

Jednostka projektowa:



ul. Siwa 7, 86-302 Mokre
NIP: 876-243-31-21
REGON: 387333598
www.ppi-wisniewski.pl
e-mail: biuro@ppi-wisniewski.pl
tel. 574-906-095, 723-632-723

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Egz. nr ...

DANE INWESTYCJI	
nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa i remont hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 1 zlokalizowanej przy ulicy Sądowej w Lublińcu
adres obiektu budowlanego:	Działki nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6 m. Lubliniec powiat lubliniecki województwo śląskie
kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria XV – budynki sportu i rekreacji, jak: hale sportowe i widowiskowe, kryte baseny
nazwa jednostki ewidencyjnej:	240701_1 m. Lubliniec
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	obręb: 0002.AR_6 m. Lubliniec
numer działki ewidencyjnej:	działka numer: 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315
nazwa inwestora:	Gmina Lubliniec
adres inwestora:	ul. Paderewskiego 5 42-700 Lubliniec

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
Branża architektoniczna:		Branża architektoniczna:	

Mokre, 15 maja 2024 r.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Jednostka projektowa, zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawach autorskich i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	INWESTOR	7
2.	LOKALIZACJA	7
3.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	7
4.	PODSTAWA PROJEKTOWANIA	7
5.	CEL OPRACOWANIA	7
6.	STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA	8
7.	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
7.1	WYMOGI DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ	8
8.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWNIA	8
9.	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	8
10.	OCENA STANU TECHNICZNEGO	9
11.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU	9
12.	ANALIZA NATURALNEGO OŚWIETLENIA I NASŁONECZNIEŃ POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA POBYT LUDZI	9
13.	WENTYLACJA	9
14.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	11
15.	OPINIA GEOTECHNICZNA	11
16.	SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	12
17.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	12
17.1	ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	12
17.2	EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	12
17.3	RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW	12
17.4	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	12
17.5	WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	13

18.	INFORMACJA O ZASADNICZNYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	13
18.1	WYPOSAŻENIE BUDYNKU W INSTALACJE	13
18.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	13
18.3	INSTALACJA Ciepłej Wody Użytkowej	13
18.4	INSTALACJA KANALIZACYJNA	13
18.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	13
18.6	INSTALACJA WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ	14
18.7	INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ	14
18.8	INSTALACJA KLIMATYZACYJNA.....	14
18.9	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	14
18.9.1	ZASILANIE	14
18.9.2	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	14
18.9.3	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 230 V.....	14
18.9.4	OCHRONA ODGROMOWA	14
18.9.5	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	14
18.9.6	DODATKOWA OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	14
18.9.7	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	14
19.	ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.....	14
20.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	15
20.1	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU	15
20.2	USYTUOWANIE OBIEKTU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO.....	15
20.3	CHARAKTER ZAGROŻENIA POŻAROWEGO	15
20.4	PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB	15
20.5	GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	15
20.6	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM.....	15
20.7	PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE.....	16
20.8	WYMAGANIA KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ ODPORNOŚCI ELEMENTÓW I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU	16
20.8.1	GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA	16
20.8.2	KONSTRUKCJA DACHU	16
20.8.3	ŚCIANY ZEWNĄTRZNE	16

20.8.4	ŚCIANY WEWNĘTRZNE	16
20.8.5	POKRYCIE DACHU	17
20.8.6	POZOSTAŁE ELEMENTY BUDOWLANE	17
20.9	WARUNKI EWAKUACYJNE	17
20.9.1	DROGI EWAKUACYJNE, OZNAKOWANIE	17
20.9.2	PRZEJŚCIE EWAKUACYJNE	17
20.9.3	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	17
20.9.4	SZEROKOŚĆ I WYSOKOŚĆ DRÓG EWAKUACYJNYCH	17
20.10	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	17
20.10.1	INSTALACJA WENTYLACJI	17
20.10.2	INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA	17
20.10.3	INSTALACJA ODGROMOWA	17
20.11	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	18
20.11.1	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	18
20.11.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA	18
20.11.3	AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE	18
20.11.4	WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY	18
20.11.1	ZAOPATRZEBIE W WODĘ DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	18
20.11.2	ZAOPATRZEBIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	18
20.12	DROGI POŻAROWE I DOJŚCIA DO DRÓG	19
21.	DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	19
22.	OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	19
22.1	DANE PODSTAWOWE	19
22.2	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	19
22.2.1	ZAKRES ROBÓT BRANŻY OGÓLNOBUDOWLANEJ	19
22.2.2	ZAKRES ROBÓT BRANŻY SANITRANEJ	20
22.2.3	ZAKRES ROBÓT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	21
22.3	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	21
22.4	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	22
22.5	ZAKRES ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH OBIEKTU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	23
22.6	ZAKRES ROBÓT DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ OBIEKTU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	23

22.6.1	POMIESZCZENIE P1 – KOMUNIKACJA	23
22.6.2	POMIESZCZENIE P2 – SALA KONFERENCYJNA	24
22.6.3	POMIESZCZENIE P3 I P4 – WC I ŁAZIENKA DLA NPS	24
22.6.4	POMIESZCZENIE P5, P7, P8 I P10 – SZATNIE	25
22.6.5	POMIESZCZENIE P6 I P9 – UMYWALNIE	26
22.6.6	POMIESZCZENIE P11 – SALA ĆWICZEŃ	27
22.6.7	POMIESZCZENIE P12 – SALA ĆWICZEŃ	28
22.6.8	POMIESZCZENIE P13, P14, P15 I P18 – POMIESZCZENIA DLA NAUCZYCIELI, MAGAZYNY ORAZ PRZEDSIONEK	29
22.6.9	POMIESZCZENIE P16 – POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	30
22.6.10	POMIESZCZENIE P17 – POMIESZCZENIE TECHNICZNE	31
22.6.11	POMIESZCZENIE P19 – HALA SPORTOWA	32
22.6.12	POMIESZCZENIE P20, P23 ORAZ P24 – WC I ŁAZIENKA DLA NAUCZYCIELI	32
22.6.13	POMIESZCZENIE P21 I P22 – MAGAZYN I SZATNIA	33
22.6.14	POMIESZCZENIE NR P25 – KOMUNIKACJA	33
22.6.15	TRYBUNY	34
22.6.16	PRACE WYKONYWANE NA ZEWNĘTRZ	34
22.7	ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE I MATERIAŁOWE	35
22.7.1	IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	35
22.7.2	ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE	35
22.7.3	OKŁADZINY ŚCIAN ODZIELENIA P. POŻ.	36
22.7.4	NADPROŻA	37
22.7.5	OCIEPLENIE STROPODACHU ORAZ WYKONANIE IZOLACJI	37
22.7.6	POSZYCIE DACHU NAD P12 ORAZ P19	38
22.7.7	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	40
22.7.8	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA	40
22.7.9	ROLETY ZEWNĘTRZNE	42
22.7.10	PARAPETY	43
22.7.11	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA WEWNĘTRZNA	43
22.7.12	OBRÓBKI BLACHARSKIE	43
22.7.13	RYNNY I RURY SPUSTOWE	44
22.7.14	WYKONCZENIE ELEWACJI	44

22.7.15	WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ.....	44
22.7.16	WYKOŃCZENIE ŚCIAN.....	46
22.7.17	WYKONCZENIE SUFITÓW	46
22.7.18	ZADASZENIE NAD WEJSCIEM GŁÓWNYM DO OBIEKTU	47
22.7.19	TRYBUNY.....	47
22.7.20	ZEWNĘTRZNA KLATKA SCHODOWA	49
22.7.21	LINIE BOISKA ORAZ WYPOSAŻENIE	50
22.7.22	ELEMENTY STAŁEGO WYPOSAŻENIA WEWNĄTRZNEGO OBIEKTU	51
22.7.23	WYPOSAŻENIE	51
22.7.24	KOSZE DO KOSZYKÓWKI.....	56
22.7.25	BRAMKI 2 SZT.	57
22.7.26	DO SIATKÓWKI – 2 SZT.	58
22.7.27	SIATKA DO SIATKÓWKI – 1 SZT.....	59
22.7.28	SŁUPKI DO TENISA.....	59
22.7.29	SIATKI DO TENISA	59
22.7.30	SIATKI DO BRAMEK – 2 SZT.....	60
22.7.31	TABLICA WYNIKÓW.....	61
22.7.32	DRABINKI SPORTOWE – 30 SZT.....	62
22.7.33	OBRAMOWANIE LUSTRA W POMIESZCZENIU P12	62
22.7.34	RZUTNIK I EKRAN.....	63
22.7.35	WYCIERACZKI WEWNĘTRZNE.....	64
22.7.36	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONCZENIA WNĘTRZ	64
23.	UWAGI KONCOWE	65
	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	67

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego dla projektu „Przebudowa i remont hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 1 zlokalizowanej przy ulicy Sądowej 9 w Lublińcu”

1. INWESTOR

Gmina Lubliniec
ul. Paderewskiego 5
42-700 Lubliniec

2. LOKALIZACJA

Przebudowa i remont hali sportowej
Województwo: Śląskie
Powiat: Lubliniecki
Miejscowość: Lubliniec
Jednostka ewidencyjna: 240701_1, m. Lubliniec
Obręb ewidencyjny: 0002.AR_6, m. Lubliniec
Nr działek: 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Pracownia Projektowo-Inżynierska
mgr inż. Łukasz Wiśniewski
ulica Siwa 7
86-302 Moke

4. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

Podstawą do opracowania projektu są:

- Umowa z zamawiającym nr BI.7013.8.0006.2023;
- Wizja lokalna z dnia 24 listopada 2023 r.;
- Mapa zasadnicza dla działek nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 m. Lubliniec;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- Obowiązujące przepisy i normy prawno-budowlane w zakresie przedmiotu zadania objętego projektem;
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- Decyzji nr 18 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej;
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- PN-B-02852 Polska Norma Ochrona przeciwpożarowa budynków Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Obowiązujące przepisy i normy prawno-budowlane w zakresie przedmiotu zadania objętego projektem.

5. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont i przebudowę hali sportowej wraz z częścią socjalno-szatniową stanowiącą część zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Marii Konopnickiej w Lublińcu. Obiekt zlokalizowany jest na działkach nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6, m. Lubliniec. Prace projektowe mają na celu poprawienie komfortu użytkowania obiektu objętego niniejszym opracowaniem.

Budynek objęty opracowaniem stanowi bryłę złożoną. Centralną częścią jest hala sportowa wpisana na planie prostokąta o wymiarach 29,83m x 52,08m i wysokości 10,49m [P19-P25]. Od strony zachodniej jest część socjalno-szatniowa wraz z łącznikiem wpisana na planie litery „L” [P1-P18]. Budynek jest obiektem parterowy, niepodpiwniczony.

Dach nad halą sportową [P19-P25] pokryty płytami warstwowymi. Dach o pochyleniu 6° (jak istniejący). Dach nad salą do ćwiczeń [P12] pokryty płytami warstwowymi. Dach o pochyleniu 6° (jak istniejący). Dach nad częścią socjalno-szatniową i łącznikiem kryty papą termozgrzewalną. Dach wykonany jako płaski. Elewacje wykończone tynkiem cienkowarstwowym w stonowanej kolorystyce. Nad wejściami zadaszenie szklane. Wokół budynku wykonany będzie remont istniejącej opaski w obrysie istniejącej opaski. Od strony północnej [od frontu budynku] zaprojektowano remont istniejących schodów oraz budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych.

Zakres opracowania obejmuje wyłącznie remont i przebudowę hali sportowej wraz z częścią socjalno-szatniową stanowiącą część zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mari Konopnickiej w Lublińcu. Projektowane prace nie wpływają na odległości budynku od granic działki oraz odległości od sąsiednich budynków. Po przeprowadzeniu analizy stwierdzono, że w/w. odległości są zgodne z warunkami technicznymi.

Działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczne. Obiekt jest zasilony z w/w. sieci. Opracowanie nie obejmuje zmian w źródłach zasilania budynku.

Teren działek nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6 m. Lubliniec porośnięty jest zielenią niską, krzewami i drzewami. Planuje się wzbogacenie układu zieleni niskiej.

Rzędna poziomu zerowego budynku pozostaje bez zmian. Nie planuje się niwelacji terenu objętego opracowaniem. Rzędne teren zewnętrzny pozostają bez zmian.

6. STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA

Właścicielem przedmiotowej działki wraz z istniejącymi obiektami budowlanymi jest Gmina Lubliniec z siedzibą przy ulicy Paderewskiego 5, 42-700 Lubliniec.

7. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria obiektu budowlanego: **Kategoria XV** – budynki sportu i rekreacji, jak: hale sportowe i widowiskowe, kryte baseny

7.1 WYMOGI DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ

Projekt wymaga uzgodnienia przez rzeczoznawcę do spraw higieniczno-sanitarnych oraz przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Projekt został uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw sanitarno-higienicznych oraz rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWNIA

Przedmiotem opracowania jest remont i przebudowa hali sportowej wraz z częścią socjalno-szatniową stanowiącą część zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mari Konopnickiej w Lublińcu.

Niniejszy opis dotyczy przebudowa i remont hali sportowej. Istniejący sposób użytkowania budynku pozostanie bez zmian:

- budynek hali sportowej;
- część budynku pełniącą funkcje socjalno-szatniową;
- łącznik z budynkiem Szkoły Podstawowej;
- budynek przeznaczony do przebywania powyżej 50 osób jednocześnie, będącymi stałymi użytkownikami.

Niniejsze opracowanie nie przewiduje innego sposobu użytkowania niż powyższe – budynek hali sportowej wraz z częścią socjalno-szatniową i łącznikiem.

9. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zakres opracowania obejmuje remont i przebudowę hali sportowej wraz z częścią socjalno-szatniową stanowiącą część zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mari Konopnickiej w Lublińcu. Prace nie obejmują zmiany funkcji poszczególnych pomieszczeń budynku objętego opracowaniem z wyjątkiem pomieszczeń pod trybunami, które podlegają przebudowie natomiast w dalszej kolejności schemat przeznaczenia ciągu pomieszczeń pozostanie bez zmian. Nie zostaną zmienione żadne charakterystyczne parametry techniczne istniejącego obiektu.

Pomieszczenie P1 – Komunikacja zostanie oddzielone od łącznika z budynkiem Szkoły Podstawowej za pomocą drzwi DW1 o klasie EI60. Ściany od strony pomieszczenia P1 oraz P2 w wyznaczonym miejscu zostaną obudowane materiałem gr. 5 cm w celach polepszenia warunków p. poż. (ściany p. poż.). Od zewnętrznej strony budynku w miejscu styku łącznika z budynkiem objętym opracowaniem zostaną wykonane pasy z płyt z wełny mineralnej gr. 15 cm na pełnej wysokości budynku o szerokości min. 4 m. Istniejąca łazienka zostanie podzielona na dwa pomieszczenia P3-P4 wydzielając w ten sposób łazienkę ogólnodostępną oraz łazienkę dla osób niepełnosprawnych. Pomieszczenie węzła ciepłowniczego bez zmian. Korytarz z pomieszczeniem porządkowym przyległy do hali sportowej zostanie przebudowany. Powstanie pomieszczenie P16-P18. Powiększone pomieszczenie porządkowe P16, wydzielone pomieszczenie techniczne P17 oraz przedsionek P18 łączący halę sportową z pozostałą częścią budynku objętego opracowaniem. Istniejące pomieszczenia pod trybunami zostaną przebudowane. Projektowane są dwa pomieszczenia WC P20 oraz P24, Łazienkę dla nauczycieli P23, pomieszczenie magazynowe dla sprzętu sportowego P22 oraz szatnie ogólnodostępną P21. Istniejący korytarz P25 bez zmian. Zostanie wykonany otwór przejściowy w miejscu istniejących schodów stalowych prowadzących na trybuny od strony boiska. Trybuny

zostaną przebudowane. Zostanie wymienione poszycie trybun, siedzenia oraz barierki i balustrady. Bariery i balustrady zostaną doprowadzone do zgodności z przepisami. Szczegółowy zakres przebudowy i remontu w pkt. 22.2. „ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO” niniejszego opracowania.

10. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Przed przystąpieniem do prac projektowych przeprowadzono wizję lokalną oraz sporządzono inwentaryzację obiektu objętego opracowaniem.

Podczas wizji lokalnej dokonano oględzin stanu technicznego obiektu. Ogólny stan techniczny obiektu objętego opracowaniem na dzień przeprowadzenia wizji lokalnej jest średni.

11. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest remont i przebudowa hali sportowej wraz z częścią socjalno-szatniową stanowiącą część zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mari Konopnickiej w Lublińcu. Obiekt zlokalizowany jest na działkach nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6, m. Lubliniec. Prace projektowe mają na celu poprawienie komfortu użytkowania obiektu objętego niniejszym opracowaniem.

Budynek objęty opracowaniem stanowi bryłę złożoną. Centralną częścią jest hala sportowa wpisana na planie prostokąta o wymiarach 29,83m x 52,08m i wysokości 10,49m [P19-P25]. Od strony zachodniej jest część socjalno-szatniowa wraz z łącznikiem wpisana na planie litery „L” [P1-P18]. Budynek jest obiektem parterowy, niepodpiwniczony.

Teren działek nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6 m. Lubliniec porośnięty jest zielenią niską, krzewami i drzewami. Planuje się wzbogacenie układu zieleni niskiej. Działki są zabudowane istniejącym budynkiem użyteczności publicznej [Szkoła Podstawowa wraz z halą], istniejącymi miejscami postojowymi, place utwardzone oraz schodami przy istniejącym budynku.

12. ANALIZA NATURALNEGO OŚWIETLENIA I NASŁONECZNIEŃ POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA POBYT LUDZI

Stosunek powierzchni okien liczonej w świetle ościeżnic do powierzchni podłogi w projektowanych pomieszczeniach wynosi powyżej 1:8.

Pomieszczenia będą oświetlone światłem słonecznym od strony:

- Północnej: pomieszczenia P13 (Pokój dla nauczycieli z aneksem), P14 (Pokój dla nauczycieli), P15 (Magazyn sprzętu sportowego), P16 (Pomieszczenie porządkowe), P25 (Komunikacja), P19 (Hala sportowa) poprzez górne okna na wysokości górnego podestu trybun oraz P12 (Sala do ćwiczeń) poprzez okna na wysokości +3,80m;
- Południowej: pomieszczenia P11 (Sala do ćwiczeń), P19 (Hala sportowa) poprzez górne okna na wysokości górnego podestu trybun oraz P12 (Sala do ćwiczeń) poprzez okna na wysokości +3,80m;
- Wschodniej: Pomieszczenie P1 (Komunikacja) oraz P2 (Sala konferencyjna);
- Zachodniej: Pomieszczenia P5 (Szatnia), P6 (Umywalnia), P7 (Szatnia), P8 (Szatnia), P9 (Umywalnia), P10 (Szatnia) oraz P12 (Sala do ćwiczeń) poprzez okna na wysokości +3,80m.

Bez oświetlenia światłem dziennym pozostaną: Pomieszczenia P3 (Łazienka dla NPS), P4 (WC), P17 (Pomieszczenie techniczne), P18 (Przedsiónek), P20 (WC), P21 (Szatnia), P22 (Magazyn sprzętu sportowego), P23 (Łazienka dla nauczycieli) oraz P24 (WC).

13. WENTYLACJA

W pomieszczeniu o funkcji Sala konferencyjna **P2** wymiana powietrza powinna wynosić **20m³/h dla jednej osoby**. Przyjęto, że salę konferencyjną może użytkować jednocześnie 30 osób [2m²/osoba]. Przyjęto że dla pomieszczenia P2 jest potrzebne 600 m³/h wymiany powietrza.

W pomieszczeniach sanitarnych i szatniowych zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

W pomieszczeniach o funkcji szatni tj. pomieszczenie **P5, P7, P8** oraz **P10** należy zapewnić co najmniej **czterokrotną** wymianę powietrza na godzinę:

- P5 – Szatnia – 43,75m³*4=175m³/h
- P7 – Szatnia – 43,75m³*4=175m³/h
- P8 – Szatnia – 43,75m³*4=175m³/h
- P10 – Szatnia – 43,75m³*4=175m³/h

W pomieszczeniach o funkcji umywalni tj. pomieszczenie P6, P9, P23 (Łazienka dla nauczycieli – z uwagi na prysznic) oraz P3 (Łazienka dla NPS) należy zapewnić co najmniej **pięciokrotną** wymianę powietrza na godzinę:

- P3 – Łazienka dla NPS – 15,57 m³*5=78,75 m³ – przyjęto 100m³/h
- P6 – Umywalnia – 44,08 m³*5= 220,4m³/h – przyjęto 225 m³/h

- P9 – Umywalnia – $44,08 \text{ m}^3 \cdot 5 = 220,4 \text{ m}^3/\text{h}$ – przyjęto $225 \text{ m}^3/\text{h}$
- P23 – Łazienka dla nauczycieli – $18,76 \text{ m}^3 \cdot 5 = 93,80 \text{ m}^3/\text{h}$ – przyjęto $100 \text{ m}^3/\text{h}$

W pomieszczeniach o funkcji WC oraz wydzielonych ustępach powietrza w ilości **50 m³/h** na każdą **miszkę ustępową** oraz **25m³/h** na każdy **pisuar** co stanowi następującą wymianę powietrza:

- P4 – WC – dwie miski ustępowe – $100 \text{ m}^3/\text{h}$
- dla wydzielonych ustępów w pomieszczeniach P6 oraz P9 – w pomieszczeniach z jedną miskami ustępowymi – po $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- P20 – WC – trzy miski ustępowe – $150 \text{ m}^3/\text{h}$
- P23 - wydzielony ustęp z jedną miską ustępową – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- P24 – WC – trzy miski ustępowe – $150 \text{ m}^3/\text{h}$

W pomieszczeniach o funkcji Sali sportowej tj. pomieszczenie P11 oraz P12 przyjmuje się wyminę w ilości $50 \text{ m}^3/\text{h}$ dla jednej osoby korzystającej z pomieszczenia. Przyjmuje się że jednocześnie oba pomieszczenia może użytkować nie więcej niż 50 osób. Łączna ilość zapotrzebowania w wymianę powietrza dla w/w. pomieszczeni wynosi $2500 \text{ m}^3/\text{h}$.

Dodatkowo przewidziano wentylowanie pomieszczeń P13-P17 oraz P21-P22 w następujących ilościach:

- Pomieszczenie P13 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie P14 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie P15 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie P16 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie P17 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie P21 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie P22 – $50 \text{ m}^3/\text{h}$

Są to pomieszczenia o małych powierzchniach i wymiana w w/w. ilościach jest wystarczająca.

W pomieszczeniu o funkcji hali sportowej wraz z trybunami tj. pomieszczenie P19 przyjęto następujące ilości wymiany powietrza:

- wymianę powietrza $20 \text{ m}^3/\text{h}$ /osobę kibiców – dla osób kibicujących;
- wymianę powietrza $50 \text{ m}^3/\text{h}$ /osobę sportowcy – dla osób grających na hali.

Maksymalna ilość osób na trybunach - $346 \text{ osoby} \cdot 20 \text{ m}^3/\text{h} = 6920 \text{ m}^3/\text{h}$

Maksymalna liczba osób grających na hali – $50 \text{ osób} \cdot 50 \text{ m}^3/\text{h} = 2500 \text{ m}^3/\text{h}$

Przyjęto że dla pomieszczenia P19 jest potrzebne $9420 \text{ m}^3/\text{h}$ wymiany powietrza.

Przyjęto dwie centrale wentylacyjne CWN-1 oraz CWN-2.

Centrala wentylacyjna CWN-1 obejmie swoim zakresem następujące pomieszczenia:

- P2-P12 oraz P16 i P17 o łącznym zapotrzebowaniu na wymianę powietrza w ilości $3950 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala wentylacyjna CWN-2 obejmie swoim zakresem następujące pomieszczenia:

- P19 wraz z trybunami oraz P20-P25 o łącznym zapotrzebowaniu na wymianę powietrza w ilości $9970 \text{ m}^3/\text{h}$

LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	IŁOŚĆ WYMIANY POWIETRZA	JEDNOSTKA	CENTRALA WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ
1	Komunikacja	-	m ³ /h	-
2	Sala konferencyjna	600	m ³ /h	CWN-1
3	Łazienka dla NPS	100	m ³ /h	CWN-1
4	WC	100	m ³ /h	CWN-1
5	Szatnia	175	m ³ /h	CWN-1
6	Umywalnia	275	m ³ /h	CWN-1
7	Szatnia	175	m ³ /h	CWN-1
8	Szatnia	175	m ³ /h	CWN-1
9	Umywalnia	275	m ³ /h	CWN-1
10	Szatnia	175	m ³ /h	CWN-1
11	Sala do ćwiczeń	2500	m ³ /h	CWN-1
12	Sala do ćwiczeń		m ³ /h	CWN-1
13	Pokój dla nauczycieli z aneksem	50	m ³ /h	CWN-1

14	Pokój dla nauczycieli	50	m3/h	CWN-1
15	Magazyn sprzętu sportowego	50	m3/h	CWN-1
16	Pomieszczenie porządkowe	50	m3/h	CWN-1
17	Pomieszczenie techniczne	50	m3/h	CWN-1
18	Przedśionek	-	m3/h	CWN-1

ŁĄCZNA ILOŚĆ 4800 m3/h

19	Hala sportowa	9420	m3/h	CWN-2
20	WC	150	m3/h	CWN-2
21	Szatnia ogólna	50	m3/h	CWN-2
22	Magazyn sprzętu sportowego	50	m3/h	CWN-2
23	Łazienka dla nauczycieli	150	m3/h	CWN-2
24	WC	150	m3/h	CWN-2
25	Komunikacja	-	m3/h	-

ŁĄCZNA ILOŚĆ 9970 m3/h

Przyjęto:

- Centrale CWN-1 – 4 800m3/h
- Centrale CWN-2 – 10 000m3/h

Szczegóły dotyczące wentylacji mechanicznej w projekcie technicznym branży sanitarnej.

Stolarka okienna i drzwiowa (dotyczy wymienianej stolarki okiennej i drzwiowej):

Okna należy wyposażyć w górnej części ramy okiennej w nawiewniki o regulowanym stopniu otwarcia (regulacja ręczna lub automatyczna, np. higrosterowana). W drzwiach łazienki i wydzielonego ustępu u dołu skrzydła należy umieścić otwory o łącznej powierzchni 220 cm² lub wykonać podcięcie o wysokości odpowiadającej powierzchni ww. otworów.

14. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

Podstawowe parametry przedmiotowej inwestycji:

Parametry inwestycji	Hala sportowa z częścią socjalną	
	Hala sportowa	Część socjalna
Powierzchnia zabudowy	bez zmian	
Powierzchnia użytkowa [pow. objęta opracowaniem]	1344,85 m ²	
Kubatura [pow. objęta opracowaniem]	6532,75 m ³	
Szerokość elewacji budynku	30,15 m	
Długość elewacji budynku	52,38 m	
Rodzaj dachu/Pokrycie dachu	Dach dwuspadowy / płyty warstwowe	Dach jednospadowy / pokrycie papą
Procent spadku dachu	bez zmian [6°]	bez zmian [6°]
Wysokość najwyższej położonej części dachu od poziomu terenu	bez zmian [10,49m]	bez zmian [3,79m]
Powierzchnia zabudowy	bez zmian	
Powierzchnia utwardzona betonowe	22,4%	
Powierzchnia biologicznie czynna	51,1%	
Wskaźnik intensywności zabudowy	bez zmian	

15. OPINIA GEOTECHNICZNA

Stosownie do § 4 ust.2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) oraz normy europejskiej PN-EN 1997-1:2008 (Euro kod 7) warunki gruntowe w rejonie obiektu należy sklasyfikować jako proste.

Stosownie do § 4 ust.3 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) budynek zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan wód gruntowych oraz podłoża gruntowego.

Wszelkie prace w gruncie należy prowadzić w sposób, który nie naruszy struktury i stanu gruntu rodzimego.

16. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projektowane rozwiązania nie powodują ograniczeń w dostępie dla osób niepełnosprawnych. Obiekt jest w pełni dostosowany dla osób niepełnosprawnych, osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób starszych. Istniejący parking posiada miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych odpowiednio oznakowane z bezprogowym dostępem do budynku. Przed budynkiem projektuje się pochyleni dla niepełnosprawnych o pochyleniu 6°. Komunikacja ogólna w budynku posiada drogi poruszania się o szerokościach wystarczających dla osób na wózkach inwalidzkich. Łazienkę dostosowano dla osób niepełnosprawnych zapewniając przestrzeń manewrową min. 1,5x1,5 m oraz drzwi i przybory sanitarne dostosowane dla niepełnosprawnych. Wszystkie przejścia zaprojektowano jako bezprogowe.

17. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Zastosowanie dopuszczonych do powszechnego obrotu materiałów i wyrobów budowlanych oraz wbudowanie ich w sposób niestanowiący zagrożenia dla użytkowników i sąsiadów, materiały budowlane z atestami i aprobatami technicznymi. Budynek zaprojektowany w taki sposób, aby podczas jego budowy, ubytkowania i rozbiórki nie stanowił w ciągu jego całego cyklu życia zagrożenia dla higieny ani zdrowia czy bezpieczeństwa pracowników, osób go zajmujących lub sąsiadów, nie wywierał w ciągu jego całego cyklu życia nadmiernego wpływu na jakość środowiska ani na klimat.

17.1 ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Uzbrojenie techniczne działki objętej opracowaniem:

- **Woda** – z istniejącego przyłącza wodociągowego;
- **Kanalizacja sanitarna** – odprowadzanie ścieków do istniejącego rozwiązania obsługującego istniejący budynek objęty opracowaniem;
- **Odprowadzenie wody opadowej** – do istniejącej kanalizacji deszczowej;
- **Energia elektryczna** – z istniejącego przyłącza energetycznego;
- **Ogrzewanie** – z istniejącego przyłącza ciepłowniczego.

Informacje o wyposażeniu instalacyjno-budowlanym zawarte w pkt. 18 „INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO”.

17.2 EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz płynnych nie większa niż przewidują odpowiednie normy. Budynek i jego instalacje grzewcze, oświetleniowe i wentylacyjne zaprojektowane w taki sposób, aby utrzymać na niskim poziomie ilość energii wymaganej do jego użytkownika, przy uwzględnieniu potrzeb zajmujących go osób i miejscowych warunków klimatycznych. Zewnętrzne przegrody budowlane z materiałów spełniających wymogi izolacyjności cieplnej przewidziane dla tego typu budynków zgodne z normą cieplną oraz z atestami.

17.3 RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

Wytwarzane odpady to głównie: papier, folia, odpady mieszane.

Odpady stałe segregowane i gromadzone w specjalnych pojemnikach wyznaczonym na planie zagospodarowania i wywożone przez służby utrzymania czystości.

17.4 WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Budynek objęty opracowaniem z istniejącym i projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji. W budynku również nie są przewidziane urządzenia, które byłyby źródłem promieniowania zagrażającego użytkownikom i środowisku. Rozwiązania projektowe obejmujące niniejsze opracowanie przewidziane w taki sposób, aby hałas odbierany przez osoby go użytkujące lub znajdujące się w pobliżu tego budynku nie przekraczał poziomu stanowiącego zagrożenie dla ich zdrowia oraz pozwala im spać, odpoczywać i pracować w zadowalających warunkach. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne o odpowiedniej izolacyjności akustycznej dla dźwięków powietrznych i uderzeniowych.

17.5 WPLYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan. Nie planuje się usuwania istniejących drzew. Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan wód gruntowych oraz podłoża gruntowego.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynków pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych dojeżdż i dojazdów.

18. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

18.1 WYPOSAŻENIE BUDYNKU W INSTALACJE

Pomieszczenia budynku objętego opracowaniem wyposażone będą w instalacje wewnętrzne:

- Ziemnej wody użytkowej;
- Ciepłej wody użytkowej;
- Kanalizacji sanitarnej;
- Grzewczą;
- Klimatyzacyjną;
- Wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia działki objętej opracowaniem:

- **Woda** – długość instalacji 15 m, rura polietylenowa o średnicy 50mm, przyłącze istniejące;
- **Kanalizacja sanitarna** – długość instalacji 20 m, rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC o średnicy 160mm, przyłącze istniejące;
- **Odprowadzenie wody opadowej** – długość instalacji 20 m, rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC o średnicy 300mm, przyłącze istniejące;
- **Energia elektryczna** – długość WLZ 105 m, kabel ziemny, przyłącze istniejące;
- **Ogrzewanie** – istniejące przyłącze ciepłownicze, węzeł ciepłowniczy stanowi wydzielone i oznaczone pomieszczenie.

18.2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zasilanie budynku w wodę będzie realizowane z istniejącego przyłącza wodociągowego przyłączonego do istniejącej zabudowy działki objętej opracowaniem tj. budynku Szkoła Podstawowa nr 1 w m. Lubliniec.

Przewidywane przeciętne zużycie wody wyniesie 0,6 m³/dobę. Ciepła woda użytkowa podgrzewana za pomocą istniejącego węzła ciepłowniczego. Projektuje się cyrkulację ciepłej wody użytkowej w toaletach tj. najdalszym odcinku instalacji na parterze. Instalację wodociągową projektuje się z przewodów z tworzywa sztucznego, np. polietylenu sieciowanego, łączonych poprzez zaciskanie lub zgrzewanie, w izolacji termicznej i akustycznej. Rurociągi należy prowadzić w warstwie pod posadzkowej oraz w bruzdach ścian w izolacji termicznej odpowiedniej do średnicy i przeznaczenia instalacji - grubości min. 20 mm. Na pionach należy zabudować zawory odcinające. Przed włączeniem instalacji do obiegu należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,9 MPa oraz dezynfekcję i płukanie przewodów. Z badania szczelności należy sporządzić protokół i dołączyć do dziennika budowy.

18.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Dostarczenia ciepłej wody użytkowej do budynku objętego opracowaniem będzie realizowane poprzez istniejące rozwiązanie – węzeł ciepłowniczy. Bilans zapotrzebowania budynku w C.W.U. bez zmian [brak zmiany ilości potencjalnych użytkowników, brak zmiany przeznaczenia obiektu]

18.4 INSTALACJA KANALIZACYJNA

Ścieki z przyborów sanitarnych odprowadzane będą projektowaną wewnętrzną instalacją kanalizacyjną sanitarną do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego znajdującego się w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w m. Lubliniec. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana zostanie z rur PVC wg PN-74/C-89200 lub równoważną, łączonych na kielichy metodą wciskową z uszczelkami gumowymi. Piony kanalizacyjne należy zakończyć kominkami odpowietrzającymi wyprowadzonymi ponad dach budynku. Rurociągi należy prowadzić pod posadzką, po ścianie lub w bruzdach, przykrytych warstwą chudego betonu, ze spadkiem min. 1,5 % w kierunku pionu. Bruzdy o głębokości większej niż 30 mm należy wykonać pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

18.5 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Zasilenie w ciepło dla obiektu objętego opracowaniem odbywać się będzie z istniejącego źródła ciepła w istniejącym węźle ciepłowniczym zlokalizowanym w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w m. Lubliniec. Budynek Szkoły jest ogrzewany poprzez istniejące przyłącze ciepłownicze. Istniejące przyłącze jest wystarczające, aby obsłużyć nowoprojektowane pomieszczenia. Hala sportowa będzie ogrzewana za pomocą urządzeń grzewczych zamontowanego w obrębie hali – nagrzewnicy.

18.6 INSTALACJA WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ

Opis w pkt. 13 „WENTYLACJA”

18.7 INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

Opis w pkt. 13 „WENTYLACJA”

18.8 INSTALACJA KLIMATYZACYJNA

W wyznaczonych pomieszczeniach zostaną zamontowane jednostki klimatyzacyjne [pomieszczenie P2, P11, P12 oraz P19]. Wewnątrz pomieszczeń zostaną zamontowane jednostki wewnętrzne, natomiast na zewnątrz na dachu zostaną zamontowane jednostki zewnętrzne. Szczegóły rozwiązania dotyczące w/w. instalacji według projektu technicznego branży sanitarnej.

18.9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

18.9.1 ZASILANIE

Zaopatrzenie w energię elektryczną obiektu odbywać się będzie z istniejącego przyłącza energetycznego znajdującego się na działce objętej opracowaniem stanowiące dotychczasowe zasilenie obiektu.

18.9.2 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYżo 3 x 1,5 mm² o izolacji 750 V jako wtynkową lub w niepalnych rurkach i listwach PCV. Zaprojektowano oświetlenie wewnętrzne jako LED. Sterowanie oświetleniem ręczne lokalnie. Wyłączniki montować na wysokości 1,1 - 1,3 m nad podłogą. Jako zabezpieczenie obwodowe przewidziano bezpieczniki instalacyjny S301B10A zainstalowane w tablicy rozdzielczej. Szczegóły dotyczące zastosowanych oprawa wg projektu technicznego branży elektrycznej.

18.9.3 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 230 V

Instalację gniazd wtykowych 230 V należy wykonać przewodami YDY 3 x 2,5 mm² o izolacji 750 V w tynku lub niepalnych rurkach i listwach PCV stosując typowy osprzęt bakelitowy. Wszystkie gniazda wtykowe instalować z bolcem ochronnym. Zaleca się, aby gniazda były montowane na wysokości 1,40m w pomieszczeniach sanitarnych oraz na wysokości 0,30 m w pozostałych pomieszczeniach.

18.9.4 OCHRONA ODGROMOWA

Instalację odgromową wykonać jako zwody poziome naprężane nad kalenicą, oraz zwody niskie z drutu stalowego miedziowanego 7 mm² prowadzone na wspornikach dachowych. Przewody odprowadzające wykonać z materiałów jw. prowadząc je w bruzdach w rurach ochronnych RL-22. Na wysokości 0,9-1,2 m nad poziomem terenu wykonać złącza kontrolne dwuśrubowe. Uziom otokowy wykonać bednarką Fe/Zn 30x4 mm². Otok posadowić na głębokości 0,8 m w gruncie rodzimym. Przed wejściami do obiektu uziom ułożyć w rurze osłonowej PCV 75 mm. Wykonać połączenie uziomu z główną szyną wyrównawczą budynku i szyną PE rozdzielni (połączenie wyrównawcze) taśmą Fe/Zn 30x4 mm². Wymagana rezystancja uziemienia 10.

18.9.5 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne urządzeń stałych, oraz części przewodzące obce i być połączone z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń. Połączenie to należy wykonać w tym przypadku na poziomie parteru, łącząc przewód uziemiający z szyną PE w złączu i rozdzielni, oraz rurociąg przyłącza wodnego i pozostałe metalowe instalacje, np.: wodociągową, c.o., c.w.

18.9.6 DODATKOWA OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym stosuje się:

- a) szybkie wyłączanie zasilania zrealizowane poprzez:
 - wkładki przemysłowe małogabarytowe dla zasilania,
 - wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30 mA (dla obwodów gniazd wtykowych i oświetlenia 230 V),
 - wyłączniki instalacyjne nadmiarowe typu S-300 dla pozostałych obwodów instalacji 230/400 V.
- b) miejscowe połączenia wyrównawcze.

18.9.7 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Na dachu hali sportowej P19 wykonana zostanie instalacja fotowoltaiczna. Przewidywana moc instalacji to 27 kWp. Szczegóły rozwiązania dotyczące instalacji fotowoltaicznej według projektu technicznego branży elektrycznej.

19. ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy. Opracowanie nie wprowadza zmiany w rozwiązaniu.

20. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

20.1 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

Parametry inwestycji	Hala sportowa z częścią socjalną	
Powierzchnia zabudowy [pow. objęta opracowaniem]	bez zmian	
Powierzchnia użytkowa [pow. objęta opracowaniem]	1344,85 m ²	
Kubatura [pow. objęta opracowaniem]	6532,75 m ³	
Szerokość elewacji budynku	30,15 m	
Długość elewacji budynku	52,38 m	
Rodzaj dachu/Pokrycie dachu	Dach dwuspadowy / płyty warstwowe	Dach jednospadowy / pokrycie papa
Procent spadku dachu	bez zmian [6°]	bez zmian [6°]
Wysokość najwyższej położonej części dachu od poziomu terenu	bez zmian [10,49m]	bez zmian [3,79m]
Powierzchnia zabudowy	bez zmian	
Powierzchnia utwardzona betonowe	22,4%	
Powierzchnia biologicznie czynna	51,1%	
Wskaźnik intensywności zabudowy	bez zmian	

Dane podstawowe obiektu		
Nazwa obiektu	Hala sportowa z częścią socjalną	
Adres	Dz. nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6	
Przeznaczenie	Hala sportowa z częścią socjalną	
Sposób użytkowania	jw..	
Powierzchnia użytkowa	1344,85 m ²	
Kubatura	6532,75 m ³	
Wysokość	10,49m	
Ilość kondygnacji	kondygnacje nadziemne	1
	kondygnacja podziemna	0
Odległość od obiektów sąsiadujących	Powyżej 8,00 m	
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL I	
Przewidywana liczba osób	ponad 50 będących stałymi użytkownikami w myśl par. 4 pkt 1 WT	
Podział na strefy pożarowe	Budynek objęty opracowaniem stanowi odrębną strefę p. poż.	
Lokalizacja stref zagrożenia wybuchem	Nie występuje	
Występowanie strefy zagrożenia ludzi	Nie występuje	
Drogi pożarowe	Drogi pożarowe zgodnie z obowiązującymi normami	

20.2 USYTUOWANIE OBIEKTU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO

Odległość od budynków określanych jako ZL jest większa niż 8 m.

Odległość od budynków określanych jako PM jest większa niż 8 m.

Odległość od granicy działki jest zgodna z WT.

20.3 CHARAKTER ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

Hala sportowa wraz z częścią socjalną – kategoria zagrożenia ludzi ZL I.

20.4 PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB

Przyjmuje się że w hali sportowej będzie przebywać jednocześnie więcej niż 50 osób, będącymi stałymi użytkownikami. W czasie zajęć sportowych hala sportowa będzie użytkowana przez nie więcej niż 50 osób natomiast w czasie chwilowych zgromadzeń np. apeli czy zawody sportowe w hali może znajdować się więcej niż 50 osób.

Pozostałe pomieszczenia w obiekcie objętym opracowaniem będą użytkowana przez nie więcej niż 50 osób jednocześnie.

20.5 GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

W budynkach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstość obciążenia ogniowego nie określa się.

20.6 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

W obiekcie nie przewiduje się występowania pomieszczeń ani stref zagrożonych wybuchem.

20.7 PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Zgodnie z §227. [Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków ZL określa poniższa tabela:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10 000	8 000	5 000	2 500
ZL II	8 000	5 000	3 500	2 000

Z powyższej tabeli wynika, że dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 10 000 m².

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, której powierzchnia wynosi **1344,85 m²** i nie przekracza maksymalnej, dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

20.8 WYMAGANIA KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ ODPORNOŚCI ELEMENTÓW I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNI

Budynek, w którym znajdują się pomieszczenia objęte opracowaniem zakwalifikowano jako budynek niski – wysokość budynku wynosi 10,49 m mierzona od poziomu terenu wokół budynku do kalenicy (§ 8. [Podział budynków na grupy wysokości] – 1) niskie (N) – do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie;) oraz kategorii zagrożenia ludzi ZLI (§ 209. [Podział budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe] – pkt. 2 ust. 1) ZL I - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się) zgodnie z §212. [Klasy odporności pożarowej budynków lub ich części] kwalifikuje się jako klasę odporności pożarowej „B”.

Na podstawie § 212 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obniżono klasę odporności pożarowej budynku z klasy „B” do klasy „D”. Zgodnie z §216 wymogi klasy odporności pożarowej elementów budynku powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) 1)}					
	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”	R 30	-	REI 30	EI 30 (0 ↔ i)	-	-

20.8.1 GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA

Konstrukcja w postaci murowanych ścian nośnych gr. 24 cm z cegły oraz bloczków gazobetonowych, podciągami i nadprożami żelbetowymi w grubości ścian. Ściany ocieplony materiałem niepalnym: wełną mineralną. Elementy głównej konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej minimum **R30** - warunek spełniony.

20.8.2 KONSTRUKCJA DACHU

W części socjalnej konstrukcję dachu stanowi strop żelbetowy ocieplony materiałem niepalnym: wełną mineralną i pokryty papą z atestem NRO.

W części hali sportowej konstrukcję dachu stanowi dźwigary stalowe kratowe. Dźwigary kratowe będą pokryte powłoką malarską ogniochronną.

20.8.3 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Konstrukcja w postaci murowanych ścian nośnych gr. 24 cm z cegły oraz bloczków gazobetonowych, podciągami i nadprożami żelbetowymi w grubości ścian. Ściany ocieplony materiałem niepalnym: wełną mineralną. Elementy głównej konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej minimum **R30** - warunek spełniony.

20.8.4 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Konstrukcja w postaci murowanych ścian nośnych gr. 24 cm z cegły oraz bloczków gazobetonowych. Konstrukcja w postaci murowanych ścian działowych gr. 12 cm z cegły oraz bloczków gazobetonowych.

20.8.5 POKRYCIE DACHU

W części socjalnej zastosowano pokrycie z papy termozgrzewalnej na konstrukcji żelbetowej. Izolacja termiczna z wełny mineralnej układana na stropie żelbetowym.

W części hali sportowej zastosowano pokrycie z płyt warstwowych z rdzeniem z sztywnej pianki poliizocyanurowa PIR (. reakcja na ogień B-s1, d0).

20.8.6 POZOSTAŁE ELEMENTY BUDOWLANE

Stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane – wszystkie elementy budynku powinny spełniać warunek nierozprzestrzeniania ognia NRO.

Elementy wykonane z materiałów niepalnych posiadających także klasę reakcji na ogień, natomiast elementy wykonane z materiałów palnych konieczne zabezpieczyć do tej klasy środkami posiadającymi Aprobaty Techniczne.

20.9 WARUNKI EWAKUACYJNE

20.9.1 DROGI EWAKUACYJNE, OZNAKOWANIE

Zgodnie z §236 z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej "drogami ewakuacyjnymi".

Ze strefy pożarowej powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Drogi ewakuacyjne, kierunki ewakuacji, wyjście ewakuacyjne należy oznakować znakami bezpieczeństwa, tak aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacyjną do wyjścia z budynku w bezpieczne miejsce. Wyjściowy lub kierunkowy znak powinien być widoczny ze wszystkich punktów wzdłuż drogi ewakuacyjnej. Zaleca się stosowanie znaków bezpieczeństwa podświetlanych wewnętrznie.

20.9.2 PRZEJŚCIE EWAKUACYJNE

Zgodnie z §237 w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście o długości nieprzekraczającej dla strefy ZL – 40 m.

Ewakuacja z budynku hali przeprowadza się bezpośrednio poprzez drzwi ewakuacyjne i dalej na zewnątrz budynku. Długość przyścia nie przekracza 40m (27,30 m od najdalszego miejsca).

Ewakuacja z pomieszczeń wchodzących w skład części socjalnej przeprowadza się przez korytarz prowadzący do drzwi ewakuacyjne i dalej na zewnątrz budynku. Długość przyścia w pomieszczeniach nie przekracza 40m (33,80 m od najdalszego miejsca).

20.9.3 WYJŚCIE EWAKUACYJNE

Zgodnie z §239 [Wymogi techniczne drzwi ewakuacyjnych] szerokość drzwi w świetle ościeży, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń wynosi 0,9 m, a w pomieszczeniach sanitarnych wynosi 0,8 m. Wysokość drzwi wynosi min. 2,0 m.

Zastosowane drzwi spełniają powyższy warunek.

20.9.4 SZEROKOŚĆ I WYSOKOŚĆ DRÓG EWAKUACYJNYCH

Zgodnie z §242 szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Szerokość korytarza wynosi min. 1,50 m.

Wysokość drogi ewakuacyjnej będą wynosić 3,00 m.

Drzwi otwierane do wewnątrz pomieszczeń.

20.10 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

20.10.1 INSTALACJA WENTYLACJI

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych.

20.10.2 INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA

Projektowana instalacja elektroenergetyczna w budynku będzie spełniała wymagania warunków technicznych określonych w obowiązujących normach i przepisach szczegółowych.

20.10.3 INSTALACJA ODGROMOWA

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową.

20.11 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

20.11.1 PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Obowiązek stosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu dotyczy budynków, które mają kubaturę większą niż 1000 m³ lub zawierają strefy będące zagrożone wybuchem.

Przedmiotowy budynek wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

20.11.2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWOPOŻAROWA

Wśród istniejącego wyposażenia budynku objętego opracowaniem są trzy hydranty wewnętrzne Dn52. Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową. Użytkownik przedłożył badania kontrolne z których wynika że oba hydranty posiadają wymaganą wydajność i ciśnienie. Zgodnie z przepisami budynek powinien być wyposażony w hydranty Dn25. Należy zachować lokalizacje hydrantów i zmienić ich średnicę na Dn25. Szczegóły wg. projektu technicznego br. sanitarnej.

20.11.3 AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

Ze względu na brak oświetlenia światłem naturalnym komunikacji należy zaprojektować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne musi działać co najmniej przez 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Zanik zasilania opraw oświetlenia podstawowego musi spowodować włączenie oświetlenia ewakuacyjnego. W osi drogi ewakuacyjnej natężenia oświetlenia musi wynosić minimum 1lx. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2,0 m, natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2,0 m lub powinny spełniać wymagania strefy otwartej. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia względem centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większa niż 40:1.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego należy umieszczać co najmniej 2,0 m nad podłogą, przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego, w pobliżu schodów aby każdy stopień być oświetlony, w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, przy każdej zmianie kierunku ewakuacji, w pobliżu każdej zmiany poziomu, przy każdym skrzyżowaniu korytarzy, na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego, w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy, przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa. Jeżeli punkty pierwszej pomocy (apteczka) lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5lx.

20.11.4 WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Zgodnie z § 28.1 rozporządzenia obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg powinna w projektowanym obiekcie przypadać na każde 100 m².

Gaśnice powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- przy wejściach do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne,
- przy zachowaniu wymogu – odległości z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

Uwaga! Do gaśnic musi być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Miejsce usytuowania gaśnic powinno być oznakowane.

20.11.1 ZAOPATRZEBIE W WODĘ DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Obiekt wymaga zapewnienia wody do wewnętrznego gaszenia w trzy hydranty wew. Budynek objęty opracowaniem posiada trzy hydranty wew. Dn52. Hydranty podlegają przebudowie w celu dostosowania do obecnych przepisów. Należy zastosować hydranty Dn25.

Wydajność dla hydrantu 25 wynosi 1,0 dm³/s; czyli 60l/min, przy ciśnieniu dynamicznym, czyli podczas poboru wody nie mniejszym niż 0,2 MPa. Każdy z hydrantów wyposażony w wąż półsztywny o długości 30 m. Lokalizacja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową.

Element zapotrzebowania w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami szczegółowymi.

20.11.2 ZAOPATRZEBIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Obiekt wymaga zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia w postaci dwóch hydrantów zew. DN80 o wydajności 20dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,20 MPa. Pierwszy hydrant musi być zlokalizowany w odległości maksymalnie 75 m od budynku, drugi w odległości 150 m. Wydajność sieci musi zapewniać działanie hydrantów przez co najmniej 2 godziny. Wokół istniejącego obiektu odnotowano łącznie cztery hydranty co spełnia w/w. wymagania.

Element zapotrzebowania w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami szczegółowymi.

20.12 DROGI POŻAROWE I DOJŚCIA DO DRÓG

Do obiektu objętego opracowaniem prowadzą drogi o utwardzonej nawierzchni z kostki brukowej. Ciąg pieszo-jezdny podlega remontowi i przebudowie do celów związanych z drogą pożarową.

Od strony południowej dojazd do obiektu objętego opracowaniem od ul. Sokoła, Lubliniec szerokości ok. 6,0 m. Długość drogi wewnętrznej wynosi ok. 76 m licząc od wjazdu z drogi publicznej (ul. Sokoła, Lubliniec) do budynku objętego opracowaniem. Od drogi pożarowej dostępne jest 52,50 % obwodu zewnętrznego obiektu [przy rozpiętości obiektu nie większej niż 60m]. Przy nawierzchni utwardzonej z kostki planuje się wykonanie placu manewrowego o wymiarach 20,0m x 20,0m.

21. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Działka objęta inwestycją nie jest objęta ochroną konserwatorską.

22. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

22.1 DANE PODSTAWOWE

Przedmiotem opracowania jest remont i przebudowa hali sportowej będąca częścią zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Marii Konopnickiej w Lublińcu. Obiekt zlokalizowany jest na działkach nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6, m. Lubliniec. Prace projektowe mają na celu poprawienie komfortu użytkowania obiektu objętego niemniejszym opracowaniem.

Budynek objęty opracowaniem tworzy złożoną bryłę geometryczną. Centralną częścią jest hala sportowa wpisana na planie prostokąta o wymiarach 29,83m x 52,08m i wysokości 10,49m [P19-P25]. Od strony zachodniej jest część socjalna wraz z łącznikiem wpisany na planie litery „L” [P1-P18]. Budynek jest obiektem parterowy, niepodpiwniczony.

Dach nad halą sportową [P19-P25] pokryty płytami warstwowymi o spadku 6°. Dach nad salą sportową [P12] pokryty płytami warstwowymi o spadku 6°. Dach nad częścią socjalną i łącznikiem płaski kryty papą termozgrzewalną. Elewacje wykonane tynkiem w stonowanej kolorystyce. Nad wejściami zadaszenie szklane. Wokół budynku wykonany będzie remont istniejącej opaski w obrysie istniejącej opaski. Od strony północnej [od frontu budynku] zaprojektowano remont istniejących schodów i tarasu oraz budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych.

Zakres opracowania obejmuje wyłącznie remont i przebudowę hali sportowej będąca częścią zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Marii Konopnickiej w Lublińcu. Projektowane prace nie wpływają na odległości budynku od granic działki oraz odległości od sąsiednich budynków. Po przeprowadzeniu analizy stwierdzono, że w/w. odległości są zgodne z warunkami technicznymi.

Działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczną. Obiekt jest zasilony z w/w. sieci. Opracowanie nie obejmuje zmian w źródłach zasilania budynku.

Teren działek nr 4093/311, 4090/315, 4095/311, 4094/311, 1158/315 oraz 3953/315 obręb 0002.AR_6 m. Lubliniec porośnięty jest zielenią niską, krzewami i drzewami. Planuje się wzbogacenie układu zieleni niskiej.

Rzędna poziomu zerowego budynku pozostaje bez zmian. Nie planuje się niwelacji terenu objętego opracowaniem. Rzędne teren zewnętrznego pozostają bez zmian.

22.2 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

22.2.1 ZAKRES ROBÓT BRANŻY OGÓLNOBUDOWLANEJ

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa hali sportowej będąca częścią zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Marii Konopnickiej w Lublińcu.

Zakres przewidzianych prac budowlanych:

- wykonanie wykuć i wyburzeń (rozbiórka ścian, przekucia na instalacje) [pomieszczenie P1, P3, P4, P17, P20-P25];
- demontaż poszycia sufitów pomieszczeń P12 oraz P19 (rozbiórka sufitów) [pomieszczenie P12, P19];
- demontaż schodów stalowych prowadzących na trybuny [pomieszczenie P19]
- demontaż krzeseł, podłogi i balustrad trybun oraz montaż nowej podłogi z blachy ryflowanej łezką, nowych krzeseł oraz balustrad o wysokości min. 1,10m [T - trybuny]
- wymurowanie nowych ścian działowych [pomieszczenie P1, P3, P4, P17, P20-P24];
- wykonanie nadproży nad nowo wymurowanymi przejściami komunikacyjnymi [pomieszczenie P1, P3, P4, P17, P20-P25];
- wymiana części stolarki drzwiowej oraz montaż drzwi klasowych przeciwpożarowych (we wskazanych miejscach w części rysunkowej) [P1 – drzwi D2 oraz DW1 EI60, P2 – drzwi D3 oraz DW2, P19 – drzwi D1, P25 – drzwi D1 i D2 oraz drzwi wewnętrzne do pomieszczeń oznaczone symbolem DW3, DW4, DW5 oraz DW6 w pomieszczeniach P3-P10, P13-P18 oraz P20-P24]
- wymiana części stolarki okiennej (we wskazanych miejscach w części rysunkowej) [pomieszczenie P12 – okno O1, P19 / Trybuny – okno O2]
- demontaż istniejącej i montaż nowej bramy B1 [pomieszczenie P11]

- skucie luźnych tynków, uzupełnienie tynków oraz wykonanie nowych tynków w nowopowstałych pomieszczeniach **[pomieszczenie P1, P2, P5, P7, P8, P10, P13-P15, P18 oraz wykonanie nowych tynków w pomieszczeniu P3, P4, P17]**
- montaż okładzin ścian oddzielenia p. poż. **[pomieszczenie P1, P2]**
- demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wewnętrznych i zewnętrznych (zewnętrzne z blachy ocynkowanej, parapety wewnętrzne z płyt MDF oraz ceramiczne) **[parapety wewnętrzne z płyt MDF – P1, P2, P5, P7, P8, P10, P11, P13-P16, P25 oraz parapety z płytek ceramicznych P6, P9]**
- niwelacja różnicy poziomów posadzki **[pomiedzy pomieszczeniem P1 i P2]**
- demontaż istniejących posadzek (gres, wykładziny PCV, nawierzchnie w pomieszczeniach P11, P12, P19) oraz montaż nowych posadzek i nawierzchni (płytki gres, wykładzina PCV, nawierzchnia sportowa poliuretanowa, nawierzchnia sportowa polipropylenowa) **[posadzki w pomieszczeniach P1-P25]**
- skucie okładzin ściennych i montaż nowych okładzin z płytek ceramicznych **[pomieszczenie P6 i P9]**
- zdjęcie starej powłoki malarskiej konstrukcji stalowej dachu, odfuszczenie, wykonanie nowych warstw malarskich **[pomieszczenie P12, P19]**
- wykonanie powłok malarskich ścian i sufitów **[w pomieszczeniu P11, P12 oraz P19 dodatkowe zabezpieczenie powłoką wzmacniającą ścian (odporna na uderzenia) na wysokość 3,0 m] [pomieszczenie P1-P5, P7, P8, P10-P25]**
- montaż poszycia sufitów w postaci kasetonów **[w pomieszczeniach P20-P25];**
- montaż docieplenia budynku ze styropianu oraz płyt z wełny mineralnej (ocieplenie, klej z siatką, tynk i malowanie elewacji) **[strefa budynku objęta opracowaniem];**
- wymiana poszycia dachu pomieszczeń P12 oraz P19 (poszycie z płyt warstwowych z rdzeniem z sztywnej pianki poliizocyanurowa PIR) **[pomieszczenie P12, P19];**
- demontaż istniejących oraz montaż nowych obróbek blacharskich **[dach budynku w strefie objętej opracowaniem];**
- demontaż istniejących oraz montaż nowych rynien i rur spustowych **[dach budynku w strefie objętej opracowaniem];**
- wykonanie nowych poszyci stropodachu (izolacja bitumiczna) **[dach budynku w strefie objętej opracowaniem];**
- montaż kurtyny grodzącej o wym. 3,60m x 2,50m na prowadnicy oraz kurtyny grodzącej hale P19 na dwie części (kurtyna w postaci lekkiej) **[pomiedzy pomieszczeniem P11 i P19];**
- montaż siatki ochronnej wzdłuż trybun **[pomiedzy trybunami a pomieszczeniem P19];**
- montaż kurtyny rozdzielającej **[pomieszczenie P19 w połowie pomieszczenia];**
- pozostałe roboty wykończeniowe:
- wykonanie gładzi i malowanie ścian **[pomieszczenie P1, P2, P5, P7, P8, P9-P19, P21-P23, P25];**
- wykonanie gładzi i malowanie sufitów **[pomieszczenie P1-P11, P13-P18];**
- wykonanie zabudowy sufitów kasetonowych **[pomieszczenie P12, P20-P25];**
- wykonanie wykopów wokół budynku oraz wykonanie nowych izolacji pionowych ściana fundamentowych budynku objętego opracowaniem **[strefa budynku objęta opracowaniem];**
- wykonanie ocieplenia ściany fundamentowej (ocieplenie, klej z siatką, tynk mozaikowy) **[strefa budynku objęta opracowaniem];**
- naprawa istniejących schodów od strony północnej budynku oraz montaż balustrad metalowych **[wskazana w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu PZT-01 oraz w części rysunkowej projektu architektoniczno-budowlanego A-01]**
- budowa pochylni dla NPS o kącie pochylenia 6° wraz z balustradami od strony północnej budynku **[wskazana w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu PZT-01 oraz w części rysunkowej projektu architektoniczno-budowlanego A-01]**
- montaż rolet **[pomieszczenie P2, P12];**
- montaż stałej obudowy zabezpieczającej istniejące lustro **[pomieszczenie P12];**
- montaż wycieraczek wewnętrznych **[pomieszczenie P1, P25];**
- remont istniejącej klatki schodowej stalowej (piaskowanie, oczyszczenie, malowanie);
- montaż wyposażenia **[zgodnie z pkt. 22.7.19 „WYPOSAŻENIE”]**
- wykonanie opaski wokół budynku **[wskazana w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu PZT-01 oraz w części rysunkowej projektu architektoniczno-budowlanego A-01]**

Zakres dotyczy branży ogólnobudowlanej. Szczegółowe rozwiązania dotyczące w/w. robót zgodnie z projektem technicznym dotyczącym tych robót.

22.2.2 ZAKRES ROBÓT BRANŻY SANITRANEJ

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa hali sportowej będąca częścią zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mari Konopnickiej w Lublińcu.

Zakres przewidzianych prac budowlanych:

- rozbiórka części instalacji kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz przyborów **[w pomieszczeniach w których jest istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz przybory sanitarne];**
- montaż nowych odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej **[pomieszczenia P3, P4, P6, P9, P16, P20, P23, P24];**

- budowa instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej [zgodnie z pkt. 13 „WENTYLACJA”];
- demontaż istniejących i montaż nowych grzejników [pomieszczenia P1-P25];
- budowa instalacji klimatyzacji [pomieszczenia P2, P11, P12, P19];
- montaż nowych przyborów sanitarnych [pomieszczenia P3, P4, P6, P9, P16, P20, P23, P24].

Zakres dotyczy branży sanitarnej. Szczegółowe rozwiązania dotyczące w/w. robót zgodnie z projektem technicznym dotyczącym tych robót.

22.2.3 ZAKRES ROBÓT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa hali sportowej będąca częścią zabudowań wchodzących w skład Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mari Konopnickiej w Lublińcu. Zakres przewidzianych prac budowlanych:

- rozbiórka istniejącej instalacji oświetlenia, gniazd, rozdzielnic [w pomieszczeniach w których jest istniejąca instalacja elektryczna];
- rozbiórka istniejącej instalacji odgromowej [dach budynku w strefie objętej opracowaniem];
- budowa instalacji oświetlenia, gniazd [pomieszczenia P1-P25] oraz budowa nowych rozdzielnic dla poszczególnych instalacji w zakresie obiektu objętego opracowaniem [pomieszczenie P17];
- budowa instalacji odgromowej [dach budynku w strefie objętej opracowaniem];
- budowa instalacji fotowoltaicznej [dach budynku nad pomieszczeniem P19];
- budowa instalacji nagłośnienia [pomieszczenie P12, P19];

Zakres dotyczy branży elektrycznej. Szczegółowe rozwiązania dotyczące w/w. robót zgodnie z projektem technicznym dotyczącym tych robót.

22.3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Budynek istniejący wykonany w technologii tradycyjnej:

- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe;
- ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych;
- ściany nośne murowane z bloczków gazobetonowych i z cegły pełnej;
- ściany działowe murowane z bloczków gazobetonowych gr. 12 cm;
- dach nad halą wykonany z dźwigarów kratowych stalowych;
- dach nad częścią socjalną żelbetowy.

22.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie projektowanych powierzchni:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ

Lp.	numer pom.	nazwa pom.	wykończenie podszki	wykończenie ścian	wykończenie sufitów	powierzchnia [m ²]	wysokość pom. [m]	kubarura [m ³]
1	P1	Komunikacja	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	51,13	3,00	153,39
2	P2	Sala konferencyjna	Wykładzina PCV	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	66,33	3,00	198,99
3	P3	Łazienka dla NPS	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	Tynk+Gładź+Farba	5,66	3,00	16,98
4	P4	WC	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	Tynk+Gładź+Farba	6,21	3,00	18,63
5	P5	Szatnia	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	15,91	3,00	47,73
6	P6	Umywalnia	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	Tynk+Gładź+Farba	16,03	3,00	48,09
7	P7	Szatnia	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	15,91	3,00	47,73
8	P8	Szatnia	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	15,91	3,00	47,73
9	P9	Umywalnia	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	Tynk+Gładź+Farba	16,03	3,00	48,09
10	P10	Szatnia	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	15,35	3,00	46,05
11	P11	Sala do ćwiczeń	Nawierzchnia sportowa poliuretanowa	Tynk+Gładź+Farba [do 3 m wysokości warstwa wzmacniająca]	Tynk+Gładź+Farba	114,70	3,00	344,10
12	P12	Sala do ćwiczeń	Nawierzchnia sportowa poliuretanowa	Tynk+Gładź+Farba [do 3 m wysokości warstwa wzmacniająca]	sufity kasetonowe	175,50	4,78	838,89
13	P13	Pokój dla nauczycieli z aneksem	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba / Fartuch z płytek ceramicznych	Tynk+Gładź+Farba	17,70	3,00	53,10
14	P14	Pokój dla nauczycieli	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	15,93	3,00	47,79
15	P15	Magazyn sprzętu sportowego	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	15,75	3,00	47,25
16	P16	Pomieszczenie porządkowe	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba / Fartuch z płytek ceramicznych	Tynk+Gładź+Farba	6,16	3,00	18,48
17	P17	Pomieszczenie techniczne	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	3,37	3,00	10,11
18	P18	Przedśionek	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	Tynk+Gładź+Farba	5,31	3,00	15,93
19	P19	Hala sportowa	Nawierzchnia sportowa polipropylenowa	Tynk+Gładź+Farba [do 3 m wysokości warstwa wzmacniająca]	bez sufitu	594,28	6,92	4112,42
20	P20	WC	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	sufity kasetonowe	13,56	3,00	40,68
21	P21	Szatnia ogólna	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	sufity kasetonowe	21,35	3,00	64,05
22	P22	Magazyn sprzętu sportowego	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	sufity kasetonowe	14,37	3,00	43,11
23	P23	Łazienka dla nauczycieli	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	sufity kasetonowe	6,82	3,00	20,46
24	P24	WC	Płytki gres	Płytki ceramiczne [pełna wysokość ściany]	sufity kasetonowe	13,57	3,00	40,71
25	P25	Komunikacja	Płytki gres	Tynk+Gładź+Farba	sufity kasetonowe	102,01	3,00	306,03
T	T	Trybuny sportowe				-	-	-
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA						1344,85		6676,52

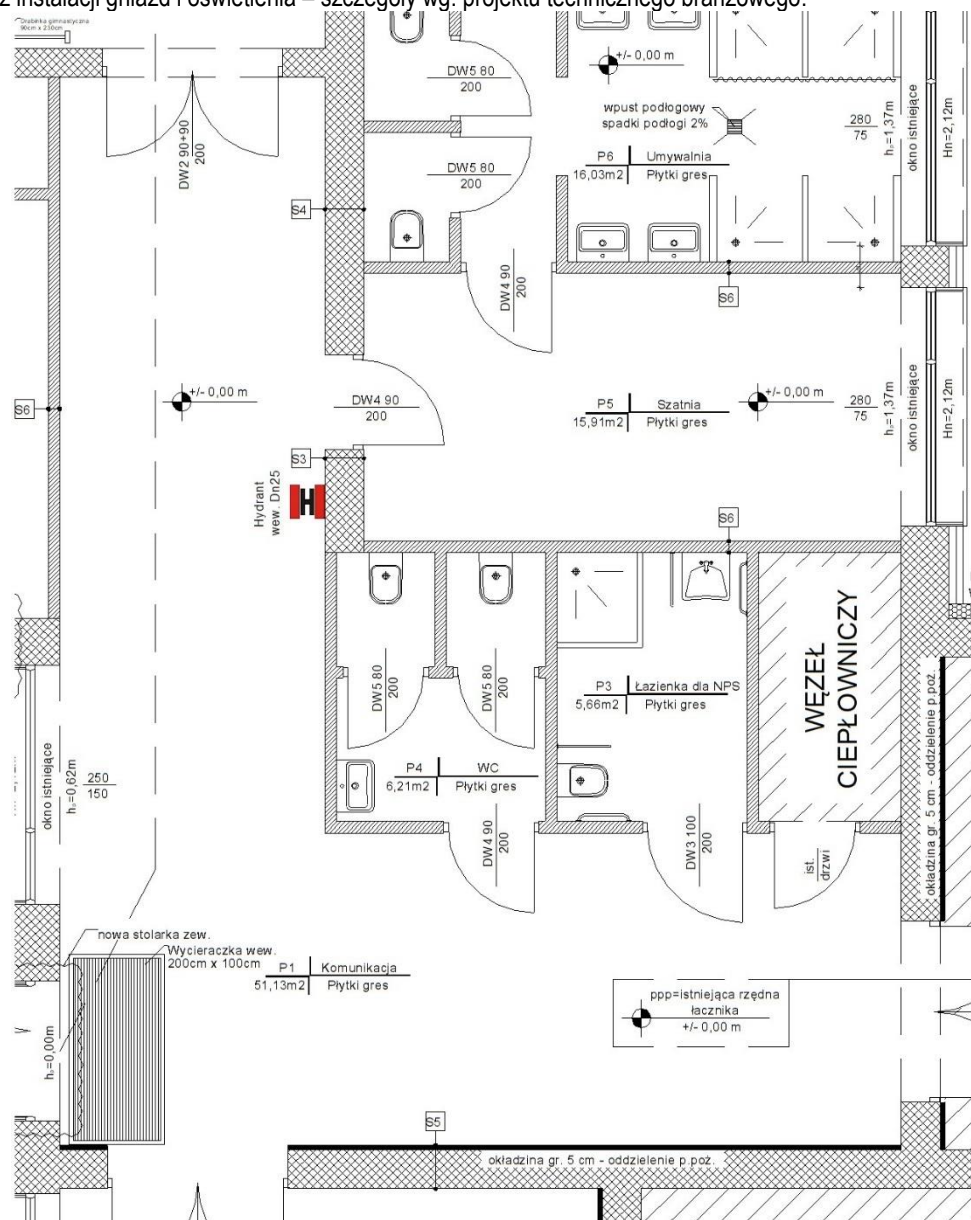
22.5 ZAKRES ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH OBIEKTU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Projektowane prace będące w zakresie prac zewnętrznych wyszczególniono w pkt. 22.6.16

22.6 ZAKRES ROBÓT DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ OBIEKTU OBJETEGO OPRACOWANIEM

22.6.1 POMIESZCZENIE P1 – KOMUNIKACJA

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Rozbiórka istniejących ścian działowych;
- Skucie luźnych tynków i uzupełnienie braków;
- Wydzielenie nowych pomieszczeń P3 oraz P4 – wymurowanie ścian działowych gr. 12 cm z gazobetonu;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Montaż okładzin ścian oddzielenia p. poż.;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi lakierami;
- Montaż drzwi DW1 [EI60] 2x90x210;
- Montaż wycieraczek wewnętrznych o wym. 200cm x 100cm;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.

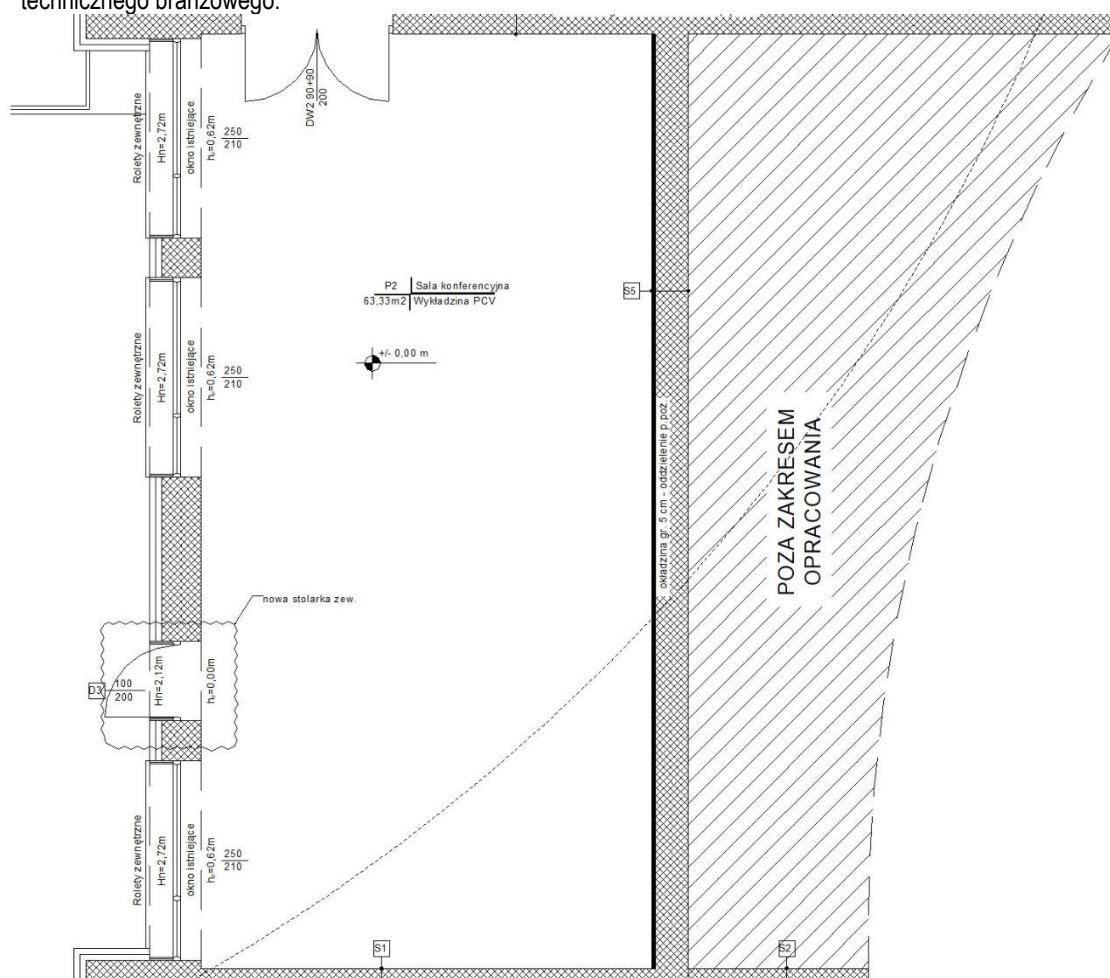


Rys. 1 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P1

Źródło: Własne

22.6.2 POMIESZCZENIE P2 – SALA KONFERENCYJNA

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Skucie luźnych tynków i uzupełnienie braków;
- Niwelacja podłogi do poziomu jak rzędna wyjściowa – rzędna pomieszczenia P1;
- Montaż nowej podłogi – wykładzina PCV;
- Demontaż stolarki drzwiowej;
- Montaż nowego nadproża oraz zamurowanie pozostałego fragmentu muru [zmiana wysokości otworu drzwiowego dla nowej stolarki D3];
- Montaż nowej stolarki drzwiowej;
- Montaż okładzin ścian oddzielenia p. poż.;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi lakierami;
- Montaż rolet;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji klimatyzacji – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.

