

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

I. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	Nr str.	
1. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY ZAWODOWEJ	3	
2. ZAŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE SPECJALNOŚCI I ZAKRESU UPRAWNIENÍ	4	
II. OPIS TECHNICZNY		
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5	
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5	
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	5	
3.1. PARAMETRY BUDYNKU	5	
3.2. WYKAZ POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI	5	
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	6	
4.1. WARUNKI TERENOWE LOKALIZACJI	6	
4.2. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH	6	
4.3. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7	
5. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH	7	
5.1. BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ	7	
5.2. BUDYNEK ZAPLECZA I PRZEDSZKOLA	8	
5.3. BUDYNEK ŁĄCZNIKA	9	
5.4. OPIS ROZWIĄZAŃ ZASADNICZYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	9	
6. INSTALACJE WEWNĘTRZNE	11	
7. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	11	
8. PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI	12	
9. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	12	
10. OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH	12	
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ OBIEKTU	12	
12. OPTYMALIZACJA AKUSTYCZNA SALI GIMNASTYCZNEJ	16	
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	17	
IV. WYKAZ RYSUNKÓW		
Nr ark.	SKALA	Nr str.
A.01 RZUT PARTERU	1:100	18
A.02 RZUT DACHU	1:100	19
A.03 PRZEKRÓJ A-A	1:100	20
A.04 PRZEKRÓJ B-B	1:100	21
A.05 PRZEKRÓJ C-C	1:100	22
A.06 ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:100	23
A.07 ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:100	24
A.08 ELEWACJA WSCHODNIA	1:100	25
A.09 ELEWACJA ZACHODNIA I PRZEKRÓJ D-D	1:100	26



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał Koziej

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **09/LOOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0813**.

Członek czynny od: 25-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-12-2020 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0813-993B-78F7-E3D6-9A8D

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



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jarosław Stanisław Duda

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1/91/WŁ**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0266**.

Członek czynny od: 15-03-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-07-2020 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-02666-DDC6-19YF-9838-1C4A

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

Nr 1/91/42

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWŁOŚCI
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

że: Obywatel(ka) JAROSŁAW DUDA

magister inżynier architekt

urodzony(ą) dnia 26.04.60 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej

wzkręście

Obywatel(ka) JAROSŁAW DUDA jest upoważniony(a) do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ a reliktonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Atestuje, potwierdza:
Dyrektor
Wojewódzkiego Urzędu Wojewódzkiego
mgr inż. arch. *[Signature]*



Znak sprawy: 1005/LOOKK/2013

Łódź, dnia 18 czerwca 2013 r.

DECYZJA nr 09/LOOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

PAN MGR INŻ. ARCH. MICHAŁ KOZIEJ
urodzony w dniu 15.09.1980r. w Łodzi

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

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

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



1. Przewodniczący: mgr inż. arch. Andrzej Plech
2. Sekretarz: mgr inż. arch. Wojciech Walter
3. V-ce Przewodniczący: dr inż. arch. Przemysław Szymański
4. Członek: mgr inż. arch. Paweł Czajka
5. Członek: mgr inż. arch. Barbara Brzezińska-Kwaśny
6. Członek: mgr inż. arch. Paweł Pijanowski
7. Członek: mgr inż. arch. Łukasz Królikowski

[Signatures of board members]



Otrzymują:

- 1) Adresat
2. a.a.
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru
 - 2) Rada Okręgowa Izby Architektów

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy budynku szkoły podstawowej o przedszkole dwuoddziałowe oraz salę gimnastyczną z zapleczem i łącznikiem w miejscowości Lusławice, gmina Janów, powiat częstochowski, na działkach o numerach ewidencyjnych 222, 251 i części dz. nr 254 w obrębie geodezyjnym 0010 Lusławice. Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej zawierającej projekt w zakresie rozwiązań architektury.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i normy
- oświadczenie właściciela o posiadaniu praw do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów zatwierdzonego uchwałą nr 217/XXXVII/2005 Rady Gminy Janów z dnia 2 sierpnia 2005 r.
- inwentaryzacja architektoniczno-konstrukcyjna istniejącego budynku szkoły
- ekspertyza techniczna stanu konstrukcji istniejącego budynku szkoły
- badania podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną
- umowa i uzgodnienia z Inwestorem

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE (POWIERZCHNIE, WYMIARY)

3.1. PARAMETRY BUDYNKU

obrys budynku: wielobok o kątach prostych
łączna szerokość elewacji frontowej projektowanej rozbudowy (południowa)..... 47,79 m
wysokość części wyższej bud. do kalenicy od poziomu terenu: 7,36 m
wysokość części wyższej bud. do okapu od poziomu terenu.: 6,84 m
geometria dachów:
nad salą gimnastyczną - płaski dwuspadowy,
nad zapleczem - płaski wielospadowy
nad łącznikiem - płaski jednospadowy (pulpitowy)
kąty nachylenia połaci dachu: sali gimnastycznej 3,74°, zaplecza 6,4° i łącznika 4°
maksymalne wymiary zewnętrzne rzutu parteru części projektowanej..... 49,29x23,90 m
powierzchnia całkowita części istniejącej i projektowanej ΣPc:.....2007,61 m²
kubatura:4 902,91 m³
powierzchnia istniejącej zabudowy po wyburzeniach:.....573,21 m²
powierzchnia projektowanej zabudowy:885,73 m²
łączna powierzchnia zabudowy:.....1458,94 m²
powierzchnia działki PdZ (nr 222 i 251):.....10215,00 m²
powierzchnia terenu inwestycji (zgodnie z PZT)12050,46 m²
Intensywność zabudowy (max 0,4)2007,61/10215,00 =0,2
Powierzchnie obliczono zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997.

3.2. WYKAZ POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI

Wykaz pomieszczeń parteru				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. Użytk. (m ²)	Wys. Pom. w świetle (m)
P0.1	PRZEDSIONEK	Gres antypoślizgowy	7,76	3,00
P0.2	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	Gres antypoślizgowy	5,52	3,00
P0.3	SZATNIA	Wykładzina PCW	19,09	3,00
P0.4	MAGAZYNEK 1A	Wykładzina PCW	2,51	3,00
P0.5	SALA ZAJĘĆ 1	Wykładzina PCW	51,64	3,00
P0.6	ŁAZIENKA 1	Gres antypoślizgowy	11,35	3,00
P0.7	MAGAZYNEK 1B	Wykładzina PCW	2,55	3,00
P0.8	ZMYWALNIA NACZYŃ	Wykładzina PCW	3,93	3,00
P0.9	KUCHNIA	Wykładzina PCW	8,88	3,00
P0.10	PRZEDSIONEK	Gres antypoślizgowy	2,67	3,00
P0.11	KORYTARZ	Wykładzina PCW	27,83	3,00
P0.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE PERSONELU	Wykładzina PCW	10,10	3,00
P0.13	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	Gres antypoślizgowy	1,84	3,00
P0.14	WC PERSONELU	Gres antypoślizgowy	3,78	3,00
P0.15	SALA ZAJĘĆ 2	Wykładzina PCW	51,64	3,00
P0.16	ŁAZIENKA 2	Gres antypoślizgowy	11,36	3,00

P0.17	MAGAZYNEK 2	Wykładzina PCW	6,35	3,00
G0.18	ŁĄCZNIK	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	40,94	3,00
G0.19	KORYTARZ	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	33,23	3,00
G0.20	SZATNIA MĘSKA	Wykładzina PCW	12,35	3,00
G0.21	SANITARIATY MĘSKIE (WC, NATRYSKI)	Wykładzina pcv	11,94	3,00
G0.22	SANITARIATY DAMSKIE (WC, NATRYSKI)	Gres antypoślizgowy	12,12	3,00
G0.23	SZATNIA DAMSKA	Wykładzina PCW	12,17	3,00
G0.24	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	31,27	3,50
G0.25	POKÓJ NAUCZYCIELI WF	Wykładzina PCW	21,25	3,00
G0.26	KOTŁOWNIA	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	10,36	3,50
G0.27	SALA GIMNASTYCZNA	Pos. sportowa - żywica poliuretanowa	362,57	6,00
ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIKIEM			777,01m²	

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

4.1. WARUNKI TERENOWE LOKALIZACJI

Teren nieruchomości, na którym będzie realizowana inwestycja znajduje się w miejscowości Lusławice położonej w województwie śląskim, powiat częstochowski, gmina Janów. Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, teren oznaczony na rysunku planu symbolem UO, WZ - jest terenem o przeznaczeniu podstawowym jako tereny usług oświaty z istniejącym ujęciem wody oraz o przeznaczeniu dopuszczalnym jako tereny sportu i rekreacji, lokalizacji parkingów do obsługi funkcji podstawowej i urządzeń infrastruktury technicznej. Istniejący budynek szkoły podstawowej z przedszkolem dwuoddziałowym oraz ujęcie wody są usytuowane na działkach o numerach ewidencyjnych 222 i 251, a wewnętrzna droga dojazdowa do terenu szkoły jest położona na działce nr ew. 254. Działki, na których stoją budynki mają kształt pięcioboku zbliżonego do prostokąta. Teren nieruchomości jest ogrodzony, zabudowany i porośnięty zielenią trawiastą i drzewami. Oprócz wymienionych budynków na terenie nieruchomości znajduje się jeszcze niewielki parterowy budynek gospodarczy przeznaczony do likwidacji i boisko do koszykówki o nawierzchni asfaltowej. Śmietnika nie ma, a pojemniki na odpady stoją luzem koło budynku gospodarczego. Budynek szkoły jest podłączony do lokalnych sieci: wodociągowej (zasilanej z istniejącego na terenie szkoły ujęcia wody), telefonicznej oraz elektroenergetycznej niskiego napięcia. Budynek szkoły ogrzewany jest kotłem na olej opałowy z istniejącej kotłowni. Ścieki bytowe są odprowadzane do systemu szczelnych osadników lokalnej kanalizacji usytuowanych na działkach nr 222 i 221. Zjazd na teren nieruchomości odbywa się z drogi powiatowej o numerze działki 304, mającej połączenie z siecią dróg publicznych. Od strony północnej nieruchomość graniczy z działką o numerze ewid. 221, na której jest usytuowany dwukondygnacyjny budynek mieszkalny jednorodzinny, natomiast od strony wschodniej graniczy z niezabudowaną działką o numerze 219. Na całej długości zachodniej granicy nieruchomość przylega do działki drogowej drogi powiatowej o numerze ewidencyjnym 304 i 249, z którą jest połączona 1 wejściem pieszym (głównym). Teren nieruchomości jest prawie płaski o nieznacznym spadkach nieprzekraczających 2,2 % na odcinku 131 m w kierunku zachodniej granicy działki. Na terenie nieruchomości nie występują urządzenia melioracji wodnych. Na podstawie wykonanych badań geologicznych terenu lokalizacji ustalono występowanie prostych warunków gruntowych i przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu.

4.2. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH

W obrębie terenu inwestycji zaprojektowano budynek mieszczący przedszkole dwuoddziałowe oraz nową salę gimnastyczną z zapleczem sanitarno szatniowym i łącznikiem, który będzie połączony z istniejącym wejściem do budynku szkoły. Dobudowany jednokondygnacyjny obiekt będzie się składał z 3 zróżnicowanych gabarytowo, prostopadłościennych brył, zestawionych prostopadle względem siebie. Na rzucie wyodrębniono 4 strefy funkcjonalne: wejściową z holem w łączniku, zaplecze - obejmujące szatnie, sanitariaty, kotłownię z piecem na gaz płynny oraz pokój nauczyciela i magazyn sprzętu sportowego, przedszkole dwuoddziałowe - wydzielone w części południowej zaplecza oraz salę gimnastyczną połączoną funkcjonalnie z zapleczem sanitarno szatniowym i ze szkołą za pomocą łącznika. W sali gimnastycznej znajdzie się pełnowymiarowe boisko do siatkówki oraz niewymiarowe boiska do koszykówki i piłki ręcznej. Wzdłuż ścian szczytowych za bramkami do piłki ręcznej będą zawieszane siatki amortyzujące uderzenia piłki. Przez środek w poprzek boiska będzie przewieszona zwijana kotara umożliwiająca przedzielenie sali na dwie połowy. Wyjście ewakuacyjne z budynku sali zlokalizowano po stronie południowej. Wyjście ewakuacyjne z zaplecza znajduje się od południa przez łącznik. W sali gimnastycznej będą odbywać się zajęcia sportowe z wychowania fizycznego i zawody sportowe oraz spotkania nieprzekraczające 50 osób. Po stronie południowej budynku zaplecza znajdzie się przedszkole dwuoddziałowe z dwiema salami zajęć dla 40 dzieci łącznie oraz z pomieszczeniami dla 5 pracowników personelu. Przedszkole będzie całkowicie wydzielone od pozostałych części budynku, stanowiąc odrębną strefę pożarową i będzie posiadało dwa niezależne wejścia, stanowiące zarazem wyjścia ewakuacyjne z przedszkola. Posiłki dla dzieci i personelu będą przywożone przez firmę cateringową, podgrzewane i porcjowane w zaprojektowanej kuchni. Budynki projektowanej dobudowy będą wyposażone w niezbędne media - oprócz ogrzewania - z istniejących przyłączy szkoły. Nowe budynki będą ogrzewane z projektowanej kotłowni zasilanej gazem płynnym z projektowanego zbiornika podziemnego. Instalacje elektryczne będą dodatkowo zasilane energią elektryczną z paneli fotowoltaicznych zaprojektowanych na dachu sali gimnastycznej.

