 20%;
  - 2) dla terenów oznaczonych symbolem U/MN – 20%;
  - 3) dla terenów oznaczonych symbolem MN – 20%;
  - 4) dla terenów oznaczonych symbolem MN/U – 20%;

## § 32.

1. Wraz z uchwaleniem niniejszego planu traci moc „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Piaseczno w granicach administracyjnych z wyłączeniem obszaru zawartego między ulicami: Pomorską, Konopnickiej, Redutową, Graniczną, przedłużeniem ul. Granicznej do Al. Brzóz rzeką Jeziorą, torami kolei radomskiej i ul. Sienkiewicza” zatwierdzony uchwałą nr 613/L/98 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 29 kwietnia 1998r. w zakresie objętym granicami tego planu.
2. Do spraw z zakresu zagospodarowania przestrzennego wszczętych przed dniem wejścia w życie niniejszego planu, a nie zakończonych decyzją ostateczną, stosuje się ustalenia niniejszego planu.

## § 33.

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Piaseczno.

## § 34.

1. Uchwała wchodzi w życie po upływie 30 dni od daty jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.
2. Uchwała wymaga publikacji w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego i na stronie internetowej Miasta i Gminy Piaseczno.

Przewodnicząca Rady Miejskiej w Piasecznie:

Dorota Wysocka - Jońska

Wydział Urbanistyki i Architektury

tel. 701 75 10, fax 756 70

Adres: 05-001 Piaseczno

11-1115

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



mgr inż. arch. i inż. arch. Daniel  
upa bud. do p. jedn. i inż. architekt.  
specjalizacja arch.

MEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWY I WZMOCNIENIA LITERA WYKONAWCZA  
DLA DZIAŁY/OMIAROWANIEGO ILOSCIEJ ZE WZMOCNIENIEM, PLAN WYKONAWCZY, WYKONAWCZY, WYKONAWCZY

*Skasowa 2.4 do ulicy  
Nr 654/xxv/2008 z dnia 2.11.2008*

**RADA MIEJSKA**  
w Piasecznie

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 70 kg  
Ciężar serca: 300 g  
Ciężar płuc: 1,2 kg  
Ciężar wątroby: 1,5 kg  
Ciężar nerek: 150 g  
Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g  
Ciężar trzustki: 70 g  
Ciężar śledziony: 150 g  
Ciężar wątroby: 1,5 kg  
Ciężar nerek: 150 g  
Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g  
Ciężar trzustki: 70 g  
Ciężar śledziony: 150 g

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej J. Jankowski  
mgr inż. Andrzej J. Jankowski  
mgr inż. Andrzej J. Jankowski  
mgr inż. Andrzej J. Jankowski





## 2. Postanowienie Komendanta PSP



MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

00-622 Warszawa, ul. Polna 1

Warszawa, dnia 24 listopada 2015 r.

WZ.5595.432.1.2015

### POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 124 § 1, art. 126 § 1 w związku z art. 107 § 2 i 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 267) oraz § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), w związku z § 16 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zm.) po rozpatrzeniu „Ekspertyzy stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Przedszkola nr 1 w Piasecznie zlokalizowanego przy ul. W. Kauna 4” wykonanej przez rzeczoznawców: budowlanego – inż. bud. ląd. Mariana Noculę oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Mariusza Tymoszewicza, przez pełnomocnika inwestora - Pana Mariusza Tymoszewicza, ul. Olimpijska 5 m. 7, Lachorzew, 05-082 Stare Babice, przy piśmie z dnia 25 września 2015 r. z późniejszym uzupełnieniem -

#### wyrażam zgodę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych dla przedmiotowego niskiego budynku przedszkola zlokalizowanego przy ul. W. Kauna 4 w Piasecznie, polegający na:

1. wyposażeniu klatki schodowej K1 w budynku w sygnalizatory optyczno – akustyczne sprzężone z systemem detekcji dymu;
2. rozszerzeniu system detekcji dymu w klatce schodowej K1 o czujkę pożarową obejmującą swoim zasięgiem korytarz na piętrze przed wejściem na tę klatkę schodową;
3. wyposażeniu pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu wynoszącym co najmniej 2 lx i czasie działania co najmniej 1 godzinę;
4. wyposażeniu dróg ewakuacyjnych w budynku w podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji;
5. wyposażeniu pomieszczenia kotłowni w system wykrywania gazu połączony z sygnalizatorem akustycznym działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości oraz zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu;
6. zapewnieniu drzwi wyjściowych z kotłowni o szerokości 0.90 m i klasie odporności ogniowej EI 60 otwieranych z pomieszczenia pod naciskiem (dźwignia antypaniczna od wewnątrz pomieszczenia kotłowni);

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

REGON: 360741750  
NIP: 1231293882  
PKO BP S.A 80 1020 1055 0000 9502 0339 5027

2

7. zastosowaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz wydzieleni elementami oddzielenia przeciwpożarowego wskazanych w części graficznej opracowania;
8. wydzieleniu pomieszczeń gospodarczych na poddaszu drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 (zgodnie z częścią graficzną).

Powyższe inne rozwiązania w stosunku do wymaganych przepisami techniczno-budowlanymi, odnoszą się do przypadków wskazanych w tych przepisach, określonych w pkt. 5.3 „Ekspertyzy...”, tj.:

- 1) przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego, która w chwili obecnej wynosi ok. 37 m z lokalu mieszkalnego na poddaszu po klatce schodowej K2, przy dopuszczalnych 10 m;
- 2) szerokość spoczników i podestów klatki schodowej K1 wynosząca 1,21 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
- 3) występowanie schodów zabiegowych do piwnicy przy klatce schodowej K1;
- 4) szerokość spoczników i podestów klatki schodowej K2 wynosząca 1,03 – 1,27 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
- 5) szerokość biegów klatki schodowej K2 wynosząca ok. 0,8 – 1,0 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
- 6) wysokość stopni schodów klatki schodowej K2 wynosząca 0,17 – 0,19 m, przy dopuszczalnej wysokości 1,50 m;
- 7) szerokość schodów do piwnicy przy klatce schodowej K2 wynosząca ok. 0,74 m, przy wymaganej szerokości 0,80 m;
- 8) brak spocznika w zejściu do piwnicy przy klatce schodowej K2;
- 9) szerokość drzwi z piwnicy na parter przy klatce schodowej K2 wynosząca 0,7 m, przy wymaganej szerokości 0,80 m;
- 10) szerokość drzwi do pomieszczeń kuchni oraz WC, przeznaczonych dla < 3 osób wynosząca 0,70 m, przy wymaganej szerokości 0,80 m;
- 11) szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej i wyjściowych z klatki schodowej K2 wynosząca odpowiednio 0,84 m i 0,80 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
- 12) szerokość korytarza przy wyjściu z klatki schodowej K2 wynosząca 1,00 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
- 13) występowanie lokalnego przewężenia poziomej drogi ewakuacyjnej w piwnicy do 0,90 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
- 14) pozostawienie klatki schodowej K2 niezamkniętej drzwiami na poddaszu i niewyposażonej w samoczynne urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu;
- 15) lokalizacja kotłowni gazowej na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 o mocy > 60 kW (70 – 80 kW) na kondygnacji podziemnej budynku.
- 16) brak wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 i RE 30 dla konstrukcji i przekrycia dachu;
- 17) brak wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 dla przeszkleń do pomieszczenia kuchennego na piętrze;

przy jednoczesnym zrealizowaniu wszystkich pozostałych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej wymienionych zarówno w części graficznej jak i opisowej ekspertyzy.

#### Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 2 i 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267) odstąpiono od szczegółowego uzasadnienia z uwagi na fakt, iż postanowienie w całości spełnia żądanie strony, nie mniej jednak Organ wskazuje, że:

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

SYNGEA Sp. z o.o.  
opracowanie techniczne  
projektowanie i nadzór  
budowlany  
ul. Michała Kajki 7  
05-501 Piaseczno  
tel. +48 881 210 513  
KRS: 0000541693

3

- postanowienie nie zastępuje wymaganych prawem projektów budowlanych i projektów wykonawczych, uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz stosownych pozwoleń;
- postanowienie wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach techniczno-budowlanych, jedynie dla przypadków wymienionych w postanowieniu;
- pozostałe, ewentualne nieprawidłowości nie wymienione w postanowieniu, wymagają realizacji zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej;
- postanowienie należy rozpatrywać łącznie z ekspertyzą.

#### Pouczenie

Zgodnie z § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 poz. 1137 z późn. zm.) na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Podchorążych 38, wniesione za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

#### Orzycimnia:

1. Mariusz Tymoszewicz  
ul. Olimpijska 5 m. 7  
Lasekhorzew  
05-082 Warszawa
2. Komendant Powiatowy PSP  
w Piasecznie
3. a a - 2 egz



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej...  
mgr bud. inż. ...  
specjalista...  
...  
mgr inż. Andrzej...  
mgr inż. Andrzej...  
...  
...





### 3. Oświadczenie projektantów

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. Z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

ze projekt budowlany dla inwestycji pod nazwą:

**Projekt wykonawczy przebudowy budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowanie terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4 na działce nr ew.43 obręb 41**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. Z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) projekt budowlany uzyskał wymagane opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

#### Branża Architektoniczna

**Projektant:** mgr inż. arch. Katarzyna Białek  
**Nr upr./specjalność** Wa-224/01/ architektoniczna

**Sprawdzający:** mgr inż. arch. Radosław Guzowski  
**Nr upr./specjalność** 44/01/OL/ architektoniczna

mgr inż. arch. Radosław Guzowski  
upr. bud. do projektowania i dynamicznej  
specjalności z zakresu architektury  
budowlanej nr 44/01/OL

#### Branża konstrukcyjna

**Projektant:** inż. Jerzy Busłowicz  
**Nr upr./specjalność** St-634/73/ konstrukcyjno-inżynierska

**Sprawdzający:** mgr inż. Marcin Berliński  
**Nr upr./specjalność** Wa-422/01/ konstrukcyjno-budowlana

Piaseczno listopad 2015

#### 4. Uprawnienia projektantów



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Katarzyna BIAŁEK**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Wa-224/01**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0083**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-07-2015 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0083-9154-6A5A-F33A-46Y1**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. Katarzyna Białek  
Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP



Warszawa, dnia 26 września 2001 r.

**WOJEWODA MAZOWIECKI**

Nr ewid.uprawnień: Wa-224/01

**DECYZJA Nr 341/01**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż.arch. Katarzyny Białek na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

**N A D A J Ę**

**Pani magister inżynier architekt  
Katarzynie Białek  
ur. dnia 27 listopada 1963 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

**UZASADNIENIE**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Panią mgr inż.arch. Katarzynę Białek wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego  
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
mgr inż. arch. Barbara Łasicka



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. Katarzyna Białek  
upr. bud. do projektowania  
specjalności architektura  
12.09.2001

WARMIŃSKO-MAZURSKI  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie  
10-676 OLSZTYN  
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9

Olsztyn, 21 maja 2001 r.

GPBK.II.7131/27/01

## DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz.1126 ze zm./, § 4 ust. 1, 2, 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/ oraz dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

n a d a j e

Panu **RADOSŁAWOWI ADAMOWI GUZOWSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi architektowi  
ur. 27 października 1962 r. w Olsztynie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 44/01/OL

#### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej stanowią podstawę do kierowania całością budowy obiektu budowlanego, z zastrzeżeniem art. 42 ust. 4 w/w ustawy Prawo budowlane.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko - Mazurskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Radosław Adam Guzowski  
10-657 Olsztyn  
ul. Spacerowa 12
1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody  
Mariusz Górecki  
Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Województwo Warmińsko-Mazurskie  
Urząd Wojewódzki  
ul. Piłsudskiego 7/9  
10-676 Olsztyn





Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Radosław Adam Guzowski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej I w zakresie posiadanych uprawnień nr **44/01/OL**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0137**.

Członek czynny od: 16-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-01-2015 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WM-0137-E156-99E4-4F32-1YCF**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Radosław Adam Guzowski  
mgr bud. arch. Radosław Adam Guzowski  
Specjalność: architektura  
nr uprawnień: 44/01/OL  
nr wpisu: WM-0137

PREZYDIUM  
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY  
W Y D Z I A Ł  
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 11 czerwca 1973 r.

Nr ewid. uprawn. St-634/73

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. JERZY BOGUSŁAW BUSŁOWICZ s. Jakuba  
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 21.VII.1939 r. Białystok

### O T R Z Y M U J E

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzenia projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji, oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych :

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczonych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust.3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



*[Handwritten signature and stamp]*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

„Gryf” Targowa 18, z. 164/810/73, n. 10 000.

*[Handwritten signature and stamp]*





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PEW-3E7-HVU \*

Pan JERZY BUSŁOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/5371/01  
adres zamieszkania ul. KRUCZA 59, 05-079 BUDZISKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Przewodniczący Rady  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
Mieczysław Grodzki

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 21 grudnia 2001 r.

Nr ewid. uprawnień: Wa-422/01

## DECYZJA Nr 522/U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 3 z 1995 r. poz. 38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana Marcina Berlińskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie (dyplom Politechniki Warszawskiej - Wydział Inżynierii Lądowej na kierunku Budownictwo w zakresie konstrukcji budowlanych i inżynierskich/ i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną -

## NADAJĘ

Panu magistrowi inżynierowi  
**Marcinowi Berlińskiemu**  
 ur. dnia 07 września 1973 r. w Radomiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
 DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA  
 ROBOTAMI BUDOWLANymi  
 BEZ OGRANICZEŃ  
 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. niniejsze uprawnienia budowlane stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana Marcina Berlińskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji na pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego  
 ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
 mgr inż. arch. *Szabara Kasińska*

**ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM**





P O L S K A  
I Z B A  
I N Z Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GDE-TJQ-IFP \*

Pan MARGON BERLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/4787/02  
adres zamieszkania ul. PRUSZKÓWSKA 29 m. 226, 02-119 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Izgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*[Handwritten signature]*

**OPIS TECHNICZNY**  
do projektu zagospodarowania działki nr ew. 43, Piaseczno,  
ul. Kauna 4

**Inwestor:** GMINA PIASECZNO  
**Adres budowy:** PIASECZNO, UL. KAUNA 4  
**Nr ew. działki:** 43  
**Obręb:** 41

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- Wypis i Wyrys nr 23/2015 z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wydany dnia 23.01.2015r. wydany przez Urząd Miasta i Gminy Piaseczno.
- Mapa geodezyjna terenu w skali 1:500
- Wytyczne Inwestora
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 listopada 2015r.
- Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej
- Audyt energetyczny
- Inwentaryzacja budowlana
- Badania geotechniczne
- Warunki techniczne przyłącza do sieci kanalizacji deszczowej wydane przez Przedsiębiorstwo wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie.

**2. PRZEDMIOT INWESTYCJI:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4

**3. LOKALIZACJA:**

Budynek Przedszkola stanowi obiekt wolnostojący. Budynek znajduje się w następujących odległościach od granicy działki:

- 19.0m od linii rozgraniczającej z ul. Kauna (strona wschodnia) .
- Od strony północnej: 9.5m od granicy z działką nr ew. 28/5, 28/8.
- Od strony południowej: 11.0m od granicy z działką nr ew. 49.

Odległość od najbliższego budynku wynosi odpowiednio:

- 20m ( budynek na działce nr ew. 28/6)-strona północna,
- 12.5m ( budynek na działce nr ew. 49) - strona południowa

Działka nr ew. 43 obręb 41 stanowi obszar urbanistyczny przeznaczony pod usługi oświaty, ( przedszkole)- obszar oznaczony symbolem 1UOp.

**4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:**

Teren działki ogrodzony , uzbrojony, na działce znajdują się następujące elementy zagospodarowania:

- budynek przedszkola murowany dwukondygnacyjny, podpiwniczenie pod całym budynkiem, należący do Gminy Piaseczno.
- dwa budynki gospodarcze parterowe, murowane, kryte eternitem,
- dojścia i dojazd do budynku utwardzone kostką betonową,
- 4 piaskownice

Do budynku prowadzą trzy wejścia, w tym od strony wschodniej (od strony ul. Kauna) wejście główne. Działka posiada istniejący utwardzony wjazd, w ogrodzeniu znajdują się dwie bramy wjazdowe i furtka. Na istniejącym terenie utwardzonym znajdują się miejsca



parkingowe, które nie ulegną zmianie ( ze względu na to, że nie zmienia się liczba osób przebywających w budynku). Poza tym na działce znajdują się następujące przyłącza:

Wodociągowe – z sieci miejskiej

Kanalizacja sanitarna – do sieci miejskiej

Separator tłuszczu – połączony z kanalizacją sanitarną,

Instalacja eN – do najbliższego słupa eNN,

Instalacja gazowa – z sieci miejskiej,

Na działce znajduje się duża ilość zieleni niskiej w postaci trawników i wysokiej ( drzewa liściaste i iglaste).

## 5. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Na przedmiotowej działce projektowana jest przebudowa istniejącego budynku przedszkola w obrysie ścian zewnętrznych i termomodernizacja budynku. W ramach zagospodarowania terenu przewiduje się następujące prace budowlano-remontowe:

rozbiórka tarasu od strony ogrodu wraz z jego odbudową i uwzględnieniem montażu zadaszenia nad tarasem z płyt poliwęglanowych,

rozbiórka murku oporowego schodów zewnętrznych prowadzących do piwnicy i wykonanie nowego murku i schodów wraz nowym zadaszeniem zejścia do piwnicy.

wykonanie nowych studni okien piwnicznych (usytuowanych poniżej terenu) z zastosowaniem izolacji przeciwwodnej i odwodnienia.

wykonanie nowego chodnika utwardzonego kostką betonową w/g załączonych rysunków projektowych prowadzącego od wejścia głównego do wejścia bocznego do pomieszczeń piwnicznych wraz z opaską wokół budynku,

wykonanie kanalizacji deszczowej,

## 6. PRZYŁĄCZA INSTALACYJNE NA TERENIE DZIAŁKI: istniejące

- woda użytkowa - istniejące przyłącze do sieci wodociągowej miejskiej.
- kanalizacja sanitarna - istniejące przyłącze do kanalizacji miejskiej, odpady z kuchni odprowadzane poprzez separator tłuszczu ( istniejący) zlokalizowany na działce
- energia elektryczna, instalacje teletechniczne – istniejące przyłącze do sieci energetycznej miejskiej i sieci teletechnicznej.
- wody opadowe - z dachu do projektowanej kanalizacji deszczowej podłączonej do kanalizacji deszczowej w ul. Kauna na warunkach zarządcy sieci, wody opadowe z terenu utwardzonego - na teren działki ( patrz bilans wód opadowych)

## 7. BILANS TERENU:

Powierzchnia działki:	4517.33m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	395.03m <sup>2</sup>
w tym: budynek przedszkola:	364.95m <sup>2</sup>
budynki gospodarcze:	30.08m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita budynku:	1522.25m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona:	
Istniejąca:	457.15m <sup>2</sup>
w tym tarasy i schody:	116.31m <sup>2</sup>
chodniki:	285.34m <sup>2</sup>
piaskownice:	55.5m <sup>2</sup>



Projektowana: (chodnik i opaska wokół budynku) 180.00m<sup>2</sup>  
 Suma powierzchni zabudowy i utwardzonej: 395.03m<sup>2</sup>+457.15m<sup>2</sup>+180m<sup>2</sup>=1032.18m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia biologicznie czynna: 4517.33m<sup>2</sup>-1032.18m<sup>2</sup>=3485.15m<sup>2</sup> co stanowi 77.17%, wymagana min, powierzchnia biologicznie czynna: 70% - warunek spełniony,  
 Intensywność zabudowy; pow.całk / pow,działki= 1522.25m<sup>2</sup>/ 4517.33m<sup>2</sup>=0.33,  
 wskaźnik intensywności zabudowy netto max.0.6 - warunek spełniony

**Nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu terenu. Poziom terenu wokół budynku przyjęto 106.1m n. p. m.**

**Nie przewiduje się zmiany liczby osób przebywających w budynku a tym samym ilość miejsc parkingowych nie ulega zmianie**

## 8. STATUS TERENU:

Działka stanowiąca przedmiot opracowania nie jest wpisana do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze podlegającym ochronie z tytułu ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej.

Działka stanowiąca przedmiot opracowania nie jest terenem szkód górniczych.

## 9. HIGIENA I ZDROWIE

( Dz. U. 2002.75.690) §309

Budynek jest zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej i ciekłej,
- 5) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach,
- 6) niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- 7) przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- 8) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego

## 10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO:

Działka stanowiąca przedmiot opracowania nie jest wpisana do rejestru zabytków, Teren planowanej inwestycji znajduje się na terenach zurbanizowanych zabudowanych i nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Uciążliwości wynikające z funkcjonowania obiektu zamykają się w granicach działki. Planowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie warunków wynikających z ochrony środowiska. Z uwagi na charakter, wielkość i lokalizację inwestycji nie przewiduje się znaczących kumulacji oddziaływań. Uciążliwości, wynikłe z funkcjonowania obiektu zamykają się w granicach działki. Inwestycja jest obojętna dla środowiska.

Planowane przedsięwzięcie będzie miało zapewnioną wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantu na ul. Kauna w odległości ok. 30m od budynku (Hydrant HP 10l/s wydajność).

Drogę pożarową stanowi ( zgodnie z ekspertyzą pożarową) ulica Kauna. Dojście do drogi pożarowej od wyjścia z budynku stanowi główne istniejące utwardzone dojście o długości <30m i szerokości co najmniej 1.5m.

Planowane przedsięwzięcie wymaga zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – zgodnie z §8 ust. 1 Rozporządzenia MSWIA z dnia 24 lipca 2009r w sprawie p.poż zaopatrzenia w wodę i drogi pożarowe ( patrz opis wyżej). Przedmiotowy budynek zaprojektowano w oparciu o obowiązujące Rozporządzenie Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w Sprawie Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

## 11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

### Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414. Z późniejszymi zmianami.
- 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

Istniejący budynek przedszkola znajduje się w następujących odległościach od granic działki:

19.0m od linii rozgraniczającej z ul. Kauna. ( strona wschodnia działki)

9.5m od granicy z działką nr ew. 28/5, 28/8 ( strona północna działki)

11.0m od granicy z działką nr ew. 49

62m od granicy z działka nr ew. 3,34,35,36 ( strona zachodnia działki).

W Istniejącym budynku przedszkola nie zmieniają się podstawowe parametry poza dodaną grubością ocieplenia ścian zewnętrznych. Istniejący budynek, nie przesłania i nie zaciemnia istniejących budynków na sąsiednich działkach.

**Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce.**

## 12. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU:

Na podstawie badań geologicznych stwierdzono:

poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

Poszczególne warstwy ziemi: warstwa nasypowa, piaski i żwiry wolno-lodowcowe, gliny zwałowe.

**Dla przebudowywanego budynku , kategoria geotechniczna II, proste warunki gruntowe.**

## 13. BILANS WÓD OPADOWYCH:

Ilość odprowadzonych wód opadowych z dachu i działki Inwestora przy założeniu miarodajnego opadu deszczu  $q=150dm^3/ha$  wynosi:

- dla powierzchni zielonych:

$F = 3485.15m^2$  ( 0.3485ha), średni współczynnik spływu  $\Psi = 0.1$

- dla powierzchni dachu krytego blachą: nie uwzględnia się (kanalizacja deszczowa projektowana), średni współczynnik spływu:  $\Psi = 0.8$

- dla powierzchni utwardzonych kostką brukową

$F = 465.34m^2$  ( 0.0465ha), średni współczynnik spływu  $\Psi = 0.8$

-dla powierzchni utwardzonych gresem ( tarasy, schody zewnętrzne)  $\Psi = 0.8$

$F=116.31m^2$  (0.0116ha)

dla powierzchni utwardzonych żwirem ( piaskownice)  $\Psi = 0.3$



$$F=55.5\text{m}^2 (0.0056\text{ha})$$

Obliczenie ilości opadu deszczowego:

$$Q = nF \times q \times \Psi = (F_1 \times \Psi_1 \times q) + (F_2 \times \Psi_2 \times q) + (F_3 \times \Psi_3 \times q) + (F_4 \times \Psi_4 \times q) + (F_5 \times \Psi_5 \times q) =$$

$$(0.3485 \times 0.1 \times 150) + (0.0465 \times 0.8 \times 150) + (0.0116 \times 0.8 \times 150) + (0.0056 \times 0.3 \times 150) = 5.23 + 5.58 + 1.39 + 0.25 = 12.70 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Grunt znajdujący się na działce Inwestorów należy do gruntów o dobrych własnościach filtracji, gdzie przyjęto współczynnik filtracji  $10 \text{ m}^2/\text{s}$

$$\text{Sprawdzenie: } 1/10^4 \text{ m/s} \times 3485.15\text{m}^2 = 3485/10^4 \text{ m}^3/\text{s} = 0.3485\text{m}^3/\text{s} = 348\text{dm}^3/\text{s} > 12.70\text{dm}^3/\text{s}$$

Wnioski: zgodnie z wyliczeniami teren działki Inwestora jest w stanie przejąć obliczoną ilość wód opadowych i roztopowych nie przelewając się na sąsiednie działki. Wody z dachu odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej.

#### **14. Opis projektowanych rozwiązań nawierzchni**

##### **A. Nawierzchnia piesza – chodnik wraz z opaską wokół budynku**

Wzdłuż ściany wschodniej budynku zaprojektowano chodnik od wejścia głównego do wejścia bocznego tj. do pomieszczeń piwnicznych (szatni i pomieszczeń socjalnych oraz magazynowych) a także chodnik wzdłuż północnej ściany budynku oraz opaskę wokół budynku.

Ciągi chodnikowe zaprojektowano w dwóch szerokościach 4,60 m i 1,50 m.

Opaska wokół budynku ma szerokość 0,90 m.

Ciągi chodnikowe i opaskę wokół budynku zaprojektowano z kostki brukowej o wymiarach 20x10x6 cm w kolorze szarym.

Nawierzchnia chodnika i opaski wokół budynku posadowiona jest na konstrukcji wzmocnionej warstwami z podsypki cementowo-piaskowej oraz podbudowy z kruszywa łamanego i warstwy wzmacniającej z pospółki.

Projektuje się nawierzchnię chodnika w postaci:

- kostka brukowa betonowa 20x10x6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10 cm



- warstwa wzmacniająca z pospółki gr. 10 cm
- warstwa gruntowa

Dla uzyskania wystarczającego spływu powierzchniowego z nawierzchni chodnika i opaski wokół budynku spadek powinien być poprzeczny jednostronny i powinien wynosić 2,0%. Oznacza to 2 cm obniżenia poziomu na 1 m szerokości opaski.

- Długość chodnika wynosi: około 39,5 m
- Całkowita powierzchnia chodnika wynosi: około 110,0 m<sup>2</sup>
- Długość opaski wokół budynku wynosi: około 80,0 m
- Całkowita powierzchnia opaski wokół budynku wynosi: około 80,0 m<sup>2</sup>

### **B. Obramowanie nawierzchni**

Projektowany chodnik i opaska wokół budynku obramowany zostanie poprzez obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na fundamencie z chudego betonu gr. 20 cm

- Długość obrzeża betonowego chodnika wynosi: około 85,0 m
- Długość obrzeża betonowego opaski wokół budynku wynosi: około 70,0 m

Opracował: mgr inż. architekt *Katarzyna Bialek*

mgr inż. arch. Katarzyna Bialek  
upa. bud. dypl. inż. architekt  
specjalność: architektura  
numer 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



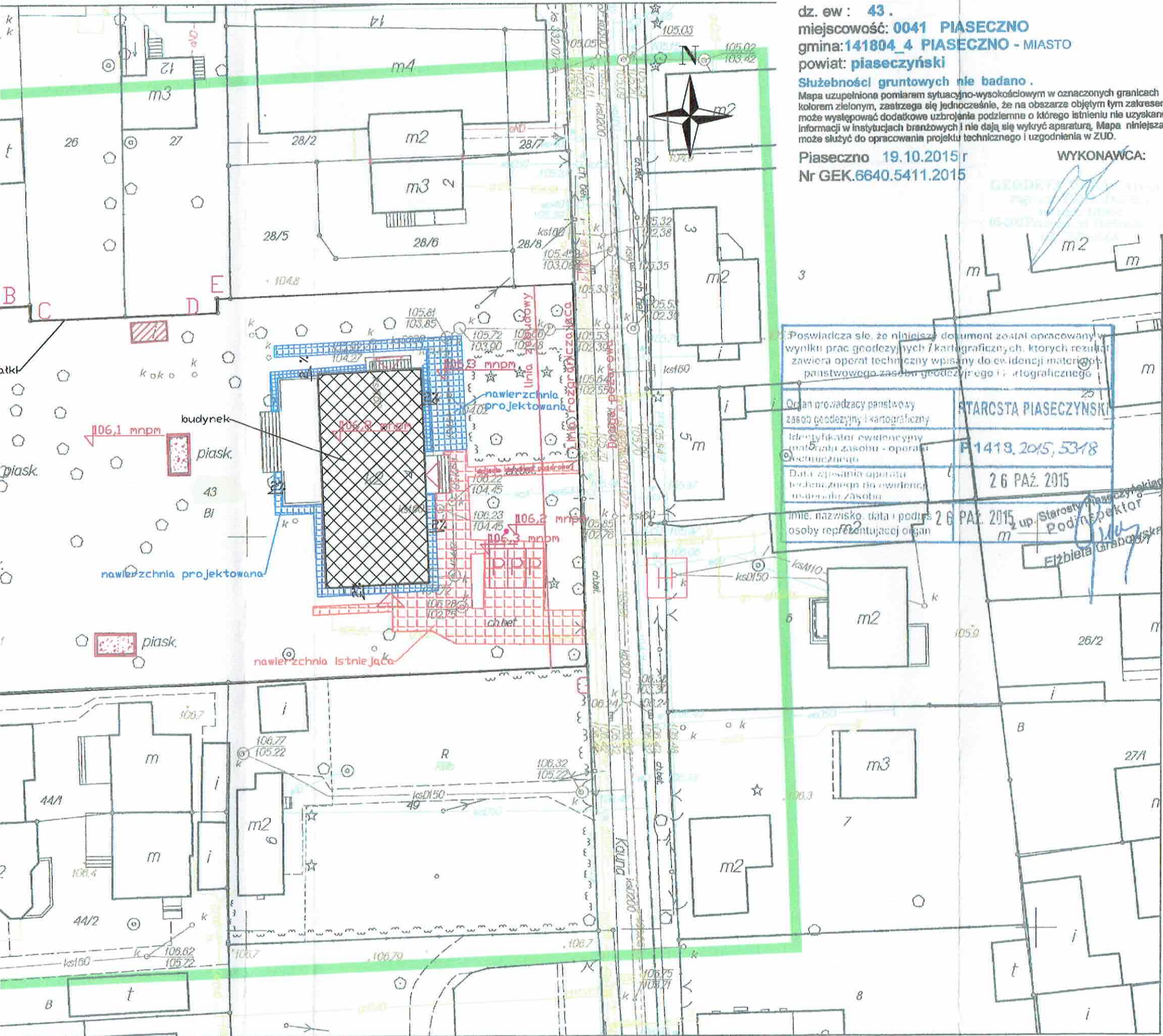
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
skala 1: 500

dz. ew : 43 .  
miejscowość: 0041 PIASECZNO  
gmina: 141804\_4 PIASECZNO - MIASTO  
powiat: piaseczyński

Służebności gruntowych nie badano.  
Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym, zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w ZUD.

Piaseczno 19.10.2015 r  
Nr GEK.6640.5411.2015

WYKONAWCA:



Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych / kartograficznych, których rezultatem jest opracowanie techniczne wpisane do ewidencji map państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny  
Identyfikator ewidencyjny map państwowego zasobu - operatorem oznaczony  
Data zapisania operatu technicznego do ewidencji map państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
Imię, nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ

STAROSTA PIASECZYŃSKI  
P 1418.2015.5318  
26 PAŹ. 2015  
26 PAŹ. 2015  
z up. Starosty Piaseczyńskiego  
Podinspektor  
Ezbieta Grabowska

Projekt zagospodarowania działki nr ew. 43, obręb 41 Piaseczno ul. Kauna 4  
Plan orientacyjny





SKALA 1:5000

Bilans terenu:	
Powierzchnia działki	4517,33 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	395,03 m <sup>2</sup>
w tym: budynek przedszkola	364,95 m <sup>2</sup>
budynki gospodarcze	30,08 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona:	
Istniejąca:	457,15 m <sup>2</sup>
w tym tarasy i schody	116,31 m <sup>2</sup>
Chodniki	285,34 m <sup>2</sup>
piaskownice	55,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona projektowana	180,00 m <sup>2</sup>
Suma pow. zabudowy i pow. utwardzonej	1032,18 m <sup>2</sup>
Pow. biologicznie czynna:	3485,15 m <sup>2</sup>
PBC	77,17 % 3485,15 m <sup>2</sup>

- Istniejące elementy zagospodarowania terenu:
-  Istniejący budynek Przedszkola nr 1 dla, którego wykonany został projekt przebudowy w tym termomodernizacji
  -  Hydrant
  -  Wejścia do budynku
  -  Budynek gospodarczy
  -  Piaskownica
  -  Miejsce parkingowe

Ze względu na niezmienną liczbę osób przebywających w budynku, ilość miejsc parkingowych nie ulega zmianie.

WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
RYSunEK	NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	SKALA 1:500 NR RYS. 1
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Magdalena Bukowska	DATA: II. 2015



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1: 500

dz. ew : 43.  
miejsowość: 0041 PIASECZNO  
gmina: 141804\_4 PIASECZNO - MIASTO  
powiat: piaseczyński

Służebności gruntowych nie badano.  
Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym, zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w Instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w ZUD.

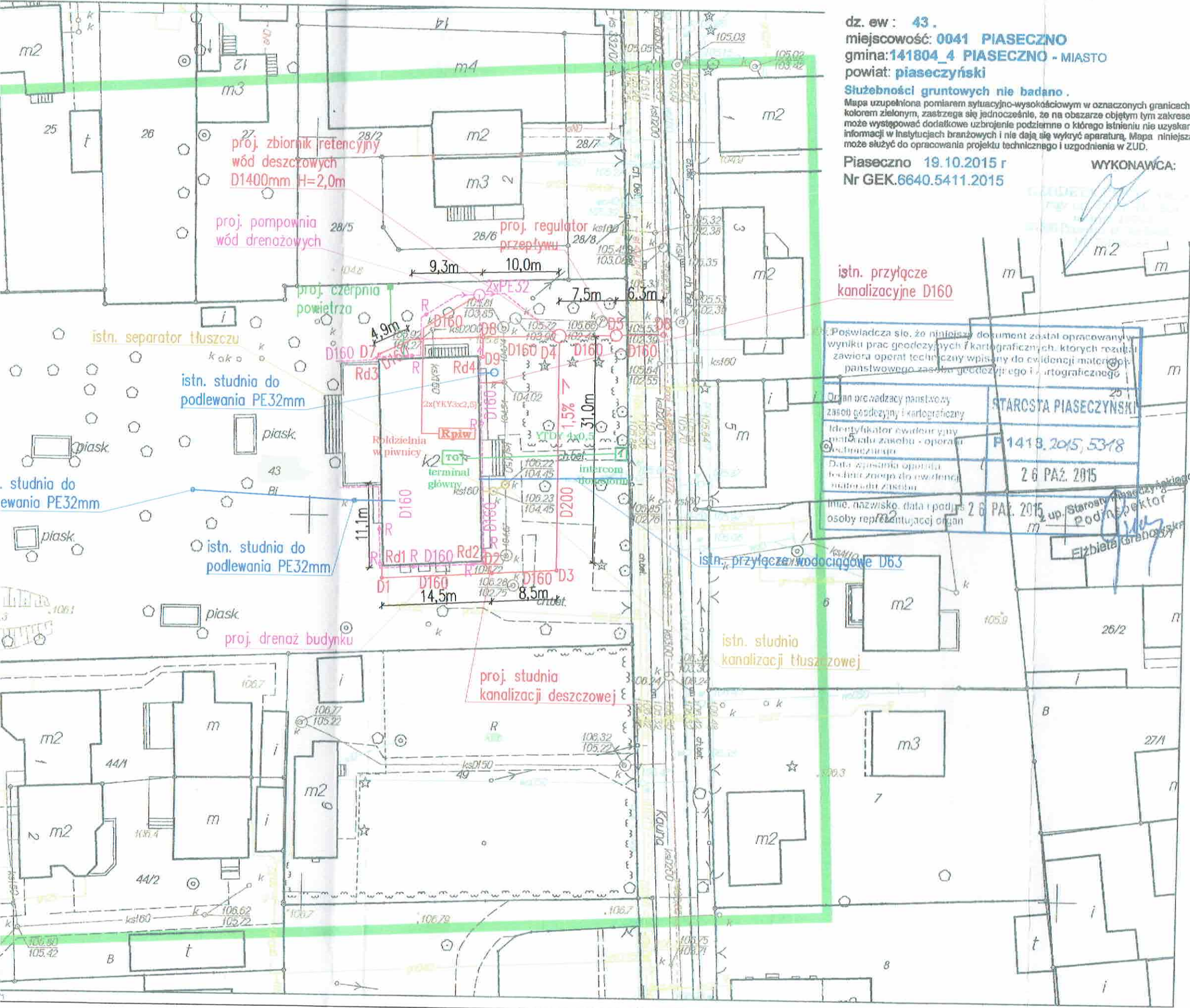
Piaseczno 19.10.2015 r  
Nr GEK.6640.5411.2015

WYKONAWCA:

LEGENDA

- istniejące przyłącze wodociągowe
- istniejąca kanalizacja tłuszczowa
- projektowana kanalizacja deszczowa
- - - projektowany drenaż budynku
- projektowane zasilanie elektryczne pomp w studzience drenażowej
- projektowana instalacja domofonowa

- Rd1 istniejąca rynna deszczowa nr 1
- D1 projektowana studnia deszczowa systemowa D315
- D2 projektowana studnia deszczowa systemowa D315
- D3 projektowana studnia deszczowa systemowa D315
- D4 projektowany zbiornik retencyjny wód deszczowych D1400, H=2,0m
- D5 projektowana studnia deszczowa D1200 z regulatorem przepływu 5 l/s
- D6 projektowana studnia deszczowa betonowa D500
- D7 projektowana studnia deszczowa systemowa D315
- D8 projektowana studnia deszczowa systemowa D315
- R projektowana rewizja drenażowa D160mm – zamontować na przewodzie drenażowym trójnik D160/D160/D160



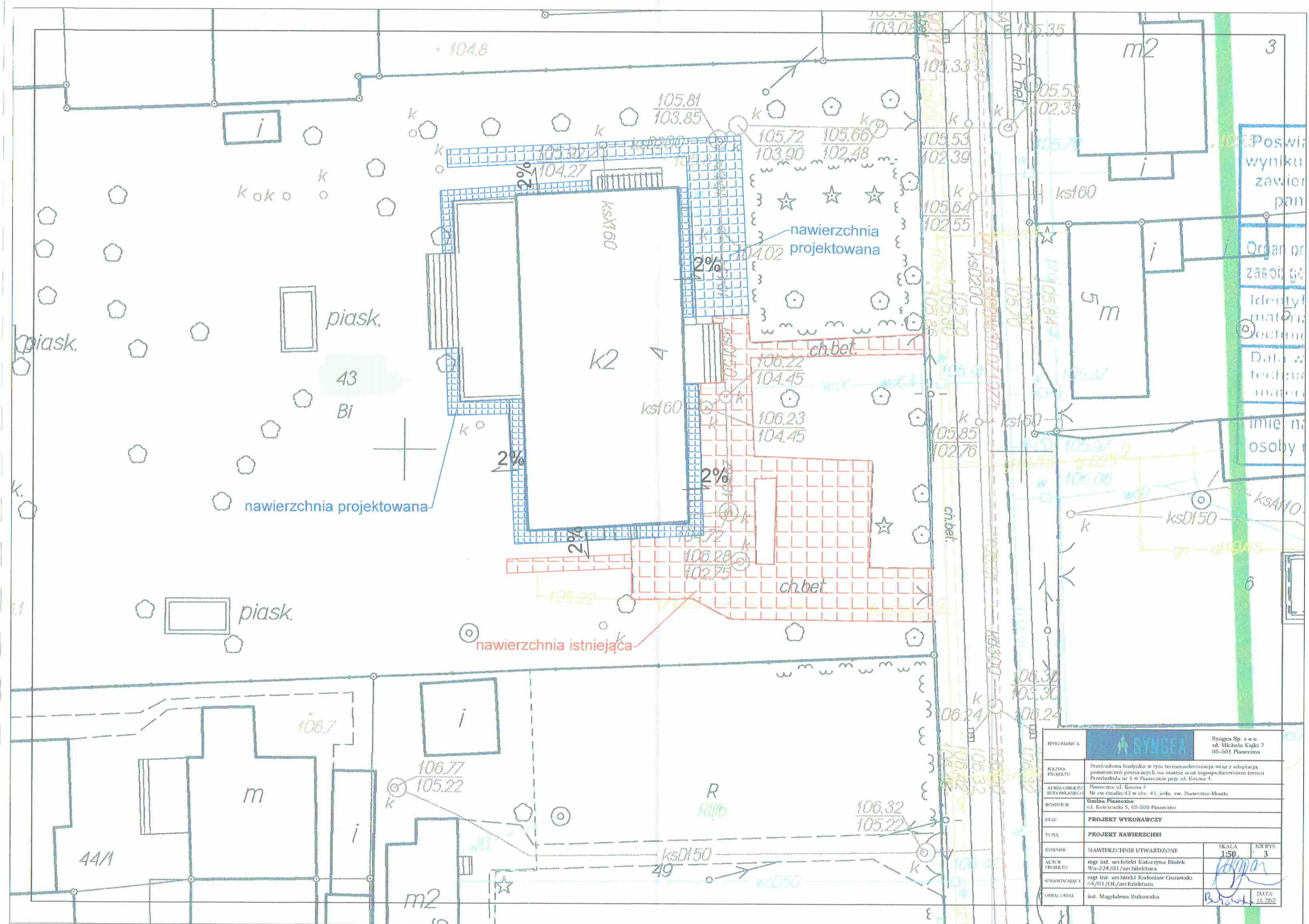
Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest niniejszy plan sytuacyjny wpisany do ewidencji map państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny  
Identyfikator ewidencyjny materiału zawodu - operacja techniczna  
Data wpisania operacji technicznej do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
Imię, nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ

STAROSTA PIASECZYŃSKI  
F 1418.2015.5318  
26 PAŹ. 2015  
26 PAŹ. 2015  
up. Starosta Piaseczyński  
Podinspektor  
Elżbieta Grabowska

WYKONAWCA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
RYSUNEK	INSTALACJE SIECIOWE	SKALA 1:500	NR RYS. 2
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OI/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Magdalena Bukowska		
		DATA: 11.2015	

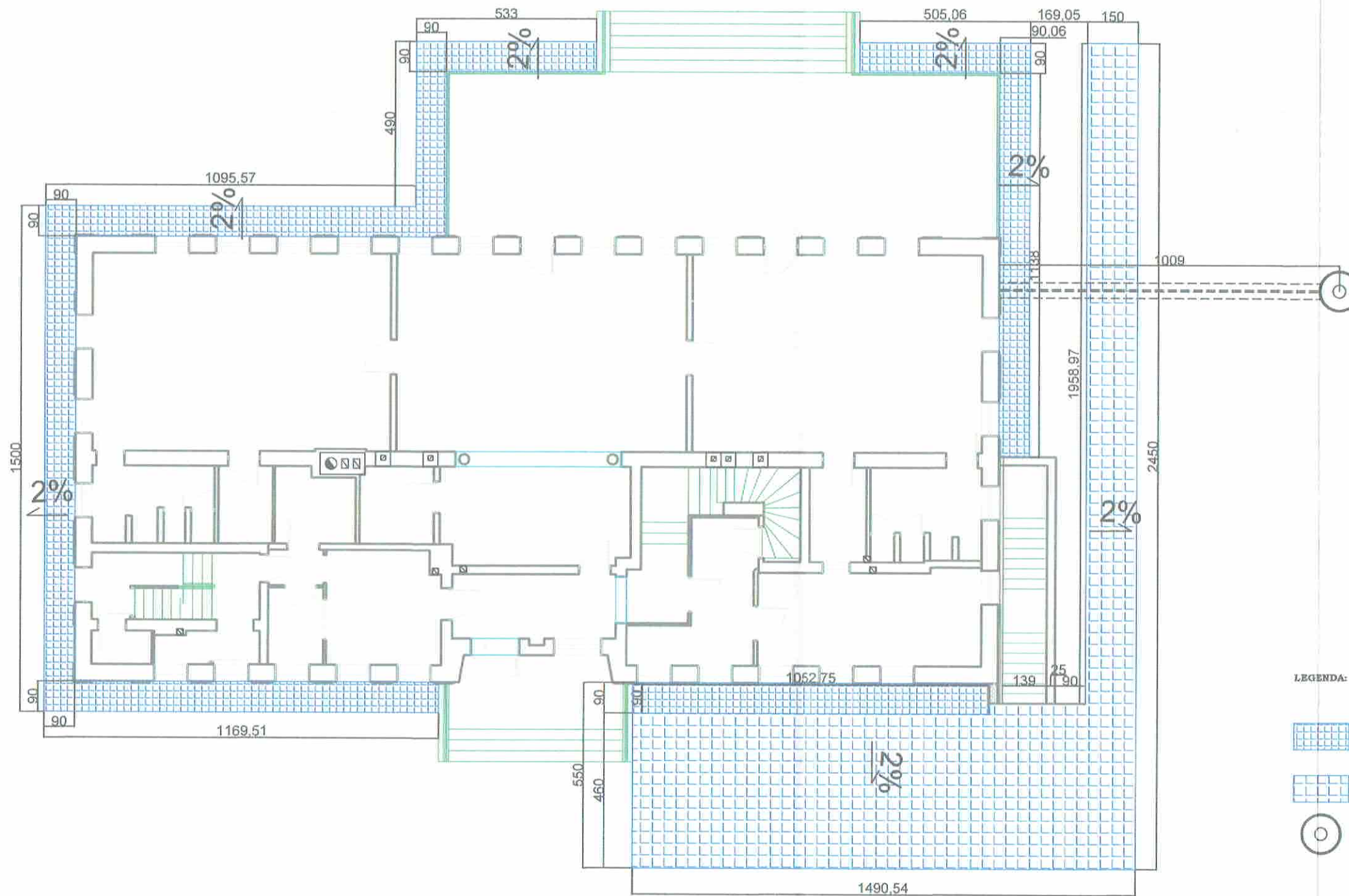








Poswiadczenie wyniku zawierające podpis
Organ przeznaczony do
Identyfikacja materiału technicznego
Data technicznego materiału
Imię nazwisko osoby

WYKONAWCA	SYNGEA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedziałka nr 1 w Piasecznie przy ul. Kutna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kutna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT NAWIERZCHNI		
RYSUJEK	NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	SKALA 1:50	NR RYS. 3
ALTUR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wz-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Rodosław Guzowski 34/01/OI/architektura		
OPROJEKTOVAŁ	inż. Magdalena Bukowska		DATA 11.2015



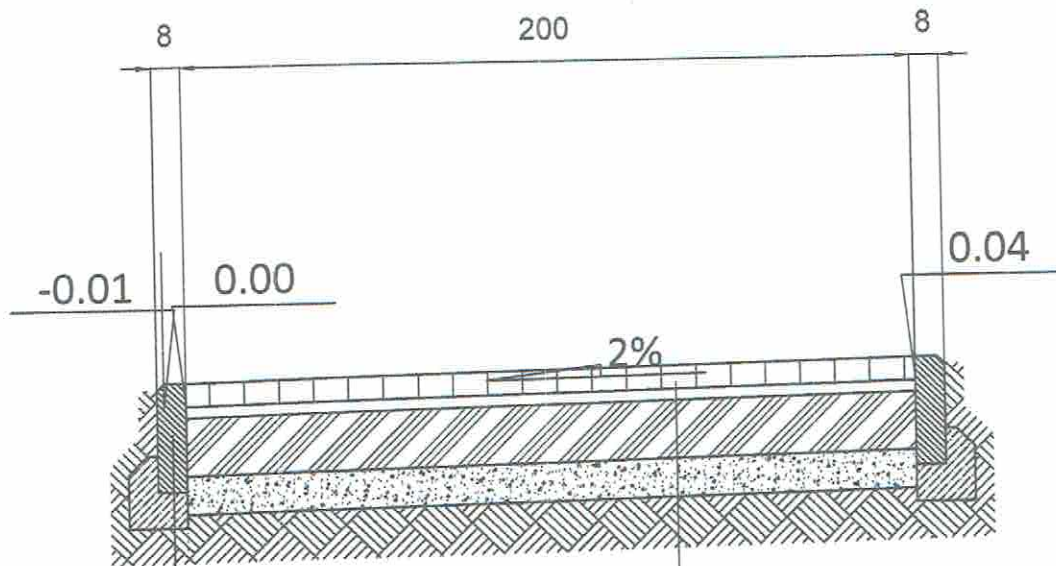


**LEGENDA:**

-  Nawierzchnia projektowana
-  opaska wokół budynku z kostki brukowej 20x10x6cm
-  chodnik z kostki brukowej 20x10x6cm
-  czerpnia powietrza  $\phi 60$  cm h=200 cm

**PROJEKT NAWIERZCHNI 1 : 200**

WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu. Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kamia 4.	
ADRES (MIKSTO BUDOWLANE)	Piaseczno ul. Kamia 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Omnia Piaseczno ul. Kosińskiego 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT NAWIERZCHNI	
KONSPEKT	NAWIERZCHNIE PROJEKTOWANE	SKALA <b>1:200</b>
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. <b>4</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Magdalena Bukowska	DATA: 21.05



krawężnik 100x30x8cm
fundament
grunt rodzimy

kostka brukowa 20x10x6cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10cm
warstwa wzmacniająca z pospólki gr. 10 cm
grunt rodzimy

WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkoła nr 1 w Piaseczno przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kosciuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAPE	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
TYTUŁ	<b>PROJEKT NAWIERZCHNI</b>	
RYSBUNEK	PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	SKALA <b>1:20</b>
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. <b>5</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OI/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Magdalena Bukowska	 DATA: 11.2018



## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### 6.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno a firmą SYNGEA SP. z o.o.
- Audyt Energetyczny przedmiotowego budynku. wykonany przez pracownię: DR-ARCHITEKTURA Dawid Rychta, ul. Przeskok 16, 05-200 Wołomin, data opracowania: 15.06.2015r.
- Inwentaryzacja budowlana budynku Przedszkola nr1 w Piasecznie wykonana przez biuro DR-Architektura, data opracowania: czerwiec 2015r.
- Ekspertyza techniczna budynku dotycząca możliwości adaptacji pomieszczeń piwnicy budynku Przedszkola i innych elementów, data opracowania: czerwiec 2015r.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, zm. Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U z dnia 27 kwietnia 2012r.) wraz z późniejszymi zmianami. (zmiana Rozporządzenia z dnia 22 września 2015r).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U.1994 Nr89 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ekspertyza przeciwpożarowa wykonana przez mgr inż Mariusza Tymoszewicza – Rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i inż bud ląd Mariana Nocula Rzeczoznawcę budowlanego, data opracowania: październik 2015r.
- Dokumentacja fotograficzna
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 listopada 2015r. w sprawie odstąpienia od wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych dla budynku Przedszkola zlokalizowanego przy ul. Kauna 4 w Piasecznie.
- Wizja w terenie

### 6.2 ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4

### 6.3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek przedszkola będący przedmiotem opracowania, zlokalizowany jest przy ul. W. Kauna 4 w Piasecznie. Jest to budynek wolnostojący. Odległość od granicy z działkami sąsiednimi > 4 m. Odległość od sąsiednich budynków > 12 m.

Przedmiotowy budynek przedszkola to niski, 3 kondygnacyjny (w tym budynek, w tym kondygnacja podziemna) budynek konstrukcji tradycyjnej. W budynku znajdują się w większości pomieszczenia sal zajęć dla dzieci oraz pomieszczenia gospodarcze i sanitarne, część kuchenna i pomieszczenia biurowe. W piwnicy zlokalizowano kotłownię gazową zasilającą budynek, pomieszczenia gospodarcze i techniczne. Obecnie Inwestor podjął działania zmierzające do dostosowania go do obowiązujących wymagań przepisów techniczno –budowlanych z zakresu bezpieczeństwa pożarowego oraz ochrony przeciwpożarowej.

