



EGZ 6



Temat opracowania: Projekt wykonawczy architektoniczny
rozbudowy wraz z przebudową Szkoły
Podstawowej nr 141
im. majora Henryka Sucharskiego

Nazwa obiektu : Rozbudowa modułowa Szkoły Podstawowej nr 141

Adres obiektu : 04-349 Warszawa, ul. Szaserów 117, dz. nr 5,
obręb 3-04-08,

Inwestor : Miasto Stołeczne Warszawa,
Urząd Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

Jednostka projektowa : Biuro 87a s.c.,
Małgorzata Adamowicz-Nowacka, Marek Nowacki
45-231 Opole, ul. Oleska 87a, 609 34 10 37

projektant	nr uprawnień	branża	data	podpis
mgr inż. arch. Małgorzata Adamowicz-Nowacka	2/2000/OP	arch.-bud.	11 2019	
sprawdzający: mgr inż. arch. Waldemar Adamski	102/92/OP			

Opole, listopad 2019r.



Szkoła Podstawowa Nr 141 im. majora Henryka Sucharskiego
04-349 Warszawa, ul. Szaserów 117
Tel.: 22 610-67-72, 22 610-76-96 fax: 22 610-67-72 wew. 26
<http://sp141warszawa.edupage.org>
email: sp141@edu.um.warszawa.pl

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY
dla DZIELNICY PRAGA-POŁUDNIE

10.01.2020 -3665-

Warszawa, dnia 09.01.2020 r.

SP141.222.8.2019.SS

Szanowny Pan
Andrzej Wójcik

Naczelnik Wydziału
Infrastruktury
Dzielnicy Praga Południe
Miasta Stołecznego Warszawy
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY PRAGA-POŁUDNIE
WYDZIAŁ OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW
dla DZIELNICY PRAGA-POŁUDNIE
REFERAT OBSŁUGI BEZPOŚREDNIEJ
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

Wpłynęło 09.01.2020

Nr

Ilość załączników Podpis: *[Signature]*
-3715-

Szanowny Panie Naczelniku,

uprzejmie informuję, iż akceptuję przedłożoną dokumentację projektową dla zadania: „Rozbudowa wraz z przebudową Szkoły Podstawowej nr 141 im. majora Henryka Sucharskiego w Warszawie”.

[Signature] *poważam*

DYREKTOR
Szkoły Podstawowej nr 141
im. majora Henryka Sucharskiego
[Signature]
mgr Anna Gołygowska

Do wiadomości:

- Biuro 87A s.c. ul. Oleska 87 A 45-231 Opole



UD-VI-WOM-ROB/1465/20 09-01-2020 Zakrzewska

Spis zawartości:

Metryka projektu

Pismo SP141.222.8.2019.SS- akceptacja projektu

Opis techniczny

Część rysunkowa:

AW-01 Rysunek zbiorczy- projekt zagospodarowania terenu

AW-01a PZT- rozbiórki

AW-02 Plac zabawowe

AW-03 Boisko do koszykówki

AW-03a Stojak do koszykówki

AW-03b Osłona boiska- piłkochwyty

AW-04 Przekroje przez nawierzchnie

AW-05 Rzut parteru

AW-06 Rzut 1 piętra

AW-07 Rzut dachu

AW-08 Przekrój A-A

AW-09 Przekrój B-B

AW-10 Przekrój C-C

AW-11 Przekrój D-D

AW-12 Szczegół dachu

AW-13 Szczegół przekrój nadbudówki

AW-14 Szczegół osłony rynny, montaż okna

AW-15 Szczegół świetlika

AW-16 Szczegół schodów wejściowych

AW-17 Szczegół zadaszenia

AW-18 Szczegół przekrój schody wewnętrzne

AW-19 Szczegół balustrady schody wewnętrzne

AW-20 Szczegół balustrady szklanej

AW-21 Szczegół schodów plac zabaw

AW-22 Szczegół otworów w stropie 1

AW-23 Szczegół otworów w stropie 1

AW-24 Zestawienie stolarki- drzwi

AW-25 Zestawienie stolarki- okna

Opis projektu wykonawczego:

Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem.
- Decyzja nr 6 Cp/PPd/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Projekt koncepcji przekazanej Zamawiającemu.
- Pismo UD-VI-WIR-1.7010.4.2018.LME (29.LME.UD-VI-WIR-I o wyborze koncepcji nr 1 przez Zarząd Dzielnicy Praga Południe.
- Projekt budowlany. Decyzja o pozwoleniu na budowę 454/19 z dn. 26.11.2019.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB.

1.Stan istniejący:

1.1. Lokalizacja i ukształtowanie terenu:

Teren inwestycji znajduje się w Warszawie przy ul. Szaserów 117, na działce znajduje się budynek szkoły z salą gimnastyczną i towarzyszącym zagospodarowaniem.

Działka budowlana obejmuje działkę nr 5 obręb 3-04-08.

Działka szkolna jest terenem płaskim ogrodzonym, zagospodarowanym, otoczonym zabudową mieszkaniową. Trzy kondygnacyjny budynek szkolny zlokalizowany jest równolegle do ulicy Szaserów, sala gimnastyczna prostopadle w zachodniej części działki. Jezdnia ulicy na przeważającej długości oddzielona jest parkingiem w pasie drogowym. Wejście główne od ulicy i wjazd na teren szkoły znajduje się w północno- zachodnim narożniku.

Od południa i wschodu lokalizowane są boiska sportowe i plac zabaw dla dzieci. Od strony wschodniej na miejscu placu zabaw określa się lokalizację przedmiotowej inwestycji. Od strony wschodniej i południowej na sąsiednich działkach znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne niskie i średniowysokie. Odległość od projektowanego terenu inwestycji jest znaczna, nie występuje zjawisko przesłaniania.

Ogrodzenie istniejące szkoły:

Teren szkoły jest ogrodzony na wysokość ok. 1,5m istniejącym ogrodzeniem panelowym wypełnionym prętami stalowymi. W części boisk ogrodzenie z siatki metalowej jest podwyższone do ok. 3m. Boiska dodatkowo zabezpieczone są piłkochwytyami o wys. ok. 6m.

1.2. Zieleń:

Teren działki jest intensywnie zagospodarowany, zieleń niska znajduje się przy granicy działki od strony południowo-zachodniej. Drzewa występują przy pasie drogowym od strony ul. Szaserów i wzdłuż granic działki, oraz na terenie placu zabaw.

5 drzew wskazanych w projekcie zagospodarowania terenu koliduje z planowaną inwestycją i jest przeznaczona do usunięcia.

1.3. Komunikacja:

Przedmiotowa działka położona jest wzdłuż pasa drogowego ul. Szaserów.

- Dostęp do drogi publicznej: Istniejący wjazd od ul. Szaserów.
- Parking: W pasie drogowym ulicy znajduje się parking publiczny z prostopadłymi miejscami postojowymi. Obsługuje on potrzeby istniejącego budynku szkoły.
- Garaż: W północnej części działki obok miejsca gromadzenia odpadów zlokalizowany jest garaż jedno stanowiskowy. Dojazd do garażu poprzez istniejący wjazd i utwardzony plac.
- Wejścia na teren szkoły: Wejście główne od ul. Szaserów, dodatkowo od boiska we wschodnim narożniku. Teren utwardzony, wszystkie funkcje połączone chodnikami z płyt i kostki betonowej.
- Nawierzchnie: Ze względu na stan techniczny należy założyć remont istniejącej powierzchni komunikacyjnej przeznaczonej do obsługi budynków znajdujących się na przedmiotowej działce. Istniejące powierzchnie komunikacyjne wykonane są po części z betonowej kostki brukowej oraz sześciokątnych płyt kamienno-betonowych (tzw. trylinki), a po części z betonowych płyt ażurowych. Nawierzchnia z trylinki utraciła równość co powoduje gromadzenie się wód opadowych w miejscach zagłębień.

1.4. Sieci i instalacje istniejące:

W ulicy znajdują się przebiegające sieci: wodociągowa, kanalizacyjna ogólnospławna, gazowa, energetyczna, teletechniczna. Ciepła woda i ogrzewanie zapewnione jest z sieci miejskiej.

2. Projekt zagospodarowania terenu:

2.1. Projektowany sposób zagospodarowania:

Projekt dobudowy nie zmienia przeznaczenia i sposobu zagospodarowania działki. Dla zamierzonej inwestycji została wydana Decyzja nr 6 Cp/PPd/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zakres projektu zagospodarowania terenu obejmuje:

- Projektowany jest budynek dwukondygnacyjny we wschodniej części działki. Dobudowa do budynku istniejącego.
- Projekt parkingu z wymianą istniejącej nawierzchni.
- Remont placu zabaw.
- Remont boiska z uzupełnieniem wygradzenia siatkami.
- Przebudowa ciągów pieszych i budowa rampy wejściowej do projektowanego budynku.
- Przebudowa oświetlenia i monitoringu boiska.

Zakresy rozbiórek i wymiana nawierzchni pokazane są na rysunku rozbiórek AW-01a. Urządzenia i prace budowlane poprawiające dostępność istniejącego budynku szkoły opisane są w odrębnym opracowaniu dotyczącym dostępności.

2.2. Bilans terenu. Parametry ogólne projektowanej zabudowy:

Ogólny bilans terenu (w granicach własności):

Powierzchnia dz. nr 5:	9140,0m ²
Pow. zabudowy istniejącej:	1816,24m ²
Pow. budynku projektowanego:	471,0m ²
Pow. utwardzona:	1523,24m ²
Pow. utwardzona-przepuszczalna:	2632,56m ²
Pow. biologicznie czynna:	2696,96m ²

Parametry projektowanej zabudowy wraz z projektowanym zagospodarowaniem:

Pow. proj. zabudowy:	471,0m ²
Pow. utwardzona:	
- chodniki:	415,0m ²
- parking:	616,22m ²
Pow. przepuszczalna:	
- pow. ażurowych miejsc post:	158,04m ²
- pow. remontowanego placu zabaw	488,55m ²
- pow. remontowanego boiska	516,23m
- Ilość miejsc postojowych razem:	17
- Ilość miejsc postojowych dla niepełnosprawnych :	4

2.3. Parametry projektowanego budynku:

Ilość kondygnacji:	2
Podpiwniczenie:	0%
Wys. elewacji frontowej:	8,5 m
Długość elewacji:	24,41m
Geometria dachu:	płaski 2%
Pow. użytkowa budynku:	
Powierzchnia użytkowa edukacyjna:	532,20m ²
Powierzchnia użytkowa obsługująca :	284,40 m ²

Powierzchnia wewnętrzna:

873 m²

Kubatura brutto budynku:

3900 m³

2.4. Zagospodarowanie, utwardzenie terenu:

Parking:

Zaprojektowano parking w północno - zachodniej części działki. Na projekcie zagospodarowania pokazano projektowany parking dla samochodów osobowych. Ze względu na ilość uczniów, do szkoły uczęszcza ok 800 uczniów, na terenie wyznaczonej działki zaprojektowano 4 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

Zakres remontowanej nawierzchni wyznacza uzgodniony z inwestorem plan sytuacyjny. Projekt zakłada rozbiórkę istn. nawierzchni i dostosowanie do zadanych rzędnych. W miejsce rozebranych nawierzchni powstanie nowa nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, wraz z wydzielonymi wyraźnie stanowiskami postojowymi o wymiarach 2,50 x 5,0 m (12 stanowisk), 6,0 x 3,0 m (jedno stanowisko) oraz 3,60 x 5,0 m dla osób niepełnosprawnych (4 stanowiska). Parking został podzielony na trzy części (<10 stanowisk), stanowiska oddzielone pasami zieleni. Miejsca postojowe usytuowane zostały prostopadle do powierzchni komunikacyjnych lub po kątem 60° w taki sposób aby po remoncie parametry stanowisk oraz spadki podłużne i poprzeczne odpowiadały zapisom obowiązującego rozporządzenia dotyczącego warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Stanowiska postojowe dla niepełnosprawnych oraz powierzchnie komunikacyjne zostaną wykonane z betonowej kostki brukowej o wymiarach 10x20x8 cm, natomiast stanowiska postojowe dla samochodów osobowych będą posiadały nawierzchnię z betonowych płyt ażurowych o wymiarach 40x60x8 cm. Bilans utwardzonej powierzchni nie ulega zmianie, jedynie podlega remontowi.

Odwodnienie parkingu:

Projekt zawiera rozwiązania polegające na odpowiednim wyprofilowaniu spadków poprzecznych oraz pochyłości podłużnych na powierzchni utwardzonej nawierzchni miejsc postojowych, powierzchni komunikacyjnych oraz ciągach pieszych co zapewni odpowiedni i sprawny spływ wód opadowych do istn. wpustów deszczowych (studni rozsączających) lub na tereny zielone.

2.5. Plac zabaw:

Plac zabaw zostanie poddany remontowi. Obecnie zajmuje pas wzdłuż południowej i wschodniej elewacji budynku istniejącego.

W związku z realizacją dobudowy konieczne jest zlikwidowanie wschodniej części placu znajdującego się pod inwestycją.

Na czas dobudowy zdemontować stałe wygrozdzenie placu w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem.

Na pozostałej części należy wymienić miękką nawierzchnię poliuretanową. Zamontować nowe urządzenia do zabawy i elementy małej architektury – ławki.

Wyposażenia zabawowe i nawierzchnia muszą spełniać wymagania normy PN-EN 1176 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie oraz normy PN-EN 1177- Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

Nawierzchnia placu zabaw:

Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. min. 1,4 cm. Uwaga! zmienna elastyczność nawierzchni pod urządzeniami - „H” krytyczne upadku należy dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi producenta urządzeń (w zależności od rodzaju i wysokości konkretnej zabawki – karta techniczna i inne dokumenty). Kolor nawierzchni czerwony.

Należy usunąć nawierzchnię betonową i warstwy gruntu do gł. 35cm. Wykonać nową podbudowę placu zabaw na pow. 480 m².

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa 1,4cm
- warstwa elastyczna 3,5cm

- kruszywo łamane stabilizowane (4-30mm) 20,0cm
- piasek zagęszczony 10,0cm
- grunt rodzimy

WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW (wg oznaczenia na rys. AW-02):

- p1- przeplotnia potrójna
- p2- zestaw wielofunkcyjny
- p3- karuzela typu spinner/ kiwak
- p4- karuzela
- p5,p6- huśtawka wagowa
- p7- huśtawka "bocianie gniazdo"
- p8- tablica regulamin
- ł1- ławka zewnętrzna,
- k1- kosz zewn. segregacja odpadów

Wszystkie elementy wyposażenia powinny być zamontowane na wysokości odpowiadającej dzieciom w wieku 6-10 lat zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń. Urządzenia przeznaczone do użytku grupowego i publicznego.

Wszystkie urządzenia wykonać z najwyższej jakości materiałów odpornych na korozję, zniszczenia oraz niekorzystne warunki atmosferyczne.

Huśtawka "bocianie gniazdo":

Rama huśtawki zbudowana jest z nierdzewnej, ocynkowanej stali, zaś siedzisko w postaci gniazda jest wyplatane z liny polipropylenowej i zawieszone na łańcuch ze stali nierdzewnej oraz zbrojnych linach polipropylenowych.

Przeplotnia:

Rura stalowa ocynkowana i malowana proszkowo.

Karuzela, karuzela "spinner", Huśtawka ważka:

Stal galwanizowana (ocynkowana ogniowo) i malowana proszkowo.

Niektóre części z aluminium, elementy gumowe, płyta polietylenowa odporna na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne.

Zestaw wielofunkcyjny:

Drabinki, drabinki poziome, most ruchomy, kładki, balkoniki, daszki, ścianki do wspinaczki, zjeżdżalnia.

Ławki:

Profile zamknięty kwadratowy ze stali nierdzewnej, siedzisko i oparcie drewniane – świerk. Kolor pełny lub lazur brązowy.

Kosz recyklingowy zewnętrzny:

Ocynkowany ogniowo, malowany proszkowo, możliwość łączenia segmentów. Produkt do użytku zewnętrznego, odporny na warunki atmosferyczne. Montaż: przykręcany do podłoża. Uwaga: Ilość elementów i szczegóły wykonania na rys. AW-02.

2.6. Boiska:

Boisko do koszykówki zostanie wyznaczone na bazie istniejącego boiska przylegającego do boiska piłkarskiego i zintegrowanego z bieżnią. Remont boiska będzie polegał na wymianie podbudowy, nawierzchni poliuretanowej i uzupełnieniu wyгородzenia boiska siatkami (tzw. piłkochwyty). Przewiduje się montaż stojaków do koszykówki na prefabrykowanych fundamentach.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm. Ze względu na stan techniczny wymienić 100% obrzeży i nawierzchnię.

Wykonać linie wyznaczające boisko do koszykówki i bieżnię farbami poliuretanowymi metodą

natrysku.

- Nawierzchnia boiska do koszykówki – wymagania:

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw.

- Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym – gr. min. 3,5 cm.
- Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym – gr. min. 1,4 cm.

Układana jest mechanicznie. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania boisk wielofunkcyjnych, placów zabaw, szkolnych placów rekreacji ruchowej.

Zakłada się wymianę całości istniejącej podbudowy, ze względu na nierozpoznany układ warstw i nich nośność.

Stojak do koszykówki:

Stojak do koszykówki jednostłupowy z regulacją wysokości, wysięg 120cm. Wykonany z kwadratowego profilu 100x100x5mm, ocynkowany ogniowo, montaż w tulei. Tablica regulowana, epoksydowa w ramce 120x90cm.

Stojak musi być zgodny z obowiązującymi normami i posiadać certyfikat bezpieczeństwa. Stojak traktowany jest jako urządzenie, dostarczane wraz z montażem na fundamencie prefabrykowanym.

2.7. Ciągi piesze, chodniki, rampa wejściowa:

Realizacja dobudowy szkoły spowoduje zniszczenie i rozbiórkę istniejących chodników wokół budynku szkoły. Niezbędne będzie odtworzenie ciągów pieszych i ich przebudowa w rejonie wejścia do części dobudowanej (rzędna 84,37m). Po analizie wysokości i ekonomiki rozwiązań technicznych zaprojektowano podniesienie chodnika o 30cm w rejonie wejścia na rampę dla niepełnosprawnych. Nachylenie chodnika wejściowego po korekcie wynosi <1% (rzędna 84,37m – 84,55m). Pozostałe ścieżki należy przebudować z wymianą nawierzchni, dostosować spadki do ukształtowania terenu, nie stanowią one dojść dla osób niepełnosprawnych. Maksymalne nachylenie poniżej 6%. Dla ułatwienia poruszania przy pochylniach zostaną zamontowane pochwyty ze stali nierdzewnej wg rysunków szczegółowych (rysunek zestawczy AW-01).

Projektowane nawierzchnie są zgodne z wytycznymi zawartymi w Zarządzeniu nr 1682/2017 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 23 października 2017 r. Na ciągi piesze zastosować płyty betonowe 35x35x8cm w kolorze szarym.

Pochylnia - rampa wejściowa :

Poziom parteru budynku znajduje się na rzędnej 85,65m npm, 1,28m powyżej projektowanego chodnika. W celu przystosowania wejścia dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano rampę wzdłuż całej elewacji frontowej.

Rampa o konstrukcji żelbetowej na gruncie wylewana na budowie, Pochylnie i spocznik wejściowy wykonać z zacieranego betonu. Spocznik połączyć z murem oporowym - balustradą wylewanym na budowie. Należy zadbać o powierzchnię zacieranego betonu. Powierzchnie betonowe nie będą okładane wykończeniem. Beton impregnować i pokryć żywicą z posypką kwarcową, spełniającą wymogi antypoślizgowe, kolor NSC S 0580-G30Y. Wysokość muru 110cm. Wewnątrz montować pochwyty ze stali nierdzewnej na wys. 75 i 90cm. Powierzchnie pionowe malować farbą elewacyjną kolor NSC S 0580-G30Y.

Schody zewnętrzne wejściowe:

Schody wejściowe o konstrukcji żelbetowej na gruncie wylewane na budowie, wzdłuż całej szerokości spocznika wejściowego. Rys. AW-16.

Zamontować balustradę i pochwyty wg, rysunków. Wykończyć tak jak rampę dla osób niepełnosprawnych.

Balustrady:

Wykonać balustrady, poręcze i pochwyty ze stali nierdzewnej. Zastosować rurę o

Ø42. Balustrady i poręcze terenowe kotwić w stopie fundamentowej z chudego betonu C12/15. Pochwyty na murach oporowych mocować na kotwy do betonu. Wypełnienie wg rysunków, w miejscach, gdzie różnica wysokości jest większa niż 50cm. Wypełnienie płytami HPL do zastosowań zewnętrznych, dwustronnych.

Kategoria obciążenia użytkowego (obciążenie poziome) pochwyty i poręczy zewnętrznych C3.

Zadaszenia wejść:

Nad wejściem do istniejącego budynku pozostawić zadaszenie wejścia. Wykonać przebudowę schodów bez naruszania zadaszenia (przebudowa schodów w odrębnym opracowaniu).

Nad wejściem do projektowanego budynku wykonać zadaszenie wg rys. AW-15. Opis w punkcie 5.3.1.

Wejścia od strony łącznika:

Do istniejącego budynku szkoły od strony południowej i zachodniej prowadzą wejścia przez łącznik sali gimnastycznej. W związku z remontem nawierzchni i organizacją miejsc postojowych należy skorygować przebieg dojścia do łącznika.

Poziom chodnika dojścia jest niższy niż poziom wejścia o 6cm, dodatkowo w przebiegu chodnika wykonano stopień co uniemożliwia bezkolizyjny podjazd wózkiem. Zaprojektowano przeprofilowanie chodnika na pochylnię o nachyleniu ok 6%. Zlikwidowany zostanie próg, na pochylni zostanie zamontowany komplet pochwyty dla osób poruszających się na wózkach (II etap realizacji).

Ułatwienia dostępu i oznaczenia terenowe dla osób niedowidzących:

Opis szczegółowych rozwiązań w osobnym opracowaniu. Schemat rozwiązań przedstawiony na rysunku PZT w projekcie budowlanym i na rys. zestawczym AW-01.

2.8. Zieleni, nasadzenia zastępcze:

Nasadzenia zastępcze po wycince drzew wykonać do dnia 31.12.2021r. Zastosować drzewa z gatunku lipa srebrzysta (4 szt.), klon zwyczajny (2 szt.). Materiał do nasadzeń powinien być wyrosnięty o obwodzie pnia na wys.1m wynoszącym co najmniej 18cm. Miejsca wybrane do zasadzeń powinny być wolne od infrastruktury podziemnej. Nasadzenia należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodnictwa, a zasadzone drzewa powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi przez opalikowanie.

2.9. Ogrodzenia:

Projekt nie zawiera opracowania nowych stałych ogrodzeń obiektu.

Ogrodzenie istniejące szkoły:

Teren szkoły jest ogrodzony na wysokość ok. 1,5m istniejącym ogrodzeniem panelowym wypełnionym prętami stalowymi. W części boisk ogrodzenie z siatki metalowej jest podwyższone do ok. 3m. Projekt nie zakłada ingerencji w ogrodzenie działki. Elementy istniejącego ogrodzenia zniszczone lub uszkodzone w trakcie procesu budowlanego zostaną odtworzone.

Ogrodzenie placu zabaw:

Plac zabaw jest ogrodzony panelami drutowymi o konstrukcji prefabrykowanej o wysokości przesłania ok. 1,2m. Kolor ogrodzenia – zielony. W związku z realizacją dobudowy konieczne jest zlikwidowanie części placu znajdującego się pod inwestycją i korektę ogrodzenia. Ogrodzenia zdemontować na czas realizacji dobudowy w celu ochrony przed zniszczeniem. Wejście wyznaczyć od strony małego boiska znajdującego się od strony łącznika sali gimnastycznej. Do uzupełnienia ogrodzenia można użyć paneli odzyskanych.

Piłkochwyty:

Przy wymianie nawierzchni boiska do koszykówki zostanie zamontowana osłona boiska wykonana z elastycznej siatki polipropylenowej bezwęzłowej, oczko 8x8cm. Wysokość siatki ok. 6m, siatka jest rozpięta na słupkach stalowych 80*80*4. Słupy montowane są na prefabrykowanych stopach fundamentowych o średnicy 40cm na głębokość 150cm. Osłona - piłkochwyty jest traktowana jako urządzenie.

Technologię wykonania fundamentowania, obliczenia wytrzymałościowe i odpowiednie certyfikaty dostarcza producent systemu.

Osłona zostanie zamontowana wzdłuż krótszych boków boiska i będzie uzupełniać istniejącą siatkę od sąsiedniego boiska. Od strony wschodniej boisko od budynków mieszkalnych oddziela pas zieleni i istniejące ogrodzenie terenu szkoły na wys. 3m.

2.10. Miejsca składowania odpadów:

Istniejące, pojemniki zamykane ustawione na utwardzonym miejscu w północno-zachodniej części działki. Nie zakłada się zwiększenia ilości użytkowników przebywających w budynku szkoły i zwiększenia ilości odpadów. Rozbudowa szkoły ma na celu rozwiązanie problemów funkcjonalnych przy utrzymaniu ilości uczniów.

2.11. Instalacje zewnętrzne:

Instalacje obsługujące projektowaną zabudowę zostaną włączone do sieci miejskich występujących w ul. Szaserów na podstawie warunków wydanych przez gestorów tych sieci. Zakresy projektowe wynikać będą z ustaleń szczegółowych i potrzeb projektowanego budynku.

Projektowane elementy instalacji zewnętrznych. Na rysunku AW-01, który jest rozwinięciem projektu zagospodarowania terenu przedstawiono przebieg instalacji zewnętrznych przed ostatecznym uzgodnieniem z gestorami. Przebieg instalacji po aktualizacji jest przedstawiony na projektach branżowych.

Projekty budowlane przyłączy w odrębnych opracowaniach.

Przyłącze wodociągowe.

Wymianie podlegać będzie przyłącze wodociągowe. Szczegóły w projekcie instalacji w odrębnym opracowaniu.

Przyłącze kanalizacyjne:

Wymianie podlegać będzie przyłącze kanalizacyjne po istniejącym śladzie. Szczegóły w projekcie instalacji w odrębnym opracowaniu.

Kanalizacja sanitarna:

Odprowadzenie ścieków z budynku szkoły zaprojektowano do istniejącej studzienki i wymienionego przełącza kanalizacyjnego. Montaż instalacji kanalizacyjnej na terenie działki wraz ze studzienkami. Instalację projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV.