4.3. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany budynek sali gimnastycznej z zapleczem oraz przedszkole będą w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych. Wejścia do projektowanych budynków będą odbywać się z poziomego terenu. W przedszkolu przewidziano pomieszczenie sanitarne dostosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne, w tym poruszające się na wózkach inwalidzkich oraz przewidziano salę zajęć z sanitariatem dostępnym dla dzieci niepełnosprawnych. Na projektowanym parkingu znajdują się też 2 stanowiska dla samochodów osób niepełnosprawnych.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH

5.1. BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ

Budynek sali gimnastycznej zaprojektowano w konstrukcji mieszanej: żelbetowej i murowanej z dachem w konstrukcji drewnianej ryglowej z drewna klejonego, jako jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, kryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci wynoszącym ok. 4°. Wewnętrzna wysokość hali w świetle konstrukcji wynosi 6,00 m, wysokość zewnętrzna budynku do okapu wynosi ok. 7,00 m, a do kalenicy ok. 7,55 m. Konstrukcję nośną stanowią żelbetowe słupy monolityczne i rygle drewniane z drewna klejonego. Obudowa będzie wymurowana z pustaków ceramicznych i ocieplona płytami twardymi z wełny mineralnej.

Fundamenty – stopy i ławy żelbetowe z betonu klasy C25/30 – według projektu konstrukcji.

Ściany fundamentowe warstwowe – z bloczków betonowych grubości 25 cm, ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS w warstwie zewnętrznej grub. 10 cm.

Ściany zewnętrzne nadziemne - warstwowe z pustaków ceramicznych grub. 24 cm w warstwie nośnej, ocieplone płytami twardymi z wełny mineralnej grub. 15 cm w warstwie zewnętrznej.

Rdzenie - żelbetowe z betonu klasy C25/30 – według projektu konstrukcji.

Dylatacje posadzek betonowych na gruncie - według projektu konstrukcji.

Dach nad salą gimnastyczną – dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Konstrukcję wsporczą dachu stanowią drewniane rygle i płatwie z drewna klejonego wsparte na słupach żelbetowych monolitycznych wg projektu konstrukcji. Pokrycie dachu stanowią płyty dachowe warstwowe z warstwą ocieplenia z poliuretanu.

Termoizolacje – płyty twarde z wełny mineralnej, polistyren ekstrudowany XPS.

Paroizolacje – folia paroszczelna PE.

Izolacje przeciwwilgociowe poziome - folia hydroizolacyjna PE, folia izolacyjna PE, papa termozgrzewalna.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe - dyspersje wodne np. DYSPERBIT.

Doświetla ścienne - systemowe z profili aluminiowych szklone poliwęglanem wielokomorowym mlecznym o współczynnikach przenikania ciepła 0,9 W/m²K.

Drzwi zewnętrzne ewakuacyjne - systemowe z profili aluminiowych, szklone szkłem zespolonym bezpiecznym o współczynnikach przenikania ciepła 1,3 W/m²xK, wyposażone w okucia antypaniczne, w naturalnym kolorze aluminium.

Drzwi wewnętrzne i ościeżnice - oddzielające salę gimnastyczną od zaplecza z profili aluminiowych szklone szkłem bezpiecznym, drzwi i ościeżnice w kolorze antracyt.

Tynki wewnętrzne – gipsowe nakładane maszynowo.

Malowanie ścian i sufitów - farby akrylowe lub lateksowe matowe o podwyższonej odporności na zmywanie w kolorze białym RAL 9001.

Wykończenie podłogi - nawierzchnia sportowa sali gimnastycznej z żywic poliuretanowych kombi elastyczna na ruszcie drewnianym - rozwiązania systemowe producentów nawierzchni.

Malowanie nawierzchni sportowej i linii boisk - barwnymi lakierami poliuretanowymi o podwyższonej odporności na ścieranie - rozwiązania systemowe producenta nawierzchni.

Podmurówki – wykończone tynkiem mineralno-żywicznym.

Oświetlenie - w sali gimnastycznej zastosować oprawy oświetleniowe bezpieczne z energooszczędnymi źródłami światła typu LED - *szczegóły wg projektu elektrycznego instalacji oświetlenia.*

Wentylacja – mechaniczna nawiewno-wywiewna z ogrzewaniem wg projektu wentylacji.

Rynny i rury spustowe – systemowe z blachy tytanowo cynkowej.

Obróbki blacharskie - z blachy tytanowo-cynkowej.

Wyposażenie hali sali gimnastycznej

Na ścianach podłużnych sali gimnastycznej zostaną zamontowane drabinki gimnastyczne pojedyncze 0,9x2,56 m i w modułach 180x256 cm. W podłodze nawierzchni sportowej boisk znajdują się otwory w postaci tulei (do montażu aluminiowych ramek od piłki ręcznej i aluminiowych słupków do mocowania siatki boiska do siatkówki). Boisko do koszykówki będzie wyposażone w składaną elektrycznie naścienną konstrukcję mocującą do akrylowych tablic z koszami. Ściany za bramkami będą zabezpieczone atestowanymi trudnozapalnymi siatkami amortyzującymi uderzenia piłki w postaci rozsuwanych podwieszonych do konstrukcji dachu kotar na czas rozgrywek sportowych. W połowie pomieszczenia sali będzie podwieszona do konstrukcji dachu zwijana trudnozapalna kotara siatkowo-łkaninowa, dzieląca przestrzeń na dwie połowy, umożliwiająca prowadzenie zajęć z wychowania fizycznego dla dwóch różnych grup uczniów. Okna z poliwęglanu komorowego w ścianach zewnętrznych będą również zabezpieczone siatkami amortyzującymi. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania sprzętu sportowego w postaci piłek, skrzyń, kozłów, ramek, słupków, siatek itp. usytuowano obok pokoju nauczyciela wychowania fizycznego.

5.2. BUDYNEK ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ

Budynek zaplecza sali zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej murowanej, z dachem wentylowanym o konstrukcji drewnianej na stropie żelbetowym prefabrykowanym gęstożebrowym, jako parterowy, niepodpiwniczony, kryty dachem wielospadowym, o kącie nachylenia połaci wynoszącym 4°. Wewnętrzna wysokość budynku w świetle konstrukcji wynosi 3,50 m, wysokość do okapu 3,97 m, a kalenicy dachu dwuspadowego 4,99 m od poziomu terenu.

Fundamenty – ławy żelbetowe monolityczne z betonu klasy C25/30 – według projektu konstrukcji.

Ściany fundamentowe warstwowe – z bloczków betonowych grubości 25 cm, ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS w warstwie zewnętrznej grub. 10 cm.

Ściany zewnętrzne nadziemia - warstwowe z pustaków ceramicznych grub. 24 cm w warstwie nośnej, ocieplone płytami twardeymi z wełny mineralnej grub. 15 cm w warstwie zewnętrznej.

Podmurówki – wykończone tynkiem mineralno-żywicznym.

Rdzenie - żelbetowe z betonu klasy C25/30 – według projektu konstrukcji.

Ściany wewnętrzne nośne – pustaki ceramiczne grub. 24 cm.

Ściany wewnętrzne działowe - cegła dziurawka grub. 12 cm.

Nadproża - systemowe prefabrykowane ceramiczne, żelbetowe prefabrykowane L-19 i monolityczne.

Stropodach nad zapleczem i łącznikiem - wentylowany o konstrukcji drewnianej na stropie gęstożebrowym prefabrykowanym wg projektu konstrukcji.

Termoizolacje – płyty twarde z wełny mineralnej, polistyren ekstrudowany XPS.

Paroizolacje – folia paroszczelna PE.

Izolacje przeciwwilgociowe poziome - folia hydroizolacyjna PE, folia izolacyjna PE, papa termozgrzewalna.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe - dyspersje wodne np. DYSPERBIT.

Okna - systemowe z profili PCV szklone szkłem zespolonym bezpiecznym o współczynnikach przenikania ciepła 0,9 W/m²xK (w sanitariatach i szatniach szklone od wewnątrz szkłem mlecznym nieprzezroczystym), ramiaki i ościeżnice w kolorze antracytowym

Drzwi zewnętrzne ewakuacyjne z łącznika - systemowe z profili aluminiowych, szklone szkłem zespolonym bezpiecznym o współczynnikach przenikania ciepła 1,3 W/m²xK, wyposażone w okucia antypaniczne, w kolorze antracytowym.

Drzwi wewnętrzne i ościeżnice - systemowe z płyt HDF, MDF i HPL, ościeżnice w kolorze jasno-popielatym.

Drzwi do sanitariatów wyposażać w kratki nawiewne.

Okucia – stalowe, matowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej (klamki, szyldy, zawiasy trzypunktowe, samozamykacze),

Tynki wewnętrzne – gipsowe nakładane maszynowo.

Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe mineralne na siatce z włókna szklanego.

Malowanie ścian i sufitów - lamperie do wysokości 160 cm malowane farbą akrylową lub lateksową matową o podwyższonej odporności na zmywanie i ścieranie w odcieniach jasnej szarości RAL 7035, powyżej i sufity malowane farbą akrylową matową o podwyższonej odporności na zmywanie w kolorze białym RAL 9001.

Wykończenia ścian i sufitów w sanitariatach - ściany wyłożone płytkami ceramicznymi o gładkiej, błyszczącej powierzchni do wysokości 2 m - w odcieniach bieli, a ściany powyżej i sufity malowane farbą akrylową matową o podwyższonej odporności na zmywanie w kolorze białym RAL 9001.

Parapety zewnętrzne - systemowe z blachy tytanowo-cynkowej.

Wykończenia podłóg - w zależności od przeznaczenia pomieszczenia - nawierzchnie podłóg korytarza pokryć żywicą epoksydową antypoślizgową o podwyższonej odporności na ścieranie w kolorze RAL 6027; w sanitariatach, umywalniach i w kotłowni podłogi wyłożyć gresem antypoślizgowym imitującym kamień w odcieniach szarości, w V klasie ścieralności; podłoga w pokoju nauczycielskim, magazynku sprzętu i w szatniach wyłożona wykładziną PCV w kolorze RAL 6027. W pomieszczeniach wykonać cokoły na wys. 12 cm (z gresu lub wykładziny pcv).

Oświetlenie - zastosować oprawy oświetleniowe z energooszczędnymi źródłami światła typu LED - *szczegóły wg projektu elektrycznego instalacji oświetlenia.*

Sufity podwieszane - systemowe sufity modułowe – kasetonowe 60x60 cm, moduły z niepalnych płyt gipsowo-kartonowych grub. min. 1,2 cm, z krawędziami do mocowania typu board (o gęstości >40 kg/m³ i izolacyjności akustycznej Rw 40 dB).

Wentylacja – mechaniczna nawiewno-wywiewna - wg projektu wentylacji.

Rynny i rury spustowe – systemowe z blachy tytanowo cynkowej.

Ogrzewanie - grzejniki panelowe z cyrkulacją wodną.

Obróbki blacharskie - z blachy tytanowo-cynkowej.

Wyposażenie zaplecza

Łazienki - będą wyposażone w umywalki ceramiczne w kolorze białym z otworem na baterię stojącą; miski ustępowe ceramiczne w kolorze białym, stojące ze spluczką typu dolnopłuk, z deską sedesową wolnoopadającą z duroplastu w kolorze białym; pisuary ceramiczne w kolorze białym z automatem splukującym; suszarki elektryczne do rąk; pojemniki na ręczniki papierowe do rąk; dozowniki mydła w płynie; pojemniki na papier toaletowy; kosze na śmieci; lustra nad umywalkami; kabiny sanitarne z płyty HPL; brodziki do natrysków z laminatu w kolorze białym, z baterią natryskową. Wszystkie akcesoria ze stali nierdzewnej, stosować spluczki i baterie oszczędzające wodę.

Wyposażenie szatni – szafki ubraniowe podwójne z płyty HPL lub MDF o wymiarach 40x50x180 cm, ławeczki.

Magazynek na sprzęt sportowy wyposażać regały i szafy.

Wyposażenie pokoju nauczycielskiego - 2 biurka, 2 komputery, 2 monitory, 2 regulowane fotele obrotowe na kółkach, 2 szafki ubraniowe, 2 zamykane szafy z półkami, 4 zablokowane krzesła, kosz 3-częściowy na segregację odpadów.

5.3. BUDYNEK ŁĄCZNIKA ZE SZKOŁĄ

Łącznik między istniejącym budynkiem szkoły a projektowaną halą z zapleczem zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, jako parterowy, niepodpiwniczony, kryty jednospadowym stropodachem żelbetowym, o kącie nachylenia połaci wynoszącym 4°. Przekrycie będzie stanowił stropodach wentylowany o konstrukcji drewnianej wspartej na stropie żelbetowym prefabrykowanym gęstożebrowym.

Fundamenty – ławy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy C25/30 – według projektu konstrukcji.

Dylatacje posadzek na gruncie, fundamentów i ścian między budynkami - według projektu konstrukcji.

Ściany fundamentowe - murowane z bloczków betonowych grubości 25 cm, ocieplone polistyrenem XPS grub. 10 cm.

Ściany zewnętrzne nadziemia - warstwowe z pustaków ceramicznych grub. 24 cm w warstwie nośnej, ocieplone płytami twardymi z wełny mineralnej grub. 15 cm w warstwie zewnętrznej.

Nadproża - systemowe prefabrykowane ceramiczne i monolityczne żelbetowe.

Dach – stropodach wentylowany jednospadowy o konstrukcji drewnianej na stropie żelbetowym gęstożebrowym wg projektu konstrukcji. Pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia.

Termoizolacje – płyty twarde z wełny mineralnej, wełna mineralna szklana, polistyren XPS.

Paroizolacje – folia paroszczelna PE.

Izolacje przeciwwilgociowe poziome - folia hydroizolacyjna PE, papa termozgrzewalna.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe - dyspersje wodne np. DYSPERBIT.