### 6.3.1 Podstawowe parametry budynku

Ilość kondygnacji nadziemnych .....	2
Ilość kondygnacji podziemnych .....	1
Wysokość budynku .....	ca 11,28 m
Powierzchnia zabudowy .....	ca. 395,03 m <sup>2</sup>
W tym: budynek przedszkola .....	364,95 m <sup>2</sup>
Budynki gospodarcze .....	30,08 m <sup>2</sup>
Kubatura .....	ca. 3228, 44 m <sup>3</sup>
Powierzchnia całkowita budynku .....	1522,25 m <sup>2</sup>
Powierzchnia działki .....	4517,33 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona istniejąca .....	457,15 m <sup>2</sup>
W tym tarasy i schody .....	116,31 m <sup>2</sup>
Chodniki .....	285,34 m <sup>2</sup>
Piaskownice .....	55,5 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona projektowana .....	180 m <sup>2</sup>
Suma pow. zabudowy i pow. utwardzonej .....	1032,18 m <sup>2</sup>
PBC (pow. biologicznie czynna) .....	77,17%--3485,15 tj. m <sup>2</sup>

Ilość stałych użytkowników: 120osób, w tym 100 dzieci, 20 osób personelu

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi: ZL II

### 6.3.2 Elementy konstrukcyjne

#### Dane konstrukcyjno – materiałowe

Trzykondygnacyjny (w tym kondygnacja piwniczna), budynek jest konstrukcji murowanej o następujących parametrach:

- Ławy i ściany fundamentowe - ceglane;
- Ściany zewnętrzne: trójwarstwowe, ceglane, murowane ze szczeliną powietrzną za wyjątkiem ścian piwnicznych, które zostały wykonane bez szczeliny.
- ściany nośne: wykonane z cegły pełnej; grubość wg rysunków budowlanych,
- ściany działowe: grubość 19,12cm z cegły. W części budynku ściany z płyty gkf na stelażu metalowym.



- stropy międzykondygnacyjne: żelbetowe typu Akerman;
- Nadproża wewnętrzne i zewnętrzne – ceglane z bednarką.
- posadzki: w/g rysunków budowlanych
- tynki zewnętrzne: cementowo – wapienne; malowane
- tynki wewnętrzne: cement. – wapienne oraz gipsowe, malowane w kolorach pastelowych.
- dach konstrukcji drewnianej kryty blachą dachówkowa ocynkowaną. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej. Kąt nachylenia połaci dachowych: 34 stopnie. Na obwodzie dachu znajduje się betonowy gzyms.
- Schody wewnętrzne i zewnętrzne: płytowe, żelbetowe, schody zewnętrzne do piwnic: ceglane.
- Taras: konstrukcja ścian murowana z cegły ceramicznej pełnej, warstwę wierzchnią stanowią płytki ceramiczne na podkładzie betonowym.

### 6.3.3 Instalacje techniczne w budynku - istniejące

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje techniczne:

- instalacja wodno -kanalizacyjna, ścieki odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej,
- instalacja elektryczna,
- instalacja gazowa do kotłowni gazowej w piwnicy (moc ok. 80 kW),
- instalacja wentylacji grawitacyjnej,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25, przyłącze wody: z sieci miejskiej

### 6.3.4 Opis zakresu robót dla zamierzenia budowlanego

- wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej na wszystkich zewnętrznych ścianach fundamentowych budynku (w ścianach o grubości powyżej 70 cm. podwójnej) w tym iniekcji ścian fundamentowych preparatem IZOHAN wodochron W bądź podobnym
- wykonanie termomodernizacji ścian fundamentowych wewnętrznych i zewnętrznych budynku
- wykonanie termomodernizacji podłogi na gruncie
- wykonanie nowych studni okien piwnicznych (usytuowanych poniżej poziomu terenu) z zastosowaniem izolacji przeciwwodnej i odwodnienia.
- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą bezspoinową przy użyciu styropianu z zachowaniem istniejącego charakteru elewacji,
- demontaż i montaż nowych parapetów zewnętrznych,
- ocieplenie stropu nad pomieszczeniem na poddaszu za pomocą wełny mineralnej
- ocieplenie dachu budynku za pomocą wełny mineralnej na izolacji paroszczelnej



- obudowanie słupów i ścian do klasy odporności REI 60 na drogach ewakuacyjnych zgodnie z ekspertyzą stanu ochrony przeciwpożarowej
- obudowanie zewnętrznej wyrzutni kanału wentylacyjnego
- wykonanie w piwnicy dwóch otworów pod kanał czerpni i wyrzutni powietrza; czerpnia otwór 50x50 na wys 60 cm. ppt.  
wyrzutnia otwór 60x40 na wys 5 cm. npt.
- rozebranie istniejącego tarasu wraz z jego odtworzeniem z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych, wykonanie zadaszania tarasu zdylatowanego do konstrukcji budynku.
- wykonanie zadaszania z lekkiej konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem z płyt poliwęglanowych nad wejściem głównym do budynku przedszkola,
- demontaż i montaż instalacji odgromowej na budynku,
- wykonanie nowego wyjścia z piwnicy na zewnątrz budynku o szerokości 1.20m (w świetle ościeżnicy) i rozbiórka schodów i muru oporowego wraz z wykonaniem nowych schodów dla potrzeb dzieci zgodnie z przepisami, remont schodów wewnętrznych z piwnicy na parter.
- wymiana zadaszania nad wejściem do pomieszczeń piwnicy od strony północnej
- wykonanie pochwyty na balustradach schodowych do piwnicy,
- remont wejścia głównego do budynku z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych, wraz z zadaszaniem wejścia lekką konstrukcją aluminiową z wypełnieniem z płyt poliwęglanowych (zadaszenie zdylatowane od głównej konstrukcji budynku).
- wykonanie prac remontowych w pomieszczeniach przedszkola :

w tym:

- ocieplenie podłóg na gruncie w piwnicy,
- skucie i ułożenie nowych tynków na wszystkich ścianach w piwnicy z wykończeniem w zależności od sposobu użytkowania (w sanitariatach ułożenie glazury do wysokości min. 2.0m )
- ułożenie terakoty lub gresu na posadzkach w korytarzach, schodach i spocznikach
- wykonanie posadzek z wykładziny PVC w salach zajęć na parterze i 1 piętrze
- w pomieszczeniach piwnicznych ułożenie posadzki PVC, gresu lub terakoty- w zależności od pomieszczenia.
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach we wszystkich pomieszczeniach Przedszkola,
- uzupełnienie tynków i dziur po pracach instalacyjnych,
- rozebranie ścianek działowych na parterze i piętrze i wykonanie nowych z płyt GKF na szkieletie metalowym z wypełnieniem z wełny mineralnej (rozwiązania systemowe),

- roboty malarskie we wszystkich pomieszczeniach Przedszkola,
- wykonanie lamperii z tynku mozaikowego w korytarzach do wysokości 1.50m,
- wykonanie instalacji awaryjnej na drogach ewakuacyjnych w budynku,
- zamknięcie piwnicy i strychu drzwiami o klasie odporności EI30,
- wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do budynku.
- wymiana drzwi do sal zajęć na drzwi o szerokości skrzydła min. 90cm,
- obudowanie ściany działowej gr.6cm na parterze i fragmentu ściany działowej na piętrze gr.8cm płytami PROMAT ( lub równoważne) do klasy odporności REI60.
- na poddaszu: obudowanie skosów, konstrukcji więźby dachowej (słupy drewniane, płatwie) płytami ognioodpornymi typu PROMAT (lub równoważne) do klasy odporności REI 30,
- zamknięcie pomieszczeń piwnicy drzwiami. Pomieszczenia przewidziane na szatnie i łazienkę o szerokości skrzydła min.90cm, pomieszczenia gospodarcze i techniczne- szerokość skrzydła min.80cm.,
- wydzielenie pomieszczenia kotłowni jako odrębnej strefy pożarowej (ściany o klasie odporności ogniowej REI 120, drzwi EI60),
- wydzielenie drogi pożarowej od strychu, poprzez wewnętrzną klatkę schodową do głównego wyjścia z budynku- wg. ekspertyzy pożarowej (klasa odporności ogniowej ścian na całym ciągu komunikacyjnym- REI 60)
- wyposażenie pomieszczenia kotłowni w oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP-65,
- odtworzenie dwóch otworów okiennych w pomieszczeniu kotłowni.
- wymiana drzwi do pomieszczenia nr 11 na poddaszu na drzwi o szer. min. 80cm,
- montaż wodnej instalacji c.w.u zasilanej z istniejącego, lokalnego źródła ciepła – kocioł gazowy
- wymiana instalacji c.o. na nową z przewodami izolowanymi, grzejnikami płytowymi wyposażonymi w zawory grzejnikowe termostatyczne, doposażenie węzła w automatykę obniżenia dobowych temperatur

#### **6.4 WSPÓLCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA „U” – STAN ISTNIEJĄCY**

Stan techniczny budynku pod względem izolacyjności cieplnej jest niezadowolający. Ściany zewnętrzne, dach oraz podłoga na gruncie nie spełniają wymagań określonych 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). Stolarka okienna jest w stanie akceptowalnym wymieniona w 1997 roku.



Przegroda	Współczynnik Przenikania Ciepła ( $U = W/(m^2K)$ )
Ściany zewnętrzne gr. 50 cm	1,26
Ściany zewnętrzne poddasza gr. 22 cm	1,35
Ściany zewnętrzne gr. 55 i cm 76 cm	0,53-1,09
Podłoga na gruncie	0,41
Ściany wewnętrzne gr. 25 cm	1,61
Strop nad piwnicą nieogrzewaną Akerman	1,35
Strop nad piwnicą nieogrzewaną Żelbetowy	1,35
Strop pod poddaszem nieogrzewanym gr.35 cm-korytarz	1,65
Strop pod poddaszem nieogrzewanym gr. 31 cm-strych	1,32
Strop nad poddaszem ogrzewanym gr. 20 cm	1,88
Dach gr. 20 cm	2,11
Okna (wymienione, nie wymagające ulepszenia)	1,6-1,8

## 7. OPIS TECHNICZNY SZCZEGÓŁOWY WYKONANIA PRAC REMONTOWYCH

### 7.1 Docieplenie i tynkowanie zewnętrznych ścian elewacji

Zgodnie z zaleceniami "Audyty energetycznego" i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno - ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego docieplenia ścian zewnętrznych budynku projektuje się następujące rozwiązanie - wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych:

Ściany zewnętrzne o gr. 50 cm- przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem styropianu FASADA o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,040$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 12 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej wysokości ściany obiektu wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. demontaż wszystkich elementów elewacji itp.) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe. Wykonawca musi sprawdzić stan istniejących wypraw ściennych, ich związek z podłożem oraz ich przydatność do stosowania klejów i zapraw, jak również mocowania kołków. Luźne i nie związane z podłożem fragmenty wypraw należy usunąć.

Ściany poddasza zewnętrzne o gr. 22 cm- przewiduje się ocieplenie ścian metodą bezspoinową z użyciem styropianu FASADA o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,038$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 14 cm.

Ściany poddasza wewnętrzne o gr. 25 cm- przewiduje się ocieplenie ścian metodą bezspoinową z użyciem wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,038$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 10 cm.

Ściany piwnic przy studzienkach o gr. 55 cm- przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem styropianu FASADA o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,040$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 14 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej wysokości ściany obiektu wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. demontaż wszystkich elementów elewacji itp.) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe.



Wykonawca musi sprawdzić stan istniejących wypraw ściennych, ich związek z podłożem oraz ich przydatność do stosowania klejów i zapraw, jak również mocowania kołków. Luźne i nie związane z podłożem fragmenty wypraw należy usunąć. W obszarze występowania podestu schodów zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku ocieplenie ścian piwnic należy wykonać od środka budynku (zgodnie z rysunkami budowlanymi) za pomocą bloczków izolacyjnych MULTIPOR gr.10cm na zaprawie systemowej.

Ściany piwnic przy gruncie o gr. 55 cm- przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem styropianu FUNDAMENT o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,035$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 12 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej wysokości ściany obiektu wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. demontaż wszystkich elementów elewacji itp.) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe. Wykonawca musi sprawdzić stan istniejących wypraw ściennych, ich związek z podłożem oraz ich przydatność do stosowania klejów i zapraw, jak również mocowania kołków. Luźne i nie związane z podłożem fragmenty wypraw należy usunąć.

Ściany piwnic przy gruncie o gr. 76 cm- przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z użyciem styropianu FUNDAMENT o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,035$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 10 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej wysokości ściany obiektu wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. demontaż wszystkich elementów elewacji itp.) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe. Wykonawca musi sprawdzić stan istniejących wypraw ściennych, ich związek z podłożem oraz ich przydatność do stosowania klejów i zapraw, jak również mocowania kołków. Luźne i nie związane z podłożem fragmenty wypraw należy usunąć.

Strop nad poddaszem ogrzewanym o gr. 20 cm- przewiduje się docieplenie stropu przez ułożenie na wierzchu stropu warstwy wełny mineralnej z użyciem wełny Megarock Rockwool o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,039$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 12 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej powierzchni stropu wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. demontaż wszystkich elementów uniemożliwiających poprawne wykonanie pracy) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe.

Dach gr. 20 cm- przewiduje się docieplenie dachu przez ułożenie między krokiewiami warstwy wełny mineralnej Superock Rockwool o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,035$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 16 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej powierzchni dachu wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. demontaż wszystkich elementów uniemożliwiających poprawne wykonanie pracy) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe.

Podłoga na gruncie - przewiduje się docieplenie podłogi na gruncie we wszystkich pomieszczeniach piwnic z użyciem styropianu PODŁOGA o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,036$  W/mK. Grubość warstwy materiału izolacyjnego określa się na 8 cm. Przewiduje się prace związane z wykonaniem pełnego zakresu termomodernizacji tj. docieplenia całej powierzchni podłogi, we wszystkich pomieszczeniach wraz z wcześniejszym przygotowaniem frontu robót (min. oczyszczenie podłoża ze wszystkich elementów uniemożliwiających poprawne wykonanie pracy) i właściwym przygotowaniem istniejącego podłoża pod roboty dociepleniowe. W zależności od przeznaczenia pomieszczenia wierzchnią warstwę podłogi stanowi wykładzina PVC, terakota, bądź gres.



**UWAGA:**

Każdy zastosowany system do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy systemu określone w Specyfikacji Technicznej oraz Aprobacie Technicznej ETA - 09/0256, (Klasyfikacja Ogniowa NP-02797.8/09/TG)

## 7.2 Charakterystyka wybranego systemu docieplenia

### Docieplenie elewacji

W przedmiotowym obiekcie proponuje się przyjęcie bezspoinowego systemu ocieplenia. Przy wykonywaniu zewnętrznych warstw docieplenia elewacji wraz z wykończeniem cienkowarstwową wyprawą tynkarską z tynku mozaikowego i akrylowego należy użyć systemowej odmiany metody "lekkiej" ocieplania ścian zewnętrznych budynków, objętej instrukcją ITB, "Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką". Zgodnie z w.w. metodą należy przymocować dla ścian elewacyjnych od strony zewnętrznej warstwowo układ elewacyjny, w którym warstwę dociepleniową stanowią płyty ze styropianu, a warstwę elewacyjną - cienka wyprawa tynkarska z podkładem zbrojonym tkaniną szklaną lub siatką systemową. Powinien być to wyrób zawierający substancje hydrofobizujące, które sprawią, że wyprawa elewacyjna nie będzie nasiąkać wodą i będzie mrozoodporna - z dużą odpornością na działanie warunków atmosferycznych oraz odpornością na życie biologiczne (mchy, porosty). W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Elewację do wysokości 3 m od poziomu podłoża należy dodatkowo zabezpieczyć przed graffiti.

Styropian samogasnący, osłonięty w technologii lekkiej mokrej docieplania warstwami kleju i tynku strukturalnego jest traktowany jako tzw. układ nie rozprzestrzeniający ognia (NRO) wg normy PN-90/B-02867.

W skład w/wym. systemu wchodzi następujące materiały:

- ① zaprawa klejąca
- ② płyty ze styropianu samogasnącego odmiany spełniające normę PN-N13163:2004
- ③ siatka z włókna szklanego o gęstości min. 145 g/m<sup>2</sup>
- ④ łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego
- ⑤ zaprawa VWS
- ⑥ farba gruntująca pod tynki akrylowe
- ⑦ wyprawa tynkarska "kamyczek"
- ⑧ elementy uzupełniające: profile cokołowe, narożne, przyokienne.

Elementami uzupełniającymi systemu są: kołki do mocowania płyt dociepleniowych, listwy narożnikowe, przyokienne i cokołowe oraz elementy do obróbek szczególnych miejsc elewacji. Należy stosować wyłącznie wysokiej klasy systemowe komponenty i elementy uzupełniające.

### Termomodernizacja podłogi na gruncie

Zastosowanie - styropian twardy EPS 100 gr 8 cm.

Przewiduje się ułożenie i zagęszczenie piasku na gr 15cm, podkładu betonowego C10/12 gr.

10cm, podwójnej folii izolacyjnej wywiniętej na ścianach i układanej na zakład, styropian i 5 cm. wylewki betonowej. Warstwą zewnętrzną jest w zależności od przeznaczenia pomieszczenia terakota, gres, bądź wykładzina PVC.

#### Termomodernizacja dachu

Termomodernizacja dachu przeprowadzona z użyciem wełny mineralnej o gr.16 cm. Wełna układana pomiędzy krokwiami. Od strony wewnętrznej folię paroizolacyjną i płyty ognioodporne na szkielecie metalowym (rozwiązanie systemowe)

#### Docieplenie ścian zewnętrznych

Termomodernizacja obiektu polegać będzie na dociepleniu elewacji budynku styropianem tzw. metodą "lekką-mokrą" z użyciem, jako materiału dociepleniowego dla elewacji, samogasnącego styropianu z wykończeniem z systemowego tynku akrylowego elewacji. Dodatkowe elementy elewacji takie jak rynny i rury spustowe, ze względu na ich dobry stan techniczny należy rozmontować na czas prowadzenia prac, a następnie z użyciem nowych mocowań przytwierdzić do konstrukcji. Elewacje na wysokości do 2 m nad poziom terenu należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez zastosowanie dwóch warstw siatki zbrojącej lub siatki pancernej układanej "na styk".

W skład systemu metody "lekkiej - mokrej" wchodzi następujące materiały:

- zaprawa klejowa,
- płyty styropianu samo gasnącego,
- łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego,
- tkanina szklana lub siatka z włókna szklanego,
- podkład tynkarski,
- warstwa zewnętrzna cienkowarstwowego tynku akrylowego,
- farba akrylowa wg projektu kolorystyki. Malowanie elewacji budynku farbami elewacyjnymi akrylowymi w kolorach pastelowych zgodnie ze zwornikiem kolorów KABE lub równoważnym . Proponowane kolory elewacji:
- Parter i piętro do poziomu gzymsu: kolory w przedziale **od K10010- K10080 lub równoważne**
- Wnęka wejściowa (wejście główne i wejście do szatni: w kolorze **K10460 lub równoważnym**
- Cokół: **K10030 lub K10090 lub równoważny**
- Pilastry i gzyms pod dachem: w kolorze białym.

Uwaga: docieplenie w poziomie piwnicy ścian zewnętrznych w miejscu styku z podestem wejściowym należy wykonać od środka za pomocą bloczków z lekkiego betonu komórkowego MULTIPOR gr.15cm na zaprawie systemowej ciepłochronnej. Elementy wystające poza lico ściany(cokół, gzymsy) należy wykończyć obróbką blacharską z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5 mm, zgodnie ze sztuką budowlaną.

Dokładny odcień i faktura wyprawy elewacyjnej do uzgodnienia z użytkownikiem na etapie realizacji.

Prace związane z wykonaniem ocieplenia należy przeprowadzić zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/96 "Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką" oraz ściśle wg wytycznych producenta wybranego systemu.



### Przygotowanie podłoża

Wszystkie materiały, narzędzia i sprzęt winny być przygotowane zgodnie ze specyfikacją. Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm i aprobat technicznych oraz posiadać świadectwa jakości. Wszystkie elementy wyposażenia technicznego wchodzące w skład elewacji, takie jak: rynny, rury spustowe i lampy powinny zostać zdemontowane, a następnie w miarę konieczności odnowione, bądź wymienione na nowe.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy dokładnie oczyścić podłoże z kurzu, wykwitów solnych, osadów biologicznych, luźnych cząstek mineralnych, zatluczeń, zaoliwień itp.. Sprawdzeniu powinien zostać poddany również stopień nasiąkliwości podłoża. Jeśli podłoże jest zbyt chłonne, lub nadmiernie się osypujące wymaga gruntowania, które wzmacnia jego spoiwość.

Sprawdzenia wymaga również stan techniczny podłoża, które powinno być suche, nośne i równe. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (Podłoże powinno być równe w zakresie odchyień powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości. W przypadku stwierdzenia słabej przyczepności (słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niewiązane cząstki muru) warstwy te należy usunąć. Nierówności i ubytki należy wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą murarską. Konieczne jest wykonanie próby przyczepności zanim przystąpi się do mocowania płyt styropianowych. Próbki styropianu należy przyklejać w różnych miejscach elewacji i po wyschnięciu kleju oderwać. Jeżeli rozerwanie nastąpi w grubości styropianu oznacza to, że podłoże posiada odpowiednią przyczepność. Jeżeli próba zakończy się niepowodzeniem, tzn. przyklejony kawałek styropianu zostanie oderwany wraz z warstwą zewnętrzną elewacji powierzchnie należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym. Jeżeli po zagruntowaniu podłoże okaże się dalej niestabilne należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne i odpowiednie przygotowanie podłoża.

### Mocowanie płyt styropianowych

Montaż płyt styropianowych należy zacząć od zamontowania listwy startowej w dolnej części. Listwa startowa z metalu nierdzewnego powinna mieć szerokość 3 mm większą od płyty styropianowej. Należy ją mocować w poziomie i w płaszczyźnie w odstępach ok. 30 cm przy pomocy wbijanych łączników. Należy bezwzględnie mocować końce listwy. Listwy łączyć przy pomocy plastikowych złączek, a w narożach budynku mocować listwy narożne. Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju, którego specyfikacje są zgodne z przyjętym dociepleniem systemowym. Klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową, ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60 % powierzchni (jeśli podłoże nie jest wystarczająco spójne może zająć potrzeba pokrycia 100% powierzchni i/lub zastosowania dodatkowych kołków mocujących). Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać (wnikanie masy klejącej pomiędzy płyty powoduje powstawanie mostków termicznych, których należy bezwzględnie unikać). Płyty należy układać mijankowo zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo-powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30 mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60 % przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Należy wykonać dodatkowe mocowanie docieplenia (w miejscach o wątpliwej



przyczepności podłoża, lub w miejscach szczególnie trudnych) przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego w ilości 4 szt./m<sup>2</sup>. Dyble osadzić, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie powinny wystawać żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu. Dodatkowe mocowanie można wykonać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min. 5 cm. Dodatkowo należy wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy systemowej oraz listwy lub sznura dylatacyjnego z pianki.

#### Wskazówki wykonawcze:

- Przeszlifowanie lica styropianu powoduje usunięcie jego gładkiej zewnętrznej warstwy, znacznie zwiększając przyczepność zaprawy klejącej do jego powierzchni.
- Po operacjach szlifowania każdorazowo należy usunąć pozostały pył.
- Niedopuszczalne jest pozostawienie uskoków sąsiednich płyt w warstwie termoizolacyjnej, ponieważ stwarza to ryzyko uszkodzenia warstwy zbrojonej w miejscu występowania skokowych zmian jej grubości.

Ponieważ styropian jest mało odporny na długotrwałe oddziaływanie promieni UV, należy ograniczać czas ekspozycji płyt na słońcu, a po naklejeniu ich na elewacje możliwie szybko przystąpić do zabezpieczenia powierzchni, przynajmniej poprzez naniesienie na warstwy masy klejowej wraz z wtopioną w nią siatką zbrojącą.

#### Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwa zbrojona może zostać wykonana nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyty. Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju systemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Nie należy pozostawiać, nawet miejscami siatki bez otulenia. Po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego. Strefy budynku szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne (ściany parteru do wysokości 2 m powyżej terenu oraz ściany przy tarasach i balkonach), powinny być wzmocnione dodatkową warstwą siatki pancernej.. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinięta po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Przed zatopieniem siatki, na wszystkich narożnikach wypukłych budynku oraz na narożnikach ościeży drzwi należy wkleić aluminiowe listwy narożne. Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5° do + 5°C na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.

NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą szpachlowania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!



### Wykonanie podkładu tynkarskiego

Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z akrylowej masy tynkarskiej. Podkład należy stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależy od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin.

### Wykonanie warstwy tynkarskiej

Warstwa tynkarska winna być tynkiem akrylowym o strukturze gładkiej o uziarnieniu 1,5 lub 2,0 mm, wykonanej w odpowiednim systemie ociepleń. Czynności nakładania i fakturowania tynków akrylowych mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie świeżo nałożonego materiału. Tynki o strukturze rowkowej należy zacierać ruchami podłużnymi - pionowymi albo poziomymi. Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy naciągać tynk warstwą o grubości ziarna kruszywa i wygładzać mokry tynk, stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej.

Niejednorodna faktura oraz zbyt długie zagładzanie tynku może spowodować różnicę w odcieniu jej koloru. Tynkowaną powierzchnię należy chronić przed nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować (np.: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5° C czas wiązania tynku może być wydłużony. Należy tak skoordynować całość prac przy elewacjach obiektu, aby każdorazowo sprawdzać łączenie elementów elewacji (rynien, parapetów, balustrad, szafek gazowych czy elektrycznych itp.) z tynkowaną ścianą i wcześniej przygotować mocowanie w postaci kotew, docelowego osadzenia elementu lub wykonać fragmenty tynku w miejscach później niedostępnych. Nie wcześniej niż po 3 dniach pomalować tynk farbą akrylową.

### Wykonanie powłoki malarskiej

Do wykonania powłoki malarskiej należy przystąpić po wyschnięciu wyprawy tynkarskiej. Pod farbę akrylową należy zastosować preparat gruntujący jako podkład wzmacniający podłoże. Preparat nanosi się na podłoże w postaci nierozcieńczonej, wałkiem lub pędzlem, na wyschniętą powierzchnię ściany. Pomalowaną powierzchnię należy chronić przed działaniem czynników atmosferycznych. Przerwy technologiczne winny być odpowiednio wcześniej zaplanowane i zlokalizowane np. w narożnikach, załamaniach budynku, pod rurami spustowymi lub na styk kolorów. W celu uniknięcia różnic w odcieniach koloru należy stosować farby o tej samej dacie produkcji. Proponowane technologie i materiały powinny posiadać wszelkie wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Wszystkie wyroby należy stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i wytycznych zawartych w świadectwie ich dopuszczenia, należy przestrzegać zaleceń zdrowotnych i okresów karencyjnych wskazanych przez PZH, wszelkich zaleceń BN oraz podanych w świadectwach ITB.

Rury spustowe, instalację odgromową, nowe podokienniki oraz pozostałe elementy elewacyjne należy zamontować po wyschnięciu farby. Miejsca przebić elewacji w wyniku



montażu, dodatkowo należy uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

### **7.3 Inne roboty Budowlane**

#### **Rynny i rury spustowe:**

Przewiduje się demontaż i montaż aktualnych, bądź nowych (jeśli ulegną uszkodzeniu podczas demontażu, bądź będą odkryte inne wady), w kolorze RAL 8016 rynien i rur spustowych. Elementy mocujące rury spustowe do ściany budynku winny zostać przedłużone o grubość ocieplenia ścian w celu umożliwienia montażu.

#### **Parapety zewnętrzne:**

Ze względu na docieplenie ściany styropianem o grubości 12 i 14 cm projektowane są nowe parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej grubości 0,55 mm, w kolorze RAL 8016 wraz z wykończeniem systemowym (kształtki plastikowe w kolorze parapetów).

#### **Obróbki blacharskie:**

Roboty termomodernizacyjne wymagają wymiany istniejących obróbek blacharskich na nowe, dostosowane do nowej grubości ściany. Przewiduje się obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej grubości 0,55 mm, w kolorze RAL 9016 (RAL 9010) alternatywnie: RAL 1013. Elementy wystające poza lico ściany (cokół, gzymsy) należy wykończyć obróbką blacharską z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5 mm, zgodnie ze sztuką budowlaną.

#### **Inne urządzenia elewacyjne:**

Skrzynki elektryczne, złącza elektryczne, pozostałe szafki i skrzynki zostaną odnowione i zamontowane ponownie w licu finalnego wykończenia ściany i pomalowane w kolorze pozostałych urządzeń towarzyszących - RAL 8023. Konieczne jest docieplenie (w miarę możliwości) ww. skrzynek i szafek na tylnej ścianie wewnątrz płytami wełny mineralnej z folią aluminiową (skrzynki elektryczne bez folii). Niezbędne jest zainstalowanie wszelkich izolacji przeciwwodnych i termicznych z należytą starannością i z uwzględnieniem wszelkich norm i przepisów w celu uniknięcia nieszczelności i mostków termicznych.

Po zakończeniu prac dociepleniowych wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki brukowej (gr. 6 cm i szerokości 0,9 m) na podsypce cementowo-piaskowej, z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym 8x30X100cm. Kostka brukowa w kolorze szarym, obrzeże - kolor szary. Kostka powinna wystawać nad obrzeże około 1,5+2 cm; kostkę ułożyć ze spadkiem od ściany budynku.

#### **Zadaszenia: zadaszenie tarasu i nad głównym wejściem do budynku, przy zejściu do piwnic od strony północnej:**

Profile aluminiowe malowane proszkowo, wypełnienie płytą poliwęglanową o gr. 4mm. Daszki w kolorze bezbarwnym (lub jasno szarym: profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor **RAL 8023 (alternatywnie: RAL8004,8003)**, płyta poliwęglanowa: bezbarwna. Płyty poliwęglanowe do wykonania zadaszeń to produkty najlepszych producentów, min. takich jak MARLON LEXAN czy MACROLUX. Poliwęglan jest ok. 200 razy bardziej odporny od tradycyjnego szkła, także zadaszenie jest odporne na obciążenie deszczem, wiatrem, gradem i śniegiem. Konstrukcja tarasu jest zdylatowana od strony elewacji przez warstwę styropianu, natomiast w kolejnej płaszczyźnie poprzez zastosowanie dylatacji np. forbulid bądź podobnej taśmą np. BOD.



**Taras od strony ogrodu:**

Należy rozebrać istniejący taras w celu ocieplenia ścian zewnętrznych piwnicy i odtworzenie ponowne tarasu. Wykończenie tarasu: płyty gresowe antypoślizgowe 40x40cm w kolorze beżowym lub szarym, układane na elastycznej zaprawie klejowej na warstwie elastycznej hydroizolacji płynnej podpłytkowej. Płyty gresowe należy wypełnić fugą elastyczną cementową w kolorze szarym szer. min.3mm. Pod hydroizolacją należy zastosować podkład płytę żelbetową gr 15 cm z betonu z betonu C20/25 na podsypce piaskowej zagęszczonej warstwami do  $l_s=0,98$  gr. Min 50cm wylewany na budowie, na podsypce piaskowej (poszczególne warstwy zgodnie z rysunkiem budowlanym).

**Dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych:**

W celu dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych zostaną zastosowane Od strony frontowej przy głównym wejściu do budynku zostanie zastosowana platforma schodowa dla niepełnosprawnych składana np. ASCENDOR, mocowana do aluminiowej szyny, która może służyć jako balustrada, udźwig: 225kg, może być wyposażona w pokrowiec brezentowy ochronny. Po złożeniu zajmuje ok. 25cm.

**7.4 Roboty wykończeniowe:**

**Szatnia Dzieci**– Zlokalizowana w piwnicy w pobliżu wejścia bocznego, wskaźnik powierzchni dla szatni: 0.25m<sup>2</sup>/uczni, łączna powierzchnia szatni w piwnicy wynosi: 77.75m<sup>2</sup>. W szatni należy zapewnić 4-krotną wymianę powietrza/ godz.

**Wykończenie ścian wewnętrznych:** tynki cementowo – wapienne zaciągnięte gipsem malowane w kolorach pastelowych, naroża tynków ścian zaopatrzyć w listwy ochronne. Kolorystyka: Ściany w pomieszczeniu nr9: wg wzornika farb KABE lub równoważne: K10450 lub: K10470, K10120.

Pomieszczenie nr 8: K12150, lub: K10030, K10120

Pomieszczenie nr 11: tak jak pom. nr 8

Korytarz i pom. nr 18: K10110, lub K10120,

**Sufity** – tynk cementowo – wapienny gr.2.5cm kolor sufitu: sufit malowany dwukrotnie w kolorze białym.

**Posadzki:** wykładzina termozgrzewalna PVC typ TARKETT np. Tapiflex Excellence 65 lub równoważna. W pomieszczeniach o zmywalnej posadzce stosować cokoliki wys.10.0cm, zmywalne, wg rzutu podłogi.

We wszystkich pomieszczeniach gdzie przebywają dzieci należy grzejniki zabezpieczyć osłonami grzejnikowymi .

**Sanitariaty dla dzieci:**

Okładziny ściennie– w sanitariatach - glazura do wys. 2.0m ( + listwy plastikowe), płytki ściennie o wym. 20x60cm, np. seria PARADYŻ seria MIDIAN/PURIO, płyty MIDIAN BIANCO 20x60, pasek nad miską sedesową; MIDIAN GIALLO 20x60 ( pomarańczowy), fugi: gr.2mm w kolorze białym,

Podłoga: np. PURIO BIANCO 40x40, fugi 2mm w kolorze jasno-szarym. Umywalki: np.NOVA PRO Junior 50cm x41cm z półpostumentem, z otworem przelewowym, bateria chrom-niki. z mieszaczem.

WC- Miski ustępowe ceramiczne w kolorze białym: Zestaw np. technic kind z systemem SMART FRESH + Miska ustępowa wisząca Kind z deską NOVA PRO Junior lub równoważna.

Ściana oddzielająca WC : rozwiązania systemowe z laminatu (kolor pomarańczowy):. Fronty o pełnej wysokości spięte są profilem aluminiowym. W kabinach przeznaczonych dla małych dzieci nie montuje się zamków – drzwi wyposażone są w gałki. Profile i podpory standardowe. Wymiary kabiny przedszkolnej: wysokość ścianki ok. 120 cm od podłogi.



Stołarka drzwiowa: w drzwiach należy zastosować otwór szklany o charakterze naświetla w ścianie dzielącej pomieszczenia.

**Pralnia+ sanitariat dla personelu ( pom. Nr 12), łazienka dla personelu kuchennego**

**( pom. Nr 4):** glazura do wysokości 2.0m , w łazienkach: płyty np. 20x60 MIDIAN BIANCO, nad wc : pasek płyty 20x60 MIDIAN VERDE/ GRYS. Fugi gr.2mm w kolorze białym. W części gdzie znajduje się pralka , glazura do wysokości 2.0m MIDIAN BIANCO 20x60cm, podłoga: np. PURIO BIANCO 40x40, fugi gr.2mm w kolorze jasno-szarym. W pralni umywalka nablutowa 60cm prostokątna z armaturą sztorcową z mieszaczem. Błat np. z płyty postforming gr.38mm szary.

WC – np. zestaw Unit 4 NOVA PRO (lub równoważny) – w skład zestawu wchodzi: stelaż do WC + miska wisząca, deska sedesowa, przycisk splukujący do stelaża. Umywalka np. NOVA PRO (lub równoważna) 50cm z otworem z przelewem z armaturą sztorcową, z mieszaczem.

Łazienka dla personelu kuchennego:

WC. Umywalka – patrz wyżej

Prysznic: Brodzik standard 80x80cm biały + armatura prysznicowa natynkowa z kranem.

Malowanie ścian powyżej glazury i sufitów– farbami emulsyjnymi do łazienek w kolorze białym.

W wszystkich łazienkach w piwnicy należy zamontować:

- Dozowniki na mydło
- Podajnik papieru toaletowego
- Podajnik na ręczniki papierowe
- Kosz na brudne ręczniki papierowe
- W WC dla dorosłych –mały kosz w kabinie WC

Wysokość montażu do uzgodnienia w trakcie wykonawstwa

**Pozostałe pomieszczenia w piwnicy:**

Ściany i sufity: tynk cementowo – wapienny zaciągnięty gładzią gipsową, malowany w kolorze kolor biały. Naroża tynków zaopatrzyć w listwy ochronne.

Posadzki: Terakota antypoślizgowa 40x40cm w kolorze jasny beż/ jasny szary, fugi 2mm w kolorze jasno-szarym.

Ślusarka drzwiowa zewnętrzna- aluminiowa lub PCV,

stołarka drzwiowa wewnętrzna – płyta MDF lub drewniana okleinowana zabezpieczona preparatami ogniochronnymi,

Szklenie: Okna szklone zestawem termoizolacyjnym – szyba P2, Wyjście z piwnicy: drzwi przeszkłone szybą bezpieczną P2.

**8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

**8.1. Podstawa opracowania:**

Opracowano na podstawie obowiązujących w tym zakresie przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

1. Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 listopada 2015r. w sprawie odstąpienia od wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego określonych w przepisach techniczno – budowlanych dla budynku Przedszkola zlokalizowanego przy ul. W.Kauna 4 w Piasecznie.

2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r o ochronie przeciwpożarowej ( Dz.U z 2002r Nr 147 poz. 1229, ze zm.)

3. 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 ze zm.)



4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz.U. Nr 109. poz. 719)
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych ( Dz.U Nr 124 poz. 1030)
6. Normy Polskie ( w tym: Ochrona przeciwpożarowa budynków, Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła, zasady projektowania)

**8.2. Przedmiot opracowania:** Projekt budowlany przebudowy budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4

**8.3. Adres budowy:** Piaseczno, ul. Kauna 4

**8.4. Dane techniczne budynku:**

- powierzchnia użytkowa: 1024.65m<sup>2</sup>
  - powierzchnia wewnętrzna budynku: 1217.76m<sup>2</sup>
  - wysokość: 11.28m
  - ilość kondygnacji nadziemnych 2
  - ilość kondygnacji podziemnych 1
  - kubatura: 3228.44m<sup>3</sup>
  - Ilość dzieci: 100
  - Ilość personelu: 20
  - dach czterospadowy z czterema lukarnami o kącie nachylenia połaci dachowych 34stopni
- UWAGA:

Wysokość budynku mierzona jest od poziomu terenu przy najniższej położonym poziomie terenu do kalenicy dachu w najwyższym miejscu, łącznie z ociepleniem i przekryciem.

**8.5. Kategoria zagrożenia ludzi**

Biorąc pod uwagę przeznaczenie obiektu, w którym mogą przebywać dzieci o ograniczonej zdolności poruszania się ( w sumie 100 osób) – **cały budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZLII.**

**8.6. Opis ogólny budynku**

Istniejący budynek przedszkola stanowi obiekt wolnostojący, trzykondygnacyjny, podpiwniczony.

Przebudowa budynku polegać będzie na dostosowaniu pomieszczeń w piwnicy na potrzeby szatni, przebudowaniu niektórych ścianek działowych na kondygnacjach, termomodernizacji i remoncie pomieszczeń przedszkola, szczegółowy opis prac – patrz pkt5.4 w/w opisu. Budynek kryty jest blacha dachówko-podobną.

Budynek jest trzykondygnacyjny w rozumieniu obowiązujących przepisów, ze względu na wysokość do 12 m zakwalifikowany jest jako : **Niski**

**8.7.Usytuowanie:**

Budynek stanowi obiekt wolnostojący, zlokalizowany w odległości 19.0m od linii rozgraniczającej z ul. Kauna. Od strony północnej: 9.5m od granicy z działką nr ew. 28/5, 28/8. Od strony południowej: 11.0m od granicy z działką nr ew. 49.

Kotłownia o mocy kotła powyżej 60 kW ( ok. 80kW) wydzielona jest z obiektu ścianami w klasie odporności ogniowej REI 120 i stropem REI 60 z drzwiami EI60 ( z dźwignią antypaniczną od wewnątrz pomieszczenia kotłowni). Kotłownia zostanie wyposażona w urządzenie do stałego pomiaru stężenia gazu ( np. GAZEX) połączonego z sygnalizatorem

akustycznym działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu min. 10% dolnej granicy wybuchowości oraz automatycznym zaworem odcinającym dopływ gazu.

## 8.8. Przeciwpowozarowe wymagania budowlane

### 8.8.1 Klasa odporności powozarowej

Wymagana klasa odporności powozarowej: „B”

### 8.8.2 Klasa odporności ogniowej elementow budowlanych, strefy powozarowe.

Poszczegolne elementy budowlane obiektu zaprojektowano w klasie odporności ogniowej:

- glowna konstrukcja nozna (podciagi, wieńce zelbetowe) w klasie odporności ogniowej R120
- konstrukcja dachu R30
- sciany zewnetrzne –istniejace ( piwnica, parter, pietro) trójwarstwowe, ceglane, murowane ze szczelina powietrzna za wyjatkiem scian piwnicznych, ktore zostaly wykonane bez szczeliny + ocieplenie: styropian gr.12cm. R EI 60
- sciany wewnetrzne – sciany nozne: wykonane z cegly pelnej; grubosc wg rysunkow budowlanych, EI 30
- stropy miedzy-kondygnacyjne: gęstożebrowe typu Akerman; REI 60
- konstrukcja dachu – drewniana, zabezpieczona odpowiednimi preparatami ogniochronnymi oraz od spodu zabezpieczona plytami typu Promat ( lub rownowazne), wg. rozwiazania systemowego do klasy odporności ogniowej R30,
- pokrycie dachu – blacha dachowkowa ocynkowana. RE 30.

#### UWAGA:

Przekrycie dachu nie spelnia w/w kryterium ( odstepstwo w Postanowieniu MKWPSP).

Dopuszczalna powierzchnia strefy powozarowej w budynku wynosi: 5000m<sup>2</sup>. Z uwagi na fakt, ze w chwili obecnej dopuszczalna strefa powozarowa obejmuje rowniez kondygnacje podziemna to to przyjmuje sie dopuszczalna strefe powozarowa: 2500m<sup>2</sup>.

Zgodnie z §227 pkt5 Rozporzadzenia MI w sprawie warunkow technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – budynek stanowi jedna strefe powozarowa o powierzchni nieprzekraczajacej 1092m i mieści sie w wartosciach dopuszczalnych.

Klasa odporności ogniowej elementow oddzielenia przeciwpowozarowego oraz otworow:

Elementy oddzielenia przeciwpowozarowego:

Sciany, stropy ( z wyjatkiem ZL)	REI120
Stropy w ZL	REI60
Drzwi przeciwpowozarowe lub inne zamkniecia	EI60
Drzwi z przedsionka przeciwpowozarowego na korytarz i do pomieszczenia	EI30

Przejscia instalacji przez stropy oddzielenia przeciwpowozarowego zostana zabezpieczone do klasy odporności ogniowej min. EI 60, dopuszcza sie nieinstalowanie przepustow dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych wprowadzanych przez sciany i stropy do pomieszczen higienicznosanitarnych.

Ponadto przejscia instalacji przez sciany klatek schodowych oraz sciany i strop kotlowni zostana zabezpieczone do klasy odporności ogniowej min. EI 60.

Piwnica i strych nieuzytkowy zostana zamkniecie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.

Aranzacja i zabudowa wnetrz , wykladziny podlogowe beda oparte o materialy co najmniej trudno zapalne oraz niepalne, nie kapiace i nieodpadajace w warunkach powozaru. Klasa reakcji na ogien od A1 do D-s1,d2. Materialy te nie powinny posiadac wlasciwosci podczas



spalania, które charakteryzowałyby się intensywnym dymieniem i bardzo toksycznymi produktami rozkładu termicznego.

### 8.8.3 Warunki ewakuacyjne:

Z budynku prowadzą trzy wyjścia bezpośrednio na zewnątrz w tym dwa wyjścia z klatek schodowych łączących kondygnacje.

Do celów ewakuacji służy klatka schodowa (K1) z której wyjście na zewnątrz prowadzi w chwili obecnej przez pomieszczenia szatni. Długość przejść wynosi poniżej dopuszczalnych przepisami 40m.

Parametry użytkowe klatki schodowej pozostają bez zmian (odstępstwo MKWPSP).

W piwnicy zostaną poszerzone drzwi wyjściowe na zewnątrz z części gdzie znajdują się szatnie do szerokości w świetle ościeżnicy 1.20m (0.90m+0.40m).

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, wynosi 1.20m (0.90m+0.40m).

Klatka schodowa K1 została wydzielona drzwiami przeciwpożarowymi EI30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz (dotyczy to również pomieszczeń dydaktycznych dla dzieci powyżej 6 osób – drzwi szerokości min. 0,9 m w świetle ościeżnicy).

Klatka schodowa K1 powinna być obudowana ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i wydzielona na kondygnacji parteru i piętra drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.

### 8.8.4 Pionowe drogi ewakuacyjne;

Schody ewakuacyjne istniejące:

Szerokość spoczników, podestów -1.21m (odstępstwo MKWPSP)

Szerokość użytkowa biegu schodów do piwnicy: 1.00m (odstępstwo MKWPSP)

Schody do piwnicy: zabiegowe (odstępstwo MKWPSP)

Szerokość użytkową schodów i spoczników mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

Dopuszczalne długości dojeżdż ewakuacyjnych w strefach pożarowych w ZLII wynoszą:

- przy jednym dojeździe – 10m

- przy dwóch dojeżdżach – 40m

W budynku przedszkola powyższe wartości nie zostały przekroczone za wyjątkiem dojeżdża z pomieszczenia nr 11 na poddaszu gdzie w chwili obecnej wynosi 37m (odstępstwo MKWPSP)

### 8.8.5 Drogi pożarowe:

Drogę pożarową stanowi ul. W Kauna poprzez połączenie utwardzonym dojeździe o długości mniejszej niż 30m i szerokości co najmniej 1.5m z głównym wejściem do budynku przedszkola przez które jest zapewnione dojeżdże do wszystkich stref pożarowych w budynku – co jest zgodne z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie p.poż zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych.

### 8.8.6 Instalacje:

Budynek jest wyposażony w instalacje istniejące:

- elektroenergetyczną z głównym wyłącznikiem prądu zlokalizowanym przy głównym wejściu do budynku.

- instalację C.O wodną zasilaną z kotłowni gazowej,

- instalacje odgromową,

Projektowane:



- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na dogach ewakuacyjnych poziomych i pionowych, o natężeniu oświetlenia min. 2Lux i czasie działania 1 godz., załączające się automatycznie z chwilą zaniku napięcia podstawowego.
- wyposażenie klatki schodowej K1 w sygnalizatory optyczno – akustyczne sprzężone z systemem detekcji dymu,
- rozszerzenie systemu detekcji dymu w klatce schodowej K1 o czujkę pożarową obejmującą swoim zasięgiem korytarz na piętrze przed wejściem na tę klatkę schodową,
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w budynku w podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

## 8.9 Zaopatrzenie w wodę dla celów pożarowych:

### 8.9.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi:

-Hydrant zewnętrzny podziemny płytki DNØ80 oddalony ok. 30m od obiektu w ul. Kauna, następny 60m od obiektu, – zgodnie z § 8 ust.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r.w sprawie p.poż zaopatrzenia w wodę i drogi pożarowe. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego DN80, przy ciśnieniu nominalnym 0.2MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, wynosi co najmniej 10dm<sup>3</sup>/s. Dla budynku zapewniona jest woda służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości co najmniej 10dm<sup>3</sup>/s łącznie z dwóch hydrantów., umieszczonych na sieci miejskiej wodociągowej zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

### 8.9.2 Wyposażenie wewnętrzne:

sześć hydrantów wewnętrznych HPØ25 z węzłem półsztywnym długości 30m zasilanym z sieci miejskiej, pokrywające zasięgiem całą powierzchnię obiektu.

Dwa hydranty usytuowane są w piwnicy, po jednym na każdej kondygnacji nadziemnej na korytarzy przy klatce schodowej ewakuacyjnej ( K1)..

#### Wydajność hydrantu 1 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu nominalnym 0.2MPa.

- cztery gaśnice ABC ( na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej budynku powinna przypadać 1 jednostka masy środka gaśniczego 2kg ( lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach.. Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilość środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2kg. Gaśnice muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

## 8.10 Elementy wyposażenia wewnątrz:

Do wykończenia wewnątrz należy zastosować materiały co najmniej trudno zapalne i niepalne, których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne, nie są intensywnie dymiące.

We wszystkich pomieszczeniach gdzie są zastosowane wykładziny podłogowe, powinny być trudno zapalne, okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Opracował: mgr inż. architekt *Katarzyna Białek*

**Uwaga:** wszelkie roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie, określone Prawem Budowlanym uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, w stosunku do powszechnie stosowanych rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami. Materiały i wyroby bydlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczania do stosowania tj.: certyfikat na znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z polską normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej itp.



## 9. Informacja BIOZ

**INFORMACJA BIOZ**

**Obiekt:** BUDYNEK PRZEDSZKOLA  
PIASECZNO, ul. KAUNA 4

**Inwestor:** GMINA PIASECZNO  
05-500 PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5,

**Jednostka projektowa:** SYNGEA Spółka z o.o  
ul. Michała Kajki 7,  
05-501 Piaseczno

**Projektant:** mgr inż. arch. Katarzyna Białek  
upr.bud. Wa-224/01/  
Specjalność: architektura

mgr inż. arch. Katarzyna Białek  
upr. bud. Wa-224/01/  
specjalność: architektura



Piaseczno, listopad 2015r.

### **9.1 Podstawa prawna**

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

### **9.2 Zakres robót**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- przygotowanie budynku do robót budowlanych
- ustawianie rusztowań
- demontaż i montaż parapetów i rynien
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej
- demontaże okładzin podłogowych i ściennych
- roboty zbrojarskie
- roboty betonowe i żelbetowe
- roboty murowe i tynkarskie
- demontaże i montaż
- roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские
- roboty malarskie
- roboty wykończeniowe

Obiekt realizowany będzie w kilku etapach.

### **9.3 Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- brak elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- prace remontowe będą prowadzone we wnętrzach budynku, należy zachować ostrożność przy wymianies stolarki wewnętrznej i zewnętrznej,

### **9.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- skład materiałów budowlanych nowych i z rozbiórki
- instalacje (szczególnie przewody elektryczne)
- otwory w stropach i posadzkach
- wejście na obszar budowy osób postronnych
- wywrócenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych



- porażenie prądem
- wpadnięcie do otworu w stropie
- montaż konstrukcji
- wywrócenie się niezabezpieczonego rusztowania
- uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości
- upadek z wysokości
- spadnięcie z niezabezpieczonych elementów konstrukcyjnych ( np. o demontaży balustrad na klatce schodowej)
- pożar przygotowywanej masy bitumicznej (np. lepiku) na gorąco

**Instruktaż pracowników** przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,

Przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie pracowników przez uprawnionego specjalistę w dziedzinie BHP.

#### **9.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas robót budowlanych**

- prace na wysokości ( a za takie uważa się prace na wysokości co najmniej 1.0m) powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza obręcz balustrady lub obrys urządzenia , na którym stoi.
- przy pracach na drabinach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2m nad poziomem podłogi niewymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości należy zapewnić aby drabiny, rusztowania, pomosty były stabilne, zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracownika, narzędzi i niezbędnych materiałów, w widocznym miejscu powinny być umieszczone informacje o wielkości dopuszczonego obciążenia.

- Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw.
- Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem.
- Prace ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m. Przy wykonywaniu pokrycia dachów płaskich w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu. Na dachu krytym elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.
- Zespoły montażowe przed przystąpieniem do robót budowlanych powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i prac rozbiórkowych. Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się aby, zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.
- Każdorazowo Kierownik budowy przed przystąpieniem do wymiany belki lub jej wzmocnienia poinformuje zespół roboczy o sposobie i kolejności czynności.
- Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót konstrukcyjnych opracuje plan rozmieszczenia rozpór przyjętego systemu oraz sposób ich zamocowania (ustawienia).
- Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).



### **9.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót pracownicy winni być poinstruowani przez kierownika budowy i/lub majstra o charakterze zagrożeń i sposobie ich unikania. Konieczne jest zorganizowanie szkolenia ( min. 7.5godz.) pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac w kontakcie z azbestem. W szkoleniu biorą udział pracownicy, pracodawca i kierownik robót. Kontroli winny być poddawane stosowane dokumenty stwierdzające odbycie wymaganych prawem szkoleń i badań.