Kanalizacja deszczowa:

Odprowadzenie wody deszczowej do istniejącej instalacji ogólnospławnej. Zaprojektowano zbiornik wód opadowych opóźniający zrzut deszczówki. Szczegóły w proj. instalacji.

Oświetlenie terenu.

- Realizacja parkingu, przeniesienie boiska i placu zabaw skutkuje korektami w istniejącym oświetleniu terenu. Teren wokół nowo powstającego budynku oświetlony będzie nowymi oprawami LED.
- Istniejąca linia zasilająca zostanie odłączona, słupy zdemontowane do powtórnego wykorzystania.
- Oświetlenie projektowanego boiska zrealizowane zostanie z położonych słupów oświetleniowych na nową lokalizację, z nowymi projektorami LED.
- Oświetlenie parkingu.

Wymienione zostaną oprawy zlokalizowane na wschodniej elewacji. Zostaną one zastąpione nowo projektowanymi oprawami LED, montowanymi na elewacji budynku.

Szczegóły w projekcie instalacji elektrycznych.

Budynek zasilany będzie ze złącza kablowo-pomiarowego ZZ1 usytuowanego w ogrodzeniu działki, od strony ul. Szaserów.

3. Projekt dobudowy budynku szkoły. Założenia projektowe:

Projekt oparto na uzgodnionej z Inwestorem koncepcji, oraz ustaleniami z Użytkownikiem na spotkaniach koordynacyjnych. Projektowany budynek usytuowany jest od wschodniej strony budynku istniejącego i przylega do jego wschodniego boku, z oddzielnym wejściem od ul. Szaserów.

Ze względu na konieczność dostosowania poziomów kondygnacji do poziomów w istniejącej szkole, parter zostanie podniesiony o ok. 1,28m nad teren.

Budynek ze względu na wskazania użytkowe i konstrukcyjne składa się z powtarzalnych modułów sal lekcyjnych o szerokości 6m. Modułowe rozwiązanie rzutu budynku jest najbardziej korzystne pod względem ekonomicznym.

Budynek posiadać będzie 10 sal lekcyjnych na dwóch kondygnacjach. Połączenie z budynkiem istniejącym powoduje rezygnację z trzech sal, w rezultacie szkoła zyska 7 nowych sal. Są to sale o ogólnym przeznaczeniu, które nie wymagają zaplecza czy magazynów. Przewidziano do 25 osób w pomieszczeniu. Z jednej z sali projektuje się wyjście na plac zabaw. Dobudowa posiadać będzie węzły toaletowe na każdym piętrze (również dla osób niepełnosprawnych), komunikacja odbywać się będzie za pomocą klatki schodowej i windy. Wszystkie kondygnacje dobudowy i kondygnacje naziemne istniejącego budynku szkoły zostaną skomunikowane windą. Piwnice budynku istniejącego nie muszą być dostępne dla osób niepełnosprawnych (szatnie dla nich zorganizowane będą jako szafki, na parterze we wnęce korytarzowej), w sytuacjach wyjątkowych dostęp do kondygnacji piwnic może zostać zrealizowany za pomocą schodolaza (nie uwzględniony w dokumentacji).

Parametry powierzchniowe i użytkowe dostosowano do aktualnych przepisów i potrzeb użytkowników. Wymagania dotyczące p-poż i ewakuacji są spełnione (budynek spełnia wszystkie minimalne normy). Budynek spełnia normy akustyczne i nasłonecznienia. Zadbano o jak największy komfort uczniów przy możliwie najmniejszym koszcie realizacji.

3.1. Rozbiórki:

Rozbiórki w budynku istniejącym na styku z budynkiem projektowanym.

- Ściana zewnętrzna – część ściany pod otworem okiennym w ścianie szczytowej w celu wykonania połączenia korytarzem części istniejącej i dobudowanej. Otwór obmurować do zadanych wymiarów bloczkiem silikatowym. Wykonać wg rysunków na każdej kondygnacji.
- Ściana wewnętrzna – rozkuć płytę betonową między korytarzem a salą lekcyjną wg rysunków. Wykonać podciąg wg PW konstrukcji.
- Posadzka – skuć posadzkę w sali lekcyjnych na kondygnacjach wg rysunków AW-05, AW-08.

Na parterze skuć posadzkę, rozkuć i rozebrać warstwy płyty na gruncie. Ze względu na użytkowanie sali nie wykonano odkrywek - nierozpoznane warstwy. Układ warstw przyjęto z projektu oryginalnego z 1963r. Wykonać wymianę gruntu na gł. 50cm.

4. Konstrukcja budynku:

4.1. Elementy konstrukcji:

4.1.1. Fundamenty:

Przed przystąpieniem do wykonania fundamentów należy sprawdzić poziom posadowienia istniejącego budynku. Została wykonana odkrywka na styku planowanej rozbudowy, poziom posadowienia budynku istniejącego został przyjęty zgodnie z odkrywką. Poziom posadowienia projektowanego budynku został dowiązany do poziomu istniejącego. Fundamenty zaprojektowano w postaci ław i stóp fundamentowych żelbetowych. Ławy wylać na gruncie zastabilizowanym chudym betonem. Ściany fundamentowe o gr. 24cm wykonać jako żelbetowe monolityczne.

4.1.2. Rozwiązania konstrukcyjne, nadproża, belki, wieńce:

Konstrukcję nośną budynku stanowi modułowy szkielet żelbetowy, monolityczny wylewany na budowie z betonu. Konstrukcję zaprojektowano na siatce modułu 6m.

Rozwiązania materiałowe konstrukcji żelbetowych:

Klasa betonu:

- Elementy konstrukcyjne C25/30
- Beton podkładowy C12/15

Stal :

- Stal zbrojeniowa B500C
- Stal strzemion B500C
- Stal konstrukcyjna S235

- Wszystkie ściany konstrukcyjne wykonać z elementów murowanych o wytrzymałości na ściskanie minimum $f_b = 15 \text{ MPa}$ murowane na zaprawie klasy minimum M10;

- Wszystkie zastosowane kształtowniki stalowe należy wykonać ze stali klasy minimum S235.

Nadproża, belki wieńce- zaprojektowano nadproża prefabrykowane żelbetowe systemowe typu L19N i L19D nad otworami w ścianach nowoprojektowanych. Nadproża, belki żelbetowe oraz wieńce należy wykonać jako monolityczne w postaci belek żelbetowych i zazbroić zgodnie z dokumentacją projektu wykonawczego konstrukcji żelbetowej.

W części istniejącej budynku zaprojektowano następujące nadproża stalowe wykonane z kształtowników gorącowalcowanych– NS.1 – 2x IN220.

Słupy i trzpienie – również zaprojektowano jako żelbetowe, monolityczne wylewane zbrojone o przekroju 24x24 cm, powiększone w narożnikach do wymiarów 24x32cm.

4.1.3. Ściany:

Ściany zewnętrzne	- bloczki wapienno-piaskowe 24cm
Ściany wewnętrzne oddzielające sale	- bloczki wapienno-piaskowe 18cm.
Ściany wewnętrzne działowe	- bloczki wapienno-piaskowe 15cm.
Ściany windy	- żelbetowe o szerokości 24 i 20 cm

4.1.4. Stropy, stropodach:

Strop nad parterem stanowi strop żelbetowy monolityczny, wylewany na budowie.

Konstrukcję stropodachu stanowi strop żelbetowy monolityczny, wylewany na budowie.

Przekrycie szybu windy oraz przedsionka w poziomie +10,0m stanowi strop żelbetowy monolityczny, wylewany na budowie. Dopuszcza się zastosowanie stropów żelbetowych monolitycznych typu FILIGRAN.

4.1.5. Schody wewnętrzne:

Podstawowa komunikacja w budynku odbywa się pomiędzy poziomem +/- 0,00m, +3,5m oraz +7,0m. W tym celu zaprojektowano schody płytowe, jednobiegowe o konstrukcji żelbetowej, monolitycznej oparte na spoczniku pośrednim. Grubość płyty biegowej i spocznika wynosi 15 cm. Schody wylać z betonu na budowie. Stopnie i podstopnice obłożyć płytkami gresowymi.

4.1.6. Schody zewnętrzne, pochylnia:

Schody wejściowe do nowej części szkoły łączą poziomy 0,00 m i -1.28 m. Schody o konstrukcji żelbetowej płytowej. Dodatkowo przewidziano rampę dla osób niepełnosprawnych w konstrukcji żelbetowej.

4.1.7. Płyta na gruncie, posadzka:

Wykonać płytę żelbetową na gruncie gr. 15cm zbroić górą i dołem siatkami Q 524A. Wykonać na parterze w części projektowanej i istniejącej (w rejonie styku budynków).

4.1.8. Kanał instalacyjny:

Wykonać kanał instalacyjny w byłym pomieszczeniu świetlicy na parterze, rys.AW-08. Po skuciu posadzki wykonać płytę żelbetową profilowaną w formie kanału wg rys. szczegółu. W obniżonej części umieścić betonowy kanał instalacyjny prefabrykowany o wymiarach 70x40x1000cm. Kanał posiada betonową pokrywę, należy zlicować poziom pokrywy z posadzką. Posadzkę na krawędziach wzmocnić kątownikiem. Całość pokryć wykładziną winylową jak w części dobudowanej. Na krawędzi kanału zastosować spawy w wykładzinie w celu ułatwienia dostępu.

Uwagi: Zastosować izolacje wg rysunku szczegółowego.

Od strony ściany piwnicy ruraż z kanału przechodzi pod sufitem piwnicy. Przejście w ścianie schodów obmurować/naprawić zaprawą i przygotować ścianę pod malowanie. Malować w jak inne ściany.

Od strony budynku projektowanego wykonać przejście przez ścianę oddzielenia pożarowego. Zastosować zaprawę ogniochronną.

5. Prace wykończeniowe:

5.1. Elewacja:

Ściany zewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr. 24 cm są docieplone styropianem EPS 70 (wartość $U < 0,036$) o gr.17cm. Metoda „lekka mokra” - zastosować system mocowań i technologię jednej firmy, postępować wg wskazań producenta (dla odpowiedniej gr. płyt izolacyjnych), sztuki budowlanej i warunków technicznych i odbioru robót budowlanych ITB.

Wykończyć tynkiem cienkowarstwowym silikonowym białym i zielonym. Kolor NCS S 0580-G30Y. Do wysokości 2-2,5m od poziomu terenu zabezpieczyć preparatem w systemie antygraffiti.

Ścianę szczytową istniejącej szkoły ocieplić materiałem niepalnym, jest to ściana oddzielenia pożarowego. Istniejące ocieplenie styropianem zdemontować, sprawdzić spoiście podłoża, w razie konieczności wyrównać podłoże. Zakłada się, że podłoże zostało przygotowane pod ocieplenie styropianem. Wykonać wg wytycznych 5.1.2.

Elementy aluminiowej stolarki wejściowej wykonać w kolorze zielonym, w tym kolorze malować schody żelbetowe i elementy ścian. Kolor NCS S 0580-G30Y.

Wnękę w nadbudowie na dachu, gdzie znajduje się centrala wentylacyjna zabezpieczyć bramą rolowaną.

5.1.1. Brama rolowana:

Jako osłonę otworu w obudowie centrali wentylacyjnej zastosować bramę rolowaną. Brama obsługiwana ręcznie jest optymalnym rozwiązaniem do niezbyt często użytkowanych otworów w budynkach. Można zastosować roletę sklepową pod warunkiem odporności na warunki atmosferyczne, obsługiwaną ręcznie, która mimo braku napędu bardzo łatwo otwiera się i zamyka. Łatwa obsługa mechanizmem sprężyn naciagowych umożliwia manualne otwieranie i zamykanie bramy bez dużego wysiłku. Bramę obsługuje się przy pomocy uchwyty wewnętrzny lub zewnętrzny bądź opcjonalnie za pomocą cięgła względnie napędu ręcznego z przekładnią łańcuchową.

Lamele bramy wykonane z aluminium, pełne lub perforowane, kolor aluminium.

5.1.2. Wytyczne do wykonania elewacji metodą lekką mokrą z wełny skalnej.

Ocieplanie metodą lekką mokrą składa się z czterech etapów. Najpierw należy przygotować ściany do ocieplenia, następnie odpowiednio zamocować płyty z wełny skalnej. Po tym etapie wykonuje się warstwę zbrojoną, czyli podłoże pod tynk, a następnie

tynkowanie i ewentualnie malowanie całej elewacji. Aby izolacja była skuteczna, a efekt ocieplenia zadowalający, trzeba przestrzegać kilku zasad przy jej wykonywaniu. Prace na budynku należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższej niż $+25^{\circ}\text{C}$. Ściany przeznaczone do ocieplania muszą być odpowiednio przygotowane: osuszone i pozbawione wszelkich nalotów pochodzenia organicznego. Można wykonać gruntowanie preparatem, który ogranicza chłonność wody. Powierzchnie o małej chłonności zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność. W przypadku wykonywania ocieplenia wełną skalną starego budynku podstawą jest skucie poprzedniego tynku, jeśli ma on być podłożem pod nową izolację, a nie trzyma się ścian. Miejsca, gdzie usunięto tynk należy przygotować przez wypełnienie powstałych dziur zaprawą.

Aby płyty z mineralnej wełny skalnej dobrze przykleiły się do podłoża, przed nałożeniem kleju muszą być zagruntowane jego cieniutką warstwą. Właściwe klejenie płyt jest niezwykle ważne. Wałek kleju należy rozmieścić wokół krawędzi płyty, a w środku nałożyć trzy placki kleju, każdy wielkości dłoni. Płyty montowane przy narożnikach ścian powinny być ze sobą przewiązane na mijankę. Wzajemne zazębienie płyt zwiększy wytrzymałość ocieplenia w narożniku i zniweluje możliwość powstania tzw. mostków termicznych, czyli miejsc o osłabionej odporności na utratę ciepła.

W narożnikach płyt oraz w ich środkowych częściach muszą pojawić się kołki. Ich liczba powinna być zgodna z zaleceniami producenta systemu, a samych kołków nie wolno zbyt mocno wciskać w warstwę ocieplenia – w ten sposób stworzymy miejsca, w których będzie zbierać się wilgoć. Zimą mogą przemarzać i będą widoczne przez warstwę tynku. Na otynkowanej elewacji uwidaczniają się wówczas ciemne, regularnie rozmieszczone plamy w okrągłym kształcie. Latem również mogą być one widoczne, szczególnie w godzinach porannych, kiedy osiada rosa.

Wykonywanie zbrojenia czasami jest poprzedzone dokładnym przeszlifowaniem płyt w celu wyrównania nierówności. Po oczyszczeniu przeszlifowanej powierzchni ocieplenia należy zagruntować powierzchnie wełny. Ważne jest również solidne zabezpieczenie miejsc szczególnie narażonych na uszkodzenie (jakimi są okolice wokół drzwi wejściowych lub przy schodach zewnętrznych). W takich miejscach ścianę zabezpiecza się dwiema, a nie jedną warstwą siatki zbrojącej. Podwójną siatkę układa się też w narożach okiennych, narożach ścian, czy przy okapach. Pasy siatki zbrojeniowej muszą zachodzić na siebie na 10 cm. W żadnym miejscu nie może ona wystawać z zaprawy. Ważne jest również to, aby siatka była wtapiana w warstwę masy zbrojonej, a nie mocowana do ocieplenia przed jej naniesieniem. Na suchą warstwę zbrojącą nakładamy podkład tynkarski. Samo tynkowanie musi być wykonywane ciągle – przerwy w pracach mogą być robione dopiero po skończeniu całej płaszczyzny. W przeciwnym razie na elewacji w miejscu, w którym przerwano prace wykończeniowe, pozostanie widoczny ślad.

5.2.1. Okna, drzwi:

5.2.1.1. Okna:

Zastosować okna PCV w kolorze białym. Profil „ciepły”. Osprzęt okienny stalowy w kolorze ramiaka, okna typu fix, rozwieralno- uchylne. Szklenie bezpieczne min O2 w górnych kwaterach okien w celu zabezpieczenia od poranienia odłamkami. W oknach typu „porte fenetre” i dolne kwatery (pon. 85cm od podłogi) zabezpieczyć szklenie dodatkowo przed wypadnięciem. Balustrada szklana – system montażu do ramy, w oknie O5.

Zestaw trójszybowy $U_{okna} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Spełnienie wymaganej proporcji oświetlenia sal lekcyjnych skutkuje obniżeniem poziomu parapetów poniżej wymaganej normy. Dolne części okien zostaną zabezpieczone przed otwarciem (bez klamek, zamek) i wypełnione odpowiednim zabezpieczonym zestawem szybowym.

Parametry charakterystyczne okna:

Głębokość zabudowy ok.:	85 mm
Szerokość zestawu rama/skrzydło ok.:	119 mm

Ilość komór:	Min 5
System wzmocnienia:	stal
Współczynnik przenikania ciepła ramy:	1,0 - 1,1 W/m ² K
Odporność na działanie wiatru	C4
Wodoszczelność:	8A
Izolacyjność akustyczna:	>40 dB
Zabezpieczenie przed wypadnięciem	VSG
Zabezpieczenie przed zranieniem	ESG

Stolarkę okienną montować zlicowaną z ociepleniem tzw. „ciepły montaż”. Zastosować rozwiązanie systemowe podparcia dobrane do ciężaru okien, np. na punktowych konsolach montażowych (wzmocnionych) rozmieszczonych co 50cm lub na konsolach-listwach ciągłych.

Rolety:

Roleta wewnętrzna o wymiarach 250x240cm do okien w salach lekcyjnych.

System bez kasetonowy, aluminiowe uchwyty, prowadnice linkowe ze stali nierdzewnej, napęd ręczny, montaż do nadproża,

Tkanina - włókno poliestrowe kolor jasno szary, transmisja światła widzialnego 10-15%.

Okna p-poż:

- W ścianie oddzielenia ppoż (boczna ściana istniejącego budynku) zastosowane zostaną 3 okna nieotwierane o klasie odporności ogniowej wymaganej przepisami. Kolor i rodzaj podziałów zostaną dostosowane do pozostałych istniejących okien.
- W budynku projektowanym zastosować 2 okna p-poż (na styku budynku). Kolor i rodzaj podziałów zostaną dostosowane do pozostałych okien.

Parametry charakterystyczne:

- O odporności ogniowej EI60, ościeżnica oraz poprzeczki wykonane z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną;

Głębokość zabudowy:	ok.80 mm
Szerokość zestawu rama/skrzydło:	ok. 120 mm
System ramiaka:	Aluminium lakierowane
Współczynnik przenikania ciepła ramy:	1,0 - 1,1 W/m ² K
Odporność na działanie wiatru	C4
Wodoszczelność:	8A
Izolacyjność akustyczna:	>40 dB
Zabezpieczenie przed wypadnięciem	VSG
Zabezpieczenie przed zranieniem	ESG

Montaż, wykończenie:

Montaż w otworze okiennym wg wskazań producenta, aby zachować deklarowane warunki klasy odporności ogniowej okna. Oznaczenia i wymiary w zestawieniu stolarki okiennej.

Przeszklenie wejściowe (witryna):

Parametry charakterystyczne : jak dla drzwi wejściowych

Montaż, wykończenie:

Przeszklenie składa się z drzwi wejściowych i okna „porte fenetre” na pierwszym piętrze. Nad drzwiami wejściowymi zastosować przeszklenie aluminiowe. Wykonać na wysokość kondygnacji. Ze względu na konieczność wykonania „pasa międzykondygnacyjnego 80cm”

podmurować od dołu na wys. 30cm. Zastosować parapet jak w pozostałych oknach. Przy montażu uwzględnić grubość ocieplenia ścian bocznych. Od wewnętrznej strony szczelinę wypełnić płytą g-k lub wyrównać zaprawą. Przeszklenie stałe, otwierane na zamek tylko do mycia. Wypełnienie zestawem szklanym ESG i nakładka szklaną zabezpieczającą przed wypadnięciem VSG.

Parapety:

W oknach PCV parapety zewnętrzne systemowe integralne ze stolarką okienną, PCV kolor biały.

W oknach aluminiowych parapety zewnętrzne systemowe integralne ze stolarką okienną, Blacha powlekana kolor biały.

Parapety wewnętrzne płyta MDF kolor biały.

Świetliki (okno dachowe):

W dachu płaskim projektuje się dodatkowe doświetlenie sal lekcyjnych świetlikami dachowymi. Świetliki nieotwierane, szklone zestawem trzyszybowym

Parametry charakterystyczne:

Głębokość zabudowy:	Brak wymagań
System ramiaka:	PVC, wielokomorowy lub drewno
Współczynnik przenikania ciepła okna:	1,1 W/m ² K
Odporność na działanie wiatru	min. C4
Odporność na obciążenie śniegiem	Wg normy
Wodoszczelność:	8A
Przepuszczalność powietrza:	4
Odporność na uderzenie	Klasa 5
Izolacyjność akustyczna:	Brak wymagań
Zabezpieczenie przed zranieniem	VSG

Montaż, wykończenie:

Montować na podstawie systemowej.

Powstały szacht wykończyć płytą g-k. Połączyć z profilem sufitu podwieszanego wg rys szczegółu.

5.2.1.2. Drzwi:

Drzwi wejściowe:

Drzwi wejściowe w systemie fasadowym przeszkleń frontowych budynku, aluminiowe. Kolor NCS S 0580-G30Y (opisy na rysunkach).

Parametry charakterystyczne:

Grubość skrzydła :	Brak wymagań
System ramiaka:	Aluminium lakierowane
Obciążenie użytkowe:	C4
Klasa odporności mechanicznej:	IK 4
Współczynnik przenikania ciepła drzwi:	1,3 W/m ² K
Współczynnik przenikania ciepła fasady:	0,9 W/m ² K
Odporność na działanie wiatru	C4
Wodoszczelność:	8A
Izolacyjność akustyczna:	>40 dB

Drzwi wyjściowe na plac zabaw:

W systemie okiennym PCV, jak pozostałe okna budynku w kolorze białym. Wg zestawienia 1 szt.

Drzwi wewnętrzne stalowe:

Drzwi z bocznym doświetleniem

-dwuskrzydłowe do sal lekcyjnych,
-jednoskrzydłowe dodatkowe do sal 1.07, 2.07,

- drzwi jedno lub dwuskrzydłowe, gdzie skrzydło bierne w drzwiach dwuskrzydłowych blokowane jest za pomocą rygla automatycznego;
- skrzydło pełne lub częściowo przeszklone;
- skrzydło z cienką przylgą, z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5 - 1,5 mm i powlekanej powłoką poliestrową lub malowane proszkowo;
- ościeżnica drzwi wykonana z kształowników stalowych, profilowanych z blachy ocynkowanej o grubości 1,2 mm i malowanych proszkowo;
- skrzydło wyposażone w dwa zawiasy z regulacją w pionie, w tym jeden ze sprężyną naciągową;
- uszczelki przylgowe wykonane z EPDM;
- możliwość montażu napowietrzenia- kratki wentylacyjnej;
- kolor: parter RAL 2009;
- kolor: piętro RAL 5012;

Parametry charakterystyczne drzwi:

Grubość skrzydła :	62 mm
System ramiaka:	Stal lakierowana
Obciążenie użytkowe:	C4
Klasa odporności mechanicznej:	IK 4
Minimalna izolacyjność akustyczna:	>35 dB
Zabezpieczenie przed zranieniem (szklenie):	VSG min.33.1(2x szyba3mm +folia)
Ułatwienie dostępu	Elementy kontrastowe na wys. 0,9-1,3m folia matowa – na szybie.

Drzwi do toalet:

Drzwi wewnętrzne stalowe. Analogiczne jak do sal lekcyjnych;

- drzwi jedno skrzydłowe;
- skrzydło pełne;
- skrzydło z cienką przylgą, z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5 -1,5 mm i powlekanej powłoką poliestrową lub malowane proszkowo;
- ościeżnica drzwi wykonana z kształowników stalowych, profilowanych z blachy ocynkowanej o grubości 1,2 mm i malowanych proszkowo;
- skrzydło wyposażone w dwa zawiasy z regulacją w pionie, (ew. w tym jeden ze sprężyną naciągową), montaż samozamykacza szynowego;
- uszczelki przylgowe wykonane z EPDM;
- możliwość montażu napowietrzenia - kratki wentylacyjnej, lub tulei;
- kolor: parter RAL 2009;
- kolor: piętro RAL 5012;

Drzwi w istn. budynku szkoły:

Drzwi wewnętrzne stalowe zamontować na pierwszym i drugim piętrze w istniejącym budynku w ściankach g-k na styku dobudowy. W wyniku wydzielenia z sali korytarza

powstania dwa dodatkowe pomieszczenia.

Zastosować drzwi stalowe jak wyżej. Skrzydło przeszklone ok. 1/3 powierzchni, szklenie bezpieczne ESG, kolor biały RAL 9016.

Drzwi ppoż:

Drzwi wewnętrzne aluminiowe na styku dobudowy szkoły.

Dwuskrzydłowe, jedno skrzydło szer. przejścia min. 0,90m,

- dwuskrzydłowe;
- o klasie odporności ogniowej EI60;
- rama skrzydła i ościeżnicy wykonana z kształowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 78 [mm];
- wypełnienie: pojedyncza lub zespolona przeciwpożarowa;
- rama skrzydła i ościeżnica oraz panel malowane proszkowo;
- uszczelnienie gumowe na całym obwodzie;
- wyposażenie standardowe: jeden zamek zasuwkowo-zapadkowy z wkładką z trzema kluczami, klamka ze stali nierdzewnej na szyldzie podłużnym, samozamykacz szynowy oraz bolce przeciwwyważeniowe;
- drzwi otwarte zwalniane dedykowaną czujką dymowo-temperaturową, zaczep elektromagnetyczny awersyjny lub rewersyjny dostosowany do funkcji;
- kolor RAL 9016;

Parametry charakterystyczne drzwi:

Grubość skrzydła :	78 mm
System ramiaka:	Aluminium lakierowane
Obciążenie użytkowe:	C4
Klasa odporności mechanicznej:	IK 4
Minimalna izolacyjność akustyczna:	>35 dB
Zabezpieczenie przed zranieniem (szklenie):	VSG min. 33.1 (2x szyba3mm +folia)
Ułatwienie dostępu	Skrzydła otwarte zwalniane zaczepem elektromagnetycznym

Na wszystkich drzwiach szklonych zastosować elementy kontrastowe. Naklejana folia matowa na dwóch wysokościach: 0,90m i 1,30m od podłogi.