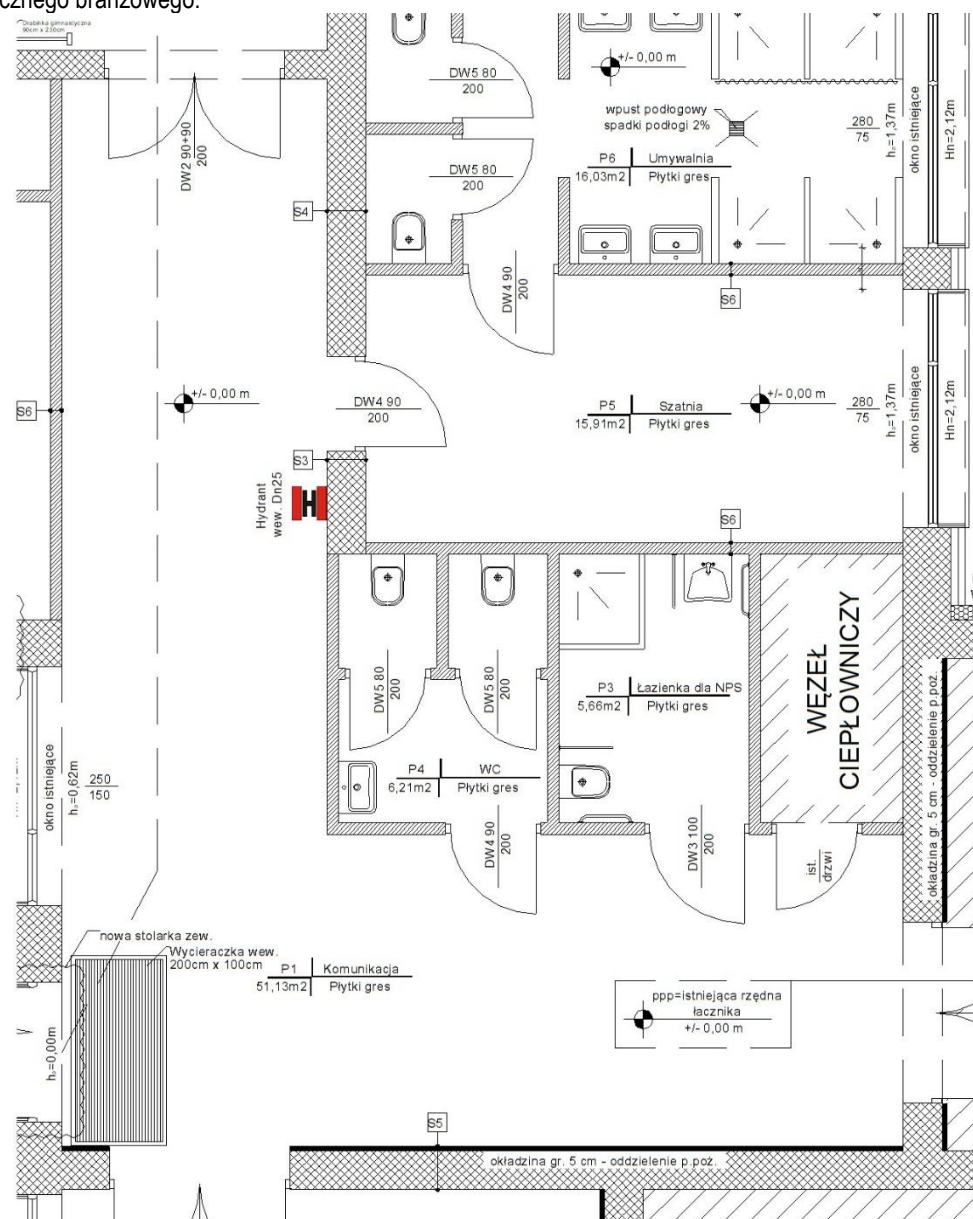


Rys. 2 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P2
Źródło: Własne

22.6.3 POMIESZCZENIE P3 I P4 – WC I ŁAZIENKA DLA NPS

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Rozbiórka istniejących ścian działowych;
- Wymurowanie ścian działowych gr. 12 cm z gazobetonu oraz obsadzenie nadproży nad nowoutworzonymi przejściami;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Wyłożenie ścian płytkami ceramicznymi w formacie 29,8 x 29,8 cm;
- Wykonanie nowych tynków, gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej z otworami wentylacyjnymi;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;

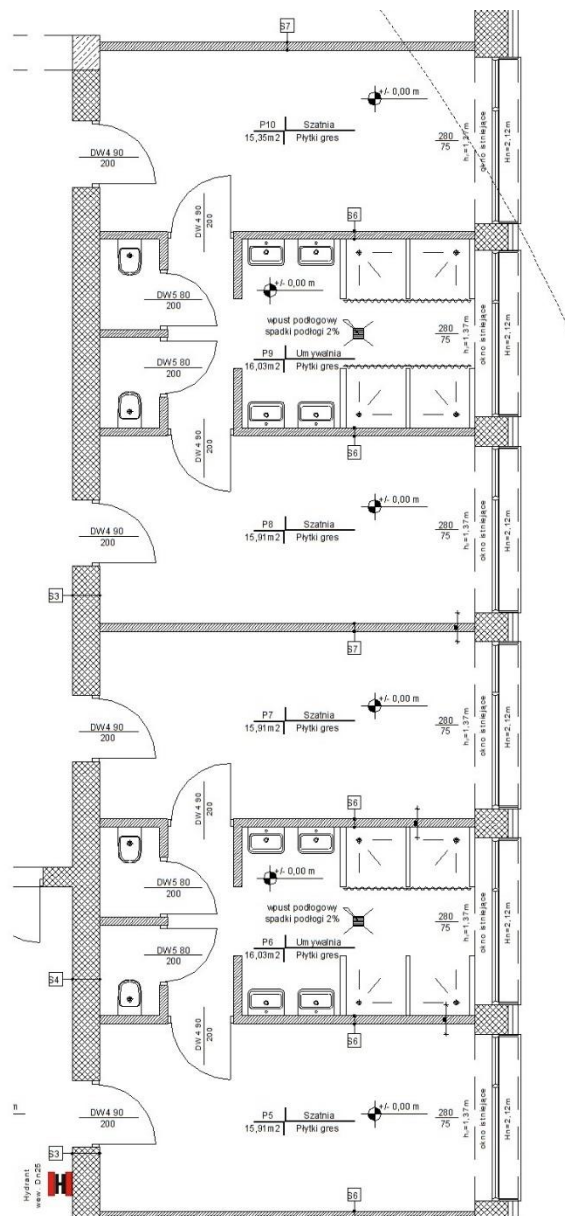
- Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż przyborów sanitarnych tj. umywalki, kabina natryskowa, ustępy oraz uchwyty dla NPS;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.



Rys. 3 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P3 oraz P4
Źródło: Własne

22.6.4 POMIESZCZENIE P5, P7, P8 I P10 – SZATNIE

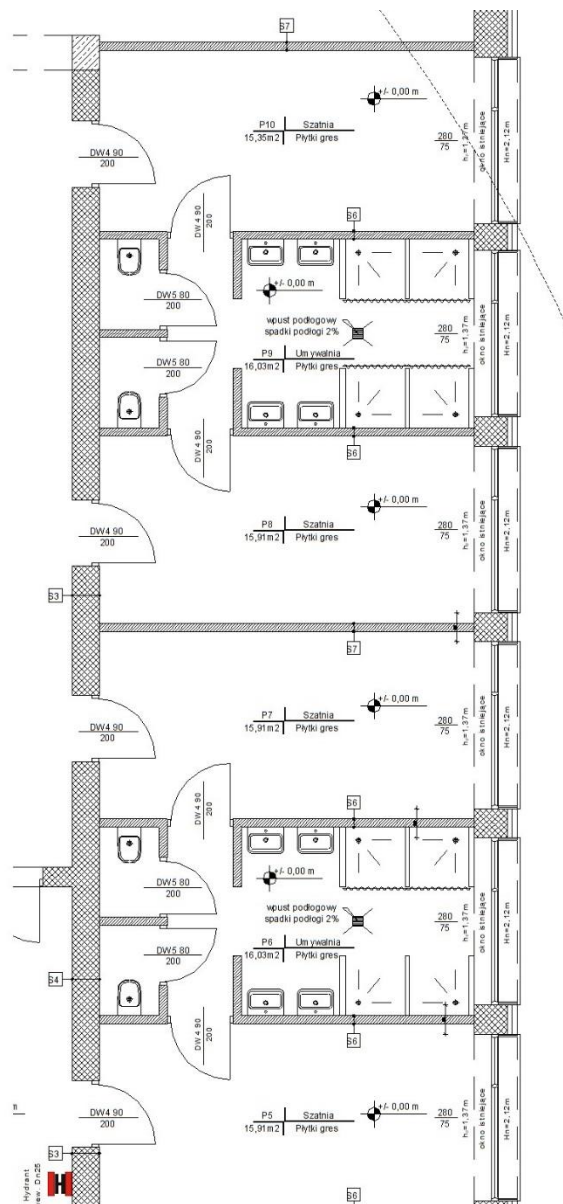
- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Skucie luźnych tynków i uzupełnienie braków;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej z otworami wentylacyjnymi;
- Montaż instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.



Rys. 4 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P5, P7, P8 oraz P10
Źródło: Własne

22.6.5 POMIESZCZENIE P6 I P9 – UMYWALNIE

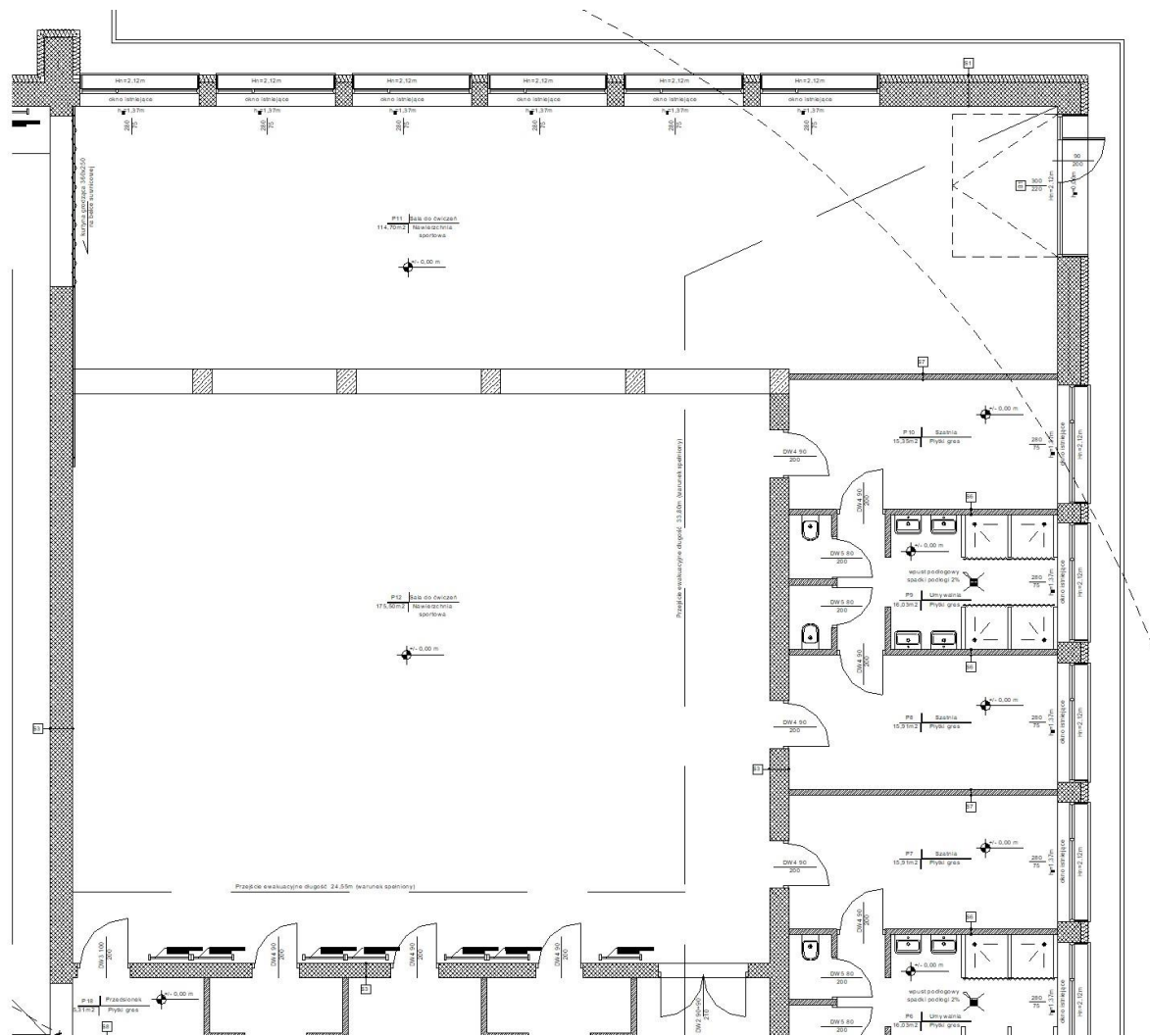
- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Skucie okładzin ściennych – płytek;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Wyłożenie ścian płytkami ceramicznymi w formacie 29,8 x 29,8 cm;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – sufit;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej z otworami wentylacyjnymi;
- Nowe parapety - parapety ceramiczne ze spadkiem;
- Demontaż istniejącej armatury sanitarnej;
- Montaż przyborów sanitarnych tj. umywalki, kabina natryskowa oraz ustępy;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.



Rys. 5 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P6 oraz P9
Źródło: Własne

22.6.6 POMIESZCZENIE P11 – SALA ĆWICZEŃ

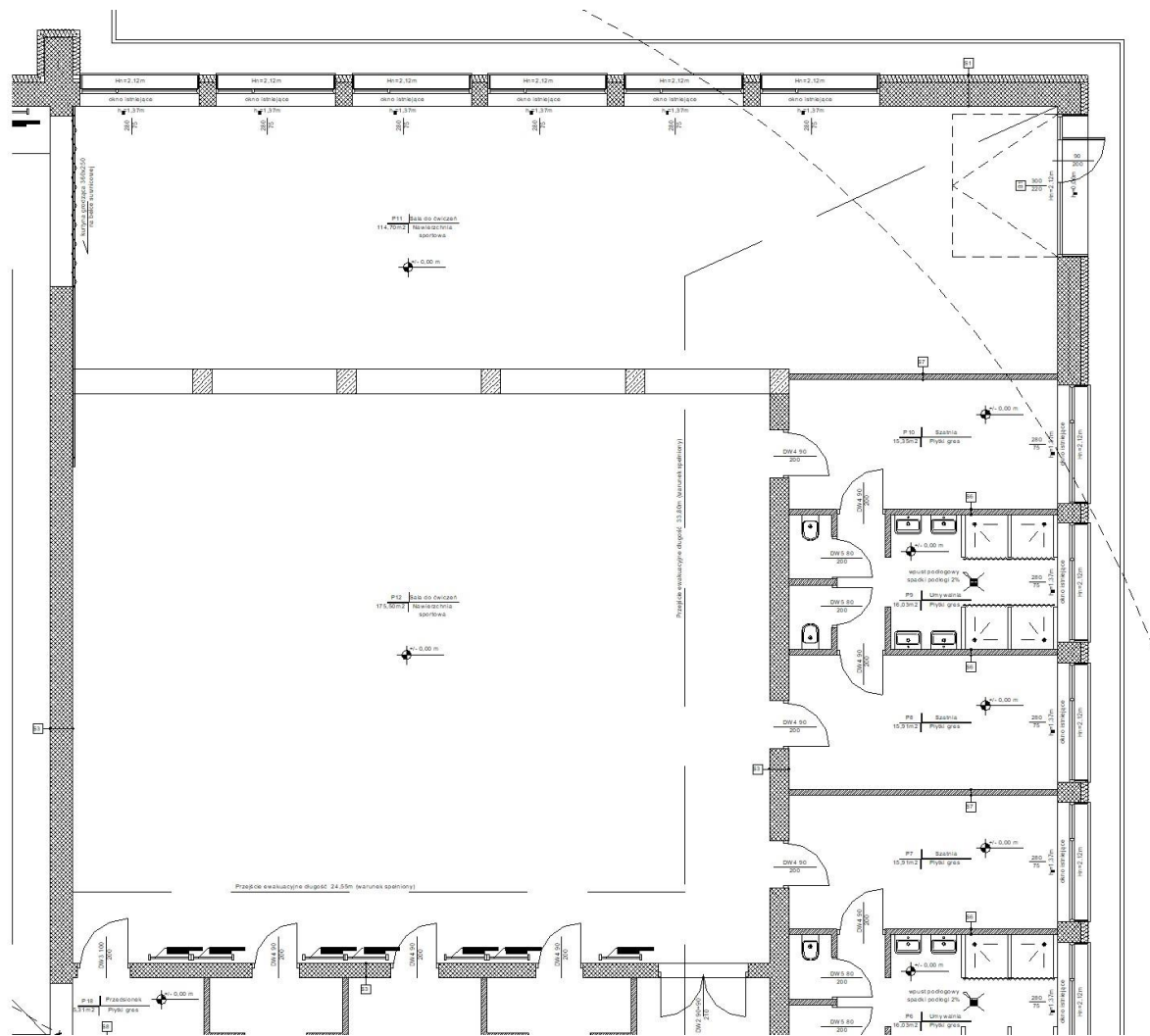
- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Montaż nowej podłoga – nawierzchnia sportowa poliuretanowa;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit (**dodatkowo zabezpieczenie powłoką wzmacniającą ścian na wysokość 3,0 m odporną na uderzenia**);
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi;
- Montaż instalacji gniazd, oświetlenia i nagłośnienia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz instalacji klimatyzacji – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż kurtyny grodzącej;
- demontaż istniejącej i montaż nowej bramy B1.



Rys. 6 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P11
Źródło: Własne

22.6.7 POMIESZCZENIE P12 – SALA ĆWICZEŃ

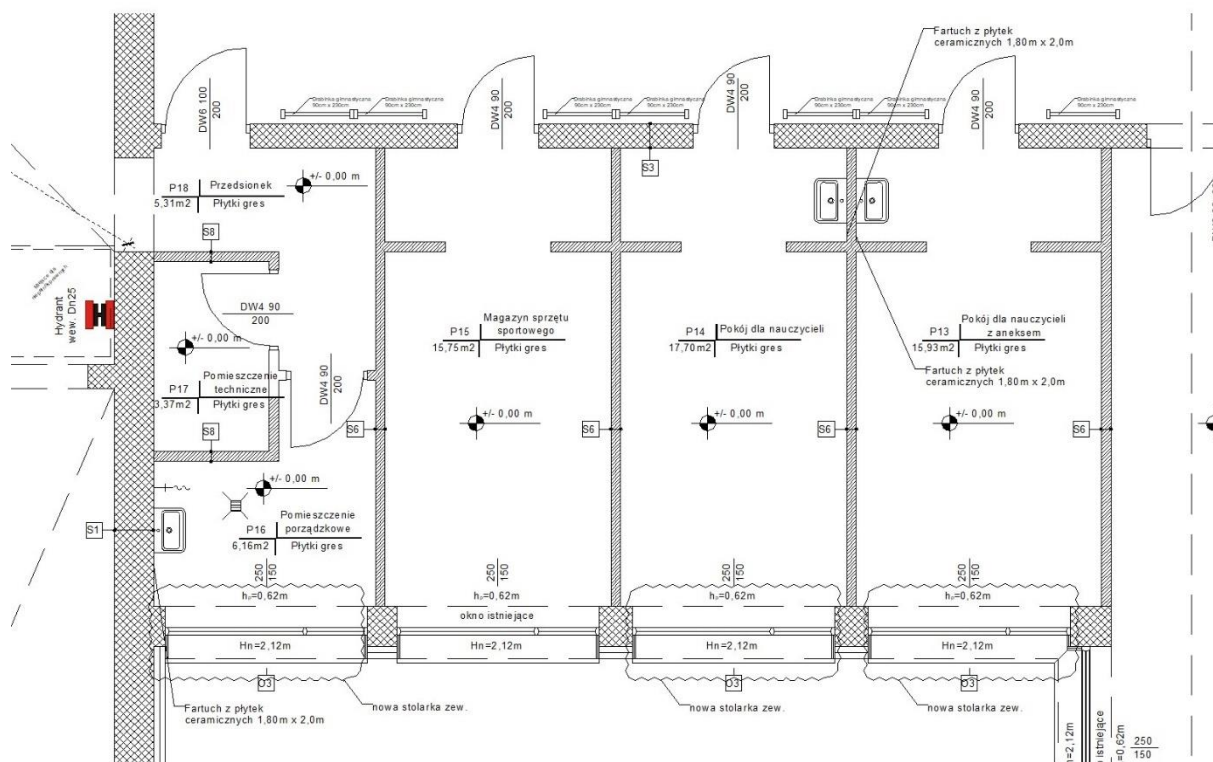
- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Demontaż poszycia sufitu;
- Demontaż poszycia dachu nad pomieszczeniem;
- Montaż nowego poszycia dachu nad pomieszczeniem z płyt warstwowych z rdzeniem z sztywnej pianki poliizocyjanurowa PIR;
- Zdjęcie starej powłoki malarskiej konstrukcji stalowej dachu, odfuszczenie, wykonanie nowych warstw malarskich;
- Montaż nowej podłoga – nawierzchnia sportowa poliuretanowa;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit (**dodatkowo zabezpieczenie powłoką wzmacniającą ścian na wysokość 3,0 m odporną na uderzenia**);
- Wykonanie zabudowań sufitów – kasetony 60x60cm;
- Montaż instalacji gniazd, oświetlenia i nagłośnienia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz instalacji klimatyzacji – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejącej stolarki i montaż nowej stolarki drzwiowej;
- Demontaż istniejącej stolarki i montaż nowej stolarki okiennej;
- Montaż rolet zewnętrznych;
- Montaż drabinek gimnastycznych;
- Wykonanie stałej obudowy zabezpieczającej istniejące lustro.



Rys. 7 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P12
Źródło: Własne

22.6.8 POMIESZCZENIE P13, P14, P15 I P18 – POMIESZCZENIA DLA NAUCZYCIELI, MAGAZYNY ORAZ PRZEDSIONEK

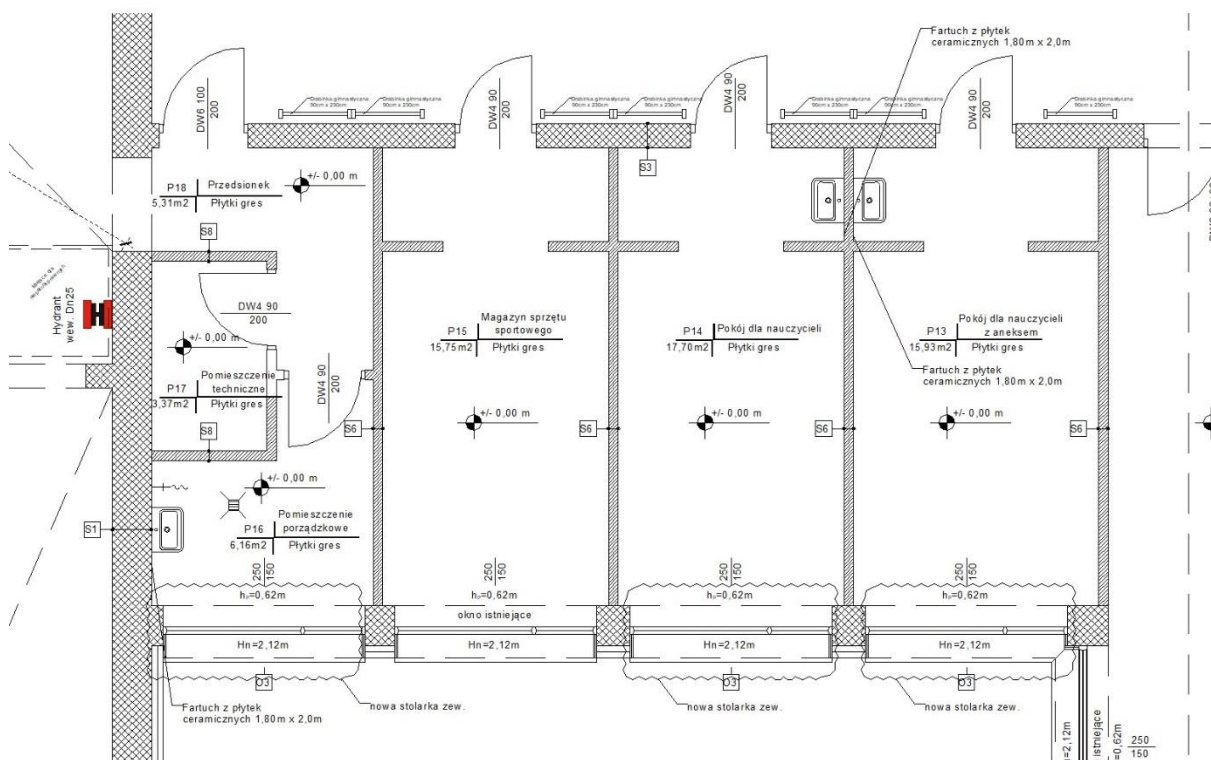
- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Skucie luźnych tynków i uzupełnienie braków;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi [P13-P16];
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego [pomieszczenie P13-P15].



Rys. 8– Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P13, P14, P15 i P18
Źródło: Własne

22.6.9 POMIESZCZENIE P16 – POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE

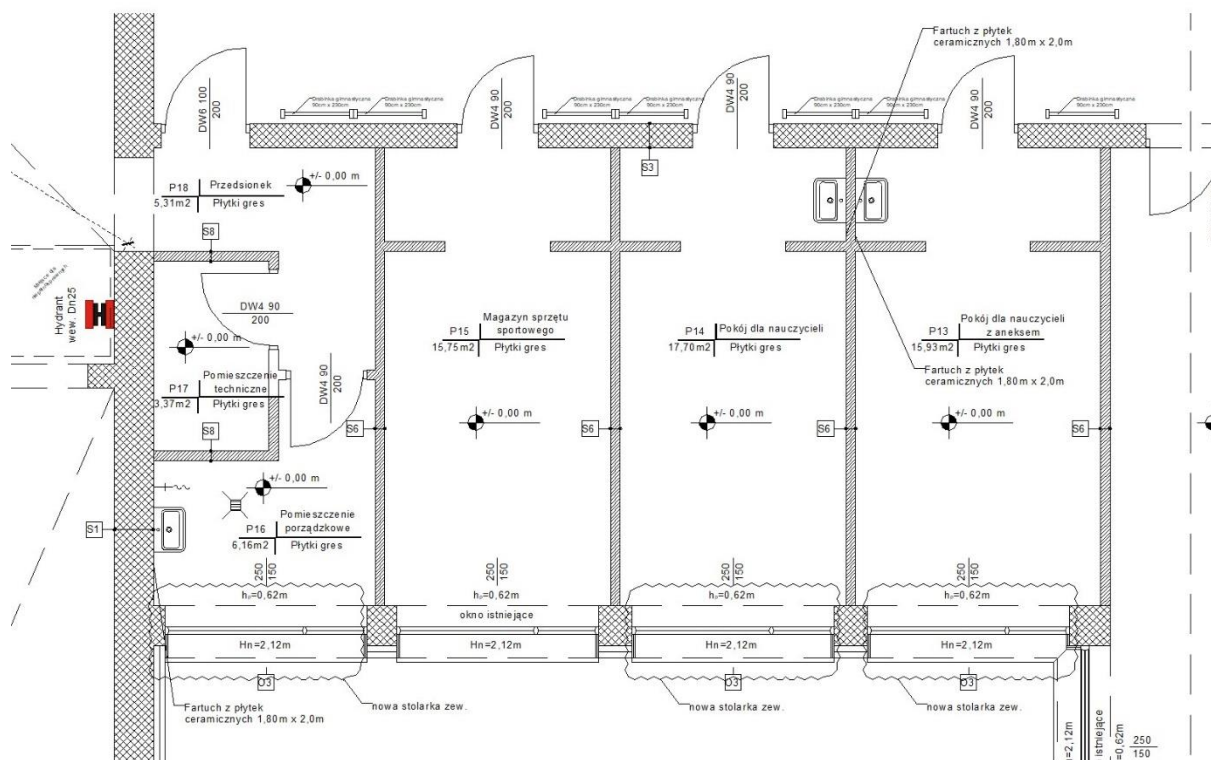
- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Wyłożenie ściany przy armaturze sanitarnej płytkami ceramicznymi – wysokość 2,0 m na ścianie, na której zamontowano urządzenia;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej z otworami wentylacyjnymi;
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji wentylacji kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz instalacji mechanicznej nawiewno-wyiewnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż armatury sanitarnej tj. umywalki, zaworu czerpального oraz wpustu podłogowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.



Rys. 9 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P16
Źródło: Własne

22.6.10 POMIESZCZENIE P17 – POMIESZCZENIE TECHNICZNE

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Rozbiórka istniejących ścian działowych;
- Wymurowanie ścian działowych gr. 12 cm z gazobetonu oraz obsadzenie nadproży nad nowoutworzonymi przejściami;
- Wykonanie tynków, gładzi i malowanie – ściany i sufit;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż rozdzielni dla instalacji elektrycznej oraz instalacji fotowoltaicznej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.