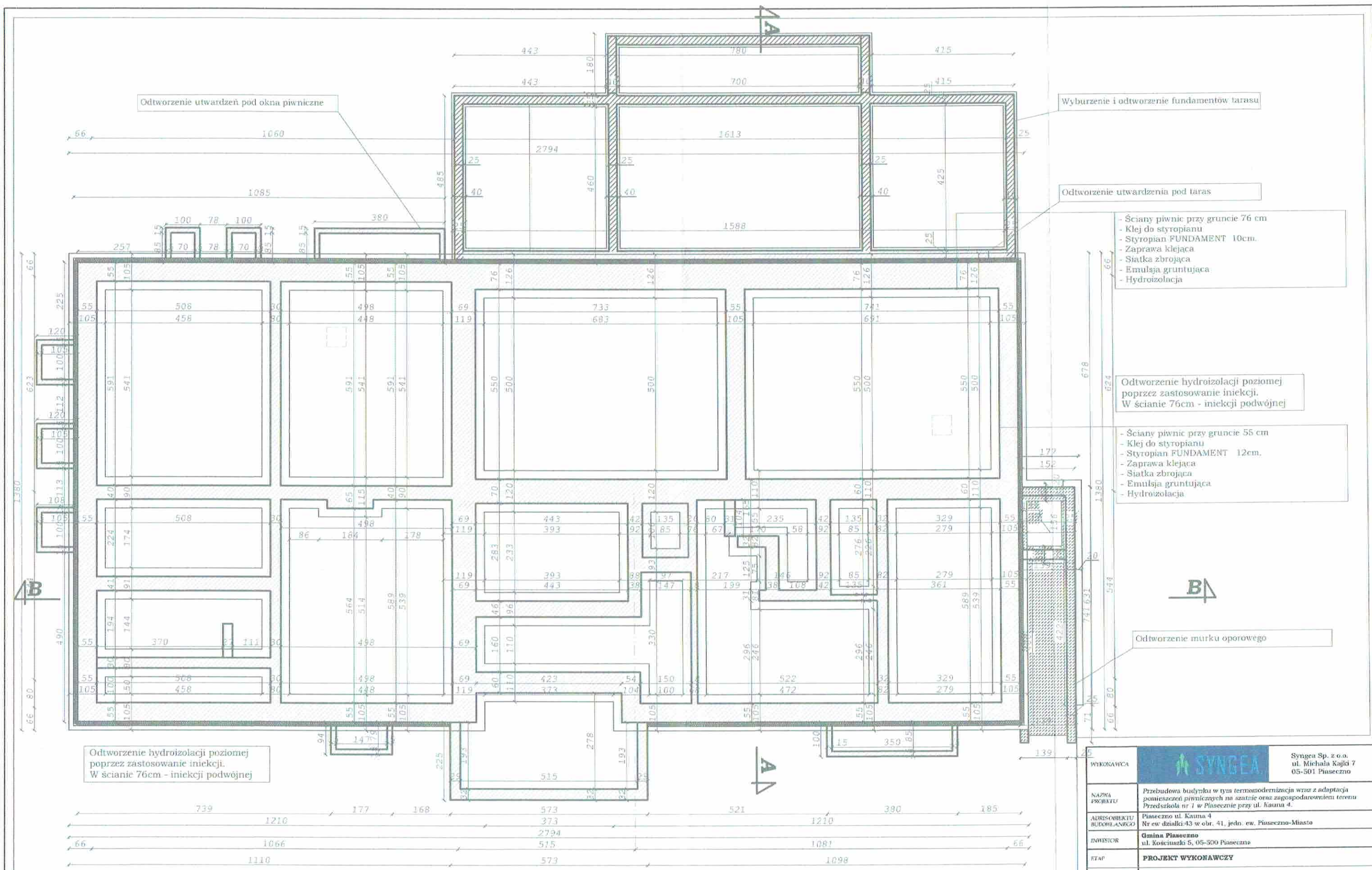
### **9.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

Pracownicy winni posiadać osobiste środki ochrony adekwatne do rodzaju prowadzonych robót, takie jak odzież ochronna, kaski ochronne, pasy bezpieczeństwa, okulary, osłony twarzy itp. Szczególną uwagę należy zwrócić na sprzęt zabezpieczający układ oddechowy. Po zakończeniu pracy odzież ochronna, obuwie i inne środki ochrony powinny być oczyszczone i przechowywane zgodnie z zasadami BHP. Należy zastosować taśmy i bariery do wygradzenia terenu budowy, pomostów roboczych i otworu na schody. W trakcie obróbki materiałów należy ostrożnie postąpić się ostrymi narzędziami. Należy trzymać narzędzia w przystosowanych do tego miejscach.

Opracował: *mgr inż. arch. Katarzyna Bialek*

*mgr inż. arch. Katarzyna Bialek*  
*upr. bud. inż.*  
*aprecjalni*  
*inżynier*

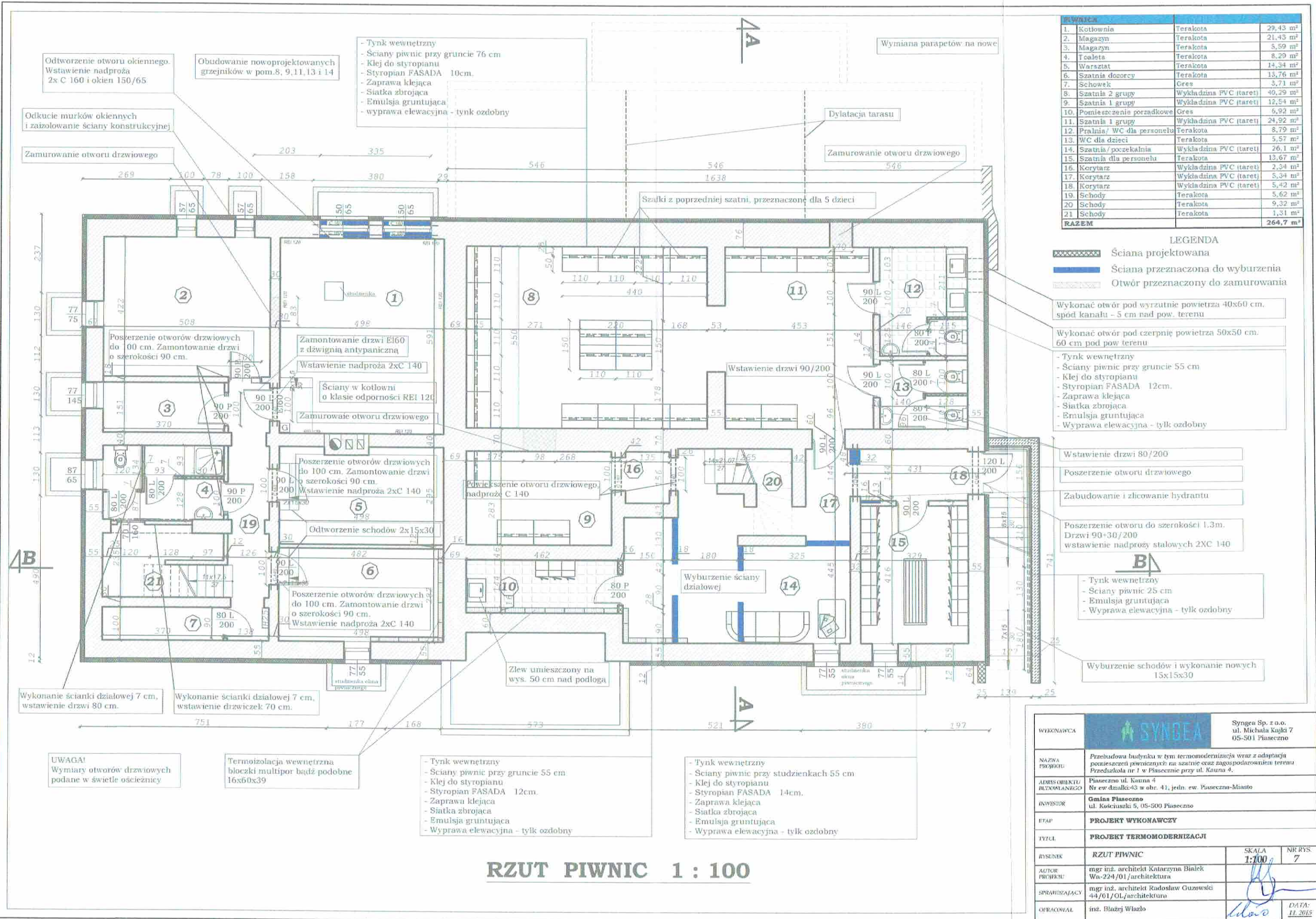




## RZUT FUNDAMENTÓW 1 : 100

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANYEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki-43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYP	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSEK	RZUT FUNDAMENTÓW	SKALA <b>1:100</b>
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. <b>6</b>
SPRACOWZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015





MATERIAŁY		
1. Kotłownia	Terakota	29,43 m²
2. Magazyn	Terakota	21,43 m²
3. Magazyn	Terakota	5,59 m²
4. Toaleta	Terakota	8,29 m²
5. Warsztat	Terakota	14,34 m²
6. Szatnia dozorczy	Terakota	13,76 m²
7. Schowek	Gres	3,71 m²
8. Szatnia 2 grupy	Wykładzina PVC (taret)	40,29 m²
9. Szatnia 1 grupy	Wykładzina PVC (taret)	12,54 m²
10. Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,92 m²
11. Szatnia 1 grupy	Wykładzina PVC (taret)	24,92 m²
12. Pralnia/WC dla personelu	Terakota	8,79 m²
13. WC dla dzieci	Terakota	5,57 m²
14. Szatnia/poczekalnia	Wykładzina PVC (taret)	26,1 m²
15. Szatnia dla personelu	Terakota	13,67 m²
16. Korytarz	Wykładzina PVC (taret)	2,34 m²
17. Korytarz	Wykładzina PVC (taret)	5,34 m²
18. Korytarz	Wykładzina PVC (taret)	5,42 m²
19. Schody	Terakota	5,62 m²
20. Schody	Terakota	9,32 m²
21. Schody	Terakota	1,31 m²
<b>RAZEM</b>		<b>264,7 m²</b>

**LEGENDA**

- Ściana projektowana
- Ściana przeznaczona do wyburzenia
- Otwór przeznaczony do zamurowania

- Wykonać otwór pod wyrzutnie powietrza 40x60 cm, spód kanału - 5 cm nad pow. terenu
- Wykonać otwór pod czerpnię powietrza 50x50 cm, 60 cm pod pow. terenu
- Tynk wewnętrzny
- Ściany piwnic przy gruncie 55 cm
- Klej do styropianu
- Styropian FASADA 12cm.
- Zaprawa klejająca
- Siatka zbrojąca
- Emulsja gruntująca
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny
- Wstawienie drzwi 80/200
- Poszerzenie otworu drzwiowego
- Zabudowanie i zlicowanie hydrantu
- Poszerzenie otworu do szerokości 1.3m. Drzwi 90+30/200 wstawienie nadproży stalowych 2XC 140
- Tynk wewnętrzny
- Ściany piwnic 25 cm
- Emulsja gruntująca
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny
- Wyburzenie schodów i wykonanie nowych 15x15x30




**RZUT PIWNIC 1 : 100**

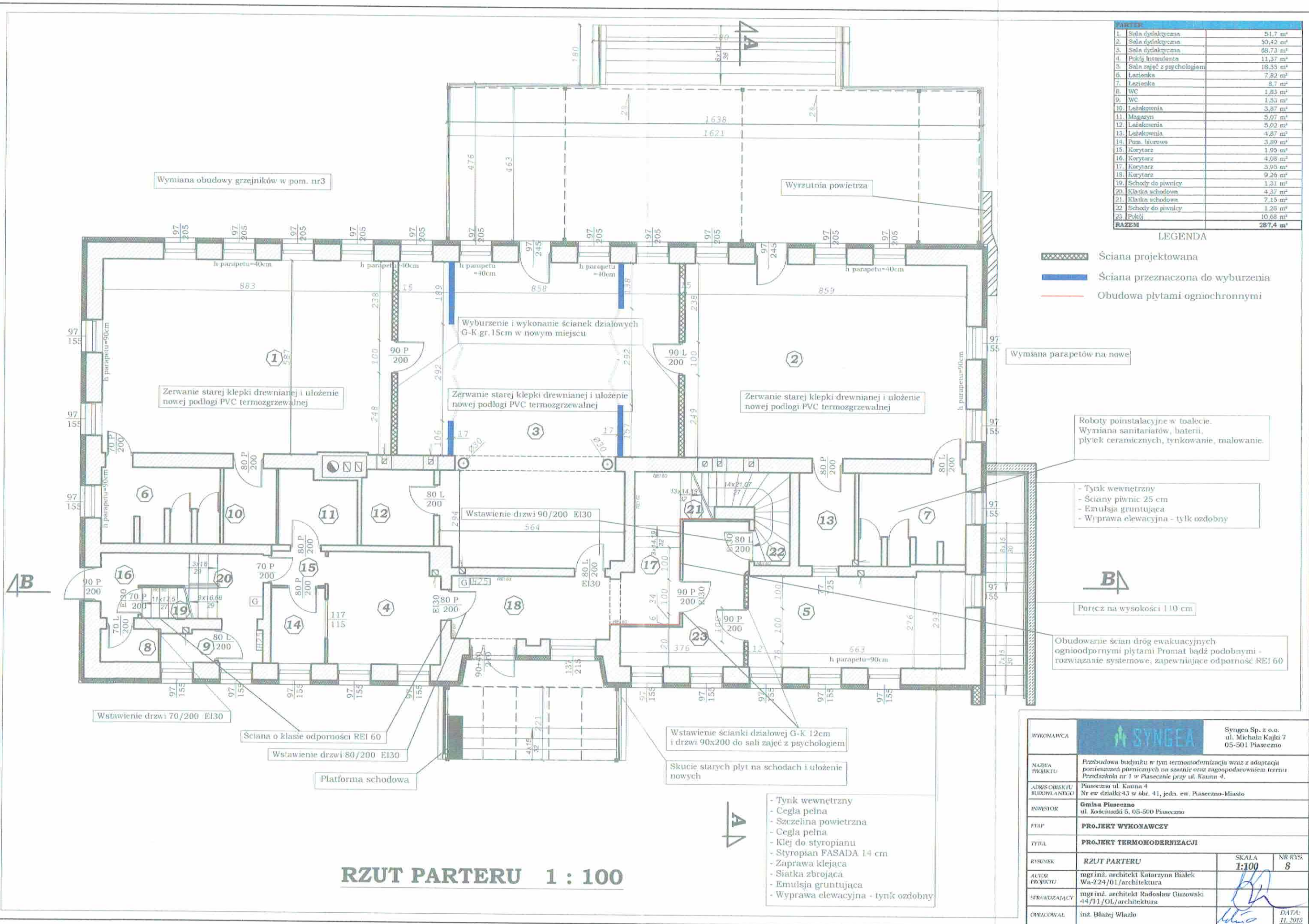
WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń powietrznych na szatnie oraz zagospodarowanie terenu. Przedszkola nr 1 w Piaseczno przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew.działki-43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
TYTUŁ	<b>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI</b>	
RYSUNEK	<b>RZUT PIWNIC</b>	SKALA <b>1:100</b>
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. <b>7</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPERACJONAL	inż. Błażej Wlazło	DATA: <b>11.2015</b>



PARTER		
1. Sala dydaktyczna		51,7 m <sup>2</sup>
2. Sala dydaktyczna		90,42 m <sup>2</sup>
3. Sala dydaktyczna		68,73 m <sup>2</sup>
4. Pokój Intendenta		11,37 m <sup>2</sup>
5. Sala zajęć z psychologiem		18,55 m <sup>2</sup>
6. Łazienka		7,82 m <sup>2</sup>
7. Łazienka		8,7 m <sup>2</sup>
8. WC		1,83 m <sup>2</sup>
9. WC		1,53 m <sup>2</sup>
10. Łazienka		3,87 m <sup>2</sup>
11. Magazyn		5,07 m <sup>2</sup>
12. Łazienka		5,02 m <sup>2</sup>
13. Łazienka		4,87 m <sup>2</sup>
14. Pom. biurowe		3,89 m <sup>2</sup>
15. Korytarz		1,93 m <sup>2</sup>
16. Korytarz		4,08 m <sup>2</sup>
17. Korytarz		3,95 m <sup>2</sup>
18. Korytarz		9,26 m <sup>2</sup>
19. Schody do piwnicy		1,31 m <sup>2</sup>
20. Klatka schodowa		4,37 m <sup>2</sup>
21. Klatka schodowa		7,15 m <sup>2</sup>
22. Schody do piwnicy		1,28 m <sup>2</sup>
23. Pokój		10,68 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>		<b>287,4 m<sup>2</sup></b>


LEGENDA

-  Ściana projektowana
-  Ściana przeznaczona do wyburzenia
-  Obudowa płytami ogniochronnymi



**RZUT PARTERU 1 : 100**




- Tynk wewnętrzny
- Cegła pełna
- Szczelina powietrzna
- Cegła pełna
- Klej do styropianu
- Styropian FASADA 14 cm
- Zaprawa klejąca
- Siatka zbrojąca
- Emulsja gruntująca
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny

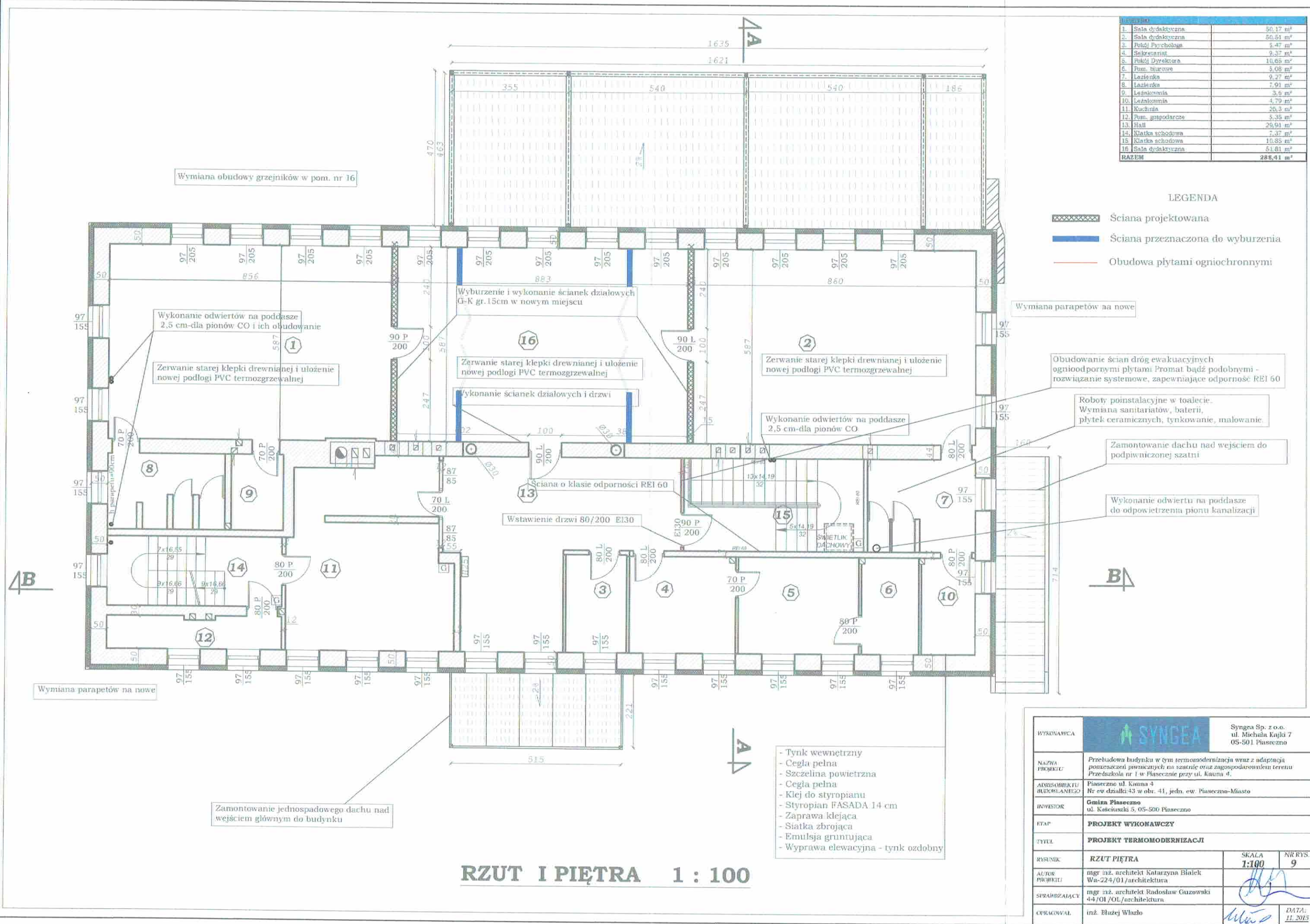
WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowanie terenu Przedszkola nr 1 w Piaseczno przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki-43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI		
RYSUNEK	RZUT PARTERU	SKALA 1:100	NR RYS. 8
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Cuzowski 44/11/01/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		DATA: 11.2015



nr	nazwa	powierzchnia
1	Salon dydaktyczny	50,17 m <sup>2</sup>
2	Salon dydaktyczny	50,51 m <sup>2</sup>
3	Pokój Psychologa	5,47 m <sup>2</sup>
4	Salon	9,37 m <sup>2</sup>
5	Pokój Dyrektora	10,65 m <sup>2</sup>
6	Pom. biurowe	5,05 m <sup>2</sup>
7	Łazienka	9,27 m <sup>2</sup>
8	Łazienka	7,91 m <sup>2</sup>
9	Łazienka	3,5 m <sup>2</sup>
10	Łazienka	4,79 m <sup>2</sup>
11	Kuchnia	26,3 m <sup>2</sup>
12	Pom. gospodarcze	5,35 m <sup>2</sup>
13	Hall	29,91 m <sup>2</sup>
14	Klatka schodowa	7,37 m <sup>2</sup>
15	Klatka schodowa	10,85 m <sup>2</sup>
16	Salon dydaktyczny	51,81 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>		<b>288,41 m<sup>2</sup></b>

LEGENDA

-  Ściana projektowana
-  Ściana przeznaczona do wyburzenia
-  Obudowa płytami ogniochronnymi



- Tynk wewnętrzny
- Cegła pełna
- Szczelina powietrzna
- Cegła pełna
- Klej do styropianu
- Styropian FASADA 14 cm
- Zaprawa klejąca
- Siatka zbrojąca
- Emulsja gruntująca
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny

**RZUT I PIĘTRA 1 : 100**

WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kałuskiej 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI		
RYSUNEK	RZUT PIĘTRA	SKALA	NR RYS.
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	1:100	9
SPRZĄDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		DATA: 11.2015



- Blacha dachówkowa
- Łaty 4x5 cm
- Kontrłaty 2,5x5 cm
- szczelina wentylacyjna 2,5 cm
- Folia dachowa paroprzepuszczalna
- Krokwie 10x16 cm
- Wełna mineralna 16 cm
- Folia paroizolacyjna
- Płyty GKF

- Tynk wewnętrzny
- Ściany lukarn
- Klej do styropianu
- Styropian FASADA 14cm.
- Zaprawa klejąca
- Siatka zbrojąca
- Emulsja gruntująca
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny

- Blacha dachówkowa
- Łaty 4x5 cm
- Kontrłaty 2,5x5 cm
- szczelina wentylacyjna 2,5 cm
- Folia dachowa paroprzepuszczalna
- Krokwie 10x16 cm
- Wełna mineralna 16 cm
- Folia paroizolacyjna
- Płyty GKF

nr	Opis	ilość
1	Pom. gospodarcze	16,34 m <sup>2</sup>
2	Pom. gospodarcze	6,38 m <sup>2</sup>
3	Pom. gospodarcze	4,14 m <sup>2</sup>
4	Pom. gospodarcze	2,72 m <sup>2</sup>
5	Pom. gospodarcze	19,89 m <sup>2</sup>
6	Pom. gospodarcze	19,96 m <sup>2</sup>
7	Pom. gospodarcze	10,07 m <sup>2</sup>
8	Pom. gospodarcze	2,68 m <sup>2</sup>
9	Pom. gospodarcze	3,34 m <sup>2</sup>
10	Korytarz	5,01 m <sup>2</sup>
11	Korytarz	7,42 m <sup>2</sup>
12	Korytarz	25,82 m <sup>2</sup>
13	Strech	55,46 m <sup>2</sup>
14	Klatka schodowa	5,71 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>		<b>184,14 m<sup>2</sup></b>

LEGENDA

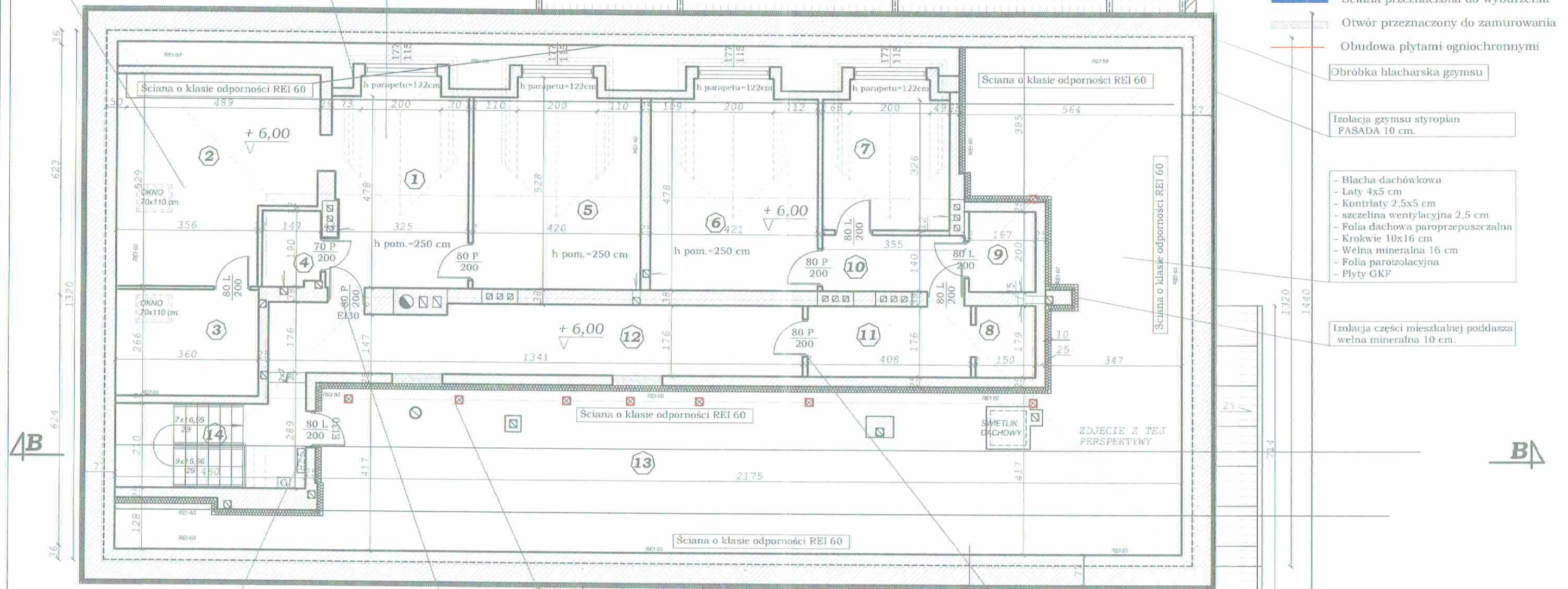
- Ściana projektowana
- Ściana przeznaczona do wyburzenia
- Otwór przeznaczony do zamurowania
- Obudowa płytami ogniochronnymi

Obróbka blacharska gzymsu

Izolacja gipsu styropian FASADA 10 cm.

- Blacha dachówkowa
- Łaty 4x5 cm
- Kontrłaty 2,5x5 cm
- szczelina wentylacyjna 2,5 cm
- Folia dachowa paroprzepuszczalna
- Krokwie 10x16 cm
- Wełna mineralna 16 cm
- Folia paroizolacyjna
- Płyty GKF

Izolacja części mieszkalnej poddasza wełna mineralna 10 cm.



Wstawienie drzwi 80/200 EI30

Wstawienie drzwi 80/200 EI30

Poszerzenie otworu drzwiowego i wstawienie drzwi 80/200

Obudowanie słupów, skosów połączeni dachowej i przedłużenia stropu ognioodpornymi płytami Promat bądź podobnymi - rozwiązanie systemowe zapewniające odporność REI 60

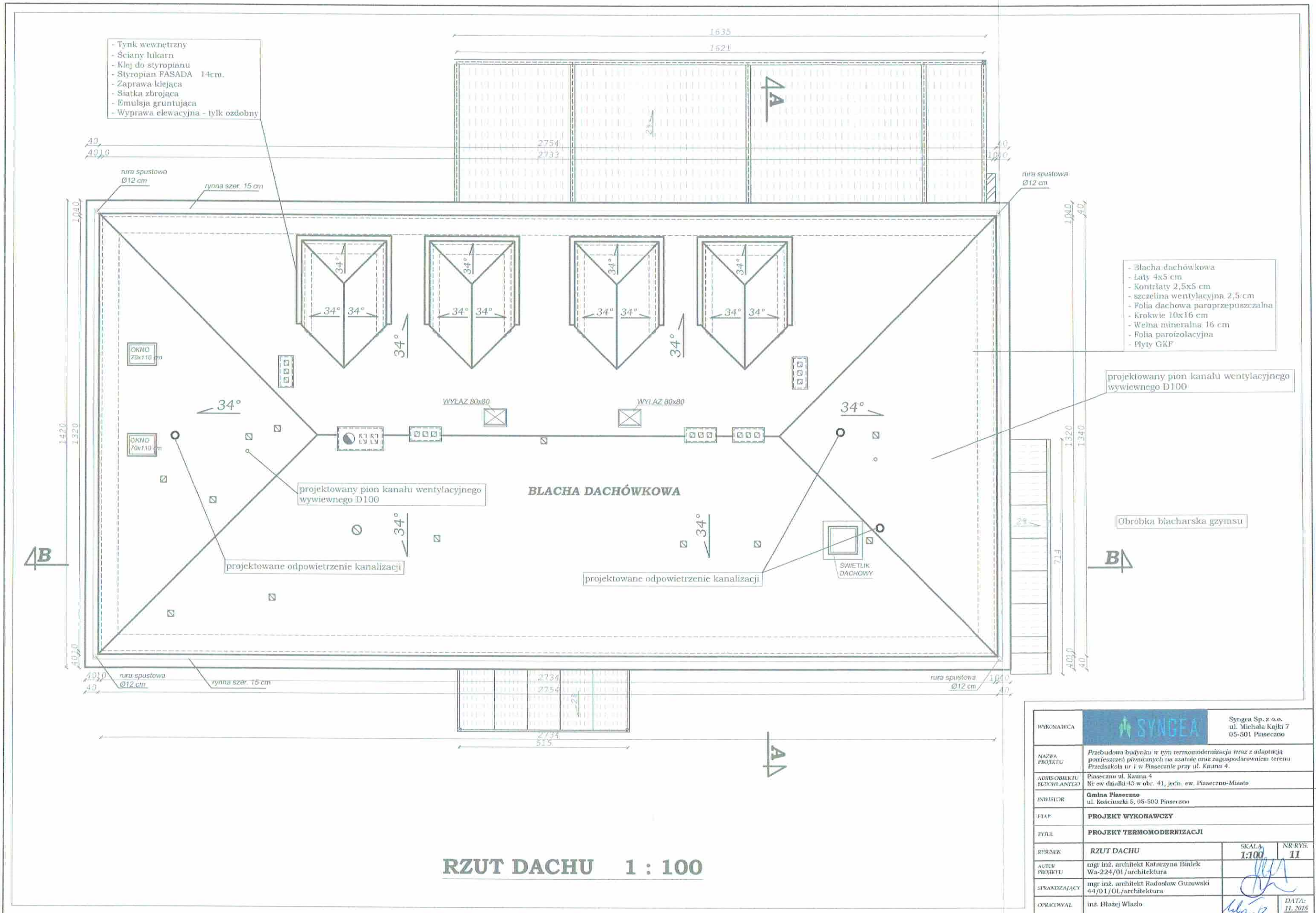
- Tynk wewnętrzny
- Cegła pełna
- Szczelina powietrzna
- Cegła pełna
- Klej do styropianu
- Styropian FASADA 14 cm
- Zaprawa klejąca
- Siatka zbrojąca
- Emulsja gruntująca
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny

Uwaga!  
Rzut poddasza z poziomu gzymsu - 60 cm nad powierzchnią stropu.

**RZUT PODDASZA 1 : 100**

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piaseczno przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Bościuski 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSEK	RZUT PODDASZA	SKALA 1:100 NR RYS. 10
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/91/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015

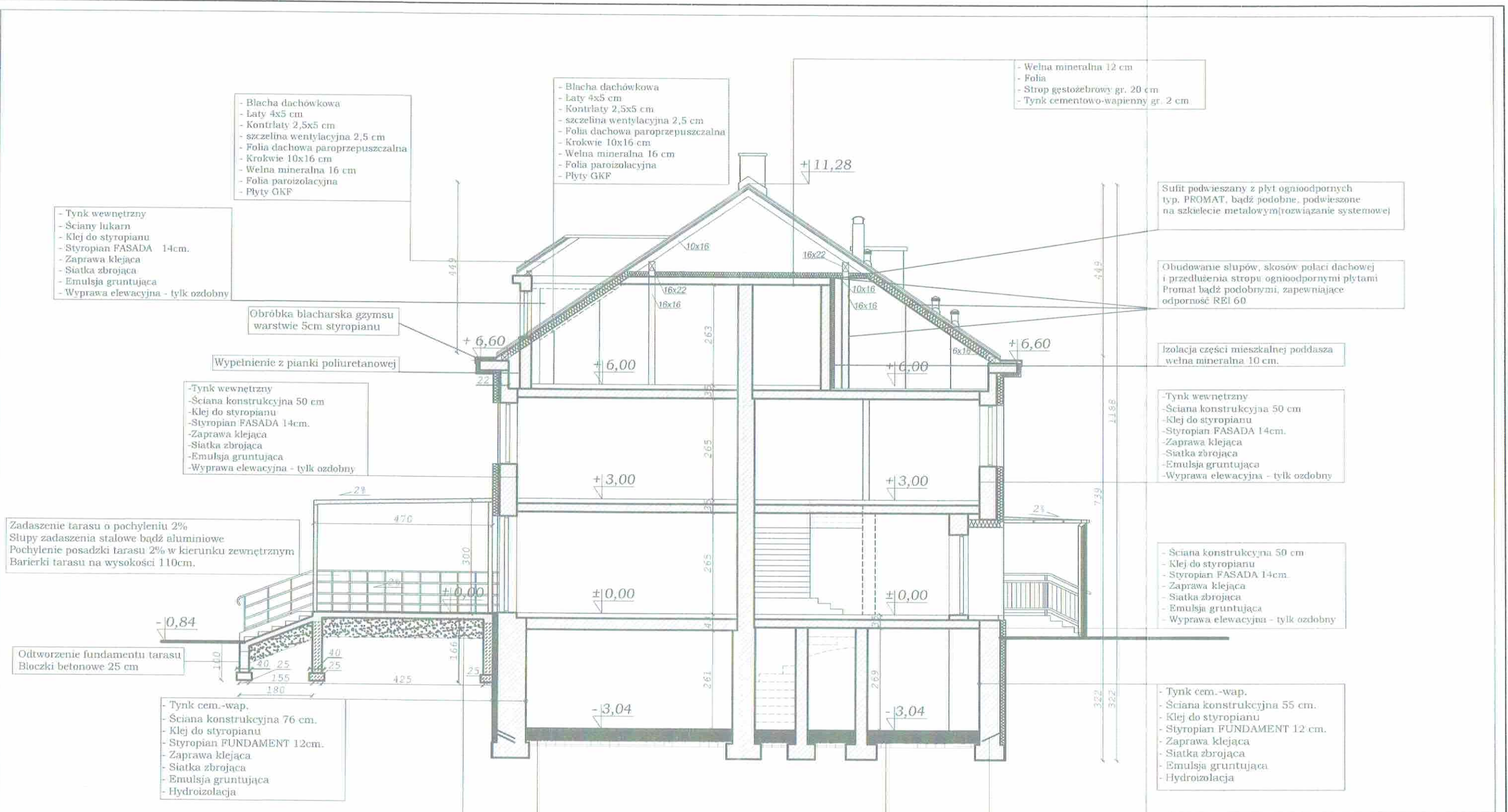




**RZUT DACHU 1 : 100**

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kawna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kawna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSunek	RZUT DACHU	SKALA: 1:100
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS.: 11
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015

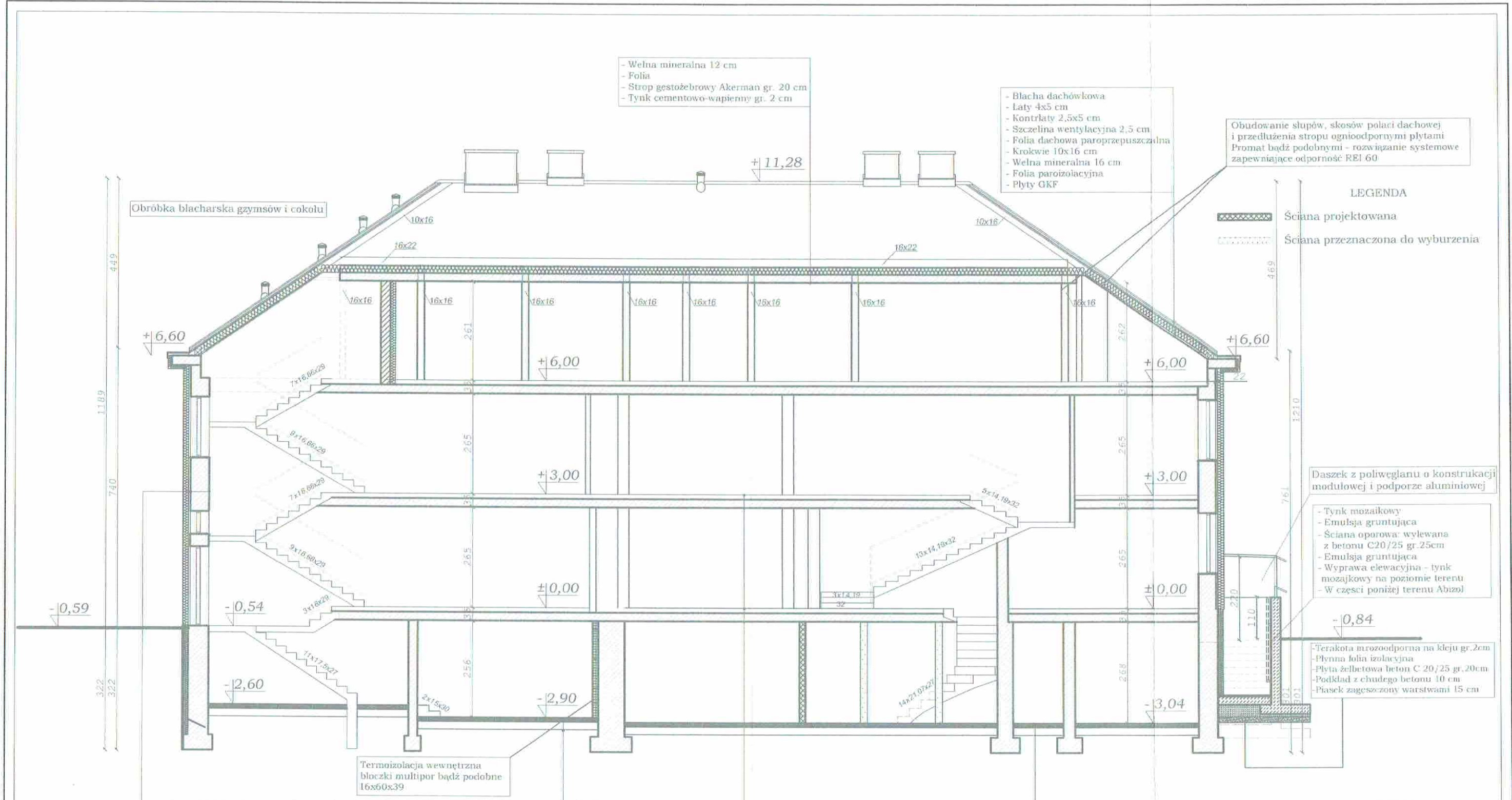




**PRZEKRÓJ A - A 1 : 100**

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajli 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowania terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
Tytuł	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSEK	PRZEKRÓJ A-A	SKALA 1:100
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 12
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/61/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Władło	





- Wełna mineralna 12 cm  
- Folia  
- Strop gęstożebrowy Akerman gr. 20 cm  
- Tynk cementowo-wapienny gr. 2 cm

- Blacha dachówkowa  
- Łaty 4x5 cm  
- Kontrłaty 2,5x5 cm  
- Szczelina wentylacyjna 2,5 cm  
- Folia dachowa paroprzepuszczalna  
- Krokwie 10x16 cm  
- Wełna mineralna 16 cm  
- Folia paroizolacyjna  
- Płyty GKF

Obudowanie słupów, skosów połaci dachowej i przedłużenia stropu ognioodpornymi płytami Promat bądź podobnymi - rozwiązanie systemowe zapewniające odporność REI 60

LEGENDA

----- Ściana projektowana  
----- Ściana przeznaczona do wyburzenia

Daszek z poliweglanu o konstrukcji modułowej i podporze aluminiowej

- Tynk mozaikowy  
- Emulsja gruntująca  
- Ściana oporowa: wylewana z betonu C20/25 gr.25cm  
- Emulsja gruntująca  
- Wyprawa elewacyjna - tynk mozaikowy na poziomie terentu  
- W części poniżej terentu Abizol

- Terakota inrozoodporna na kleju gr.2cm  
- Płynna folia izolacyjna  
- Płyta żelbetowa beton C 20/25 gr.20cm  
- Podkład z chudego betonu 10 cm  
- Piasek zagęszczony warstwami 15 cm

Termoizolacja wewnętrzna bloczki multipor bądź podobne 16x60x39

- Tynk wewnętrzny  
- Cegła pełna gr. 25 cm  
- Szczelina powietrzna gr. 9 cm  
- Cegła pełna gr. 12 cm  
- Klej do styropianu  
- Styropian FASADA 12 cm  
- Zaprawa klejąca  
- Siatka zbrojąca  
- Emulsja gruntująca  
- Wyprawa elewacyjna - tynk ozdobny

- Terakota  
- Wylewka betonowa 5 cm  
- Styropian 8 cm  
- Folia izolacyjna x2  
- Podkład betonowy C10/12 10 cm  
- Piasek zagęszczony warstwami 15 cm

- Parkiet gr. 22 mm  
- Gładź cem. gr. 6 cm  
- Izolacja gr. 2 cm  
- Folia  
- Strop gęstożebrowy Akerman gr. 24 cm  
- Tynk cementowo-wapienny gr. 2 cm

Wymiana posadzki na gruncie.  
Usunięcie mechaniczne dotychczasowej posadzki. Wykonanie podsypki piaskowej. Ułożenie warstwy chudego betonu i hydroizolacji wywiniętej na ścianach i łączonej na zakładach

**PRZEKRÓJ B - B 1 : 100**

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szańce oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESYTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
Tytuł	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSUNEK	PRZEKRÓJ B-B	SKALA 1:100 NR RYS. 13
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPROWADZAJĄCY	inż. Błażej Wlazło	
DATA:	11.2015	





## ELEWACJA WSCHODNIA 1 : 100

WYKONAWCA	 SYNGEA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PRZEDMIOTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowanie terenu Przeliskola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kaunia 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANSKIEGO	Piaseczno ul. Kaunia 4 Rr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kaćciuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSUNEK	ELEWACJA WSCHODNIA	SKALA 1:100 NR RYS. 14
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	 DATA: II. 2015

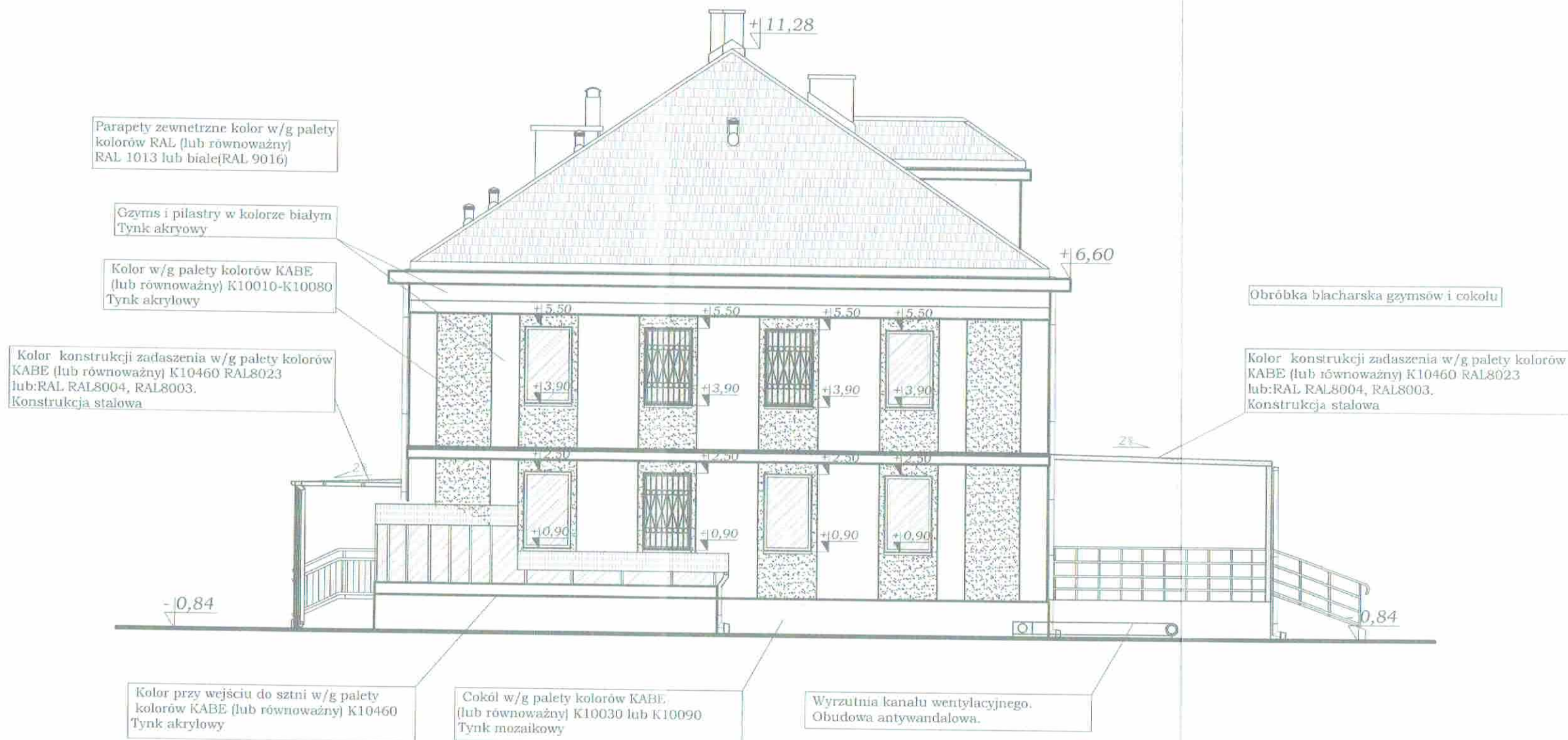




## ELEWACJA ZACHODNIA 1 : 100

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PRZEDMIOTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałwa 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałwa 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSUNEK	ELEWACJA ZACHODNIA	SKALA 1:100 NR RYS. 15
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-124/01/architektura	
SPRZĄDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wiazło	 DATA: 11.2015

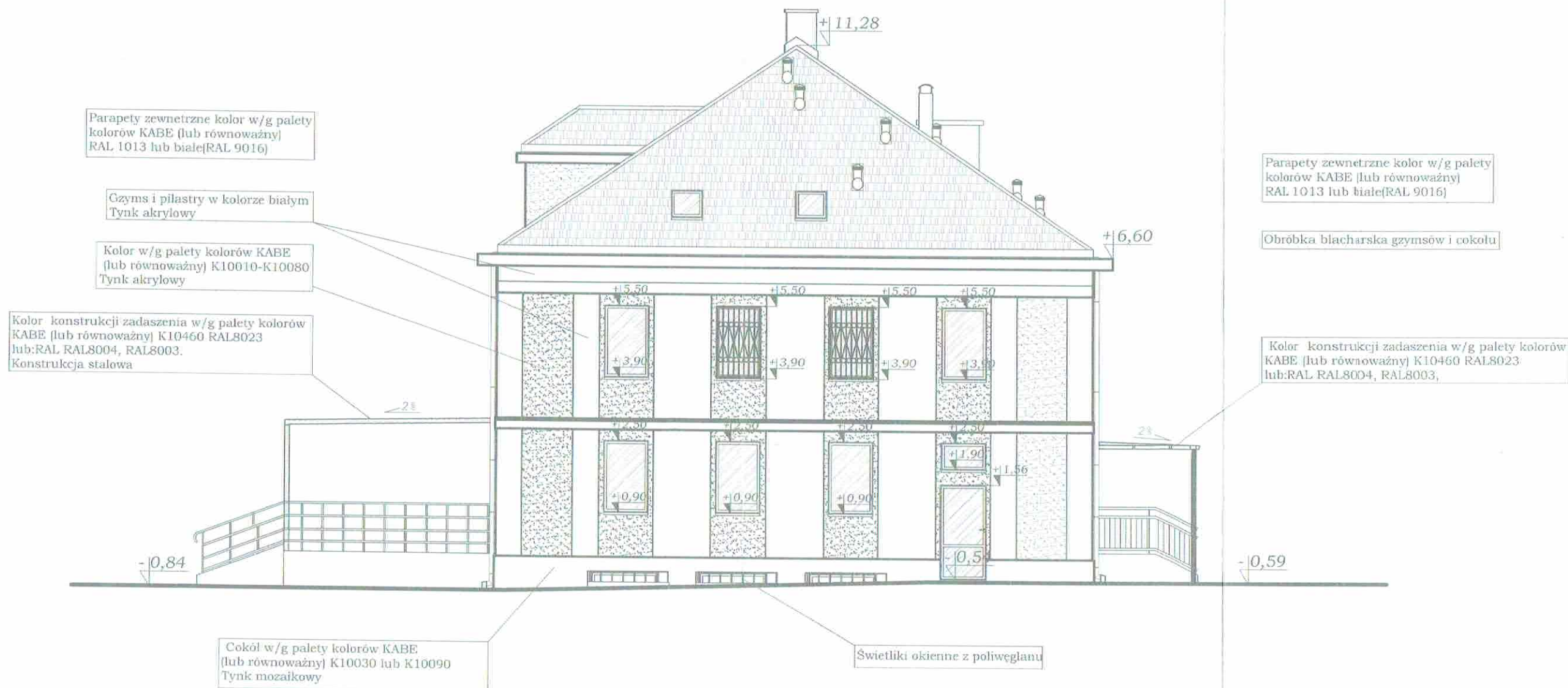




## ELEWACJA PÓLNOČNA 1 : 100

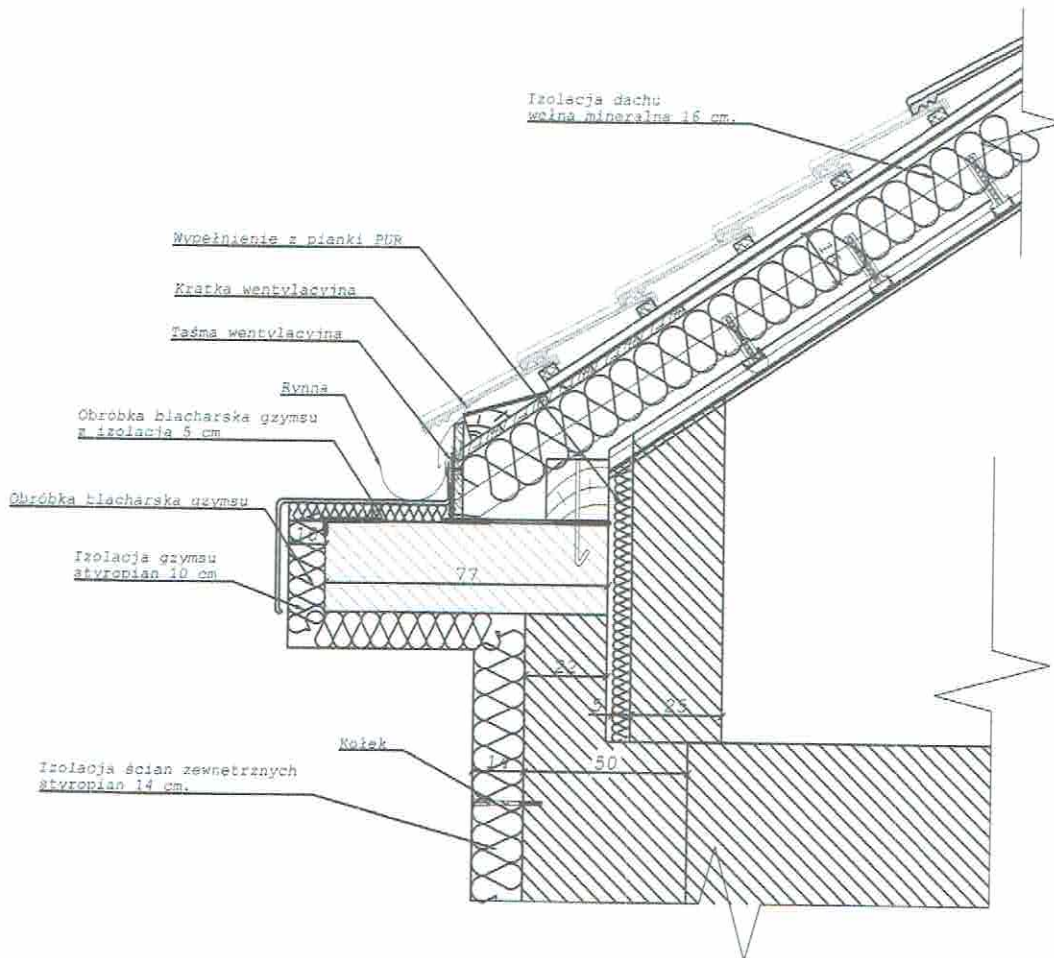
WYKONAWCA	 SYNGEA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kyjki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowanie terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANSKI	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki-43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuski 5, 05-500 Piaseczno	
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSUNEK	ELEWACJA PÓLNOČNA	SKALA 1:100
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 16
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Rodosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OCENIOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11. 2015