Drzwi zewnętrzne - systemowe aluminiowe, szklone szkłem termicznym zespolonym o współczynniku przenikania ciepła 1,3 W/m²K, w naturalnym kolorze aluminium.

Drzwi wewnętrzne - systemowe aluminiowe, szklone pojedynczo szkłem bezpiecznym, drzwi i ościeżnice w kolorze antracyt.

Tynki wewnętrzne – gipsowe nakładane maszynowo.

Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe mineralne na siatce z włókna szklanego.

Przed wejściem do budynku zainstalować wycieraczkę kratową z profili stalowych ocynkowanych.

Przy drzwiach zewnętrznych wewnątrz obiektu zainstalować wycieraczki szczotkowe w profilach aluminiowych.

Wykończenie podłogi - z żywicy epoksydowej o dużej odporności na ścieranie i właściwościach antypoślizgowych.

Oświetlenie - zastosować oprawy z energooszczędnymi źródłami światła typu LED - szczegóły wg projektu elektrycznego instalacji oświetlenia.

Malowanie ścian i sufitów - lamperie do wysokości 160 cm pomalowane farbą akrylową lub lateksową matową o podwyższonej odporności na ścieranie i zmywanie w odcieniach jasnej szarości RAL 7035, powyżej i sufity malowane farbą akrylową matową o podwyższonej odporności na zmywanie w kolorze białym RAL 9001.

Podmurówki – wykończone tynkiem mineralno-żywicznym.

Rynny i rury spustowe – systemowe z blachy tytanowo-cynkowej.

Obróbki blacharskie - z blachy tytanowo-cynkowej.

5.4. OPIS ROZWIĄZAŃ ZASADNICZYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY PIONOWE – ŚCIANY FUNDAMENTOWE I COKOŁOWE

S.Z.F- ŚCIANY FUNDAMENTOWE ZEWNĘTRZNE U=0,20 [W/m²K]

- folia kubelkowa
- polistyren XPS grub. 10 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- folia kubelkowa

S.W.F.1- ŚCIANY FUNDAMENTOWE WEWNĘTRZNE U=0,29 [W/m²K]

- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk

S.W.F.2- ŚCIANY FUNDAMENTOWE WEWNĘTRZNE $U=0,22$ [W/m²k]

- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- dylatacja 3cm wypełniona polistyrenem XPS $\lambda=0,034$ W/mk
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa – Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk

S.Z.C - ŚCIANY COKŁOWE $U=0,29$ [W/m²k]

- tynk cienkowarstwowy mineralno-żywiczny na siatce z włókna szklanego grub. 0,5 cm
- polistyren XPS grub. 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa - Dysperbit

PRZEGRODY PIONOWE – ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

S.Z.N - ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NADZIEMIA o wsp. $U=0,20$ [W/m²k]

- tynk cienkowarstwowy mineralny grub. 0,5 cm na siatce z włókna szklanego
- warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej grub. 15 cm $\lambda=0,036$ W/mk
- ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

S.Z.N2 - ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NADZIEMIA o wsp. $U=0,20$ [W/m²k]

- cegła ceramiczna pełna grub. 6,5 cm
- pustka powietrzna grub. 3 cm
- warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej grub. 15 cm $\lambda=0,036$ W/mk
- ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

PRZEGRODY PIONOWE – ŚCIANY WEWNĘTRZNE

S.W.K - ŚCIANA WEWNĘTRZNA KONSTRUKCYJNA NADZIEMIA

- tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
- ściana z pustaków ceramicznych grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

S.W.D - ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA

- tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
- ściana z cegły ceramicznej dziurawki grub. 12 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

PRZEGRODY POZIOME – POSADZKI, PODŁOGI, STROPY

P.G.2 - POSADZKA NA GRUNCIE - ŁĄCZNIK I ZAPLECZE o wsp. $U=0,21$ [W/m²k]

- posadzka - gres antypoślizgowy/żywica epoksydowa antypoślizgowa/wykładzina PCW
- wylewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 6 cm zatarta na gładko
- termoizolacja z polistyrenu XPS odmiany 100, grub. 15 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
- beton klasy C20/25 grub. 15 cm
- chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
- warstwa zagęszczonego piasku $I_s \geq 0,98$ grub. 20 cm
- grunt rodzimy po usunięciu humusu

P.G.1 - POSADZKA NA GRUNCIE - SALA GIMNASTYCZNA o wsp. $U=0,21$ [W/m²k]

- posadzka sportowa na bazie żywic poliuretanowych grub. 2 mm
- mata z granulatu gumowego grub. 4 mm
- 2 x 1 cm płyty OSB
- legary górne o wymiarach 10x2 cm
- legary dolne 10x2 cm

- podkładki sprężyste z gumy grub. 1 cm
- wylewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 5 cm zatarta na gładko
- termoizolacja z polistyrenu XPS odmiany 150, grub. 15 cm
- hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
- beton klasy C20/25 grub. 15 cm
- chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
- warstwa zagęszczonego piasku $I_s \geq 0,98$ grub. 20 cm
- grunt rodzimy po usunięciu humusu

PRZEGRODY POZIOME - DACHY

P.D.1 - WARSTWY DACHOWE - SALA GIMNASTYCZNA spadek 4° o wsp. $U=0,15$ [W/m²k]

- płyta warstwowa poliuretanowa (EI30) grub. 14cm $\lambda=0,022$ W/mk

P.D.2 - WARSTWY DACHOWE - ZAPLECZE spadek 4° o wsp. $U=0,15$ [W/m²k]

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
- papa termozgrzewalna podkładowa grub. 0,5 cm
- płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
- konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przestrzeń wentylowana
- folia paroprzepuszczalna PE
- ocieplenie z wełny mineralnej szklanej grub. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mk
- folia paroszczelna PE
- strop żelbetowy gęstożebrowy prefabrykowany grub. 21 cm
- sufit podwieszany kasetonowy

P.D.3 - WARSTWY DACHOWE - ŁĄCZNIK spadek 4° o wsp. $U=0,15$ [W/m²k]

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
- papa termozgrzewalna podkładowa grub. 0,5 cm
- płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
- konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przestrzeń wentylowana
- folia paroprzepuszczalna PE
- ocieplenie z wełny mineralnej szklanej grub. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mk
- folia paroszczelna PE
- strop żelbetowy gęstożebrowy prefabrykowany grub. 21 cm
- tynk gipsowy nakładany maszynowo grub. 1 cm

6. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- zimnej wody zasilanej z istniejącej na działce studni głębinowej ujęcia wody
- hydrantową ppoż. $\varnothing 25$ w przedszkolu
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków bytowych lokalnej kanalizacji bezodpływowej
- lokalną centralnego ogrzewania zasilaną z projektowanej kotłowni zasilanej gazem płynnym
- ciepłej wody użytkowej zasilanej ze zbiornika na ciepłą wodę w kotłowni
- wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z ogrzewaniem powietrza
- elektryczne (oświetleniową, gniazd wtyczkowych, siły, teleinformatyczną, odgromową)

7. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Ściany zewnętrzne fundamentowe

$$U_{\max} = 0,30 \text{ przy } t_i \geq 16^\circ$$

$$CU_0 = 0,20 \text{ W/m}^2 \times K < U_{\max}$$

Ściany zewnętrzne sali gimnastycznej

$$U_{\max} = 0,20 \text{ przy } t_i \geq 16^\circ \text{C}$$

$$U_0 = 0,20 \text{ W/m}^2 \times K < U_{\max}$$

Ściany zewnętrzne zalecza i łącznika

$$U_{\max} = 0,20 \text{ przy } t_i \geq 16^\circ \text{C}$$

$$U_0 = 0,20 \text{ W/m}^2 \times K < U_{\max}$$

Podłogi na gruncie

$$U_{\max} = 0,30 \text{ przy } t_i \geq 16^\circ$$

$$CU_0 = 0,21 \text{ W/m}^2 \times K < U_{\max}$$

Dach sali gimnastycznej

$U_{\max} = 0,15$ przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$

$U_0 = 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < U_{\max}$

Stropodach wentylowany zaplecza i łącznika

$U_{\max} = 0,15$ przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$

$U_0 = 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < U_{\max}$

Dla okien zaprojektowanych w budynku, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna powinien wynosić $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, a dla drzwi zewn. $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obliczenia współczynnika przenikania ciepła nie uwzględniają strat ciepła wynikających z występowania w budynku mostków termicznych i zostały obliczone szacunkowo na podstawie deklaracji producentów materiałów budowlanych.

8. PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI

- tynk mineralny cienkowarstwowy w kolorze białym RAL 9003
- tynki mineralny cienkowarstwowy w kolorze jasnoszarym RAL 7035
- podmurówki - tynki żywiczne w kolorze RAL 7012
- rynny i rury spustowe - w naturalnym kolorze blachy tytanowo-cynkowej
- okna i drzwi zewnętrzne - w kolorze antracytowym
- obróbki blacharskie - a kolorze blachy tytanowo-cynkowej

9. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Projektowana rozbudowa szkoły podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem i łącznikiem, ani na etapie realizacji, ani na etapie eksploatacji nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska. Ścieki bytowe odprowadzane będą do lokalnej bezodpływowej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działkach 221 i 222. Odległości projektowanej rozbudowy i urządzeń towarzyszących od granic działki i zabudowy sąsiedniej są zgodne z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz stosownymi zapisami w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Pojemniki na odpady komunalne usytuowane będą w utwardzonym i zadaszonym miejscu. Odbiór śmieci będzie odbywał się przez koncesjonowaną firmę. Wody opadowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika.

10. OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH.

Zabudowa i zagospodarowanie działki nie ograniczą dostępu do drogi publicznej na innych działkach, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i środków łączności oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na innych działkach. Zastosowane rozwiązania nie wniosą dodatkowych uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

Nazwa jednostki projektowania, adres, autor projektu:

MONDRA design Urbanistyka i Architektura Łukasz Woźniak, 95-030 Rzgów, ul. Długa 21, autor: mgr inż arch. Jarosław Duda

Rodzaj i nazwa projektu budowlanego:

Projekt budowlany „Rozbudowa szkoły podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem i łącznikiem”.

Nazwa i adres inwestycji:

Szkoła Podstawowa w miejscowości Lusławice, dz. nr ew. 222, 251 i 254 obręb 0010 Lusławice, gm. Janów, powiat częstochowski, woj. śląskie.

• Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Budynek sali gimnastycznej z łącznikiem:

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL II:	242,00 m ²
Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III:	561,83 m ²
Powierzchnia wewnętrzna całej dobudowanej części:	803,83 m ²
Kubatura budynku	4 902,91 m ³
Wysokość budynku	7,42 m

budynek niski (N)

Liczba kondygnacji – 1 nadziemna, 0 podziemnych.

• Odległość od obiektów sąsiadujących;

Odległość budynku od granic działek sąsiednich jest większa od wymaganych minimum 4 m (najmniejsza odległość wynosi 7 m).

Odległości usytuowania budynku od najbliższych budynków sąsiednich są zgodne w wymaganiami i wynoszą:

- od wschodu: w odległości ok. 3,3 m znajduje się budynek studni głębinowej na tej samej działce inwestora, w odległości około 24,5 m znajduje się podziemny zbiornik gazu płynnego (7 m³),
- od zachodu: przylega do istniejącego 2-kondygnacyjnego budynku szkoły podstawowej - budynek szkoły (ZL III) będzie powiązany komunikacyjnie z zapleczem sali gimnastycznej za pomocą projektowanego łącznika (od istniejącego budynku szkoły zastosowano ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 60 i w pasie min. 8 m dach RE 30),
- od południa: brak zabudowy w sąsiedztwie (od strony południowej działki zlokalizowana jest wewnętrzna droga dojazdowa),
- od północy: 12 m od budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

• **Parametry pożarowe występujących substancji palnych;**

Materiałami palnymi w budynku są elementy wyposażenia pomieszczeń meble, zabawki itp. (drewno, tworzywa, papier).

• **Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:**

Z uwagi na specyfikę i funkcję obiektów nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zagrożonych wybuchem wewnątrz budynku. Strefa zagrożenia wybuchem 2 występować będzie w odległości do 1,5 m od króćców zbiornika gazu.

• **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;**

Rozbudowana część składa się z 2 części (stref pożarowych):

- przedszkole (kategoria zagrożenia ludzi ZL II), przewiduje się przebywanie 45 osób (40 dzieci i 5 osób obsługi) - 2 sale dla 20 dzieci każda,
- sala gimnastyczna z zapleczem (kategoria zagrożenia ludzi ZL III – sala tylko dla stałych użytkowników szkoły tj. uczniów i pracowników szkoły), przewiduje się przebywanie maksymalnie 50 osób na sali gimnastycznej.

• **Podział obiektu na strefy pożarowe;**

Budynek podzielono na 2 główne strefy pożarowe:

- przedszkole (kategoria zagrożenia ludzi ZL II),
- sala gimnastyczna z zapleczem (kategoria zagrożenia ludzi ZL III).

Ściany OPP (oddzielenia przeciwpożarowego) REI 60 ocieplone materiałami niepalnymi (zaprojektowane przez konstruktora) z drzwiami EI 30 z samozamykaczami i RKZtami (regulatorami kolejności zamykania) w przypadku drzwi dwuskrzydłowych.

Nad strefą ZL II z uwagi spadki dachowe znajdujące się powyżej i nie zapewnienie ściany OPP do wierzchniego pokrycia dachu zastosowano strop o odporności ogniowej REI 60 (wraz z zabezpieczeniem przejść instalacyjnych).

Ze strefy ZL III wydzielonym pożarowo przegrodami wewnętrznymi ścianami i stropem (R)EI 60 będzie pomieszczenie kotłowni gazowej zasilanej gazem płynnym.