Rys. 10 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P10
Źródło: Własne

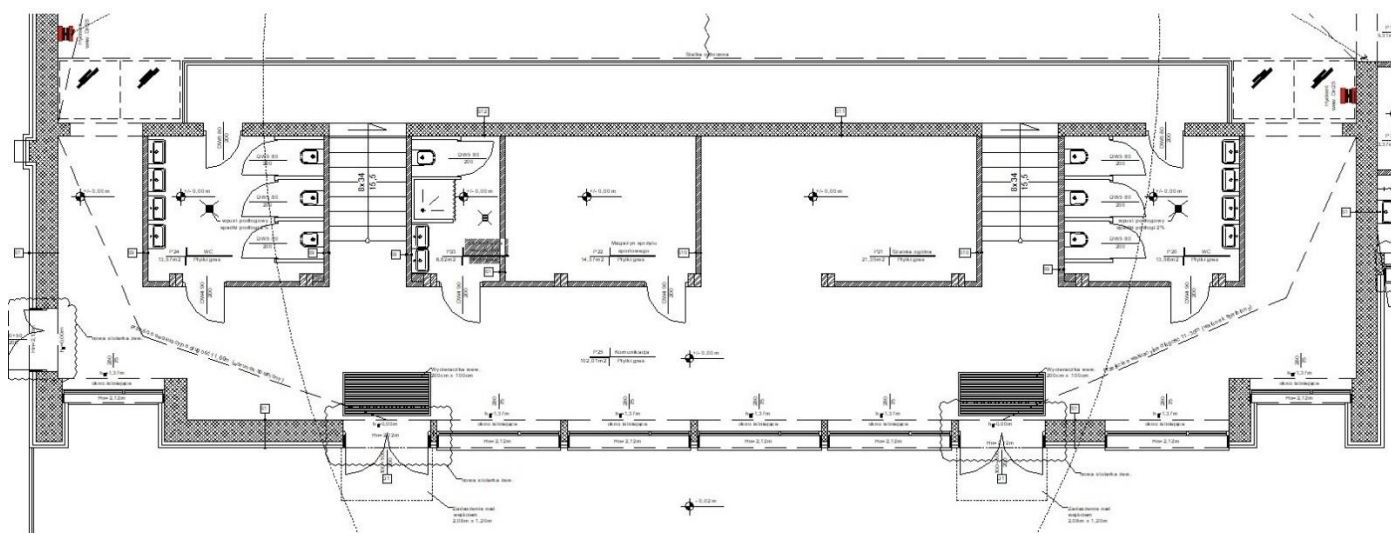
22.6.11 POMIESZCZENIE P19 – HALA SPORTOWA

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Montaż podłogi sportowej – nawierzchnia sportowa polipropylenowa wraz z liniami boisk;
- Demontaż istniejących schodów stalowych oraz wykucie przejścia przez istniejącą ścianę w ich miejscu;
- Demontaż poszycia sufitu;
- Demontaż poszycia dachu nad pomieszczeniem;
- Montaż nowego poszycia dachu nad pomieszczeniem z płyt warstwowych z rdzeniem z sztywnej pianki poliizocyjanurowa PIR;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie (**dodatkowo zabezpieczenie powłoką wzmacniającą ścian na wysokość 3,0 m odporną na uderzenia**);
- Zdjęcie starej powłoki malarskiej konstrukcji stalowej dachu, odtłuszczenie, wykonanie nowych warstw malarskich;
- Montaż instalacji gniazd, oświetlenia i nagłośnienia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz instalacji klimatyzacyjnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników, montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania oraz montaż nagrzewnic elektrycznych – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejącej stolarki i montaż nowej stolarki okiennej;
- Montaż nowego wyposażenia sportowego;
- Montaż kurtyny grodzącej;
- Montaż kurtyny rozdzielającej;
- Montaż siatki ochronnej;
- Montaż wyposażenia.

22.6.12 POMIESZCZENIE P20, P23 ORAZ P24 – WC I ŁAZIENKA DLA NAUCZYCIELI

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;

- Rozbiórka istniejących ścian działowych;
- Wymurowanie ścian działowych gr. 12 cm z gazobetonu oraz obsadzenie nadproży nad nowoutworzonymi przejściami;
- Wyłożenie ścian płytkami ceramicznymi;
- Wykonanie zabudowań sufitów – kasetony 60x60cm;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej z otworami wentylacyjnymi;
- Montaż przyborów sanitarnych tj. umywalki, kabina natryskowa oraz ustępy;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż instalacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego.



Rys. 11 – Rzut w fazie projektowej pomieszczenia P20-25
Źródło: Własne

22.6.13 POMIESZCZENIE P21 I P22 – MAGAZYN I SZATNIA

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Rozbiórka istniejących ścian działowych;
- Wymurowanie ścian działowych gr. 12 cm z gazobetonu oraz obsadzenie nadproży nad nowoutworzonymi przejściami;
- Wykonanie gładzi i malowanie – ściany;
- Wykonanie zabudowań sufitów – kasetony 60x60cm;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Montaż wyposażenia w pom. P21 Szatnia ogólna – Wieszak szatniowy przyścienny obrotowy długi – 8 szt. każdy z wieszaków wyposażony w min. 30 wieszaków;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej.

22.6.14 POMIESZCZENIE NR P25 – KOMUNIKACJA

- Demontaż istniejących okładzin podłogi;
- Wykucie otworu w ścianie oraz osadzenia nadproża;
- Montaż nowej podłogi – płytki gres w formacie 29,8 x 59,8 cm;
- Wykonanie nowych gładzi i malowanie – ściany;
- Zdjęcie starej powłoki malarskiej konstrukcji stalowej trybun, odtłuszczenie, wykonanie nowych warstw malarskich;
- Wykonanie zabudowań sufitów – kasetony 60x60cm;
- Montaż wycieraczek wewnętrznych o wym. 200cm x 100cm;
- Montaż instalacji gniazd i oświetlenia – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu technicznego branżowego;
- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej oraz montaż nowej stolarki drzwiowej;
- Nowe parapety - parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornym.

22.6.15 TRYBUNY

- Demontaż istniejących krzesełek, balustrad, barierek oraz poszycia podłogi trybun z blachy;
- Montaż poszycia podłogi trybun z blachy ryflowanej;
- Montaż nowych krzesełek;
- Montaż nowych balustrad i barierek wysokości 1,10m.

22.6.16 PRACE WYKONYWANE NA ZEWNĘTRZ

- Wykonanie niezbędnych prac rozbiórkowych;
- Wykonanie prac ziemnych – wykopy wokół budynku w celu wykonanie hydroizolacje ścian fundamentowych oraz wykonanie izolacji termicznej;
- Wykonanie tynku mozaikowego cokołu;
- Montaż docieplenia budynku ze styropianu oraz płyt z wełny mineralnej (ocieplenie, klej z siatką, tynk i malowanie elewacji);
- Demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych;
- Montaż nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych;
- Wykonanie nowego poszycia stropodachów z papy;
- Naprawa istniejących schodów zewnętrznych;
- Budowa pochylni dla niepełnosprawnych;
- Montaż barierek i balustrad;
- Wykonanie opaski wokół budynku;
- Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu pomieszczenia P19;
- Montaż zewnętrznych jednostek instalacji klimatyzacji i wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej;
- Montaż instalacji odgromowej.

STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY ZGODNIE Z CZĘŚCIĄ RYSUNKOWĄ.

22.7 ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE I MATERIAŁOWE

22.7.1 IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

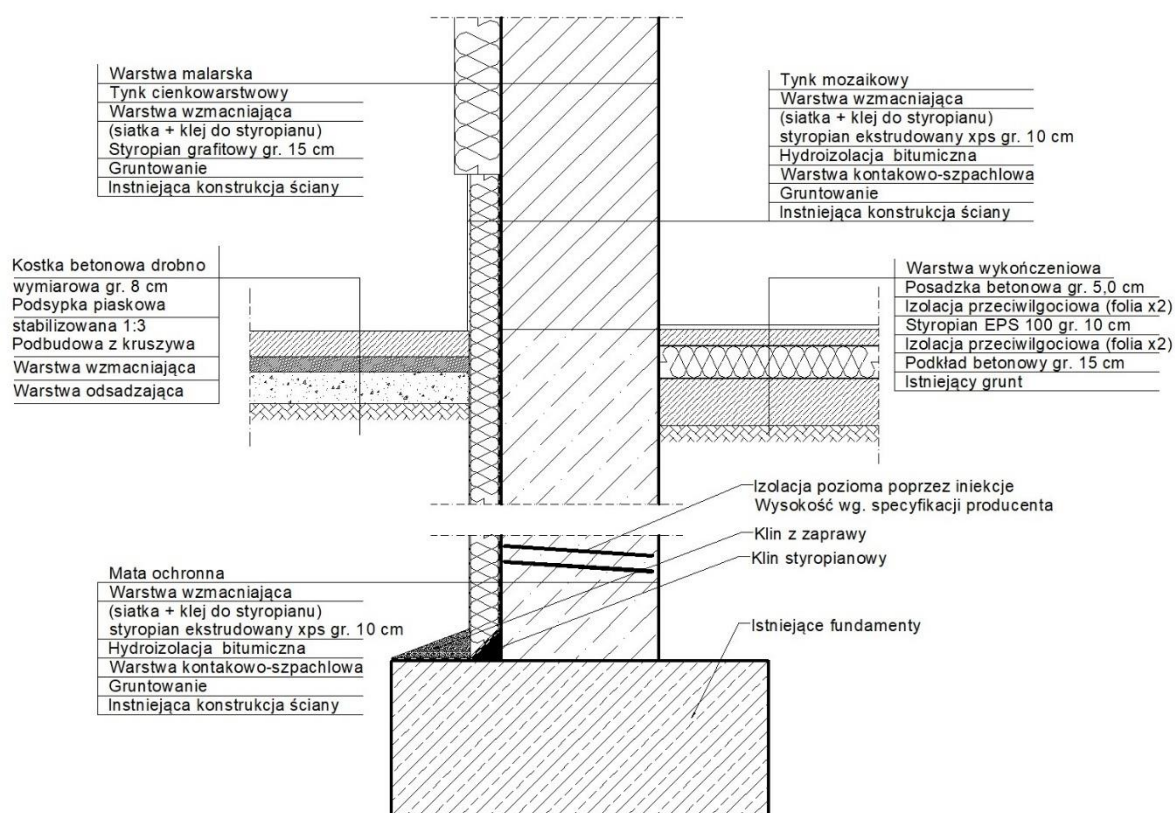
Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych. Należy odkryć ściany, oczyścić je z istniejącej izolacji. W przypadku uszkodzeń tynków należy je uzupełnić materiałem o zbliżonym uziarnieniu i strukturze do pierwotnego. Pionowa izolacja przeciwwilgociowa 2 x masa bitumiczna powłokowa SBS gr. 3 mm (po wcześniejszym zagruntowaniu środkiem gruntującym, asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu).

Na ścianie fundamentowej należy ułożyć izolację w postaci papy podkładowej zgrzewalnej SBS gr. 4 mm na wysokości izolacji przeciwwilgociowej podłogi na gruncie (należy połączyć z izolacją poziomą posadzki poprzez zakład o szerokości 12-15 cm) oraz na wysokości +30 cm pod ściany przyziemia.

Projektuje się także izolację poziomą nad istniejącymi fundamentami. Należy wykonać izolację w postaci iniekcji. Zaleca się wykonanie iniekcji ciśnieniowej. Rozstaw otworów zgodnie z zaleceniami wybranego producenta materiału.

Ściany fundamentowe ocieplone z zewnątrz płytami ze styropianu ekstrudowanego ($\lambda = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$) o gr. 10 cm, na warstwie klejowej.

Ściany powyżej poziomu terenu (cokół) należy otyłkować tynkiem mozaikowym. Tynk mozaikowy w kolorze grafitowym NCS S 8000-N. Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.



Rys. 12 – Rozwiązanie izolacji ścian fundamentowych
Źródło: Własne

22.7.2 ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE

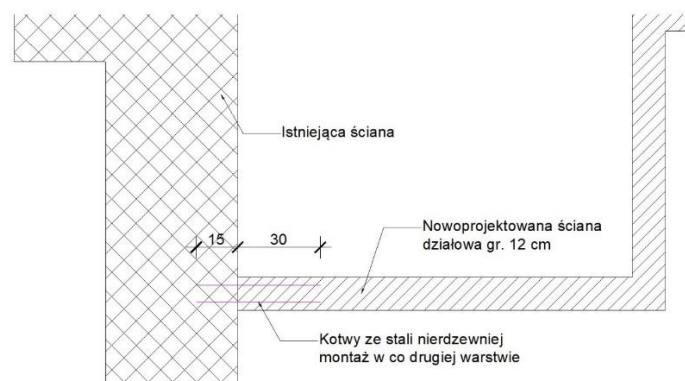
Mur z bloczków silikatowych wapienno – piaskowych gr. 12 cm murowanych na systemowej zaprawie klejowej do cienkich spoin oraz następujących parametrach technicznych:

- Klasa wytrzymałości na ściskanie: 15N/mm²
- Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,5 W/(m·K)
- Reakcja na ogień: A1

Wytyczne dotyczące dopuszczalnych odchyłek wymiarowych oraz sposób prowadzenia prac murarskich – zgodnie z wytycznymi producenta.

Uwaga: Na etapie murowania ścian działowych, w miejscach w którym nowe ściany łączą się z istniejącymi należy zastosować kotwy ze stali nierdzewnej wmurowane w co drugą spoinę. Kotwy jednym końcem powinny być wmurowane w ścianę nośną,

drugi koniec zatapiamy w spoinie ściany działowej. Ścianki działowe wymurować do wysokości konstrukcji dachowej z zachowaniem szczelin dylatacyjnych.

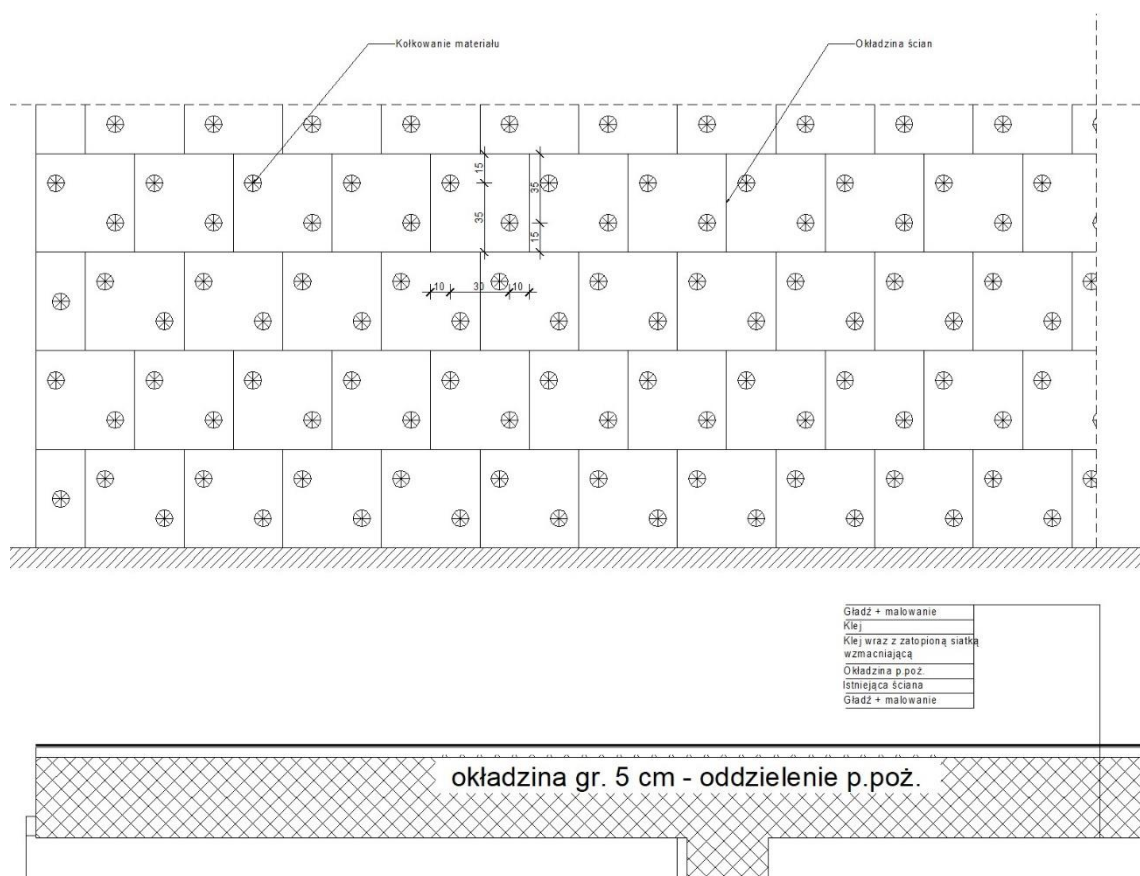


Rys. 13 – Łączenie ściany istniejącej z nowoprojektowaną
Źródło: Własne

22.7.3 OKŁADZINY ŚCIAN ODZIELENIA P. POŻ.

W celu uzyskania wymaganej klasy przeciwpożarowej ścian [strefa objęta opracowaniem] przy pomieszczeniu P1 oraz P2 należy obłożyć ściany materiałem gr. 5 cm (np. płytami z betonu komórkowego bądź płytami z wełny mineralnej twardej) o następujących parametrach technicznych:

- Klasa wytrzymałości na ściskanie: 3 MPa
- Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,16 W/(m·K)
- Reakcja na ogień: A1



Rys. 14 – Rozkład okładzin ściennych ściany oddzielenia p. poż.
Źródło: Własne

22.7.4 NADPROŻA

Nad nowoprojektowanymi otworami zaprojektowano nadproża prefabrykowane i żelbetowe wg projektu branży konstrukcyjnej.

22.7.5 OCIEPLENIE STROPODACHU ORAZ WYKONANIE IZOLACJI

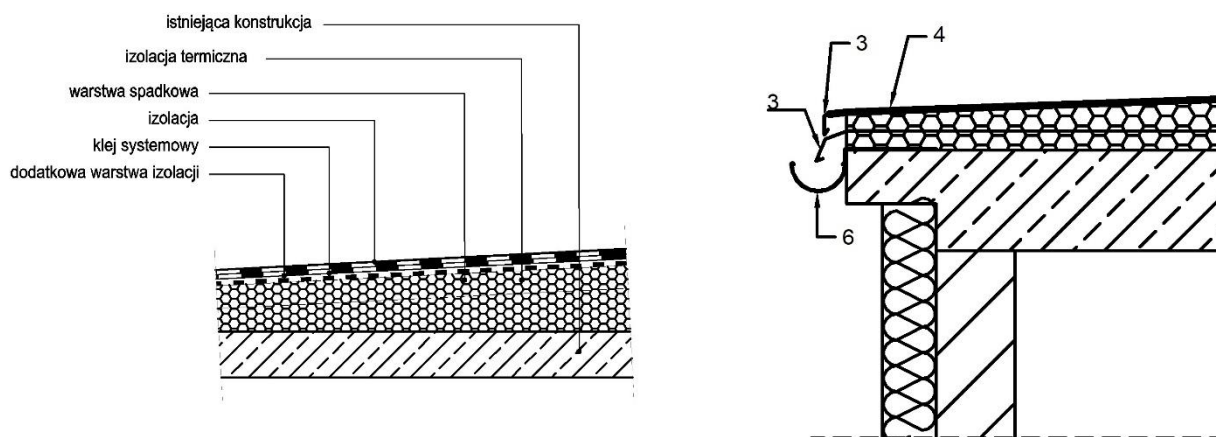
Stropodach istniejący wykonany jako żelbetowy. Należy wykonać nowe ocieplenie i izolację. Spadki dachu wyrobione poprzez kliny z wełny mineralnej.

Jako pokrycie przyjęto następujące papy (kolejność od góry):

- papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana SBS wierzchniego krycia grubości 5.2 mm;
- papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana SBS na osnowie z tkaniny szklanej grubości 4.0 mm;
- warstwa spadkowa z płyt z wełny mineralnej ($\lambda = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$) grubości 0-10 cm;
- płyty z wełny mineralnej ($\lambda = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$) grubości 20 cm;
- papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana SBS wierzchniego krycia grubości 5.2 mm;
- grunt bitumiczny;
- Strop żelbetowy istniejący.

Papa układana na warstwie płyt z wełny mineralnej ($\lambda = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$) umożliwiającą wykonanie spadków w stronę ścian podłużnych. Mocowany mechanicznie za pomocą kołków do styropianu/ wełny do montażu do betonu. Należy zagęścić ilość kołków montażowych w strefie narażonej na ssanie wiatrem.

Współczynnik przenikania ciepła przegrody $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$



1. Poszycie dachu
2. Klin
3. Obróbka blacharska
4. Izolacja przeciwwodna
5. Wkręt samowierzący z podkładką EPDM
6. Rynna oraz ryn-hak stalowy

Rys. 15 – Docieplenie stropodachu – warstwy
Źródło: Własne

22.7.5.1 KLINY DACHOWE

W narożach budynku wokół attyki należy wykonać kliny dachowe z wełny mineralnej 10x10 cm. Kliny dachowe o przekroju trójkąta prostokątnego, równoramiennego, wykonane z wełny mineralnej.

Zastosowanie izoklinowa z wełny:

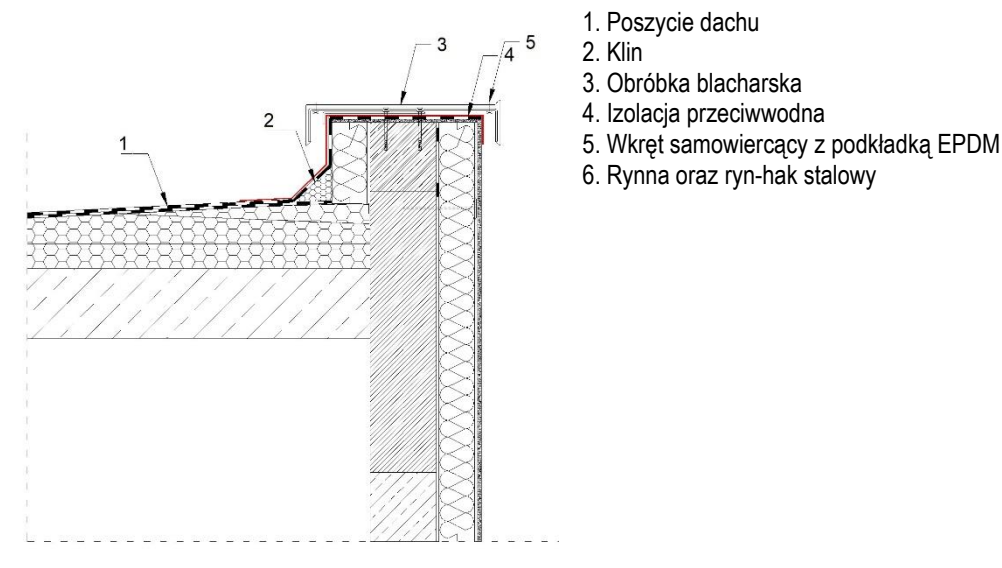
Trójkątne kliny wełniane stosowane są w narożach budynków przed montażem papy termozgrzewalnej. Głównym zadaniem stosowania klinów jest zapobieganie załamaniu papy podczas obróbki attyki, kominów, świetlików i wyłazów dachowych.

Dane techniczne:

- wymiary: 100 mm x 100 mm
- Gęstość: 145 kg/m³ ($\pm 10\%$)
- długość: 1 m
- surowiec: Wełna mineralna

22.7.5.2 IZOLACJA ŚCIAN ATTYK

Na attyce od strony wewnętrznej należy wykonać pionową izolację z wełny mineralna gr. 10.0 cm $\lambda=0,033$ W/m²K.



Rys. 16 – Docieplenie stropodachu – ściana attykowa
Źródło: Własne

22.7.6 POSZYCIE DACHU NAD P12 ORAZ P19

Istniejące poszycie dachu nad pomieszczeniem P12 oraz P19 w niniejszym opracowaniu podlega rozbiórce. Konstrukcja nośna dachu w postaci dźwigarów stalowych o rozpiętości 30m (P19) oraz 12,5 m (P12). Po odsłonięciu warstw malarskich należy wykonać przegląd konstrukcji pod względem jej stanu technicznego. W przypadku wykrycia uszkodzeń należy o tym fakcie poinformować nadzór autorski.

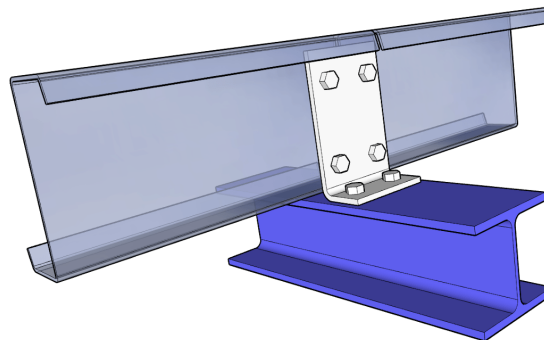
Wypiskowane, odtłuszczone i przygotowaną do malowania konstrukcje należy pokryć powłoką malarską podkładową w kolorze np. czerwonym oraz zielonym. Materiał ten powinien charakteryzować się następującymi parametrami:

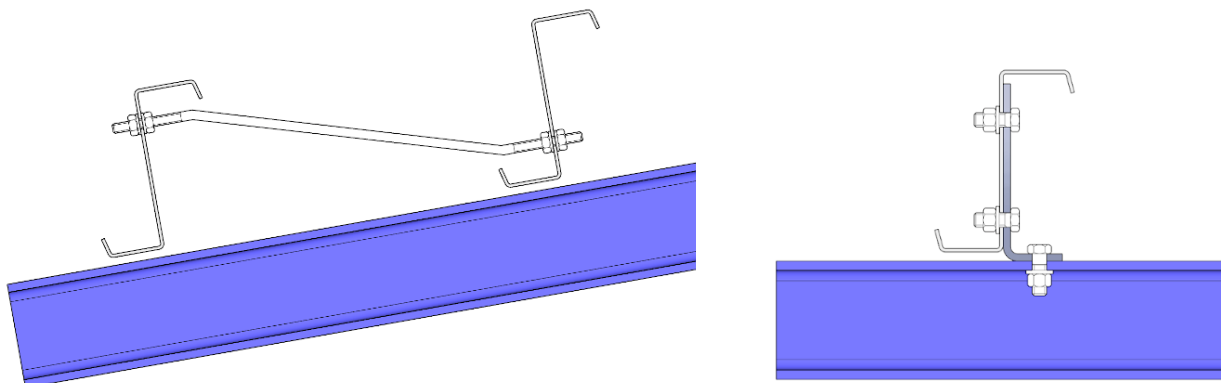
- Typ farby Alkidowa modyfikowana
- Gęstość: ok. 1,30 kg/litr
- Zawartość części stałych (% wag.): ok. 62
- Zawartość części stałych (% obj.): ok. 45
- Grubość powłoki mokrej GPM μm (ang. WFT): 110
- Grubość powłoki suchej GPS μm (ang. DFT): 50
- Zalecana ilość warstw (min.): 1 - 2
- Odporność temp. (°C): 120

Należy wykonać dwie warstwy podkładowe. Każda z warstw powinna mieć inny kolor dla pewności, że warstwy zostały poprawnie rozprowadzone.