## ELEWACJA POŁUDNIOWA 1 : 100

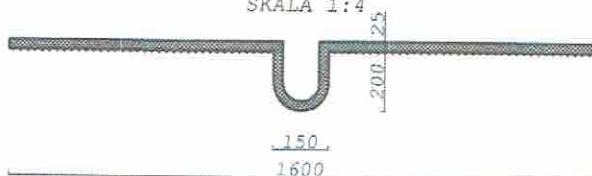
WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kaunia 4.		
ADRES/OBIĘTU BUDOWLANY	Piaseczno ul. Kaunia 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI		
RYSUNEK	ELEWACJA POŁUDNIOWA	SKALA 1:100	NR RYS. 17
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-124/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/61/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Binżey Waszko		DATA: II. 2015



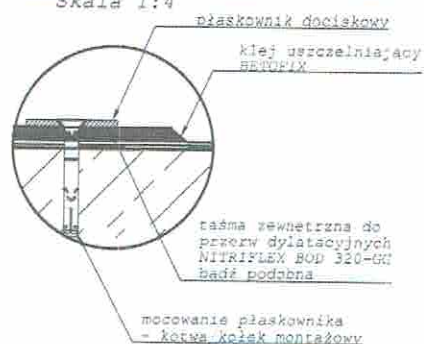
WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
TYTUŁ	<b>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI</b>			
RYSLINEK	<b>SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY 1</b>	SKALA <b>1:20</b>	NR RYS <b>18</b>	
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Busłowicz upr. Nr ST-634/73			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Berliński upr. Wa-422/01			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło			DATA: <b>11.2015</b>



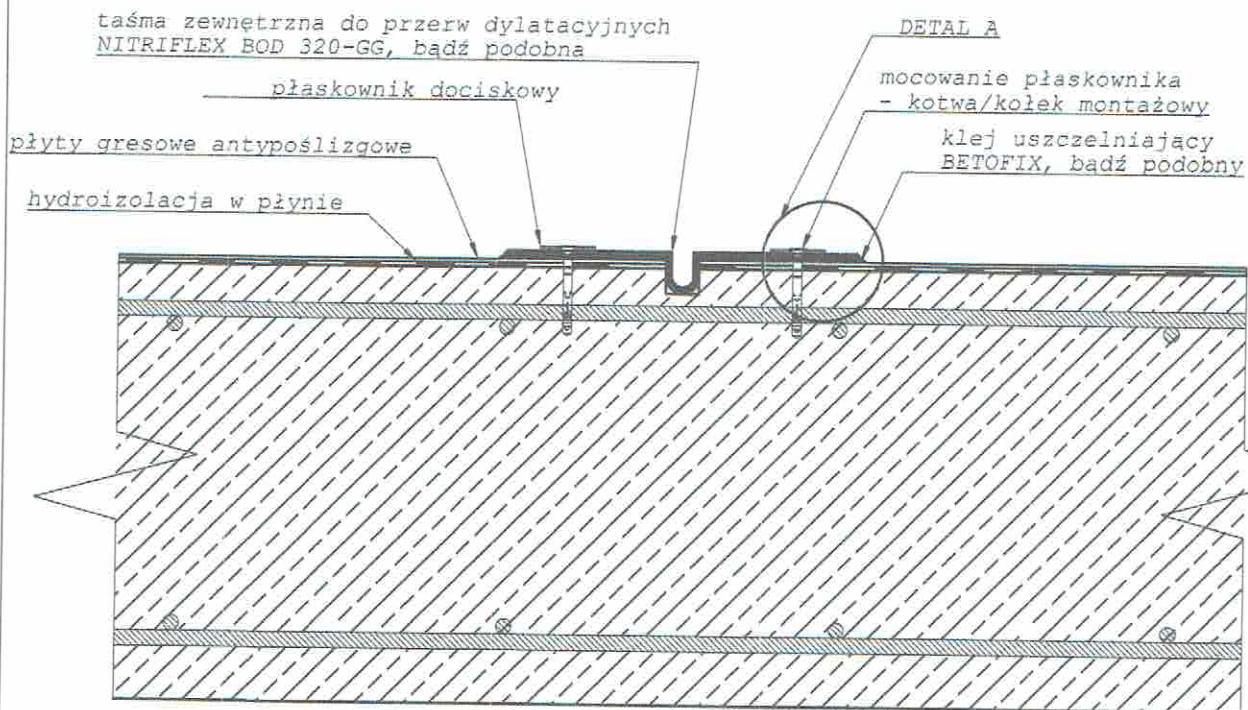
**TAŚMA USZCZELNIAJĄCA ZEWNĘTRZNA  
DO PRZERW DYLATACYJNYCH**  
SKALA 1:4



**DETAL A**  
**Montaż zewnętrznej taśmy uszczelniającej.**  
Skala 1:4

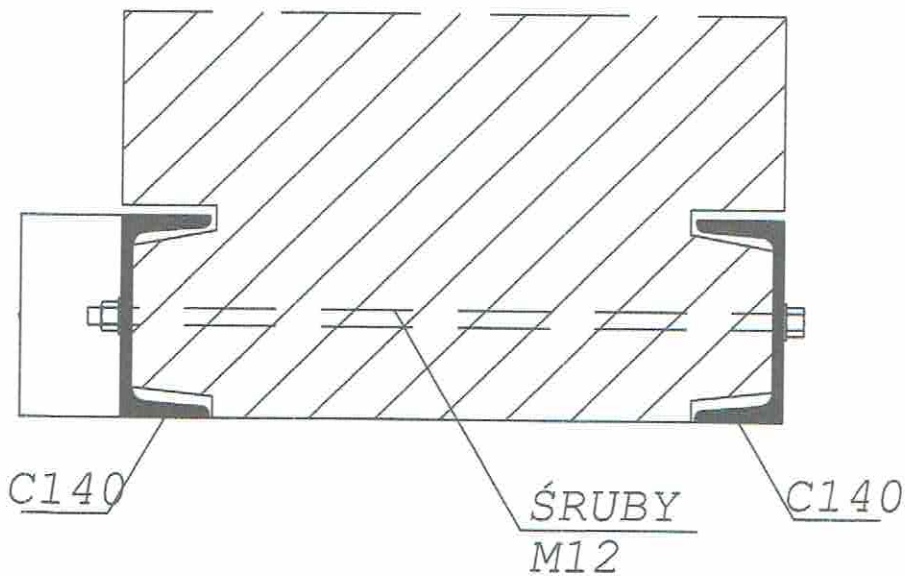


**Schemat montażowy uszczelnienia  
szczeliny dylatacyjnej:**  
SKALA 1:4



WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETA <sup>1</sup>	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI	
RYSLINEX	SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY 2	SKALA 1:100
NR RYS.		19
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Busłowicz upr. Nr ST-634/73	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Berliński upr. Wa-422/01	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	
DATA:		11.2015

## DETAL NADPROŻA STALOWEGO



### PRZEBIEG ROBÓT:

1. WYCIĄĆ BRUZDY NA OBSADZENIE BELEK C140
2. BRUZDY OCZUŚCIĆ I OSADZIĆ BELKI - CEOWNIKI C140
3. WYPOZIOMOWAĆ BELKI I PODBIĆ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ
4. WYKONAĆ OTWORY  $\varnothing 14$  NA OSADZENIE ŚRUB ŚCIĄGAJĄCYCH
5. OSADZIĆ ŚRUBY M12 W ILOŚCI 2 SZT.
6. WYCIĄĆ ŚCIANĘ PONIŻEJ NADPROŻA
7. BELKI STALOWE OSIATKOWAĆ I OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM GR. MIN. 1.5cm

WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuski 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI			
RYSUJEK	SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY 3	SKALA 1:5	NR RYS. 20	
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Busłowicz upr. Nr ST-634/73			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Berliński upr. Wa-422/01			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło			DATA: 11.2015



## OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

### I. Nadproża stalowe

#### ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

##### Stropy

obciążenia stałe

posadzka

szlichta gr. 4cm

styropian 5cm

strop gęstożebrowy Akermana

tynk cem.-wap. 1,5cm

	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$g_o$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	0,20	1,2	0,24
$0,04 \cdot 23,0 =$	0,92	1,3	1,20
$0,05 \cdot 0,45 =$	0,02	1,2	0,03
	2,65	1,1	2,92
$0,015 \cdot 19 =$	0,29	1,3	0,37
$\Sigma =$	4,08	1,16	4,75

Obciążenia użytkowe

obciążenie zastępcze

	2,00	1,40	2,80
	1,25	1,20	1,50
$\Sigma =$	7,33	1,23	9,05

##### Ściana zewnętrzna

tynk cem.-wap. 2x2cm

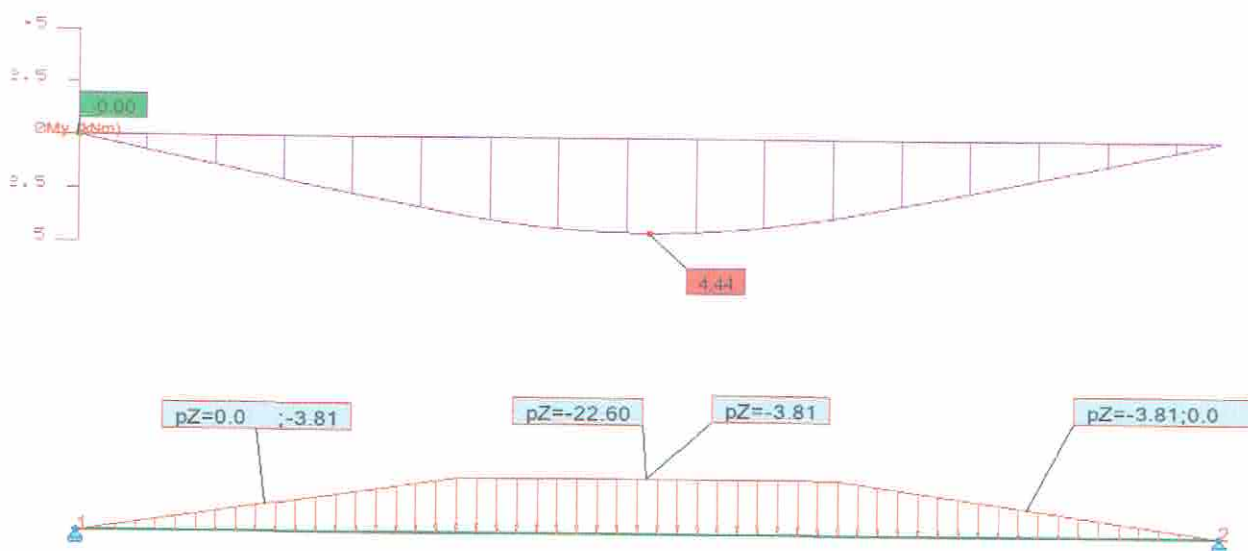
ściana z cegły ceramicznej pełnej gr. 51cm

styropian gr. 15cm

tynk

	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$g_o$ [kN/m <sup>2</sup> ]
$0,04 \cdot 19 =$	0,57	1,3	0,74
$0,51 \cdot 18 =$	7,20	1,1	7,92
$0,15 \cdot 0,6 =$	0,09	1,2	0,11
$0,015 \cdot 19 =$	0,29	1,3	0,37
$\Sigma =$	8,15	1,12	9,14

#### SCHEMAT STATYCZNY



## OBLICZENIA KONSTRUKCJI STALOWYCH

**NORMA:** PN-90/B-03200

**TYP ANALIZY:** Weryfikacja prętów

**GRUPA:**

**PRĘT:** 1 Belka\_bz\_I

**PUNKT:** 2

**WSPÓŁRZĘDNA:**  $x = 0.50 L = 0.75 \text{ m}$

**OBCIĄŻENIA:**

Decydujący przypadek obciążenia: 3 KOMBI 1\*1.10+2\*1.20

**MATERIAŁ:** STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$



**PARAMETRY PRZEKROJU:** 2 C 140

$h = 14.0 \text{ cm}$

$b = 50.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.7 \text{ cm}$

$t_f = 1.0 \text{ cm}$

$A_y = 24.00 \text{ cm}^2$

$I_y = 1210.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 172.86 \text{ cm}^3$

$A_z = 19.60 \text{ cm}^2$

$I_z = 22180.35 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 887.21 \text{ cm}^3$

$A_x = 40.80 \text{ cm}^2$

$I_x = 11.36 \text{ cm}^4$

**SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:**

$M_y = 5.43 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry} = 37.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 37.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$

KLASA PRZEKROJU = 1

**FORMUŁY WERYFIKACYJNE:**

$M_y / (f_d I_y) = 5.43 / (215 \cdot 1210) = 0.002 < 1.00 \quad (52)$

**PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE**



**Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):**

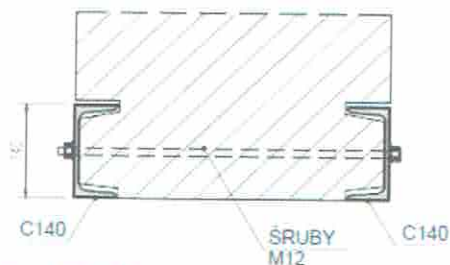
$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 0.6 \text{ cm}$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 STA1

**Profil poprawny !!!**

### DETAL NADPROŻA STALOWEGO



**PRZEBIEG ROBÓT:**

1. WYCIĄĆ BRUZDY NA OBSADZENIE BELEK C140
2. BRUZDY OCZUŚCIĆ I OSADZIĆ BELKI - CEOWNIKI C140
3. WYPOZIOMOWAĆ BELKI I PODBIĆ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ
4. WYKONAĆ OTWORY  $\varnothing 14$  NA OSADZENIE ŚRUB ŚCIĄGAJĄCYCH
5. OSADZIĆ ŚRUBY M12 W ILOŚCI 2 SZT.
6. WYCIĄĆ ŚCIANĘ PONIŻEJ NADPROŻA
7. BELKI STALOWE OSIATKOWAĆ I OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM GR. MIN. 1.5cm



## II. Ściana oporowa przy schodach zewnętrznych

### Parametry obliczeniowe:

#### MATERIAŁ:

- **BETON:** klasa C20/25,  $f_{ck} = 20,00$  (MN/m<sup>2</sup>),  
ciężar objętościowy = 24,00 (kN/m<sup>3</sup>)
- **STAL:** klasa A - IIIN,  $f_{yk} = 490,00$  (MN/m<sup>2</sup>)

#### OPCJE:

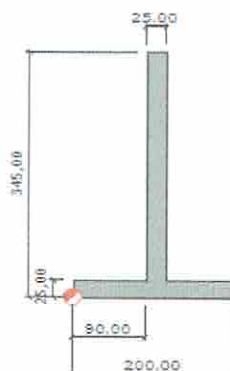
- Obliczenia wg normy:
 

betonowej:	<b>PN-B-03264(2002)</b>
gruntowej:	<b>PN-83/B-03010</b>
- Otulina:  $c_1 = 30,0$  (mm),  $c_2 = 50,0$  (mm)
- Agresywność środowiska: XC1, XC2, XC3, XC4
- Wymiarowanie muru ze względu na:
  - Nośność  $m = 0,810$
  - Obrót  $m = 0,720$
- Weryfikacja muru ze względu na:
  - Osiadanie średnie:  
 $S_{dop} = 10,00$  (cm)
  - Różnicę osiadań:  
 $DS_{dop} = 5,00$  (cm)
- Współczynniki redukcyjne dla:
 

- Spójności gruntu	100,000 %
- Tarcia gruntu	0,000 %
- Odporu ściany	50,000 %
- Odporu ostrogi	100,000 %
- Kąt tarcia grunt - ściana:
 

- Odpór dla gruntów spoistych	$-1/3 \times \phi$
- Parcie dla gruntów spoistych	$1/2 \times \phi$
- Odpór dla gruntów niespoistych	$-1/3 \times \phi$
- Parcie dla gruntów niespoistych	$1/2 \times \phi$

### 2. Geometria:



### 3. Grunt:

- **Oznaczenie parametrów geotechnicznych metodą: B**
- **Naziom** Głębokość gruntu za ścianą  $H_0 = 260,00$  (cm)

- Uwarstwienie pierwotne:

Opis:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Miąższość [cm]	Typ konsolidacji	Typ wilgotności	$I_D/I_L$
1.	Piasek gliniasty	0,00	-	C	-	0,102

Parametry:

Lp.	Spójność [kN/m <sup>2</sup> ]	Kąt tarcia [Deg]	Ciężar obj. [kN/m <sup>3</sup> ]	M [MN/m <sup>2</sup> ]	Mo [MN/m <sup>2</sup> ]
1.	21,98	16,37	21,50	61,80	37,08

- Grunty za ścianą:

Opis:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom* [cm]	Miąższość [cm]	Typ konsolidacji	Typ wilgotności	$I_D/I_L$
1	Piasek drobny	260,00	260,00	-	mokre	0,405

\* Względem prawego dolnego punktu stopy

Parametry:

Lp.	Spójność [kN/m <sup>2</sup> ]	Kąt tarcia [Deg]	Ciężar obj. [kN/m <sup>3</sup> ]	M [MN/m <sup>2</sup> ]	Mo [MN/m <sup>2</sup> ]
1	0,00	29,94	19,00	65,00	52,00

- Grunty przed ścianą:

Opis:

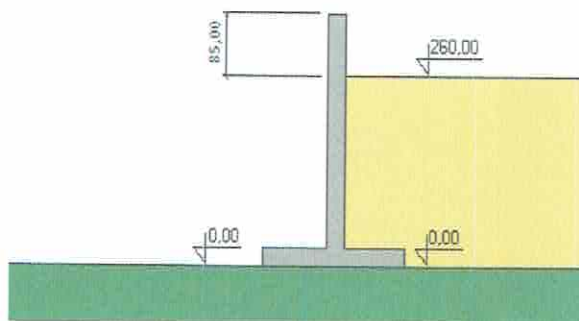
Lp.	Nazwa gruntu	Poziom* [cm]	Miąższość [cm]	Typ konsolidacji	Typ wilgotności	$I_D/I_L$
1	Piasek drobny	0,00	0,00	-	mokre	0,405

\* Względem lewego dolnego punktu stopy

Parametry:

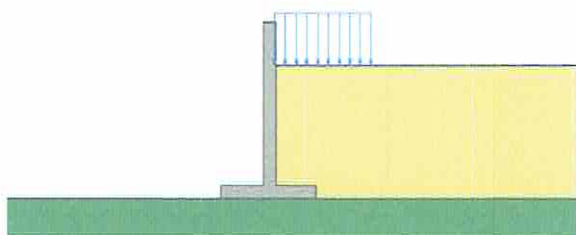
Lp.	Spójność [kN/m <sup>2</sup> ]	Kąt tarcia [Deg]	Ciężar obj. [kN/m <sup>3</sup> ]	M [MN/m <sup>2</sup> ]	Mo [MN/m <sup>2</sup> ]
1	0,00	29,94	19,00	65,00	52,00

(cm)



#### 4. Obciążenia





- **Zestawienie obciążeń**

1 równomiernie rozłożone

a1 stała  $x_1 = 0,00$  (m)  $x_2 = 2,00$  (m)  $P = 2,00$  (kN/m<sup>2</sup>)

- **5. Wyniki obliczeń geotechnicznych**

PARCIA

Parcie i odpór gruntu : zgodnie z przemieszczeniami muru

Współczynniki parć i odporów granicznych i spoczynkowych dla gruntów:

Średni kąt nachylenia naziomu  $\varepsilon = 0,00$  (Deg)

Kąt nachylenia ściany  $\beta = 0,00$  (Deg)

$$K_a = \frac{\cos^2 \cdot (\beta - \phi)}{\cos^2 \beta \cdot \cos(\beta + \delta_2) \cdot \left( 1 + \sqrt{\frac{\sin(\phi + \delta_2) \cdot \sin(\phi - \varepsilon)}{\cos(\beta + \delta_2) \cdot \cos(\beta - \varepsilon)}} \right)^2}$$

$$K_p = \frac{\cos^2 \cdot (\beta + \phi)}{\cos^2 \beta \cdot \cos(\beta + \delta_2) \cdot \left( 1 - \sqrt{\frac{\sin(\phi - \delta_2) \cdot \sin(\phi + \varepsilon)}{\cos(\beta + \delta_2) \cdot \cos(\beta - \varepsilon)}} \right)^2}$$

$$K_o = \frac{\sigma_x}{\sigma_z} = \frac{\nu}{1 - \nu}$$

$$K_a \leq K_o \leq K_p$$

Grunty za ścianą:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Kąt tarcia [Deg]	Ka	Ko	Kp
1.	Piasek drobny	260,00	29,94	0,302	0,501	4,129

- Uogólnione przemieszczenia graniczne

odpór 0,127

parcie 0,013

Grunty przed ścianą:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Kąt tarcia [Deg]	Ka	Ko	Kp
-----	--------------	-------------	------------------	----	----	----

- Uogólnione przemieszczenia graniczne

odpór 0,000

parcie 0,000

## NOŚNOŚĆ

- Rodzaj podłoża pod stopą: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca:  $1,000 \cdot CM + 0,850 \cdot GP + 1,200 \cdot GZ + 1,000 \cdot a1$
- Zredukowane obciążenie wymiarujące:  
 $N = -86,88 \text{ (kN/m)}$   $My = -6,66 \text{ (kN}\cdot\text{m)}$   $Fx = -32,50 \text{ (kN/m)}$
- Zastępczy wymiar stopy:  $A = 198,37 \text{ (cm)}$
- Współczynnik nośności oraz wpływu nachylenia obciążenia:

$$N_B = 0,560 \quad i_B = 0,083$$

$$N_C = 10,809 \quad i_C = 0,282$$

$$N_D = 3,842 \quad i_D = 0,478$$

- Graniczny opór podłoża gruntowego:  $Q_f = 123,28 \text{ (kN/m)}$
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $Q_f \cdot m / N_r = 1,149 > 1,000$

## OSIADANIE

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca:  $1,000 \cdot CM + 1,000 \cdot GP + 1,000 \cdot GZ + 1,000 \cdot a1$
- Zredukowane obciążenie wymiarujące:  
 $N = -78,02 \text{ (kN/m)}$   $My = -5,03 \text{ (kN}\cdot\text{m)}$   $Fx = -27,78 \text{ (kN/m)}$
- Obciążenie charakterystyczne, jednostkowe od obciążeń całkowitych:  $q = 0,04 \text{ (MN/m}^2\text{)}$
- Mięszkość podłoża gruntowego aktywnie osiadającego:  $z = 200,00 \text{ (cm)}$
- Naprężenie na poziomie z:
  - dodatkowe:  $s_{zd} = 0,01 \text{ (MN/m}^2\text{)}$
  - wywołane ciężarem gruntu:  $s_{zg} = 0,04 \text{ (MN/m}^2\text{)}$
- Osiadanie:  $S = 0,09 \text{ (cm)} < S_{dop} = 3,00 \text{ (cm)}$

## OBRÓT

- Kombinacja wymiarująca:  $1,000 \cdot CM + 0,850 \cdot GP + 1,200 \cdot GZ + 1,000 \cdot a1$
- Zredukowane obciążenie wymiarujące:  
 $N = -86,88 \text{ (kN/m)}$   $My = -6,66 \text{ (kN}\cdot\text{m)}$   $Fx = -32,50 \text{ (kN/m)}$
- Moment obracający:  $M_o = 29,28 \text{ (kN}\cdot\text{m)}$
- Moment zapobiegający obrotowi fundamentu:  $M_{uf} = 116,86 \text{ (kN}\cdot\text{m)}$
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $M_{uf} \cdot m / M_o = 2,874 > 1,000$

## KĄTY OBROTU

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca:  $1,000 \cdot CM + 1,000 \cdot GP + 1,000 \cdot GZ + 1,000 \cdot a1$
- Zredukowane obciążenie wymiarujące:  
 $N = -78,02 \text{ (kN/m)}$   $My = -5,03 \text{ (kN}\cdot\text{m)}$   $Fx = -27,78 \text{ (kN/m)}$
- Maksymalne jednostkowe naprężenia charakterystyczne od obciążeń całkowitych:  
 $q_{max} = 0,04 \text{ (MN/m}^2\text{)}$
- Minimalne jednostkowe naprężenia charakterystyczne od obciążeń całkowitych:  
 $q_{min} = 0,04 \text{ (MN/m}^2\text{)}$
- Kąt obrotu:  $ro = -0,00 \text{ (Deg)}$
- Współrzędne punktu obrotu ściany:  
 $X = -84024,11 \text{ (cm)}$   
 $Z = 0,00 \text{ (cm)}$
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $22866,239 > 1,000$

## 6. Wyniki obliczeń żelbetowych

- Momenty

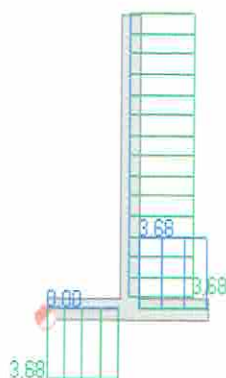




[kN\*m]

Element	Momenty	Wartość [kN*m]	Położenie [cm]	Kombinacja
Ściana	maksymalny	23,82	25,00	1,100*CM + 1,100*GP + 1,320*GZ + 1,100*a1
Ściana	minimalny	-0,00	260,00	1,100*CM + 0,765*GP + 1,320*GZ + 0,900*a1
Stopa	maksymalny	16,21	90,00	1,100*CM + 1,100*GP + 1,320*GZ + 1,100*a1
Stopa	minimalny	-7,31	115,00	0,900*CM + 0,765*GP + 1,320*GZ + 1,100*a1

- Zbrojenie

[cm<sup>2</sup>/m]

Położenie	Powierzchnia teoretyczna [cm <sup>2</sup> /m]	Pręty		Rozstaw [cm]	Powierzchnia rzeczywista [cm <sup>2</sup> /m]
ściana z prawej	3,68	10,0	co	19,00	4,13
ściana z prawej (h/3)	3,68	12,0	co	30,00	3,77
ściana z prawej (h/2)	3,68	12,0	co	30,00	3,77
stopa lewa (-)	3,68	10,0	co	19,00	4,13
stopa prawa (+)	3,68	10,0	co	19,00	4,13
stopa lewa (+)	0,00	10,0	co	19,00	4,13

## II. Zadaszenie tarasu

### Zestawienie obciążeń

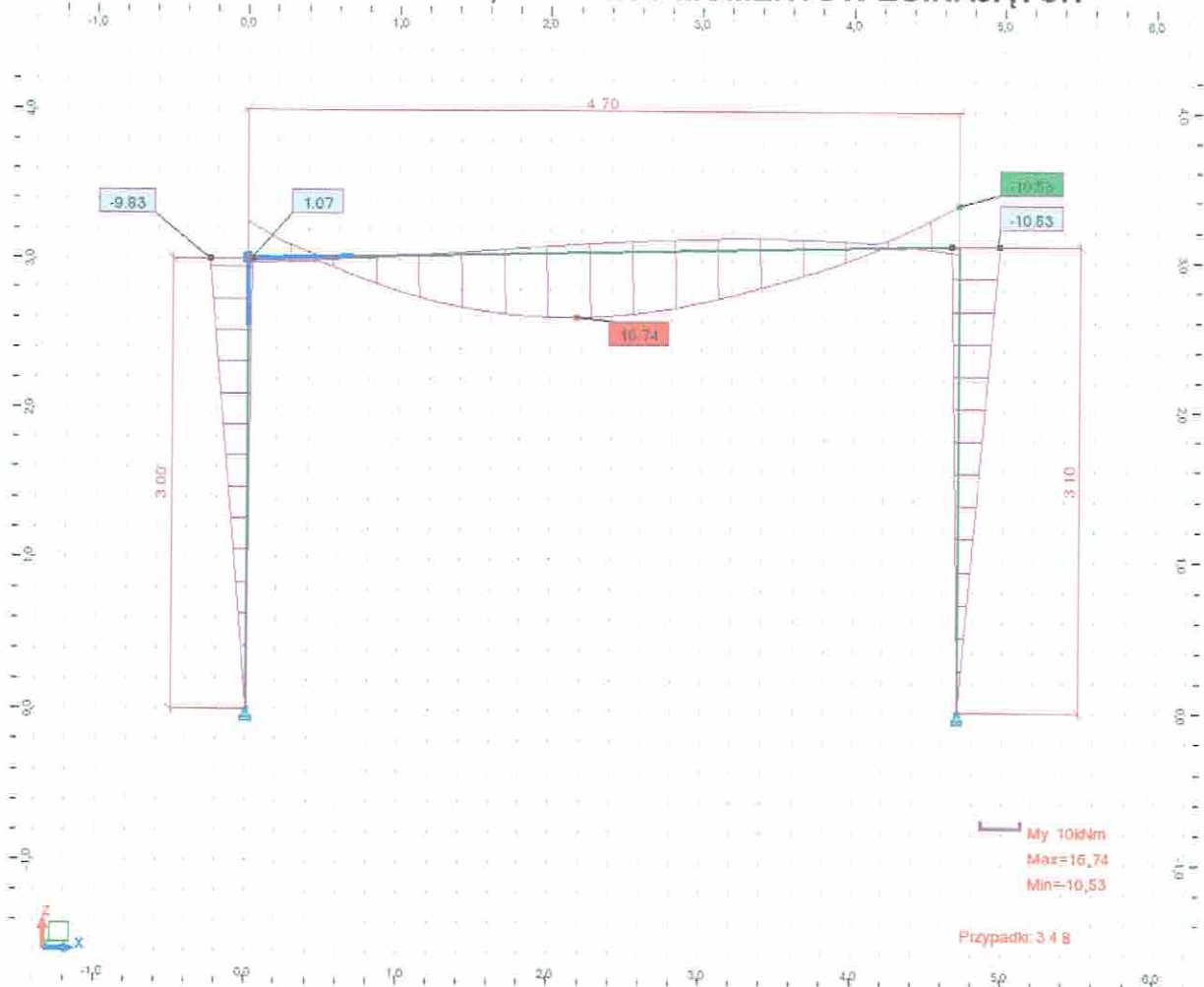
obciążenia stałe

szkło gr. 8mm

ciężar podkonstrukcji (taty)

	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$g_o$ [kN/m <sup>2</sup> ]
$0,008 \cdot 27,0 =$	0,22	1,2	0,26
	0,05	1,1	0,06
$\Sigma =$	0,27	1,18	0,31

### SCHEMAT STATYCZNY, WYKRESY MOMENTÓW ZGINAJĄCYCH



### WARTOŚCI OBCIĄŻEŃ KLIMATYCZNYCH wg PN-80/B-02010/Az1:2006 & PN-B-02011:1977/Az1:2009

#### OBCIĄŻENIE WIATREM

Przypadek obciążeniowy : **Wiatr od lewej**

pręt : 3       $P$  : 2,02 kN/m      na całej długości pręta  
 pręt : 2       $P$  : od -3,75 kN/m      dla  $x = 0,000$  do 1,96 kN/m      dla  $x = 1,000$



Przypadek obciążeniowy : **Wiatr od prawej**

pręt : 3       $P$  : **-1,15 kN/m**      na całej długości pręta  
 pręt : 2       $P$  : **od -1,09 kN/m**      dla  $x = 0,000$  do **4,61 kN/m**      dla  $x = 1,000$

**OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM**Przypadek obciążeniowy : **Śnieg - przypadek prosty**pręt : 2       $P$  : **-4,67 kN/m** na całej długości

**OBLICZENIA OBCIĄŻEŃ KLIMATYCZNYCH**  
 wg PN-80/B-02010/Az1:2006 & PN-B-02011:1977/Az1:2009

**WYMIARY BUDYNKU**

Wysokość :	3,10 m
Głębokość :	16,20 m
Wiaty :	wiączone
Szerokość segmentu obliczeniowego :	5,40 m
Wysokość dla wiatru :	3,10 m
Poziom posadowienia :	0,00 m

**DANE WIATROWE**

Strefa :	I	
Rodzaj terenu :	A	
Dachy wielokrotne :	wyłączone	
Akcja dynamiczna dekrement logarytmiczny:	0,100	
okres:	1,500 s	
Beta	lewo - prawo :	2,718
Beta	przód - tył :	3,250
qK:		0,30 kPa

**REZULTATY DLA WIATRU**Przypadek obciążeniowy : **Wiatr od lewej**

$C_{eHmin}$  : 0,655  $C_{eHmax}$  : 0,655  
 Pręt : 1  
 $x_0$  : 0,000  $x_f$  : 1,000  $C_{z0}$  : 0,000  $C_{z1}$  : 0,000  $C_w$  : 0,000  $F_0$  : 0,00  $P_1$  : 0,00  
 Pręt : 2  
 $x_0$  : 0,000  $x_f$  : 1,000  $C_{z0}$  : 2,000  $C_{z1}$  : 0,021  $C_w$  : 0,700  $F_0$  : 3,75  $P_1$  : -1,96  
 Pręt : 3  
 $x_0$  : 0,000  $x_f$  : 1,000  $C_{z0}$  : 0,000  $C_{z1}$  : 0,000  $C_w$  : 0,000  $F_0$  : 0,00  $P_1$  : 0,00

Przypadek obciążeniowy : **Wiatr od prawej**

$C_{eHmin}$  : 0,655  $C_{eHmax}$  : 0,655  
 Pręt : 1  
 $x_0$  : 0,000  $x_f$  : 1,000  $C_{z0}$  : 0,000  $C_{z1}$  : 0,000  $C_w$  : 0,000  $F_0$  : 0,00  $P_1$  : 0,00

Pręt : 2  
 $x_0$  : 0,000  $x_1$  : 1,000  $C_{Z0}$  : -0,021  $C_{Z1}$  : -2,000  $C_W$  : -0,400  $P_0$  : 1,09  $P_1$  : -4,61

Pręt : 3  
 $x_0$  : 0,000  $x_1$  : 1,000  $C_{Z0}$  : 0,000  $C_{Z1}$  : 0,000  $C_W$  : 0,000  $P_0$  : 0,00  $P_1$  : 0,00

### DANE ŚNIEGOWE

Strefa : 2  
 Wysokość geograficzna : 100,000 m  
 Redystrybucja śniegu : wyłączona  
 qK : 1,08 kPa  
 Ciężnienie śniegu zwiększono o 20%

### REZULTATY DLA ŚNIEGU

Przypadek obciążeniowy : Śnieg - przypadek prosty

Pręt	$x_0$	$x_1$	$C_0$	$C_1$	$S_{K0}$	$S_{K1}$
1	0,000	1,000	0,000	0,000	0,00	0,00
2	0,000	1,000	0,800	0,800	4,67	4,67
3	0,000	1,000	0,000	0,000	0,00	0,00

### 1. Rygiel HEA 120

## OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200

GRUPA:

PRĘT: 2 坡 1n

PUNKT: 2

WSPÓŁRZĘDNA:  $x = 0.50 L = 2.35 \text{ m}$

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 3 SGN /25/ 1\*1.10 + 2\*1.10 + 5\*1.35 + 7\*1.50

MATERIAŁ: STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: HEA 120

$h = 11.4 \text{ cm}$

$b = 12.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.5 \text{ cm}$

$t_f = 0.8 \text{ cm}$

$A_y = 19.20 \text{ cm}^2$

$I_y = 606.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 106.32 \text{ cm}^3$

$A_z = 5.70 \text{ cm}^2$

$I_z = 231.00 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 38.50 \text{ cm}^3$

$A_x = 25.30 \text{ cm}^2$

$I_x = 6.02 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N = 3.40 \text{ kN}$

$M_y = 16.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$N_{rc} = 543.95 \text{ kN}$

$M_{ry} = 22.86 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 22.86 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_z = -1.66 \text{ kN}$

KLASA PRZEKROJU = 1  $B_y \cdot M_{y_{max}} = 16.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{rz} = 71.08 \text{ kN}$



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$

$La_L = 0.96$

$N_w = 1635.30 \text{ kN}$

$f_i L = 0.79$

$L_d = 4.70 \text{ m}$

$N_z = 211.48 \text{ kN}$

$M_{cr} = 32.70 \text{ kN}\cdot\text{m}$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N / (f_i \cdot N_{rc}) + B_y \cdot M_{y_{max}} / (f_i L \cdot M_{ry}) = 0.01 + 0.92 = 0.93 < 1.00$  - Delta y = 1.00 (58)

$V_z / V_{rz} = 0.02 < 1.00$  (53)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



**Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):**

$$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 1.9 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

**Decydujący przypadek obciążenia:** 1 STA1

$$u_z = 1.8 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 1.9 \text{ cm}$$

Nie zweryfikowano

**Decydujący przypadek obciążenia:** 9 SGU /5/ 1\*1.00 + 2\*1.00 + 5\*1.00 + 7\*1.00**Profil poprawny !!!****2. Słup HEA 100****OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH****NORMA:** PN-90/B-03200**GRUPA:****PRĘT:** 3 Słup\_Z\_3**PUNKT:** 1**WSPÓŁRZĘDNA:** x = 0.00 L = 0.00 m**OBCIĄŻENIA:****Decydujący przypadek obciążenia:** 3 SGN /25/ 1\*1.10 + 2\*1.10 + 5\*1.35 + 7\*1.50**MATERIAŁ:** STAL

fd = 215.00 MPa

E = 205000.00 MPa

**PARAMETRY PRZEKROJU:** HEA 100

h=9.6 cm

b=10.0 cm

tw=0.5 cm

tf=0.8 cm

Ay=16.00 cm<sup>2</sup>Iy=349.00 cm<sup>4</sup>Wely=72.71 cm<sup>3</sup>Az=4.80 cm<sup>2</sup>Iz=134.00 cm<sup>4</sup>Welz=26.80 cm<sup>3</sup>Ax=21.20 cm<sup>2</sup>Ix=5.26 cm<sup>4</sup>**SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:**

N = 19.85 kN

My = -10.53 kN\*m

Nrc = 455.80 kN

Mry = 15.63 kN\*m

Mry\_v = 15.63 kN\*m

Vz = 3.40 kN

KLASA PRZEKROJU = 1 By\*Mymax = -10.53 kN\*m

Vrz = 59.86 kN

**PARAMETRY WYBOCZENIOWE:**

względem osi Y:

Ly = 3.10 m

Lwy = 6.49 m

Lambda y = 160.04

Lambda\_y = 1.90

Ncr y = 167.47 kN

fi y = 0.26



względem osi Z:

Lz = 3.10 m

Lwz = 3.10 m

Lambda z = 123.30

Lambda\_z = 1.46

Ncr z = 282.12 kN

fi z = 0.35

**FORMUŁY WERYFIKACYJNE:**
$$N/(f_t \cdot N_{rc}) = 0.17 < 1.00 \text{ (39)}; \quad N/(f_{ty} \cdot N_{rc}) + B_y \cdot M_{y \text{ max}} / (f_{tL} \cdot M_{ry}) = 0.17 + 0.67 = 0.84 < 1.00 - \Delta y = 0.97 \text{ (58)}$$
$$V_z / V_{rz} = 0.06 < 1.00 \text{ (53)}$$
**PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE****Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):** Nie analizowano**Przemieszczenia (UKŁAD GLOBALNY):**

$$v_x = 0.4 \text{ cm} < v_{x \text{ max}} = L/150.00 = 2.1 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

**Decydujący przypadek obciążenia:** 9 SGU /5/ 1\*1.00 + 2\*1.00 + 5\*1.00 + 7\*1.00**Profil poprawny !!!**

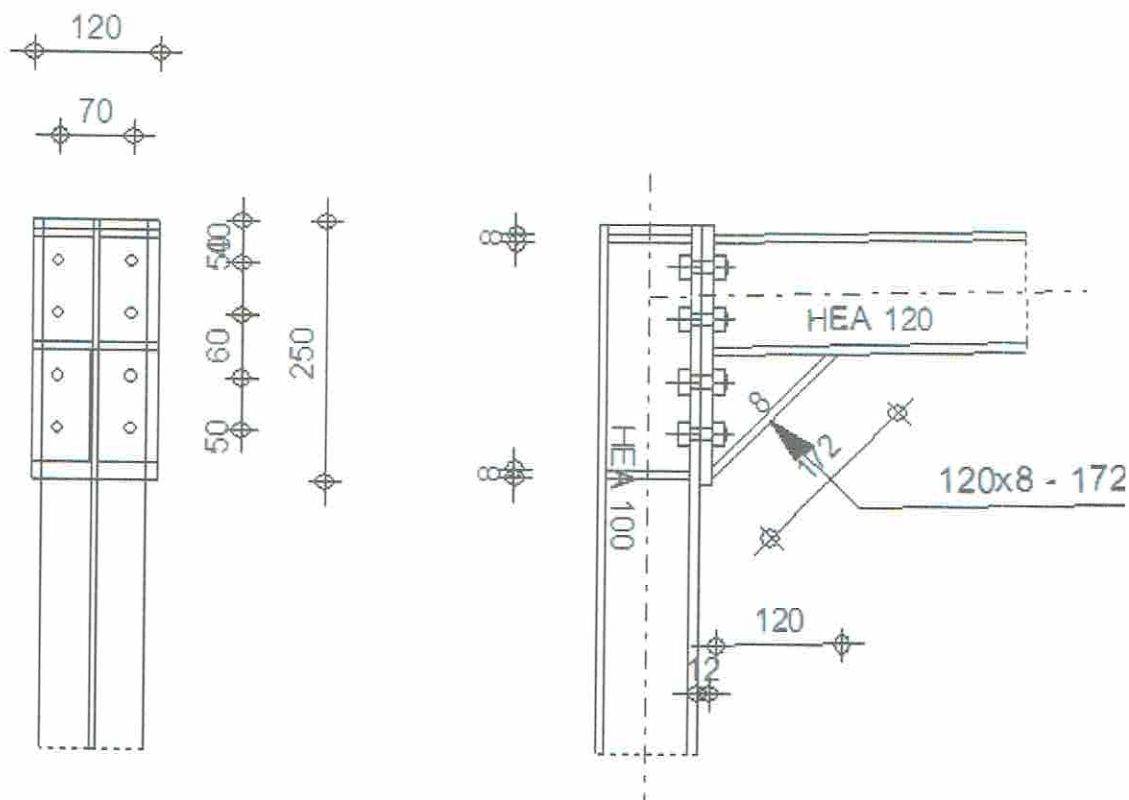


Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2016

## Obliczenia połączenia zamocowanego Belka - Słup PN-90/B-03200



Proporcja  
0,73



### Ogólne

Nr połączenia: 1

Nazwa połączenia: Naroże ramy

Węzeł konstrukcji: 2

Pręty konstrukcji: 1, 2

### Geometria

#### Słup

Profil: HEA 100

Nr pręta: 1

$\alpha = -90,0$  [Deg] Kąt nachylenia

$h_c = 96$  [mm] Wysokość przekroju słupa

$b_{fc} = 100$  [mm] Szerokość przekroju słupa



Profil:	HEA 100	
$t_{wc} =$	5 [mm]	Grubość środnika przekroju słupa
$t_{fc} =$	8 [mm]	Grubość półki przekroju słupa
$r_c =$	12 [mm]	Promień zaokrąglenia przekroju słupa
$A_c =$	21,20 [cm <sup>2</sup> ]	Pole przekroju słupa
$I_{xc} =$	349,00 [cm <sup>4</sup> ]	Moment bezwładności przekroju słupa
Materiał:	STAL	
$f_{dc} =$	215,00 [MPa]	Wytrzymałość

### Belka

Profil:	HEA 120	
Nr pręta:	2	
$\alpha =$	1,2 [Deg]	Kąt nachylenia
$h_b =$	114 [mm]	Wysokość przekroju belki
$b_f =$	120 [mm]	Szerokość przekroju belki
$t_{wb} =$	5 [mm]	Grubość środnika przekroju belki
$t_{fb} =$	8 [mm]	Grubość półki przekroju belki
$r_b =$	12 [mm]	Promień zaokrąglenia przekroju belki
$r_b =$	12 [mm]	Promień zaokrąglenia przekroju belki
$A_b =$	25,30 [cm <sup>2</sup> ]	Pole przekroju belki
$I_{xb} =$	606,00 [cm <sup>4</sup> ]	Moment bezwładności przekroju belki
Materiał:	STAL	
$f_{db} =$	215,00 [MPa]	Wytrzymałość

### Śruby

Płaszczyzna ścinania przechodzi przez NIEGWINTOWANĄ część śruby

$d =$	12 [mm]	Średnica śruby
Klasa =	8.8	Klasa śruby
$R_m =$	800,00 [MPa]	Wytrzymałość śruby na rozciąganie
$R_e =$	640,00 [MPa]	Granica plastyczności
$n_h =$	2	Ilość kolumn śrub

$d =$	12	[mm]	Średnica śruby
$n_v =$	4		Ilość rzędów śrub
$h_1 =$	40	[mm]	Odległość pierwszej śruby od górnej krawędzi blachy czołowej
Rozstaw poziomy $e_i =$	70	[mm]	
Rozstaw pionowy $p_i =$	50; 60; 50	[mm]	
Liczba śrub w rzędach $n_{vi} =$	2; 2; 2; 2		

### Blacha

$h_p =$	250	[mm]	Wysokość blachy
$b_p =$	120	[mm]	Szerokość blachy
$t_p =$	12	[mm]	Grubość blachy
Materiał:	STAL St3S		
$f_{dp} =$	215,00	[MPa]	Wytrzymałość

### Blacha dolna wzmacniająca

$w_d =$	120	[mm]	Szerokość blachy
$t_{fd} =$	8	[mm]	Grubość półki
$h_d =$	120	[mm]	Wysokość blachy
$t_{wd} =$	8	[mm]	Grubość środnika
$l_d =$	120	[mm]	Długość blachy
$\alpha =$	45,6	[Deg]	Kąt nachylenia
Materiał:	STAL St3S		
$f_{dbu} =$	215,00	[MPa]	Wytrzymałość

### Żebro słupa

#### Górne

$h_{su} =$	80	[mm]	Wysokość żebra
$b_{su} =$	48	[mm]	Szerokość żebra
$t_{hu} =$	8	[mm]	Grubość żebra
Materiał:	STAL St3S		
$f_{dsu} =$	215,00	[MPa]	Wytrzymałość

#### Dolne



$h_{sd} =$	80	[mm]	Wysokość zębra
$b_{sd} =$	48	[mm]	Szerokość zębra
$t_{hd} =$	8	[mm]	Grubość zębra

Materiał: STAL St3S

$f_{dsu} =$	215,00	[MPa]	Wytrzymałość
-------------	--------	-------	--------------

### Spoiny pachwinowe

$a_w =$	4	[mm]	Spoina środka
$a_f =$	5	[mm]	Spoina półki
$a_s =$	4	[mm]	Spoina zębra
$a_{fd} =$	5	[mm]	Spoina pozioma

### Obciążenia

#### Stan graniczny nośności

Przypadek: 3: SGN /25/  $1*1.10 + 2*1.10 + 5*1.35 + 7*1.50$

$M_d =$	9,83	[kN*m]	Moment zginający
$V_d =$	25,73	[kN]	Siła ścinająca
$N_d =$	-3,28	[kN]	Siła osiowa
$M_{c1d} =$	9,83	[kN*m]	Moment zginający w słupie dolnym
$V_{c1d} =$	3,28	[kN]	Siła ścinająca w słupie dolnym
$N_{c1d} =$	-25,73	[kN]	Siła osiowa w słupie dolnym

### Rezultaty

#### Kontrola połączenia śrubowego - kategorii - D [6.2.4.3]

##### Nośności pojedynczej śruby - [Tablica 16]

$S_{Rt} =$	43,84	[kN]	Nośność śruby na zerwanie trzpienia	$S_{Rt} = \min(0.65 R_m A_s, 0.85 R_e A_s)$
$S_{Rr} =$	37,26	[kN]	Nośność śruby na rozwarcie styku	$S_{Rr} = 0.85 S_{Rt}$
$S_{Rv} =$	40,72	[kN]	Nośność śruby na ścięcie trzpienia	$S_{Rv} = 0.45 m R_m A_v$
$S_{Rb} =$	25,80	[kN]	Nośność śruby na docisk trzpienia	$S_{Rb} = \min(\alpha f_{dc} d \sum t_i, \alpha f_{dp} d \sum t_i)$

##### Kontrola grubości blachy czołowej - [6.2.4.3.a]

$c =$	12	[mm]	Odległość między spoiną a brzegiem otworu śruby	
$b_s =$	48	[mm]	Szerokość współdziałania blachy przypadająca na jedną śrubę	$b_s = \min(2.0*(c + d), b_c/2)$

**Kontrola grubości blachy czołowej - [6.2.4.3.a]**

$c = 12$  [mm] Odległość między spoiną a brzegiem otworu śruby

$t_{\min 1} = 9$  [mm] Minimalna grubość blachy dla prostych połączeń rozciąganych

$$t_{\min 1} = 1.2 \sqrt{c S_{Rt} / (b_s f_d)}$$

$t_{\min 2} = 11$  [mm] Minimalna grubość blachy dla innych połączeń rozciąganych i zginanych

$$t_{\min 2} = d (R_m / 1000)^{1/3}$$

$t_p \geq t_{\min 2}$  (83)

$$|12| > 11$$

zweryfikowano

$$(0, 93)$$

**Parametry układu śrub - [6.2.4.3.d-f]**

$\beta = 1,27$  Współczynnik efektu dźwigni

$$\beta = 2.67 - t/t_{\min}$$

$h_0 = 224$  [mm] Odległość pomiędzy osiami póltek belki

$y_{\min} = 135$  [mm] Minimalne ramię działania sił w śrubach

$$y_{\min} = 0.6 h_0$$

Odległości śrub od osi obrotu i współczynniki rozdziału obciążenia

Nr śruby	$m_i$	$y_i$	$y_{ired}$	$\omega_{tNi}$	$\omega_{tMi}$	$\omega_{rNi}$	$\omega_{rMi}$
1	2	198	-	1,00	1,00	-	-
2	2	148	-	0,80	0,80	-	-
3	2	88	-	0,80	-	-	-
4	2	38	-	1,00	-	-	-