• **Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „D” (budynek niski, jednokondygnacyjny ZL II i ZL III).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)} ,	ściana wewnętrzna ¹⁾ ,	przekrycie dachu ³⁾ .
1	2	3	4	5	6	7
„D”	wymagana R 30, projektowana R60 w obszarze konstrukcji podtrzymującej ściany OPP REI 60	(-) i R 30 w pasie min. 8 m od istniejącego o budynku szkoły	REI 30 REI 60 nad kotłownią i strefą ZL II	EI 30 _(o↔i)	(-) ⁴⁾ EI 15 – ściany stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych.	(-) i R 30 w pasie min. 8 m od istniejącego budynku szkoły

Oznaczenia w tabeli:

R -nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E -szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(--nie stawia się wymagań).

¹⁾ jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 „warunków technicznych”), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Ocieplenie i okładziny ścian zewnętrznych i pokrycie dachu będzie systemowe o udokumentowanych cechach nie rozprzestrzenia ognia (NRO).

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będą odporność ogniową minimum EI 15.

Ściany OPP (oddzielenia przeciwpożarowego) zewnętrzne REI 60 ocieplone materiałami niepalnymi.

• Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Dopuszczalne długości dojsz ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojsčia w m	
	przy jednym dojsciu	przy co najmniej 2 dojsciach ^[1]
1	2	3
ZL II	10	40
ZL III	30 ^[2]	60

[1] Dla dojsčia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojsčia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojsčia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

[2] W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Drzwi po pełnym otwarciu nie mogą ograniczać szerokości dróg ewakuacyjnych poniżej wymagań (dlatego też drzwi mogące ograniczać tę szerokość wyposażone muszą być w samozamykacze).

W strefie ZL II w większości nie występują dojsčia ewakuacyjne – ewakuacja przejściowa przez nie więcej niż 3 pomieszczenia o długości poniżej 40 m (z sali dla dzieci ewakuacja przejściowo do szatni i dalej do korytarza P 0.1 na zewnątrz). Dojsčia ewakuacyjne występują: na korytarzu zaplecza sali gimnastycznej (G 0.19) i na korytarzach (wiatrołapach wejściowych) przedszkola (P 0.1 i P 0.10) – nie przekraczają 10 m. Pomieszczenia zaplecza przedszkola razem z komunikacją wewnętrzną (P 0.11) stanowią zespół pomieszczeń przejściowych (nie więcej niż trzech).

Z poziomu parteru prowadzą 4 wyjścia na zewnątrz budynku (w tym 1 z sali gimnastycznej bezpośrednio na zewnątrz, jedno z łącznika i 2 z przedszkola) – drzwi o szerokości od 100 do 150 cm (dwuskrzydłowe ze skrzydłem głównym min. 90 cm).

Korytarze o szerokości ponad 1,40 m obudowane ścianami o odporności ogniowej min. EI 15.

W budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące (dotyczy okładzin ściennych i wykładzin podłogowych). Okładziny sufitowe i sufity podwieszane wykonane z materiałów niezapalnych i niekapiących pod wpływem ognia.

• Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Instalacje przechodzące (przepusty instalacyjne) przez ściany wydzielające: strefy pożarowe oraz kotłownię, należy wyposażyć w przegrody ogniowe np. w postaci mas i szpachli ogniochronnych, kaset zaciskowych do PCV, klap odcinających itp. (odporność ogniowa przepustów instalacyjnych musi być równa odporności wymaganej dla danego elementu oddzielenia). System wykonywanego zabezpieczenia powinien być dobrany w zależności od średnicy przepustu oraz materiału z którego wykonana jest instalacja i element oddzielenia przeciwpożarowego.

Przejścia instalacji przez elementy nie wymienione powyżej należy uszczelnić z użyciem ogólnodostępnych materiałów niepalnych takich jak wełna mineralna, zaprawa, gips itp.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody i kable elektryczne w obwodach sterowania i zasilania PWP powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń (dla przedmiotowego obiektu należy zapewnić okablowanie wraz z zamocowaniem o odporności nie mniejszej niż 60 minut).

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być

wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

Obiekt chroniony jest instalacją odgromową.

Ogrzewanie budynku kotłem gazowym kondensacyjnym o mocy do 58 kW – kotłownia posiadać będzie system detekcji i odcięcia gazu, drzwi zewnętrzne z zamkiem rolkowym (otwierane pod naciskiem) oraz okno powierzchni 1:15 powierzchni podłogi kotłowni.

• **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;**

W obiekcie przewidziane są niżej wymienione urządzenia przeciwpożarowe:

1. Hydranty wewnętrzne Ø25 w strefie pożarowej ZL II.

Zasięg hydrantów Ø25 w poziomie będzie obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, i tak dla hydrantów wewnętrznych 25 z wężem półsztywnym dł. 30 m przyjmuje się zasięg maksymalny równy 40 m.

Czas pracy hydrantów powinien wynosić minimum 60 minut. Należy zapewnić **jednoczesność poboru z 1 hydrantu.**

Instalacja hydrantów wewnętrznych musi być zasilana rurami niepalnymi, niezależnie od zasilania sieci bytowej wod.-kan. **(należy zastosować np. zawór elektromagnetyczny NC sterowany przez presostat lub zawór pierwszeństwa).**

2. Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego).

Należy przewidzieć oświetlenie ewakuacyjne dla dróg ewakuacyjnych w obiekcie oraz przeźreni zewnętrznych przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Czas podtrzymania co najmniej 1 h, natężenie światła co najmniej 1 lx na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych (0,5 lux dla przestrzeni otwartych), czas załączania < 5 s.

Miejsca lokalizacji gaśnic, PWP oraz hydrantu powinny mieć oświetlenie 5 lx.

Do pokazania kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych przewidziano ewakuacyjne znaki podświetlane pokazujące kierunki ewakuacji, czas podtrzymania co najmniej 1 h.

Oświetlenie awaryjne musi być z zastosowaniem opraw posiadających świadectwo dopuszczenia CNBOP z auto testem lub monitoringiem centralnym opraw.

3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W pobliżu wejścia głównego do budynku usytuowany będzie oznakowany przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP), odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów. Wyłącznik w formie cewki wzrostowej zasilany będzie z automatycznego przełącznika faz.

• Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy wg. obowiązujących kryteriów, tj. co najmniej 1 jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni. Zalecane stosowanie gaśnic do grup pożarów ABC oraz dodatkowo na kuchni gaśnicę do pożarów F.

• Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić 10 dm³/s (budynek o powierzchni do 1000 m² i kubaturze do 5000 m³) i będzie realizowana ze zbiornika zewnętrznego dwufunkcyjnego (na wodę ppoż. i użytkową) o gwarantowanej pojemności na cele przeciwpożarowe minimum 100 m³. Do zbiornika zapewniono drogę pożarową ze stanowiskiem postojowym (oznaczone na planie zagospodarowania terenu).

• Drogi pożarowe.

Dla przedmiotowego budynku (do 12 m wysokości i do 3 kondygnacji nadziemnych) droga pożarowa w myśl wymagań rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U nr 124, poz. 1030) drogą pożarową do obiektu jest droga wewnętrzna na terenie (po stronie południowej budynku) wraz z 15 m odcinkiem dostępnym przez cofanie oraz utwardzone dojeżdżenie o szerokości ponad 1,5 m i długości do 30 m umożliwiające dostęp do obiektu (do strefy pożarowej ZL II). Szerokość drogi ponad 4 m i promienie zewnętrzne skrzyżowania min. 11 m. Droga oznaczona na planie zagospodarowania terenu.

• Pozostałe dane;

✓ Wszystkie zastosowane wyroby, urządzenia i środki techniczne powinny posiadać aktualne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności oraz oznakowanie zgodne z powyższymi dokumentami.

- ✓ Drogi i wyjścia ewakuacyjne, lokalizacja hydrantów wewnętrznych, podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu itp. powinny być oznaczane znakami zgodnie z Polskimi Normami.
- ✓ Sprawność i zgodność wykonania wszystkich instalacji związanych z ochroną przeciwpożarową musi być potwierdzona protokolarnie przez osoby uprawnione.
- ✓ Dla obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego z którą powinni być zapoznani za poświadczeniem pisemnym pracownicy i użytkownicy obiektu.

12. OPTIMALIZACJA AKUSTYCZNA SALI GIMNASTYCZNEJ

Parametry akustyczne obiektów sportowych określone są w polskiej normie PN-B-02151-4:2015-06: Akustyka budowlana.

Projekt architektoniczny zawiera optymalizację akustyczną projektowanej sali gimnastycznej, której celem jest poprawa akustyki oraz zmniejszenie czasu pogłosu. Zastąpienie twardych odbijających powierzchni, materiałami miękkimi, pochłaniającymi energię dźwięku pozwala zmniejszyć ciśnienie akustyczne, zredukować hałas i czas pogłosu, a tym samym wytłumić dźwięki i stworzyć większy komfort akustyczny użytkownikom obiektu.

Proponuje się zastosowanie rozwiązań systemu ściennego i sufitowego z płyt akustycznych, w których rdzeń wykonany jest z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest tkaniną z włókna szklanego. Powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym. Dla spełnienia wymagań konieczne jest wprowadzenie do wnętrza odpowiedniej ilości materiałów dźwiękochłonnych a także właściwe ich rozmieszczenie - nie powinny być one koncentrowane tylko na jednej powierzchni. Materiały dźwiękochłonne powinny się znaleźć na każdej z powierzchni ścian oraz dachu. W praktyce wystarczy pokrycie materiałem o $\alpha_w \geq 0,9$ ok. 70-80 % powierzchni dachu i 10-20% powierzchni ścian.

Na podstawie braku danych wejściowych zostały dobrane materiały o szerokim i uniwersalnym spektrum pochłaniania ok. 90-95%.

Po wybudowaniu sali gimnastycznej i wykonaniu badań akustycznych w gotowym obiekcie można będzie miarodajnie przyjąć rozmieszczenie, sposób montażu, rodzaj i grubość izolacji dźwiękochłonnych.

Kolejnym ważnym aspektem jest aby materiał był otwarty na dyfuzję – wtedy będzie regulował klimat pomieszczenia. Oprócz zmniejszenia pogłosu ważne jest, żeby zastosowane materiały akustyczne posiadały wysoki poziom odporności na uszkodzenia mechaniczne w klasie 1A– np. na uderzenia piłką zgodnie z DIN-EN 13964. Izolacje akustyczne powinny spełniać kryteria NRO.

UWAGI:

Rysunki techniczne i opis stanowią integralną całość projektu wraz z projektami branżowymi. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych w sposób nienaruszający praw osób trzecich. Zastosowane rozwiązania systemowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta. Wprowadzanie wszelkich zmian w trakcie budowy jest dopuszczalne wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu z autorem części projektu, której ta zmiana dotyczy oraz z architektem, jako generalnym autorem projektu w trybie nadzoru autorskiego lub wykonania dodatkowego projektu rozwiązań zamiennych. Można stosować materiały zamienne o zbliżonych parametrach i cechach fizyko-chemicznych. Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i atesty.

Sporządził:

mgr inż. arch. Jarosław Duda
1/91/WŁ

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PLANU BIOZ

Budowa budynku hali sportowej z zapleczem i łącznikiem ze szkołą podstawową

INWESTOR:

Gmina Janów

ADRES:

42-253 Janów, ul. Częstochowska 1

ADRES INWESTYCJI:

42-253 Lusławice, Lusławice 70, powiat częstochowski, nr ew. dz. 222, 251 obręb 0010 Lusławice

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MONDRA design Łukasz Woźniak, ul. Długa 21, 95-030 Rzgów

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Jarosław Duda

1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH W OBRĘBIE OBIEKTU

- roboty betoniarskie, zbrojarskie i szalunkowe – wylewki z chudego betonu na gruncie, wylewki posadzek betonowych z betonu konstrukcyjnego, żelbetowe stopy i ławy fundamentowe, słupy i rdzenie żelbetowe, wykonanie żelbetowych wieńców i podciągów,
- hydroizolacje poziome posadzek na gruncie i pionowe fundamentów i ścian fundamentowych,
- roboty murarskie – wymurowanie ścian fundamentowych, wymurowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych,
- wykonanie prefabrykowanego stropu gęstożebrowego nad zapleczem i łącznikiem,
- roboty dźwigowe - ułożenie drewnianych rygli z drewna klejonego na słupach żelbetowych,
- roboty dekarские i blacharskie,
- osadzanie ościeżnic okiennych i drzwiowych,
- roboty i wyposażenie instalacyjne wewnątrz – elektryczne z osprzętem, wody i kanalizacji wraz z orurowaniem i wyposażeniem sanitarnym, wentylacji mechanicznej, kotłowni z montażem grzejników,
- roboty instalacyjne zewnętrzne - elektryczneogniwami fotowoltaicznymi na dachu sali gimnastycznej
- wykonanie termoizolacji ścian zewnętrznych,
- roboty tynkarskie ścian zewnętrznych,
- roboty tynkarskie, malarskie i glazurnicze wewnątrz,
- prace wykończeniowe i porządkowe.