Po wykonaniu warstw podkładowych należy konstrukcje pokryć farbą do metalu chlorokauczkową. Należy wykonać dwie warstwy. Kolor farby należy uzgodnić z Użytkownikiem oraz Zamawiającym.

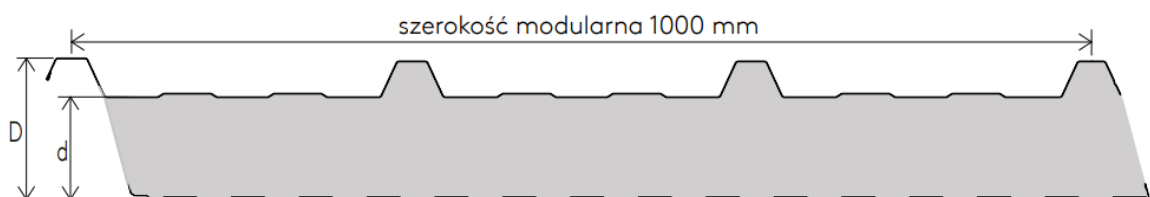
Istniejące płatwie w rozstawie 1,30 m wykonane z profilu C150 należy także oczyścić i ponownie pomalować jak wyżej opisane dźwigary. Tą samą procedurą objęte powinny być wszystkie stężenia oraz podpory konstrukcji. Należy zdemontować istniejącej płatwie dachowe oraz po oczyszczeniu i ponownym pomalowaniu zamontować ponownie. Z uwagi na ograniczone możliwości rozpatrzenia stanu technicznego istniejącej konstrukcji szczegółowe oględziny należy przeprowadzić w czasie trwania prac budowlanych.





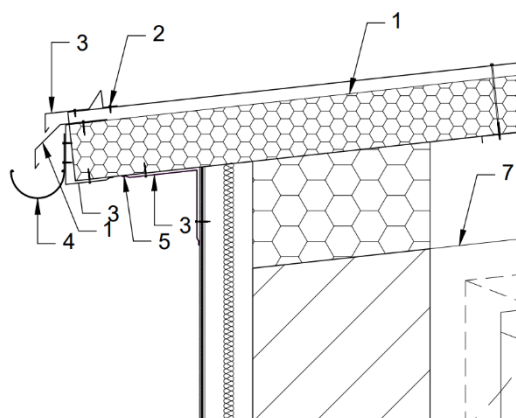
Rys. 17 – Widok połączenia płatwi dachowych z istniejącym pasem górnym dźwigara
Źródło: Własne

Przekrój poprzeczny

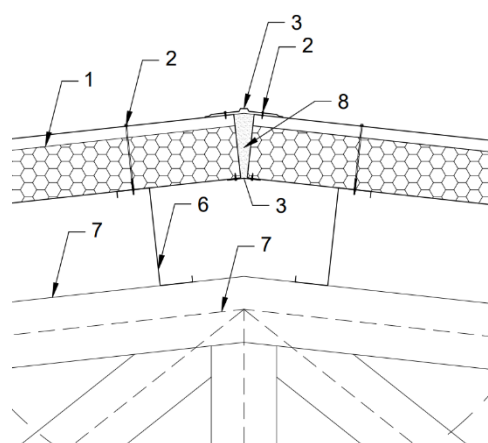


Rys. 18 – Przekrój poprzeczny płyty warstwowej dachowej
Źródło: Własne

Poszycie dachu należy wykonać z płyt warstwowych z rdzeniem z sztywnej pianki poliizocyanurowa PIR grubości 160/195mm (d/D – jak na rys. 19.1). Płyty o szerokości modularnej 100 cm. Płyty powinny charakteryzować się współczynnikiem przenikania ciepła $U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$, izolacyjnością akustyczną $R_w=25 \text{ dB}$, reakcją na ogień B-s1, d0 oraz odpornością ogniową RE30. Pomiędzy płytami z płatwiami należy ułożyć taśmę akustyczną. Łączenie płyt do płatwi za pomocą wkrętów farmerskich.



1. Płyta warstwowa 160/195
2. Wkręt samowierzący z podkładką EPDM
3. Obróbka blacharska
4. Rynna oraz Ryn hak stalowy
5. Masa trwale plastyczna
6. Płatwie dachowe
7. Istniejąca konstrukcja dachu
8. Pianka polietylenowa



Rys. 19 – Połączenie płyt warstwowych z płatwiami
Źródło: Własne

Płyty od strony zewnętrznej w kolorze antracyt (RAL 7016), a od strony wewnętrznej w kolorze białym (RAL9010). Ostatecznie kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

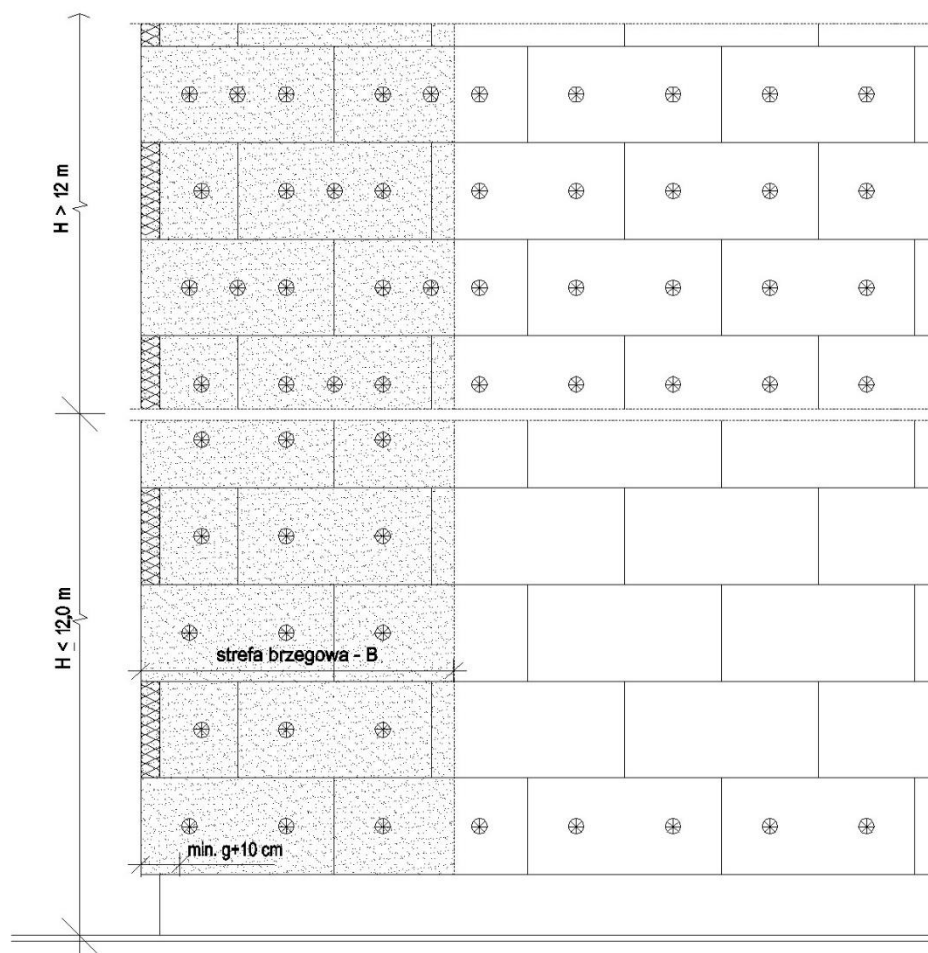
22.7.7 IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Istniejąca izolacja termiczna nie spełnia aktualnych przepisów. Projektuje się wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych w części podziemnej oraz cokołowej płytami z wełny mineralnej twardej ($\lambda=0,033$ W/m²K) grubości 15 cm, na warstwie kleju oraz wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych w części podziemnej oraz cokołowej płytami ze styropianu grafitowego ($\lambda=0,033$ W/m²K) grubości 15 cm, na warstwie kleju.

W części powyżej cokołu projektuje się izolację:

- płytami ze styropianu grafitowego ($\lambda=0,033$ W/m²K) gr. 15 cm;
- płytami z wełny mineralnej ($\lambda=0,036$ W/m²K) gr. 15 cm (w strefach oddzielenia pożarowego wskazanych w części rysunkowej).

Sposób wykonania docieplania metodą lekką mokrą, musi być zgodny z wytycznymi technologicznymi zawartymi w technologii systemowej wybranego producenta. Niedopuszczalne jest wykonanie docieplenia przy pomocy produktów pochodzących od różnych producentów (należy zastosować jeden całkowity system docieplenia).



Rys. 20 – Układ kołkowania
Źródło: Własne

22.7.8 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA

22.7.8.1 STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA

PCV (ciepłe), Ucałk. $\leq 1,3$ W/m²K, wzmocnione (zabezpieczenie przeciwwłamaniowe) wyposażone klamkę oraz 2 zamki, zamek z wkładką patentową, samozamykacz oraz nóżka, szklenie zespolone dwukomorowe, trzyszybowe, szkło bezpieczne P2A. Szerokość przejścia co najmniej 0,90 m. Przyjęto stolarkę w kolorze białym (jak istniejąca stolarka). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.8.2 STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA – DRZWI D3

W pomieszczeniu P2 zaplanowano wymianę istniejącej zewnętrznej stolarki drzwiowej. Istniejące drzwi o wysokości 2,70m. Zaplanowano wymianę drzwi o wymiarach w świetle ościeżnicy 1,00m x 2,00m. Należy wykonać nowe prefabrykowane

nadproże na wysokości 2,12m oraz wymurować pozostały fragment muru. Otwór w świetle muru o wymiarach 1,10m x 2,12m.

22.7.8.3 STOLARKA OKIENNA ZEWNĘTRZNA

PCV (ciepłe), „ciepły montaż”, mocowane w warstwie ocieplenia z możliwości otwierania i uchylania, współczynnik U dla całego okna $U_{całk.okna} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szyby izolacyjne (zespolone). Antywłamaniowe z rozszczelnieniem, odpowiadające klasie odporności okna na włamanie, rozwieranie z ograniczeniem rozwarcia, uchylanie wielostopniowe (poprzez wewnętrzny system) z zabezpieczeniem przeciw przeciągowym, izolacyjność akustyczna klasa R_w , min=35dB.

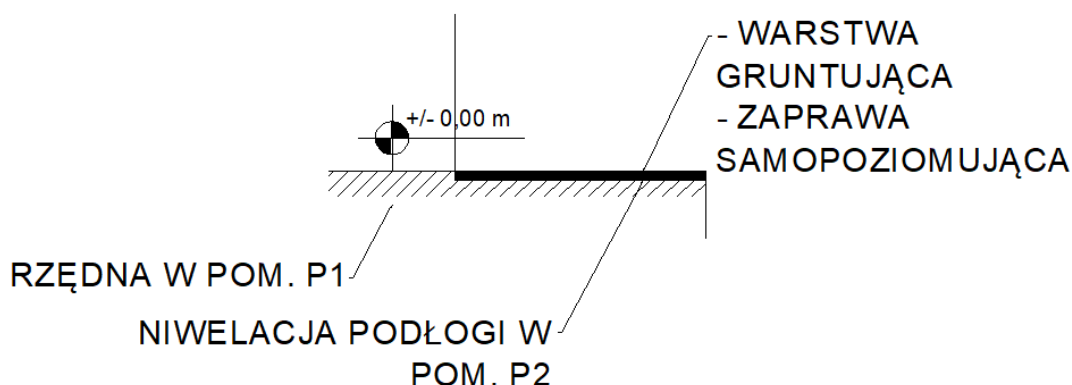
Szczegółowy opis stolarki w dokumentacji rysunkowej. Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie oraz ich ilości i porównać z projektowanymi w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych na budowie. Przyjęto stolarkę w kolorze białym (jak istniejąca stolarka). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.8.4 NIWELACJA POZIOMU POSADZKI

Istniejący poziom posadzki pomieszczenia P1 różni się względem pomieszczenia P2 [miejscami ok. 5 cm]. Planuje się nawiązanie poziomem posadzki pomieszczenia P2 do istniejącej rzędnej posadzki pomieszczenia P1 [podniesienia poziomu posadzki pomieszczenia P2].

Istniejącą posadzkę [wykładzinę] należy zdemontować. Usunąć należy także warstwę kleju oraz wszelkie inne pozostałości. Oczyszczoną powierzchnię należy pokryć środkiem gruntującym. Różnice poziomu posadzki należy uzupełnić wylewką samopoziomującą bądź samopoziomującym podkładem podłogowym. Zastosowany materiał powinien charakteryzować się wytrzymałością na ściskanie min. 20N/mm². Środek gruntujący oraz materiał zastosowany do wyrównania poziomu posadzki powinien spełniać wymagania jednego systemu. Nie należy stosować materiałów z różnych systemów.

Drzwi D3 w pomieszczeniu P2 należy zamontować biorąc pod uwagę nową rzędną [rzedną pomieszczenia P1].



Rys. 21- Niwelacja podłogi
Źródło: Własne

22.7.8.5 BRAMA B1

Należy zastosować bramę segmentową B1.

Bramy otwierane elektrycznie. Uszczelniona jest na całym obwodzie. Dla zrównoważenia ciężaru skrzydła zastosowano specjalny trójfazowy siłownik kompaktowy zintegrowany z bramą. Dzięki zastosowaniu tradycyjnych sprężyn nowoczesnym układem napędowym brama może wykonać zwiększoną liczbę cykli – co najmniej 100 000.

Minimalne wyposażenie bramy:

- napęd elektryczny, zdalne sterowanie bramy
- automatyka
- panele V – przetoczenia V, kolor szary RAL 9006
- zabezpieczenia zapobiegające samoczynnemu opadnięciu płaszcza: jedno - zabezpiecza w przypadku zerwania linki, drugie - w przypadku piknięcia sprężyny równoważącej ciężar bramy,
- furtka z samozamykaczem (wym. 90x200cm)
- drzwi wyposażone w kratki wentylacyjne oraz okienko typ B3 owalne, szyba no-scratch

Wykonane z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew. /wew. ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 667x347 [mm]. Przepuszczalna 86%.

- wyłącznik kluczykowy zewnętrzny
- współczynnik przenikania ciepła U paneli [W/m²xK] - 0,48

- klasa wodoszczelności - klasa 2 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 lub równoważną
- klasa odporności na obciążenie wiatrem - klasa 3 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 lub równoważną
- klasa przepuszczalności powietrza - klasa 4 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 lub równoważną
- reakcja na ogień NRO – właściwości ogniowe B, wydzielanie dymu s2, płonące krople d0
- wskaźnik izolacyjności akustycznej R_w [dB] z drzwiami przejściowymi – 24 zgodnie z normą PN-EN ISO 717-1: 1999 lub równoważną
- brama wyposażona w kratki wentylacyjne



Rys. 22 – Widok bramy B1
Źródło: Własne

Przyjęto bramę w kolorze antracyt (RAL 7016). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.9 ROLETY ZEWNĘTRZNE

Projektuje się montaż rolet zewnętrznych w oknach w pomieszczeniu P2 – Sala konferencyjna, P12 – Sala do ćwiczeń, P13 – Pokój dla nauczycieli z aneksem, P14 – Pokój dla nauczycieli oraz w drzwiach w pomieszczeniu P2 – Sala konferencyjna. Zaprojektowano montaż 20 szt. rolet zewnętrznych oraz 1 szt. rolet wewnętrznych. Stolarka okienna o wymiarach 250x210cm (P2), 280x75cm (P12) oraz 250x150cm (P13, P14). Wymiary rolet należy dostosować do wymiarów stolarki. Przed przystąpieniem do zamówienia rolet należy zinwentaryzować istniejące otwory okienne. Stolarka drzwiowa o wymiarach 180x200cm (P2). Wymiary rolet należy dostosować do wymiarów stolarki. Przed przystąpieniem do zamówienia rolet należy zinwentaryzować istniejące otwory drzwiowe.

Projektuje się rolety zewnętrzne. Rolety wykonać z profili aluminiowych. Pancerz wykonany z profili PA39 (wym. 39mm x 9mm). Prowadnice do rolet PP53 z uszczelką szczotkową (wym. 53mm x 22mm). Skrzynkę rolety należy dobrać pod wielkość okna. Przyjęto rolety w kolorze antracyt (RAL 7016). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

Wymiary rolet:

- pomieszczenie P2 – 3 szt. rolet – wymiar 280cm x 210cm
- pomieszczenie P2 – 1 szt. rolet drzwiowe – wymiar 180cm x 200cm
- pomieszczenie P12 – 15 szt. rolet – wymiar 280cm x 75 cm
- pomieszczenie P13 – 1 szt. rolet – wymiar 250cm x 150cm
- pomieszczenie P14 – 1 szt. rolet – wymiar 250cm x 150cm

Przed zamówieniem i montażem rolet należy ponownie zinwentaryzować otwory okienne w miejscach planowanego wbudowania rolet.



Rys. 23 – Widok rolet zewnętrzne
Źródło: Internet

22.7.10 PARAPETY

Parapety zewnętrzne wykonane z blachy ocynkowanej powlekanej grubości min. 0.65 mm – kolorystyka zgodna z kolorem ramiaka okiennego. Parapet wykonać należy z jednego kawałka blachy. Niedopuszczalne jest wykonanie parapetów na zasadzie łączenia dwóch fragmentów blachy. Długość parapetu uzależniona jest od szerokości okna. Parapet należy wyprofilować w sposób gwarantujący prawidłowe odprowadzenie wody na zewnątrz budynku (5%). Parapet zakończyć należy okapnikiem. Odległość okapnika od powierzchni ściany nie może być mniejsza niż 40 mm. Należy zwrócić uwagę na prawidłowy montaż parapetów zewnętrznych, a w szczególności na prawidłowe uszczelnienie połączenia parapetu z oknem.

Parapety wewnętrzne – parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi lakierami

Parapety wewnętrzne – w pomieszczeniach sanitarnych ceramiczne ze spadkiem (parapety ceramiczne szlifowane na składaniach (narożniki) pod kątem 45 stopni, nie stosować do wykończenia listew). Przyjęto parapety w kolorze antracyt (RAL 7016). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.11 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

22.7.11.1 STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Podział na typy wg zestawienia stolarki – PCV oraz aluminiowe oraz drewniane.

PCV (tj. Dw2) – drzwi wewnętrzne szklane PCV, szyby w drzwiach bezpieczne. Drzwi wyposażone w samozamykacz, zamek z wkładką patentową oraz w nóżkę zgodnie z wyposażeniem stolarki. Szerokość przejścia co najmniej 0,90 m.

Aluminiowe (tj. Dw1) – drzwi wewnętrzne szklane w konstrukcji aluminiowej, szyby w drzwiach bezpieczne. Drzwi wyposażone w samozamykacz, zamek z wkładką patentową oraz w nóżkę zgodnie z wyposażeniem stolarki. Szerokość przejścia co najmniej 0,90 m. Drzwi klasy min. EI60.

Drewniane – płytowe, mocowane na trzech zawiasach wyposażone w klamkę i zamek z wkładką patentową (drzwi do zespołów sanitarnych wyposażać w kratki nawiewne o pow. min. 0,022m²). Drzwi w 4 klasie użytkowania w zakresie wytrzymałości mechanicznej. Drzwi oraz ościeżnice pokryte laminatem HPL grubości min. 2 mm. Ościeżnice regulowane. Szerokość przejścia co najmniej 0,90 m. Kolor laminatu HPL stolarki uzgodnić z użytkownikiem obiektu.

Drzwi wewnętrzne zamykane na zamek z wkładką patentową.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych z podcięciem lub tulejami wentylacyjnymi. Tuleje wentylacyjne aluminiowe (kolor nikiel szczotkowany). Wielkość otworów wentylacyjnych a także miejsce zamontowania (w których drzwiach) należy każdorazowo sprawdzić z projektem wentylacji. Przyjęto drzwi w kolorze drewna BUK. Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.12 OBRÓBKİ BLACHARSKIE

Zastosować obróbki blacharskie systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanych gr. min. 0,65 mm zapewniające wymaganą szczelność. Warstwa wierzchnia poliestru – mat o grubości min. 50 µm. Obróbki blacharskie należy wykonać w sposób gwarantujący niezaciekanie wody opadowej na ściany. Odległość kapinosu obróbki od

ściany wynosić powinna minimum 4 cm. Przyjęto obróbki w kolorze antracyt (RAL 7016). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.13 RYNNY I RURY SPUSTOWE

W projektowanym obiekcie przyjęto odwodnienie połączy dachowej do rynien. Rynny wykonane z blach stalowych ocynkowanych, powlekanych gr. 0,65 mm średnicy 120 mm. Warstwa wierzchnia poliester - mat o grubości min. 50 µm.

Rury spustowe wykonane z blach stalowych ocynkowanych, powlekanych gr. 0,65 mm średnicy 110 mm. Warstwa wierzchnia poliester - mat o grubości min. 50 µm. Przyjęto rury spustowe i rynny w kolorze antracyt (RAL 7016). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.14 WYKONCZENIE ELEWACJI

22.7.14.1 COKÓŁ

Po wykonaniu ścian cokołu projektuje się wykonanie tynku mozaikowego systemowego, w sposób zgodny z technologią producenta. Tynk mozaikowy w kolorze grafitowym NCS S 8000-N. Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

22.7.14.2 ŚCIANY POWYŻEJ COKOŁU

Tynki cienkowarstwowe silikonowe barwione w masie (metoda lekka mokra) wykonane na siatce systemowej z faktur – drobny baranek (ziarno 1.5 mm). Przyjęto elewacje w kolorze jasny szary (NCS S 4000). Kolorystykę należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

UWAGA:

Ze względu na ryzyko uszkodzenia dolnych fragmentów docieplenia, do wysokości 2,50 m powyżej poziomu cokołu, projektuje się wykonanie dodatkowej (drugiej) warstwy siatki zbrojącej. Po dociepleniu ścian, wykonać należy warstwę zbrojącą (z systemowej siatki zbrojącej) oraz warstwę fakturową w postaci tynku cienkowarstwowego typu baranek o grubości ziaren 1,5 mm. Wykonanie warstwy fakturowej gwarantować musi uzyskanie jednolitej i ciągłej faktury powierzchni. Realizacja prac związanych z wykonaniem warstwy fakturowej, wzgl. musi wszystkie okoliczności związane z wydajnością pracy oraz okoliczności związane z warunkami pogodowymi i innymi warunkami mogącymi wpływać na proces budowlany. Sposób wykonania docieplenia metodą lekką moką, musi być zgodny z wytycznymi technologicznymi zawartymi w technologii systemowej wybranego producenta. Niedopuszczalne jest wykonanie docieplenia przy pomocy produktów pochodzących od różnych producentów (należy zastosować jeden całkowity system docieplenia).

22.7.14.3 KOLORYSTYKA ELEWACJI

Kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym.

22.7.15 WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

22.7.15.1 NAWIERZCHNIA SPORTOWA

W pomieszczeniach Sali do ćwiczeń (P11, P12) należy wykonać podłogę w postaci nawierzchni sportowej – systemową. Dobór rozwiązania dobrany z uwzględnieniem przeznaczenia pomieszczeń. Nawierzchnię należy ułożyć na posadzce betonowej gr. 15 cm. Posadzka wykonana z betonu kl. C20/25 (B25) zbrojona włóknem stalowym w ilości 25 kg/m³. Posadzkę betonową po uzyskaniu wymaganej wilgotności (poniżej 2%) pokryć warstwą gruntującą według wybranego systemu. Następnie należy wykonać podwójną warstwę elastyczną dolną o grubości kolejno 15mm - 20mm (pierwsza warstwa) oraz 10mm – 15mm (druga warstwa). Dla zabezpieczenia warstw elastycznych należy wykonać warstwę wzmacniającą z włóknem szklanym. Grubość warstwy 5mm – 7mm. Warstwą wierzchnią stanowić będzie wysokiej jakości warstwa poliuretanowa. Warstwa wierzchnia grubości 15mm - 20mm. **Należy zastosować podłogę wykonaną w systemie jednego producenta. Nie dopuszczalne jest wykorzystanie materiałów różnych producentów.** Wybrany system powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 14904 lub równoważną. Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym oraz użytkownikiem.