5.3. Cokół:

Zewnętrzny: płytką elewacyjną beton GRC (beton zbrojony włóknem szklanym). Wykonana metodą mieszkanki odlewanej. Faktura gładka, płyty są impregnowane przeciw zabrudzeniom, kolor RAL 7035. Cokół cofnięty - płytką posiada u góry prostą krawędź, stosować narożniki zewnętrzne.

Parametry charakterystyczne:

Parametr	Jednostka	Wartość
Wymiary	mm	900x 1240
Wymiar narożnika	mm	900x 300
Grubość	mm	ok. 20
Zawartość włókna szklanego w masie betonu		ok.3%
Mrozoodporność	Cykl	>250
Klasa odporności mechanicznej		IK 4

Montaż, wykończenie:

Montować na kleju polecanym przez producenta płyt cokołowych.

Stosować elastyczną fugę uszczelniającą w kolorze płytki.

5.4. Pokrycie dachu, wykończenie:

Płyta stropowa ocieplona płytą PIR min. gr. 20cm. Warstwa spadkowa 2% uzyskana poprzez płyty izolacji (kliny) spadkowe lub nadlewkę betonową. Ważnymi zaletami płyt PIR jest ich sztywna i zbita struktura oraz niska waga. Dzięki właściwościom PIR-u, płyty są twarde i odporne na nacisk min. 12 ton/m² (120 kPa). Oznacza, że bez obawy o odkształcenia można po nich chodzić w czasie prac montażowych czy konserwacyjnych dachu.

Przeznaczenie	płyty do termoizolacji dachów o różnych powierzchniach płyty ze sztywnej pianki poliuretanowej z obustronnymi powłokami bitumicznymi (BT)
Rodzaj krawędzi	płyty płaskie z frezem (MF, LAP)
Wymiary płyt	1200 x 600 mm (powierzchnia krycia: 1185 x 585 mm)
Wytrzymałość na ściskanie	120 kPa ($\geq 0,12$ N/mm ²)
Reakcja na ogień	B2 wg DIN 4102-1
Współ. przewodzenia ciepła	0,025 (≥ 120 mm)

Dach pokryty papą termozgrzewalną – papa podkładowa + 2x papa termozgrzewalna

Parametry charakterystyczne papy:

Papa podkładowa – elastomerobitumiczna samoprzylepna papa podkładowa. Powierzchnia górna laminowana folią, powierzchnia dolna masa samoprzylepna.

Papa zgrzewalna asfaltowa składa się z osnowy z welonu szklanego powleczonej dwustronnie wysokiej jakości asfaltem oksydowanym z dodatkiem wypełniaczy mineralnych. Pap zgrzewalnych na osnowie z welonu szklanego nie należy używać do wykonywania obróbek dachowych oraz stosować na dachach niestabilnych wymiarowo. Papy te należy stosować w układach wielowarstwowych, co najwyżej w jednej warstwie, kolejne warstwy wykonując z użyciem pap na innych rodzajach osnowy.

Parametry techniczne:

- osnowa: tkanina szklana 200g/m²
- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż: 1200 (+/- 200)
- maksymalna siła rozciągająca w poprzek: 2500N (+/- 500)
- grubość papy: min. 3,5mm (+/- 5%)

Papa zgrzewalna asfaltowa wierzchniego krycia modyfikowana elastomerami SBS. Osnowę stanowi włóknina poliestrowa o dużej gramaturze, wysokiej elastyczności i bardzo dużej wytrzymałości na rozerwanie. Powierzchnia zewnętrzna pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną, spodnia strona wstęgi papy jest zabezpieczona łatwo topliwą folią z tworzywa sztucznego. Wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się zakładka zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papa wierzchniego krycia, stosowana do wykonywania obróbek dachowych.

Parametry techniczne:

- osnowa: włóknina poliestrowa
- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż: 1200N (+/-300)
- maksymalna siła rozciągająca w poprzek: 900N (+/-300)
- grubość papy: min. 5 mm (+/- 0,2%)

5.4.1 Zadaszenie wejścia:

Wykonać lekkie zadaszenie wejścia.

Nad spocznikiem wejściowym, na całą szerokość wejścia projektowane jest zadaszenie.

Zadaszenie w konstrukcji z rury prostokątnej 180x60x4mm malowanej proszkowo na kolor NSC S 0580-G30Y, pokrycie poliwęglan komorowy odporny na UV, uderzenia i czynniki atmosferyczne. Zastosować poliwęglan pięcio- komorowy o strukturze „X”. Stosować asortyment dedykowany płytom- profile zamykające, profile łączące, podkładki , uszczelki taśmy itp.

Parametry charakterystyczne:

- Wysoka przepuszczalność światła. Płyta bezbarwna.
- Wysoka odporność na uderzenia (spełniająca obowiązujące normy)
- Dwustronne zabezpieczenie przed działaniem UV (eliminuje ryzyko niewłaściwego montażu)
- Wysoka odporność na działanie czynników atmosferycznych
- Duża sztywność
- Niski ciężar
- Trwałość

5.5. Kominy:

Kominki odpowietrzenie pionowy kanalizacyjny i kominiek wentylacyjny szybu windy- systemowe min. 0,3m ponad płaszczyznę dachu.

5.6. Obróbki blacharskie, odwodnienie:

Stosować systemowe obróbki blacharskie. Stosować blachę aluminiową powlekaną gr. min 0,7mm kolor biały. Dostosować kolorystycznie odwodnienie, zastosować rynny i rury spustowe z tworzywa w kolorze białym o przekroju prostokątnym. Rynny montowane na wystającym okapie ukryć wizualnie obudową z płyty HPL lub innej w kolorze białym.

5.7. Urządzenia montowane na elewacji:

Nie przewiduje się montażu urządzeń gabarytowych typu klimatyzatory, anteny. Na elewacji zostaną umieszczone kamery monitoringu, oprawy oświetleniowe.

5.8. Ściany:

5.8.1. Ściany murowane:

Sale lekcyjne, korytarze:

Ściany w technologii tradycyjnej - zastosować tynk cementowo- wapienny, dwuwarstwowy, wytrzymałość CS II, nakładany maszynowo. Przed przystąpieniem do prac należy powierzchnie oczyścić i zagruntować. Należy stosować produkt zgodnie z zaleceniami producenta.

Ze względów ekonomicznych i skrócenia czasu wykonania należy rozważyć malowanie ścian i konstrukcji żelbetowej bez tynkowania.

Malowanie:

Ponad okładzinami ściennymi.

Gruntować, zastosować farbę lateksową o wysokiej odporności na szorowanie (min. dwie warstwy). Kolor biały (off-white) zbliżony do RAL 9016. Ostateczny wybór koloru po przedstawieniu prób kolorystycznych.

5.8.2. Ściany g-k:

-Ściana w istn. budynku szkoły:

W celu skomunikowania istniejącego budynku szkoły z budynkiem projektowanym wydzielono z istniejącej sali korytarz (1 i 2 piętro). Zbudować ścianę w technologii gk. Stelaż stalowy np. C100 rozstaw słupków max. co 0,60m, zastosować płytę gk typ „A”. Otwory drzwiowe wzmocnić dodatkowo profilem UA. Przestrzeń między płytami wypełnić izolacją akustyczną- wełną mineralną gr. 10cm. Ściany gruntować, przygotować pod malowanie i wykończenie wykładziną winylową ścienną.

-Ścianki instalacyjne w toaletach:

W celu ukrycia rur kanalizacyjnych od umywalek i misek ustępowych należy wykonać osłonę z płyty GK w formie odstawionej ścianki. Stosować płytę przeznaczoną do pomieszczeń sanitarnych typ H2 na profilu stalowym C100 podwójne opłytywanie. Zrezygnowano z prowadzenia instalacji w bruzdach ze względu na wybrany materiał rur instalacyjnych oraz grubości ścian.

- Wnękę pod pierwszym biegiem schodowym i spocznikiem zabudować płytą w systemie GK.

5.8.3.Okładziny ścian:

Wszystkie sale lekcyjne izolować akustycznie, na ścianach zastosować panele akustyczne.

Wykładzina ścienna:

Ściany klas lekcyjnych i korytarzy zabezpieczyć do wys.1,2; 2,05m wykładziną ścienną winylową. Kolor jasny- ostateczny wybór po przedstawieniu próbki.

wykładzina PVC, heterogeniczna, do zastosowania na ścianach w obiektach użyteczności publicznej,

Parametry charakterystyczne:

• Rodzaj materiału	heterogeniczna wykładzina PVC
• grubość całkowita	0,92 mm
• grubość warstwy użytkowej	0,10 mm
• ciężar całkowity	1610 g/m ²
• wymiary rolki	2,00m x 30 mb
• reakcja na ogień	B-s2, dO
• trwałość kolorów	≥6

Montaż, wykończenie:

Kleić na ścianie wg wskazań producenta, odpowiednio przygotować powierzchnię ściany.

Wełna drzewna:

Jedna płaszczyzna ściany w każdej sali lekcyjnej wyłożona materiałem akustycznym.

Parametry charakterystyczne:

• Rodzaj materiału	wełna drzewna związana magnezytem
• Rozmiar nominalny [mm]	1200 x 600 mm
• Grubość [mm]	35
• Ciężar [kg/m ²]	ok.10
• Wartość pochłaniania dźwięku αW	do 0,95
• Reakcja na ogień zgodna z normą	B-s1, d0
• Kolor naturalny	
• Gramatura włókien	fine , włókno drobne

Montaż, wykończenie:

Montaż za pomocą śrub do łat drewnianych lub do profili „cd”

Płytki ceramiczne:

W sanitariatach, pom. gospodarczych należy zapewnić powierzchnię łatwo zmywalną do wysokości min. 2 m od poziomu posadzki.

Uwaga: Płytki należy kleić zaprawą klejącą do klejenia glazury. Do fugowania należy użyć fugi cementowej, uszlachetnionej- elastycznej CG2WA w kolorze jasno szarym. Fugi należy zaimpregnować silikonowym impregnatem do spoin.

Parametry charakterystyczne:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| • Rodzaj materiału | gres szklwiony, |
| • Rozmiar nominalny [cm] | 59.8x59.8 |
| • Faktura | mat, pow. gładka, |
| • Klasa ścieralności | min. PEI IV, |
| • Klasa antypoślizgowości | >R9, |
| • Kolor | szary |

Na podszadzkach pom sanitarnych, pom. gospodarcze i w klatce schodowej stosować płytki gresowe takie jak na ścianach.

Na schodach zastosować płytki gresowe przeznaczone na stopnie schodowe z pasem antypoślizgowym.

Malowanie:

Ściany - Farba lateksowa o wysokiej odporności na szorowanie na mokro: klasa 1 kolor RAL 9016.

Schody – elementy nie obłożone płytkami malować jak ściany.

Narożniki, listwy ochronne.:

Niezabezpieczone wykładziną winylową narożniki wzmocnić poprzez zastosowanie odpowiednich nakładek z tworzywa.

W salach lekcyjnych w miejscach stosowania wełny drzewnej montować listwy odbojowe. Listwy wykonane z płyty MDF kolor biały RAL 9016 montować na wysokości dostosowanej do oparcia krzesła. Listwa powinna posiadać parametry dopuszczające do stosowania w szkolnictwie potwierdzone karta techniczną producenta.

5.8.4. Zabezpieczenie ścian do wymogów p-poż.:

Ścianę oddzielenia pożarowego tzn. istniejącą ścianę szczytową budynku szkoły i projektowaną ścianę na styku z istniejącym budynkiem należy traktować jak ściany oddzielenia pożarowego.

Zamurować otwory okienne na styku dobudowy (3 szt.) bloczkiem wapienno- piaskowym.

Ścianę istniejącą szkoły zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej REI 120.

Obłożyć płytami ogniochronnymi wg. rysunków, istniejącą ścianę od wewnątrz i na zewnątrz poza obrysem dobudowy.

Wymienić istniejące okna (3 szt.) na okna p-poż wg zestawienia. W projektowanym budynku zamontować 2 okna p-poż. W przejściach zamontować drzwi p-poż (3 szt.) z elektrozaczepem zwalniającym skrzydła.

Dylatacja:

- Dylatację między ścianami wykonać w formie zabezpieczonej p-poż. W systemie zabezpieczeń o deklarowanej klasie odporności ogniowej. Szczelinę ok. 24cm wypełnić wełną mineralną na głębokość wg wskazań (ok 20cm) i wykończyć zaprawą (masą) ogniochronną wg wskazań producenta. Wykonać na styku ścian projektowanego i istniejącego budynku.

- Dylatację w posadzce wykonać za pomocą listw dylatacyjnych nakładanych z wypełnieniem uszczelką, wg rysunków.

5.8.5. Oznaczenia:

Na korytarzach zamontować tabliczki informacyjne (kierunkowe) do toalet i szatni. Tabliczka wym. ok. 15x30 z plexi. Montaż do ściany na wys. ok. 2m. Treść tabliczek do ustalenia z użytkownikiem.

Drzwi wejściowe do zespołu toalet wyposażyć w identyfikację wizualną- naklejane piktogramy z matowej folii kolor grafit.

Na wszystkich drzwiach szklonych zastosować elementy kontrastowe tj. na skrzydle-

naświetlu bocznym do sal lekcyjnych- naklejana folia, matowa, kółka Ø10cm 8 szt. na jednym przeszkleniu. Pasy na dwóch wysokościach: 0.90m i 1.30m od podłogi. Drzwi do klas lekcyjnych dodatkowo wyposażać w numer.

5.9. Podłogi:

Ze względu na charakter obiektu zastosować materiały antypoślizgowe (kl R9) i odporne na ścieranie AC4- AC5, klasa użyteczności 33.

Projektowane są wykładziny winylowe (PCV) w salach i korytarzach. Dla pomieszczeń sanitariatów płytki gresowe. Na styku podłogi z wykładziny winylowej i płytek gresowych stosować aluminiowe płaskie listwy nakładane. Na schodach zastosować płytki gresowe przeznaczone na stopnie schodowe z pasem antypoślizgowym.

Przy wejściu do projektowanego budynku zastosować listwową wycieraczkę wpuszczaną o wymiarach 2x2,3m. Wkład winyl-szczotka.

5.10. Cokoły:

W pomieszczeniach gdzie zastosowano wykładzinę winylową wykonać cokół w formie wywinięcia materiału na ścianę min.10cm.

Cokół przy biegach schodowych wykonać z tej samej płytki gresowej co stopnie.

5.11. Sufity:

Wykonać sufity podwieszane z wbudowanym oświetleniem.

W korytarzach i salach lekcyjnych zastosować płyty akustyczne systemowe. Płyty z wełny szklanej o wymiarach 120x60cm gr.4cm z widoczną konstrukcją nośną.

W sanitariatach zastosować sufit podwieszany z płytą odpowiednią do funkcji o wym. 60x60cm z ukrytą konstrukcją.

5.12. Balustrady:

Zewnętrzne:

Balustrady zewnętrzne przy schodach głównych zabezpieczające różnicę poziomów zaprojektowano jako systemowe ze stali nierdzewnej. Kotwione do stopni schodowych, częściowe wypełnienie z płyt HPL . Pochwyt 38- 42mm, dodatkowy pochwyt na wys. 75cm.

Wewnętrzne:

Balustrada z płyty HPL mocowanej punktowo na wys. 112cm. Pochwyty (poręcze) ze stali nierdzewnej 38- 42mm, na wys. 75-90cm (dostosowane do wieku uczniów).

5.13. Uwagi dotyczące pomieszczeń:

Pomieszczenia sanitarne:

Ściany działowe z bloczków wapienno-piaskowych gr 15cm. Jeżeli to możliwe instalacje prowadzone w bruzdach. W celu ukrycia rur kanalizacyjnych od umywalk i misek ustępowych należy wykonać osłonę z płyty GK H2 w formie odstawionej ścianki. Ściany tynkowane i wyłożone płytkami ceramicznymi do wysokości min. 2m.

Ścianki wydzielające kabiny- systemowe z płyty HPL.

W porozumieniu z Użytkownikiem należy dostosować przybory do wzrostu dzieci (przynajmniej po jednym w toalecie dla dziewcząt i dla chłopców) poprzez umieszczenie niżej muszli ustępowej, pisuaru i umywalki. Odpowiednio niżej powinny znajdować się również takie elementy jak lustro pojemnik na papier toaletowy, dozownik do mydła, pojemnik na ręczniki. Wysokość montażu poszczególnych urządzeń będzie zależna od wieku dzieci. Na parterze i pierwszym piętrze zaprojektowano toaletę dla osób niepełnosprawnych z przestrzenią manewrową >1.5 x1.5 m z wyposażeniem sanitarnym przystosowanym dla osób z ograniczoną mobilnością oraz uchwytami ułatwiającymi korzystanie z nich.

Szatnia:

Na parterze zaprojektowano szatnię jako wnękę korytarzową w istniejącej części

szkoły. Ściany do wysokości ok. 2.05m zabezpieczyć winylową wykładziną ścienną, powyżej malować farbą lateksową kolor biały RAL 9016.

Szatnię należy wyposażyć w systemowe szafki szatniowe 180x90x45cm. Szafki skrytkowe, 6-drzwiowe (dwie skrytki w kolumnie, trzy kolumny), blacha malowana proszkowo, wyposażone w kod szyfrowy i zamek w systemie klucza master, kolor do ustalenia z Użytkownikiem.

Korytarze:

Ściany trzonu windowego pomalować farbą lateksową kolor NSC S 0580-G30Y (limonka). Fragment ściany (naprzeciwko windy) obłożyć płytami z wełny drzewnej. Okładzina spełnia funkcję tablicy informacyjnej.

Pozostałe fragmenty ścian zabezpieczyć do wys. 2.05m wykładziną winylową ścienną.

W miejscach zaznaczonych na rysunkach aranżacji wnętrz na podłodze wykonać naklejaną grę szkolną ruchową np. „gra w klasy” , „twister”.

W korytarzu pierwszego piętra wykonać obudowę przewodów wentylacyjnych w formie pilastra w systemie gk. Umożliwić dostęp do szafy sterowniczej windy w formie odkręcanego panelu. Obudowę obłożyć płytami z wełny drzewnej, zastosować narożniki aluminiowe.

5.14. Elementy wyposażenia stałego:

Płyta hpl :

Zastosowanie zewnętrzne i wewnętrzne:

HPL- laminat wysokociśnieniowy, powstały poprzez sprasowanie w wysokiej temperaturze (min. 150°C) i ciśnieniu (min. 7 MPa) włókien drewnopodobnych nasączonych żywicami termoutwardzalnymi, stanowiących rdzeń płyty i papieru dekoracyjnego o powierzchni utwardzonej. Dzięki temu powstaje jednorodny, gładki materiał o podwyższonej gęstości i spójnej powierzchni dekoracyjnej. Kolor jednolity, struktura powierzchni ST (satyna).

Płyta użyta jako blenda maskująca okap- gr. 8-10mm, jednostronna, kolor biały RAL 9016.

Płyta użyta jako wypełnienie balustrad- gr. 10-12mm, dwustronna, kolor NSC S 0580-G30Y (limonka).

Płyta użyta jako systemowe ścianki sanitarne- gr. 10-12mm, dwustronna, kolor NSC S 0580-G30Y (limonka).

Oslony grzejnikowe:

Wszystkie grzejniki zabezpieczyć obudową grzejnikową skrzynkową , stojącą, z uniwersalnym zestawem montażowym- klipsy, kątowniki. Płyta MDF perforowana, wodoodporna, lakierowana, kolor biały RAL 9016. Wykonać wg przedstawionego przykładu.

Winda:

Dźwig osobowy, spełniający wymagania dostępności dla osób niepełnosprawnych. Brak typowej maszynowni- dostęp do sterowania i zespołu napędowego poza szybem.

Prefabrykowana szafa sterownicza zlokalizowana została na 1 piętrze.

Moduł kabiny wykonany z podłogi, dachu i czterech narożników. Panel dyspozycji w kabinie i panele wezwań na przystankach wykonąć są ze stali nierdzewnej. Przyciski muszą posiadać znaki Braille'a dla osób niewidomych i sygnalizację dyspozycji.

Kabina w wyposażeniu standardowym:

- drzwi teleskopowe
- ściany- laminat biały
- struktura- stal nierdzewna INOX
- oświetlenie- punktowe LED
- podłoga- PVC ciemno-szare
- lustro – cała ściana
- poręcz- rura o śr. 30mm, stal nierdzewna

Ściana mobilna:

Zaprojektowano ścianę mobilną między pom. 1.04-1.05 i 2.04-2.05. Ściana składa się z akustycznych modułów o szerokości ok. 113cm i grubości 11cm, złącze pióro- wpust.

Aluminiowa rama nośna, wypełnienie materiałem dźwiękochłonnym. Zawieszone są w aluminiowym torze jezdny instalowanym bezpośrednio do podciągu. Ściana musi spełniać warunki bezpieczeństwa użytkowania, wytrzymałości na obciążenie, reakcji na ogień. Ściana musi być dostosowana do warunków szkolnych czyli dynamicznych obciążeń poziomych w czasie aktywności ruchowej młodzieży. Moduły wykończone płytą laminowaną kolor biały RAL 9016.

Podstawowe dane techniczne:

- grubość ściany- 11cm
- izolacyjność akustyczna >50 dB
- podwieszenie- jednopunktowe
- obsługa manualna
- mechanizm rozpierający
- uszczelki dociskowe
- parkowanie proste

5.15. Izolacje:

5.15.1. Termiczne:

- Ściany zewnętrzne – styropian EPS 70 036

Współczyn. przewodzenia - $\lambda = 0036$

Grubość (określona na przekrojach) 17cm.

- Ściany fundamentowe – styropian XPS „cokół”

Współczyn. przewodzenia - $\lambda = 0033 \text{ W/mK}$

Grubość (określona na przekrojach) 10cm.

- Ściany zewnętrzne – styropian EPS 70 036

Współczyn. przewodzenia - $\lambda = 0036 \text{ W/mK}$

Grubość (określona na przekrojach) 17cm.

– wełna mineralna/ skalna

Współczyn. przewodzenia - $\lambda = 0035 \text{ W/mK}$

Grubość (określona na przekrojach) 18 (17)cm.

Klasa reakcji na ogień A1 wyrób

- Izolacje stropowe - styropian XPS 30

Grubość (określona na przekrojach) 5/10cm.

- Stropodach

- płyta PIR gr. 20/15 cm + płyty spadkowe.

Parametry charakterystyczne:

Grubość (określona na przekrojach) 20, 15cm.

Przeznaczenie płyty do termoizolacji dachów o różnych powierzchniach płyty ze sztywnej pianki poliuretanowej z obustronnymi powłokami bitumicznymi (BT)

Rodzaj krawędzi płyty płaskie z frezem (MF, LAP)

Wymiary płyt 1200 x 600 mm(powierzchnia krycia: 1185 x 585 mm)

Wytrzymałość na ściskanie 120 kPa ($\geq 0,12 \text{ N/mm}^2$)

Reakcja na ogień B2 wg DIN 4102-1

Współ. przewodzenia ciepła 0,025 ($\geq 120 \text{ mm}$)

5.15.2. Akustyczne -

Sufity i ekrany akustyczne w pomieszczeniach wg wykazu w zaleceniach akustycznych.

Dokonano analizy projektowanego czasu pogłosu dla wybranych typów pomieszczeń wg normy Polska Norma PN-B-02151-4:2015-06 akustyka budowlana, cz.4 Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach...

Ze względu na dostosowanie projektowanych pomieszczeń do normy dotyczącej zachowania odpowiednich warunków akustycznych przeprowadzono symulacje czasu pogłosu dla korytarzy i niektórych pomieszczeń budynku. Elementami odpowiedzialnymi za komfort akustyczny budynku są sufity podwieszane i ekrany ściennie. Muszą one spełniać odpowiednie warunki określone w projekcie wykonawczym i specyfikacji. Aby zwiększyć komfort akustyczny w pomieszczeniach zastosowano wykładzinę podłogową o właściwościach akustycznych.

Wykaz pomieszczeń z czasem pogłosu i zastosowanymi materiałami akustycznymi w odrębnym opracowaniu.

Zastosowano sufity podwieszane na bazie wełny szklanej i ekrany ściennie w postaci płyt z wełny drzewnej i płyt z wełny szklanej.

5.15.3. Przeciwwilgociowe-

- Fundamenty/ściany fundamentowe:

Wszystkie elementy fundamentowe i ściany fundamentowe stykające się z ziemią zabezpieczyć izolacją bitumiczną.

Parametry charakterystyczne:

Rodzaj: Izolacja bitumiczna jednoskładnikowa, grubowarstwowa masa asfaltowa modyfikowana polimerami KMB (PMBC).

Skład: wodna emulsja asfaltów, kauczków i dodatków modyfikujących. Nie wymaga wkładek zbrojących ani tynku wyrównawczego, odporny na wysokie ciśnienie wody (do 0,8MPa), daje wyprawy o wystarczającej twardości i wysokiej elastyczności.

Przyczepność końcowa do betonu:	nie mniej niż 0,8 MPa
Zdolność klejenia poł. beton/styropian:	130 ±5 kPa
Wodoszczelność:	W2B
Odporność na ściskanie:	C1

- Na warstwę XPS cokół zastosować folię kubełkową.

- Stropy – folia paroizolacyjna (system - taśmy do klejenia foli, kleje, pianki).

- Stropodach – papa termozgrzewalna

Papa zgrzewalna asfaltowa składa się z osnowy z welonu szklanego powleczonej dwustronnie wysokiej jakości asfaltem oksydowanym z dodatkiem wypełniaczy mineralnych. Pap zgrzewalnych na osnowie z welonu szklanego nie należy używać do wykonywania obróbek dachowych oraz stosować na dachach niestabilnych wymiarowo. Papy te należy stosować w układach wielowarstwowych, co najwyżej w jednej warstwie, kolejne warstwy wykonując z użyciem pap na innych rodzajach osnowy.

Parametry techniczne:

• osnowa:	tkanina szklana 200g/m2
• maksymalna siła rozciągająca wzdłuż:	1200 (+/- 200)
• maksymalna siła rozciągająca w poprzek:	2500N (+/- 500)
• grubość papy:	min. 3,5mm (+/- 5%)

Papa zgrzewalna asfaltowa wierzchniego krycia modyfikowana elastomerami SBS. Osnowę stanowi włóknina poliestrowa o dużej gramaturze, wysokiej elastyczności i bardzo dużej wytrzymałości na rozerwanie. Powierzchnia zewnętrzna pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną, spodnia strona wstęgi papy jest zabezpieczona łatwo topliwą folią z tworzywa sztucznego. Wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się zakładka zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papa wierzchniego krycia, stosowana do wykonywania obróbek dachowych.