**Kontrola układu śrub ze względu na zerwanie - [6.2.4.3.e,f]**

$M_{Rjt} = 27,79$  [kN\*m] Nośność na zginanie

$$M_{Rjt} = S_{Rt} \sum (m_i \omega_{tMi} y_i) \quad (89)$$

$M_d / M_{Rjt} \leq 1.0$  (88)

$$0,35 < 1,00$$

zweryfikowano

$$(0, 35)$$

**Kontrola nośności pojedynczej śruby na ścinanie - [6.2.3.1]**

$S_v = 3,22$  [kN] Siła ścinająca w najbardziej wyężonej śrubie

$S_R = 25,80$  [kN] Miarodajna nośność obliczeniowa śruby

$$S_R = \min (S_{Rv}, S_{Rb})$$

$S_v / S_R \leq 1.0$

$$0,12 < 1,00$$

zweryfikowano

$$(0, 12)$$

**Kontrola nośności pojedynczej śruby na rozciąganie i ścinanie - [6.2.3.1]**

$S_t = 15,10$  [kN] Siła rozciągająca w najbardziej wyężonej śrubie

$S_v = 3,22$  [kN] Siła ścinająca w najbardziej wyężonej śrubie

$(S_t / S_{Rt})^2 + (S_v / S_{Rv})^2 \leq 1.0$  (74)

$$0,12 < 1,00$$

zweryfikowano

$$(0, 12)$$

**Kontrola spoin - [6.3.3.3]**

$A_s = 46,91$  [cm<sup>2</sup>] Pole powierzchni wszystkich spoin



### Kontrola spoin - [6.3.3.3]

$A_s =$	46,91	[cm <sup>2</sup> ]	Pole powierzchni wszystkich spoin		
$A_{sx} =$	32,30	[cm <sup>2</sup> ]	Pole powierzchni spoin poziomych		
$A_{sy} =$	14,61	[cm <sup>2</sup> ]	Pole powierzchni spoin pionowych		
$I_{sx} =$	3385,16	[cm <sup>4</sup> ]	Moment bezwładności układu spoin wzgl. osi poz.		
$y_s =$	-63	[mm]	Przesunięcie środka ciężkości spoin względem środka ciężkości belki		
$v_{yg} =$	122	[mm]	Odległość krawędzi górnej spoiny od środka ciężkości układu spoin		
$v_{yd} =$	117	[mm]	Odległość krawędzi dolnej spoiny od środka ciężkości układu spoin		
$\chi =$	0,70		Współczynnik zależny od wytrzymałości		
$\sigma_{\perp \max} = \tau_{\perp \max} =$	25,09	[MPa]	Naprężenie normalne w spoinie		
$\sigma_{\perp} = \tau_{\perp} =$	-22,10	[MPa]	Naprężenia w spoinie pionowej		
$\tau_{II} =$	17,62	[MPa]	Naprężenie styczne		[4.5.3.(5)]
$\chi \sqrt{[\sigma_{\perp \max}^2 + 3^*(\tau_{\perp \max}^2)]} / f_{db} \leq 1.0$ (93)	0,16	<	1,00	zweryfikowano	(0,16)
$\chi \sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3^*(\tau_{\perp}^2 + \tau_{II}^2)]} / f_{db} \leq 1.0$ (93)	0,17	<	1,00	zweryfikowano	(0,17)
$ \sigma_{\perp}  / f_{db} \leq 1.0$ (93)	0,12	<	1,00	zweryfikowano	(0,12)

### Kontrola stateczności środnika słupa - "Konstrukcje metalowe M.Łubiński, A.Filipowicz, W.Żółtowski"

#### Sumaryczne naprężenie zastępcze

$\sigma =$	-147,36	[MPa]	Naprężenie od zginania i siły osiowej		
$\tau =$	0,00	[MPa]	Naprężenie od ścinania		
$\sqrt{[\sigma^2 + 3^*\tau^2]} / f_{ds} \leq 1.0$	0,69	<	1,00	zweryfikowano	(0,69)

#### Kontrola na poziomie półki górnej belki

Środnik pod siłą skupioną

$P_{lg} =$	40,22	[kN]	Siła rozciągająca środnik na poziomie półki górnej		
$P_{R,lg} =$	309,60	[kN]	Nośność środnika słupa	$P_{R,lg} = (t_{fb} (t_{wc} + 2 r_c) + 7 t_{fc} t_{rc}) f_{dc} + t_{fu} (b_s - t_{wc}) f_{dc}$	
$P_{lg} / P_{R,lg} \leq 1.0$	0,13	<	1,00	zweryfikowano	(0,13)

Środnik przy ścinaniu

$P_{vg} =$	40,22	[kN]	Siła ścinająca środnik na poziomie półki górnej		
$P_{R,vg} =$	59,58	[kN]	Nośność środnika słupa	$P_{R,vg} = t_{wc} h_c f_{dc} / \sqrt{3}$ (16)	

$$P_{vg} / P_{R,vg} \leq 1.0 \quad 0,68 < 1,00 \quad \text{zweryfikowano} \quad (0,68)$$

#### Kontrola na poziomie półki dolnej belki

Środek pod siłą skupioną

$$P_{cd} = -43,50 \quad [\text{kN}] \quad \text{Siła ściskająca środek na poziomie półki dolnej}$$

$$\eta_d = 0,94 \quad \text{Współczynnik redukcyjny przy ściskaniu} \quad \eta_d = 1.25 - 0.5 \sigma_d / f_d \quad (23)$$

$$c_{0d} = 132,00 \quad \text{Szerokość strefy ściskanej} \quad [4.2.4]$$

$$k_{cd} = 0,00 \quad \text{Współczynnik redukcyjny do obliczeń } P_{Rc} \quad [4.2.4]$$

$$P_{R,wd} = 296,15 \quad [\text{kN}] \quad \text{Nośność środka słupa} \quad P_{R,wd} = c_{0d} t_{wc} \eta_d f_{dc} + t_{hd} (b_s - t_{wc}) f_{dc}$$

$$P_{cd} / P_{R,wd} \leq 1.0 \quad 0,15 < 1,00 \quad \text{zweryfikowano} \quad (0,15)$$

Środek przy ścinaniu

$$P_{vd} = -43,50 \quad [\text{kN}] \quad \text{Siła ścinająca środek na poziomie półki dolnej}$$

$$P_{R,vd} = 59,58 \quad [\text{kN}] \quad \text{Nośność środka słupa} \quad P_{R,vd} = t_{wc} h_c f_{dc} / \sqrt{3} \quad (16)$$

$$P_{vd} / P_{R,vd} \leq 1.0 \quad 0,73 < 1,00 \quad \text{zweryfikowano} \quad (0,73)$$

**Połączenie zgodne z normą** Proporcja 0,73

Opracował:

Inż. Jerzy Busłowicz

Upr. St-634/73

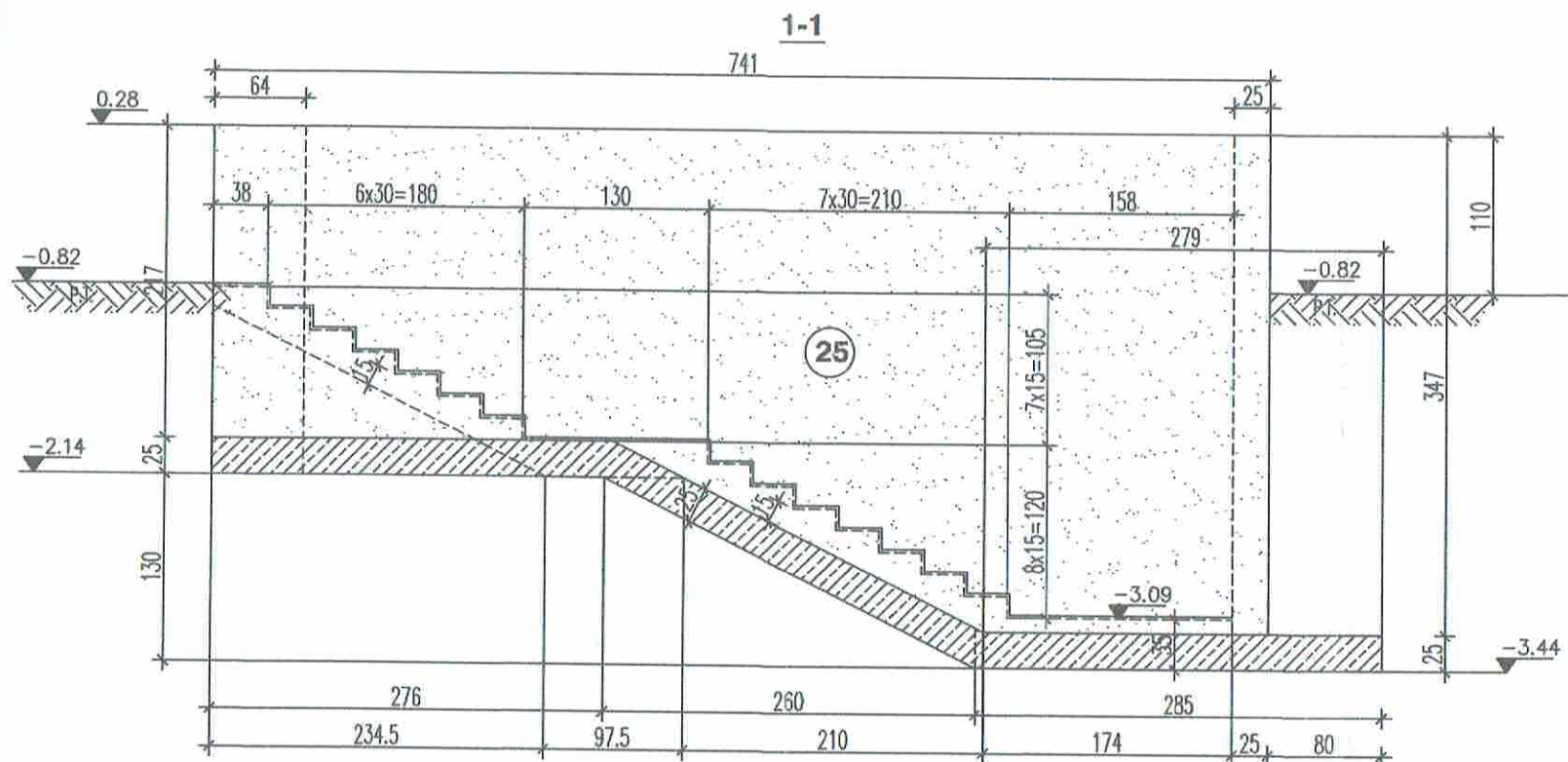
Inż. Radosław Gralak

Sprawdził:

Mgr inż. Marcin Berliński

Upr. Wa-422/01

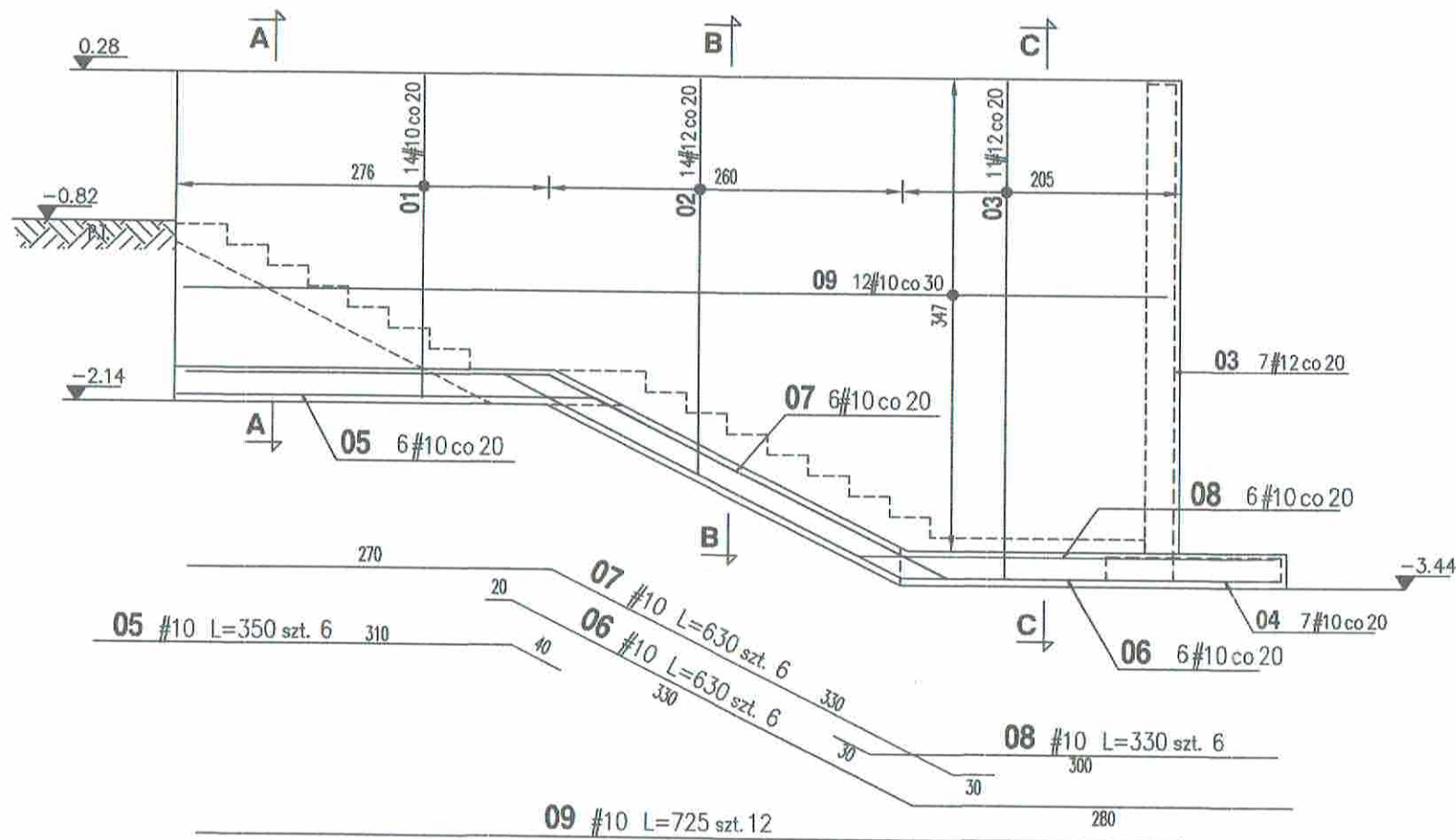








UWAGA:

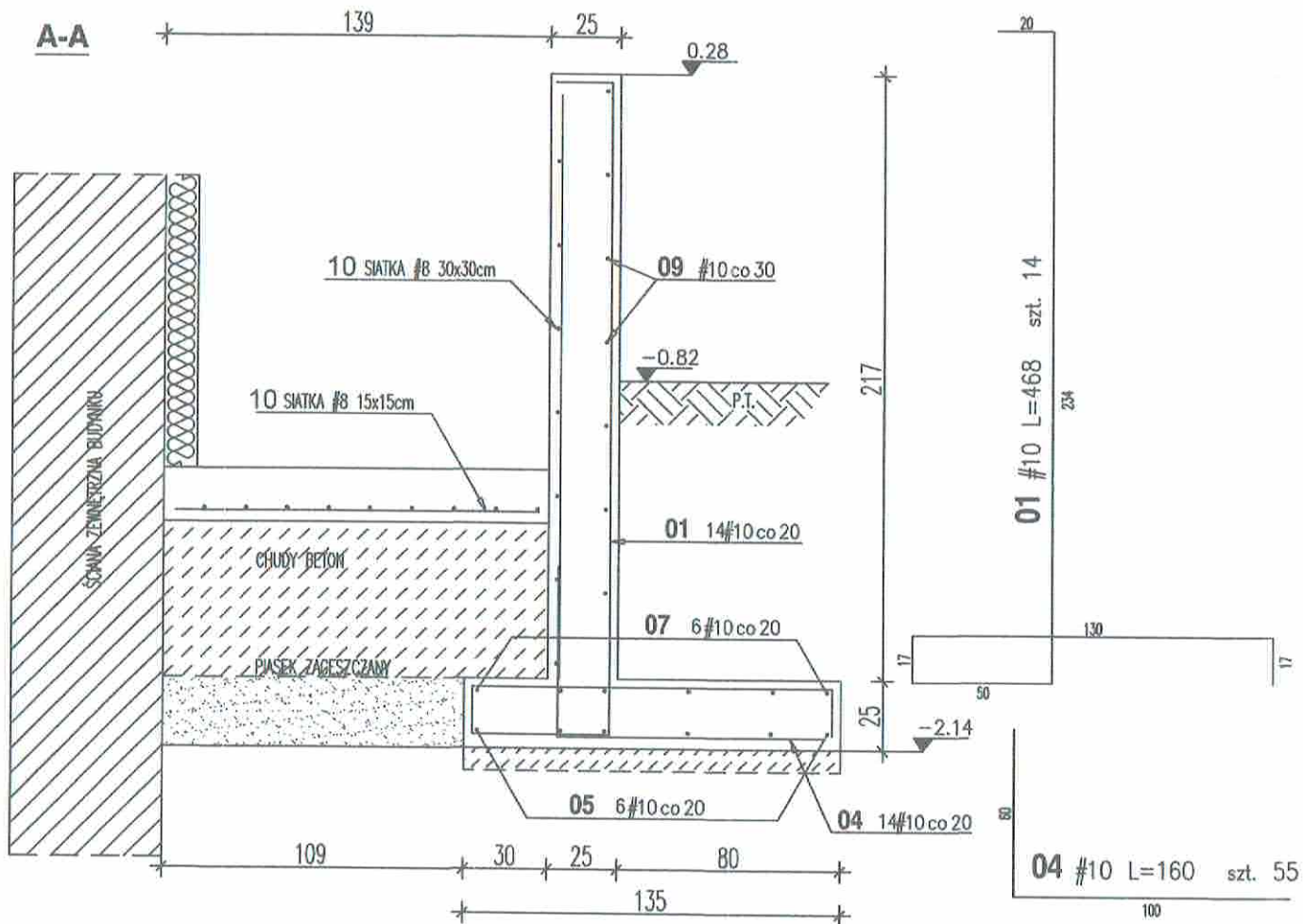
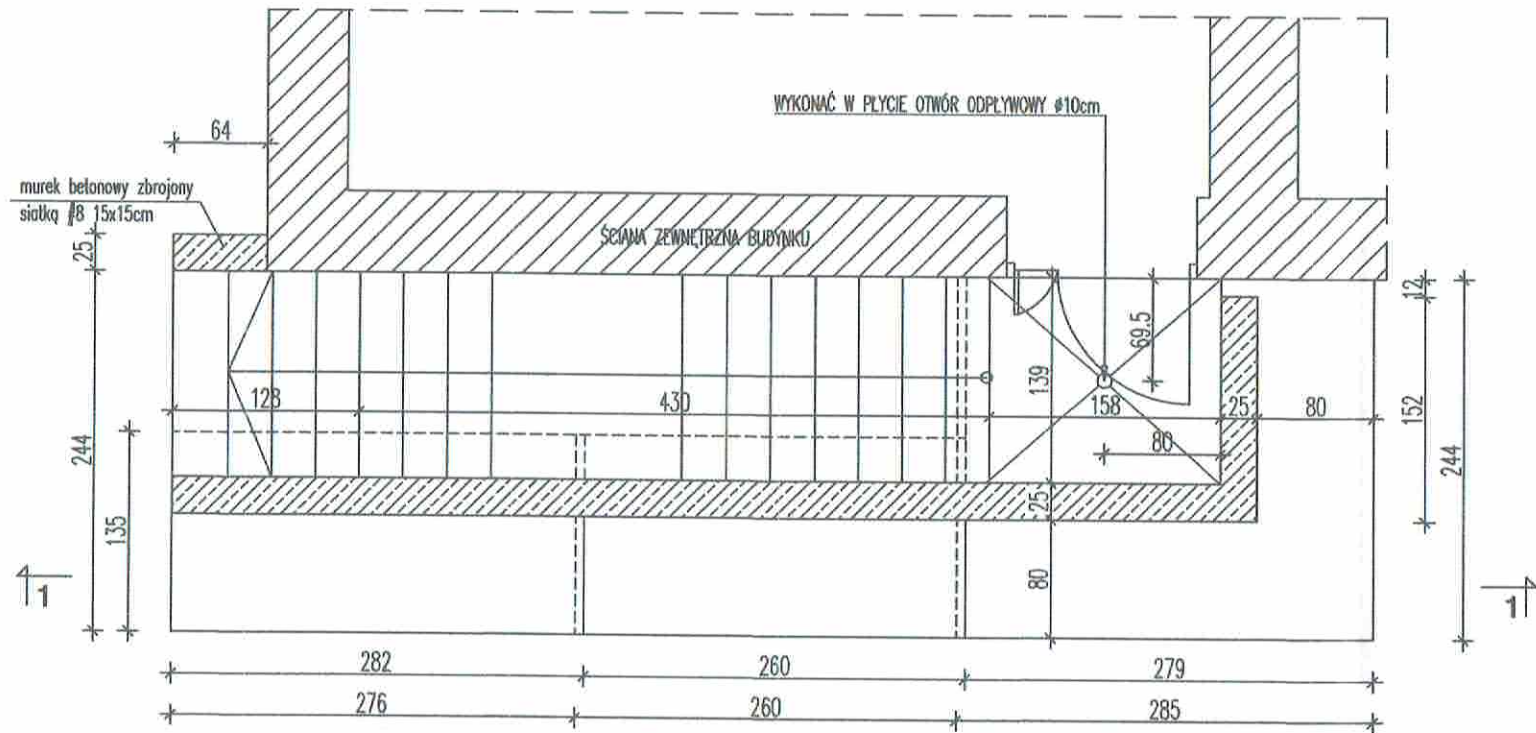
1. ŚCIANĘ POSADOWIĆ NA GRUNCIE RODZIMYM NA PODKŁADZIE CHUDEGO BETONU GR. 10CM
2. SCHODY WYLEWAĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$

Beton: C20/25  
 Stal: # - A-IIIIN



WYKONAWCA	 Syndea Sp. z o.o. ul. Michała Kąkła 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Katana 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Juszczo ul. Katana 4 k. ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kosciuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA		
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI		
RYSUNEK	SCHODY ZEWNĘTRZNE - PRZEKRÓJ 1-1, ZBROJENIE	SKALA 1:25	NR RYS. k-01
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Białowicz upr. Nr S-634/73 		
SPRAWDZAJĄCY	inż. inż. Marcin Bełtowski upr. Wa-422/01 		
OPRACOWAŁ	inż. Rodolfo Gintek 		
			DATA: 11. 2015

# SCHODY ZEWNĘTRZNE RZUT



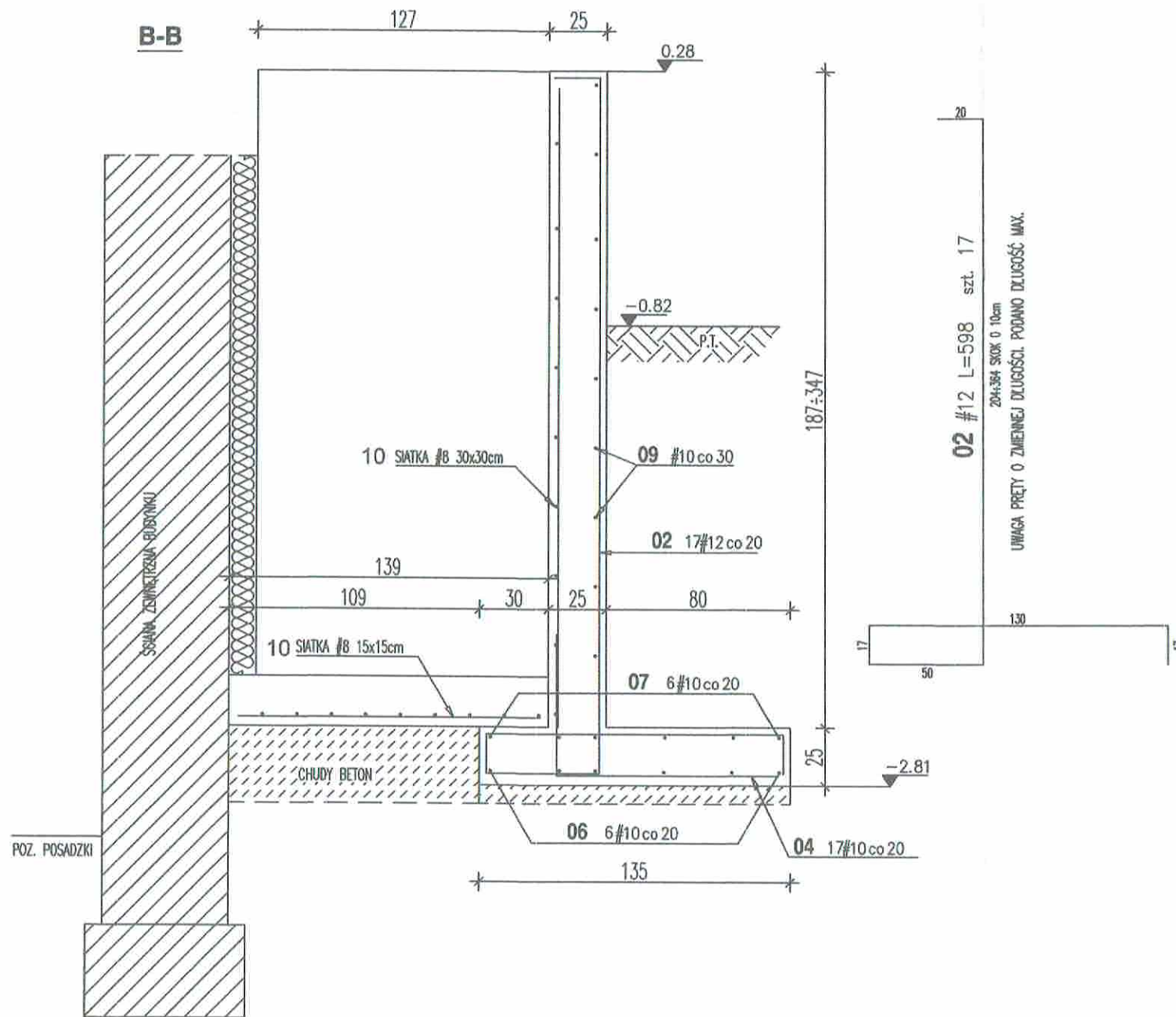
## UWAGA:

1. ŚCIANĘ POSADOWIĆ NA GRUNCIE RODZIMYM NA PODKŁADZIE CHUDEGO BETONU GR. 10CM
2. SCHODY WYLEWAĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$

Beton: C20/25  
Stal: # - A-IIIIN

WYKONAWCA	SYNGEA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Jagi 7 05-501 Płoszczyna
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowanie terenu Przedszkola nr 1 w Płoszczynie przy ul. Kałosa 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Płoszczyna ul. Kałosa 4 Niew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Płoszczyna-Miasto			
INWESTOR	Gmina Płoszczyna ul. Kościuszki 2, 05-500 Płoszczyna			
ETAPEL	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA			
TYTUL	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI			
RYSUNEK	SCHODY ZEWNĘTRZNE - RZUT, PRZEKRÓJ A-A	SKALA 1:25 1:50	NR RYS. k-02	
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerry Busłowicz upr. Nr 66-634/73			
SPRAWDZAJĄCY	inż. Mieczysław Bełtowski upr. Wa-422/01			
OPRACOWAŁ	inż. Radosław Gralak			
				DATA: 11.2015






UWAGA:

1. ŚCIANĘ POSADOWIĆ NA GRUNCIE RODZIMYM NA PODKŁADZIE CHUDEGO BETONU GR. 10CM
2. SCHODY WYLEWAĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$

Beton: C20/25  
 Stal: # - A-IIIIN

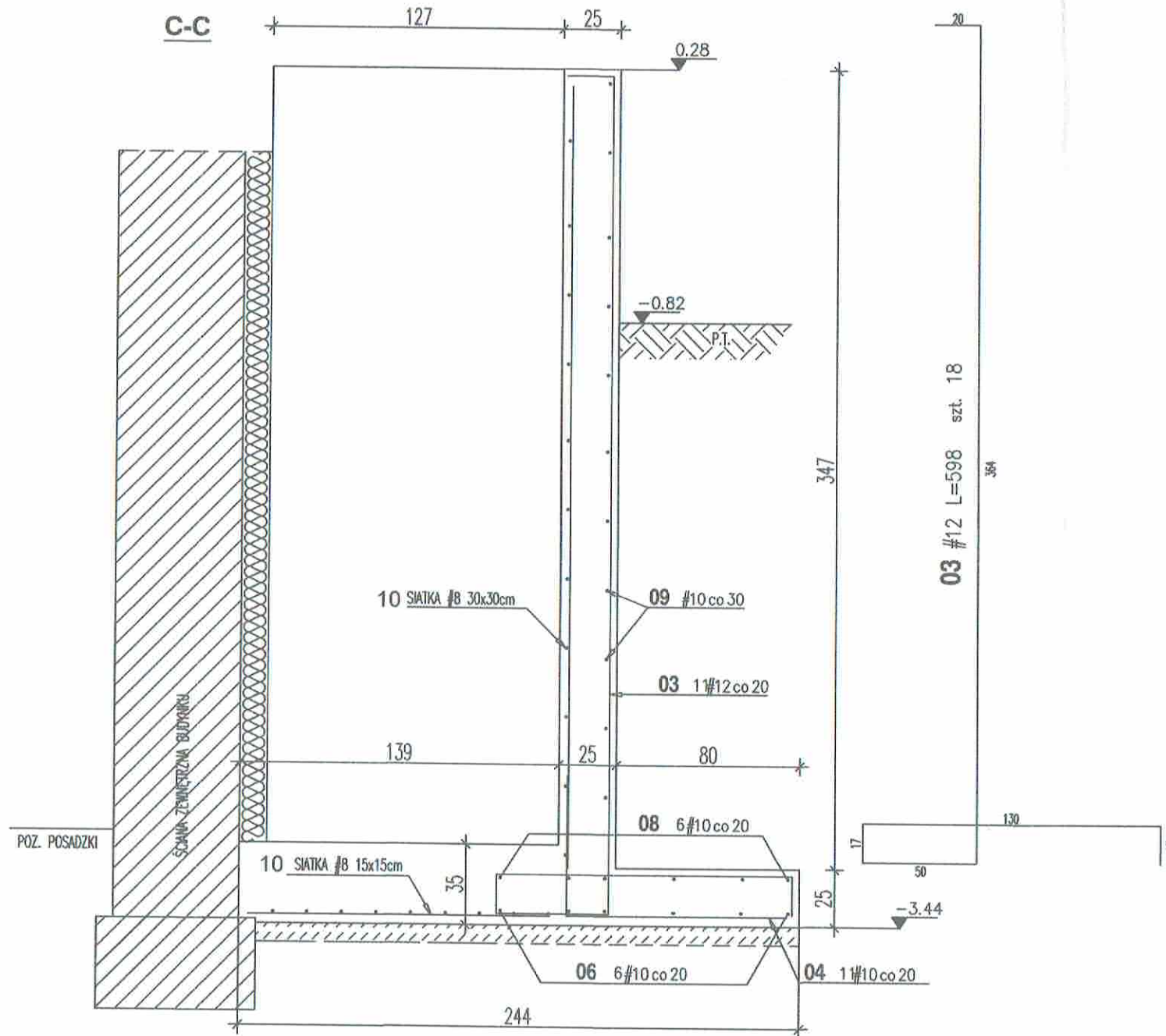
WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kojki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kutusia 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kutusia 4 & w odległości w ul. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSYRUKCJA		
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI		
RYSunEK	SCHODY ZEWNĘTRZNE - PRZEKRÓJ B-B	SKALA 1:25	NR RYS. k-03
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Baskiewicz upr. Nr 50-534/73	<i>Baskiewicz</i>	
SPEAWDZAJĄCY	mgr inż. Marek Beralski upr. Wk-422/01	<i>Beralski</i>	
OPRACOWAŁ	inż. Radosław Grabik	<i>Grabik</i> DATA: 11.2015	

ELEMENTY		PRĘTY ZBROJENIA								
NAZWA	ILOŚĆ	NR	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	ILOŚĆ	DŁUGOŚĆ OGÓLNA [m]			
nazwa	szt.	nr	mm	cm	WELEM	OGÓLNA	A-IIIIN	A-IIIIN	A-IIIIN	
					szt.	szt.	8	10	12	
	1	1	# 10	468	14	14		65,52		
	1	2	# 12	598	17	17			101,66	
	1	3	# 12	598	18	18			107,64	
	1	4	# 10	160	55	55		88,00		
	1	5	# 10	350	6	6		21,00		
	1	6	# 10	630	6	6		37,80		
	1	7	# 10	630	6	6		37,80		
	1	8	# 10	330	6	6		19,80		
	1	9	# 10	725	12	12		87,00		
	1	10	# 8	36200	1	1	362,00			
DŁUGOŚĆ OGÓLNA WG ŚREDNIC						[m]	362,0	356,9	209,3	
MASA JEDNOSTKOWA PRĘTA						[kg/m]	0,395	0,617	0,888	
MASA PRĘTÓW WG ŚREDNIC						[kg]	143,0	220,2	185,9	
MASA WG GATUNKÓW STALI						[kg]	549			
MASA CAŁKOWITA						[kg]	549			

UWAGA:

- ŚCIANĘ POSADOWIĆ NA GRUNCIE RODZIMYM NA PODKŁADZIE CHUDEGO BETONU GR. 10CM
- SCHODY WYLEWAĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$

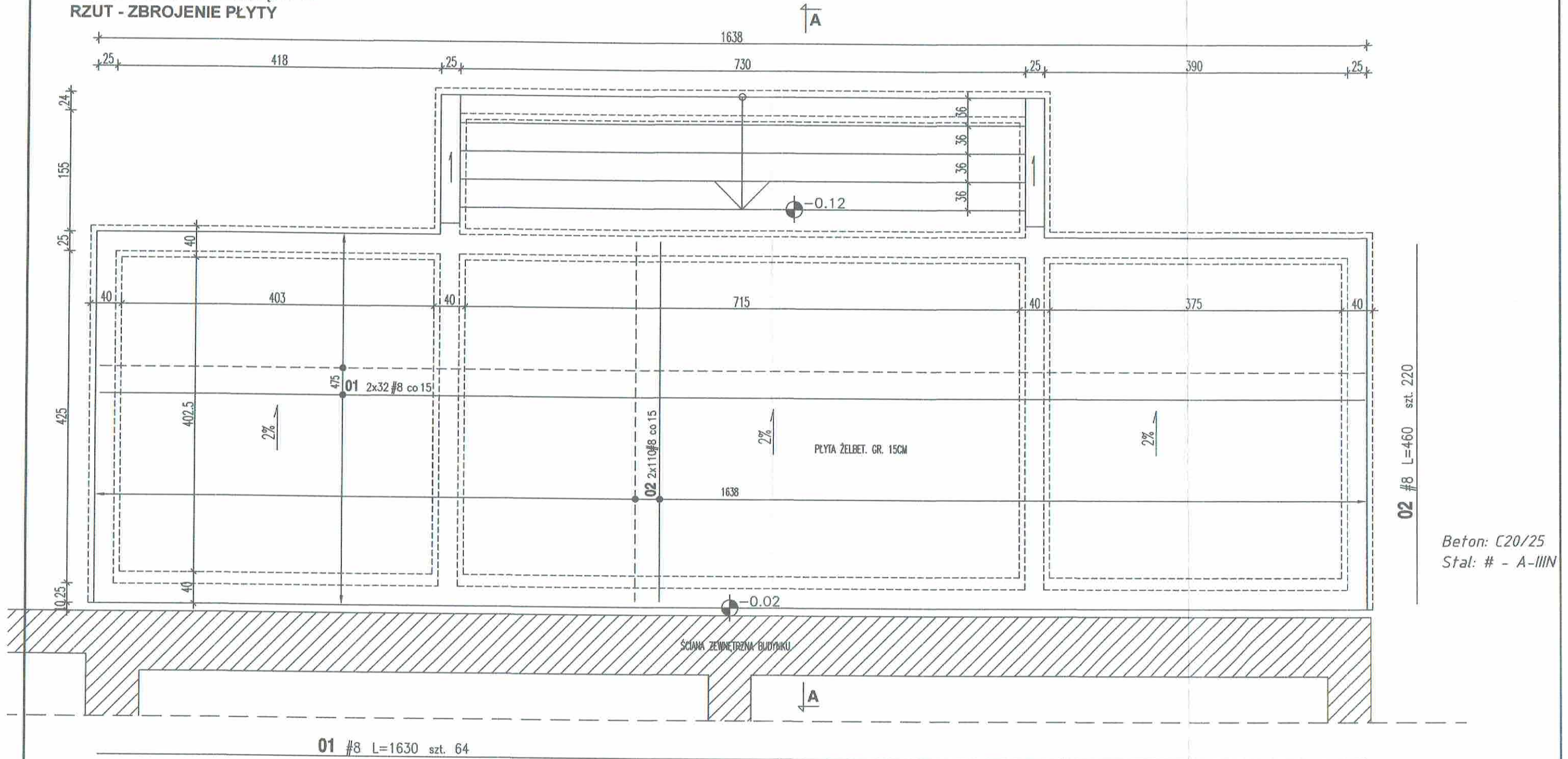
Beton: C20/25  
Stal: # - A-IIIIN



WYKONAWCA	SYNGEA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piasczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szalnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasczynie przy ul. Kałosa 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piasczno ul. Kałosa 4 1c ew. działki 1 w obr. 41, jedn. os. Piasczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piasczno ul. Kościelna 1, 05-500 Piasczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA			
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI			
RYSUNEK	SCHODY ZEWNĘTRZNE - PRZEKRÓJ C-C	SKALA	1:25	NR RYS. k-04
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Białowicz upr. Nr 50-634/73		<i>Białowicz</i>	
SPEWIDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Bevilacqua upr. Wz-422/01		<i>Bevilacqua</i>	
OPRACOWAŁ	inż. Radosław Góral		<i>Góral</i>	
				DATA: 11.2015

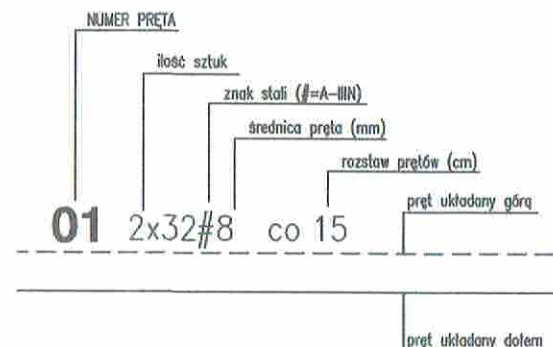


TARAS I SCHODY ZEWNĘTRZE  
RZUT - ZBROJENIE PŁYTY

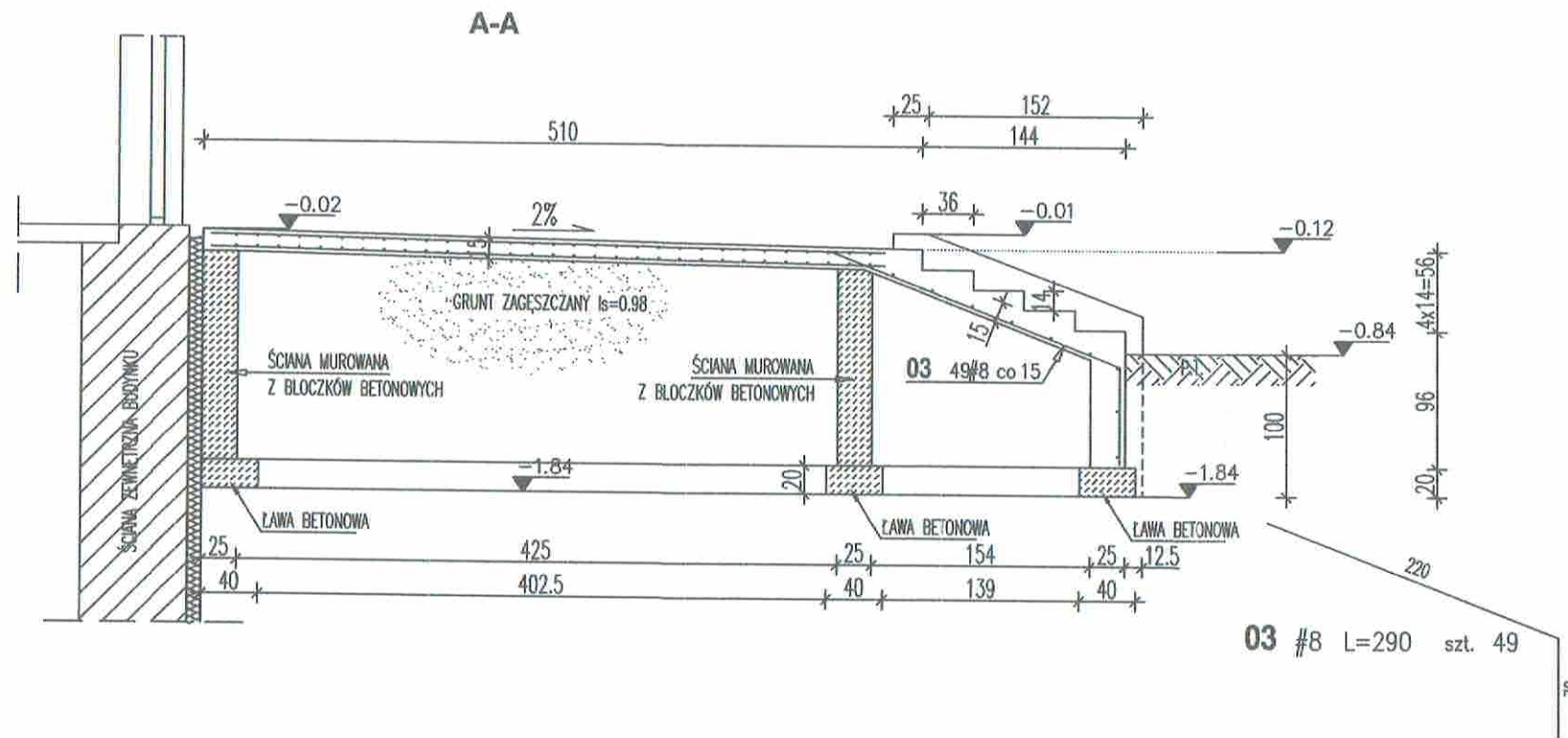


UWAGA:

1. TARAS WYLAĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$
2. UKŁADAĆ GRUNT PIASZCZYSTY WARSTWAMI O MIĄŻSZOŚCI DOSTOSOWANEJ DO SPRZĘTU ZAGĘSZCZAJĄCEGO



WYKONAWCA	SYNGEA		Syngus Sp. z o.o. ul. Michała Kąkła 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym: termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedzkoła nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałwa 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałwa 4 Nr ce działki 43 w obr. 41, jedn. os. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Żodłuski 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA		
TYTUL	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI		
RYSUJEK	TARAS RZUT, ZBROJENIE	SKALA 1:50	NR RYS. k-05
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Buszko wpr. Nr St-634/73		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Bełtowski wpr. Wa-422/01		
OPRACOWAŁ	inż. Radosław Gmiałek		
			DATA: 11.2015



UWAGA:

1. TARAS WYŁĄĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$
2. UKŁADAĆ GRUNT PIASZCZYSTY WARSTWAMI O MIĄŻSZOŚCI DOSTOSOWANEJ DO SPRZĘTU ZAGĘSZCZAJĄCEGO

Beton: C20/25

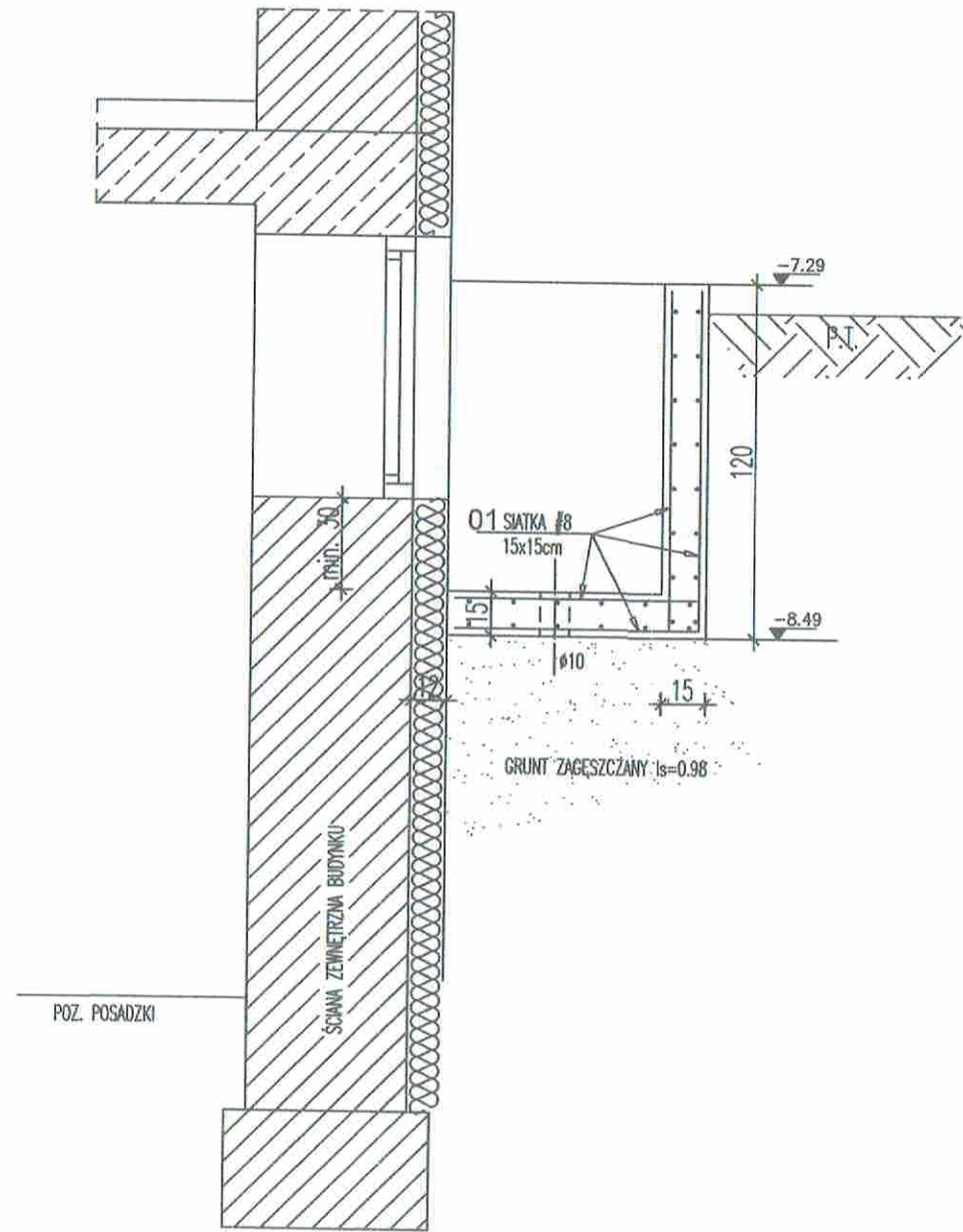
Stal: # - A-IIIIN

ELEMENTY		PRĘTY ZBROJENIA					DŁUGOŚĆ OGÓLNA [m]	
NAZWA	IŁOŚĆ	NR	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	IŁOŚĆ W ELEM.	IŁOŚĆ OGÓLNA	A-IIIIN	
nazwa	szt.	nr	mm	cm	szt.	szt.	8	
	1	1	# 8	1630	64	64	1043,20	
	1	2	# 8	460	220	220	1012,00	
	1	3	# 8	290	49	49	142,10	
DŁUGOŚĆ OGÓLNA WG ŚREDNIC					[m]	2197,3		
MASA JEDNOSTKOWA PRĘTA					[kg/m]	0,395		
MASA PRĘTÓW WG ŚREDNIC					[kg]	867,9		
MASA WG GATUNKÓW STALI					[kg]	868		
MASA CAŁKOWITA					[kg]	868		

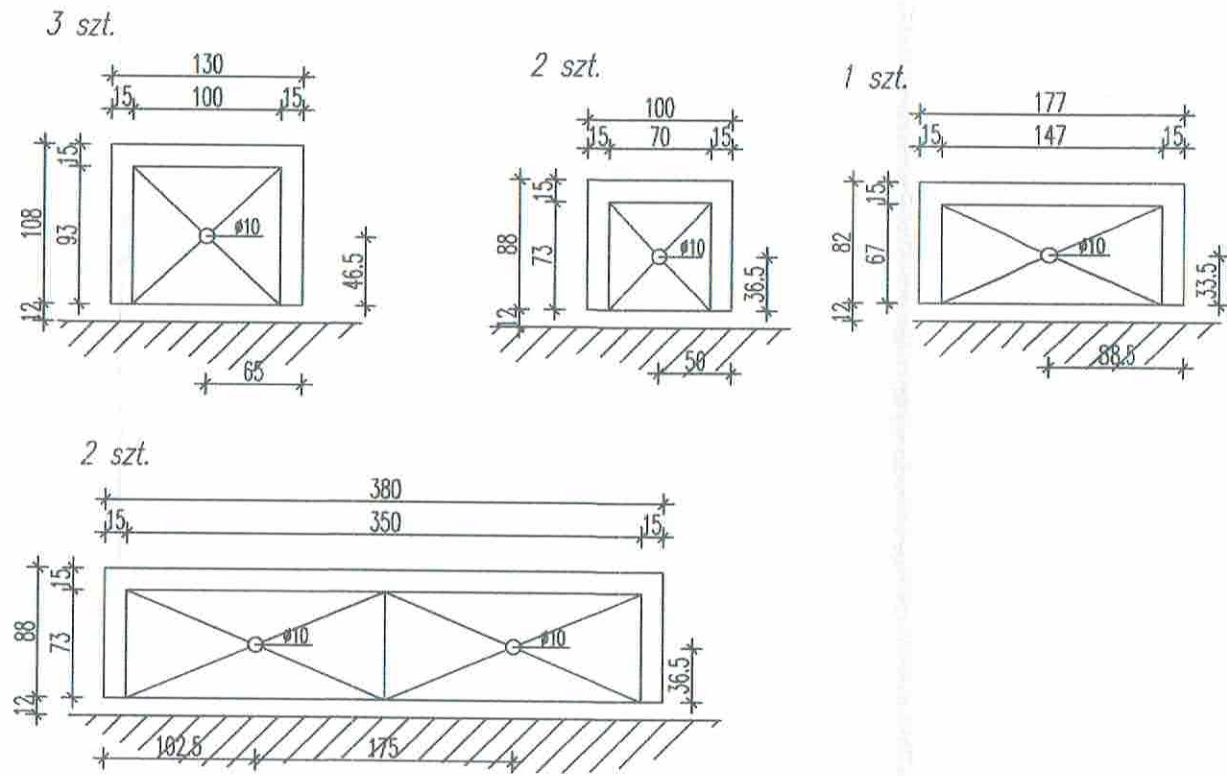
WYKONAWCA	SYNDEA		Syneta Sp. z o.o. ul. Michalska 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na usatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kamia 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kamia 4 Nr ew. działki: 42 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Omnia Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA			
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI			
WYSUNEK	TARAS PRZEKRÓJ A-A	SKALA	1:50	NR RYS. k-06
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Białonowicz upr. Nr St-634/73		[Signature]	
SPRAWDZAJĄCY	inż. inż. Marcin Bełtowski upr. Wa-422/01		[Signature]	
OPRACOWAŁ	inż. Radosław Gralik		[Signature]	
				DATA: 11.2015



**STUDZIENKI DOŚWIELAJĄCE  
PRZEKRÓJ**



**STUDZIENKI DOŚWIELAJĄCE  
RZUT**



UWAGA:

1. STUDZIENKI POSADOWIĆ NA GRUNCIE ZAGĘSZCZONYM MECHANICZNIE DO OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKA  $I_s=0.98$