2. ZAKRES ROBÓT W OBRĘBIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

- wykonanie wycinki 4 drzew,
- wykonanie rozbiórek istniejącego budynku gospodarczego i starych nawierzchni,
- wykonanie demontażu i likwidacji urządzeń budowlanych placu zabaw,
- roboty ziemne – wykopy dla wykonania przebudowy przyłączy oraz posadowienia budynków, niwelacja terenu,
- roboty specjalistyczne związane z wykonaniem przyłączy i utwardzeń terenu: dojeżdż, dojazdów, parkingu i placu manewrowego,
- wykonanie śmietnika,
- roboty ogrodnicze,
- roboty porządkowe,

3. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- potknięcie, upadek pracownika podczas przemieszczania się po terenie budowy,
- porażenie prądem w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zapalenie,
- zawalenie źle podpartych konstrukcji i rusztowań,
- skaleczenia, otarcia, zranienia podczas kontaktu z ostrymi narzędziami, tłuczonym szkłem, ostrymi krawędziami blach,
- poparzenia możliwe poprzez przypadkowe dotknięcie rozgrzanych powierzchni urządzeń i narzędzi,
- upadek z wysokości.

4. SZKOLENIA Z ZAKRESU BHP

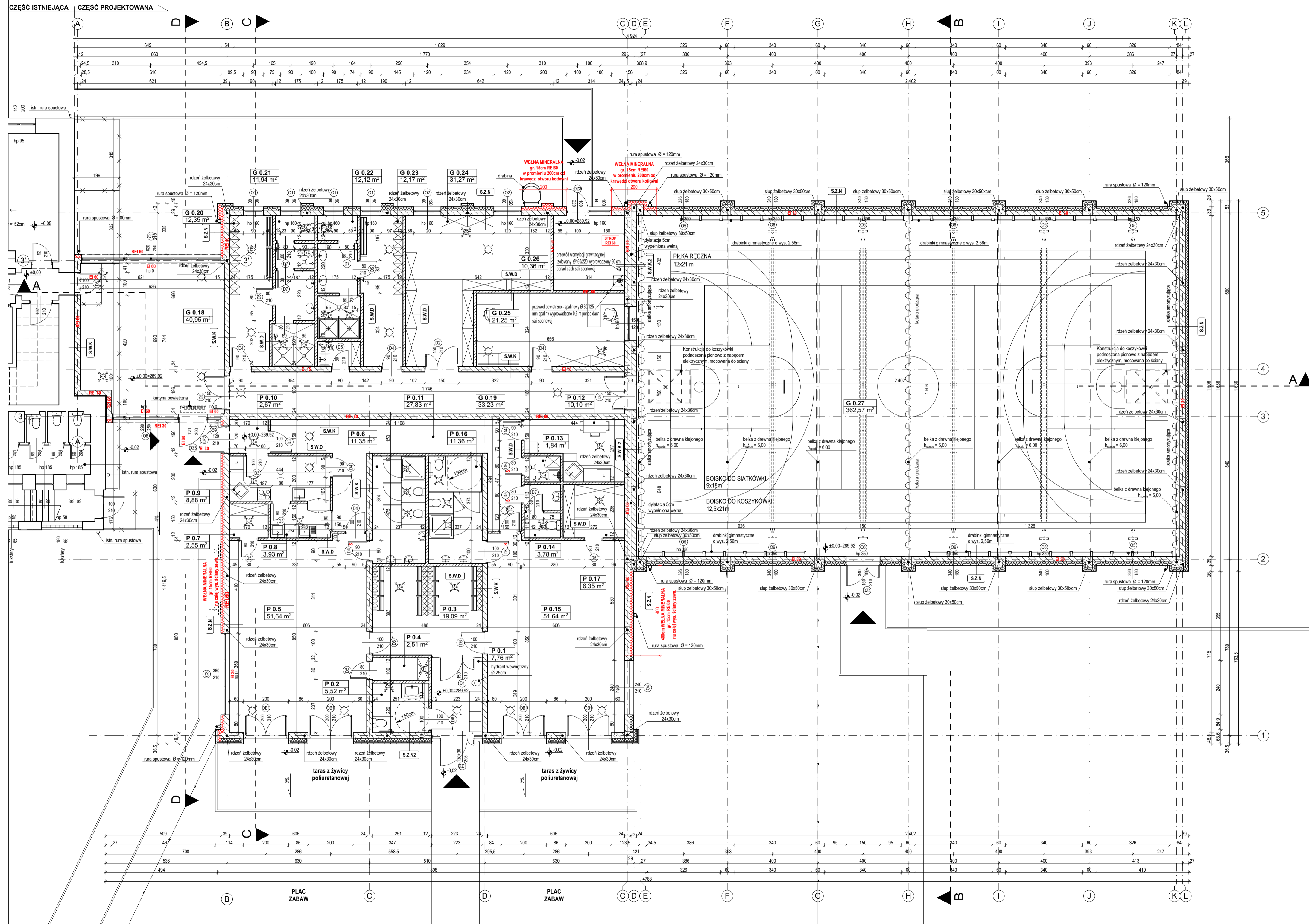
- Pracownicy powinni być przeszkoleni. Zaświadczenia o szkoleniach przechowywać w aktach osobowych pracownika.
- Na stanowisku pracy na terenie budowy zostanie przeprowadzony instruktaż stanowiskowy, co będzie udokumentowane w załączniku do planu BIOZ.
- Instruktaż stanowiskowy zostanie przeprowadzony na podstawie opracowanego programu szkolenia, w którym integralną częścią będzie:
 - realizacja robót na wysokości
 - realizacja robót szczególnie niebezpiecznych
 - ryzyko na stanowisku pracy
 - postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - konieczność stosowania ochron indywidualnych przydzielonych pracownikowi
- Instruktaż zostanie przeprowadzony przed przystąpieniem pracownika do pracy na budowie.
- Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi zostaną wyznaczone odpowiedzialne osoby.
- Pracownikom należy przydzielić ochrony indywidualne w postaci:
 - szelki bezpieczeństwa – przy pracach na wysokości
 - kaski – do stałego korzystania na terenie placu budowy
 - rękawice ochronne – do stałego korzystania

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH

- materiały niebezpieczne: nie będą stosowane
- roboty na wysokości powyżej 5 m będą prowadzone
- stosowanie zabezpieczeń i środków ochrony indywidualnej pracowników
- właściwa kolejność i koordynacja poszczególnych rodzajów robót budowlanych
- przechowywanie dokumentacji i apteczki pierwszej pomocy - biuro kierownika budowy

Sporządził:

mgr inż. arch. Jarosław Duda
1/91/MŁ



ŚCIANY:
S.Z.F - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]
 - folia kubełkowa
 - polistyren XPS grub. 10 cm λ=0,034 W/mK
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarła na gładko
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarła na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mK
 - folia kubełkowa

S.W.F.1 - Ściany fundamentowe wewnętrzne U=0,29 [W/m²K]
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mK
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarła na gładko
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarła na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mK

S.W.F.2 - Ściany fundamentowe wewnętrzne U=0,22 [W/m²K]
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mK
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarła na gładko
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - dylatacja 3cm wypełniona polistyrenem XPS λ=0,034 W/mK
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarła na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mK

S.Z.C - Ściany cokołowe U=0,29 [W/m²K]
 - tynk cienkowarstwowy mineralno-żwiczny na siatce z włókna szklanego grub. 0,5 cm
 - polistyren XPS grub. 10 cm
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cem. grub. 3 cm zatarła na gładko
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cem. grub. 3 cm zatarła na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa - Dysperbit

S.Z.N - Ściany zewnętrzne nadziemne U=0,20 [W/m²K]
 - tynk cienkowarstwowy mineralny grub. 0,5 cm na siatce z włókna szklanego
 - warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm λ=0,036 W/mK
 - ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

S.Z.N2 - Ściany zewnętrzne nadziemne U=0,20 [W/m²K]
 - cegła ceramiczna pełna grub. 6,5 cm
 - pustka powietrzna grub. 3cm
 - warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm λ=0,036 W/mK
 - ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

S.W.K - Ściany wewnętrzne konstrukcyjne nadziemne
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
 - ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

S.W.K.2 - Ściany wewnętrzne konstrukcyjne nadziemne
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
 - ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - dylatacja 5cm wypełniona wełną mineralną
 - ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

S.W.D - Ściany wewnętrzne działowe
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
 - ściana z cegły ceramicznej dziurawki grub. 12 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

POSADZKI:
P.G.1 - Posadzka na gruncie - sala gimnastyczna U=0,21 [W/m²K]
 - posadzka sportowa na bazie żywicy poliuretanowych grub. 0,02 cm
 - mata z granulatu gumowego grub. 1 cm
 - wyłwka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 5 cm zatarła na gładko
 - termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany 200, grub. 15 cm
 - hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
 - beton klasy C20/25 grub. 15 cm
 - chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
 - warstwa zagęszczonego piasku Is ≥ 0,98 grub. 20 cm
 - grunt rodzimy po usunięciu humusu

P.G.2 - Posadzka na gruncie - łącznik i zaplecze U=0,21 [W/m²K]
 - posadzka - gres antypoślizgowy/żywicowa epoksydowa antypoślizgowa/wyłwka PCW
 - wyłwka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 5cm zatarła na gładko
 - folia izolacyjna PE grub. 0,2 mm z wywiercieniem, klejona na zakład min. 10 cm
 - termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany 200, grub. 15 cm λ=0,034 W/mK
 - hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
 - beton klasy C20/25 grub. 15 cm
 - chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
 - warstwa zagęszczonego piasku Is ≥ 0,98 grub. 20 cm
 - grunt rodzimy po usunięciu humusu

DACHY:
P.D.1 - Warstwy dachowe - sala gim. spadek 4° U=0,15 [W/m²K]
 - płyta warstwowa poliuretanowa (EI30) grub. 14cm λ=0,022 W/mK

P.D.2 - Warstwy dachowe - zaplecze spadek 7° U=0,15 [W/m²K]
 - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
 - papa termozgrzewalna podkładowa grub. 0,5 cm
 - płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
 - konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przeźren wentylowana
 - folia paroprzepuszczalna PE
 - ocieplenie z wełny min. szklanej ISOVER SUPER-MATA PLUS grub. 20 cm λ=0,032 W/mK
 - folia paroszczelna PE
 - strop żelbetonowy gęstożebrowy prefabrykowany typu ACKERMAN grub. 21 cm
 - sufit podwieszany ARMSTRONG

P.D.3 - Warstwy dachowe - łącznik spadek 4° U=0,15 [W/m²K]
 - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
 - papa termozgrzewalna podkładowa grub. 0,5 cm
 - płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
 - konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przeźren wentylowana
 - folia paroprzepuszczalna PE
 - ocieplenie z wełny min. szklanej ISOVER SUPER-MATA PLUS grub. 20 cm λ=0,032 W/mK
 - folia paroszczelna PE
 - strop żelbetonowy gęstożebrowy prefabrykowany typu ACKERMAN grub. 21 cm
 - tynk gipsowy nakładany maszynowo grub. 1 cm

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. [m ²]	Wys. pom. w świetle
P 0.1	PRZEDSIÓNEK	Gres	7,76	3,00
P 0.2	WC	NIEPELNOSPRAWNYCH	5,52	3,00
P 0.3	SZATNIA	Wykładzina PCW	19,09	3,00
P 0.4	MAG 1A	Wykładzina PCW	2,51	3,00
P 0.5	SALA 1	Wykładzina PCW	51,64	3,00
P 0.6	ŁAZIENKA 1	Gres	11,35	3,00
P 0.7	MAG 1B	Wykładzina PCW	2,55	3,00
P 0.8	ZMYWAK	Wykładzina PCW	3,93	3,00
P 0.9	KUCHNIA	Wykładzina PCW	8,88	3,00
P 0.10	PRZEDSIÓNEK	Gres	2,67	3,00
P 0.11	KOMUNIKACJA WEWN. PRZEDSZKOLA	Wykładzina PCW	27,83	3,00
P 0.12	POM. SOC.	Wykładzina PCW	10,10	3,00
P 0.13	S. PORZĄD.	Gres	1,84	3,00
P 0.14	WC PER.	Gres	3,78	3,00
P 0.15	SALA 2	Wykładzina PCW	51,64	3,00
P 0.16	ŁAZIENKA 2	Gres	11,36	3,00
P 0.17	MAG 2	Wykładzina PCW	6,35	3,00
G 0.18	ŁĄCZNIK	Posadzka epoksydowa	40,95	2,80
G 0.19	KORYTARZ	Posadzka epoksydowa	33,23	3,00
G 0.20	SZATNIA M.	Wykładzina PCW	12,35	3,00
G 0.21	WC NA TRZYCI M.	Gres	11,84	3,00
G 0.22	WC NA TRZYCI D.	Gres	12,12	3,00
G 0.23	SZATNIA D.	Wykładzina PCW	12,17	3,00
G 0.24	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	Posadzka epoksydowa	31,27	3,00
G 0.25	POK. NAUCZYCIELI WF-U	Wykładzina PCW	21,25	3,00
G 0.26	KOTŁOWNIA	Posadzka epoksydowa	10,36	3,50
G 0.27	SALA GIMNASTYCZNA	Posadzka z żywicy poliuretanowej	362,57	6,00
			SUMA:	777,01 m²

OZNACZENIA:
 ▲ WEJŚCIA DO BUDYNKU
 WENTYLATOR ŁAZIENKOWY
 WENTYLATOR
 WENTYLACJA MECHANICZNA - KRATKI WYWIEWNE
 WENTYLACJA MECHANICZNA - KRATKI NAWIEWNE
 WENTYLACJA MECHANICZNA - KRATKI NAWIEWNE
 S DRZWI Z SAMOZAMYKACZEM