Wymaga się, aby nawierzchnia sportowa pomieszczeń P11 oraz P12 posiadała raporty z badań uprawnionych jednostek na zgodność z normą PN-EN 14904 lub równoważną. Nawierzchnia powinna charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż podanymi w poniższej tabeli:

Absorpcja energii	65%
Odkształcenie standardowe	3,5mm
Odbicie piłki	min. 90%
Współczynnik poślizgu	≤ 95
Obciążenie toczone	≥1500N
Odporność na zużycie	≤ 80mg
Odporność na uderzenia	≤ 0,5mm
Odporność na wgłębienia	≤ 0,5mm
Połysk	≤ 45%
Współczynnik odbicia światła	Zgodny z przeznaczeniem pomieszczenia

Reakcja na ogień	Cfl-S1
Emisja formaldehydu	E1
Zawartość pentachlorofenolu	Brak
Równość nawierzchni	nie więcej niż 2 mm na odległości 1,0m

W hali sportowej (P19) należy zastosować nawierzchnię sportową polipropylenową dla zastosowania dla hal sportowych. Dobór rozwiązania dobrany z uwzględnieniem przeznaczenia pomieszczeń. Nawierzchnię należy ułożyć na posadźce betonowej gr. 20 cm. Posadzka wykonana z betonu kl. C20/25 (B25) zbrojona włóknem stalowym w ilości 25 kg/m³. Posadzkę betonową po uzyskaniu wymaganej wilgotności (poniżej 2%) pokryć warstwą gruntującą według wybranego systemu. Następnie należy wykonać warstwę pośrednią. Stanowi ona warstwę wyrównawczą oraz elastyczną o grubości 15mm – 20mm pod modułową nawierzchnię polipropylenową. Nawierzchnie modułową wykonać z gotowych elementów. **Należy zastosować podłogę wykonaną w systemie jednego producenta. Nie dopuszczalne jest wykorzystanie materiałów różnych producentów.** Wybrany system powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 14904 lub równoważnej. Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym oraz użytkownikiem.

Wymaga się, aby podłoga sportowa posiadała raporty z badań uprawnionych jednostek na zgodność z normą PN-EN 14904 lub równoważną. Nawierzchnia powinna charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż podanymi w poniższej tabeli:

Absorpcja energii	60%
Odształcenie standardowe	3,0mm
Odbicie piłki	min. 90%
Współczynnik poślizgu	≤ 95
Obciążenie toczne	≥1500N
Odporność na zużycie	≤ 80mg
Odporność na uderzenia	≤ 0,5mm
Odporność na wgłębienia	≤ 0,5mm
Połysk	≤ 45%
Współczynnik odbicia światła	Zgodny z przeznaczeniem pomieszczenia
Reakcja na ogień	Cfl-S1
Emisja formaldehydu	E1
Zawartość pentachlorofenolu	Brak
Równość nawierzchni	nie więcej niż 2 mm na odległości 1,0m

22.7.15.2 WYKŁADZINA PVC

Wykładzinę PVC należy wykonać na warstwie szpachli samopoziomującej grubości około 1,5 cm. Zaprojektowano wykładzinę PVC w formie płytek/paneli klejone do podłoża. Kolorystyką wykładzin PVC uzgodnić z użytkownikiem i inwestorem.

Jako cokolik należy zastosować listwy przypodłogowe rdzeniowe w kolorze białym o wymiarach 12,6 mm, wys. 80 mm. Rdzeń listwy wykonany z HDF-u otoczonym bez chlorowym polimerem PP/TPE z elastycznymi krawędziami w górnej i dolnej części doskonale uszczelniającymi drobne szczeliny. Montaż listew za pomocą kleju termo topliwego.

Materiały dodatkowe przy wykonywaniu posadzek z PVC

- Roztwór do gruntowania
- Dyspersyjny środek gruntujący przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej
- Masa wyrównująca
- Zaprawa wygładzająca służy do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny
- Klej do wykładzin
- Sznur do spawania wykładzin
- Sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin PVC w kolorze przeznaczonym do koloru spawanej wykładziny o średnicy 4mm

Właściwości techniczne wykładziny PVC:

- heterogeniczna wykładzina w panelach z wysokiej jakości PVC
- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu) PUR
- klasa użytkowa - 34/43 (wg normy EN 685 lub równoważnej)
- rozmiar paneli – 100x15cm/120x20cm/130x25cm
- waga całkowita – 3,6 kg/m² (wg normy EN 430 lub równoważnej)
- grubość warstwy użytkowej - 0,7 mm (wg normy EN 429 lub równoważnej)
- grubość całkowita – 2,5 mm (wg normy EN 428 lub równoważnej)

- reakcja na ogień – BflS1 (wg normy EN 13501 lub równoważnej)
- odporność na kółka – żadnych śladów (wg normy EN 425 lub równoważnej)
- klasa antypoślizgowości - R10 (wg normy EN 13846 zał. C, DIN 51130 lub równoważnej)
- pozostałość wgniecenia - S 0,04 mm (wg normy EN 433 lub równoważnej)
- klasa ścieralności - grupa T (wg normy EN 660-1 lub równoważnej)
- wykładzina wzmocniona siatką z włókna szklanego (większa stabilność wymiarowa S 0,05%) (wg normy EN 434 lub równoważnej)
- tłumienie odgłosów uderzeniowych – 6dB (wg normy EN ISO 717-2 lub równoważnej)
- posiada deklarację właściwości użytkowych produktu zgodną z PN-EN 14041 lub równoważnej)

22.7.15.3 POMIESZCZENIA WYKONCZONE PŁYTKAMI GRES

W pomieszczeniach w których projektuje się płytki gresowe, wykonać należy na cienkiej warstwie kleju elastycznego z siatką o grubości 2 mm oraz izolacją przeciwwilgociową. Zaprawa do spoinowania mineralna, spoina elastyczna silikonowa, wodoodporna.

We wszystkich pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych płytki należy układać na wyczyszczonym i zabezpieczonym przeciwwilgociowo podłożu z wodoodpornym wypełnieniem spoin. Miejsca newralgiczne jak np. narożniki należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą.

Przed przystąpieniem do układania płytek powierzchnię należy wyrównać zaprawą wyrównującą.

Zaprawą należy nanieść na uprzednio przygotowane i zagruntowane podłoże.

W pomieszczeniach mokrych zastosować zaprawę uszczelniającą elastyczną wyprowadzoną na ściany ok. 15 cm. Ponadto należy zabezpieczyć hydro izolacyjnie kratki ściekowe - elastyczny element wykonany z siatki powleczonej gumą NBR, stosowany do uszczelniania kratek ściekowych w podłodze.

Parametry płytek gresowych:

- kategoria: gresy szklwione
- minimalna klasa ścieralności dla płytek gres PEI V (wg normy PN-EN ISO 10545-7 lub równoważnej)
- antypoślizgowość płytek gres nie mniejsza niż R11 we wszystkich pomieszczeniach, w łazienkach grupa antypoślizgowa minimum B według DIN 51097 1992-11 lub równoważnej)
- nasiąkliwość płytek gres nie powinna przekraczać 0,5%
- twardość w skali Mohsa minimum 8
- wytrzymałość na zginanie minimum 45 N/mm²
- wykończenie: mat
- gatunek: I
- wzór: imitacja kamienia/drewna/betonu architektonicznego
- miejsce przeznaczenia: podłoga
- format (cm): 29,8 x 59,8 cm.

Proponuje się układać płytki z przesunięciem wynoszącym 1/3 długości. Dokładny kolor i wzór płytek uzgodnić z inwestorem oraz użytkownikiem obiektu. Do płytek należy zastosować cokoliki systemowe.

22.7.16 WYKOŃCZENIE ŚCIAN

22.7.16.1 POMIESZCZENIA WYKONCZONE TYNKIEM

Dla pomieszczeń z wyjątkiem pomieszczeń wykończonych płytkami (P3, P4, P6, P9, P20, P23, P24) tynk cementowo – wapienny kat. IVf + gładź Malowanie minimum 2 x farba ceramiczna do uzyskania jednolitego koloru.

22.7.16.2 POWŁOKI MALARSKIE

Farba ceramiczna – właściwości.

Wodorozcieńczalna, akrylowa farba ceramiczna, odporna na zmywanie i szorowanie na mokro (klasa 1 [3 µm] – ubytek 3 µm po 200 cyklach szorowania wg PN-EN 13300 lub równoważnej) bez zmiany stopnia matowego wykończenia powierzchni.

W pomieszczeniach P11, P12 oraz P19 ściany do wysokości 3,0m należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi (uderzeniem) poprzez nałożenie lakieru zabezpieczającego bezbarwnego. Lakier powinien charakteryzować się podwyższoną odpornością na zmywanie i uszkodzenia mechaniczne, powinien być bezbarwny matowy.

22.7.16.3 POMIESZCZENIA WYKONCZONE PŁYTKAMI

Dla pomieszczeń (P3, P4, P6, P9, P20, P23, P24) wykończenie ścian płytkami ceramicznymi. Płytki kategorii I, powierzchnia polysk, rektyfikacja, grubość minimum 10 mm, format (cm): 29,8 x 59,8 cm.

22.7.17 WYKOŃCZENIE SUFITÓW

Projektuje się sufit kasetonowy podwieszany modułowy 600 x 600 mm. Kolor biały

Sufit kasetonowy z wypełnieniem panelem gipsowo-kartonowym z widoczną konstrukcją T15.

Płyty sufitowe:

Panele wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 10mm, wykończone i pomalowane. Krawędzie fazowane typu E15. Wymiary 600x600mm. Wzór powierzchni – płyta posiada regularną, kwadratową perforację o wymiarach 9x9mm i charakteryzuje się najwyższą jakością malowania. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,65$. Izolacyjność dźwiękowa $D_{n,w} = 39\text{dB}$ z wełną grubości 10cm. Kolor biały NCS 0500 (zbliżony do RAL9010). Odporność na wilgoć 70%. Odbicie światła 73%. Stopień perforacji 16,3%. Krawędź E15

Wymiary [mm]	Ciężar [kg/m ²]	Klasa reakcji na ogień	Pochłanianie dźwięku α_w	Izolacyjność akustyczna wzdłużna $D_{n,w}$	Odbicie światła	% perforacji
600x600x10	6,60	0,65	39dB	70%	73%	16%

22.7.18 ZADASZENIE NAD WEJSCIEM GŁÓWNYM DO OBIEKTU

Zadaszenie nad wejściami zaprojektowano jako systemowe prefabrykowane wykonane ze szkła laminowanego hartowanego zawieszone na nierdzewnych okuciach systemowych – cięgnach. Wysięg tafli szklanych 1,2 m, szerokość 2,08 m. Lokalizacja planowanego montażu zgodnie z rys. A-01. Szczegół daszka zgodnie z projektem technicznym. Zamocowanie zadaszenia zgodnie z wytycznymi producenta.

22.7.19 TRYBUNY

Zakres prac związanych z remontem trybun:

- Demontaż istniejących krzesełek, balustrad, barierok oraz poszycia podłogi trybun z blachy;
- Montaż poszycia podłogi trybun z blachy ryflowanej;
- Montaż nowych krzesełek;
- Montaż nowych balustrad i barierok wysokości 1,10m.

22.7.19.1 KONSTRUKCJA TRYBUN

Istniejące trybuny podlegają remontowi. Należy zdemontować istniejące siedziska, balustrady, barierki oraz poszycie podłogi. Istniejące poszycie podłogi wykonane z blachy gładkiej pokrytej warstwą malarską.

Po demontażu blachy należy wypiąskować istniejącą konstrukcję trybun. Należy także wykonać przegląd konstrukcji pod względem jej stanu technicznego po zdjęciu warstw malarskich. W przypadku wykrycia uszkodzeń należy o tym fakcie poinformować nadzór autorski.

Wypiąskowane, odtłuszczone i przygotowaną do malowania konstrukcję należy pokryć powłoką malarską podkładową w kolorze np. czerwonym oraz zielonym. Materiał ten powinien charakteryzować się następującymi parametrami:

- Typ farby Alkidowa modyfikowana
- Gęstość: ok. 1,30 kg/litr
- Zawartość części stałych (% wag.): ok. 62
- Zawartość części stałych (% obj.): ok. 45
- Grubość powłoki mokrej GPM μm (ang. WFT): 110
- Grubość powłoki suchej GPS μm (ang. DFT): 50
- Zalecana ilość warstw (min.): 1 - 2
- Odporność temp. (°C): 120

Należy wykonać dwie warstwy podkładowe. Każda z warstw powinna mieć inny kolor dla pewności, że warstwy zostały poprawnie rozprowadzone.

Po wykonaniu warstw podkładowych należy konstrukcję pokryć farbą do metalu chloroakuczkową. Należy wykonać dwie warstwy. Kolor farby należy uzgodnić z Użytkownikiem oraz Zamawiającym.

22.7.19.2 PODŁOGA TRYBUN

Po wykonaniu prac, o których mowa w pkt. 22.7.19.1 należy zamontować poszycie podłogi z blachy ryflowanej. Blacha o grubości min. 2 mm. Blachę dodatkowo należy pokryć farbą antypoślizgową do metalu. Łączenie blachy z konstrukcją nośną trybun za pomocą łączników stałych w postaci nitów bądź wkrętów płaskich. Łączenie należy wykonać w taki sposób, aby łeb łącznika nie wystawał poza wierzch blachy.

22.7.19.3 KRZESŁA

Istniejące krzeselka należy zdemontować. W ich miejsce należy zamontować nowe miejsca w ilości 346 szt. Należy zastosować krzeselka składane grawitacyjnie. Konstrukcja krzesełek stojąca.

STANDARD PROJEKTOWANYCH KRZESEŁEK:

Siedzisko i oparcie:

- wykonane z polipropylenu,

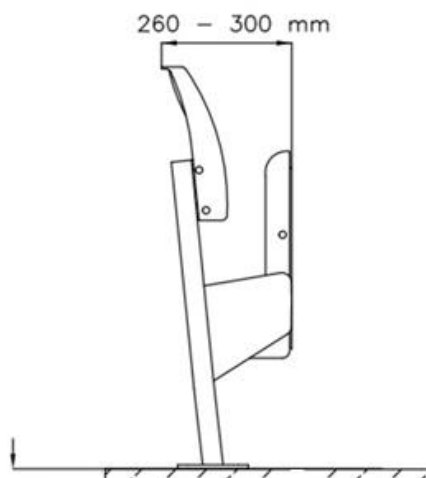
- powierzchnia gładka,
- wszystkie brzegi wyprasek plastikowych krzesła zaokrąglone,
- wysokie oparcie powinno być wyprofilowane, ergonomiczne i wygodne,
- oparcie krzeselka z blaską z wygrawerowanym numerem krzeselka.

Mechanizm składania siedziska:

- mechanizm samoczynnego składania siedziska odbywać się powinien w sposób grawitacyjny, poprzez odpowiednie odciążenie siedziska,
- plastikowe siedzisko mocowane do metalowej konstrukcji wsporczej przy pomocy nitów,
- wahadło musi utrzymywać ciężar siedzącego i dla zapewnienia płynnego systemu podnoszenia, porusza się w teflonowych tulejach,
- gumowe końcówki wahadła.

Stalowa konstrukcja nośna:

- metalowa konstrukcja nośna wykonywana w formie nóg przykręconych do podłogi,
- metalowe elementy krzeseł malowane proszkowo.



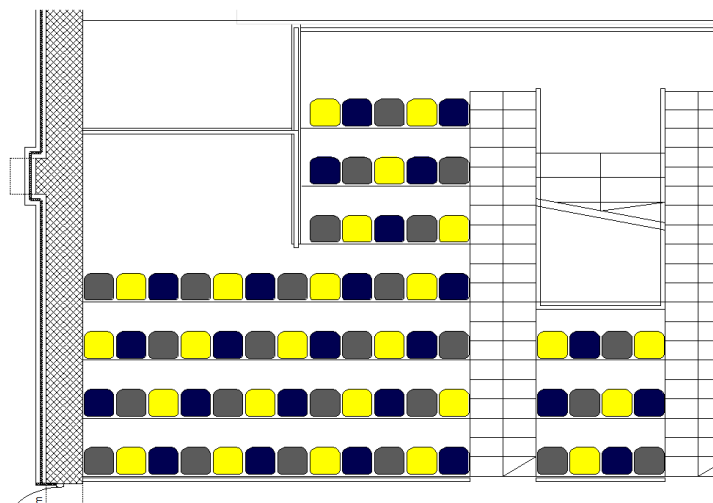
Rys. 24 – Montaż krzesełek
Źródło: Internet



Rys. 25 – Przykładowy widok krzesełek
Źródło: Internet

Krzeselka na trybunach w dwóch kolorach rozmieszczone w szachownice:

- granatowo-chabrowy,
- żółty,
- szary.



Rys. 26 – Kolorystyka krzesełek
Źródło: Własne

22.7.19.4 BALUSTRADY I BARIERKI

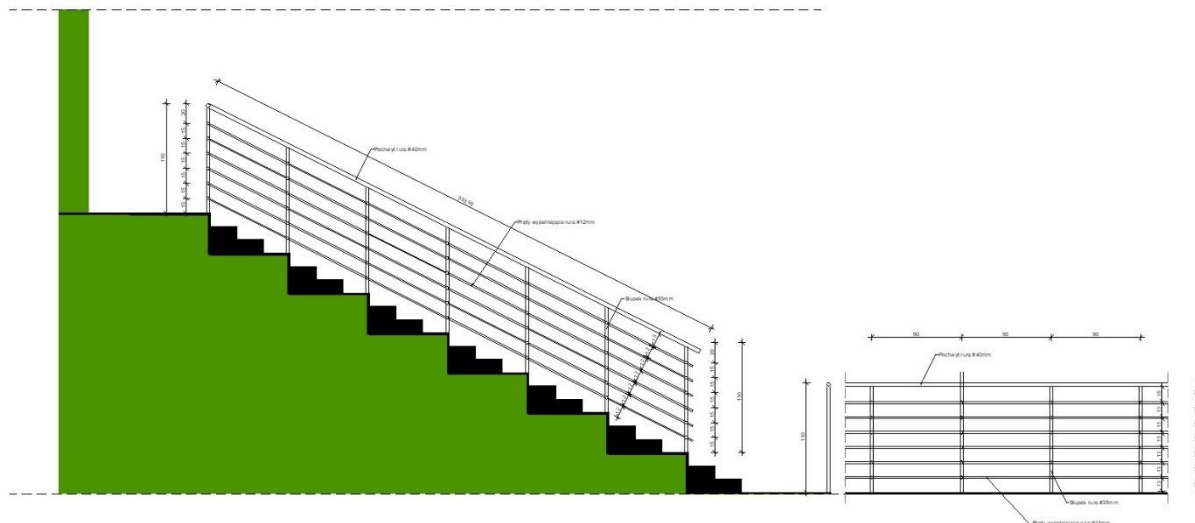
Istniejące balustrady oraz barierki należy zdemontować i zamontować nowe. Nowe balustrady oraz barierki o wysokości 110 cm, wykonane z profili stalowych spawanych z pochwytyami z rur stalowych nierdzewnych.

Elementy balustrad i barierk:

- pochwyty - rury \varnothing 40 mm,
- słupki – rury \varnothing 35 mm, rozstaw maksymalnie 100 cm, mocowane do podłoża na kołki rozporowe
- pasy dolny i górny – płaskowniki 30×8 mm spawane do słupków
- wypełnienie – pręty \varnothing 12 mm w odstępach maksymalnie co 12 cm

W klatkach schodowych na trybuny wzdłuż biegów schodowych przy ścianach zaprojektowano poręczę z rur stalowych \varnothing 40 mm, mocowane do ściany na wysokości 90 cm. Odległość poręczy od ściany – 5 cm.

Przed wykonaniem balustrad i poręczy wymiary należy zdjąć z natury.



Rys. 27 – Przekrój przez trybuny w miejscu balustrad
Źródło: Własne

22.7.20 ZEWNĘTRZNA KLATKA SCHODOWA

Istniejąca zewnętrzna klatka schodowa podlega remontowi. Konstrukcje schodów należy wypiąskować. Należy także wykonać przegląd konstrukcji pod względem jej stanu technicznego po zdjęciu warstw malarskich. W przypadku wykrycia uszkodzeń należy o tym fakcie poinformować nadzór autorski.

Wypiąskowane, odtłuszczone i przygotowaną do malowania konstrukcje należy pokryć powłoką malarską podkładową w kolorze np. czerwonym oraz zielonym. Materiał ten powinien charakteryzować się następującymi parametrami:

- Typ farby Alkidowa modyfikowana
- Gęstość: ok. 1,30 kg/litr
- Zawartość części stałych (% wag.): ok. 62
- Zawartość części stałych (% obj.): ok. 45
- Grubość powłoki mokrej GPM μ m (ang. WFT): 110

- Grubość powłoki suchej GPS μm (ang. DFT): 50
- Zalecana ilość warstw (min.): 1 - 2
- Odporność temp. ($^{\circ}\text{C}$): 120

Należy wykonać dwie warstwy podkładowe. Każda z warstw powinna mieć inny kolor dla pewności, że warstwy zostały poprawnie rozprowadzone.

Po wykonaniu warstw podkładowych należy konstrukcje pokryć farbą do metalu chlorokauczukową. Należy wykonać dwie warstwy. Kolor farby należy uzgodnić z Użytkownikiem oraz Zamawiającym.

22.7.21 LINIE BOISKA ORAZ WYPOSAŻENIE

22.7.21.1 BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ

Boisko do piłki ręcznej stanowi prostokąt szer. 14,00m i dł. 28,00m. Dookoła boiska znajduje się pas ochronny wzdłuż linii bocznych szer. 1,00 m, a wzdłuż linii bramkowych szer. 0,75m. Boisko wyznaczone jest liniami szer. 5 cm w **kolorze białym**. Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych rozróżnia się następujące elementy:

- Linia środkowa – prostopadła do linii bocznych dzieląca boisko na połowy.
 - Linie zmian zawodników – prostopadłe do linii bocznych w odległości 3,00m od linii środkowej, dł. 50 cm w kierunku wnętrza boiska.
 - Pole bramkowe – wyznaczone w ten sposób, że na zewnątrz obu słupków bramki (licząc od jej tylnej krawędzi) zakreśla się łuki o promieniu 4.50m, wynoszące 1/4 obwodu koła. Oba łuki łączy się następnie linią długości 3m – równoległą do linii bramkowej.
 - Bramki o wymiarach wewnętrznych 3,0x2,0m wykonane z profilu stalowego malowanego proszkowo.
- Linie rzutów wolnych - zaznacza się linią przerywaną (dł. kreski i odstęp między kreskami 15cm) równoległą do linii pola bramkowego i odległą od niej o 2,0 m
- Linie rzutów karnych o długości 1m wyznaczyć w odległości 5,0 m od środka bramki i równoległe do linii bramkowej.

Linie należy dostosować proporcjonalnie do wymiarów boiska względem boiska pełnowymiarowego zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Proponowana kolorystyka linii do boiska w piłkę ręczną **biały (RAL9003)**. Wypełnienia strefy bramkowej kolor niebieski (RAL 5005), pozostała część boiska kolor zielony (RAL 6010). Ostatecznie należy przedstawić koncepcje przed wyznaczeniem linii i uzyskać akceptację Zamawiającego i Użytkownika.

22.7.21.2 BOISKO DO KOSZYKÓWKI

Planuje się wyznaczyć trzy boiska do koszykówki: dwa w poprzek boiska o niepełnych wymiarach oraz jedno wzdłuż boiska pełnowymiarowe.

W skład zestawu do koszykówki dla boisk usytuowanych w poprzek boiska wchodzi:

- Tablica do koszykówki o wymiarach 1200mm x 900mm wykonana z płyty epoksydowej, lakierowana na biało z czarnymi oznaczeniami z ramą usztywniającą
- Obręcz cynkowana
- Stojak do koszykówki jednosłupowy
- Tuleje do słupków

Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa przeznaczona do tablic 90x120cm. Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości. Wysięg ramienia: 1,2 m. Dostępna w wersji mocowanej na stałe do podłoża oraz demontowanej (słup mocowany jest w tulei stalowej osadzonej w podłożu boiska, co pozwala na demontaż konstrukcji w razie potrzeby).

Wyznaczyć należy dwa boiska o wymiarach 16,00m x 10,00m każdy. Linie należy dostosować proporcjonalnie do wymiarów boiska względem boiska pełnowymiarowego zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Proponowana kolorystyka linii boisk **grafitowa (RAL 7016)**. Ostatecznie należy przedstawić koncepcje przed wyznaczeniem linii i uzyskać akceptację Zamawiającego i Użytkownika.

Planuje się wyznaczyć boisko do koszykówki wzdłuż boiska o wymiarach 28,0m x 15,0m. Na ścianach szczytowych (od strony zachodniej i wschodniej) należy zamontować kosze. Kosze montowane bezpośrednio do ściany. Kosze regulowane, składane. Kosze o następujących parametrach:

- Wymiary tablicy: 140 x 80 cm.
- Konstrukcja montażowa: 74 x 52 cm
- Materiał tablicy: poliwęglan
- Materiał obręczy: stal
- Rozstaw otworów montażowych na ścianie: 48 x 47 cm
- Regulowana wysokość: 230-305 cm
- Odległość od ściany: 100 cm
- Średnica obręczy: 45 cm

Linie należy wykonać jak dla boiska pełnowymiarowego zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Proponowana kolorystyka linii boiska **grafitowa (RAL 3001)**. Ostatecznie należy przedstawić koncepcje przed wyznaczeniem linii i uzyskać akceptację Zamawiającego i Użytkownika.

22.7.21.3 BOISKO DO SIATKÓWKI

W skład zestawu do siatkówki wchodzi:

- Słupki do siatki;
- Tuleje do słupków;
- Siatka.

Tuleje do siatkówki należy zamontować zgodnie z technologią podłogi sportowej. Tuleje należy zabezpieczyć klapkami, które należy założyć w czasie demontażu słupków i siatki. Kolorystkę sprzętu należy uzgodnić z Zamawiającego i Użytkownika. Wyznaczyć należy boisko o wymiarach 16,00m x 9,00m. Linie należy wykonać jak dla boiska pełnowymiarowego zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Proponowana kolorystyka linii boisk **błękitny (RAL 6034)**. Ostatecznie należy przedstawić koncepcje przed wyznaczeniem linii i uzyskać akceptację Zamawiającego i Użytkownika.

22.7.21.4 BOISKO DO TENISA

W skład zestawu do siatkówki wchodzi:

- Słupki do tenisa;
- Tuleje do słupków;
- Siatka.

Tuleje do tenisa należy zamontować zgodnie z technologią podłogi sportowej. Tuleje należy zabezpieczyć klapkami, które należy założyć w czasie demontażu słupków i siatki. Kolorystkę sprzętu należy uzgodnić z Zamawiającego i Użytkownika. Wyznaczyć należy boisko o wymiarach 23,77m x 10,97m. Linie należy wykonać jak dla boiska pełnowymiarowego zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Proponowana kolorystyka linii boisk **żółty (RAL 1028)**. Ostatecznie należy przedstawić koncepcje przed wyznaczeniem linii i uzyskać akceptację Zamawiającego i Użytkownika.