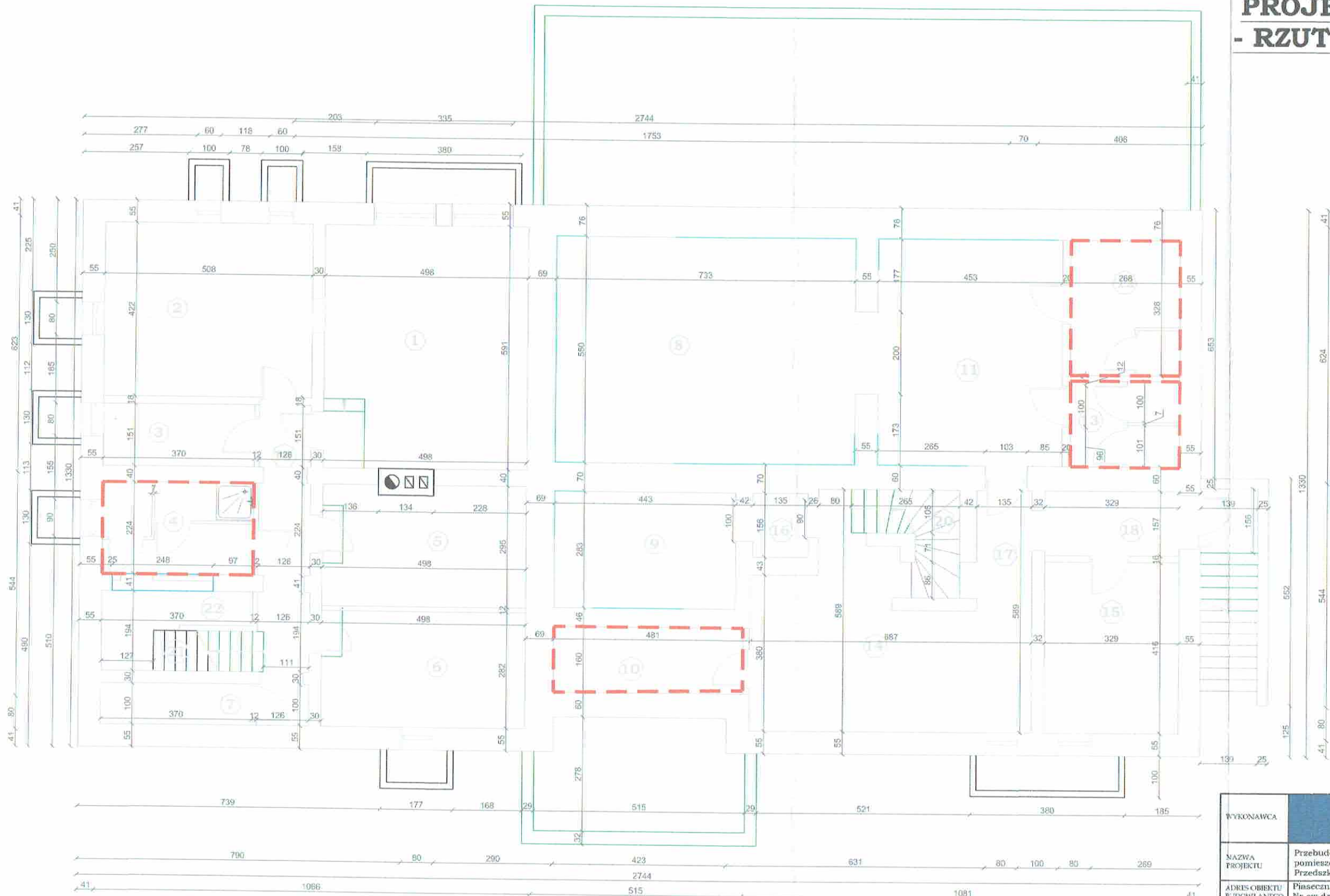
Beton: C20/25

Stal: # - A-IIIIN


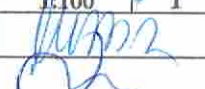


ELEMENTY		PRĘTY ZBROJENIA						
NAZWA	ILOŚĆ	NR	ŚREDNICA	DLUGOŚĆ	ILOŚĆ W ELEM.	ILOŚĆ OGÓLNA	DLUGOŚĆ OGÓLNA [m]	
nazwa	szk.	nr	mm	cm	szk.	szk.	A-IIIIN 8	
	1	1	# 8	147600	1	1	1476,00	
DLUGOŚĆ OGÓLNA WG ŚREDNIC							[m]	1476,0
MASA JEDNOSTKOWA PRĘTA							[kg/m]	0,395
MASA PRĘTÓW WG ŚREDNIC							[kg]	583,0
MASA WG GATUNKÓW STALI							[kg]	583
MASA CAŁKOWITA							[kg]	583

WYKONAWCA	SYNBEA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kojki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szalnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedziałka nr 1 w Piaseczynie przy ul. Kałosa 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałosa 4 nr ew. 3244/43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Motto			
INWESTOR	Gniaz Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY-KONSTRUKCJA			
TYTUŁ	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI			
RYSunEK	STUDZIENKI DOŚWIELAJĄCE	SKALA	1:25	NR RYS. k-07
AUTOR PROJEKTU	inż. Jerzy Dusłowicz upr. Nr SI-634/73	[Signature]		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Berdzina upr. Wz-422/01	[Signature]		
OPRACOWAŁ	inż. Radosław Galiś	[Signature]		
				DATA: 11.2015

# 1. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU ARANŻACJI - RZUT PIWNIC 1 : 100



LEGENDA:

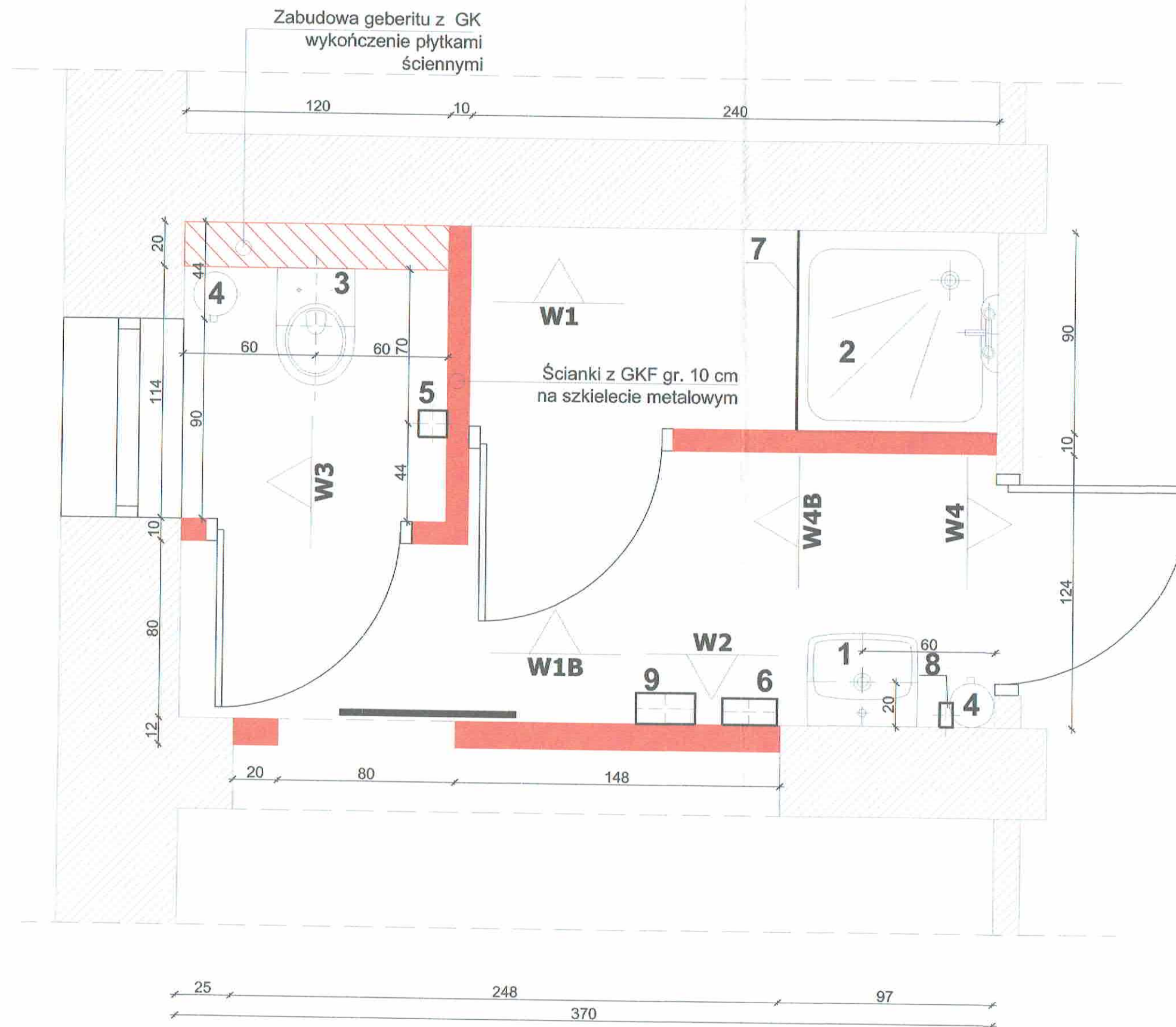
WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowanie terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. rw. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
RYSUNEK	ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU ARANŻACJI- RZUT PIWNIC	SKALA 1:100	NR RYS. 1	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wu-224/01/architektura			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Włzlo			
				DATA: 11. 2015



## 2. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4)

RZUT

1:20



### LEGENDA:

1. Umywalka prostokątna NOVA PRO 50 cm z otworem, z przelewem, z półpostumentem lub inna.
2. Bbrodzik kwadratowy Standard Plus 80x80 cm ze zintegrowaną obudową lub inny.
3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inna.
4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
5. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny.
6. Pojemnik na ręczniki papierowe ze. stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny
7. Drzwi prysznicowe VALENCE IRIDUM. Szerokość: 90 cm, wysokość: 185 cm lub inne.
8. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.
9. Suszarka do rąk automat 2500W DRYFLOW STEEL lub inna.

- ŚCIANY DOBUDOWANE
- ŚCIANY DOBUDOWANE (zabudowa geberitu - wysokość 100 cm)
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

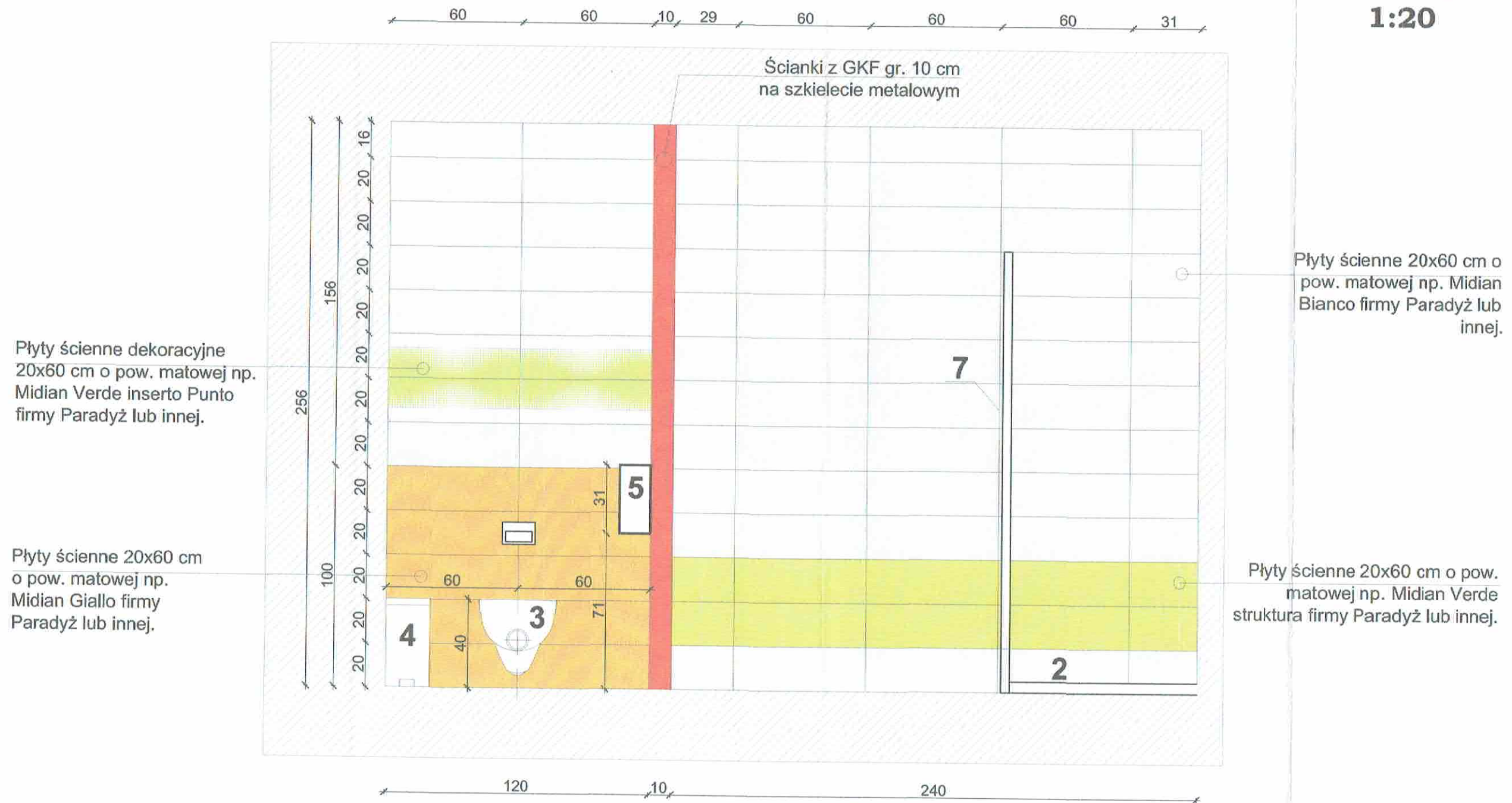
WYKONAWCA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałuna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałuna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszk. 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSUNEK	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) RZUT	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 2
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlasło	DATA: 11.2015



### 3. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4)

#### WIDOK ŚCIANY 1

1:20



#### LEGENDA:

2. Bbrodzik kwadratowy Standard Plus 80x80 cm ze zintegrowaną obudową lub inny.
3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inna.
4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
5. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny.
7. Drzwi prysznicowe VALENCE IRIDUM. Szerokość: 90 cm, wysokość: 185 cm lub inne.



WYKONAWCA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSunEK	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) WIDOK ŚCIANY 1	SKALA 1:20	NR RYS. 3
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wn-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wieszło		
		DATA:	11.2015



# 4. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4)

## WIDOK ŚCIANY 1B

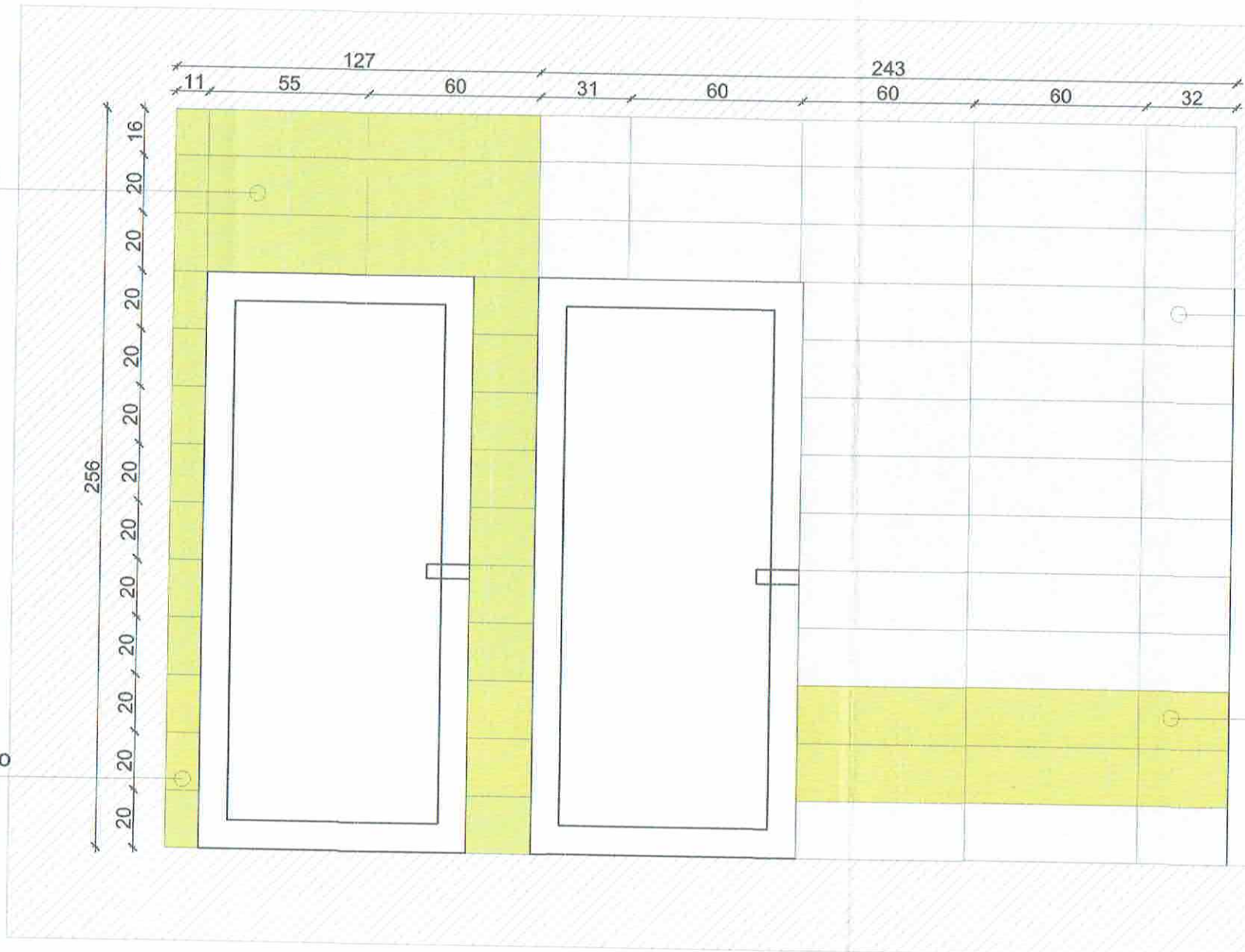
1:20

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde struktura firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde struktura firmy Paradyż lub innej.



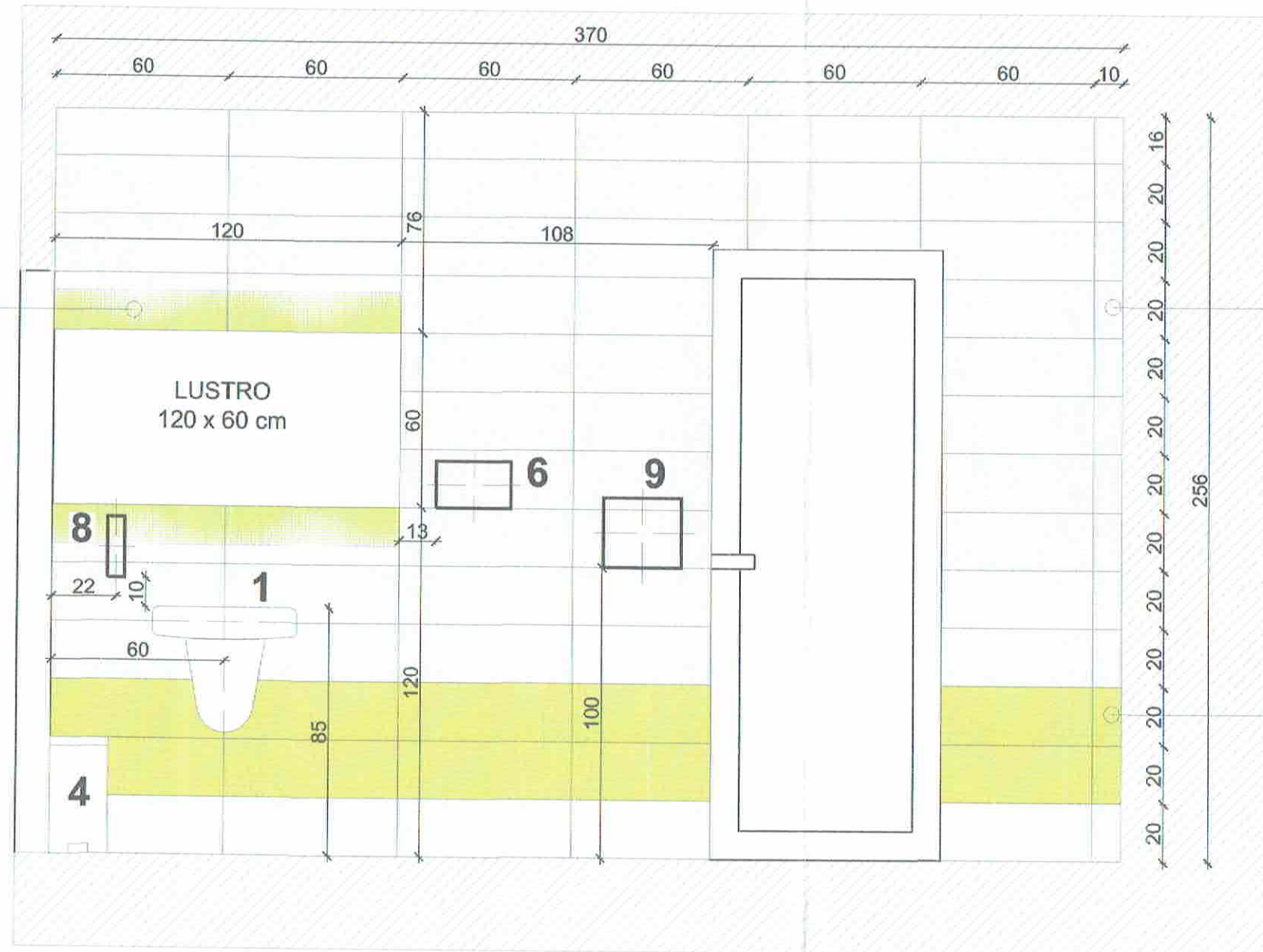
### LEGENDA:



WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSunEK	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) WIDOK ŚCIANY 1B	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 4
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015

**5. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4)  
WIDOK ŚCIANY 2  
1:20**

Płyty ściennie dekoracyjne  
20x60 cm o pow. matowej  
np. Midian Verde inserto  
Punto firmy Paradyż lub  
innej.



Płyty ściennie 20x60 cm o  
pow. matowej np. Midian  
Bianco firmy Paradyż lub  
innej.


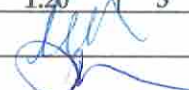


Płyty ściennie 20x60 cm o  
pow. matowej np. Midian  
Verde struktura firmy  
Paradyż lub innej.

**LEGENDA:**

1. Umywalka prostokątna NOVA PRO 50 cm z otworem, z przelewem, z półpostumentem lub inna.
4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
6. Pojemnik na ręczniki papierowe ze stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny.
8. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.



- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA	 Syncea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU I/LOKALNOŚCI	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
PROJEKT	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) WIDOK ŚCIANY 2	SKALA 1:20	NR RYS. 5
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Biadek Wa-224/O1/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/O1/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	Inż. Błażej Włzło		
		DATA:	11.2015

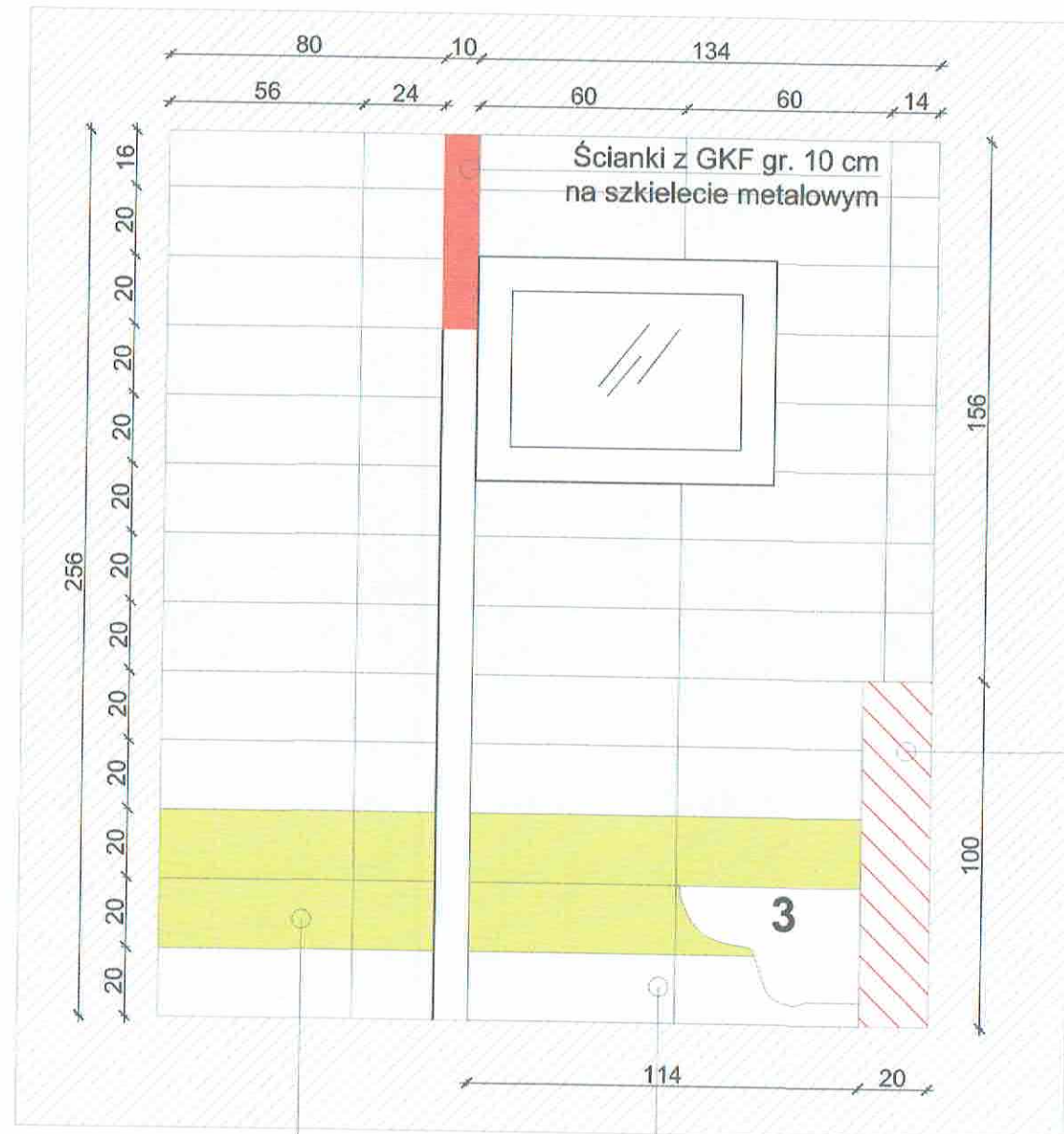


# 6. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4)

## WIDOK ŚCIANY 3 I 4

1:20

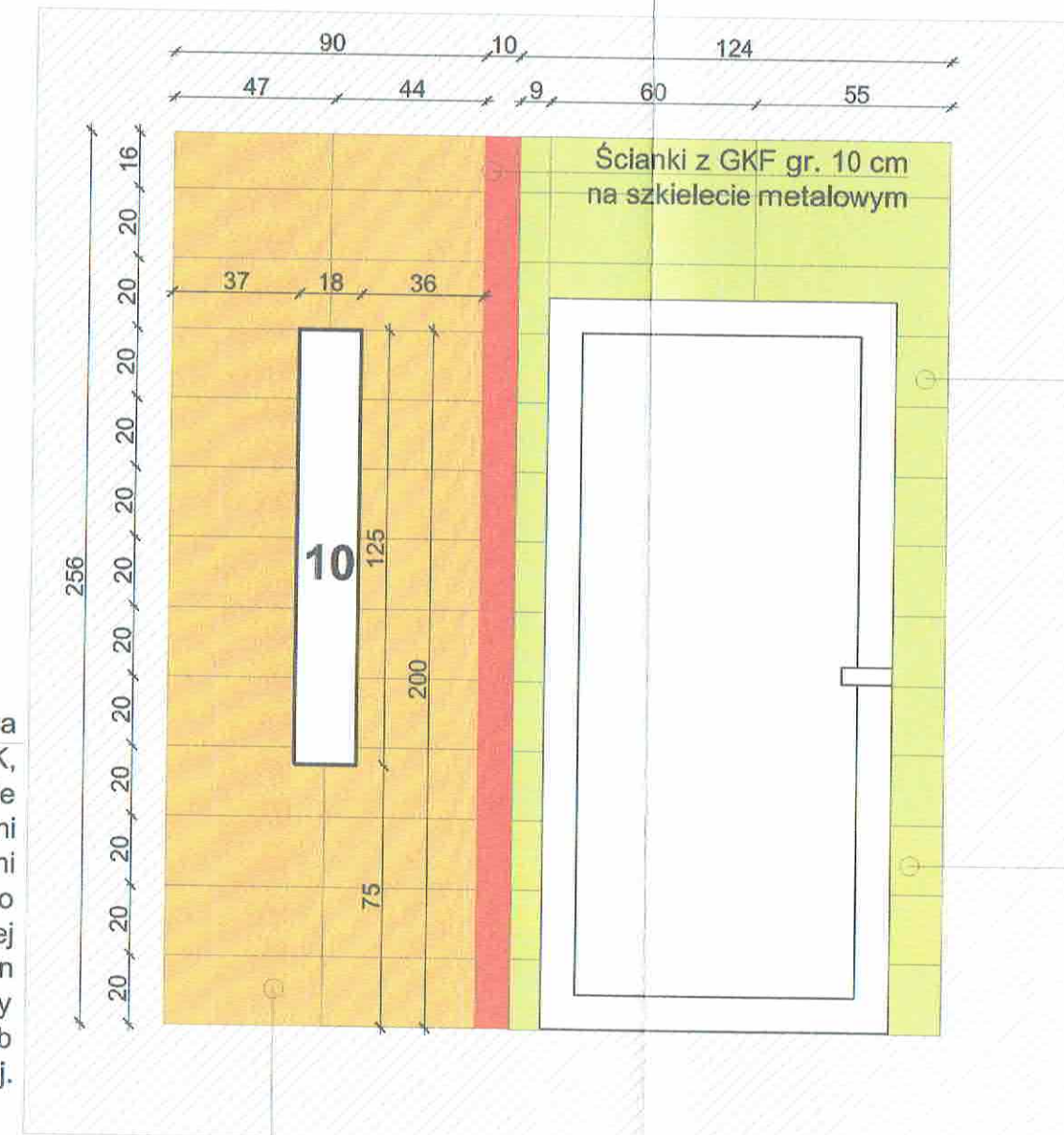
W3



Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde struktura firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.

W4



Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Giallo firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde struktura firmy Paradyż lub innej.

Zabudowa geberitu z GK, wykończenie płytkami ściennymi 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Giallo firmy Paradyż lub innej.

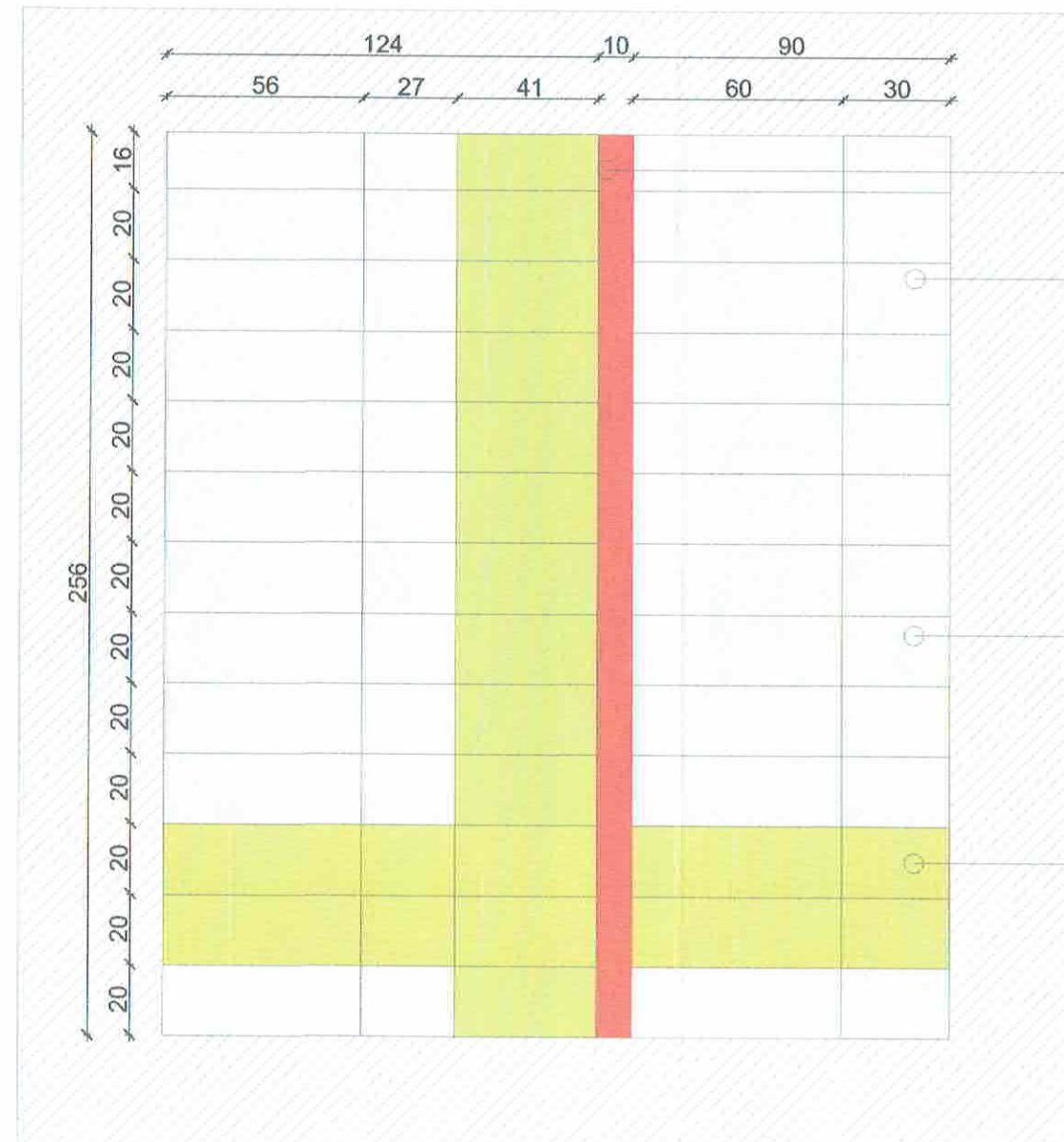
### LEGENDA:

3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inna.  
10. Panel prysznicowy PARANA INVENA 125x18x16 cm

	- ŚCIANY DOBUDOWANE
	- ŚCIANY DOBUDOWANE (zabudowa geberitu - wysokość 100 cm)
	- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSUNEK	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) WIDOK ŚCIANY 3 I 4	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 6
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015

## 7. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) WIDOK ŚCIANY 4B 1:20



Ścianki z GKF gr. 10 cm  
na szkielecie metalowym

Płyty ściennie 20x60 cm  
o pow. matowej np.  
Midian Verde firmy  
Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o  
pow. matowej np. Midian  
Bianco firmy Paradyż lub  
innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o  
pow. matowej np. Midian  
Verde struktura firmy Paradyż  
lub innej.

### LEGENDA:



- ŚCIANY DOBUDOWANE

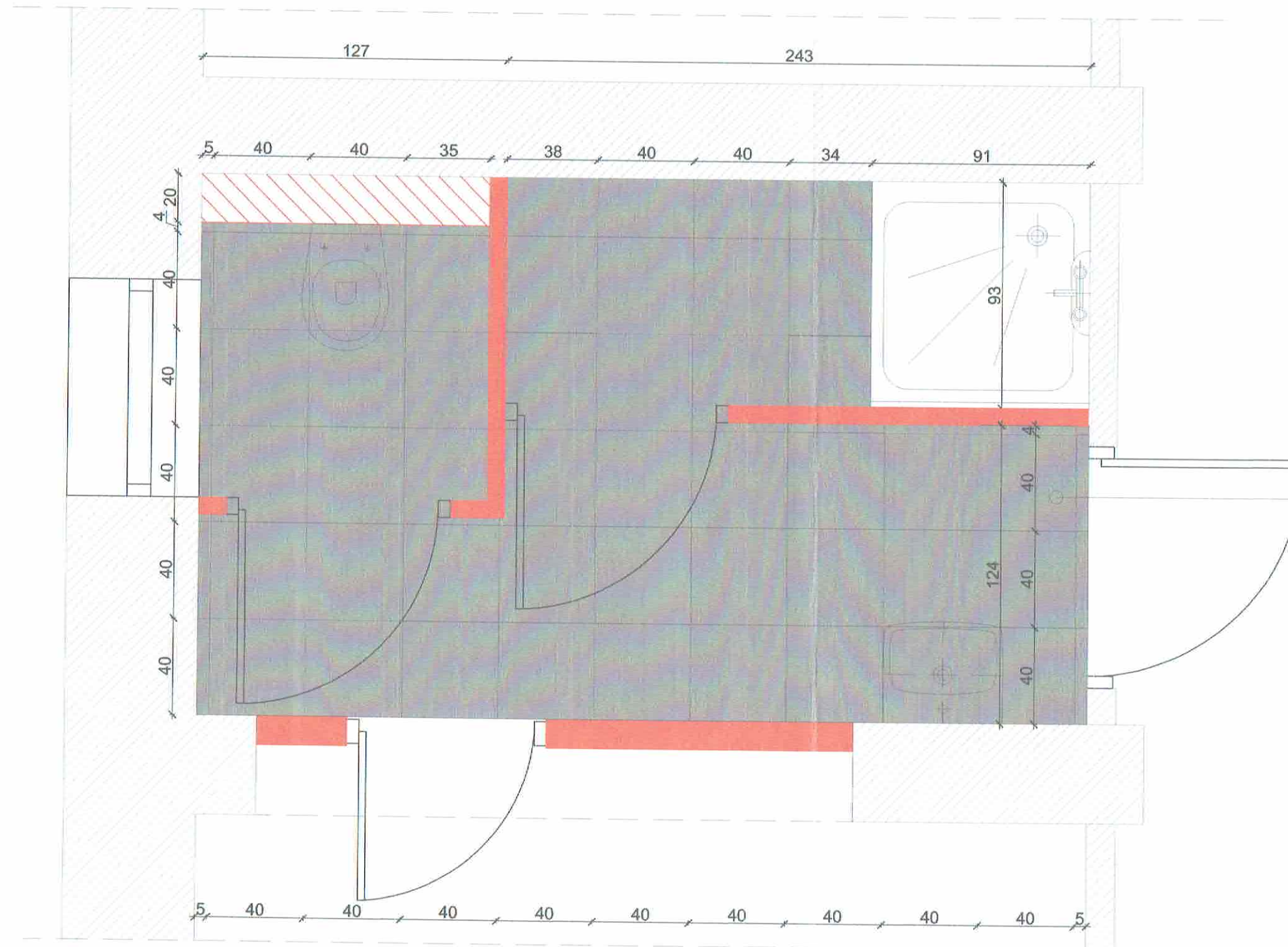


- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE


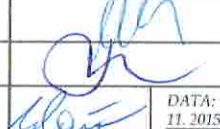
WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSUJEK	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) WIDOK ŚCIANY 4B	SKALA 1:20	NR RYS. 7
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Włzłó		DATA: 11.2015



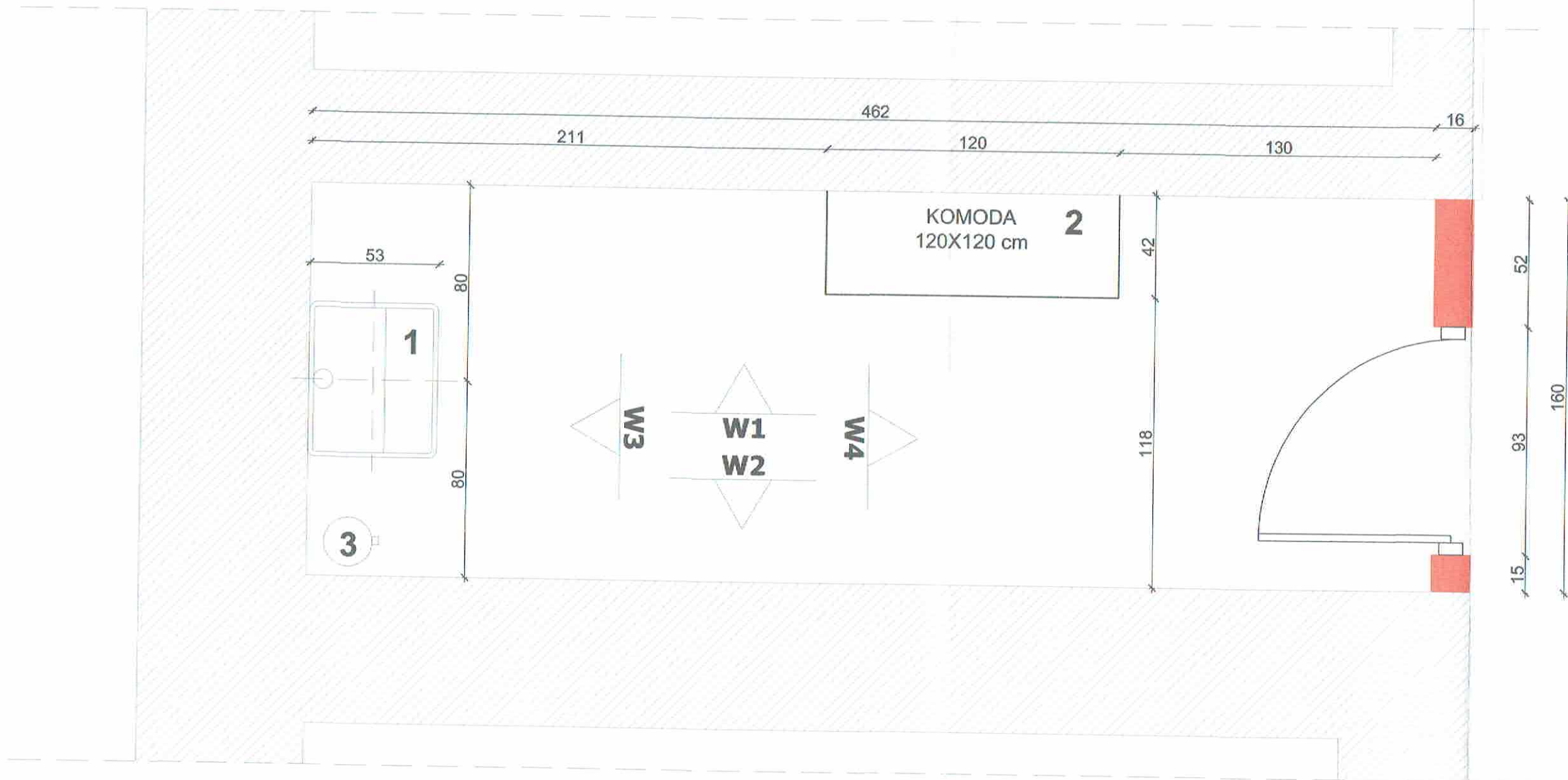
# 8. PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) RZUT PODŁOGI 1:20



Płyty podłogowe 40x40 cm o pow. matowej np. Purio Grafit firmy Paradyż lub innej.



WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kałki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSUNEK	PROJEKT TOALETY (POM. NR 4) RZUT PODŁOGI	SKALA 1:20	NR RYS. 8
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/OI/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/OI/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Władó	 DATA: 11. 2015	


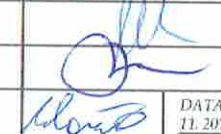
# 9. PROJEKT POMIESZCZENIA PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) RZUT 1:20



### LEGENDA:

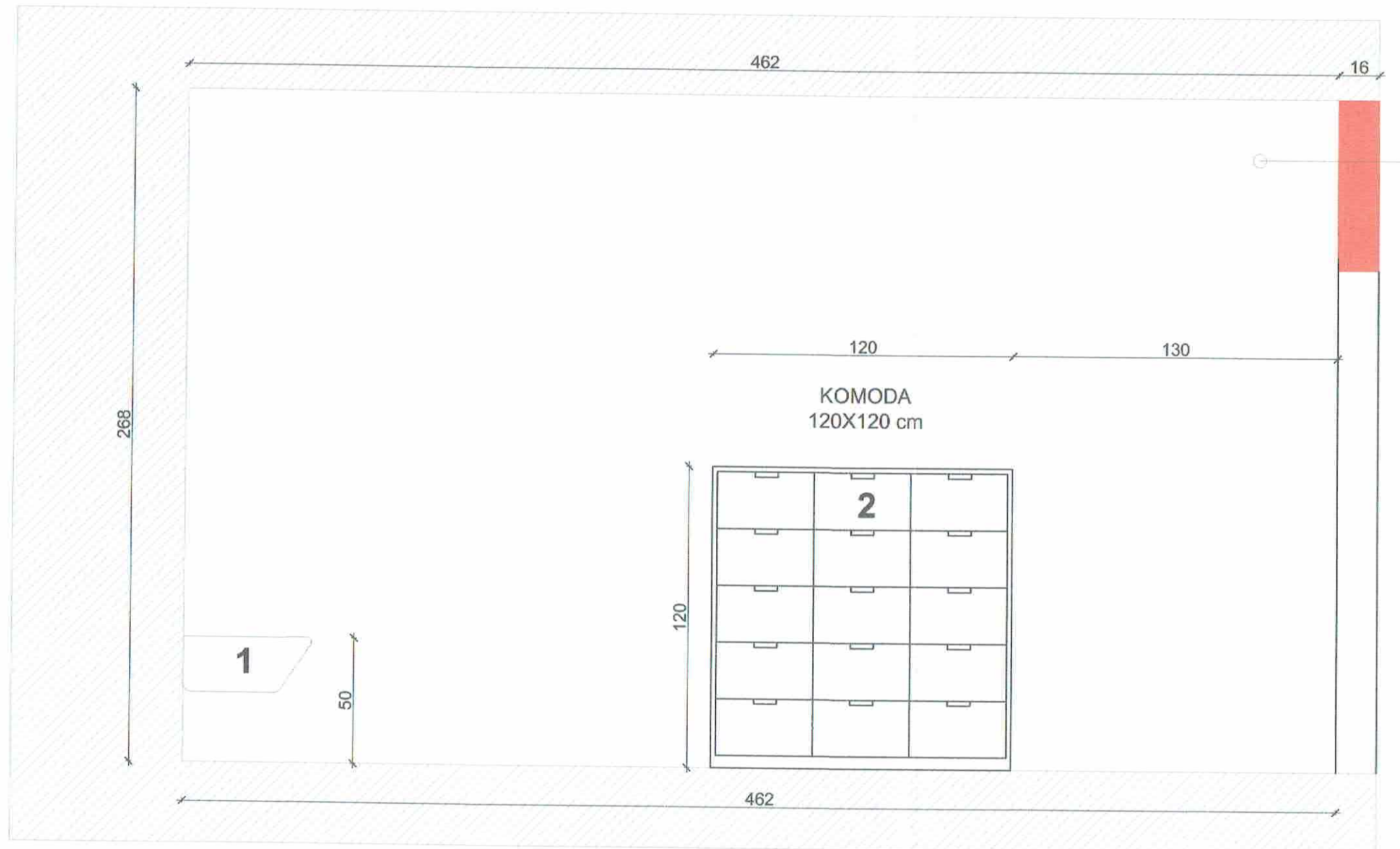
1. Zlewozmywak gospodarczy 63x53x22 cm ze stali nierdzewnej podwieszany 50 cm nad podłogą firmy KUCHINOX lub innej . Wraz z baterią zlewozmywakową.
2. Komoda 120x120 cm. IKEA - kolekcja NORDLI lub inna.
3. Kosz MERIDA stalowy lub inny.

-  - ŚCIANY DOBUDOWANE
-  - PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA				Syncea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kaźna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kaźna 4 Nr ew działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ECAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
RYSUNEK	PROJEKT POM. PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) RZUT	SKALA 1:20	NR RYS. 9	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wiało		DATA: 11.2015	



**10. PROJEKT POMIESZCZENIA  
PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10)  
WIDOK ŚCIANY 1  
1:20**



Tynk koloru białego

**LEGENDA:**


1. Zlewozmywak gospodarczy 63x53x22 cm ze stali nierdzewnej podwieszany 50 cm nad podłogą firmy KUCHINOX lub innej . Wraz z baterią zlewozmywakową.
2. Komoda 120x120 cm. IKEA - kolekcja NORDLI lub inna.
3. Kosz MERIDA stalowy lub inny.



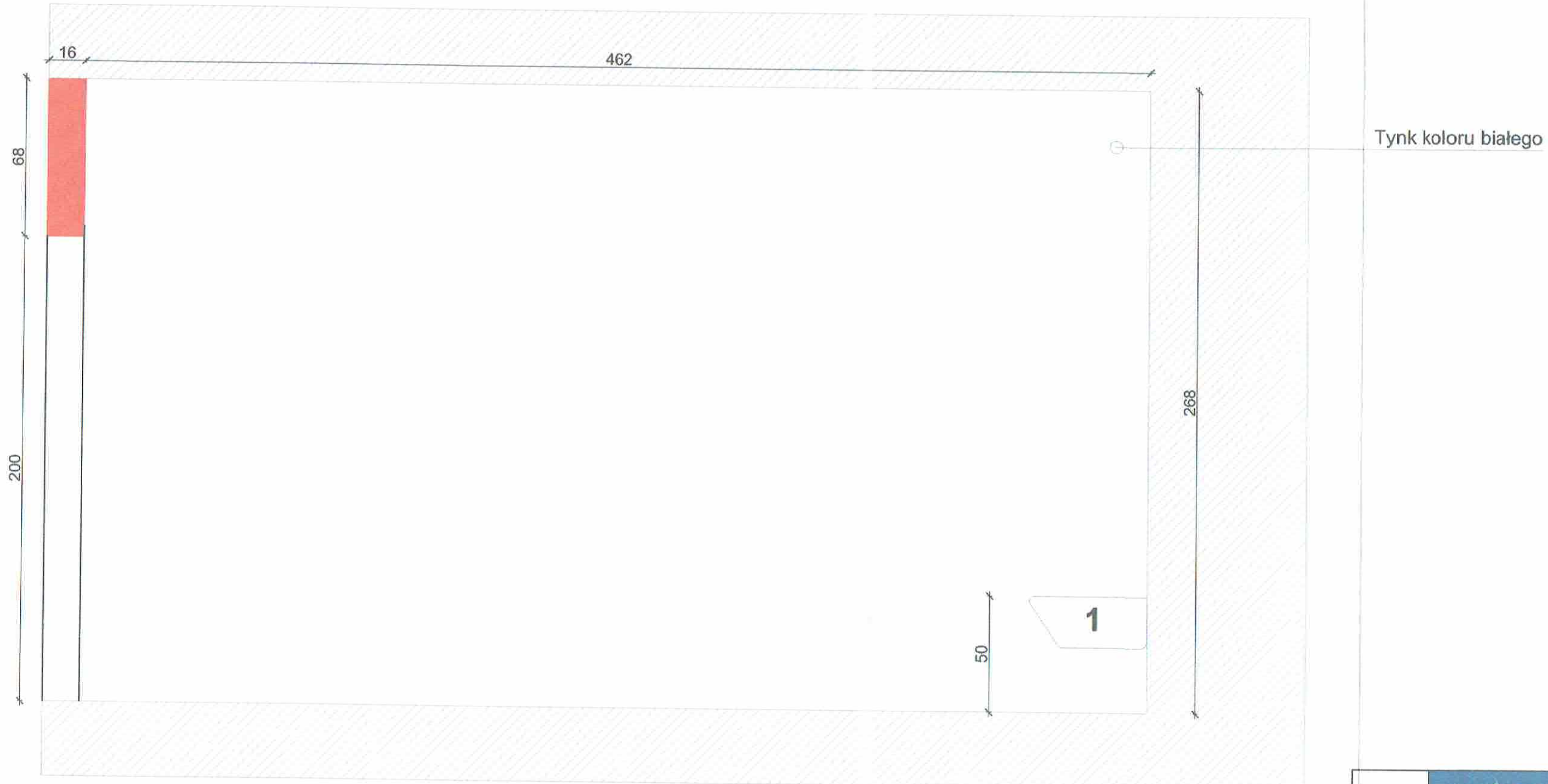
- ŚCIANY DOBUDOWANE



- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

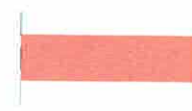
WYKONAWCA	 Syncea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSunEK	PROJEKT POM. PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) WIDOK ŚCIANY I	SKALA 1:20	NR RYS. 10
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Biulek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		DATA: 11.2015

**11. PROJEKT POMIESZCZENIA  
PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10)  
WIDOK ŚCIANY 2  
1:20**



**LEGENDA:**

1. Zlewozmywak gospodarczy 63x53x22 cm ze stali nierdzewnej podwieszany 50 cm nad podłogą firmy KUCHINOX lub innej. Wraz z baterią zlewozmywakową.