Parametry techniczne:

- | | |
|---|----------------------|
| • osnowa: | włóknina poliestrowa |
| • maksymalna siła rozciągająca wzdłuż: | 1200N (+/-300) |
| • maksymalna siła rozciągająca w poprzek: | 900N (+/-300) |
| • grubość papy: | min. 5 mm (+/- 0,2%) |

6. Instalacje:

Wg projektów wykonawczych branżowych.

7. Zabezpieczenia:

Ze względu na charakter budynku, po ustaleniu z Zamawiającym, projektuje się następujące zabezpieczenia przed nieupoważnionym wstępem i ochrony części dobudowanej obiektu:

- Drzwi wejściowe przeszklone z domofonem, szkło bezpieczne.
- Okna w części poniżej 85cm zabezpieczone zestawem szybowym bezpiecznym, elementami z ograniczonym dostępem (kwatery bez klamek, zamek).
- Zamki porządkowe bez określonej klasy.
- System monitoringu, kamery w narożnikach budynku.
- System alarmowy w windzie.

7.1. Zabezpieczenia przeciwpożarowe:

Opis zabezpieczeń pożarowych dla budynku jest przedstawiony w PB.

Opis zabezpieczenia ściany oddzielenia pożarowego w punkcie 5.7.4.

Rozmieszczenie gaśnic wg instrukcji bezpieczeństwa pożarowego- w odrębnym opracowaniu zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

8. Zapewnienie dostępu wraz z możliwością użytkowania przez osoby o ograniczonej mobilności i percepcji do wszystkich podstawowych funkcji obiektu i jego otoczenia:

Budynek projektowany jest w całości dostępny dla osób niepełnosprawnych i pozbawiony barier architektonicznych.

Szczegółowy opis rozwiązań podano w „Opisie dostępności” dołączonym do opisu technicznego PB. Opracowanie dotyczy nowo projektowanego budynku dobudowy szkoły.

Opracowała:



arch. Małgorzata Adamowicz – Nowacka

OGÓLNY BILANS TERENU:

POWIERZCHNIA DZ. NR 5:	9140m ²
POW. ZABUDOWY ISTNIEJĄCEJ:	1816,24m ²
POW. BUDYNKU PROJEKTOWANEGO:	471m ²
POW. UTWARDZONA:	1523,24m ²
POW. UTWARDZONA-PRZEPUSZCZALNA:	2632,56m ²
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA:	2696,96m ²

PARAMETRY PROJ. ZABUDOWY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM:

POW. PROJ. ZABUDOWY:	471m ²
POW. UTWARDZONA:	415m ²
- CHODNIKI:	616,22m ²
- PARKING:	
POW. PRZEPUSZCZALNA:	
- POW. AZUROWYCH MIEJSC POST:	158,04m ²
- POW. REMONTOWANEGO PLACU ZABAW	488,55m ²
- POW. REMONTOWANEGO BOISKA	516,23m ²

INSTALACJE WOD-KAN:

- WYMIENIANE PRZYŁĄCZE WODY dn 50 na dn 80
- WYMIENIANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE ks 200
- INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ PVC 160
- PROJ. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- ISTN. KABEL DO DEMONTAŻU-UNIECZYNNIENIA
- WLZ: ZZ1-RG-YKXS 5x35
- OŚWIETLENIE BOISKA

LEGENDA:

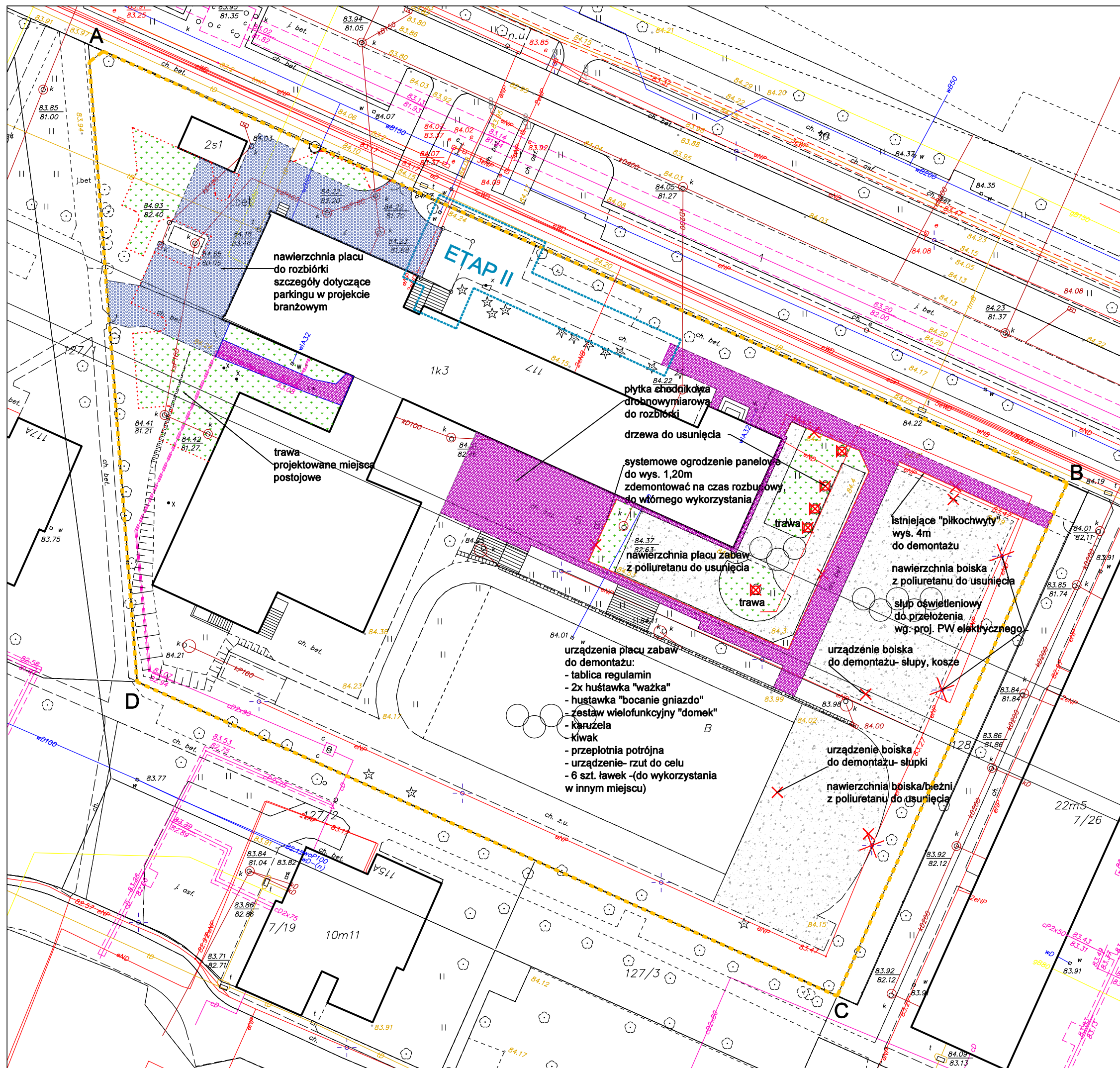
- A-D GRANICA DZIAŁKI POKRYWA SIĘ Z GRANICĄ ODDZIAŁYWANIA
- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
- 1 BUDYNEK PROJEKTOWANY -ROZBUDOWA
- 2 ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY
- 3 PLAC ZABAW naw. do remontu
- 4 BOISKO DO KOSZYKÓWKI nawierzchnia do remontu
- PROJEKTOWANE WEJŚCIE DO BUD. PROJ.
- ISTNIEJĄCE WEJŚCIE DO BUD. SZKOŁY
- ŚCIEŻKA DOSTĘPU
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej o gr. 8 cm
- Projektowana nawierzchnia z betonowych płyt ażurowych o gr. 40x60x8 cm
- CHODNIKI
- ZIELEŃ NISKA/ WYSOKA
- Projektowany krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm
- OŚŁONA BOISKA- piłkochwyty
- OGRODZENIE- plac zabaw
- SŁUP OŚWIETLENIOWY DO PRZEŁOŻENIA
- NOWA LOKALIZACJA SŁUPA OŚWIETL.
- MONITORING ZEWN.
- DRZEWO DO USUNIĘCIA
- NASADZENIA KOMPENSACYJNE

NASADZENIA KOMPENSACYJNE:
d1- LIPA SREBRZYSTA *Tilia tomentosa*
d2- LIPA SREBRZYSTA *Tilia tomentosa*
d3- LIPA SREBRZYSTA *Tilia tomentosa*
d4- KLON ZWYCZAJNY *Acer platanoides*
d5- KLON ZWYCZAJNY *Acer platanoides*
d6- LIPA SREBRZYSTA *Tilia tomentosa*



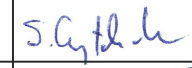

WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW:

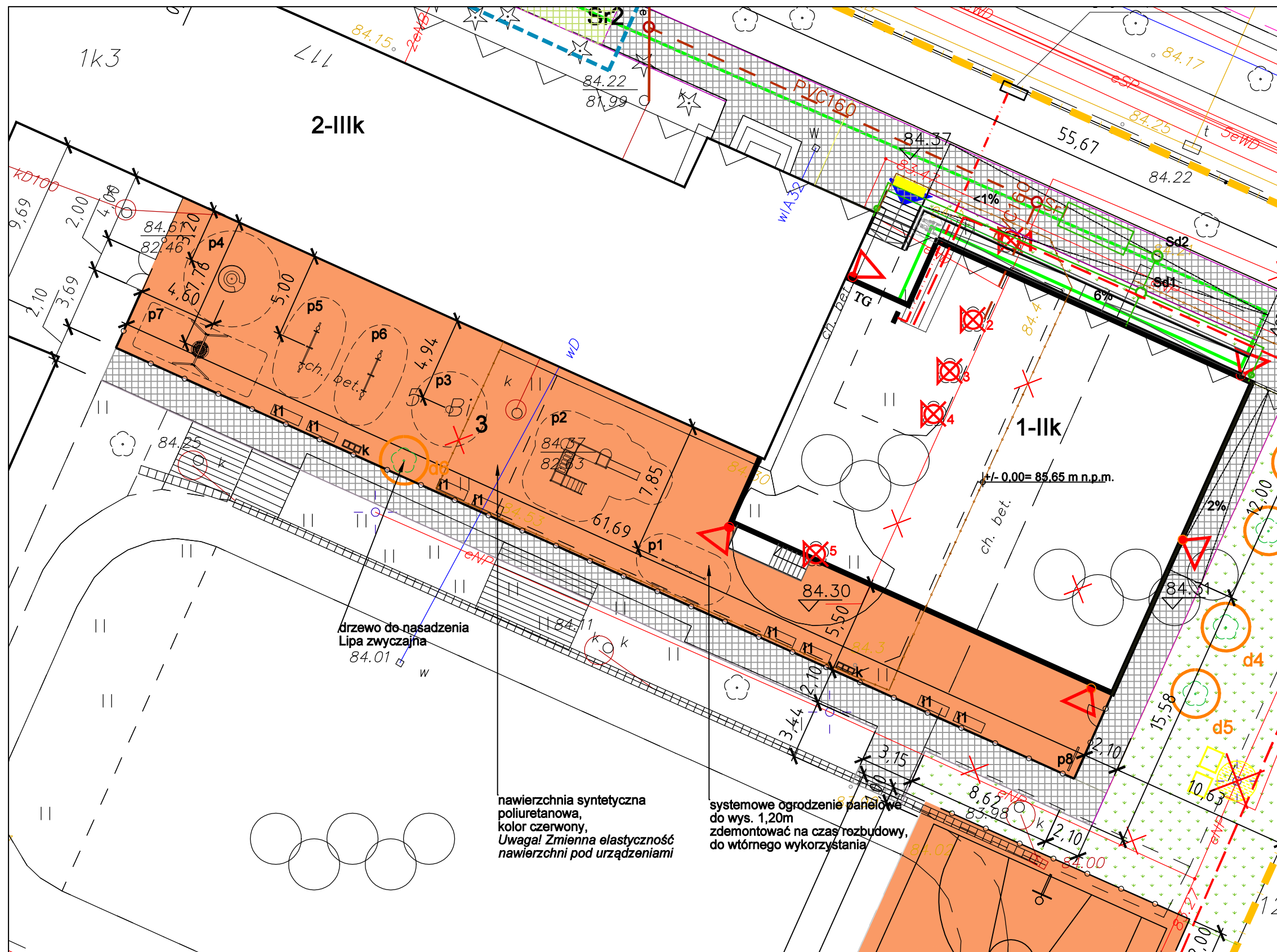
- p1- przepłotnia potrójna
- p2- zestaw wielofunkcyjny
- p3- kiwka
- p4- karuzela
- p5,p6- huśtawka wagowa
- p7- huśtawka "bocianie gniazdo"
- p8- tablica regulamin
- k1- ławka zewnętrzna
- k1- kosz zewn. segregacja odpadów

BIURO	BIURO 87A s.c. 45-231 OPOLE NIP 754-292-64-01	ul. Oleśka 87a 17-441 08-53 www.Biuro87a.pl	branża: arch.-bud.	data: 11.2019
PROJEKTANT:	arch. M. Adamczyk-Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.	
OPRACOWANIE:	arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	
SPRAWDZAJĄCY:	arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.	
NAMNA I ADRES OBIEKTU:	ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04-549 WARSZAWA	INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA	RYSLER: RYS. ZBIORCZY -PROJ. ZAGOSP. TERENU	skala 1:250 data: 11.2019 RYS.NR AW-01



UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie. Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunek rozpatrywać wraz z projektami branżowymi.

BIURO 				BIURO 87A s.c. 45-231 OPOLE NIP 754-292-64-01		ul. Oleska 87a tel. 77 441 06 52 www.Biuro87a.pl	faza: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT: arch. M. Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki		02/2000/Op	arch.-bud.	podpis: 			
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda			arch.-bud.	podpis: 			
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski		102/92/Op	arch.-bud.	podpis: 			
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK:		skala 1:500 data: 11, 2019 RYS.NR AW-01a		PZT- rozbioru	



2-IIIk

1-IIk

drzewo do nasadzenia
Lipa zwyczajna
84.01

nawierzchnia syntetyczna
poliuretanowa,
kolor czerwony,
Uwaga! Zmienna elastyczność
nawierzchni pod urządzeniami

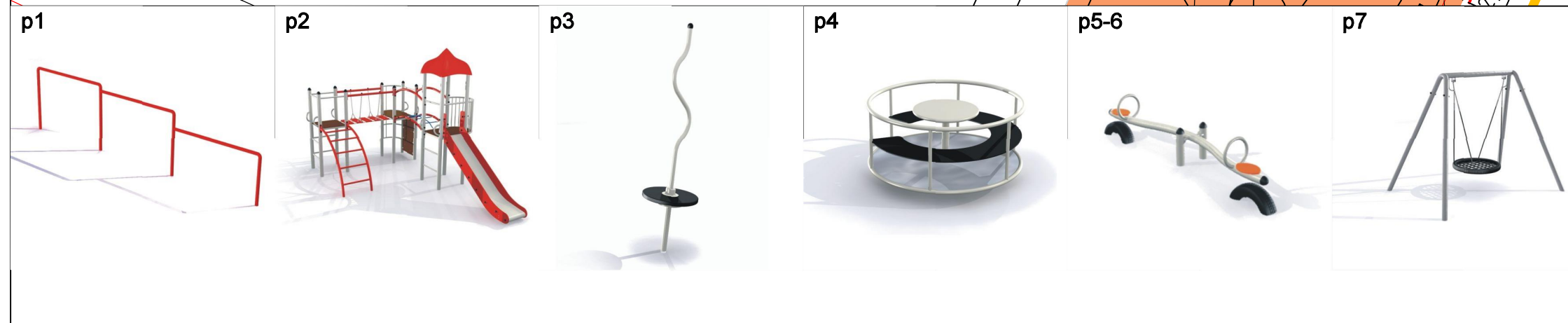
systemowe ogrodzenie panelowe
do wys. 1,20m
zdemontować na czas rozbudowy,
do wtórnego wykorzystania





UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie. Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Nawierzchnia placu zabaw:
Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. min. 14,00mm. Uwaga! zmienna elastyczność nawierzchni pod urządzeniami - H krytyczne upadku należy dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi producenta urządzeń.
Kolor nawierzchni czerwony.
Wszystkie elementy wyposażenia powinny być zamontowane na wysokości odpowiadającej dzieciom w wieku 6-10 lat. Wszystkie urządzenia wykonać z najwyższej jakości materiałów odpornych na korozję, zniszczenia oraz niekorzystne warunki atmosferyczne.
Huśtawka "bocianie gniazdo":
Rama huśtawki zbudowana jest z nierdzewnej, ocynkowanej stali, zaś siedzisko w postaci gniazda jest wyplatane z liny polipropylenowej i zawieszane na łańcuchach ze stali nierdzewnej oraz zbrojnych linach polipropylenowych.
Karuzela, karuzela "spinner", huśtawka ważka, przeplotnia:
Stal galwanizowana (ocynkowana ogniowo), Stal malowana proszkowo, Aluminium, guma, płyta polietylenowa.
Zestaw wielofunkcyjny:
drabinki, drabinki poziome, most ruchomy, kładki, balkoniki, daszki, ścianki do wspinaczki, zjeżdżalnia.
Ławki:
Profile ze stali nierdzewnej, siedzisko i oparcie drewniane-świerk.
Kosz recyklingowy zewnętrzny:
Ocynkowany ogniowo, malowany proszkowo, możliwość łączenia segmentów. Produkt do użytku zewnętrznego, odporny na warunki atmosferyczne. Montaż: przykręcany do podłoża.

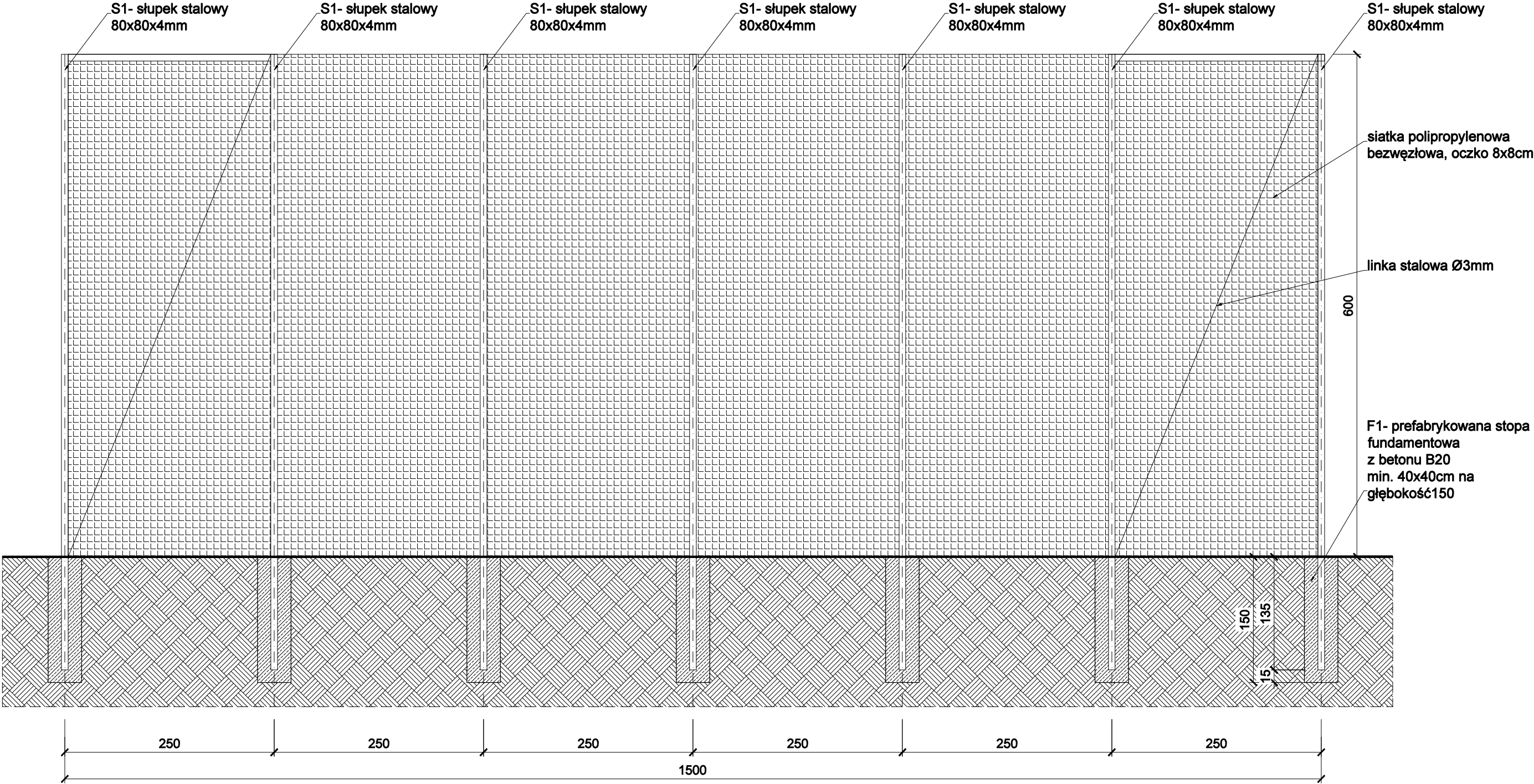


WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW:

- p1- przeplotnia potrójna
- p2- zestaw wielofunkcyjny
- p3- karuzela typu spinner/ kiwak
- p4- karuzela
- p5,p6- huśtawka wagowa
- p7- huśtawka "bocianie gniazdo"
- p8- tablica regulamin
- ł1- ławka zewnętrzna,
- k1- kosz zewn. segregacja odpadów



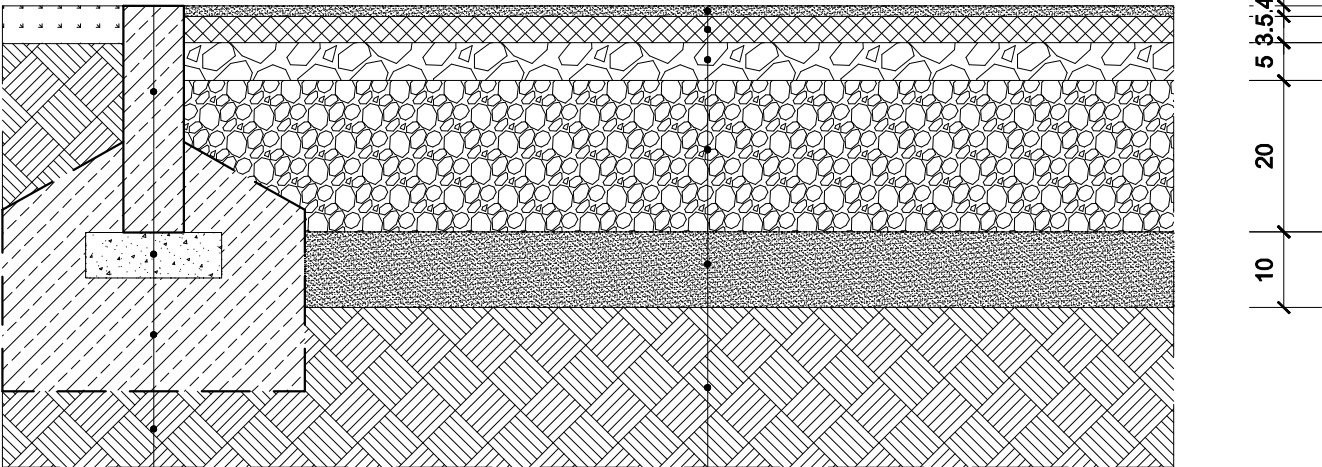
BIURO		BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a	faza:
		45-231 OPOLE		tel 77 441 06 52	PROJEKT
		NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl	WYKONAWCZY
		upr.bud.	branża:		podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki		02/2000/Op	arch.-bud.		
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda			arch.-bud.		
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski		102/92/Op	arch.-bud.		
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK:			skala 1:250 data: 11, 2019 RYS.NR AW-02
PLAC ZABAW					



UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunki rozpatrywać wraz z opisem technicznym.
Wszystkie elementy wyposażenia sportowego stałego należy wykonać według zaleceń producenta.
Piłkochwyty o wys. 6m- na słupkach stalowych mocowanych w prefabrykowanych stopach fundamentowych z betonu B20, min. wymiary 40x40x150cm. Wypełnienie z siatki z polipropelenu o oczku 8x8cm. Kolor słupków i siatki zielony. Rozstaw słupków wg. wskazań producenta.