OPRACOWANIE CHRONIONE PRAWEM AUTORSKIM

UWAGI:
 1. Rzędna 0,00 sali gimnastycznej, zaplecza i łącznika = 289,92 rzędna istniejącego wejścia do szkoły = 289,92.
 2. Wytężenie budynku w terenie wykonać w osiach konstrukcyjnych.
 3. Przed przystąpieniem do budowy zapoznać się szczegółowo z zawartością części konstrukcyjnej i instalacyjnej oraz w każdej fazie kontraktowej ze sobą rysunki wszystkich składowych części projektu.
 4. Eventualne wątpliwości / rozbieżności uzgodnić na bieżąco z projektantem.
 5. Lekkie ścianki WC z HPL do wys. 200cm
 6. Hydrant wewnętrzny naściany DN 25 z węzłem późniejszym i miejscem na gaśnicę z boku o wym. 82x25, wys. 65cm, wyposażać w gaśnicę ABC 10kg.
 7. Drabina wylazowa na dach ze stali ocynk., szer. drabiny 55 cm, szer. kosa 80 cm, koszt od wys. 2,0 m wyposażać od spodu w zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych.
 8. Słupy żelbetonowe 30x50cm i rdzenie 24x30cm
 9. Centrala wentylacyjna naw.-wyy. zlokalizowana nad sufitem podwieszonym, podwieszona do stropu
 10. Kabinę natryskową z drzwiami HPL, wys. od 15cm nad posadzką do wys. 200cm.
 11. Drabinki gimnastyczne moduły 90x256cm.
 12. Doświetla ściennie z poliwęglanu komórkowego, półprzezroczyste - '05', '06' o wsp. U=1,1 W/m²K, NRO
 13. Strop REI 60 nad częścią ZL II - pom. P.01-P.17 oraz nad pom. G.02 - kotłownia

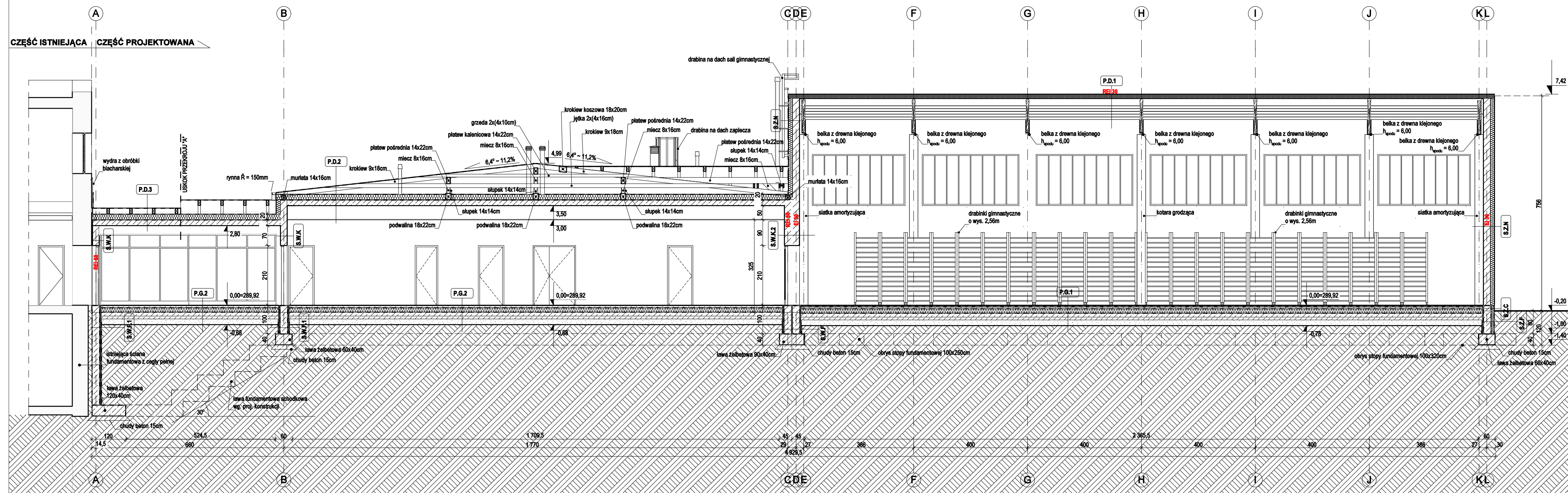
Nazwa obiektu: **SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM, PRZEDSZKOLE I ŁĄCZNIK**
 Adres obiektu: **LUSZAWICE 70, 42-253 LUSZAWICE DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSZAWICE, GM. JANÓW**
 Nazwa rysunku: **RZUT PARTERU**
 Jednostka projektowa: **MONDRA® design URBANISTYKA ARCHITEKTURA**
 MONDRA design Łukasz Woźniak ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci:	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WL	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		

Sprawdzający:
 mgr inż. arch. Michał Koziej 09/LOOKK/2013

Status (Faza): Projekt Budowlany **Branża:** Architektura

Skala rysunku: 1:100 **Nr arkusza:** **A.01**
Data: 11.03.2021 **Nr str.:**

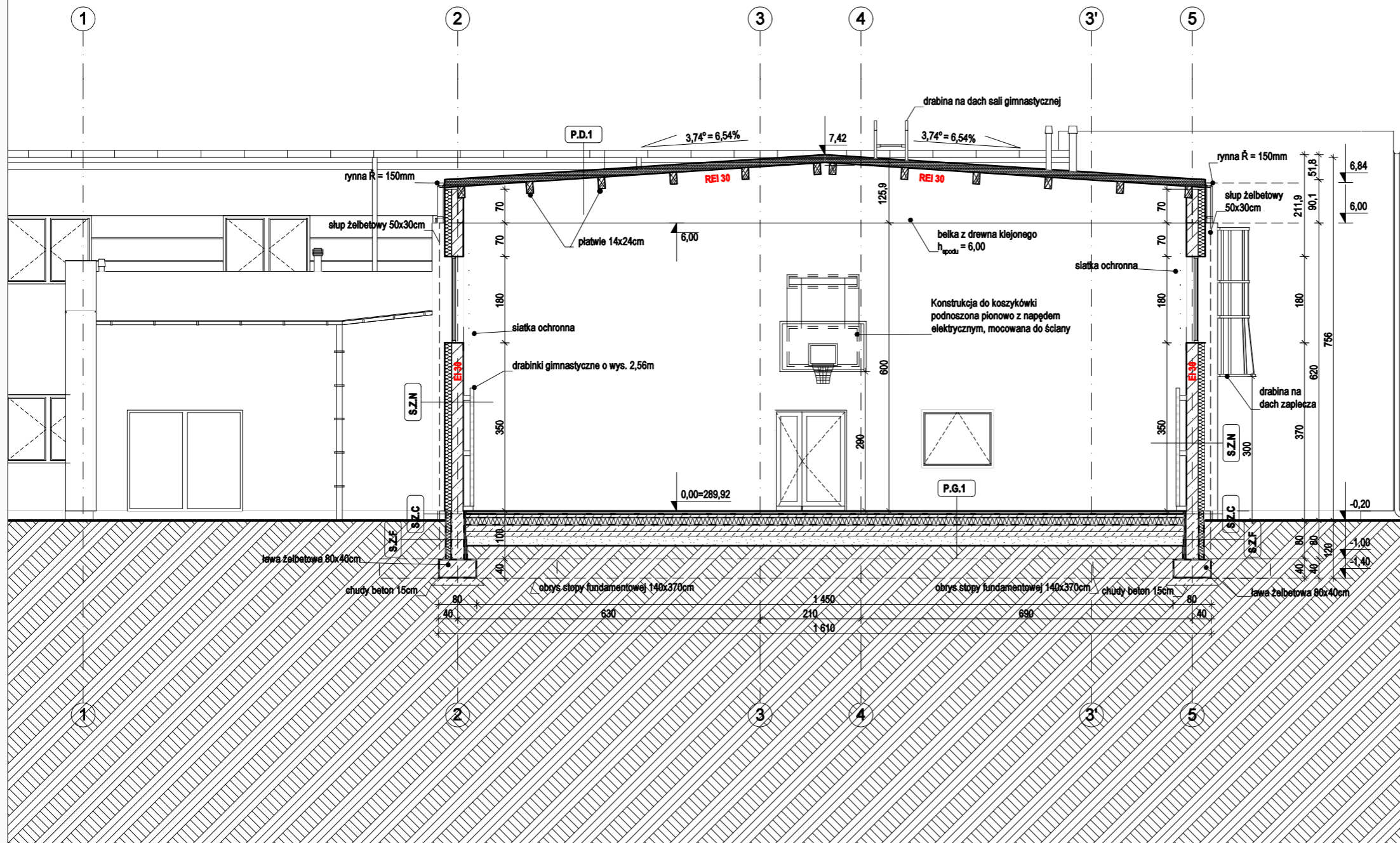


ŚCIANY:
S.Z.F - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]
 - folia kubelkowa
 - polistyren XPS grub. 10 cm λ=0,034 W/mk
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z bloków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mk
 - folia kubelkowa
S.Z.F2 - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]
 - folia kubelkowa
 - bloczek betonowy grub. 12 cm
 - polistyren XPS grub. 10 cm λ=0,034 W/mk
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z bloków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mk
 - folia kubelkowa
S.W.F.1 - Ściany fundamentowe wewnętrzne U=0,29 [W/m²K]
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mk
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z bloków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mk
 - folia kubelkowa
S.W.F.2 - Ściany fundamentowe wewnętrzne U=0,22 [W/m²K]
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mk
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z bloków betonowych grub. 25 cm
 - dytatacja 3cm wypełniona polistyrenem XPS λ=0,034 W/mk
 - ściana fundamentowa z bloków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm λ=0,034 W/mk
S.Z.C - Ściany cokolowe U=0,29 [W/m²K]
 - tynk cienkowarstwowy mineralno-żwiczny na siatce z włókna szklanego grub. 0,5 cm
 - polistyren XPS grub. 10 cm
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z bloków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa - Dysperbit
S.Z.N - Ściany zewnętrzne nadziemia U=0,20 [W/m²K]
 - tynk cienkowarstwowy mineralny grub. 0,5 cm na siatce z włókna szklanego
 - warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm λ=0,036 W/mk
 - ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm
S.W.K - Ściany wewnętrzne konstrukcyjne nadziemia
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
 - ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
S.W.K2 - Ściany wewnętrzne konstrukcyjne nadziemia
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
 - ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - dytatacja 5cm wypełniona wełną mineralną
 - ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

POSADZKI:
P.G.1 - Posadzka na gruncie - sala gimnastyczna U=0,21 [W/m²K]
 - posadzka sportowa na bazie żywic poliuretanowej grub. 2mm
 - mata z granulatu gumowego
 - płyty OSB 2x1cm
 - legary górne 10x2cm (co 25cm)
 - legary dolne 10x2cm (co 50cm)
 - podkładki sprężyste z gumy grub. 1cm
 - wyłewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 5 cm zatarta na gładko
 - termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany 200, grub. 15 cm
 - hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
 - beton klasy C20/25 grub. 15 cm
 - chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
 - warstwa zagęszczonego piasku I_s ≥ 0,98 grub. 20 cm
 - grunt rodzimy po usunięciu humusu
P.G.2 - Posadzka na gruncie - łącznik i zaplecze U=0,21 [W/m²K]
 - posadzka - gres antypoślizgowy/żywic epoksydowa antypoślizgowa/wykładzina PCW
 - wyłewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 6cm zatarta na gładko
 - folia izolacyjna PE grub. 0,2 mm z wywinieciem, klejona na zakład min. 10 cm
 - termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany 200, grub. 15 cm λ=0,034 W/mk
 - hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
 - beton klasy C20/25 grub. 15 cm
 - chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
 - warstwa zagęszczonego piasku I_s ≥ 0,98 grub. 20 cm
 - grunt rodzimy po usunięciu humusu
DACHY:
P.D.1 - Warstwy dachowe - sala gim. spadek 4° U=0,15 [W/m²K]
 - płyta warstwowa poliuretanowa (E130) grub. 14cm λ=0,022 W/mk
P.D.2 - Warstwy dachowe - zaplecze spadek 7° U=0,15 [W/m²K]
 - papa termoizolacyjna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
 - papa termoizolacyjna podkładowa grub. 0,5 cm
 - płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
 - konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przestrzeń wentylowana
 - folia paroprzepuszczalna PE
 - ocieplenie z wełny min. szklanej ISOVER SUPER-MATA PLUS grub. 20 cm λ=0,032 W/mk
 - folia paroszczelna PE
 - strop żelbetonowy gęstożebrowy prefabrykowany typu ACKERMAN grub. 21 cm
 - sufit podwieszany ARMSTRONG
P.D.3 - Warstwy dachowe - łącznik spadek 4° U=0,15 [W/m²K]
 - papa termoizolacyjna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
 - papa termoizolacyjna podkładowa grub. 0,5 cm
 - płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
 - konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przestrzeń wentylowana
 - folia paroprzepuszczalna PE
 - ocieplenie z wełny min. szklanej ISOVER SUPER-MATA PLUS grub. 20 cm λ=0,032 W/mk
 - folia paroszczelna PE
 - strop żelbetonowy gęstożebrowy prefabrykowany typu ACKERMAN grub. 21 cm
 - tynk gipsowy nakładany maszynowo grub. 1 cm

Nazwa obiektu: PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK
Adres obiektu: LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW
Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ A-A
Jednostka projektowa: MONDRA® design URBANISTYKA ARCHITEKTURA MONDRA design Lukasz Woźniak ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	
Status (Faza):	Branża:	
Projekt Budowlany	Architektura	
Skala rysunku:	Nr arkusza:	
1:100	A.03	
Data:	Nr str.:	
MARZEC 2021	20	



S.Z.N - Ściany zewnętrzne nadziemna U=0,20 [W/m²K]

- tynk cienkowarstwowy mineralny grub. 0,5 cm na siatce z włókna szklanego
- warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm $\lambda=0,036$ W/mk
- ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

S.Z.C - Ściany cokołowe U=0,29 [W/m²K]