- ŚCIANY DOBUDOWANE



- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA	SYNGEA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
RYSunEK	PROJEKT POM. PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) WIDOK ŚCIANY 2	SKALA 1:20	NR RYS. 11	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Ws-224/01/architektura			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wieszło		DATA: 11. 2015	



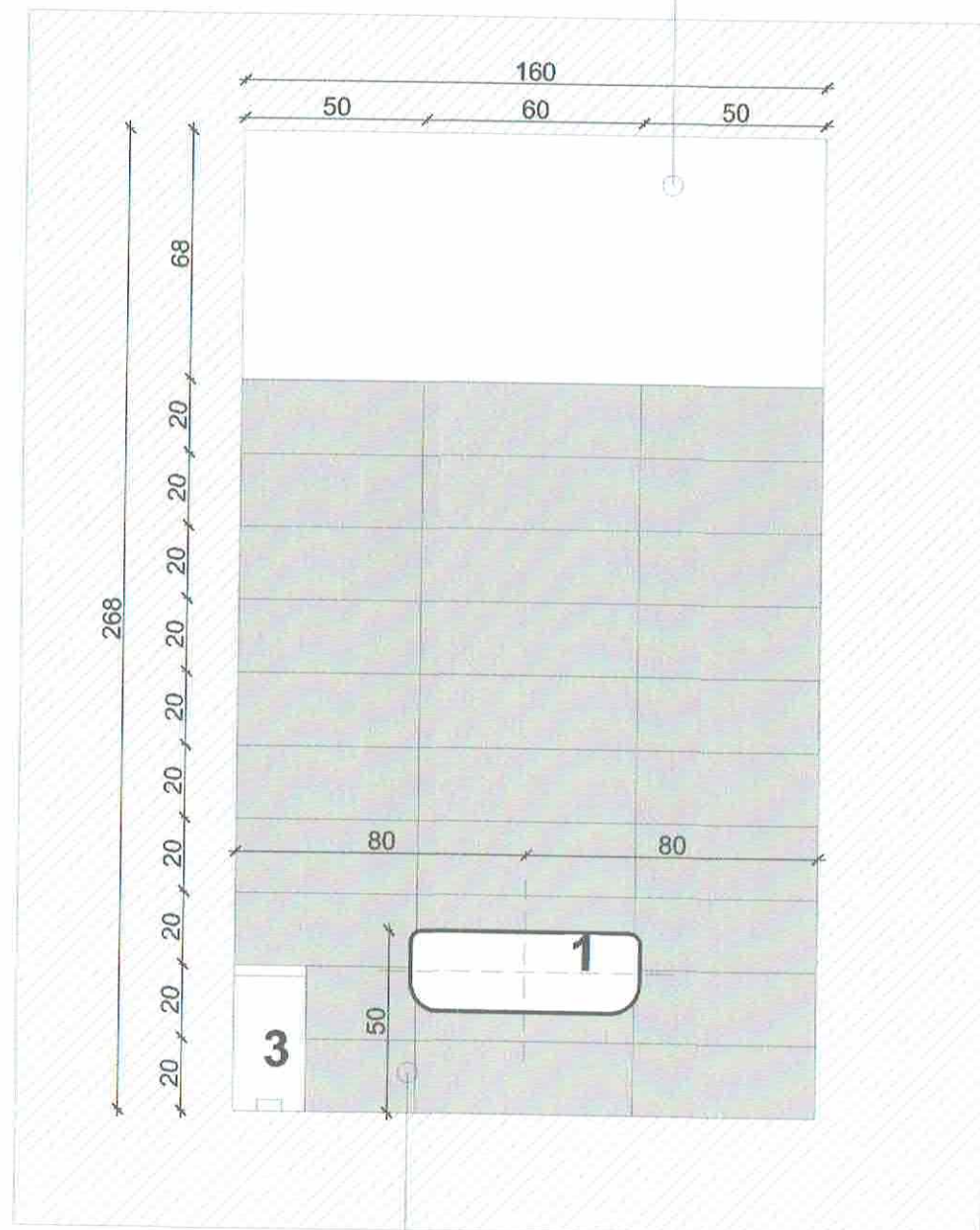
# 12. PROJEKT POMIESZCZENIA PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10)

## WIDOK ŚCIANY 3 I 4

1:20

W3

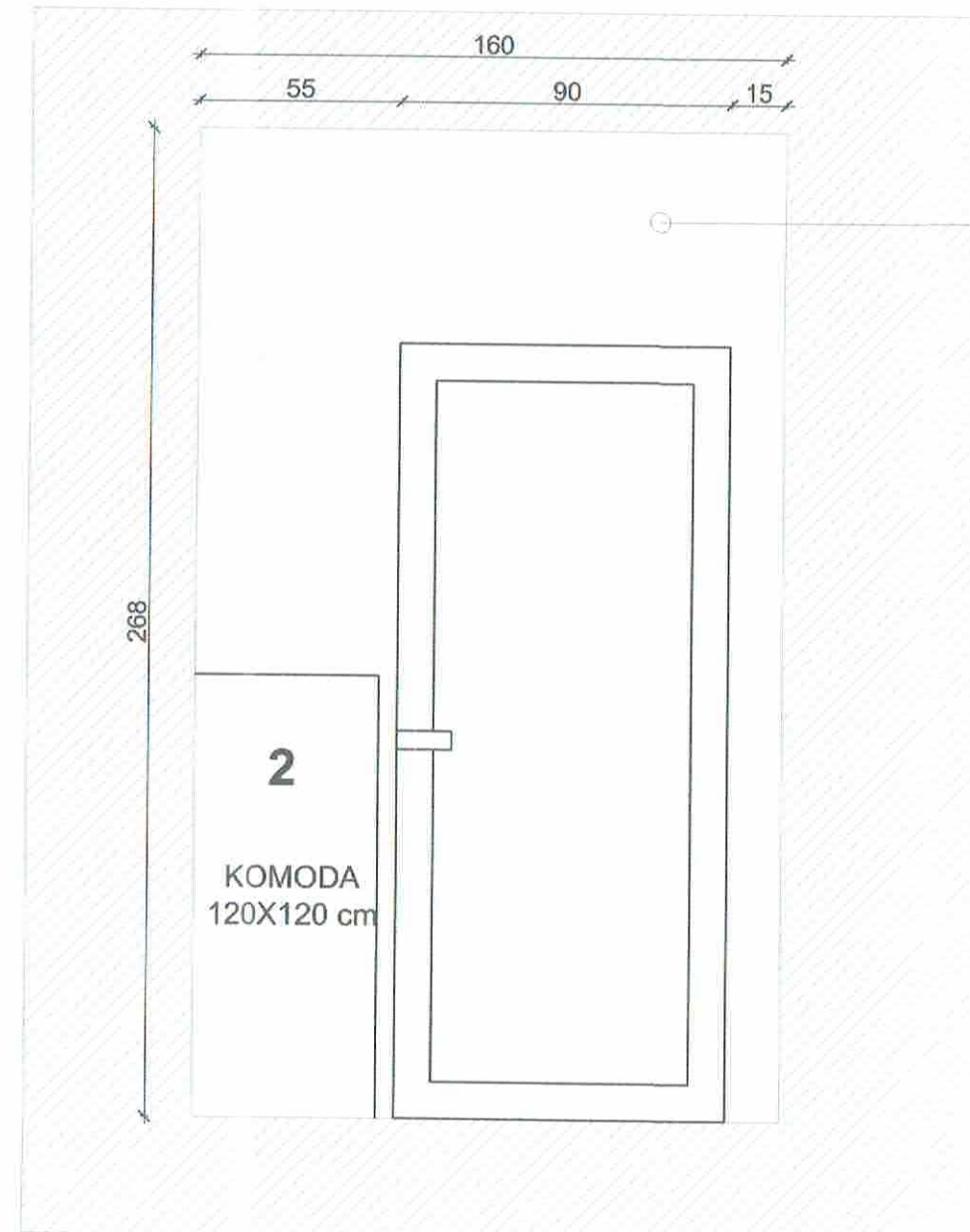
Tynk koloru białego



Płyty ściennie 20x60 cm  
o pow. matowej np. Midian Gryś  
firmy Paradyż lub innej.

W4


Tynk koloru białego



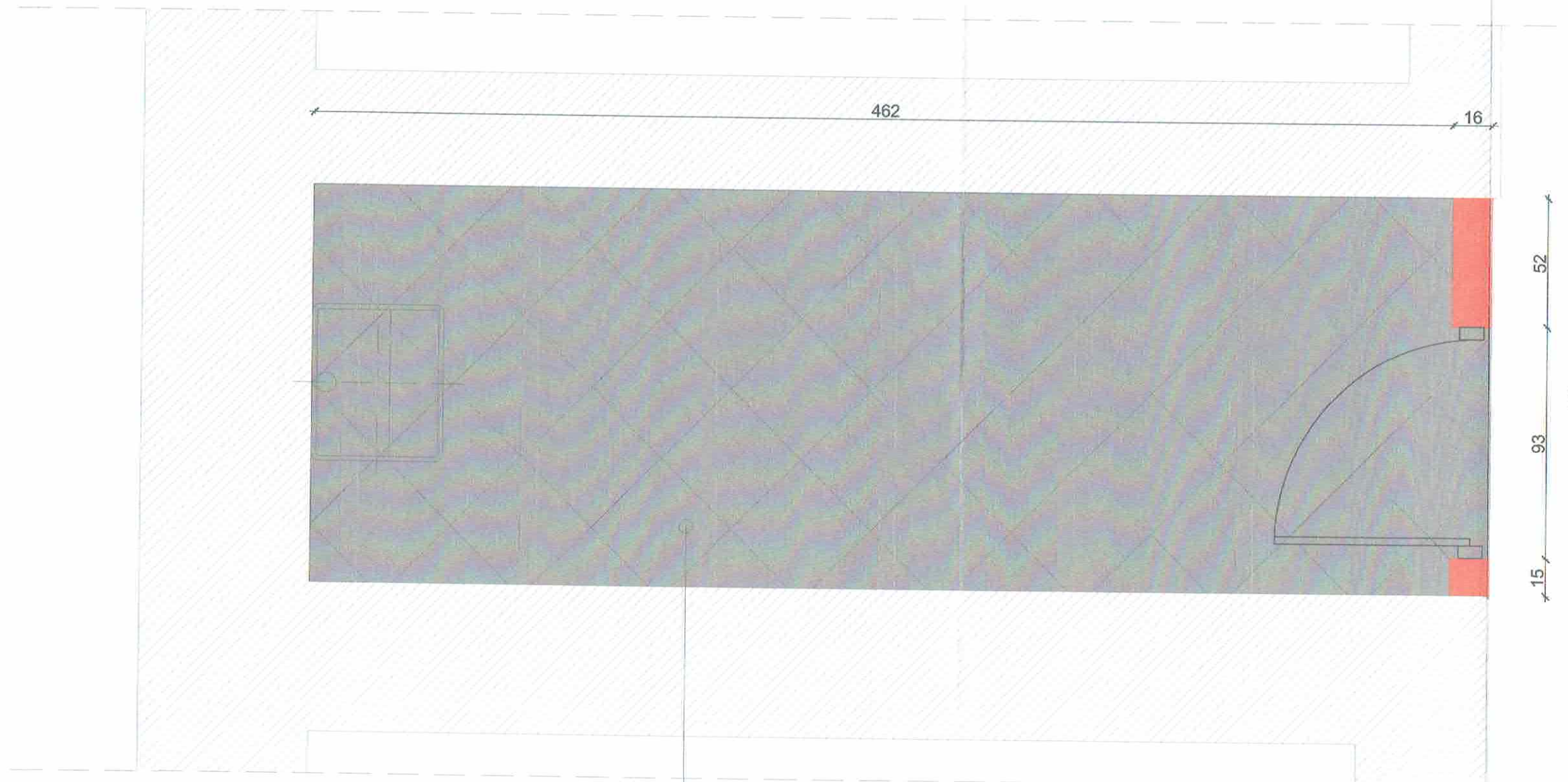
### LEGENDA:

1. Zlewozmywak gospodarczy 63x53x22 cm ze stali nierdzewnej podwieszany 50 cm nad podłogą firmy KUCHINOX lub innej . Wraz z baterią zlewozmywakową.
2. Komoda 120x120 cm. IKEA - kolekcja NORDLI lub inna.
3. Kosz MERIDA stalowy lub inny
4. Lustro 80 x60 cm mocowane na wysokości 100 cm od podłogi.



WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSunEK	PROJEKT POM. PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) WIDOK ŚCIANY 3 I 4	SKALA 1:20	NR RYS. 12
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		DATA: 11. 2015

### 13. PROJEKT POMIESZCZENIA PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) RZUT PODŁOGI 1:20

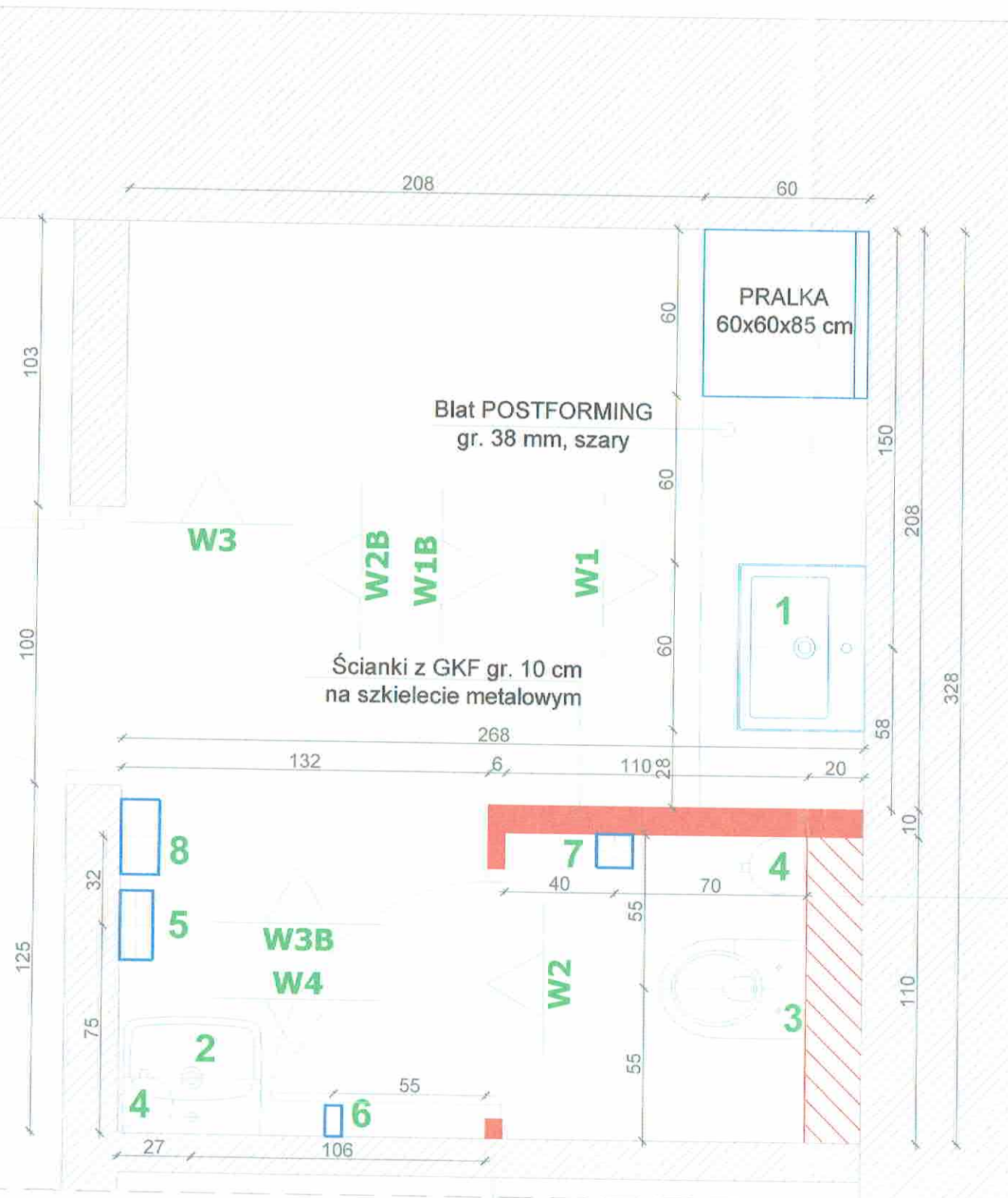


Płyty podłogowe 40x40 cm o  
pow. matowej np. Purio  
Grafit firmy Paradyż lub innej.

WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew dzialki:43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
RYSunEK	PROJEKT POM. PORZĄDKOWEGO (POM. NR 10) RZUT PODŁOGI	SKALA 1:20	NR RYS. 13	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wieszło		DATA: 11.2015	



# 14. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) RZUT 1:20



Ścianka i drzwi do kabiny ustępowej o wysokości co najmniej 2 m z prześwitem nad podłogą 0,15 m. Drzwi z zamkiem.

## LEGENDA:

1. Umywalka na blacie TWINS 60 cm z misą prostokątną, z otworem, z przelewem lub inna.
2. Umywalka prostokątna NOVA PRO 50 cm z otworem, z przelewem z półpostumentem lub inna.
3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inny.
4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
5. Pojemnik na ręczniki papierowe ze stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny.
6. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.
7. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny
8. Suszarka do rąk automat 2500W DRYFLOW STEEL lub inna.

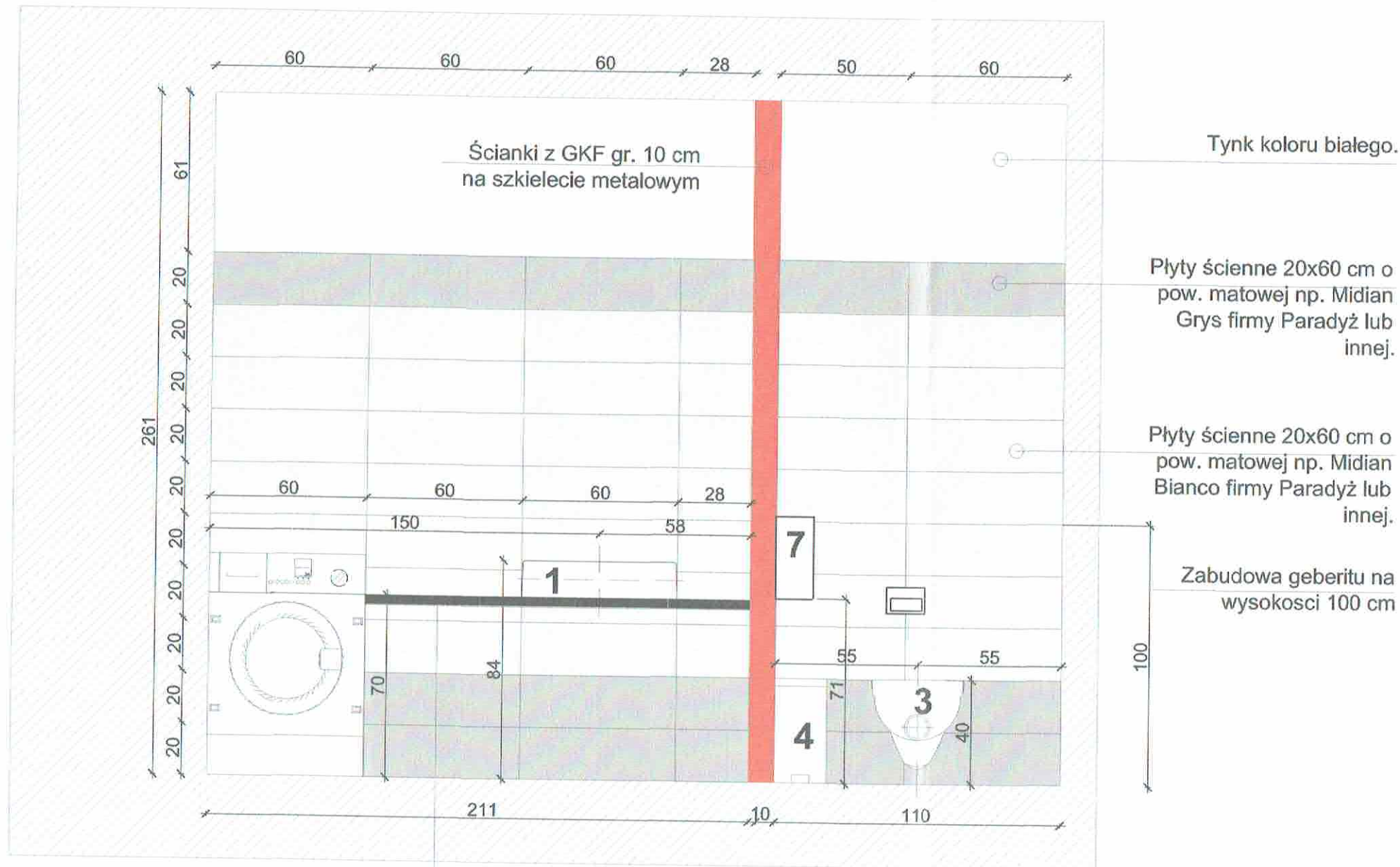
-  - ŚCIANY DOBUDOWANE
-  - ŚCIANY DOBUDOWANE (zabudowa geberitu - wysokość 100 cm)
-  - PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

Zabudowa geberitu z GK wykończenie płytkami ściennymi

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES-OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Minsto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSunEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) - RZUT	SKALA 1:20
NR RYS.		14
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/O1/architektura	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/O1/O1/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	 DATA: 11. 2015



# 15. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 1 1:20



Błat POSTFORMING  
gr. 38 mm, szary  
mocowany na  
wysokosci 70 cm

### LEGENDA:

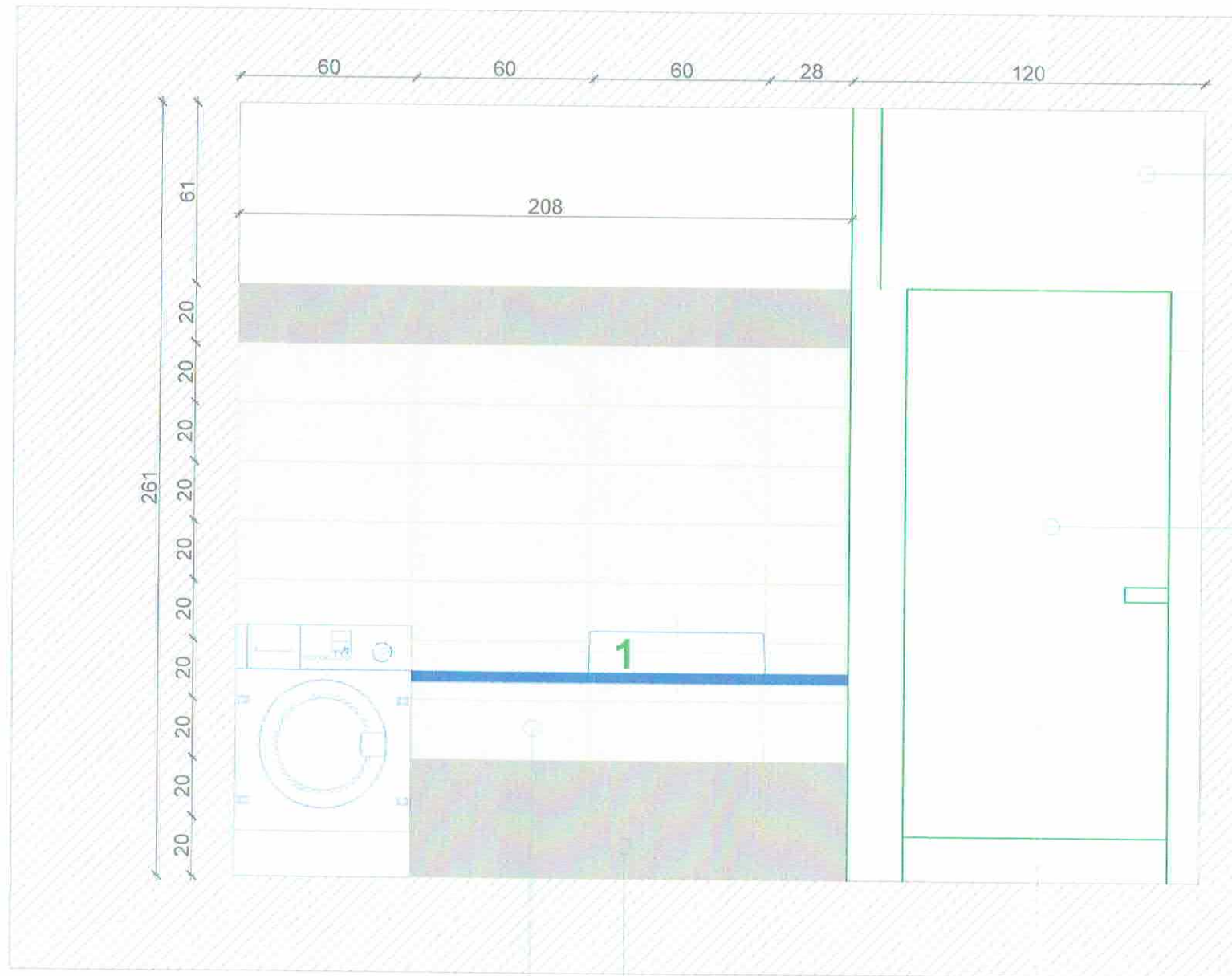
1. Umywalka na blacie TWINS 60 cm z misą prostokątną, z otworem, z przelewem - producent KOŁO lub podobna.
3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inny.
4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
5. Pojemnik na ręczniki papierowe ze. stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny.
6. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.
7. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny.

- ŚCIANY DOBUDOWANE
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałwa 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałwa 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 1	SKALA 1:20	NR RYS. 15
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		DATA: 11.2015



**16. PROJEKT PRALNI I TOALETY  
DLA PERSONELU (POM. NR 12)  
WIDOK ŚCIANY 1B  
1:20**



Tynk koloru białego.

Ścianka i drzwi do kabiny ustępowej o wysokości co najmniej 2 m z przeszwitem nad podłogą 0,15 m. Drzwi z zamkiem.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Grys firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej

**LEGENDA:**



- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

**LEGENDA:**

1. Umywalka na blacie TWINS 60 cm z misą prostokątną, z otworem, z przelewem - producent KOŁO lub podobna.

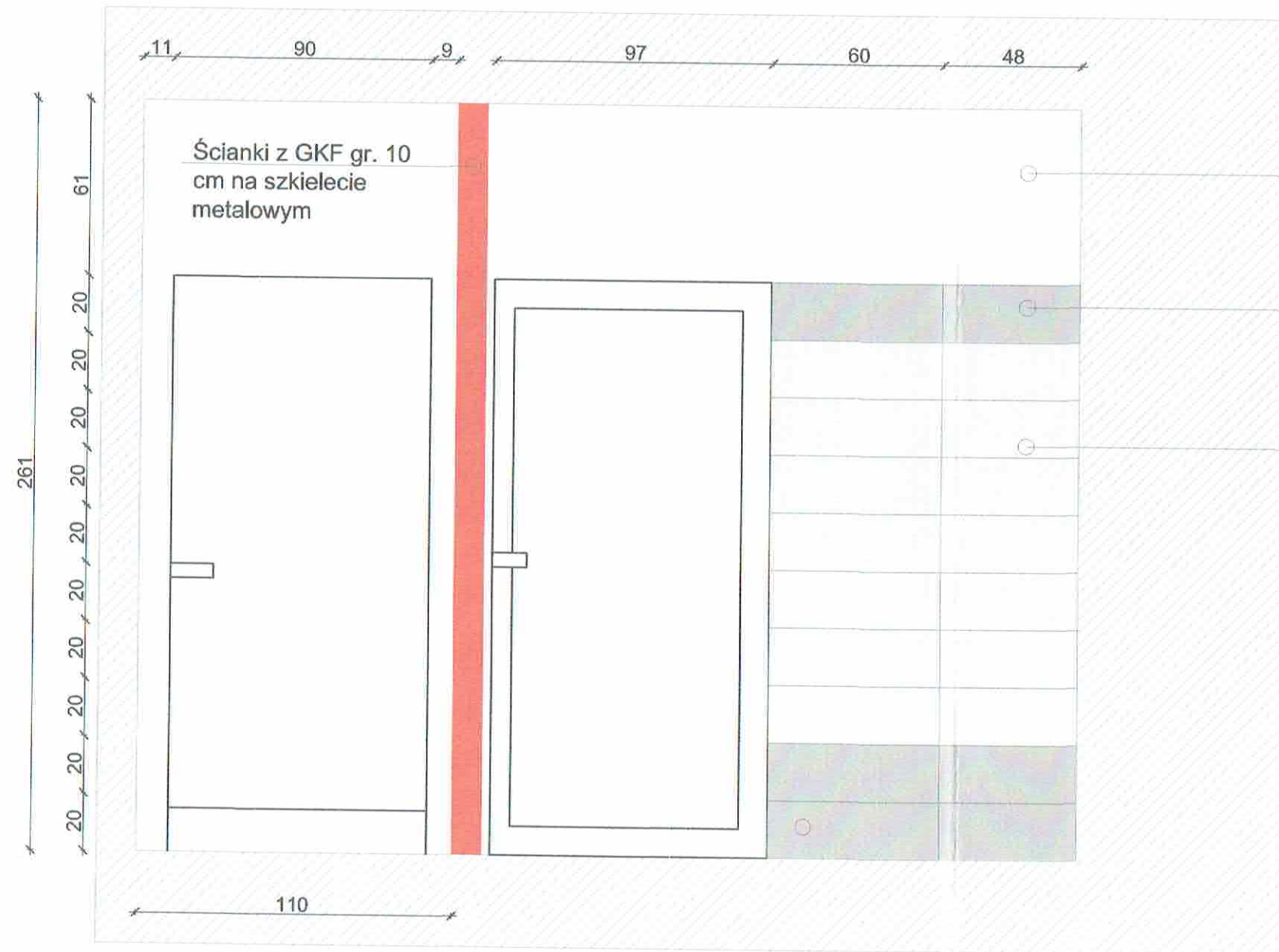


- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RISUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 1B	SKALA 1:20 NR RYS. 16
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	
SZCZEGÓLNY CZYNIŁ	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Winiot	DATA: 11.2015

# 17. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12)

## WIDOK ŚCIANY 2 1:20





Tynk koloru białego.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Grys firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.

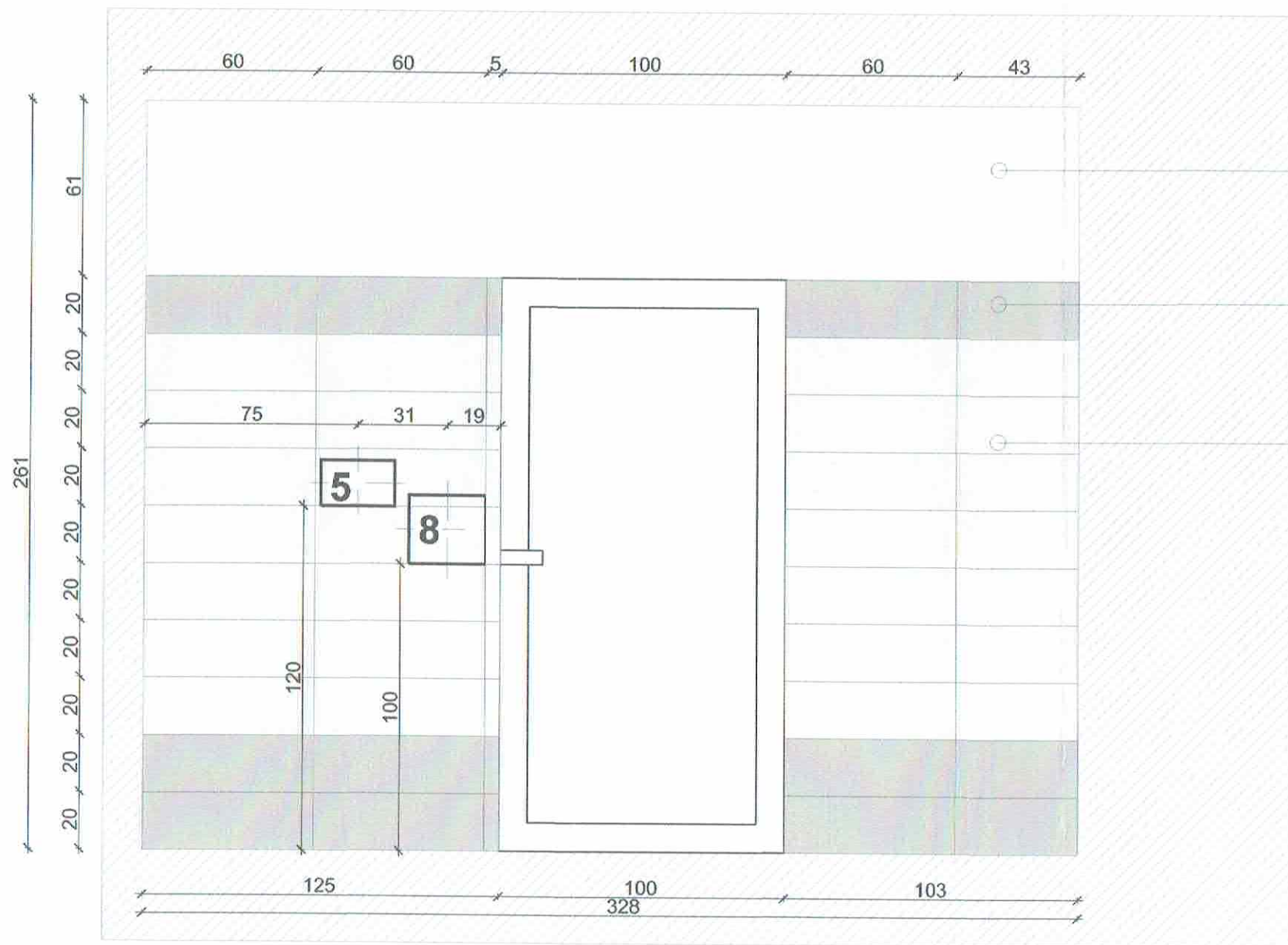
### LEGENDA:

-  - ŚCIANY DOBUDOWANE
-  - PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSunek	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 2	SKALA 1:20	NR RYS. 17
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/a:architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wierło		DATA: 11.2015



**18. PROJEKT PRALNI I  
TOALETY DLA PERSONELU  
(POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 2B  
1:20**



Tynk koloru białego.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Grys firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.

**LEGENDA:**

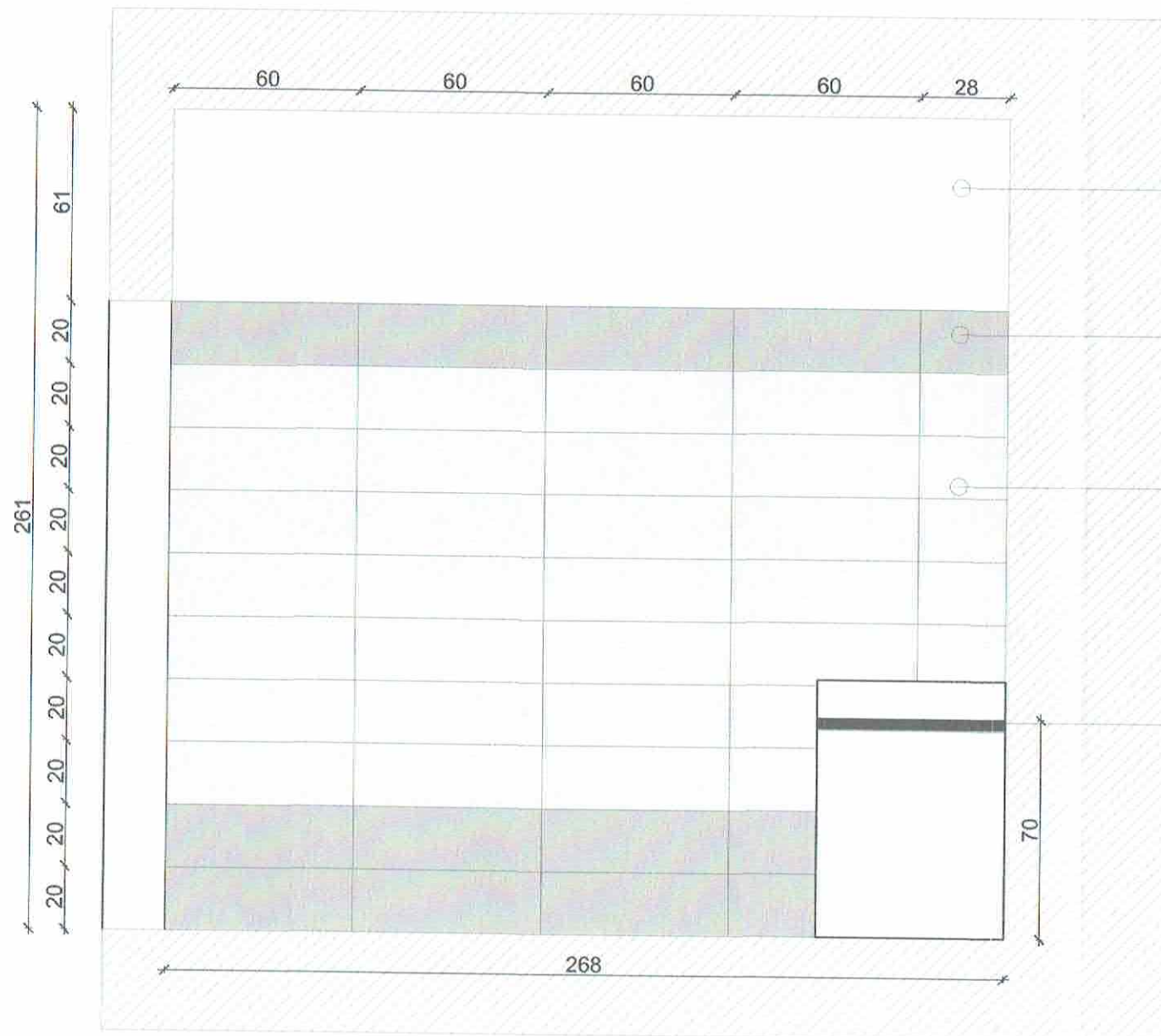
5. Pojemnik na ręczniki papierowe ze stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny.



-PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 2B	SKALA 1:20	NR RYS. 18
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bielek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015	

**19. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU  
(POM. NR 12)  
WIDOK ŚCIANY 3  
1:20**



Tynk koloru białego.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Grys firmy Paradyż lub innej.

Płyty ścienne 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.

Błat POSTFORMING gr. 38 mm, szary mocowany na wysokości 70 cm

**LEGENDA:**

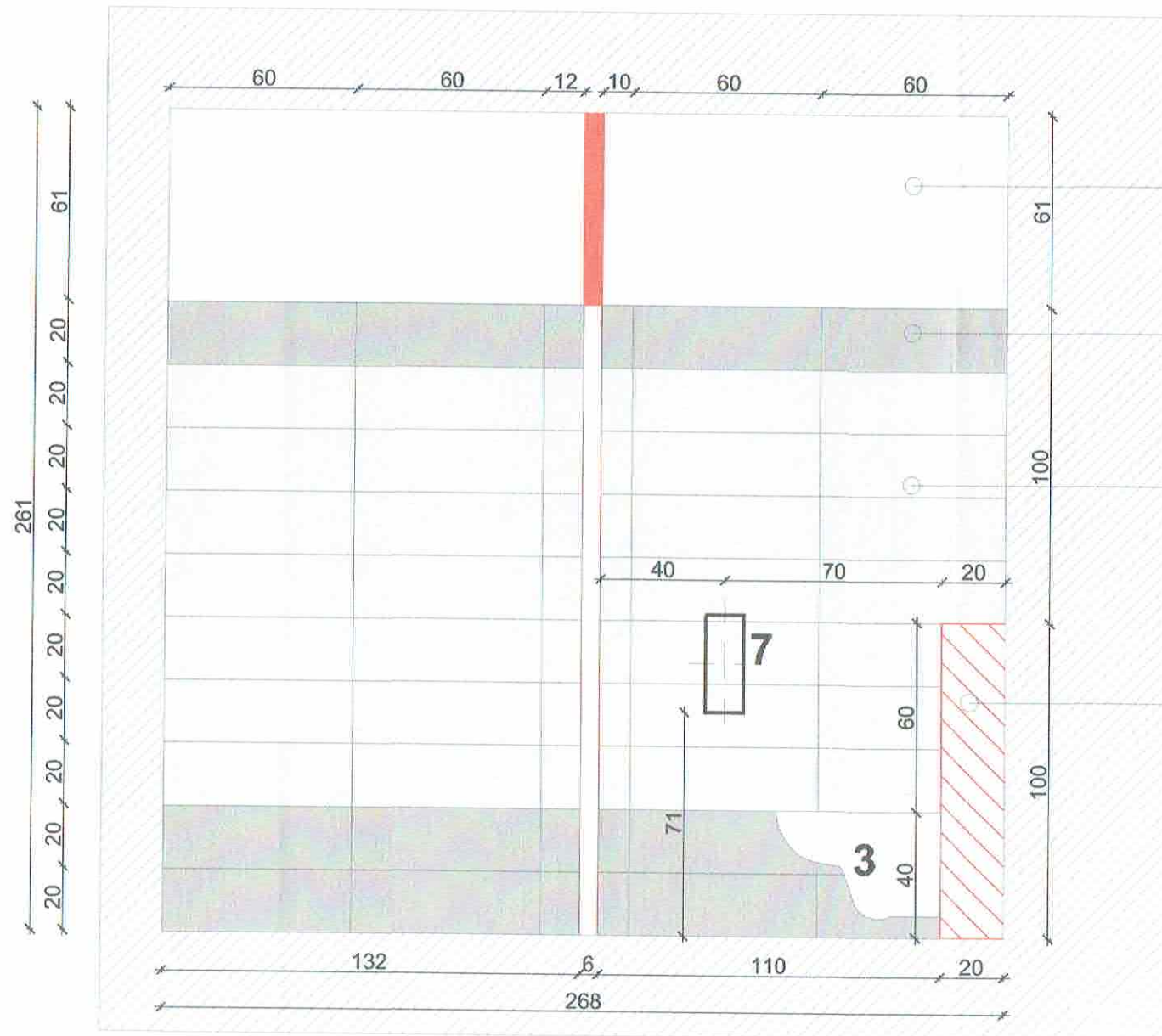


WYKONAWCA	 SYNGEA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałuna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałuna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 3	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 19
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wązłó	DATA: 11.2015



## 20. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12)

### WIDOK ŚCIANY 3B 1:20



Tynk koloru białego.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Grys firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.

Zabudowa geberitu z GK wykończenie płytkami ściennymi

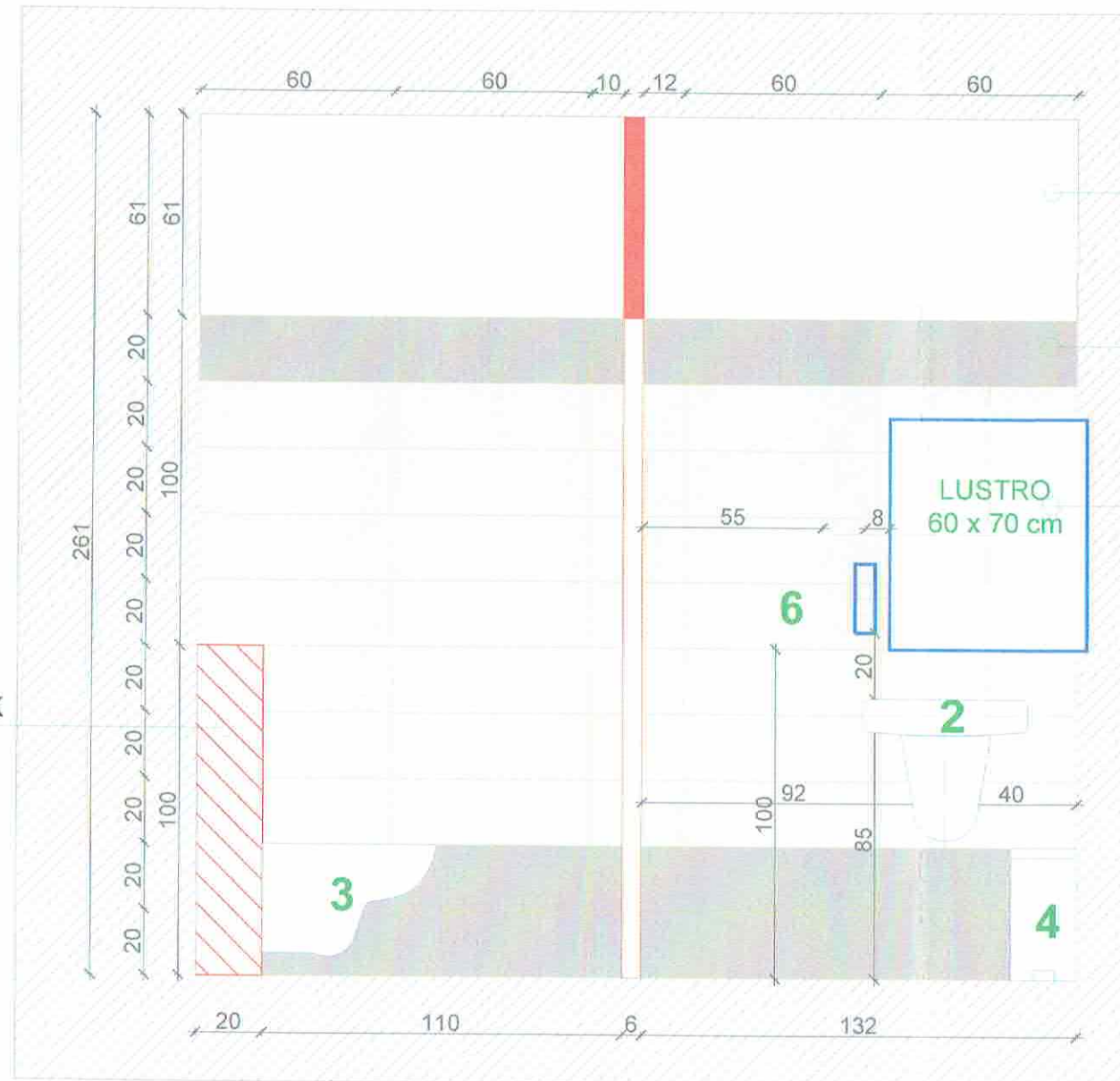
#### LEGENDA:

3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inny.  
7. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny.

- ŚCIANY DOBUDOWANE
- ŚCIANY DOBUDOWANE (zabudowa geberitu - wysokość 100 cm)
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 3B	SKALA 1:20	NR RYS. 20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Biulek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Włozło		DATA: 11. 2015

## 21. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 4 1:20



Zabudowa geberitu z GK  
wykończenie płytkami  
ściennymi

Tynk koloru białego.

Płyty ściennie 20x60 cm o  
pow. matowej np. Midian  
Grys firmy Paradyż lub  
innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o  
pow. matowej np. Midian  
Bianco firmy Paradyż lub  
innej.

### LEGENDA:

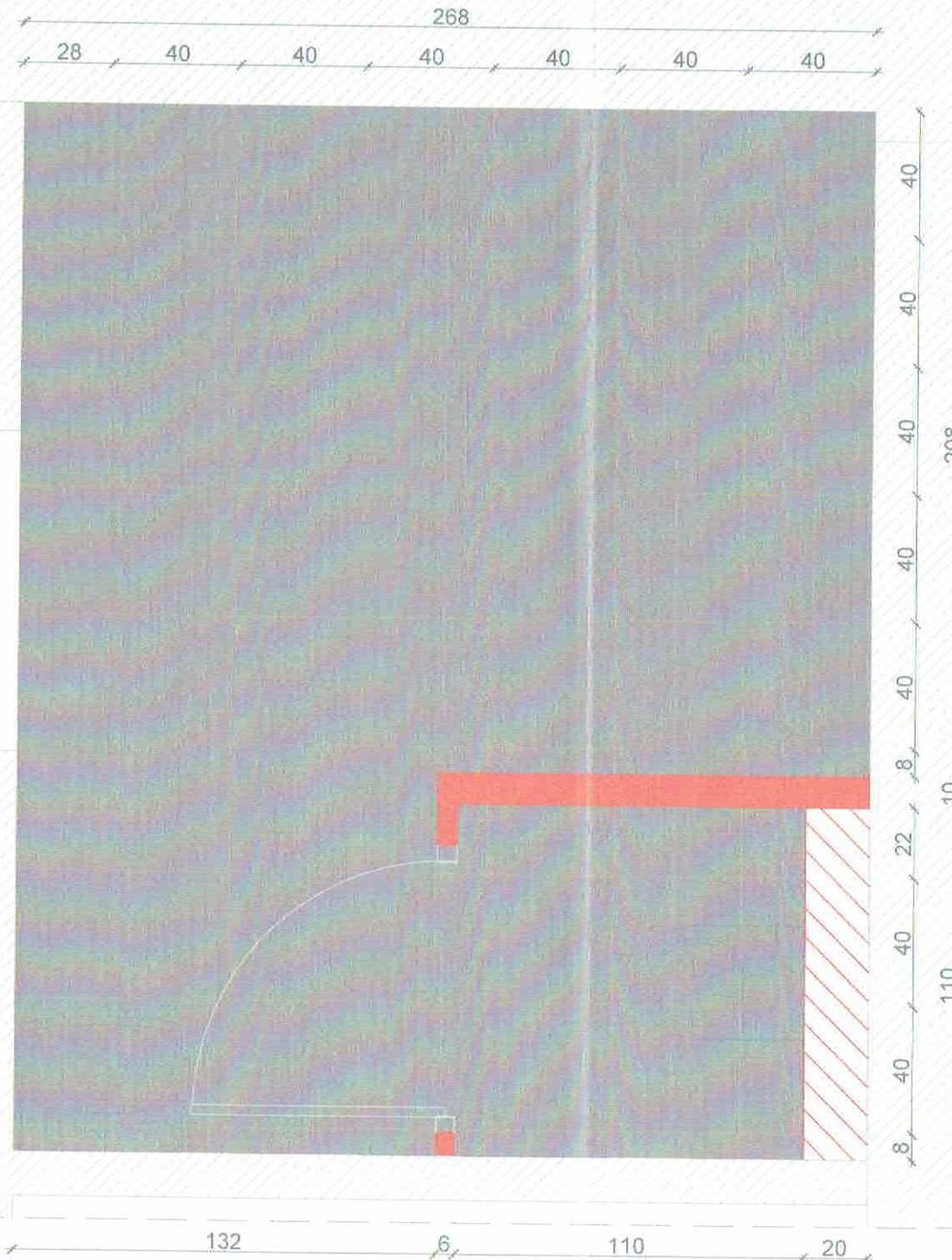
2. Umywarka prostokątna NOVA PRO 50 cm z otworem, z przelewem, z półpostumentem lub inna.
3. Zestaw podtynkowy UNIT 1 + miska ustępowa lejowa wisząca, owalna NOVA PRO lub inny.
4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
6. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.

- ŚCIANY DOBUDOWANE
- ŚCIANY DOBUDOWANE (zabudowa geberitu - wysokość 100 cm)
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
RYSUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) WIDOK ŚCIANY 4	SKALA 1:20	NR RYS. 21
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		DATA: 11. 2015



## 22. PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) RZUT PODŁOGI 1:20



Płyty podłogowe 40x40 cm o pow. matowej np. Purio Grafit firmy Paradyż lub innej.