BIURO			
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a
	45-231 OPOLE		tel. 77 441 06 52
NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl	
		opr.bud.	branża:
PROJEKTANT:			podpis:
arch. M.Adamowicz-Nowacka		02/2000/Op	arch.-bud.
arch. M. Nowacki			
OPRACOWANIE:			
arch. S. Curzytek-Rabenda			arch.-bud.
SPRAWDZAJĄCY			
arch. W. Adamski		102/92/Op	arch.-bud.
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		INWESTOR:	
ROZBUDOWA MODUŁOWA		URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD.	
SZKOŁY		GROCHOWSKA 274	
PODSTAWOWEJ NR 141		WARSZAWA	
UL. SZASERÓW 117		RYSUNEK:	
04 349 WARSZAWA		OSŁONA BOISKA	
		- PIŁKOCHWYTY	
		skala 1:50	
		data:	
		11, 2019	
		RYS.NR	
		AW-03b	

PRZEKRÓJ PRZEZ BOISKO WIELOFUNKCYJNE



- 7

nabrzeże betonowe 8x30cm
- 8

posdypka cem.-piask.
- 9

ława betonowa/chudy beton
- 6

grunt rodzimy
- 1

nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. min. 14mm
- 2

warstwa elastyczna gr. 3,5cm
- 3

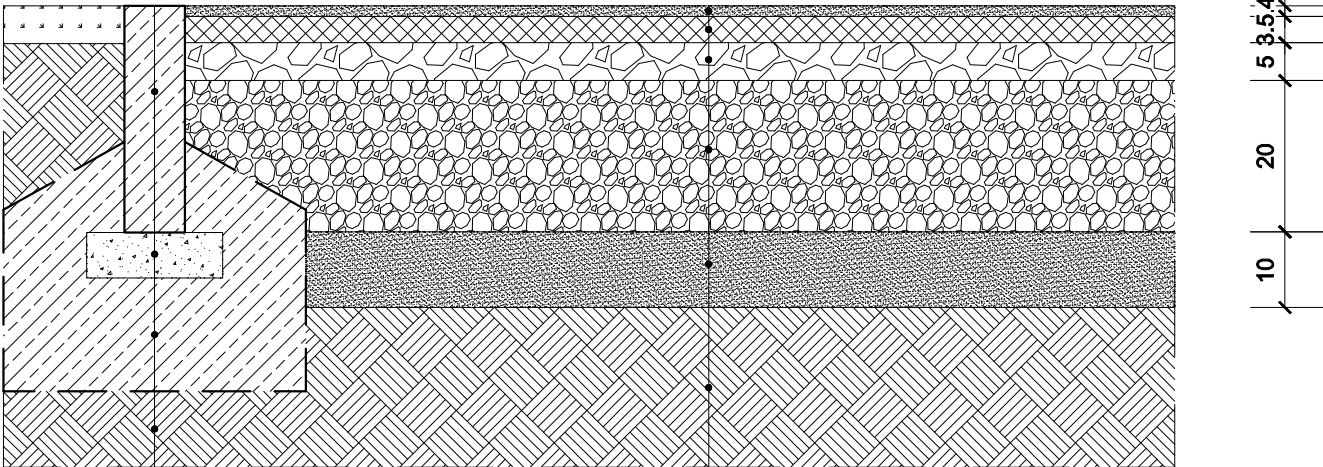
warstwa wyrównawcza kamienna 0-4mm gr. 5cm
- 4

kruszywo łamane stabilizowane mech. 4-30mm gr.20cm
- 5

piasek zagęszczony do $Id>0,5$ gr.10cm
- 6

grunt rodzimy

PRZEKRÓJ PRZEZ PLAC ZABAW



- 7

nabrzeże betonowe 8x30cm
- 8

posdypka cem.-piask.
- 9

ława betonowa/chudy beton
- 6

grunt rodzimy
- 1

nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. min. 14mm
UWAGA! zmienna elastyczność nawierzchni pod urządzeniami- H krytyczne upadku należydobrać z obowiązującymi przepisami
- 2

warstwa elastyczna gr. 3,5cm
- 3

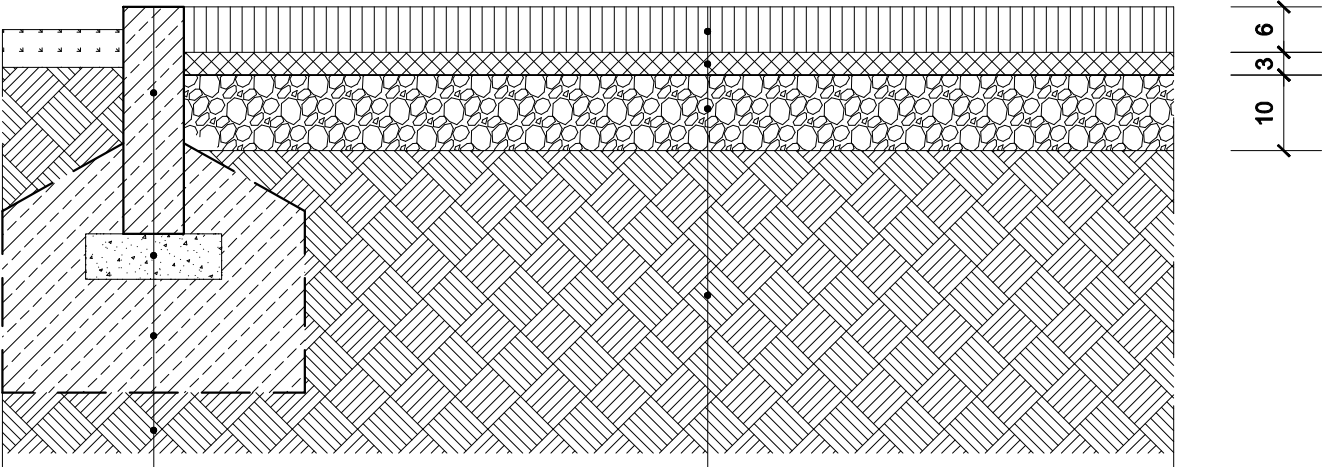
warstwa wyrównawcza kamienna 0-4mm gr. 5cm
- 4

kruszywo łamane stabilizowane mech. 4-30mm gr.20cm
- 5

piasek zagęszczony do $Id>0,5$ gr.10cm
- 6

grunt rodzimy

PRZEKRÓJ PRZEZ CIĄG PIESZY



- nabrzeże betonowe 8x30cm
- posdypka cem.-piask.
- ława betonowa/chudy beton
- grunt rodzimy
- plytka betonowa gr. min.6cm
- podsyпка z mialu kamiennego gr. 3-5cm
- warstwa ulepszonego podłoża wykoanna z gruntu stabilizowanego cementem gr. 10cm
- grunt rodzimy

BIURO			
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a
	45-231 OPOLE		tel 77 441 06 52
	NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl
upr.bud.		branża:	podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki		02/2000/Op	arch.-bud.
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda			arch.-bud.
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski		102/92/Op	arch.-bud.
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA	
RYSUNEK:		PRZEKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIE	
		skala 1:10	
		data: 09, 2019	
		RYS.NR AW-04	

PROJEKT WYKONAWCZY ROZBUDOWY SP141 PRZY ULICY SZASERÓW WARSZAWA

UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunki rozpatrywać wraz z opisem technicznym.

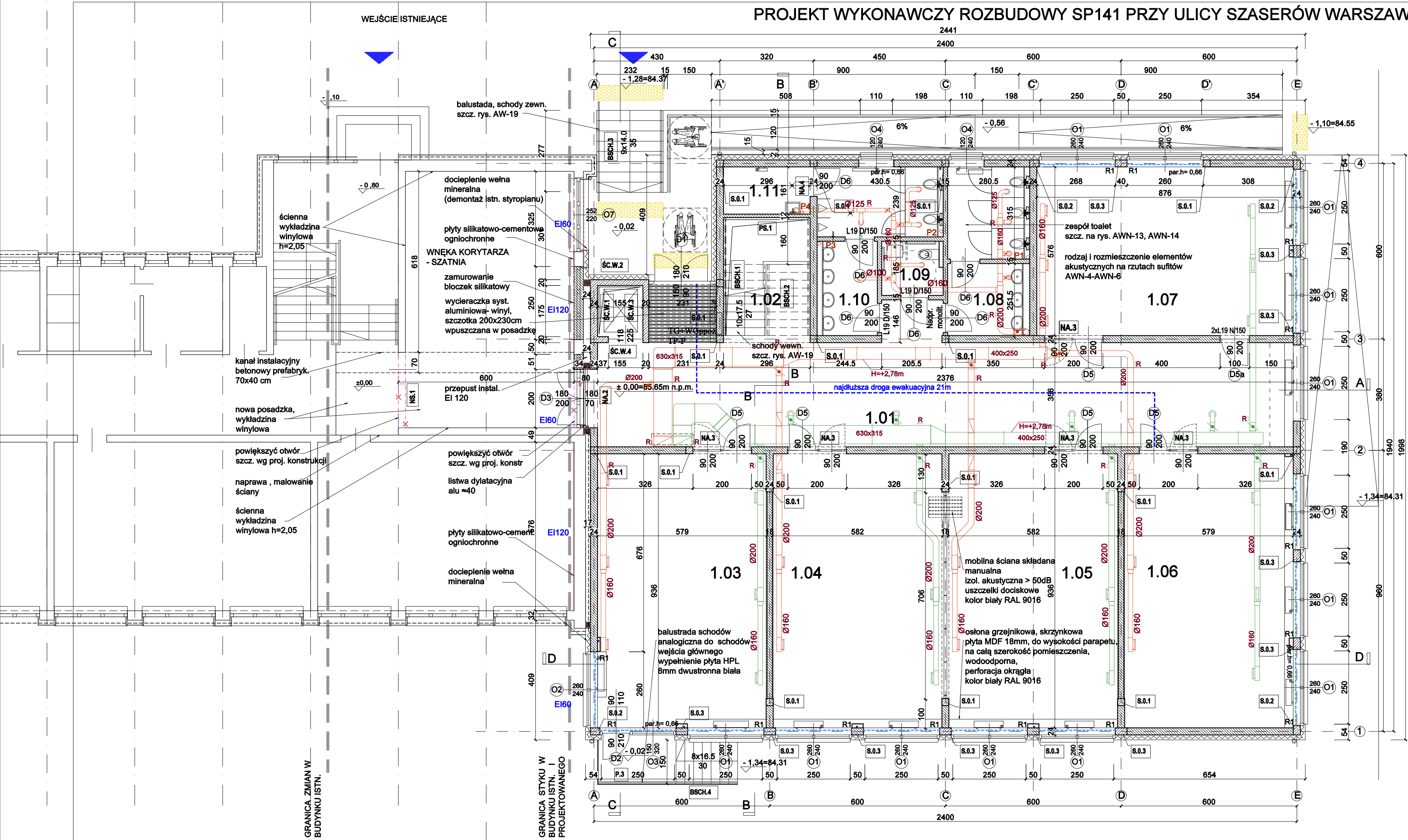
modułowy szkielet żelbetowy

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ- PARTER			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m.)	WYKOŃCZENIE
1.01	KORYTARZ	92.97	WYKL. WINYLOWA
1.02	KL. SCHODOWA	5.63	PŁYTKI CERAM.
1.03	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
1.04	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
1.05	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
1.06	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
1.07	SALA LEKCYJ.	50.46	WYKL. WINYLOWA
1.08	TOALETA DZIEWCZĘTA	15.14	PŁYTKI CERAM.
1.09	TOALETA dla os. niep.	3.88	PŁYTKI CERAM.
1.10	TOALETA CHŁOPCY	16.43	PŁYTKI CERAM.
1.11	POM. PORZĄDKOWE	4.76	PŁYTKI CERAM.
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA EDUKACYJNA		266.10	
POWIERZCHNIA OBSŁUGUJĄCA		138.81	

PARTER

	ŚCIANY ŻELBETOWE
	ŚCIANY BLOCZEK SILIKATOWY
Wszystkie okna w salach lekcyjnych wyposażać w refleksy zaciemniające, wewnętrzne (symb. R1) szczegóły w tabeli zestawczej.	

BIURO		BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a	faza:
		45-231 OPOLE	tel. 77 441 06 52	www.Biuro87a.pl	PROJEKT WYKONAWCZY
		NIP 754-292-64-01			
PROJEKTANT:		upr.bud.	branża:	podpis:	
arch. M. Adamowicz-Nowacka		02/2000/Op	arch.-bud.	M. Adamowicz-Nowacka	
arch. M. Nowacki					
OPRACOWANIE:			arch.-bud.	S. Curzytek-Rabenda	
arch. S. Curzytek-Rabenda					
SPRAWDZAJĄCY:		102/92/Op	arch.-bud.	W. Adamski	
arch. W. Adamski					
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		INWESTOR:			skala 1:100
ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY		URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD.			data:
PODSTAWOWEJ NR 141		GROCHOWSKA 274			11, 2019
UL. SZASERÓW 117		WARSZAWA			RYS.NR
04 349 WARSZAWA		RYSUNEK:			AW-05
		RZUT PARTERU			



PROJEKT WYKONAWCZY ROZBUDOWY SP141 PRZY ULICY SZASERÓW WARSZAWA

UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunki rozpatrywać wraz z opisem technicznym.

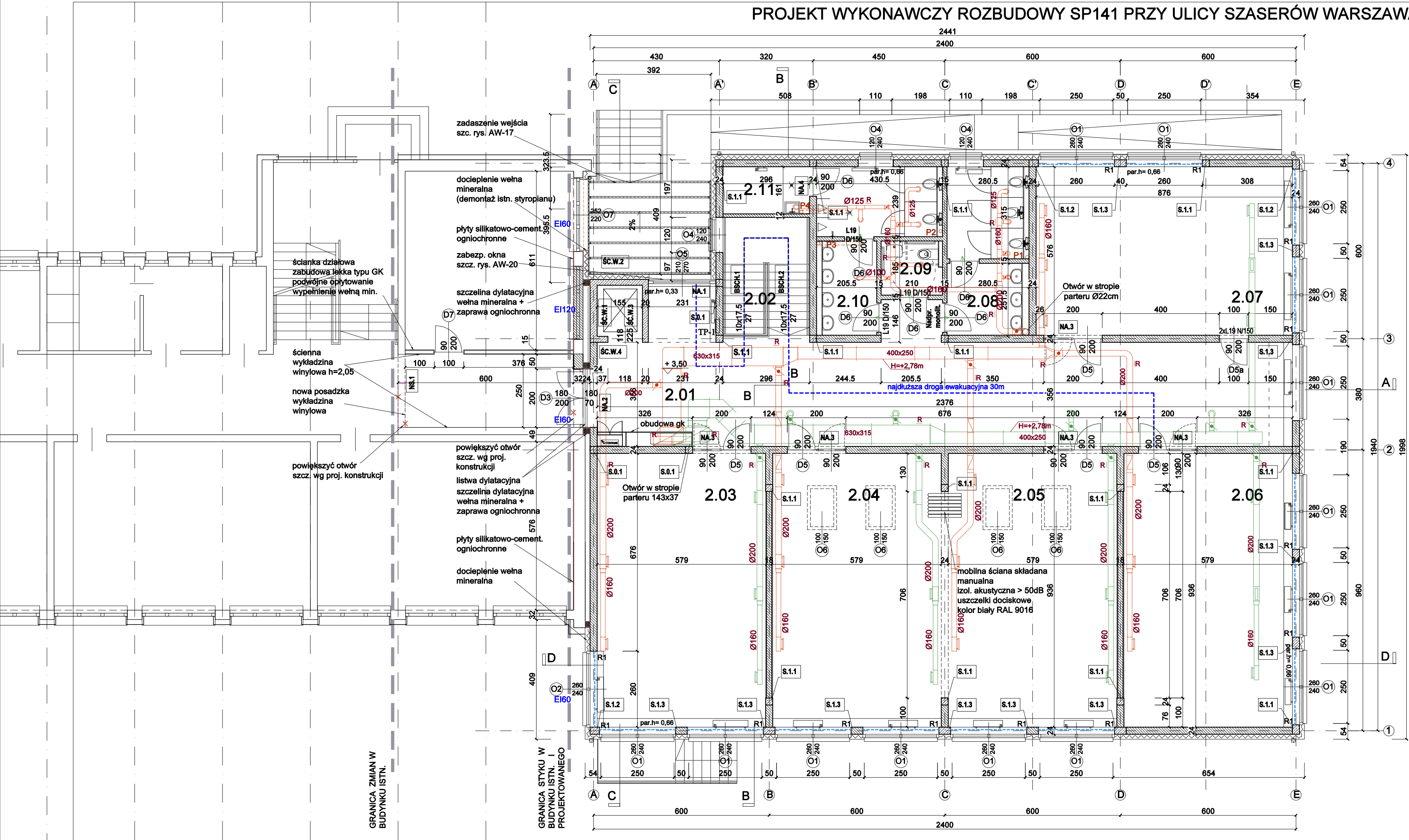
modułowy szkielet żelbetowy

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ- PIĘTRO 1			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m.)	WYKOŃCZENIE
2.01	KORYTARZ	92.97	WYKL. WINYLOWA
2.02	KL. SCHODOWA	5.63	PŁYTKI CERAM.
2.03	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
2.04	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
2.05	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
2.06	SALA LEKCYJ.	53.91	WYKL. WINYLOWA
2.07	SALA LEKCYJ.	50.46	WYKL. WINYLOWA
2.08	TOALETA DZIEWCZĘTA	15.14	PŁYTKI CERAM.
2.09	TOALETA dla os. niep.	3.88	PŁYTKI CERAM.
2.10	TOALETA CHŁOPCY	16.43	PŁYTKI CERAM.
2.11	POM. PORZĄDKOWE	4.76	PŁYTKI CERAM.
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA EDUKACYJNA		266.10	
POWIERZCHNIA OBSŁUGUJĄCA		138.81	

PIĘTRO 1

	ŚCIANY ŻELBETOWE
	ŚCIANY BLOCZEK SILIKATOWY
Wszystkie okna w salach lekcyjnych wyposażać w refleksy zaciemniające, wewnętrzne (symb. R1) szczegóły w tabeli zestawczej.	

BIURO	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a	faza:
	45-231 OPOLE	tel. 77 441 06 52	www.Biuro87a.pl	PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT:		upr.bud.	branża:	podpis:
arch. M. Adamowicz-Nowacka		02/2000/Op	arch.-bud.	M. Adamowicz-Nowacka
OPRACOWANIE:			arch.-bud.	S. Curzytek-Rabenda
arch. S. Curzytek-Rabenda			arch.-bud.	S. Curzytek-Rabenda
SPRAWDZAJĄCY:		102/92/Op	arch.-bud.	W. Adamski
arch. W. Adamski			arch.-bud.	W. Adamski
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		INWESTOR:		skala 1:100
ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY		URZĄD DZIELNICZY PRAGA PŁD.		data:
PODSTAWOWEJ NR 141		GROCHOWSKA 274		11, 2019
UL. SZASERÓW 117		WARSZAWA		RYS.NR
04 349 WARSZAWA		RYSUNEK:		AW-06
		RZUT 1 PIĘTRA		



PROJEKT WYKONAWCZY ROZBUDOWY SP141 PRZY ULICY SZASERÓW WARSZAWA

UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunki rozpatrywać wraz z opisem technicznym.


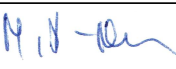
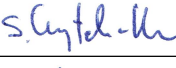

modułowy szkielet żelbetowy

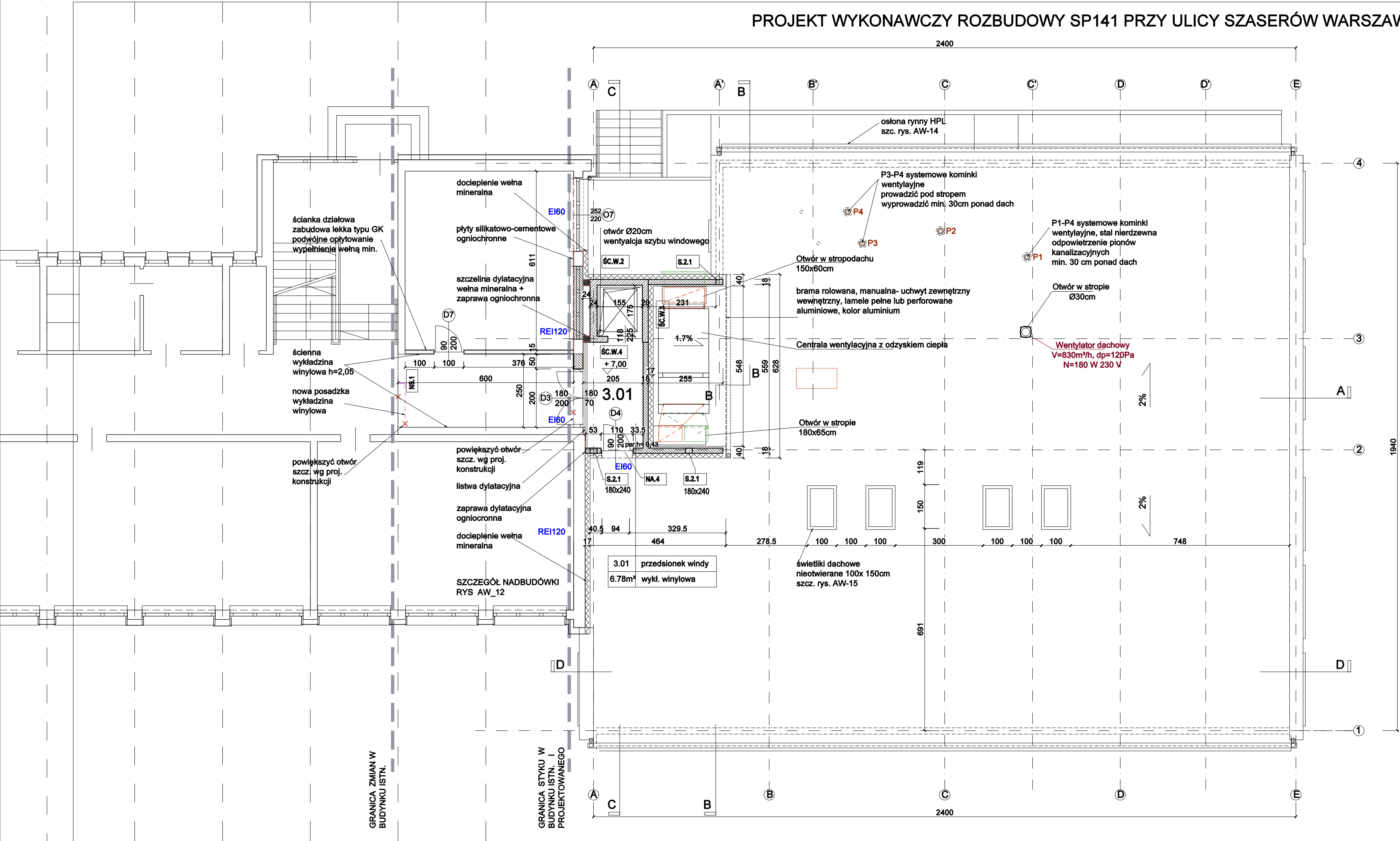
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

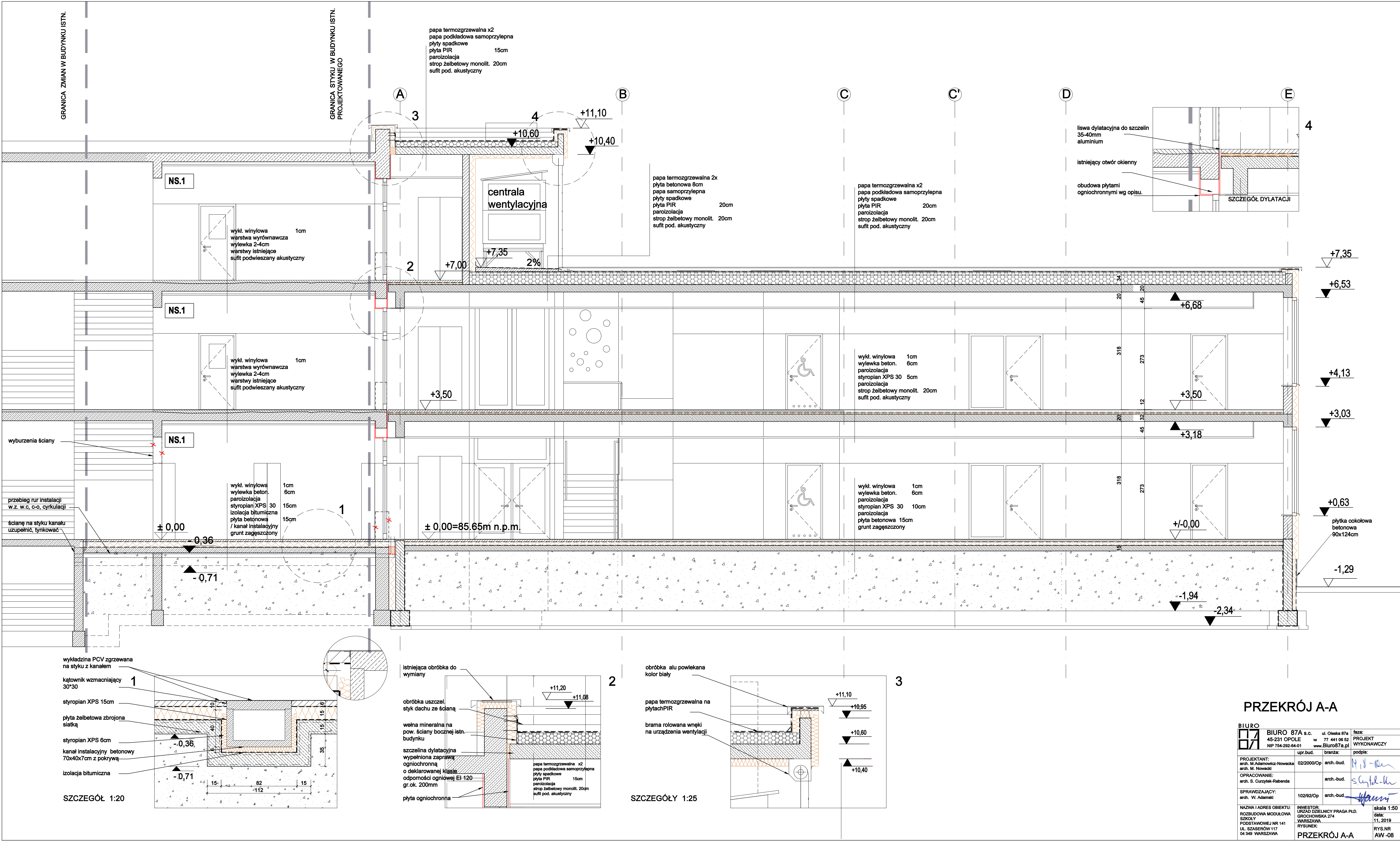
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m.)	WYKOŃCZENIE
3.01	KORYTARZ	6.78	WYKL. WINYLOWA
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA OBSŁUGUJĄCA		6.78	