- tynk cienkowarstwowy mineralno-żywiczny na siatce z włókna szklanego grub. 0,5 cm
- polistyren XPS grub. 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa - Dysperbit

S.Z.F - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]

- folia kubelkowa
- polistyren XPS grub. 10 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- folia kubelkowa

P.G.1 - Posadzka na gruncie - sala gimnastyczna U=0,21 [W/m²K]

- posadzka sportowa na bazie żywicy poliuretanowej grub. 2mm
- mata z granulatu gumowego
- płyty OSB 2x1cm
- legary górne 10x2cm (co 25cm)
- legary dolne 10x2cm (co 50cm)
- podkładki sprężyste z gumy grub. 1cm
- wylewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 5 cm zatarta na gładko
- termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany 200, grub. 15 cm
- hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
- beton klasy C20/25 grub. 15 cm
- chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
- warstwa zagęszczonego piasku $I_s \geq 0,98$ grub. 20 cm
- grunt rodzimy po usunięciu humusu

P.D.1 - Warstwy dachowe - sala gimnastyczna 4° U=0,15 [W/m²K]

- płyta warstwowa poliuretanowa (EI30) grub. 14cm $\lambda=0,022$ W/mk

Nazwa obiektu: **PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK**

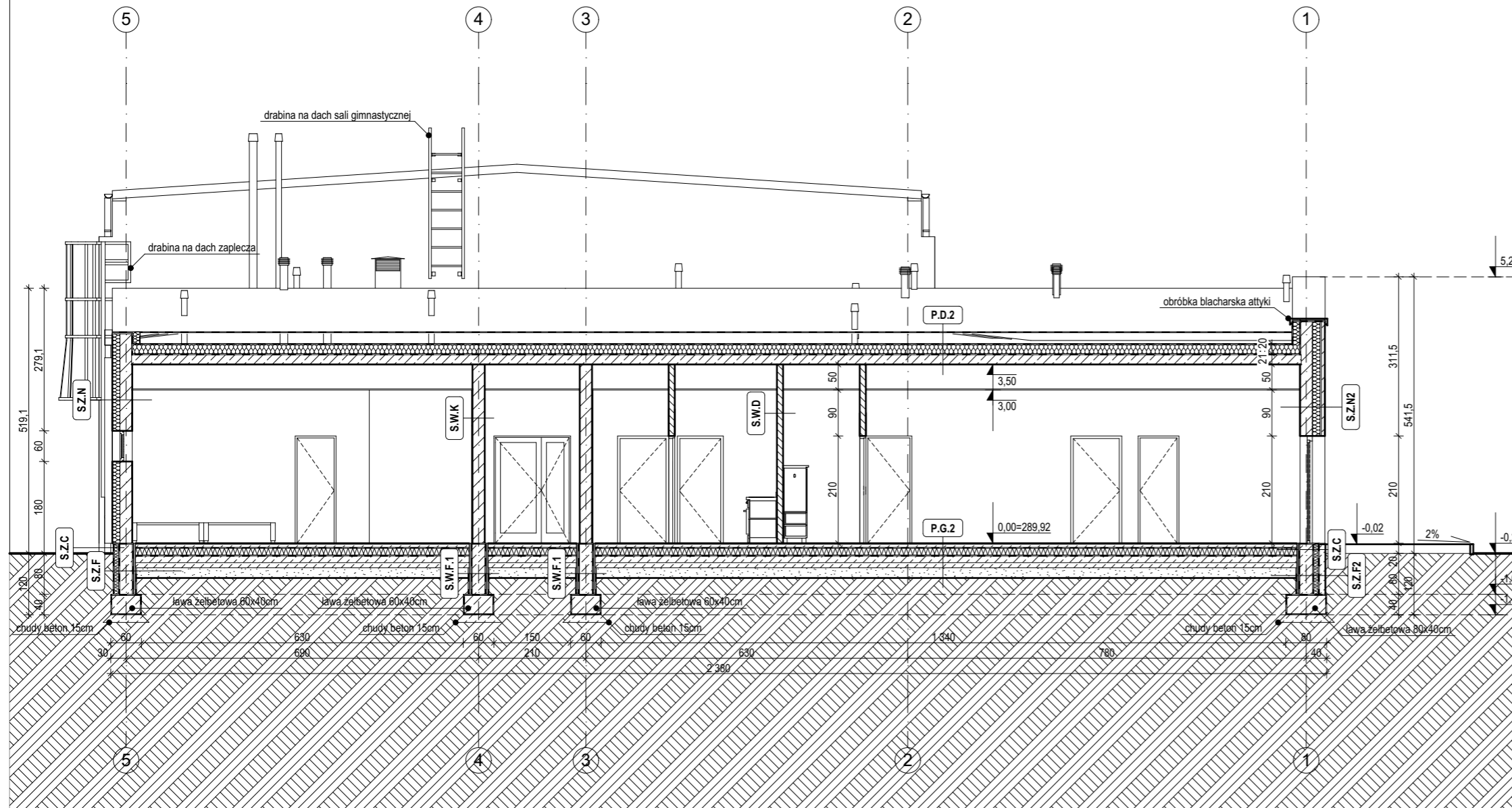
Adres obiektu: **LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE
DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW**

Nazwa rysunku: **PRZEKRÓJ B-B**

Jednostka projektowa: **MONDRA® design**
URBANISTYKA ARCHITEKTURA
MONDRAdesign Łukasz Woźniak
ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	

Status (Faza): Projekt Budowlany	Branża: Architektura
Skala rysunku: 1:100	Nr arkusza: A.04
Data: MARZEC 2021	Nr str.: 21



POSADZKI:

P.G.2 - Posadzka na gruncie - łącznik i zaplecze U=0,21 [W/m²K]

- posadzka - gres antypoślizgowy/żywica epoksydowa antypoślizgowa/wykładzina PCW
- wylewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 6cm zatarta na gładko
- folia izolacyjna PE grub. 0,2 mm z wyinięciem, klejona na zakład min. 10 cm
- termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany 200, grub. 15 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
- beton klasy C20/25 grub. 15 cm
- chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
- warstwa zagęszczonego piasku $I_s \geq 0,98$ grub. 20 cm
- grunt rodzimy po usunięciu humusu

DACHY:

P.D.2 - Warstwy dachowe - zaplecze spadek 7° U=0,15 [W/m²K]

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
- papa termozgrzewalna podkładowa grub. 0,5 cm
- płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
- konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przeźren wentylowana
- folia paroprzepuszczalna PE
- ocieplenie z wełny min. szklanej ISOVER SUPER-MATA PLUS grub. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mk
- folia paroszczelna PE
- strop żelbetonowy gęstożebrowy prefabrykowany typu ACKERMAN grub. 21 cm
- sufit podwieszany ARMSTRONG

ŚCIANY:

S.Z.F - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]

- folia kubelkowa
- polistyren XPS grub. 10 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- folia kubelkowa

S.Z.F2 - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]

- folia kubelkowa
- bloczek betonowy grub. 12 cm
- polistyren XPS grub. 10 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- folia kubelkowa

S.W.F.1 - Ściany fundamentowe wewnętrzne U=0,29 [W/m²K]

- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
- polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk

S.Z.C - Ściany cokołowe U=0,29 [W/m²K]

- tynk cienkowarstwowy mineralno-żwiczny na siatce z włókna szklanego grub. 0,5 cm
- polistyren XPS grub. 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
- rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
- ściana fundamentowa z bloczków betonowych grub. 25 cm
- rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
- izolacja przeciwwilgociowa - Dysperbit

S.Z.N - Ściany zewnętrzne nadziemne U=0,20 [W/m²K]

- tynk cienkowarstwowy mineralny grub. 0,5 cm na siatce z włókna szklanego
- warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm $\lambda=0,036$ W/mk
- ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

S.Z.N2 - Ściany zewnętrzne nadziemne U=0,20 [W/m²K]

- cegła ceramiczna grub. 6,5cm
- pustka powietrzna grub. 3cm
- warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm $\lambda=0,036$ W/mk
- ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm

S.W.K - Ściany wewnętrzne konstrukcyjne nadziemne

- tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm
- ściana z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
- tynk wewnętrzny gipsowy grub. 1,0 cm

Nazwa obiektu: **PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK**

Adres obiektu: LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE
DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW

Nazwa rysunku: **PRZEKRÓJ C-C**

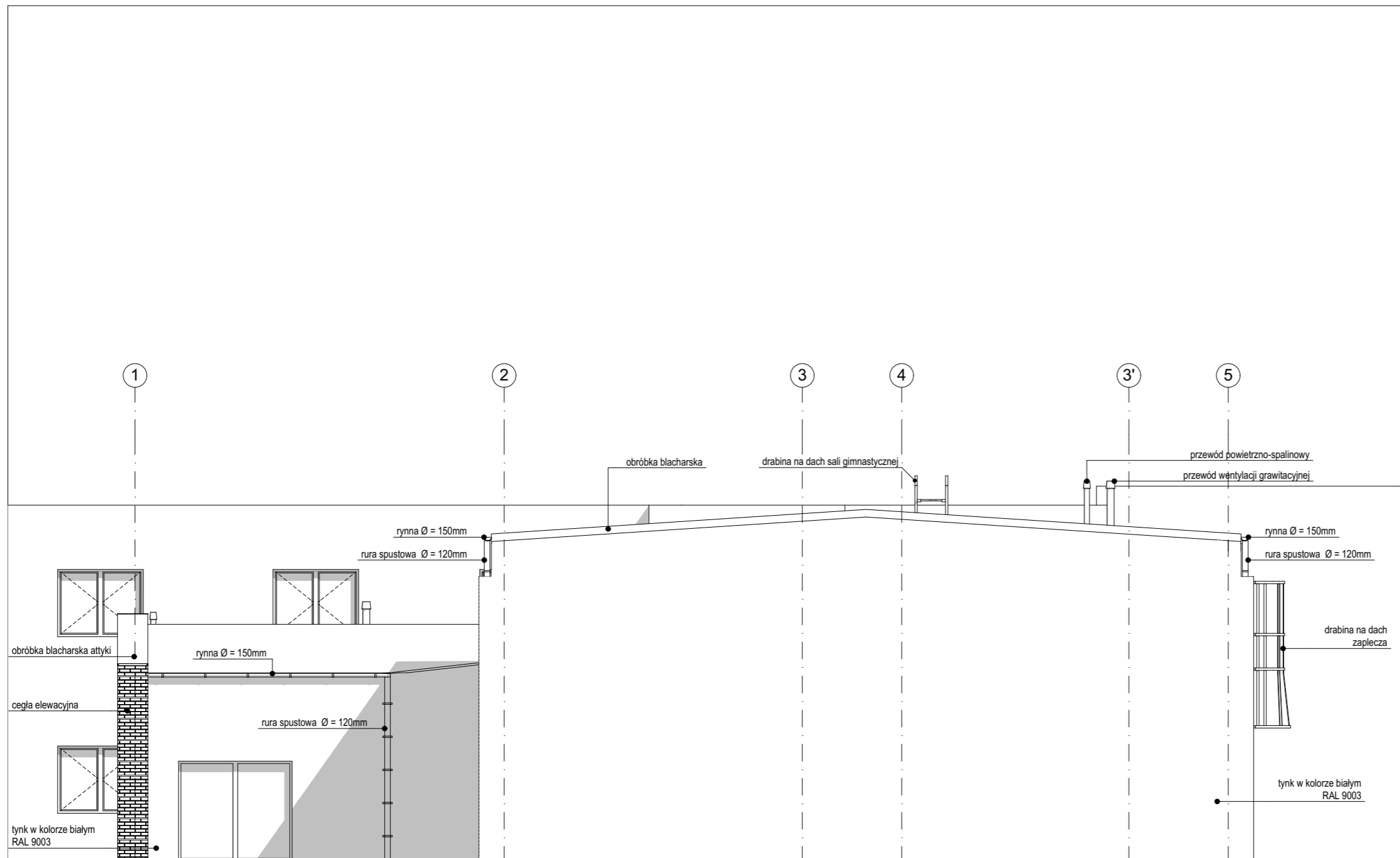
Jednostka projektowa : **MONDRA® design**
URBANISTYKA ARCHITEKTURA
MONDRAdesign Łukasz Woźniak
ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	

Status (Faza): Projekt Budowlany **Branża:** Architektura

Skala rysunku: 1:100 **Nr arkusza:** **A.05**

Data: MARZEC 2021 **Nr str.:** **22**



Nazwa obiektu: **PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK**

Adres obiektu: LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE
DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW

Nazwa rysunku: **ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA**

Jednostka projektowa :