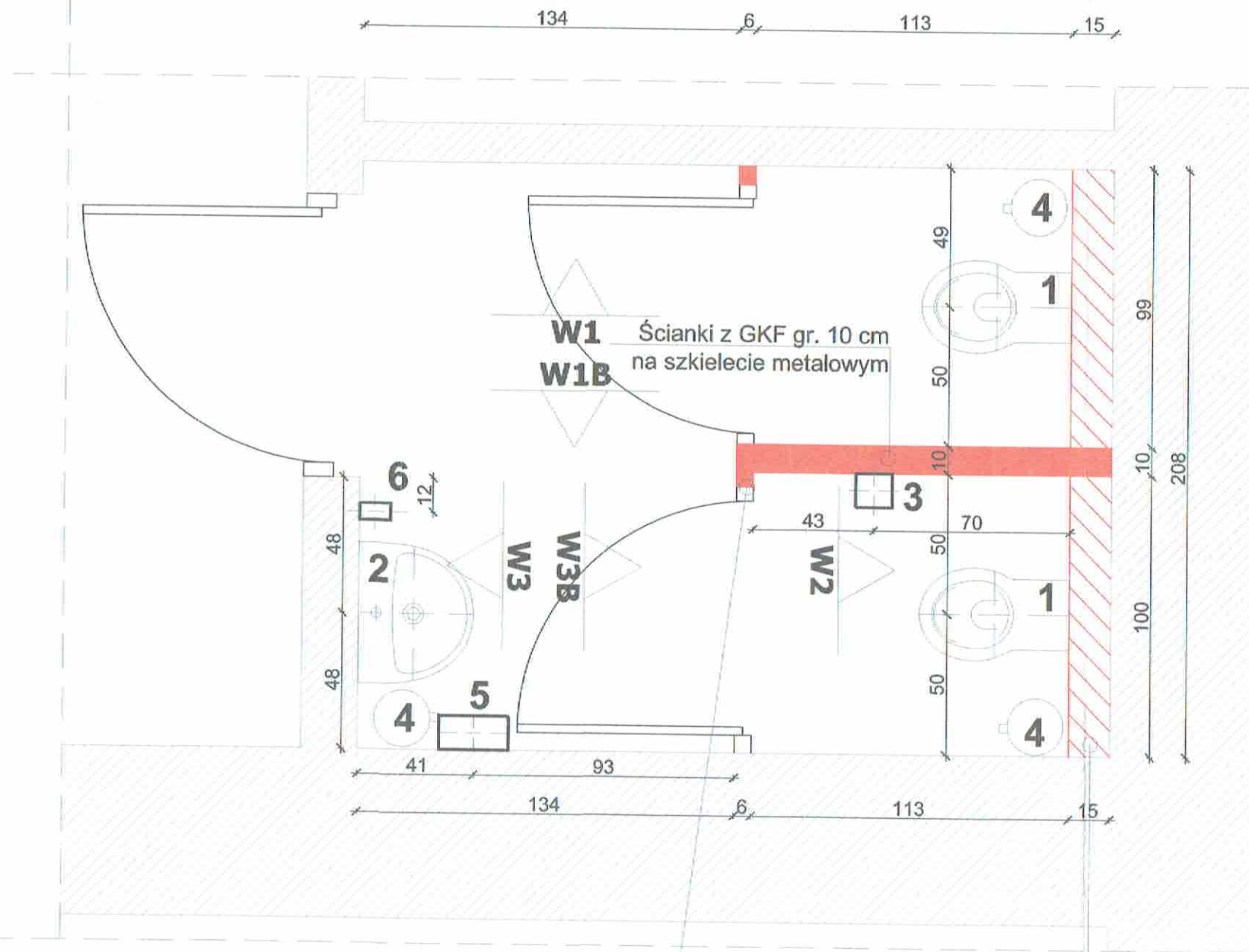
### LEGENDA:

- ŚCIANY DOBUDOWANE
- ŚCIANY DOBUDOWANE (zabudowa geberitu - wysokość 100 cm)
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSUNEK	PROJEKT PRALNI I TOALETY DLA PERSONELU (POM. NR 12) RZUT PODŁOGI	SKALA 1:20 NR RYS. 22
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Bialek Wa-224/01/architektura	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	 DATA: II. 2015



## 23. PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) RZUT 1:20



Ścianka i drzwi do kabin  
ustępowych o wysokości co  
najmniej 2 m z prześwitem  
nad podłogą 0,15 m.  
Drzwi bez zamków,  
wyposażone w gałki.

Zabudowa geberitu z GK,  
wykończenie płytkami  
ściennymi

### LEGENDA:

1. Zestaw TECHNIC GT KIND + miska ustępowa wisząca KIND lub inny.
2. Umywarka owalna NOVA PRO 50 x 41 cm z otworem, z przelewem, z półpostumentem lub inna.
3. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny.
4. Kosz MERIDA stalowy
5. Pojemnik na ręczniki papierowe ze stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny.
6. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.

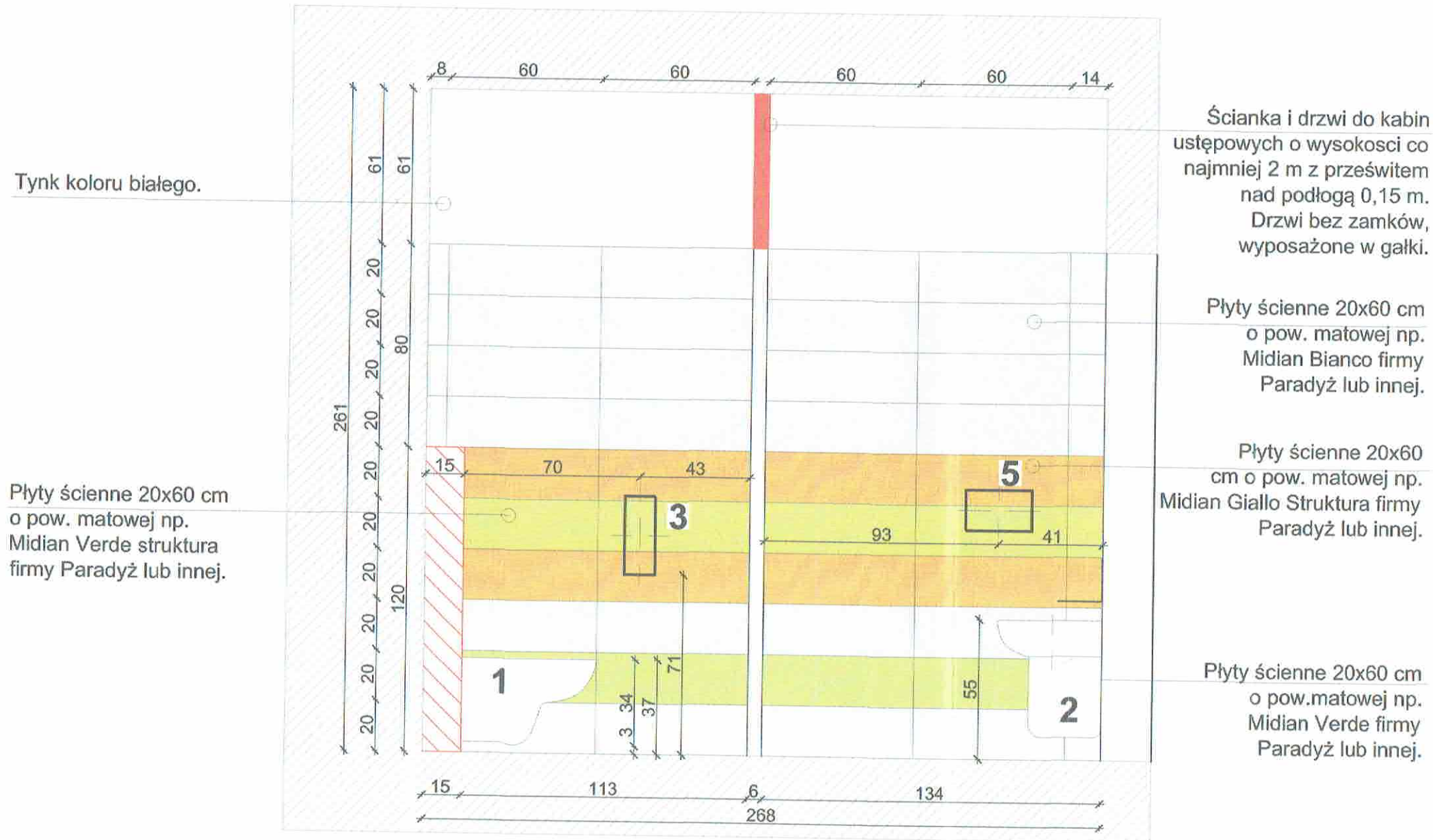
- ŚCIANY DOBUDOWANE
- ŚCIANY DOBUDOWANE  
(zabudowa geberitu - wysokość 120 cm)
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSunEK	PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) RZUT	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/O1/architektura	NR RYS. 23
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/O1/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło	DATA: 11.2015





## 25. PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) WIDOK ŚCIANY 1B 1:20



### LEGENDA:

1. Zestaw TECHNIC GT KIND + miska ustępowa wisząca KIND lub inny.
2. Umywalka owalna NOVA PRO 50 x 41 cm z otworem, z przelewem, z półpostumentem lub inna.
3. Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5 lub inny.
5. Pojemnik na ręczniki papierowe ze. stal poler. STELLA MINI ASP201 lub inny.

- ŚCIANY DOBUDOWANE
- ŚCIANY DOBUDOWANE  
(zabudowa geberitu - wysokość 120 cm)
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA			Synea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Katuna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Katuna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
RYSUNEK	PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) WIDOK ŚCIANY 1B	SKALA 1:20	NR RYS. 25	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlasło			DATA: 11.2015



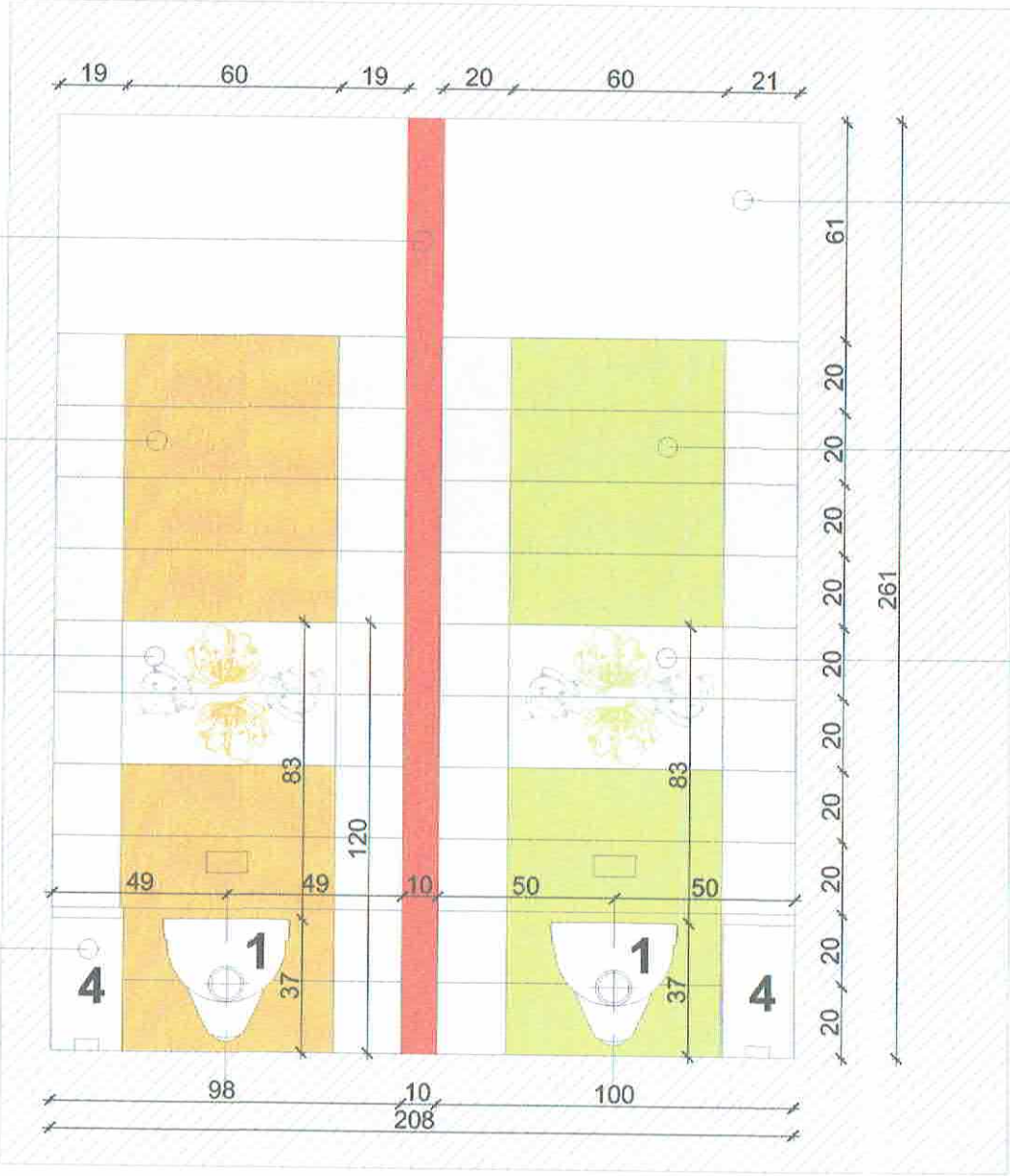
# 26. PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) WIDOK ŚCIANY 2 1:20

Ścianki z GKF gr. 10 cm na szkieletcie metalowym

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Giallo firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Giallo inserto Kwiat firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.



Tynk koloru białego.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow.matowej np. Midian Verde firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow.matowej np. Midian Verde inserto Kwiat firmy Paradyż lub innej.

**LEGENDA:**

1. Zestaw TECHNIC GT KIND + miska ustępowa wisząca KIND lub inny.

4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.

- ŚCIANY DOBUDOWANE

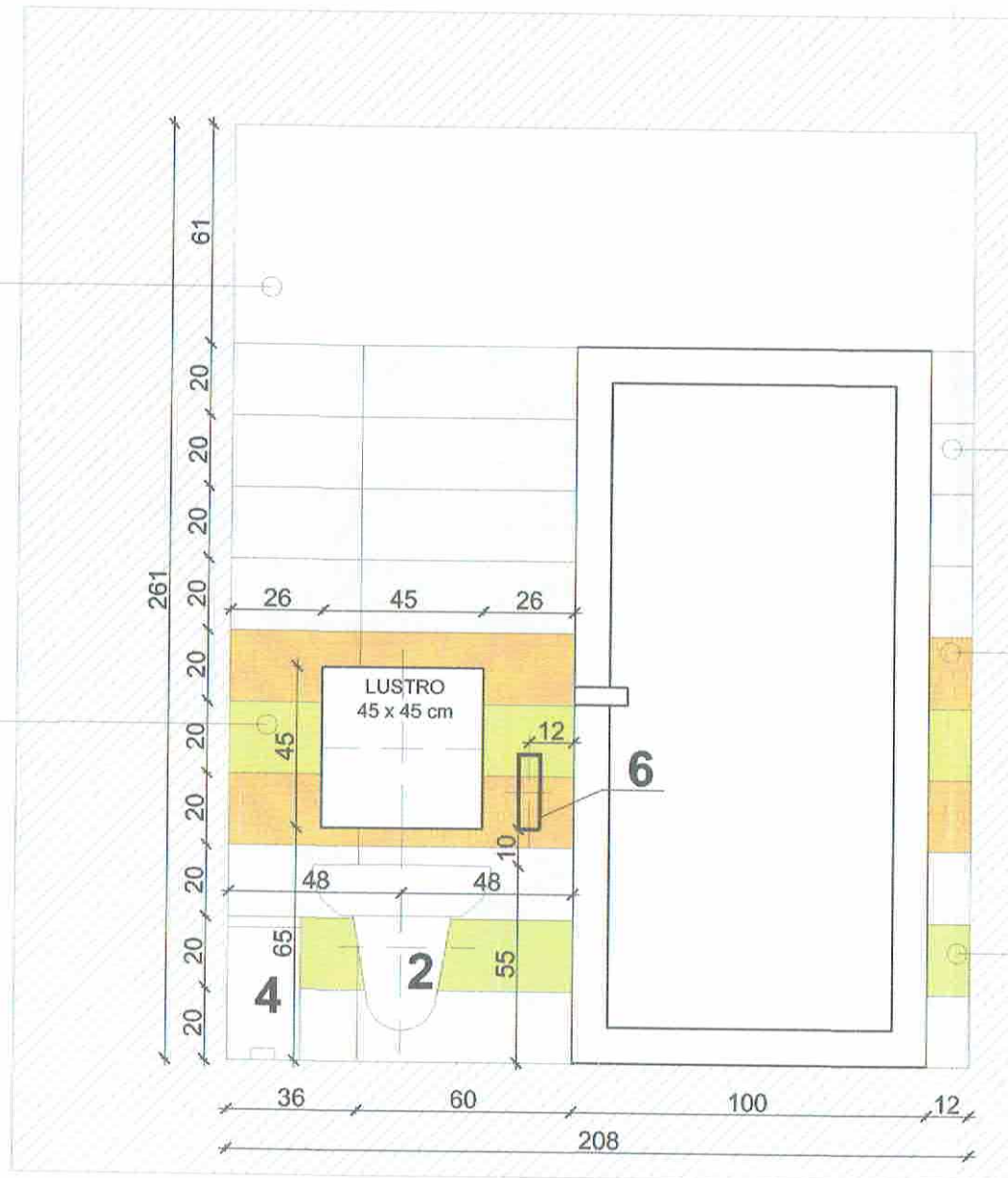
- PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

WYKONAWCA	Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew działki:43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	<b>Gmina Piaseczno</b> ul. Kościuszko 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
TYTUŁ	<b>PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH</b>	
RYSLINEK	PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) WIDOK ŚCIANY 2	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 26
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wieszło	DATA: 11. 2015

**27. PROJEKT ŁAZIENKI  
DLA DZIECI (POM. NR 13)  
WIDOK ŚCIANY 3  
1:20**

Tynk koloru białego.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde struktura firmy Paradyż lub innej.



Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Bianco firmy Paradyż lub innej.


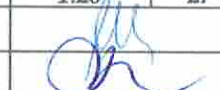
Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Giallo Struktura firmy Paradyż lub innej.

Płyty ściennie 20x60 cm o pow. matowej np. Midian Verde firmy Paradyż lub innej.

**LEGENDA:**

- 2. Umywalka owalna NOVA PRO 50 x 41 cm z otworem, z przelewem, z półpostumentem lub inna.
- 4. Kosz MERIDA stalowy lub inny.
- 6. Dozownik mydła w płynie mocowany do ściany, poj. 300 ml, mosiądz chromowany polerowany lub inny.



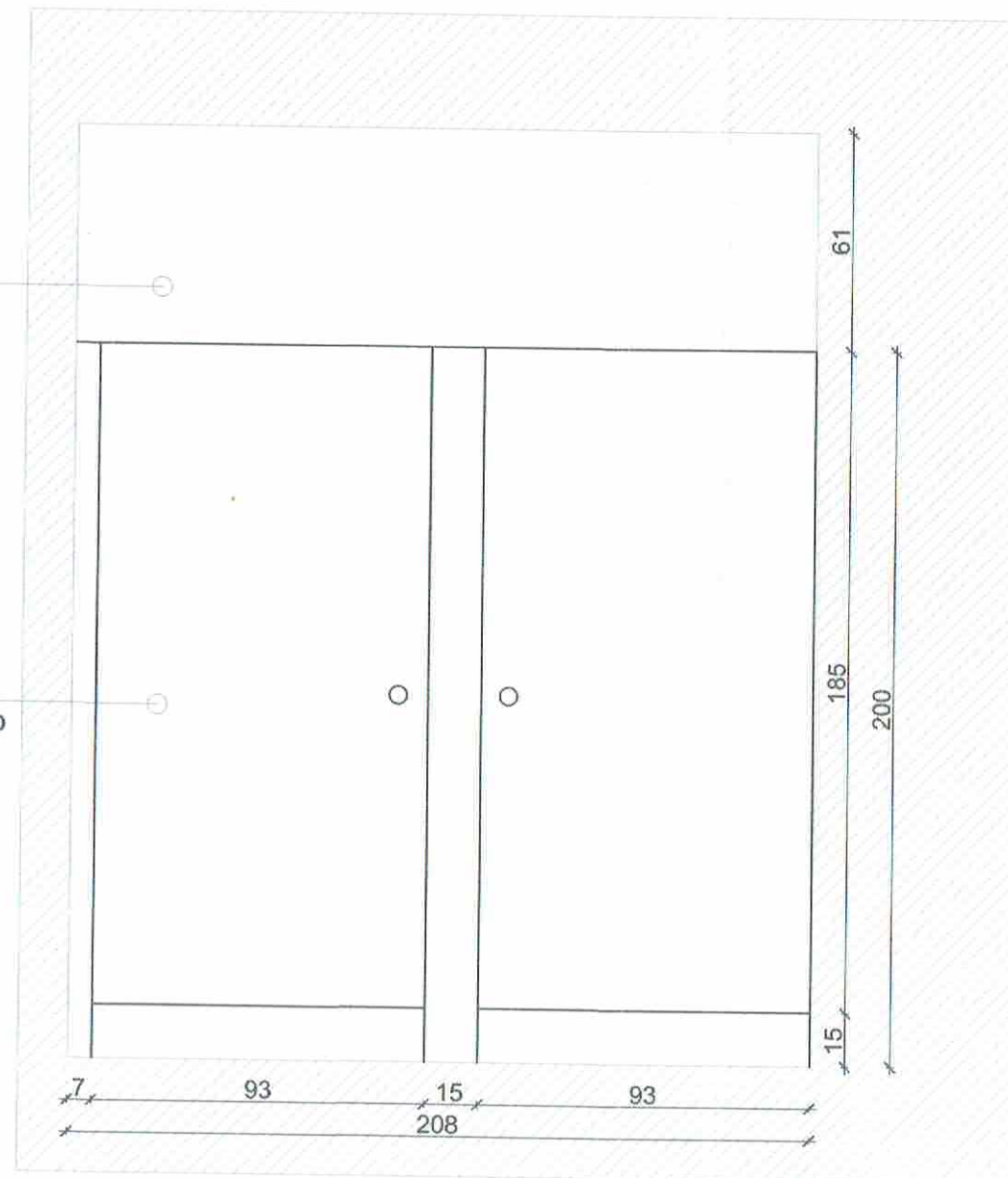
WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto				
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno				
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY				
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH				
RYSUNEK	PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) WIDOK ŚCIANY 3	SKALA	1:20	NR RYS.	27
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura				
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura				
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło		 DATA: 11.2015		



**28. PROJEKT ŁAZIENKI  
DLA DZIECI (POM. NR 13)  
WIDOK ŚCIANY 3B 1:20**

Tynk koloru białego.

Ścianka i drzwi do kabin  
ustępowych o wysokości co  
najmniej 2 m z prześwitem  
nad podłogą 0,15 m.  
Drzwi bez zamków,  
wyposażone w gałki.

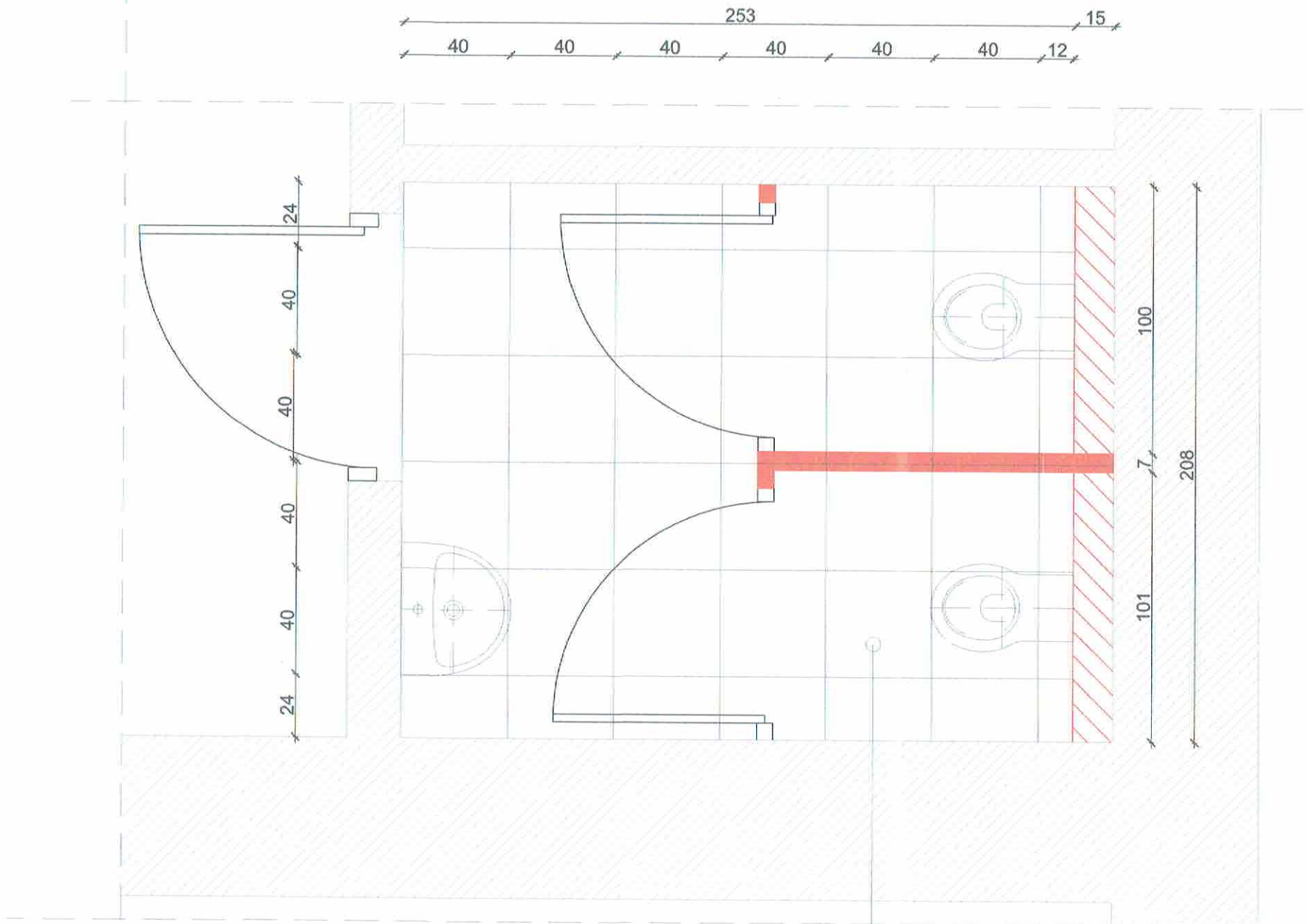


**LEGENDA:**



WYKONAWCA		Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kałosa 4	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kałosa 4 Nr ew. działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto	
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH	
RYSLINEK	PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) WIDOK ŚCIANY 3B	SKALA 1:20
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Białek Wa-224/01/architektura	NR RYS. 28
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura	
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wiało	 DATA: 11.2015

# 29. PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) RZUT PODŁOGI 1:20



### LEGENDA:

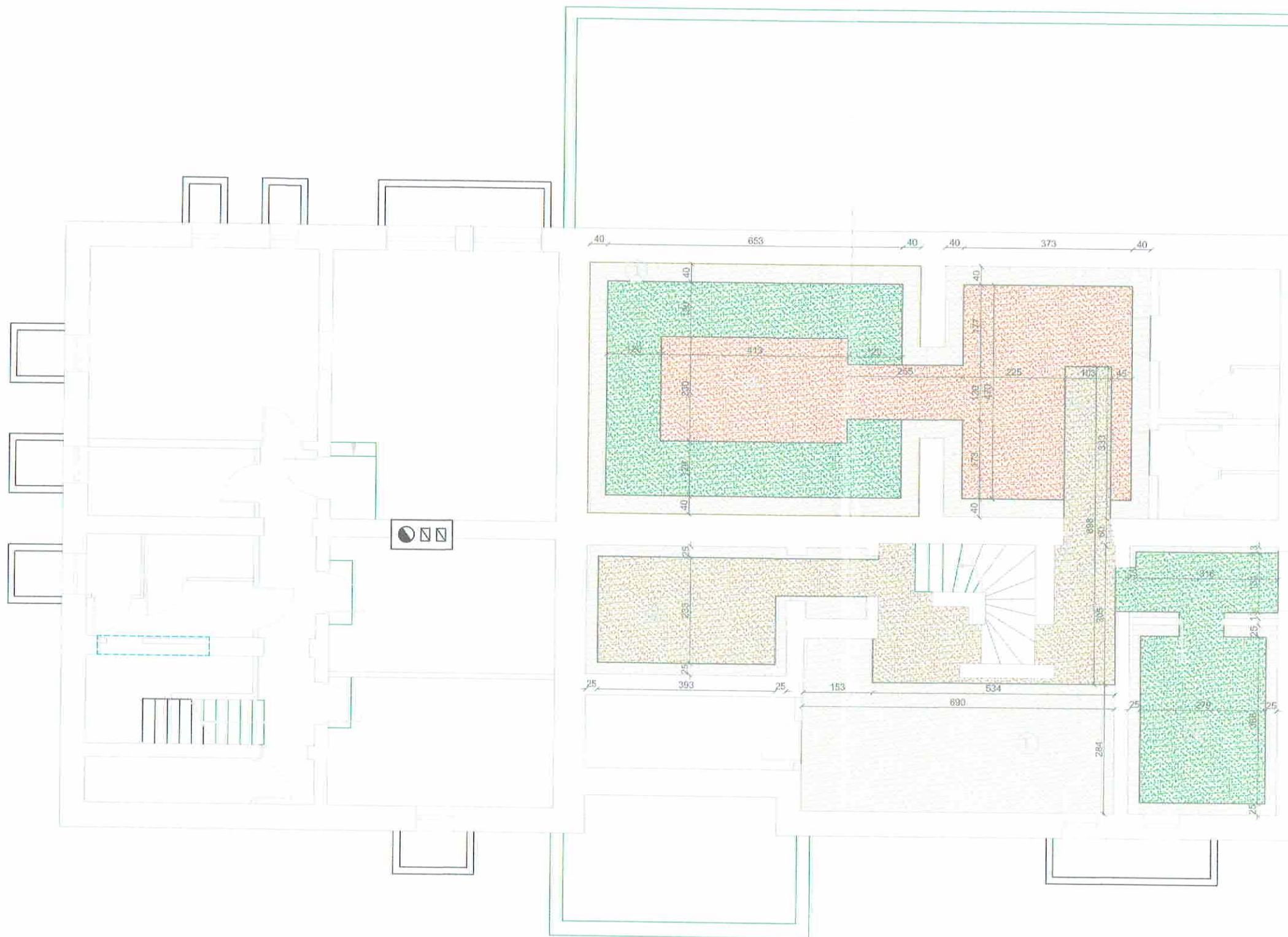
-  - ŚCIANY DOBUDOWANE
-  - PRZEGRODY ISTNIEJĄCE

Płyty podłogowe 40x40 cm o pow. matowej np. Purio Bianco firmy Paradyż lub innej.

WYKONAWCA	 Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno		
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnie oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Kauna 4.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Kauna 4 Nr ew. działki 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto		
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUL	PROJEKT ARANŻACJI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH		
WYSUNEK	PROJEKT ŁAZIENKI DLA DZIECI (POM. NR 13) RZUT PODŁOGI	SKALA 1:20	NR RYS. 29
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Biulek Wa-224/O1/architektura		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/O1/OL/architektura		
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wiszle		DATA: 11.2015


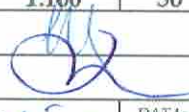



### 30. PROJEKTU ARANŻACJI - RZUT PODŁOGI 1 : 100



**LEGENDA:**  
Tapiflex Excellence 65 Effects  
PCV(winyl) bądź podobne.

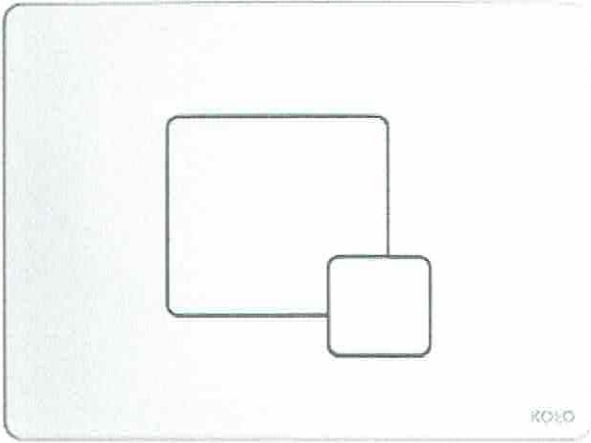

- 1. Ferum 001 light beige
- 2. Kraft 005 yellow green
- 3. Sketch 038 red  
lub kraft 014 orange
- 4. Kraft 008 beige




WYKONAWCA			Syngea Sp. z o.o. ul. Michała Kajki 7 05-501 Piaseczno	
NAZWA PROJEKTU	Przebudowa budynku w tym termomodernizacja wraz z adaptacją pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz zagospodarowaniem terenu Przedszkola nr 1 w Piasecznie przy ul. Katna 4.			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Piaseczno ul. Katna 4 Nr ew działki: 43 w obr. 41, jedn. ew. Piaseczno-Miasto			
INWESTOR	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ	PROJEKT ARANŻACJI - RZUT PODŁOGI			
RYSunEK	ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU ARANŻACJI - RZUT PIWNIC	SKALA 1:100	NR RYS. 30	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. architekt Katarzyna Biślek Wn-224/01/architektura			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. architekt Radosław Guzowski 44/01/OL/architektura			
OPRACOWAŁ	inż. Błażej Wlazło			DATA: 13.2015

## ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA


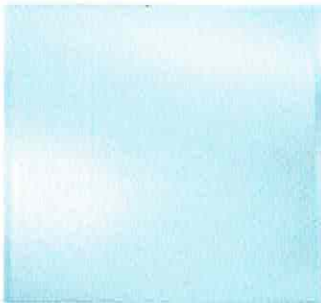

ARANŻACJA POMIESZCZEN PIWNICZNYCH			
LP	NAZWA	ILOŚĆ	OPIS/ZDJĘCIE
1	Zestaw podtynkowy UNIT 1 NOVA PRO	2	<p>Składający się z: Stelaż UNIT 1 do WC + Miska ustępowa lejowa wisząca Nova Pro M33100. Do kompletowania z deską M30111, M30112, M30114, K90118 i przyciskiem do stelaża Unit 1</p> <p>Kolekcja: Nova Pro Marka: KOLO Kod Produktu: 99374</p> 
2	DESKA SEDESOWA ANTYBAKTERYJNA OWALNA NOVA PRO	2	<p>Z tworzywa Duroplast, zawiasy metalowe instalowane od dołu. Deski pakowane w kartonach po 6 szt.</p> <p>Kolekcja: Nova Pro Marka: KOLO Kod Produktu: M30111</p> 






ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
3	PRZYCISK SPŁUKUJĄCY GRID DO STELAŻA UNIT 1 DO WC, CHROM MAT	3	<p>Kolekcja Przyciski splukujące UNIT 1 Marka KOŁO Kod Produktu 94173-003</p> 
4	Drzwi prysznicowe VALENCE IRIDUM	1	<p>Pojedyncze drzwi uchylne. Profil: chrom Wykończenie szkła: transparentne Wysokość: 185 cm Szerokość: 90 cm</p> 

ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
5	BRODZIK KWADRATOWY STANDARD PLUS 80 ZE ZINTEGROWANĄ OBUDOWĄ	1	Głębokość 9 cm, odpływ 52 mm, wysokość całkowita 20,5 cm. Brodziki ze zintegrowaną obudową. Do kompletowania z nogami do brodzików. 
6	Panel prysznicowy PARANA INVENA	1	Wysokość: 125 cm Szerokość: 18 cm Głębokość: 16 cm Materiał wykonania: stal nierdzewna, ABS, PVC, NBR, mosiądz Kolor: chrom 
7	Bateria umywalkowa JOKO NEO	4	Kolor: chrom 



ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
8	Lustro łazienkowe PROSTOKĄT DUBIEL VITRUM 120x60	1	Wysokość: 120 cm Szerokość: 60 cm Kolor: srebrny 
9	Lustro łazienkowe 45x45 CM SENSEA	1	Wysokość: 45 cm Szerokość: 45 cm 
10	Kosz Merida stalowy	8	chromowy polerowany 


ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
11	Umywalka TWINS 60 cm, z misą prostokątną, z otworem, z przelewem ,lub podobna	1	<p>Mocowana na śrubach. Do kompletowania z syfonem dekoracyjnym owalnym, prostokątnym i zaworem spustowym lub szafką. Możliwość postawienia na blacie przy zachowaniu montażu do ściany.</p> 
12	Umywalka prostokątna NOVA PRO 50 cm z otworem, z przelewem, lub podobna.	2	<p>Mocowana na śrubach. Do kompletowania z półpostumentem. 50x42 cm.</p> 
13	UMYWALKA OWALNA NOVA PRO 50 CM Z OTWOREM, Z PRZELEWEM	1	<p>Mocowana na śrubach. Do kompletowania z półpostumentem. 50x41 cm.</p> 






ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
14	PÓŁPOSTUMENT NOVA PRO	3	<p>Kolekcja: Nova Pro Marka: KOŁO Kod Produktu: M37100</p> 
15	ZESTAW TECHNIC GT KIND KOŁO	2	<p>Stelaż KOŁO TECHNIC GT do WC 99400 + Miska wisząca Kind. Do kompletowania z deską Keramag lub Nova Pro Junior 60112, 60119 i przyciskiem do stelaża Technic GT..</p> <p>Kolekcja: Stelaże Technic GT Marka: KOŁO Kod Produktu: 99351</p> 

ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
16	DESKA SEDESOWA NOVA PRO JUNIOR Z TWORZYWA DUROPLAST, BIAŁA	2	Kolekcja: Nova Pro Junior Marka: KOŁO Kod Produktu: 60112 
17	PRZYCISK SPŁUKUJĄCY ECLIPSE 2 DO STELAŻA KOŁO TECHNIC GT DO WC, CHROM	2	Kolekcja: Stelaze Technic GT Marka: KOŁO Kod Produktu: 94150002 
18	Pralka Bosh Serie 8 Logixx WAW24540PL lub inna.	1	Sposób załadunku: od przodu Wymiary: 59x59,8x84,8 cm 



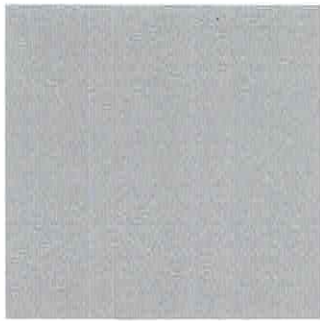



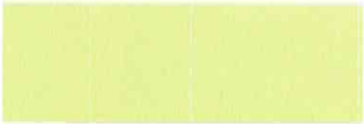

ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
19	Komoda NORDLI – IKEA 120x120	1	Szerokość: 120 cm Głębokość: 43 cm Głębokość szuflady: 39 cm Wysokość: 120 cm  
20	Suszarka do rąk automat 2500W DRYFLOW STEEL	2	producent: FRESHTEC model: DRYFLOW Wykonane z : stal nierdzewna Rozmiary : szer. 27,0cm/wys. 24,0cm/gł. 14,2cm Kolory : szary Parametry  
21	Pojemnik na papier toaletowy mały 2 szt. MERIDA STELLA MAXI BSM5	4	Wykonane z : stal nierdzewna matowa Rozmiary : szer. 11,5cm/wys. 30,9cm/gł. 13,5cm Kolory : szary

ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
			
22	Pojemnik na ręczniki papierowe ze stal poler. STELLA MINI ASP201	3	<p>Wykonane z : stal nierdzewna polerowana  Rozmiary : szer. 25,5cm/wys. 15,5cm/gł. 12cm  Kolory : szary</p> 
23	DOZOWNIK MYDŁA meridA	3	<p>DOZOWNIK MYDŁA W PŁYNIĘ MOCOWANY DO ŚCIANY, POJ. 300 ML, MOSIĄDZ CHROMOWANY POLEROWANY</p> 
24	Zlewozmywak gospodarczy podwieszany- KUCHNIOX	1	<p>1-komorowy z syfonem w komplecie  Mocowany na wspornikach  Stal nierdzewna  Wymiary: 63 cm x 53 cm x 22 cm</p>


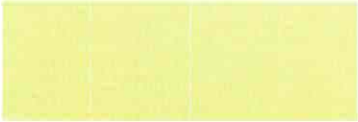








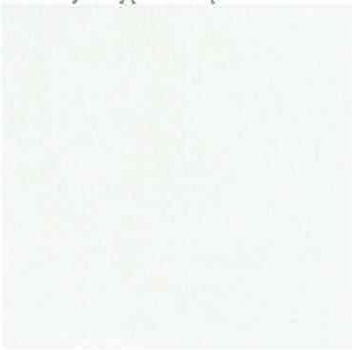
## ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH

			
25	Kuchinox Bateria zlewozmywakowa Norm	1	<p>Dwuuchwytowa, z wylewką obrotową</p> 
26	Płytki podłogowe Paradyż Purio Grafit	23m2	<p>Format: 40x40 cm Grubość: 8,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: grafitowy</p> 
27	Płytki podłogowe	6 m2	Format: 40x40 cm

ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
	Paradyż Purio Bianco		Grubość: 8,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: biały
28	Płytki ścienne Paradyż Midian Bianco	51 m <sup>2</sup>	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: biały
29	Płytki ścienne Paradyż Midian Giallo	5 m <sup>2</sup>	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: żółty 
30	Płytki ścienne Paradyż Midian Verde	5 m <sup>2</sup>	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: zielony 
31	Płytki ścienne Paradyż Midian Grys	12 m <sup>2</sup>	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: szary 

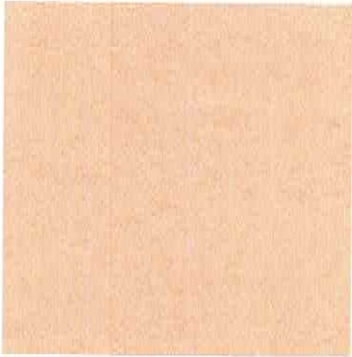
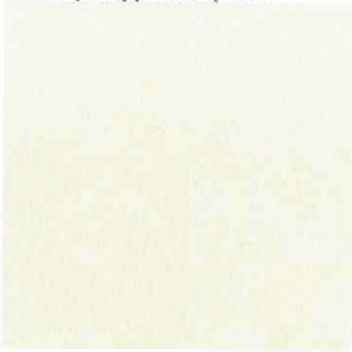


ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
32	Płytki ścienne Paradyż Midian Giallo struktura	3 m2	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: żółty 
33	Płytki ścienne Paradyż Midian Verde struktura	8 m2	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa Kolor: zielony 
34	Płytki ścienne dekoracyjne Paradyż Midian Verde inserto Punto	1 m2	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa 
35	Płytki ścienne dekoracyjne Paradyż Midian Giallo inserto Kwiat	0,24 m2	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa 
36	Płytki ścienne dekoracyjne Paradyż Midian Verde inserto Kwiat	0,24 m2	Format: 20x60 cm Grubość: 9,5 mm Powierzchnia: matowa 
37	Gres szklwiony CABO CERAMIKA PARADYŻ	61 m2	Format: 30 x 30 cm Kolor: szary

ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
			
38	Klinkier UNITE CERAMIKA PARADYŻ	83 m2	Płytki na taras i schody zewnętrzne Format: 30 x 30 cm Kolor: brązowy 
39	Stopnica UNITE CERAMIKA PARADYŻ	25 m2	Płytki-stopnice na schody zewnętrzne Format: 30 x 30 cm Kolor: brązowy 
40	Tapiflex Excellence 65 Ferum 001 light beige	46 m2	<b>Tapiflex Excellence 65</b> , z mm warstwą użytkową PVC o grubości 0,65 mm, posiada niezwykłą odporność na wgniecenia, ścieranie i zużycie. Podkład piankowy dużej gęstości o zamkniętych komórkach redukuje hałasy i tłumi każdy krok, gwarantując niezrównaną redukcję dźwięków i amortyzację wstrząsów. 



ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
41	Tapiflex Excellence 65 Kraft 005 yellow green	35 m2	<p><b>Tapiflex Excellence 65</b>, z mm warstwą użytkową PVC o grubości 0,65 mm, posiada niezwykłą odporność na wgniecenia, ścieranie i zużycie. Podkład piankowy dużej gęstości o zamkniętych komórkach redukuje hałasy i tłumi każdy krok, gwarantując niezrównaną redukcję dźwięków i amortyzację wstrząsów.</p> 
42	Tapiflex Excellence 65 Sketch 038 red lub kraft 014 orange	27 m2	<p><b>Tapiflex Excellence 65</b>, z mm warstwą użytkową PVC o grubości 0,65 mm, posiada niezwykłą odporność na wgniecenia, ścieranie i zużycie. Podkład piankowy dużej gęstości o zamkniętych komórkach redukuje hałasy i tłumi każdy krok, gwarantując niezrównaną redukcję dźwięków i amortyzację wstrząsów.</p> <p>Sketch 038 red</p>  <p>Lub</p> <p>kraft 014 orange</p>



ARANŻACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH			
			
43	Tapiflex Excellence 65 Kraft 008 beige	25 m2	<p><b>Tapiflex Excellence 65</b>, z mm warstwą użytkową PVC o grubości 0,65 mm, posiada niezwykłą odporność na wgniecenia, ścieranie i zużycie. Podkład piankowy dużej gęstości o zamkniętych komórkach redukuje hałasy i tłumi każdy krok, gwarantując niezrównaną redukcję dźwięków i amortyzację wstrząsów.</p> 



## ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ PODLEGAJĄCEJ WYMIANIE


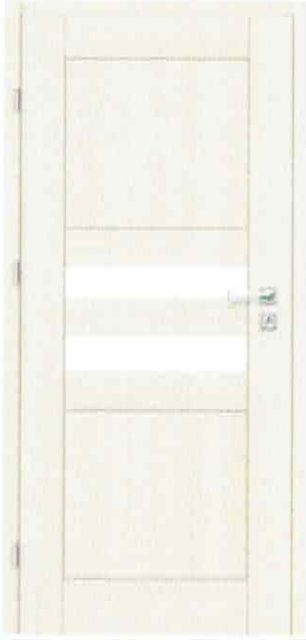
### PIWNICA

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
LP	NAZWA	ILOŚĆ	OPIS/ZDJĘCIE
1	Drzwi ogniodopusne klasy EI 60	1	<p>Pojedyncze drzwi przeciwpożarowe Klasa odporności ogniowej: EI 60 Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm</p> 
2	Drzwi 90x200 Prawe	2	<p>Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm</p> 



ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
3	Drzwi 90x200 Prawe do toalety	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 
4	Drzwi 90x200 Lewe	4	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 


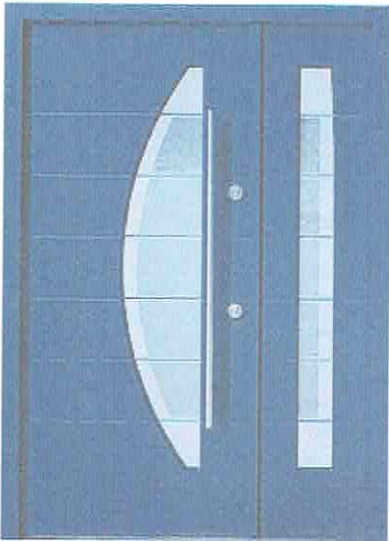


ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
5	Drzwi 90x200 Lewe do toalety	3	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 
6	Drzwi 80x200 Prawe	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
7	Drzwiczki Prawe do toalety dzieci	1	Pojedyncze drzwi uchylne. 
8	Drzwi 80x200 Lewe	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 



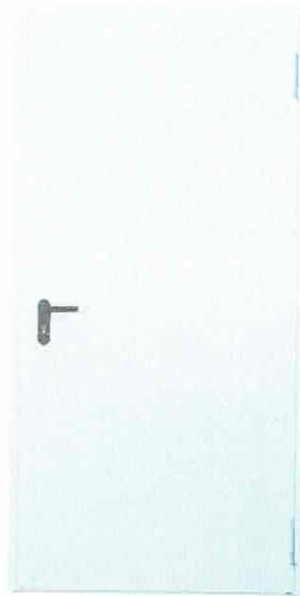

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
9	Drzwi 80x200 Lewe do toalety	2	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 
	Lewe do toalety dzieci	1	Pojedyncze drzwi uchylne. 

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
10	Drzwi 70x160 Lewe	1	Pojedyncze drzwi uchylne, <b> bądź przesuwane</b> Wysokość: 160 cm Szerokość: 70 cm 
11	Drzwi 120x200	1	Podwójne drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 120 cm 

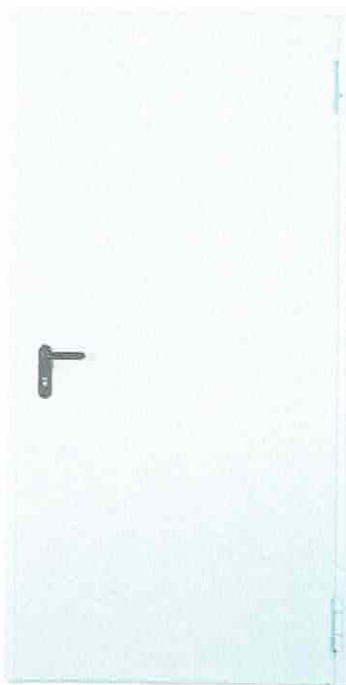
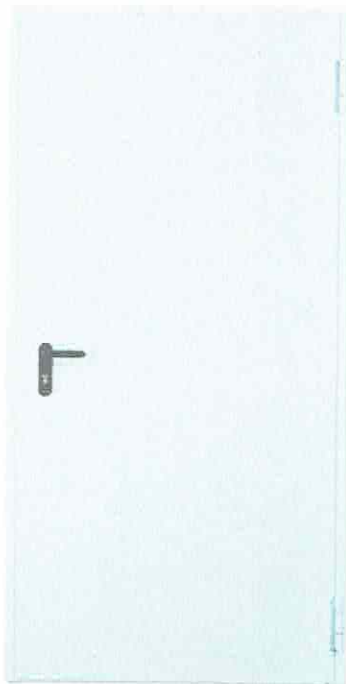


ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W PIWNICY			
12	Okno piwniczne 150/65	2	Okno piwniczne Wysokość: 65 cm Szerokość: 200 cm 

## PARTER

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PARTERZE			
LP	NAZWA	ILOŚĆ	OPIS/ZDJĘCIE
1	Drzwi 90x200 ognioodporne klasy EI 30 Prawe	1	Pojedyncze drzwi przeciwpożarowe Klasa odporności ogniowej: EI 30 Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 
2	Drzwi 80x200 ognioodporne klasy EI 30 Lewe	2	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 



ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PARTERZE			
3	Drzwi 80x200 ognioodporne klasy EI 30 Prawe	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 
4	Drzwi 70x200 ognioodporne klasy EI 30 Prawe	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 70 cm 

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PARTERZE			
5	Drzwi 90x200 Lewe	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 
6	Drzwi 90x200 Prawe	2	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 




## PIĘTRO

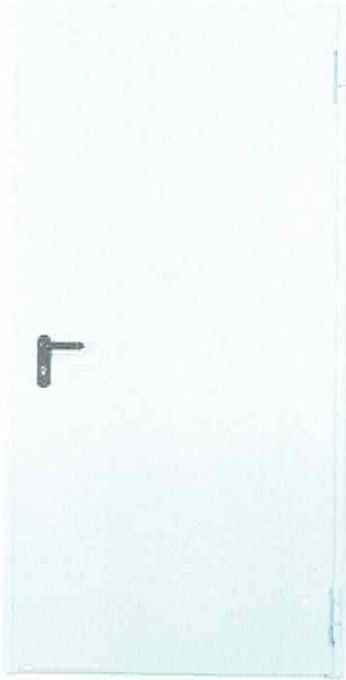

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PIĘTRZE			
LP	NAZWA	ILOŚĆ	OPIS/ZDJĘCIE
1	Drzwi 90x200 ognioodporne klasy EI 30 Prawe	1	Pojedyncze drzwi przeciwpożarowe Klasa odporności ogniowej: EI 30 Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 
2	Drzwi 90x200 Lewe	2	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PIĘTRZE			
3	Drzwi 90x200 Prawe	1	Pojedyncze drzwi uchylne. Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 

## PODDASZE

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PIĘTRZE			
LP	NAZWA	ILOŚĆ	OPIS/ZDJĘCIE
1	Drzwi 80x200 ogniodoporne klasy EI 30 Lewe	1	Pojedyncze drzwi przeciwpożarowe Klasa odporności ogniowej: EI 30 Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 



ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ NA PIĘTRZE			
2	Drzwi 80x200 ognioodporne klasy EI 30 Prawe	1	Pojedyncze drzwi przeciwpożarowe Klasa odporności ogniowej: EI 30 Wysokość: 200 cm Szerokość: 90 cm 
3	Drzwi 80x200 Prawe	1	Drzwi do lokalu mieszkalnego Wysokość: 200 cm Szerokość: 80 cm 

Łączne zestawienie stolarki:

### DRZWI

Lp.	Typ:	Ilość:
	Ognioodporne EI 60	1
	Ognioodporne EI 30	8
	Zewnętrzne budynku	1
	Do lokalu mieszkalnego na poddaszu	1
	Do toalet	6
	Do kabin WC dla dzieci	2
	Przesuwne	1
	Pozostałe	14
<b>SUMA:</b>		<b>34</b>

### OKNA

Lp.	Typ:	Ilość:
	Piwniczne 150x65	2
<b>SUMA:</b>		<b>2</b>