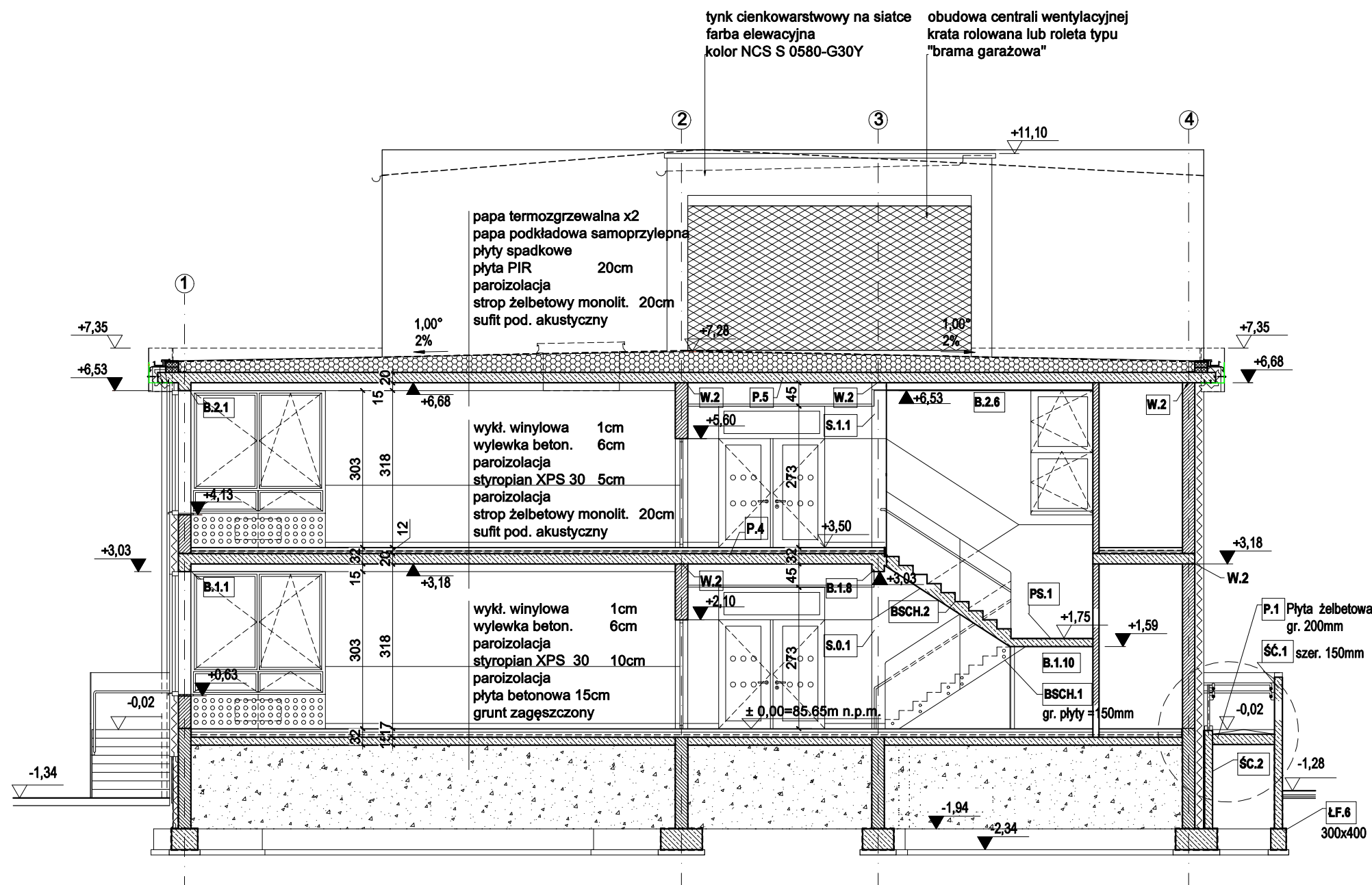
DACH

	ŚCIANY ŻELBETOWE
	ŚCIANY BLOCEK SILIKATOWY

BIURO 	BIURO 87A s.c. 45-231 OPOLE NIP 754-292-64-01		ul. Oleska 87a tel 77 441 06 52 www.Biuro87a.pl	faza: PROJEKT WYKONAWCZY
	upr.bud.	branża:	podpis:	
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.		
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.		
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.		
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK:		skala 1:100 data: 11, 2019 RYS.NR AW- 07







tynek cienkowarstwowy na styropianie

plytka cokolowa beton GRC cieta do wysokości 90cm.

obróbka blacharska

plyta OSB szalunek tracony

SZCZEGÓŁ POCHYLNI
1:50

tynek cienkowarstwowy na styropianie

obróbka blacharska

plyta OSB szalunek tracony

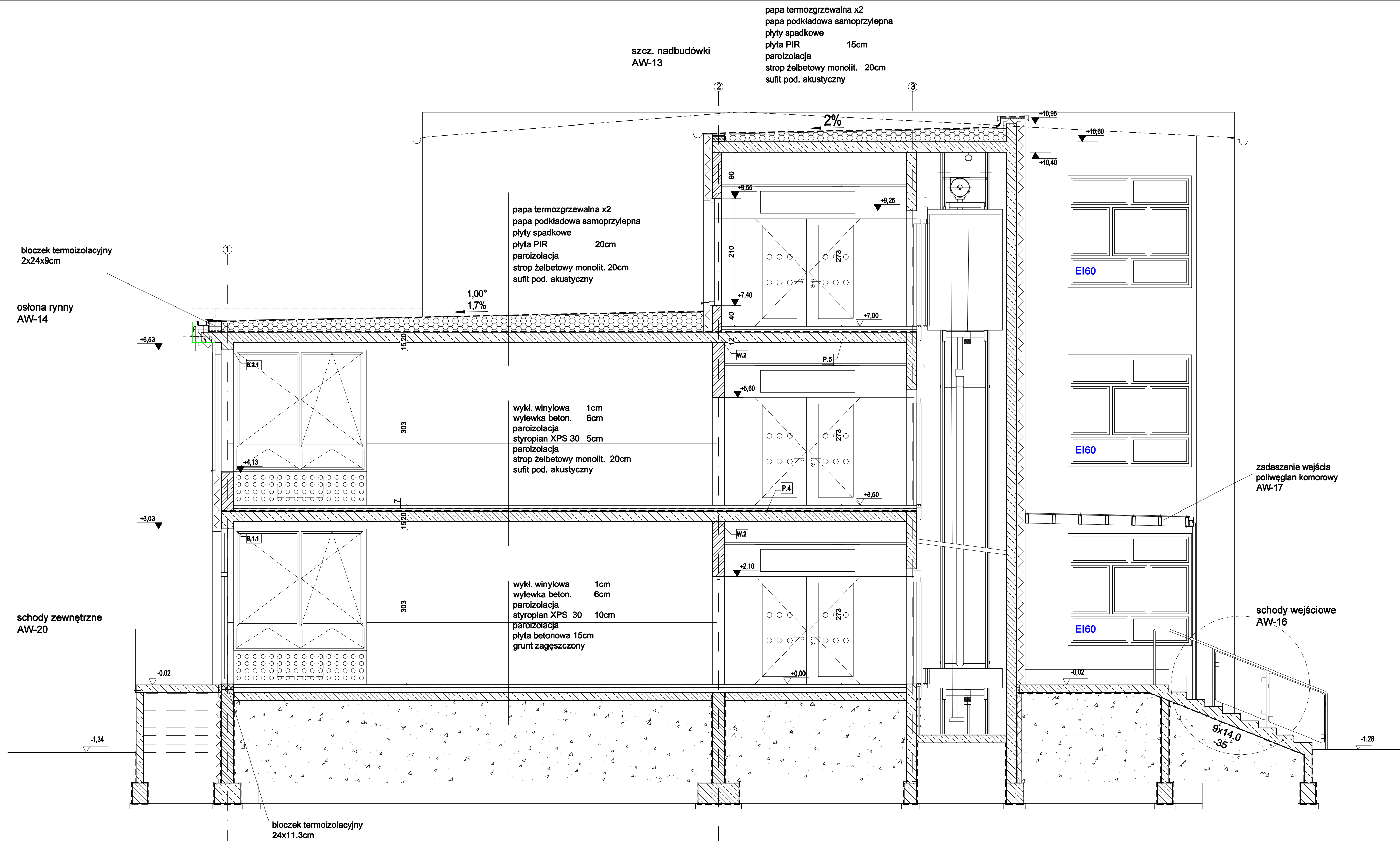
SZCZEGÓŁ POCHYLNI
1:50

UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie. Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Fundamenty:
Stopy, ławy fundamentowe żelbetowe.
Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm.
Ocieplić styropianem XPS cokół gr. 10cm.
Słupy, trzpienie: żelbetowe, klasa betonu C25/30
Nadproża: prefabrykowane, żelbetowe, systemowe, typu L19N i L19D
Ściany:
Ściany zewnętrzne murowane z bloczka silikatowego gr.24cm
Ściany ocieplić styropianem EPS 100 gr 17cm, od zewnątrz wykończyć tynkiem cienkowarstwowym silikonowym, na siatce. Malować farbą elewacyjną kolor biały.
Ściany wewnętrzne- murowane bloczek silikatowy gr. 24cm/18cm. Tynkowane- tynk cementowo-wapienny.
Ściany szybu windowego żelbetowe.
Cokół:
Cokół cofnięty. Wykończyć betonowymi płytami cokołowymi (GRC) wym. 90x124 cm. Stosować płyty narożnikowe.
Stropy:
Stropy żelbetowe monolityczne wylewane na budowie gr 20cm.
Dach:
Ocieplenie płyta PIR gr.20cm, spadek uzyskać poprzez kliny spadkowe. Wykończyć izolacją przeciwwodną- 2x papa termozgrzewalna
Schody:
Schody zewnętrzne- żelbetowe, wykończone żywicą, kolor NCS S 0580-G30Y.
Schody wewnętrzne dwubiegowe, żelbetowe, wykończone płytkami gresowymi.
Balustrada- płyta HPL h=1,10m, mocowanie punktowe. Kolor NSC S 0580-G30Y. Pochwyt stal nierdzewna Ø38mm montować na wys. 0,9m lub 0,75m w zależności od głównych użytkowników. Długość poręczy dla niepełnosprawnych =43 m
Dodatkowo zamontować pojedynczą poręcz na pochylni 9m chodnika wejścia bocznego na działkę wg AW-01.

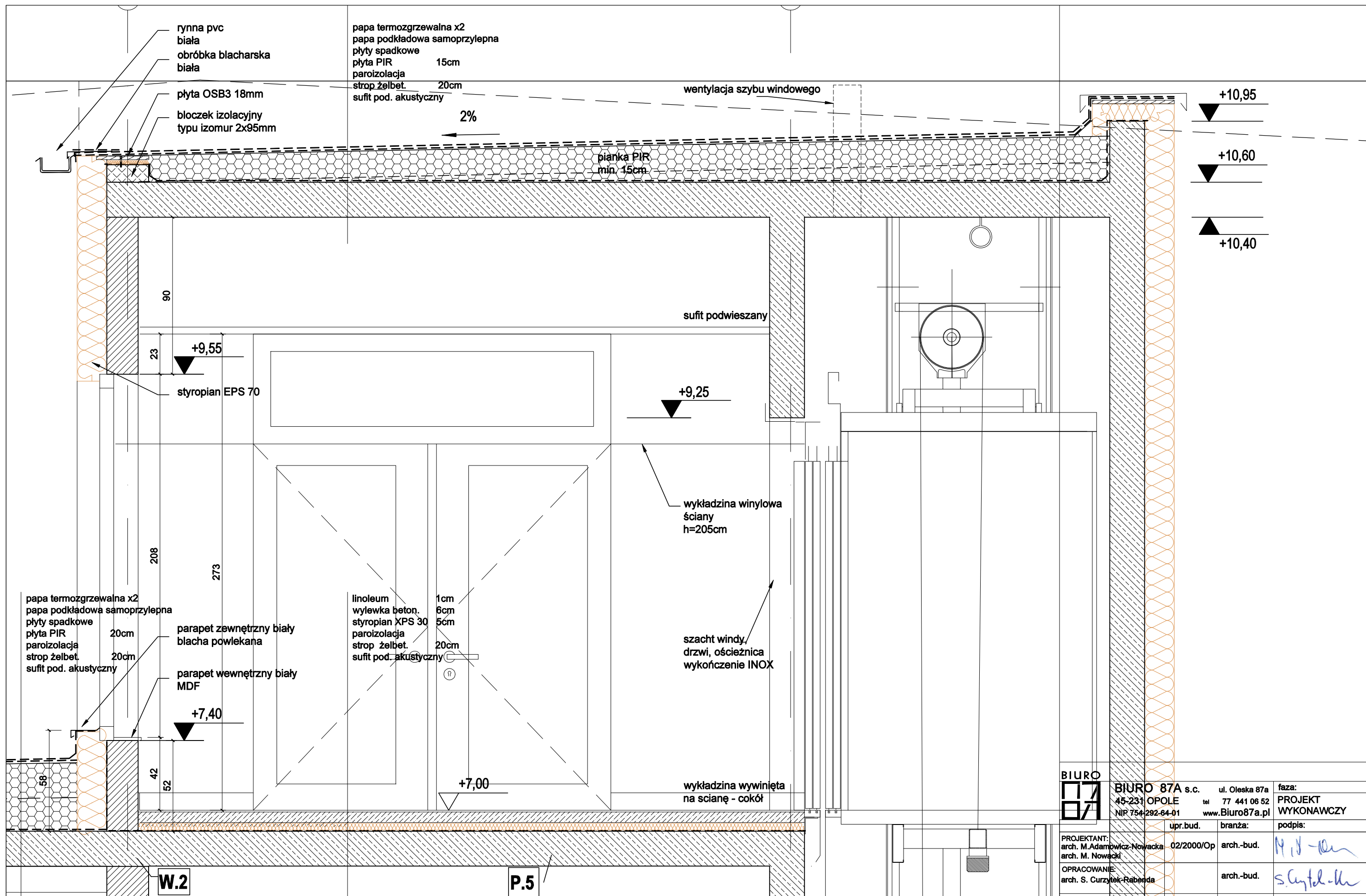
Obróbki blacharskie:
Stosować systemowe obróbki blacharskie. Stosować blachę aluminiową powlekaną gr. min 0,7mm kolor biały
Rynny:
Rynna PCV160, montować ze spadkiem 0.5%, rury spustowe PCV, kolor biały, przekrój kwadratowy, podłączyć do instalacji kanalizacji
Okna: PCV , uchylno rozwieme, zestaw trójszybowy, kolor biały. Przed zamówieniem sprawdzić wymiary otworów
Drzwi wejściowe: w systemie fasadowym, dwuskrzydłowe, aluminiowe, lakierowane, kolor NSC S 0580-G30Y.

PRZEKRÓJ B-B

BIURO			
	BIURO 87A s.c.		faza:
	45-231 OPOLE		PROJEKT
	NIP 754-292-64-01		WYKONAWCZY
	upr.bud.	branża:	podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.	M.A.-O
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	S.Curzytek-R
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.	W.Adamski
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK: PRZEKRÓJ B-B	
		skala 1:100	
		data: 11, 2019	
		RYS.NR AW-09	

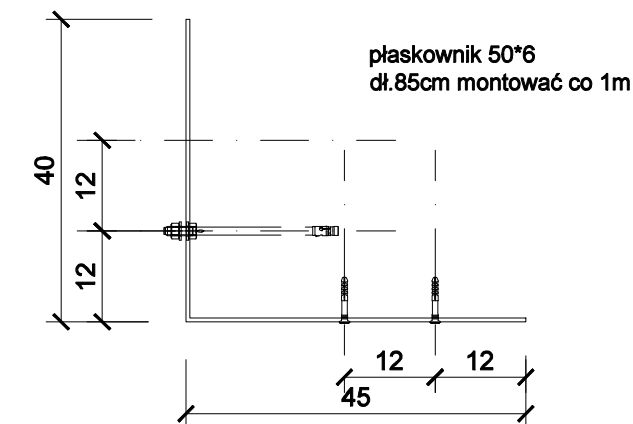
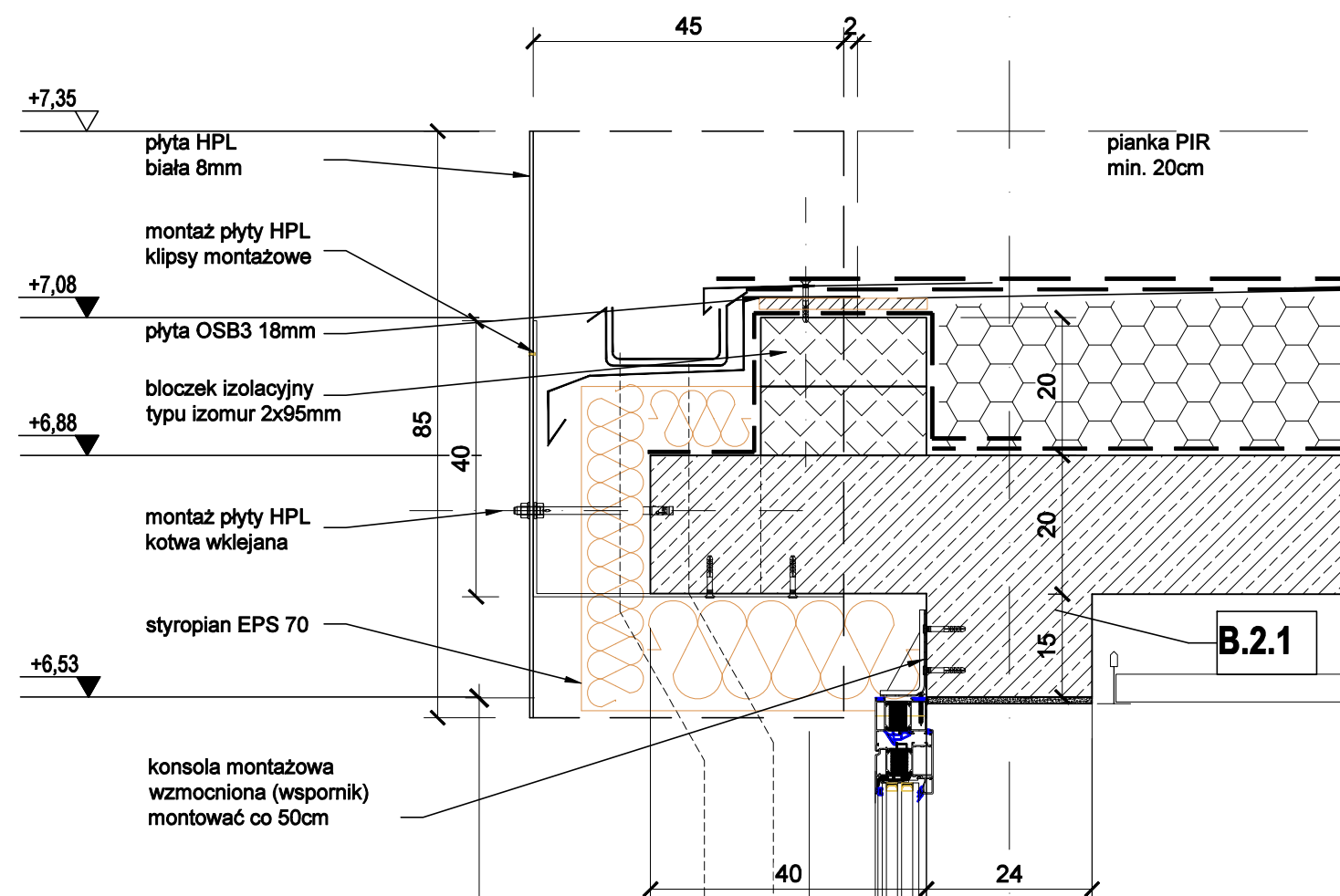


		<p>UWAGI: Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie. Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem. Fundamenty: Stopy, ławy fundamentowe żelbetowe. Ściany fundamentowe z blozków betonowych gr. 24cm. Ocieplić styropianem XPS cokoł gr. 10cm. Słupy, trzpień: żelbetowe, klasa betonu C25/30 Nadproża: prefabrykowane, żelbetowe, systemowe, typu L19N i L19D Ściany: Ściany zewnętrzne murowane z bloczka silikatowego gr.24cm Ściany ocieplić styropianem EPS 100 gr 17cm, od zewnątrz wykończyć tynkiem cienkowarstwowym silikonowym, na siatce. Malować farbą elewacyjną kolor biały. Ściany wewnętrzne- murowane bloczek silikatowy gr. 24cm/18cm. Tynkowane- tynk cementowo-wapienny. Ściany szybu windowego żelbetowe.</p>		<p>Cokoł: Cokoł cofnięty. Wykończyć betonowymi płytami cokołowymi (GRC) wym. 90x124 cm. Stosować płyty narożnikowe. Strop: Stropy żelbetowe monolityczne wylane na budowie gr 20cm. Dach: Ocieplenie płyta PIR gr.20cm, spadek uzyskać poprzez kliny spadkowe. Wykończyć izolacją przeciwwodną- 2x papa termozgrzewalna Schody: Schody zewnętrzne- żelbetowe, wykończone żywicą, kolor NCS S 0580-G30Y. Schody wewnętrzne dwubiegowe, żelbetowe, wykończone płytkami gresowymi. Balustrada- płyta HPL h=1,10m, mocowanie punktowe. Kolor NSC S 0580-G30Y. Pochwyty stal nierdzewna Ø38mm montować na wys. 0,9m lub 0,75m w zależności od głównych użytkowników. Obróbki blacharskie: Stosować systemowe obróbki blacharskie. Stosować blachę aluminiową powlekaną gr. min 0,7mm kolor biały</p>		<p>Rynny: Rynna PCV160, montować ze spadkiem 0.5%, rury spustowe PCV, kolor biały, przekrój kwadratowy, podłączyć do instalacji kanalizacji Okna: PCV , uchylno rozwiernie, zestaw trójszybowy, kolor biały. Przed zamówieniem sprawdzić wymiary otworów Drzwi wejściowe: w systemie fasadowym, dwuskrzydłowe, aluminiowe, lakierowane, kolor NSC S 0580-G30Y.</p>		<div><div>PRZEKRÓJ C-C</div><div>BIURO</div><div><div><div></div><div></div></div><div><div>BIURO 87A s.c.</div><div>45-231 OPOLE</div><div>NIP 754-282-64-01</div></div><div><div>ul. Oleśka 87a</div><div>tel 77 441 06 52</div><div>www.Biuro87a.pl</div></div></div><div><div>faza:</div><div>PROJEKT</div><div>WYKONAWCZY</div></div><div><div>upr.bud.</div><div>branża:</div><div>podpis:</div></div><div><div>PROJEKTANT:</div><div>arch. M.Adamowicz-Nowacka</div><div>arch. M. Nowacki</div></div><div><div>OPRACOWANIE:</div><div>arch. S. Curzytek-Rabenda</div><div>arch.-bud.</div></div><div><div>SPRAWDZAJĄCY:</div><div>arch. W. Adamski</div><div>arch.-bud.</div></div><div><div>NAZWA I ADRES OBIEKTU:</div><div>ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY</div><div>PODSTAWOWEJ NR 141</div><div>UL. SZASERÓW 117</div><div>04 349 WARSZAWA</div></div><div><div>INWESTOR:</div><div>URZĄD DZIELNICY PRAGA PLD.</div><div>GROCHOWSKA 274</div><div>WARSZAWA</div><div>RYŚNIEK</div></div><div><div>skala 1:50</div><div>data:</div><div>11, 2019</div><div>RYŚN.NR</div><div>AW-10</div></div><div><div>PRZEKRÓJ C-C</div></div></div>	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--



SZCZEGÓŁ NADBUDÓWKI
WINDY 1:20

BIURO 87A	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a	faza:
	45-231 OPOLE		tel. 77 441 06 52	PROJEKT
NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl		WYKONAWCZY
PROJEKTANT:		upr.bud.	branża:	podpis:
arch. M. Adamowicz-Nowacka		02/2000/Op	arch.-bud.	M. Adamowicz-Nowacka
arch. M. Nowacki			arch.-bud.	S. Curzytek-Rabenda
OPRACOWANIE:				
arch. S. Curzytek-Rabenda				
SPRAWDZAJĄCY:		102/92/Op	arch.-bud.	
arch. W. Adamski				
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		INWESTOR:		skala 1:20
ROZBUDOWA MODUŁOWA		URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD.		data:
SZKOŁY		GROCHOWSKA 274		11, 2019
PODSTAWOWEJ NR 141		WARSZAWA		RYS.NR
UL. SZASERÓW 117		RYSUNEK:		AW-13
04 349 WARSZAWA		SZCZEGÓŁ PRZEKRÓJ NADBUDÓWKI		



ŁĄCZNIK OSŁONY Z HPL
1:10

SZCZEGÓŁ GZYMSU I
MONTAŻU OKNA 1:10

rura spustowa 120 PVC
biała

parapet wewnętrzny biały
MDF


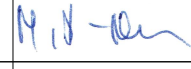
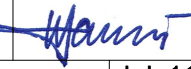
parapet zewnętrzny biały
blacha powlekana

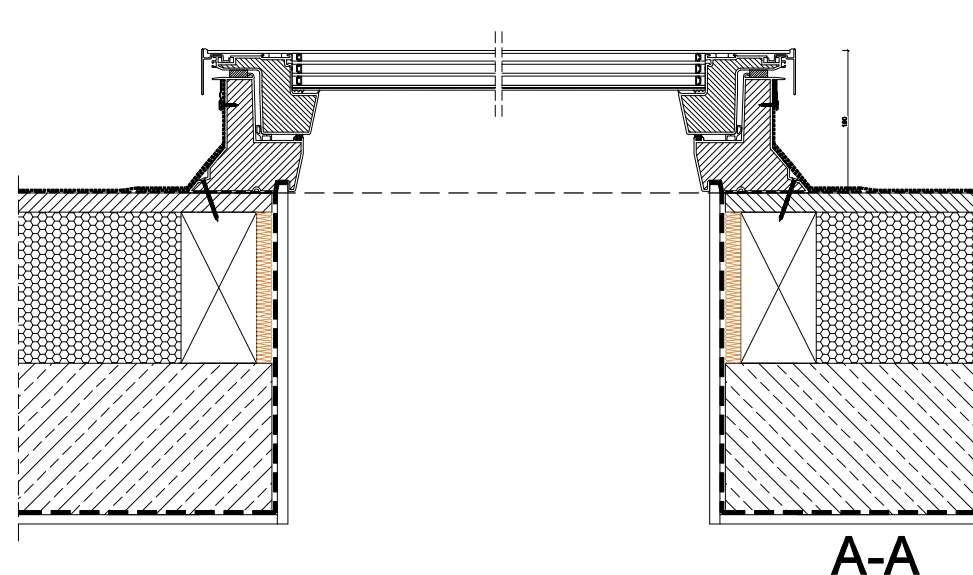
konsola montażowa
wzmocniona (wspornik)
montować co 50cm lub
konsola - listwa ciągła

tynk cienkowarstwowy
wg opisu

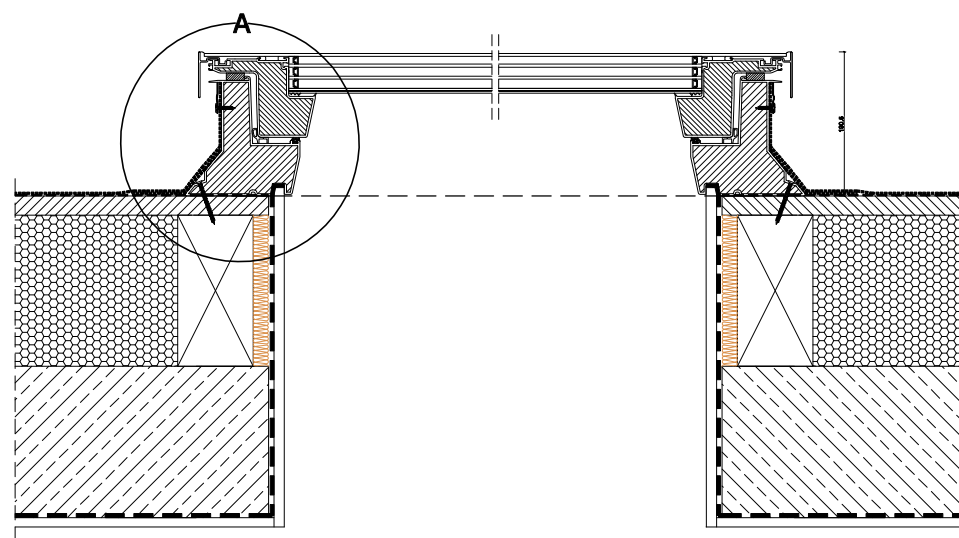
+4,13

SZCZEGÓŁ MONTAŻU
OKNA 1:10

BIURO 			
BIURO 87A s.c. 45-231 OPOLE NIP 754-292-64-01		ul. Oleska 87a tel. 77 441 06 52 www.Biuro87a.pl	
PROJEKTANT: arch. M. Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki		upr.bud. 02/2000/Op	faza: PROJEKT WYKONAWCZY
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		branża: arch.-bud.	podpis: 
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski		102/92/Op	arch.-bud. 
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK: SZCZEGÓŁ OSŁONY RYNNY, MONTAŻ OKNA	
		skala 1:10 data: 11, 2019	RYS.NR AW-14