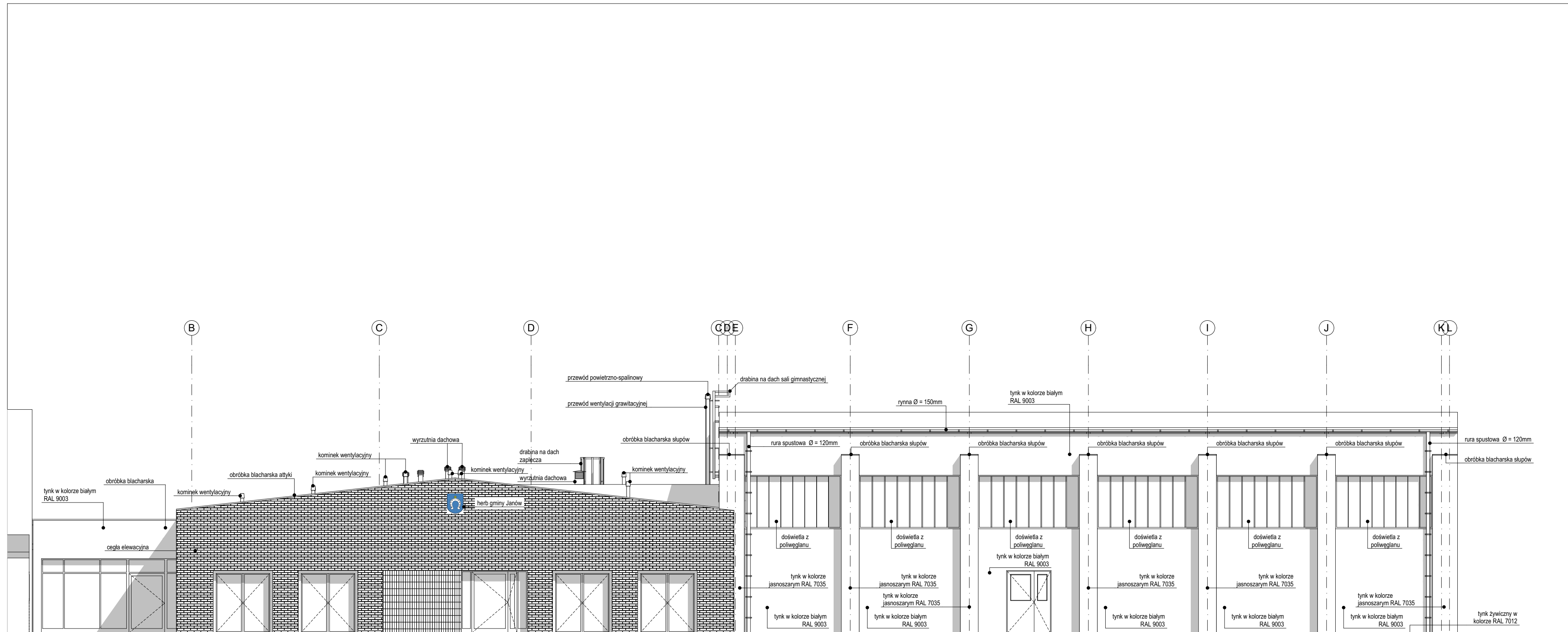
 URBANISTYKA ARCHITEKTURA
 MONDRAdesign Łukasz Woźniak
 ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	

Status (Faza): Projekt Budowlany	Branża: Architektura
--	--------------------------------

Skala rysunku: 1:100	Nr arkusza: A.06
--------------------------------	-----------------------------------

Data: MARZEC 2021	Nr str.: 23
-----------------------------	-----------------------



Nazwa obiektu: **PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK**

Adres obiektu: LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE
DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW

Nazwa rysunku: **ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA**

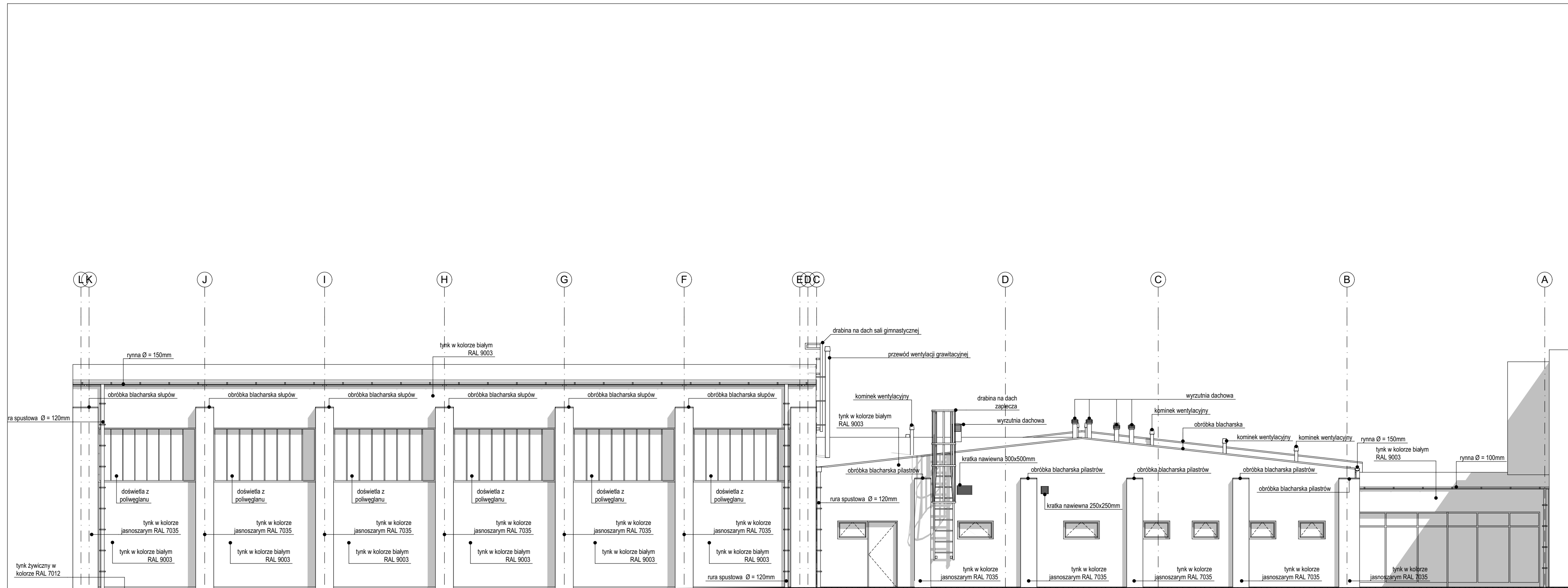
Jednostka projektowa : **MONDRA® design**
URBANISTYKA ARCHITEKTURA
MONDRAdesign Łukasz Woźniak
ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	

Status (Faza): Projekt Budowlany Branża: Architektura

Skala rysunku: 1:100 Nr arkusza: **A.07**

Data: MARZEC 2021 Nr str.: **24**



Nazwa obiektu: **PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK**

Adres obiektu: LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE
DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW

Nazwa rysunku: **ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA**

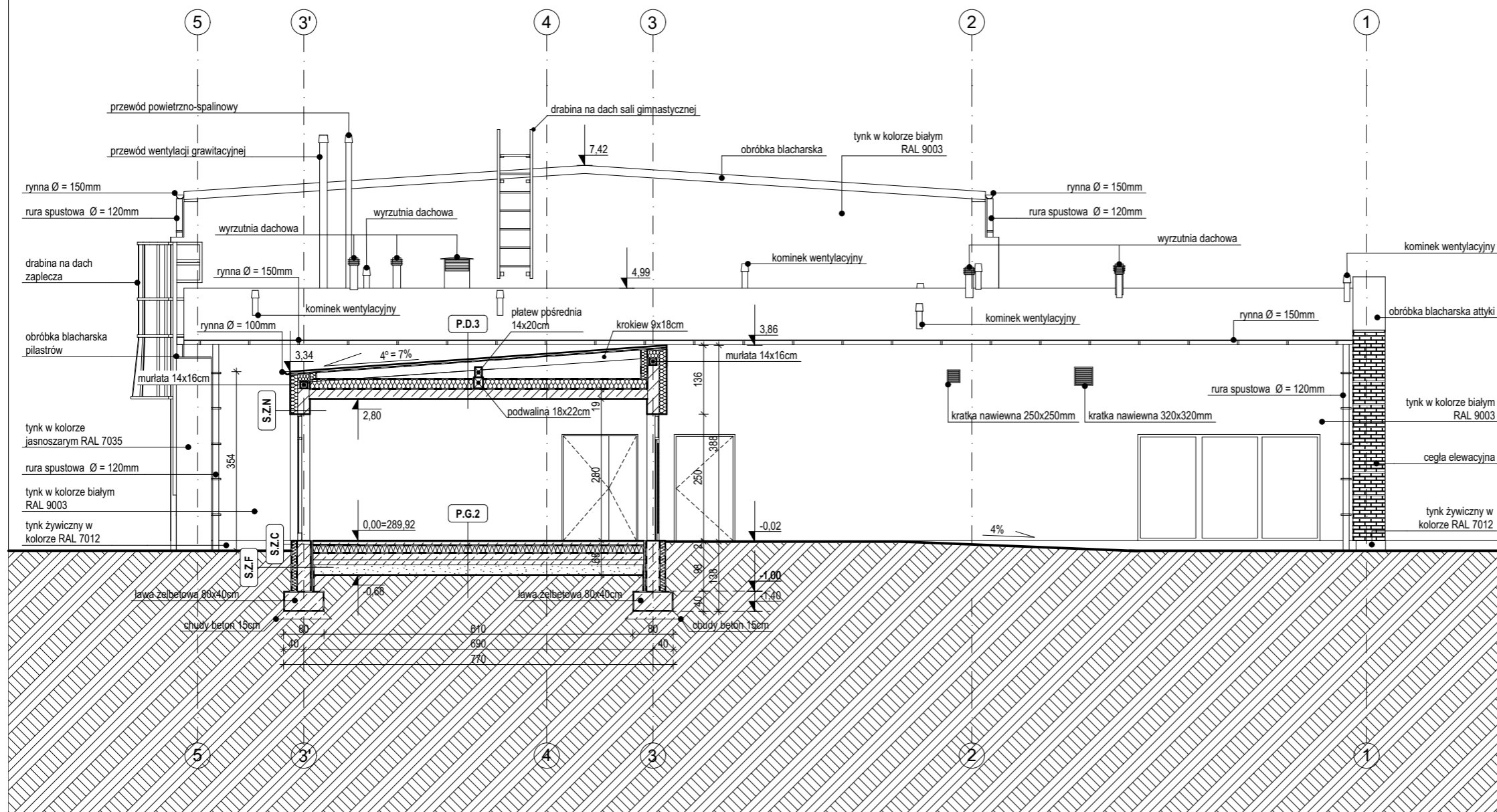
Jednostka projektowa : **MONDRA® design**
URBANISTYKA ARCHITEKTURA
MONDRAdesign Łukasz Woźniak
ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	

Status (Faza): Projekt Budowlany Branża: Architektura

Skala rysunku: 1:100 Nr arkusza: **A.08**

Data: MARZEC 2021 Nr str.: **25**



- S.Z.N - Ściany zewnętrzne nadziemna U=0,20 [W/m²K]**
 - tynk cienkowarstwowy mineralny grub. 0,5 cm na siatce z włókna szklanego
 - warstwa izolacji termicznej z płyt twardych wełny mineralnej FRONTROCK 35 grub. 15 cm $\lambda=0,036$ W/mk
 - ściana konstrukcyjna z pustaków ceramicznych MAX grub. 24 cm
 - tynk wewnętrzny gipsowy nakładany maszynowo grub. 1,0 cm
- S.Z.C - Ściany cokołowe U=0,29 [W/m²K]**
 - tynk cienkowarstwowy mineralno-żywiczny na siatce z włókna szklanego grub. 0,5 cm
 - polistyren XPS grub. 10 cm
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cem. grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa - Dysperbit
- S.Z.F - Ściany fundamentowe zewnętrzne U=0,20 [W/m²K]**
 - folia kubełkowa
 - polistyren XPS grub. 10 cm $\lambda=0,034$ W/mk
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa - Dysperbit
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - ściana fundamentowa z blozków betonowych grub. 25 cm
 - rapówka cementowa grub. 3 cm zatarta na gładko
 - izolacja przeciwwilgociowa pionowa Dysperbit
 - polistyren XPS grub. 5 cm $\lambda=0,034$ W/mk
 - folia kubełkowa
- P.D.3 - Warstwy dachowe - łącznik spadek 4° U=0,15 [W/m²K]**
 - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia grub. 0,5 cm
 - papa termozgrzewalna podkładowa grub. 0,5 cm
 - płyty wodoodporne OSB grub. 22 mm
 - konstrukcja drewniana z wiązarów deskowych ze spadkiem 4°/przebieg went.
 - folia paroprzepuszczalna PE
 - ocieplenie z wełny mineralnej szklanej ISOVER SUPER-MATA PLUS grub. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mk
 - folia paroszczelna PE
 - strop żelbetonowy gęstożebrowy prefabrykowany typu ACKERMAN grub. 21 cm
 - tynk gipsowy nakładany maszynowo grub. 1 cm
- P.G.2 - Posadzka na gruncie - łącznik i zaplecze U=0,21 [W/m²K]**
 - posadzka - gres antypoślizgowy/żywicja epoksydowa antypoślizgowa/wykładzina PCW
 - wylewka betonowa z bet. klasy C12/16 grub. 6cm zatarta na gładko
 - termoizolacja z polistyrenu ekstr. XPS odmiany 200, grub. 15 cm $\lambda=0,034$ W/mk
 - hydroizolacja - folia PE grub. 0,2 mm klejona na zakład min. 10 cm
 - beton klasy C20/25 grub. 15 cm
 - chudy beton klasy C8/10 grub. 10 cm
 - warstwa zagęszczonego piasku $I_s \geq 0,98$ grub. 20 cm
 - grunt rodzimy po usunięciu humusu

Nazwa obiektu: **PRZEDSZKOLE, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIK**

Adres obiektu: **LUSŁAWICE 70, 42-253 LUSŁAWICE DZ. NR EW. 222, 251 OBR. LUSŁAWICE, GM. JANÓW**

Nazwa rysunku: **ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA I PRZEKRÓJ D-D**

Jednostka projektowa: **MONDRA® design**
 URBANISTYKA ARCHITEKTURA
 MONDRAdesign Łukasz Woźniak
 ul. Długa 21, Rzgów 95-030

Projektanci :	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Sprawdzający :		
mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013	
Status (Faza):	Projekt Budowlany	Branża:
		Architektura
Skala rysunku:	1:100	Nr arkusza:
		A.09
Data:	MARZEC 2021	Nr str.:
		26