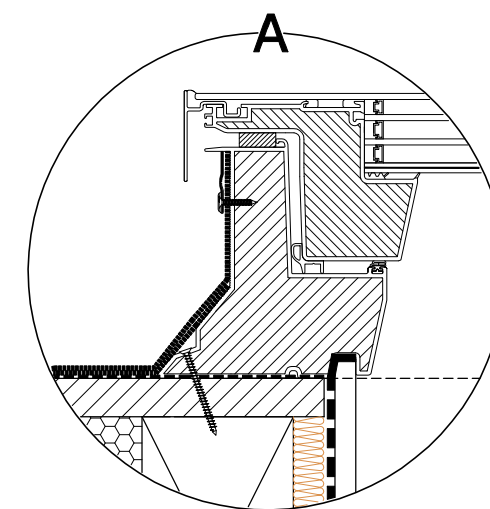


A-A

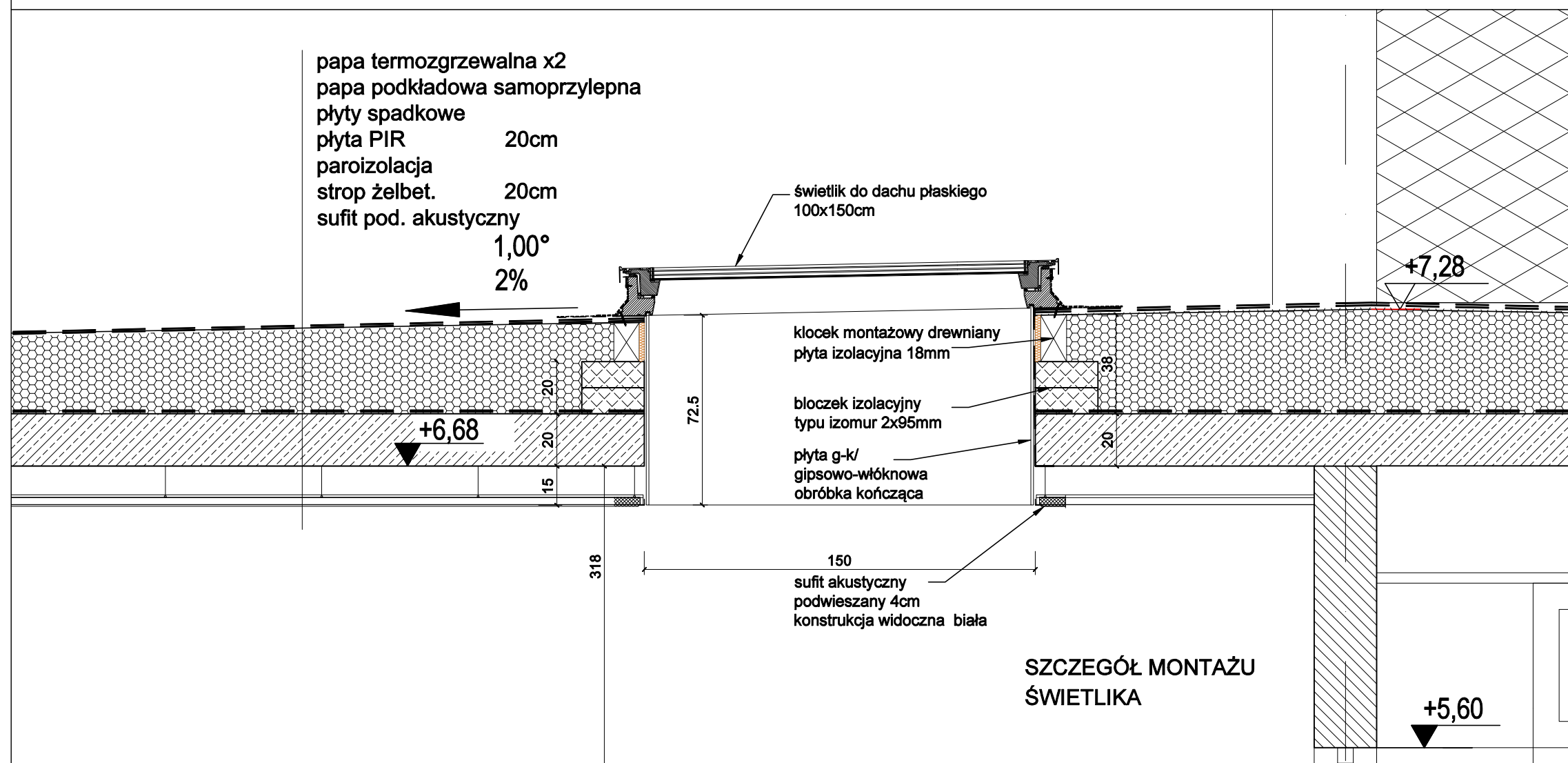


B-B

SZCZEGÓŁ TYPOWY
ŚWIETLIKA 1:10

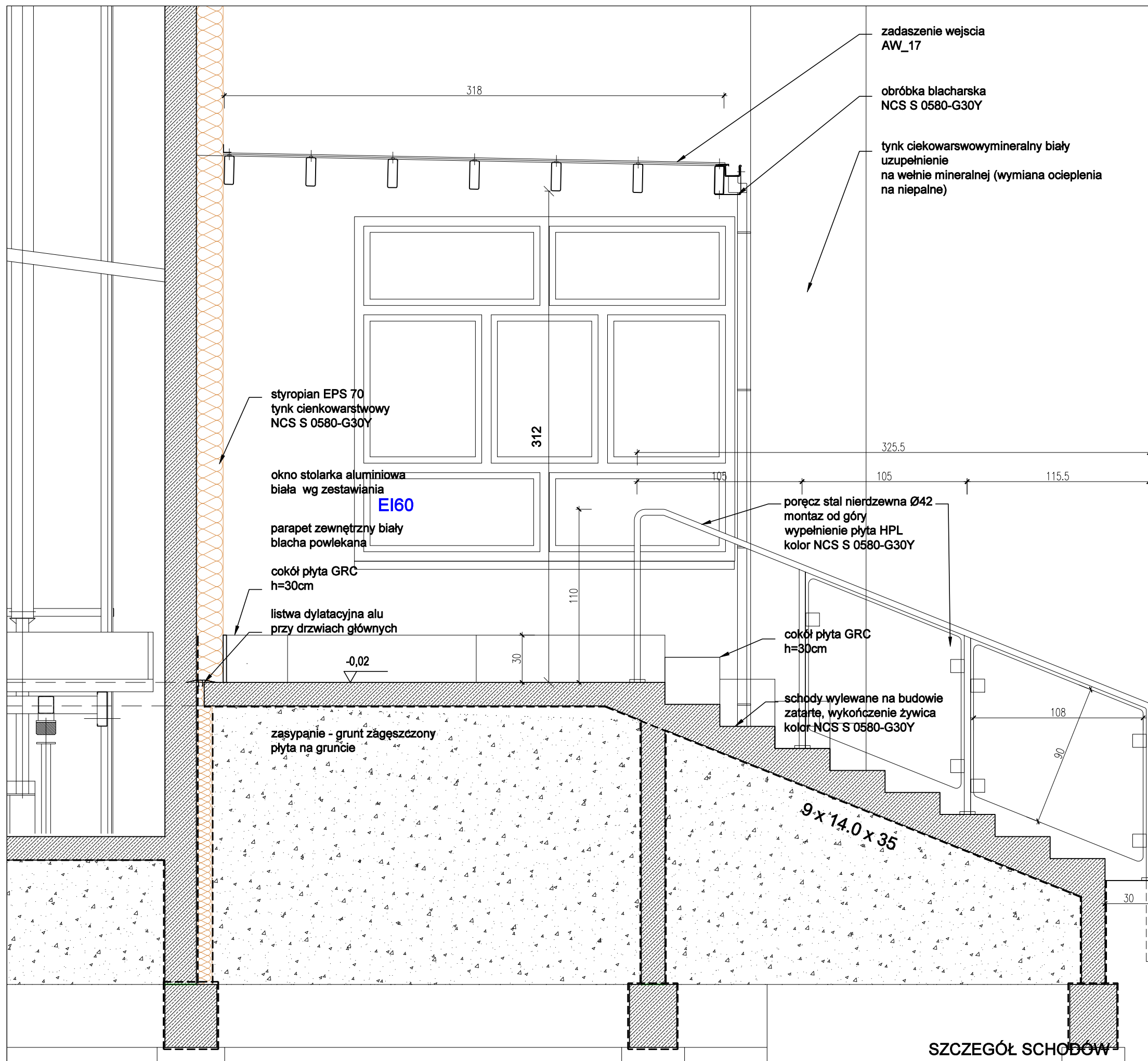


A




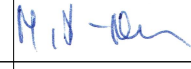
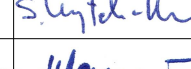
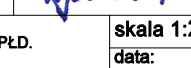
SZCZEGÓŁ MONTAŻU
ŚWIETLIKA

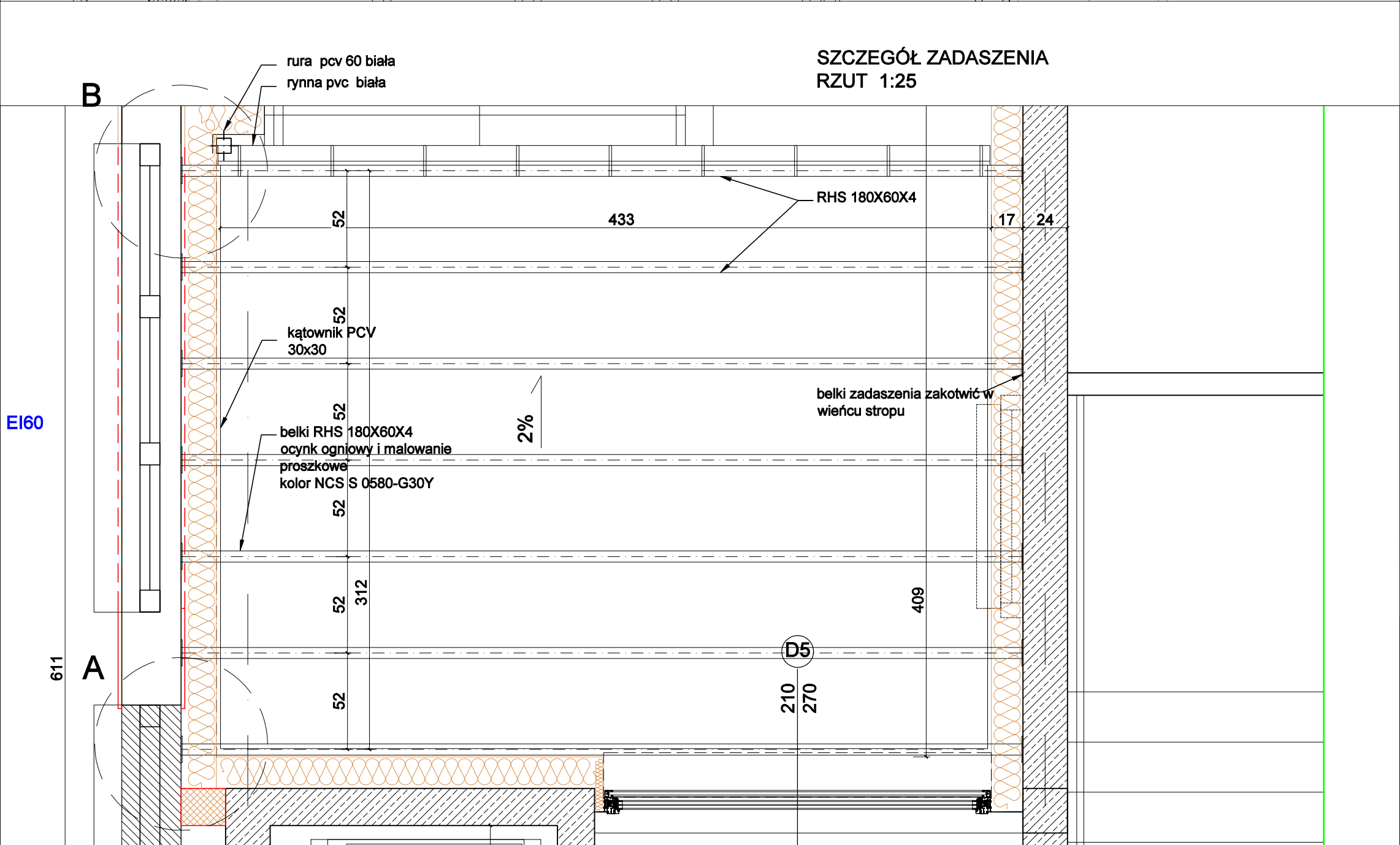
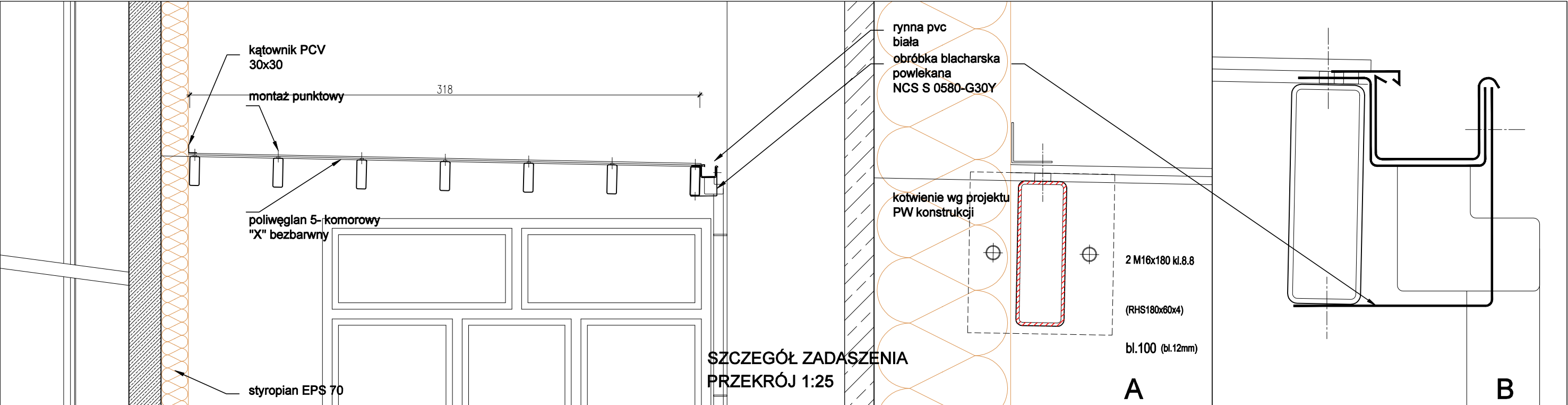
BIURO		ul. Oleska 87a		faza:
	BIURO 87A s.c.	tel	77 441 06 52	PROJEKT
	45-231 OPOLE			WYKONAWCZY
	NIP 754-292-64-01	www.Biuro87a.pl		
		upr.bud.	branża:	podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.		
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.		
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.		
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA	INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK:			skala 1:20 data: 11, 2019 RYS.NR AW- 15
	SZCZEGÓŁ ŚWIETLIKA			



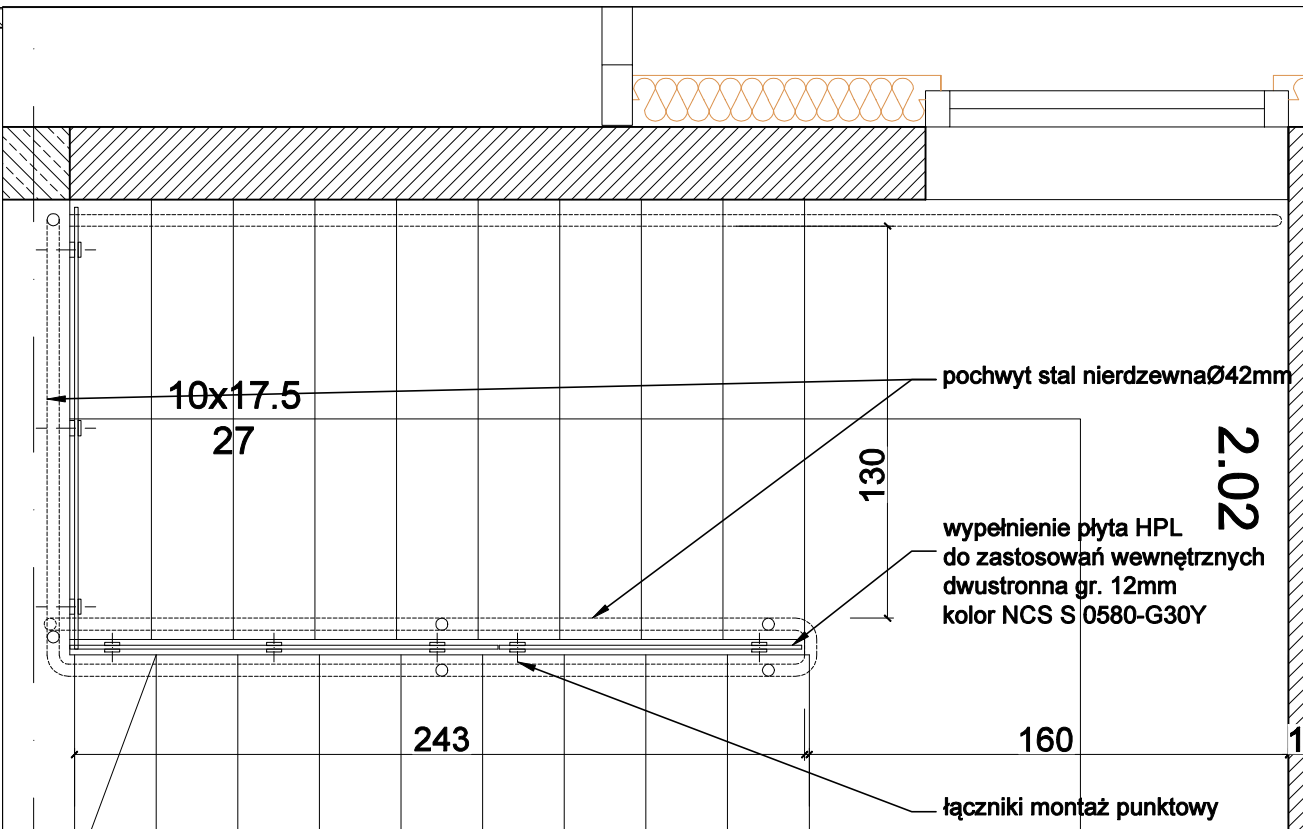
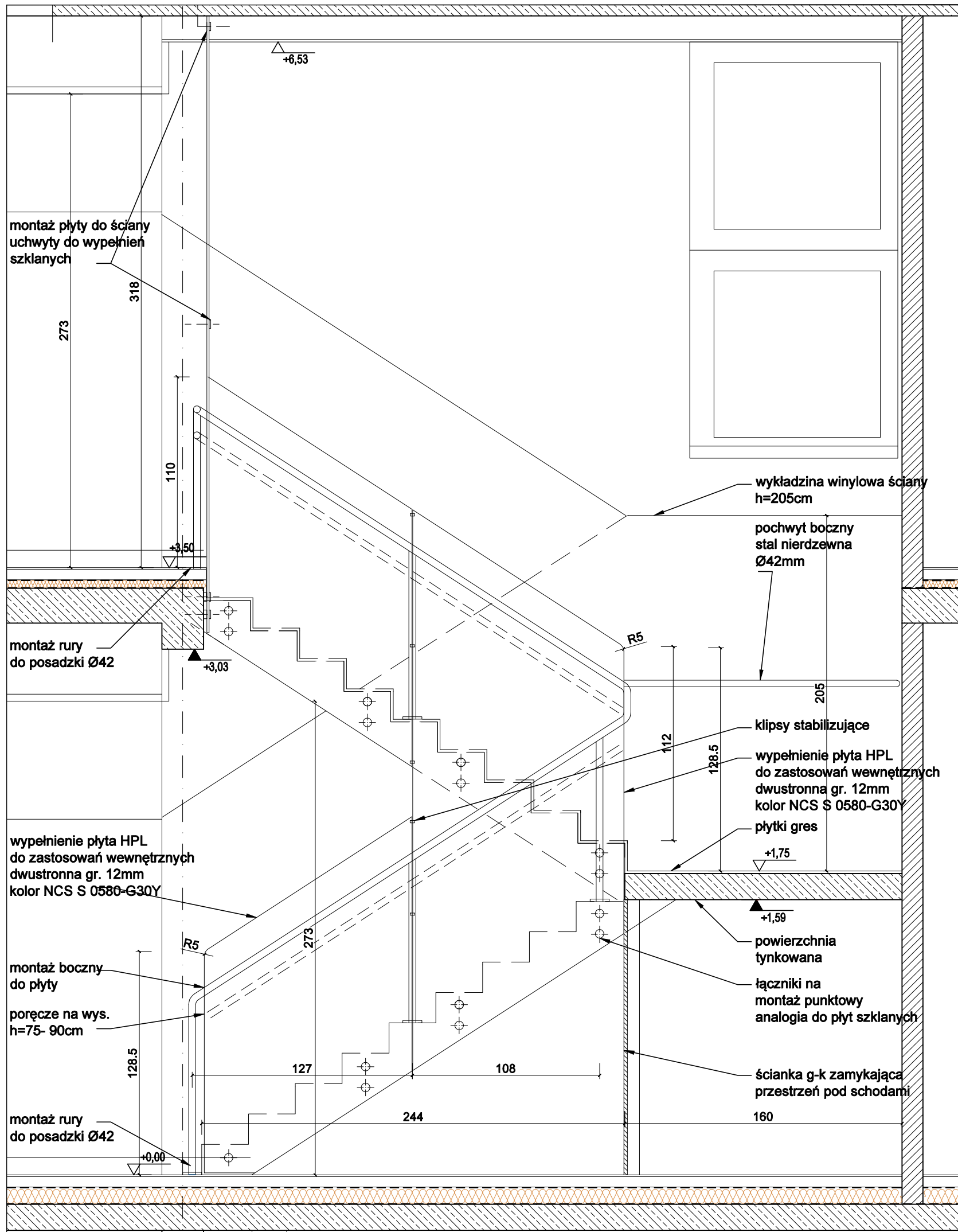
SZCZEGÓŁ SCHODÓW WEJŚCIOWYCH 1:25

UWAGA:
porecz po drugiej stronie schodów analogicznej długości, montowana do ściany żelbetowej pochylni.

BIURO			
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a
	45-231 OPOLE		tel. 77 441 06 52
	NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl
	upr.bud.	branża:	podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.	
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.	
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK: SZCZEGÓŁ SCHODÓW WEJŚCIOWYCH	
		skala 1:25	data: 11, 2019
		RYS.NR	AW- 16



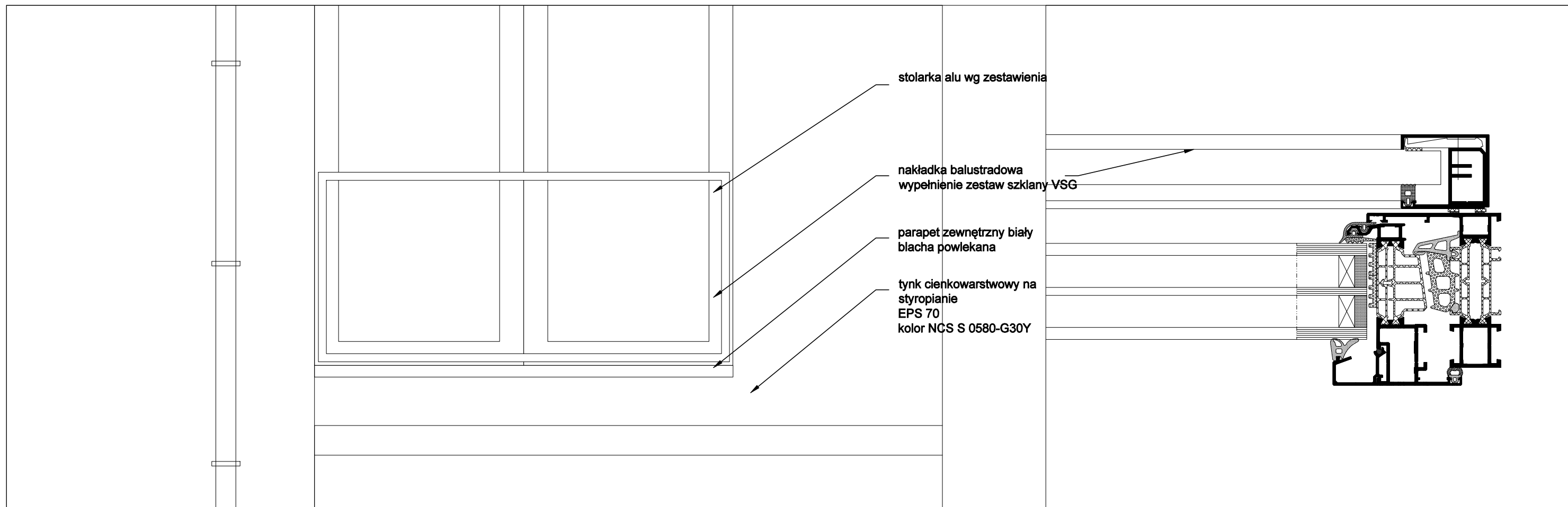
BIURO			
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a
	45-231 OPOLE		tel. 77 441 06 52
	NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl
faza:		PROJEKT WYKONAWCZY	
PROJEKTANT:		podpis:	
arch. M. Adamowicz-Nowacka		02/2000/Op arch.-bud.	
arch. M. Nowacki		arch.-bud.	
OPRACOWANIE:		arch.-bud.	
arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	
SPRAWDZAJĄCY:		arch.-bud.	
arch. W. Adamski		102/92/Op arch.-bud.	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		INWESTOR:	
ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY		URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD.	
PODSTAWOWEJ NR 141		GROCHOWSKA 274	
UL. SZASERÓW 117		WARSZAWA	
04 349 WARSZAWA		RYSUNEK: SZCZEGÓŁ ZADASZENIA	
		skala 1:20	
		data: 11, 2019	
		RYS.NR AW-17	



SZCZEGÓŁ RZUTU 1:25

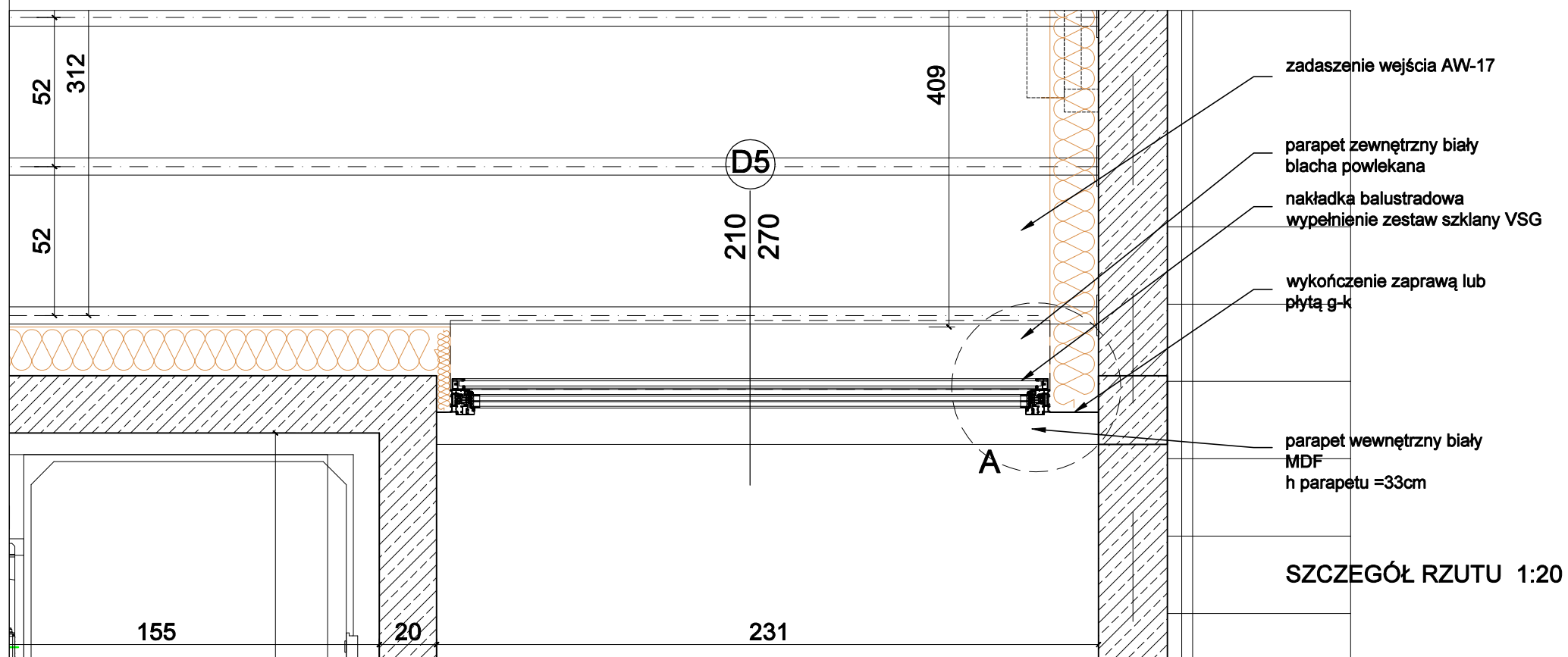
WIDOK KLATKI SCHODOWEJ
SCHODY WEWNĘTRZNE 1:25

BIURO			
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a
	45-231 OPOLE		tel. 77 441 06 52
NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl	
PROJEKTANT:		upr.bud.	branża:
arch. M. Adamowicz-Nowacka		02/2000/Op	arch.-bud.
arch. M. Nowacki		podpis:	
OPRACOWANIE:		arch.-bud.	
arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	
SPRAWDZAJĄCY:		102/92/Op	arch.-bud.
arch. W. Adamski		arch.-bud.	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		INWESTOR:	
ROZBUDOWA MODUŁOWA		URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD.	
SZKOŁY		GROCHOWSKA 274	
PODSTAWOWEJ NR 141		WARSZAWA	
UL. SZASERÓW 117		RYSUNEK	
04 349 WARSZAWA		SZCZEGÓŁ PRZEKRÓJ	
		SCHODY WEWNĘTRZNE	
		skala 1:25	
		data:	
		11, 2019	
		RYS.NR	
		AW-18	



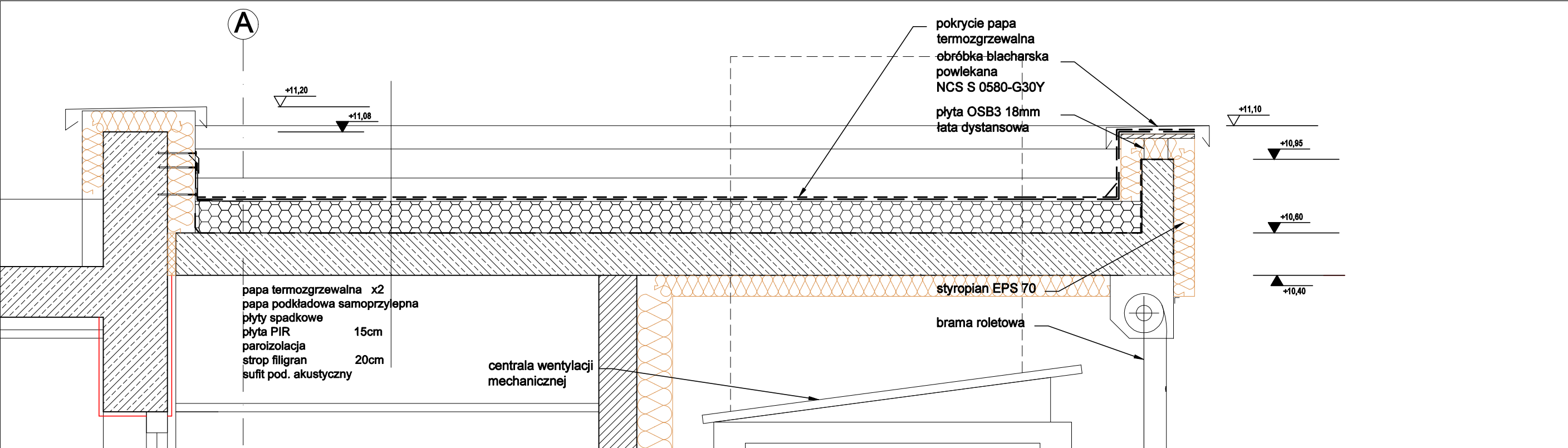
WIDOK 1:20

SZCZEGÓŁ A

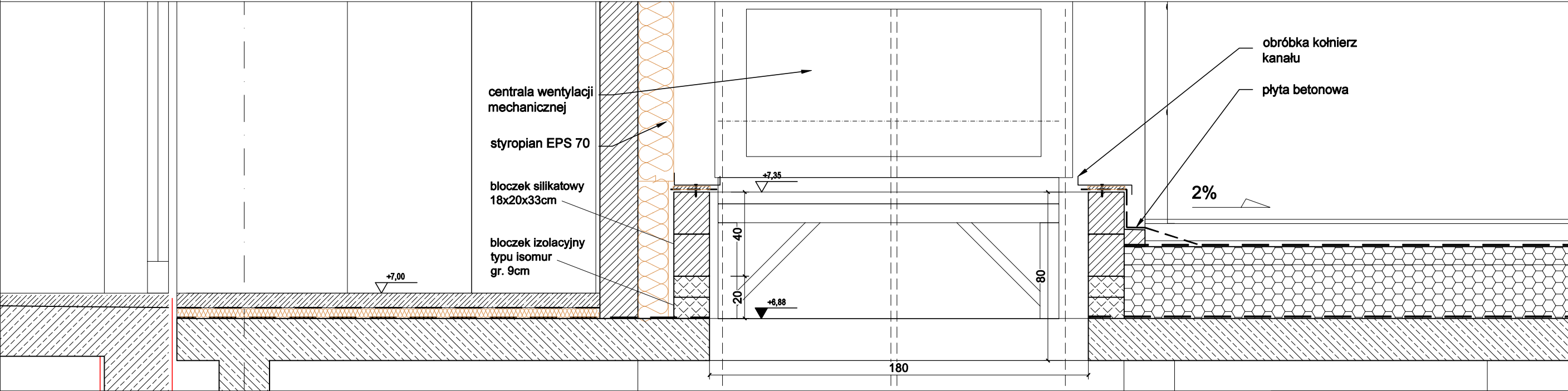


SZCZEGÓŁ RZUTU 1:20

BIURO				
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a	faza:
	45-231 OPOLE		tel 77 441 06 52	PROJEKT
	NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl	WYKONAWCZY
		upr.bud.	branza:	podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki		02/2000/Op	arch.-bud.	M.A. - Nowacki
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda			arch.-bud.	S. Curzytek-Rabenda
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski		102/92/Op	arch.-bud.	W. Adamski
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK: SZCZEGÓŁ BALUSTRADY SZKLANEJ		skala 1:20 data: 11, 2019 RYS.NR AW- 20

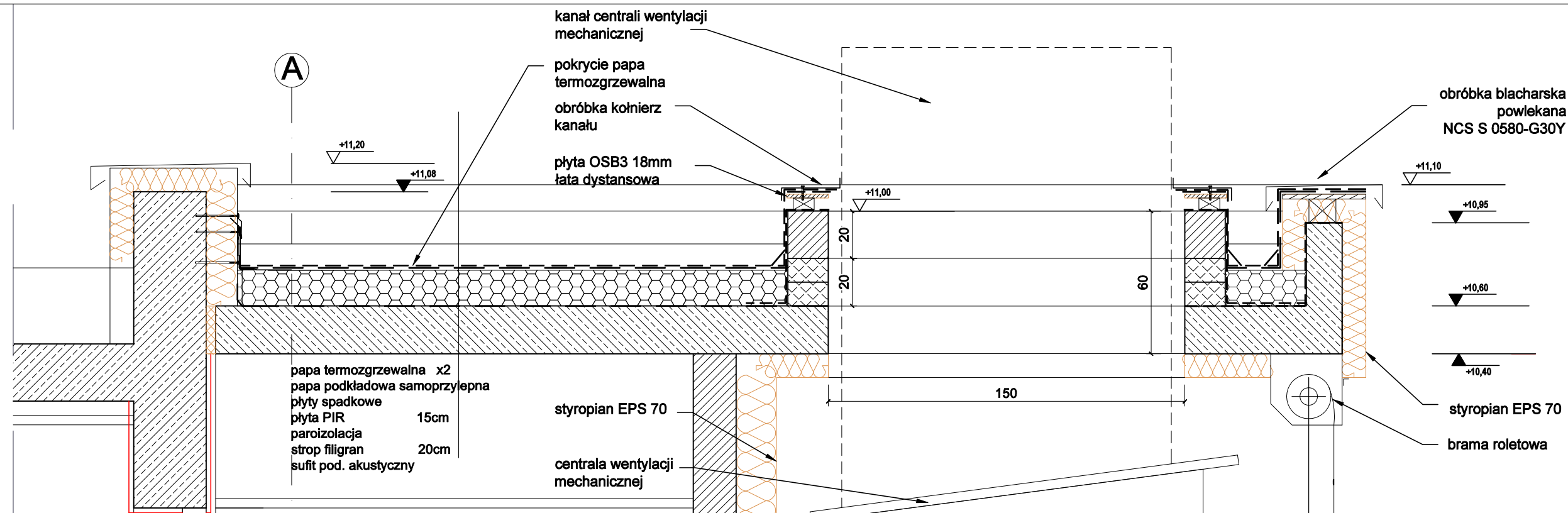


SZCZEGÓŁ ZADASZENIA NADBUDÓWKI 1:20

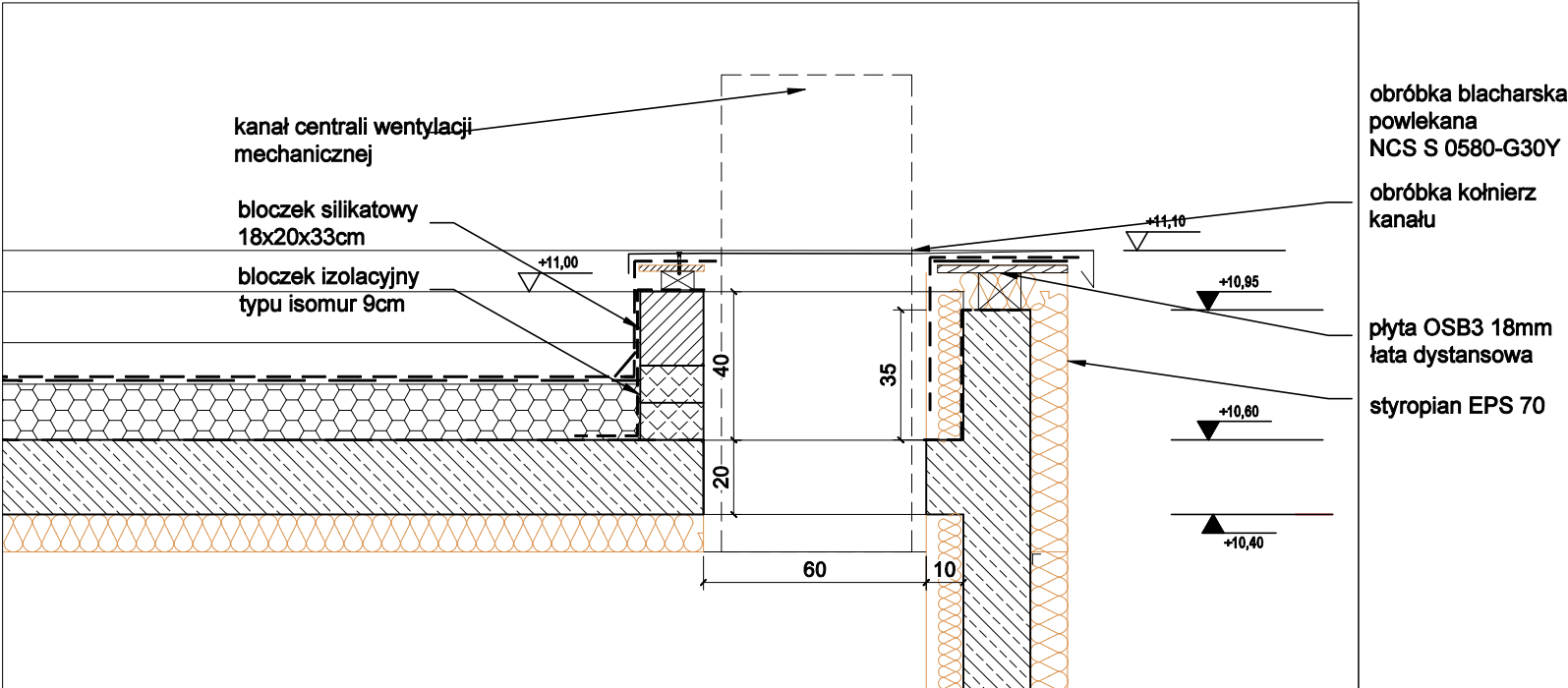


SZCZEGÓŁ OTWORU W STROPIE 1 PIĘTRA 1:20

BIURO				
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a	faza:
	45-231 OPOLE		tel 77 441 06 52	PROJEKT
	NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl	WYKONAWCZY
	upr.bud.	branża:	podpis:	
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.		
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.		
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.		
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK:		skala 1:20 data: 11, 2019
		SZCZEGÓŁ		RYS.NR
		OTWORÓW W STROPIE 1		AW- 22



SZCZEGÓŁ OTWORU W STROPIE NADBUDÓWKI 1:20



SZCZEGÓŁ OTWORU W STROPIE NADBUDÓWKI 1:20

BIURO			
	BIURO 87A s.c.		ul. Oleska 87a
	45-231 OPOLE		tel. 77 441 06 52
	NIP 754-292-64-01		www.Biuro87a.pl
	upr.bud.	branża:	podpis:
PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.	M.A. - Nowacki
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	S. Curzytek-Rabenda
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.	W. Adamski
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA		INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK: SZCZEGÓŁ OTWORÓW W STROPIE 1	
		skala 1:20	data: 11, 2019
		RYS.NR AW- 23	

oznaczenia		D1	D2	D3	D4	D5	D5a	D6	D7
wymiary	S	180 / 180	90 / 90	180 / 180	90	180	90	90	90
	H	200 / 90	200 / 100	200 / 70	200	200	200	200	200
	ilość	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P
parter 0,00		1	1	1	- -	2 3	- 1	4 2	- -
1 piętro		-	-	1	- -	2 3	- 1	4 2	- 1
2 piętro/ przedsionek		-	-	1	- 1	- -	- -	- -	- 1
razem		1	1	3	- 1	4 6	- 2	8 4	- 2
		drzwi zewnętrzne, dwuskrzydłowe, aluminium, szkło bezpieczne-laminowane, jedno skrzydło min. szer. 0.9x2.0m, naświetle stałe, pochwyt rurowy, zamek porządkowy, zamek dostosowany do instalacji domofonu kolor: NSC S 0580-G30Y	drzwi zewnętrzne, PCV, szklone- szkło bezpieczne-laminowane, skrzydło min. 0.90m, naświetle stałe, zamek porządkowy, kolor RAL 9016	drzwi wewnętrzne aluminiowe, dwuskrzydłowe, szkło bezpieczne-laminowane, jedno skrzydło szer. przejścia min. 0.90m, samozamykacz szynowy, wyposażone w elektrozaczepy, odporność ogniowa EI 60 kolor RAL 9016	drzwi zewnętrzne, PCV, szklone- szkło bezpieczne-laminowane, skrzydło min. 0.90m, zamek porządkowy, kolor RAL 9016	drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe, stalowe płaszczone, dwa zawiasy z regulacją, klamka zamek porządkowy na oddzielnym szyldzie- stal nierdzewna szczotkowana, skrzydło -pełne, min. szer.przejścia 0.9x2.0m, ościeżnica stalowa-narożna, malowane proszkowo kolor: parter RAL 2009 kolor: piętro RAL 5012	drzwi wewnętrzne, stalowe płaszczone, dwa zawiasy z regulacją, klamka zamek porządkowy na oddzielnym szyldzie- stal nierdzewna szczotkowana, skrzydło -pełne, min. szer.przejścia 0.9x2.0m, ościeżnica stalowa-narożna, malowane proszkowo kolor: parter RAL 2009 kolor: piętro RAL 5012	drzwi wewnętrzne, stalowe płaszczone, przeszkłone- szkło bezpieczne, dwa zawiasy z regulacją, klamka zamek porządkowy na oddzielnym szyldzie- stal nierdzewna szczotkowana, skrzydło -pełne, min. szer.przejścia 0.9x2.0m, ościeżnica stalowa-narożna, malowane proszkowo kolor RAL 9016	drzwi wewnętrzne, stalowe płaszczone, przeszkłone- szkło bezpieczne, dwa zawiasy z regulacją, klamka zamek porządkowy na oddzielnym szyldzie- stal nierdzewna szczotkowana, skrzydło -pełne, min. szer.przejścia 0.9x2.0m, ościeżnica stalowa-narożna, malowane proszkowo kolor RAL 9016
uwagi		Wszystkie wymiary otworów Wykonawca stolarki jest zobowiązany sprawdzić na budowie Drzwi wewnętrzne w czwartej klasie odporności mechanicznej. Elementy tj. okucia, zamki, klamki muszą odpowiadać warunkom zwiększonego obciążenia ruchu użytkowników. Kolor stal szczotkowana, wzór klamki - próbkę przedstawić do uzgodnienia. Klasa zamków do uzgodnienia z Inwestorem. Wszystkie drzwi bezprogowe We wszystkich drzwiach przeszkłonych zastosować szkło bezpieczne dla użytkownika VSG. Na wszystkich drzwiach szklonych zastosować elementy kontrastowe- naklejana folia, matowa, kółka Ø10cm 8 szt. na jednym przeszkleniu. Pasy na dwóch wysokościach: 0.90m i 1.30m od podłogi.							

UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunek rozpatrywać wraz z opisem technicznym.

BIURO 87A s.c.
45-231 OPOLE
NIP 754-292-64-01

ul. Oleska 87a
tel 77 441 06 52
www.Biuro87a.pl

faza:
PROJEKT WYKONAWCZY
podpis:

PROJEKTANT: arch. M.Adamowicz-Nowacka arch. M. Nowacki	02/2000/Op	arch.-bud.	
OPRACOWANIE: arch. S. Curzytek-Rabenda		arch.-bud.	
SPRAWDZAJĄCY: arch. W. Adamski	102/92/Op	arch.-bud.	
NAZWA I ADRES OBIEKTU: ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 141 UL. SZASERÓW 117 04 349 WARSZAWA	INWESTOR: URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD. GROCHOWSKA 274 WARSZAWA RYSUNEK: ZESTAWIENIE STOLARKI- DRZWI	skala 1:100 data: 11, 2019 RYS.NR AW-24	

oznaczenia		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7
wymiary	S	260	260	150	120	210	100	252
	H	240	240	300	240	270	150	220
	ilość							
parter 0,00		13	1	1	2	-	-	1
1 piętro		14	1	-	3	1	-	1
dach/ przedsionek		-	-	-	-	-	4	1
RAZEM		27	2	1	5	1	4	3
		okno PVC, rozwierno-uchylne, odległość między górną krawędzią podokiennika a podłogą min. 0.90m, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,90 W/m²K kolor biały RAL 9016	okno EI60, FIX, aluminium, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,90 W/m²K kolor biały RAL 9016	okno PVC, FIX, dostosować podział do drzwi D2, szkło bezpieczne, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,90 W/m²K kolor biały RAL 9016	okno PVC, rozwierno-uchylne, dolna kwatery zamykana na klucz, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,90 W/m²K kolor biały RAL 9016	okno aluminium, rozwierno-uchylne, skrzydła zamykane na klucz, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,90 W/m²K zabezpieczone balustradą montowaną bezpośrednio do profilu okna- szkło bezpieczne VSG. kolor: NSC S 0580-G30Y	okno dachowe dedykowane do dachów płaskich, ocieźnica wielokomorowa wypełniona materiałem termoizolacyjnym PVC, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=1,1 W/m²K kolor biały RAL 9016	okno EI60, FIX, aluminium, podziały i wielkość dostosować do okien w istniejącej szkole, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,90 W/m²K kolor biały RAL 9016
uwagi		Wszystkie wymiary otworów Wykonawca stolarki jest zobowiązany sprawdzić na budowie. Wszystkie zewnętrzne przegrody przeźroczyste muszą spełniać wymogi wg WT 2021. Współczynnik przenikania ciepła U=0,90 W/m²K Dolne kwatery okien - szkło bezpieczne VSG, pozostałe szklenia- szkło ESG (hartowane). Okno O5 dodatkowo zabezpieczone balustradą montowaną bezpośrednio do profilu okna- szkło bezpieczne VSG. Wszystkie okna w salach lekcyjnych wyposażać w refleksy wewnętrzne, wym. 250x240cm, system bezkasetonowy, aluminiowe uchwyty, prowadnice linkowe ze stali nierdzewnej, napęd ręczny, montaż do nadproża, tkanina-włókno poliestrowe kolor jasno szary , transmisja światła widzialnego 10-15%						
		Elementy tj. okucia, zamki, klamki muszą odpowiadać warunkom zwiększonego obciążenia ruchu użytkowników- budynek użyteczności publicznej.						

UWAGI:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.Wszystkie odstępstwa od projektu uzgodnić z projektantem.
Rysunek rozpatrywać wraz z opisem technicznym.

BIURO 87A s.c.

45-231 OPOLE

NIP 754-292-64-01

ul. Oleska 87a

tel 77 441 06 52

www.Biuro87a.pl

faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

upr.bud.

branża:

podpis:

PROJEKTANT:
arch. M.Adamowicz-Nowacka
arch. M. Nowacki

02/2000/Op

arch.-bud.

OPRACOWANIE:
arch. S. Curzytek-Rabenda

arch.-bud.

SPRAWDZAJĄCY:
arch. W. Adamski

102/92/Op

arch.-bud.

NAZWA I ADRES OBIEKTU:
ROZBUDOWA MODUŁOWA SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 141
UL. SZASERÓW 117
04 349 WARSZAWA

INWESTOR:
URZĄD DZIELNICY PRAGA PŁD.
GROCHOWSKA 274
WARSZAWA

RYSUNEK:
ZESTAWIENIE STOLARKI- OKNA

skala 1:100

data:
11, 2019

RYS.NR
AW-25