22.7.22 ELEMENTY STAŁEGO WYPOSAŻENIA WEWNĄTRZNEGO OBIEKTU

22.7.22.1 WYCIERACZKI WEWNĘTRZNE

Przy głównym wejściu do budynku projektuje się wycieraczki wejściowe. Wycieraczki z wbudowaną aluminiową ramą wpustową (zagłębienie należy przygotować pod wymiar zewnętrzny wycieraczki, aby licowała się z wykończeniem podłogi – wycieraczka nie może wystawać, ewentualne różnice pomiędzy poziomem podłoża a zamontowaną ramą należy wypełnić masą samopoziomującą). Maty aluminiowe z wkładem tekstylnym, w kątownikach aluminiowych 25x25x3.

22.7.22.2 IDENTYFIKACJA WIZUALNA ORAZ PIKTOGRAMY

Należy oznakować wszystkie pomieszczenia tabliczkami przy drzwiowych jednostronnych poprzez podanie przynajmniej nazwy i numeru pomieszczenia. Szczegół treści tabliczek uzgodnić z inwestorem. Tabliczki informacyjne wykonane z aluminium anodowego, kolor srebrny.

Należy oznaczyć toalety piktogramami ze stali szlachetnej.

- Materiał: stal szlachetna
- Wykończenie powierzchni: matowa
- Wymiary: 100 x 100 mm, grubość 2.0 mm

22.7.22.3 WYPOSAŻENIE TOALETA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Aby osoby niepełnosprawne mogły swobodnie korzystać z łazienki i toalety, muszą zostać wprowadzone tam pewne udogodnienia. Przy umywalce oraz przy sedesie powinno się zamontować poręcz dla niepełnosprawnych, dzięki którym osoba niepełnosprawna będzie mogła samodzielnie skorzystać z toalety.

Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażać należy w oprzyrządowanie (miska ustępowa, umywalka, uchwyty) spełniające specjalistyczne wymogi i posiadające wymagane certyfikaty dopuszczające zastosowanie i przeznaczenie dla osób niepełnosprawnych. Uchwyty dla osób niepełnosprawnych (poręcz łazienkowe) wykonane ze stali nierdzewnej o wykończeniu matowym. Średnica rury uchwytów: Ø 32. Grubość stali: rura 1,5 mm, wspornik 3 mm. Montaż na kołki rozporowe (10 x 60 mm) i wkręty (6 x 60 mm), w zestawie maskownica do śrub. Poręcz musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny. Stosowanie urządzeń nieposiadających wymaganych świadectw przydatności jest zabronione.

22.7.23 WYPOSAŻENIE

Projektuje się wyposażenie w postaci przegród oraz sprzętu sportowego. Dla sprzętu z możliwością demontażu projektuje się pomieszczenia magazynowe P15 oraz P22.

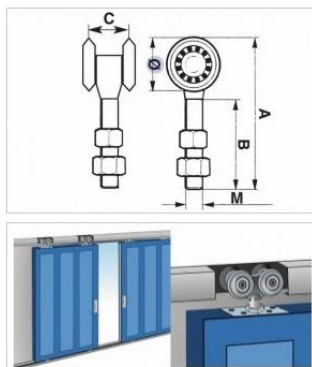
22.7.23.1 KURTYNA GRODZĄCA

22.7.23.1.1 KURTYNA GRODZĄCA POMIESZCZENIE P11 ORAZ P19

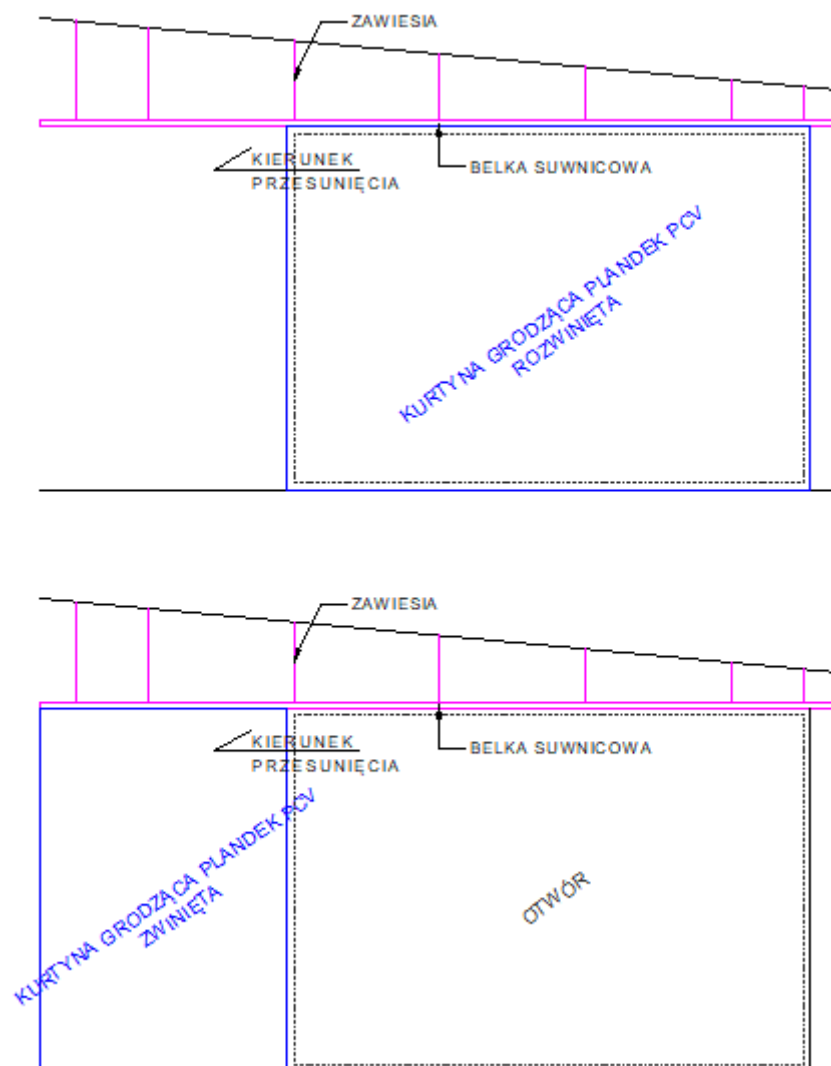
Pomiędzy pomieszczeniami należy zastosować kurtynę wykonaną z plandeki PCV.

Plandeka PCV o gramaturze 900g/m², tkanina plandeka, wymiary 3,6m x 2,5m.

Do konstrukcji stropu w pomieszczeniu P11 należy zamocować belkę suwnicową na zawiesiach. Zawiesi w rozstawie co 1,0m. Belka suwnicowa z profilu kwadratowego RK40x2,5 z rozcięciem od spodu belki. Funkcją rozcięcia jest możliwość wstawienia klamer do zaczepienia plandeki PCV. Rozwiązanie to zapewni możliwość przesunięcia kurtyny. Proponowana kolorystyka kurtyny **grafitowa (RAL7046)**. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem.



Rys. 28 – Rozwiązanie prowadnicy – belki suwnicowej
Źródło: Internet



Rys. 29 – Rozwinięcie kurtyny
Źródło: Własne



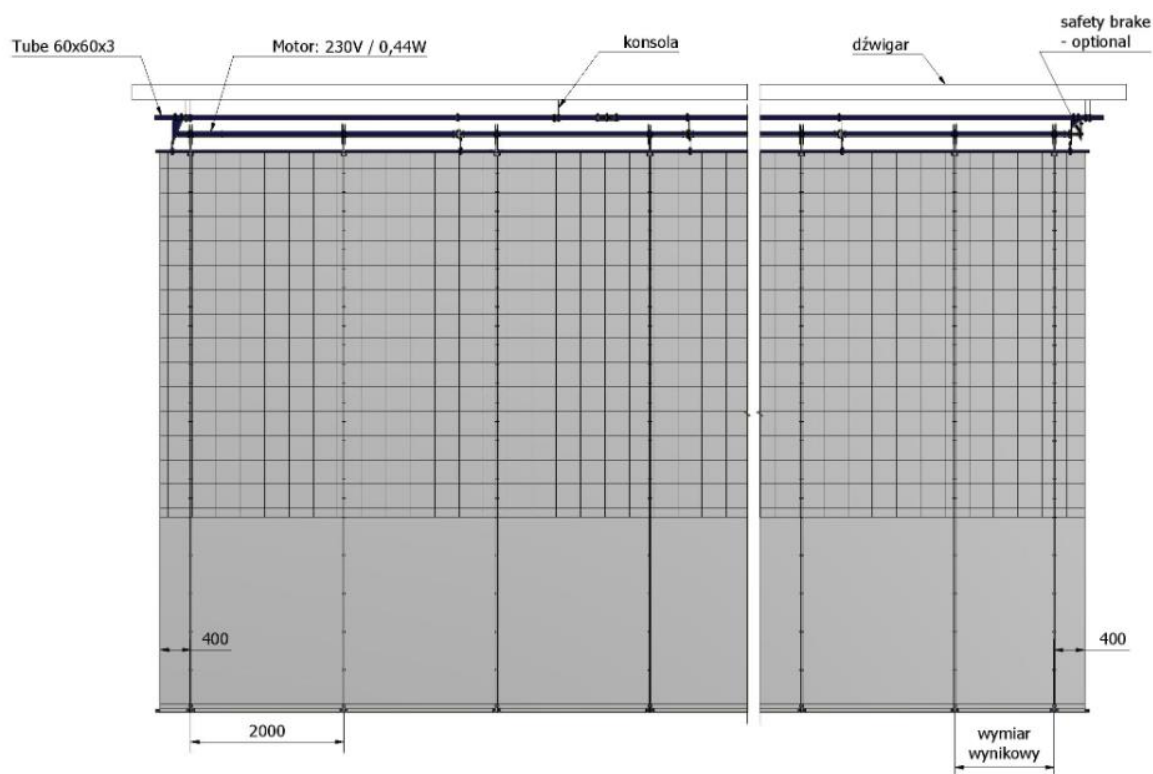
Rys. 30 – Przykładowy widok kurtyny grodzącej
Źródło: Internet

22.7.23.2 KURTYNA ROZDZIELAJĄCA

Boisko w połowie długości [lokalizacja wskazana w części rysunkowej] należy rozdzielić za pomocą kurtyny grodzącej siatkowo-tkaninowej dla hal sportowych. Do wysokości 3,0 m od podłogi zastosować tkaninę polietylenową o gramaturze 500 g/m² w kolorze niebieskim, zaś powyżej (do wysokości dźwigarów dachowych) siatkę polipropylenową z oczkiem 100x100mm o grubości sznurka 4mm oraz obciążeniem dolnej krawędzi Pb 200 g/m. Kurtyna zawieszona na prowadnicy zamontowanej na dźwigarach dachowych. Sterowanie elektryczne za pomocą skrzynki sterowniczej z funkcją wyłącznika zgodnie z normą DIN 7892:2017 lub równoważną. Elementy stalowe prowadnicy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe/cynkowanie. Prowadnica w postaci belki stalowej (80x80x3 mm lub podobnej). Kotara napędzana silnikiem elektrycznym ze zintegrowanymi wyłącznikami krańcowymi. Kotara wyposażona w mechaniczne hamulce bezpieczeństwa. Kotarę podciąga się za pomocą poliestrowych pasów rozmieszczonych w odległości osiowej około 200 cm. Kurtyna o wymiarach 20,0m x 6,90m.



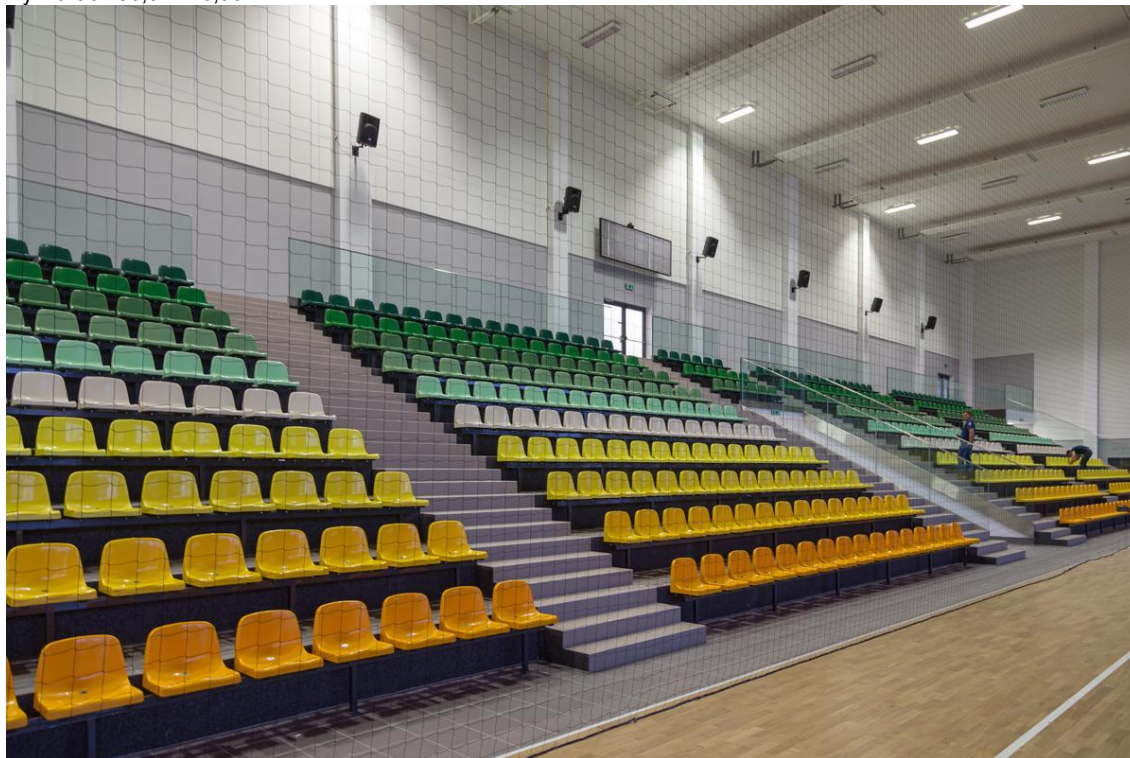
Rys. 31 – Przykładowy widok kurtyny grodzącej
Źródło: Internet



Rys. 32 – Schemat konstrukcji kotary grodzącej
Źródło: Internet

22.7.23.3 KOTARA GRODZĄCA Z SIATKI (OCHRONNA)

Boisko w linii trybun [lokalizacja wskazana w części rysunkowej] należy rozdzielić za pomocą siatki ochronnej. Siatka wykonać jako siatkę polipropylenową. Oczka o wielkości 10cm x 10 cm, o grubości siatki 4,0mm. Siatkę zamontować na linkach stalowych zamontowanych do konstrukcji dachu oraz podłogi. Przy strefach miejsc dla niepełnosprawnych zapewnić możliwość swobodnego przejścia. Kolorystykę sprzętu należy uzgodnić z Zamawiającego i Użytkownika. Siatka ochronna o wymiarach 30,0m x 6,90m.



Rys. 33– Przykładowy widok siatki ochronnej
Źródło: Internet

22.7.24 KOSZE DO KOSZYKÓWKI



Rys. 34– Kosz do koszykówki wolnostojący
Źródło: Internet

Tablica do koszykówki o wymiarach 120x90 cm, nieprzezroczysta płyta epoksydowa o grubości 18 mm, w odpowiedni sposób mocowana do ramy metalowej tablicy. Zastosowane mocowanie obręczy do ramy tablicy uniemożliwia przenoszenie na płytę tablicy obciążeń, działających na obręcz. Słupek z profilu 15x15x0,4cm o wysokości 2,5m. Cała konstrukcja kosza z możliwością demontażu. Należy zamontować tuleje w miejscu montażu słupka. Otwór do tulei montażowej należy przykryć maskownicą o pokryciu jak nawierzchnia sportowa. Łączna ilość koszy 2 szt. od strony północnej (przy trybunach).

Grubość

18 mm

Materiał

Płyta epoksydowa, Metal

Średnica

120cm x 90cm

Przeznaczenie

obiekty wewnętrzne

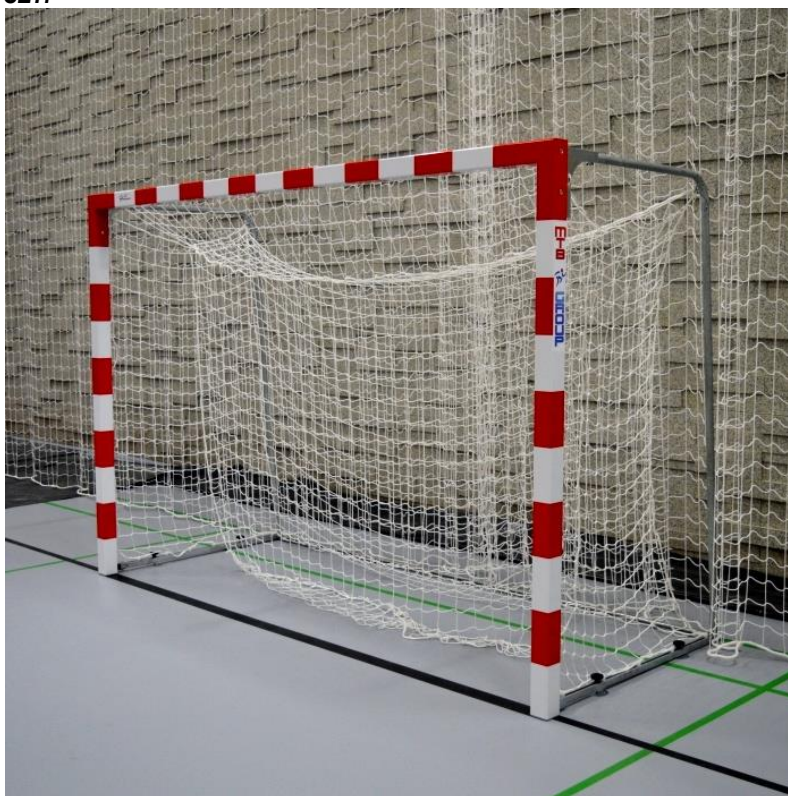
Na ścianach szczytowych (od strony zachodniej i wschodniej oraz na ścianie podłużnej od strony południowej) należy zamontować kosze do koszykówki dla boiska planowanego wzdłuż boiska głównego. Kosze montowane bezpośrednio do ściany. Kosze regulowane, składane. Łączna ilość koszy – 4 szt. Kosze o następujących parametrach:

- Wymiary tablicy: 140 x 80 cm.
- Konstrukcja montażowa: 74 x 52 cm
- Materiał tablicy: poliwęglan
- Materiał obręczy: stal
- Rozstaw otworów montażowych na ścianie: 48 x 47 cm
- Regulowana wysokość: 230-305 cm
- Odległość od ściany: 100 cm
- Średnica obręczy: 45 cm



Rys. 35 – Kosz do koszykówki z montażem na ścianie
Źródło: Internet

22.7.25 BRAMKI 2 SZT.



Rys. 36 – Bramka do piłki ręcznej
Źródło: Internet

Bramki do piłki ręcznej przeznaczone na boiska wewnętrzne.

Rama bramki wykonana z profilu stalowego 80 x 80 mm o grubości ścianki 3 mm, z możliwością demontażu, mocowana do podłogi. Całość ocynkowana, malowana w czerwone pasy. Boki wykonane z rurek stalowych o średnicy 25mm.

Bramki powinny posiadać powłokę antykorozyjną. Wszystkie elementy bramki powinny być połączone ze sobą w sposób umożliwiający łatwą wymianę każdej części. Bramki muszą spełniać wymagania normy PN-EN 749 lub równoważnej.

Przeznaczenie

boiska wewnętrzne

Materiał

stal, Ocynkowany

Średnica

3 x 2 m

Profil ramy

80 x 80 mm

Grubość ścianki

3 mm

22.7.26 DO SIATKÓWKI – 2 SZT.

Rys. 37 – Słupki do siatkówki
Źródło: Internet

Słupki do siatkówki. Słupki do zastosowania wewnątrz hali sportowej. Słupki wykonane z kwadratowego profilu stalowego 80x80 mm. Należy zamontować tuleje w miejscu montażu słupka. Otwór do tulei montażowej należy przykryć maskownicą o pokryciu jak nawierzchnia sportowa.

Przeznaczenie

boiska wewnętrzne

Materiał

stal, Ocynkowany

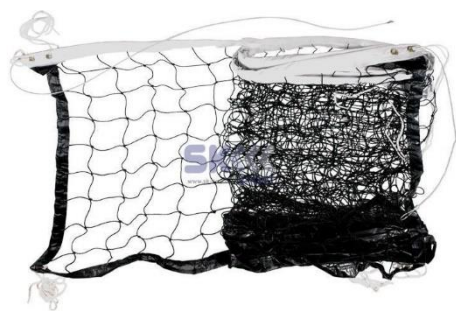
Profil

80 x 80 mm

Grubość ścianki

8 mm

22.7.27 SIATKA DO SIATKÓWKI – 1 SZT.



Rys. 38 – Siatka do siatkówki
Źródło: Internet

Siatka do siatkówki, bezwęzłowa, wykonana z polipropylenu. Siatka o wymiarach: 9,50 x 1 m, długość linki to 11,7 m, a krawędź oczka: 10 x 10 cm.

Produkt powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa oraz zgodności z polskimi i europejskimi normami.

Materiał

Polipropylen bezwęzłowy

Krawędź oczka

10 x 10 cm

Grubość sznurka

3 mm

22.7.28 SŁUPKI DO TENISA

Słupki do gry w tenisa. Słupki do zastosowania wewnątrz hali sportowej. Słupki wykonane z kwadratowego profilu stalowego 116x76mm. Należy zamontować tuleje w miejscu montażu słupka. Otwór do tulei montażowej należy przykryć maskownicą o pokryciu jak nawierzchnia sportowa.

Przeznaczenie

boiska wewnętrzne

Materiał

stal, Ocynkowany

Profil

116 x 76 mm

Grubość ścianki

8 mm

22.7.29 SIATKI DO TENISA

Siatka do gry w tenisa, bezwęzłowa, wykonana z polipropylenu. Siatka o wymiarach: 12,72 m x 1,07m, grubość splotu 2,5mm.

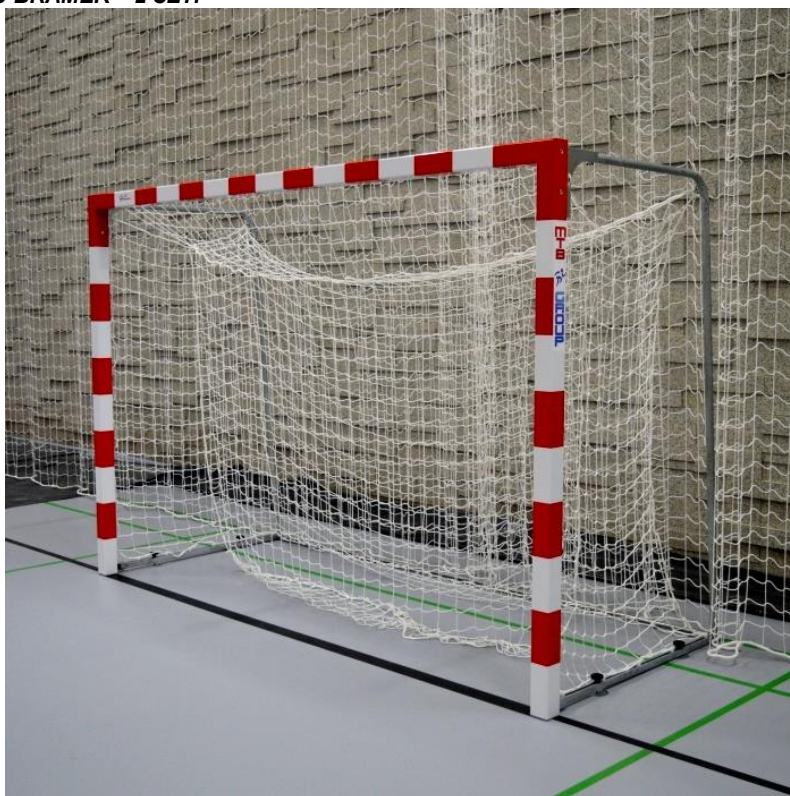
Siatka z linką stalową, powlekaną tworzywem sztucznym o długości 13,20 m. Wymiar oczek 4,8x4,8cm.

Produkt powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa oraz zgodności z polskimi i europejskimi normami.



Rys. 39 – Słupki i siatki do gry w tenisa
Źródło: Internet

22.7.30 SIATKI DO BRAMEK – 2 SZT.



Rys. 40 – Siatka do bramek do piłki ręcznej
Źródło: Internet

Siatka do bramek wykonana z sznurka o grubości 4mm z polietylenu. Siatka o oczkach o wymiarach 10cm x 10cm. Siatka w kolorze białym. Siatkę montować do ramy bramki za pomocą haczyków oraz do rurek mocujących.

22.7.31 TABLICA WYNIKÓW



Rys. 41 – Tablica wyników
Źródło: Internet

Tablica wyników o następujących parametrach:

Zasilanie	230V / 50Hz
Wymiary tablicy	220x125 cm
Wysokość cyfr	220 mm i 130 mm
Widoczność	Do 80 metrów
Wskazywane parametry	<ul style="list-style-type: none"> • Zegar - czas z dokładnością do 0,1 sek. • Wynik • Część gry • Stan setów • Faule drużynowe • Wskaźniki: przerwy na żądanie, zatrzymania czasu, zagrywki / posiadania piłki • Sygnał dźwiękowy • 2 osobne duże zegary 24/14 sek. z dokładnością do 0,1 sek. poniżej 5 sekund
Sterowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Z pulpitu przewodowe lub bezprzewodowe + 2 manipulatory

22.7.32 DRABINKI SPORTOWE – 30 SZT.



Rys. 42 – Drabinki gimnastyczne
Źródło: Internet

Projektuje się drabinki gimnastyczne w pomieszczeniach P12 oraz P19. Drabinki o konstrukcji drewnianej (drewno bukowe). Powierzchnia drabinek gładka wykończona warstwą lakieru. Drabinki o wymiarach 90cm x 230cm. Drabinki montowane do ścian za pomocą stalowych okuć.

Drabinki gimnastyczne powinny być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 12346:2001 lub równoważnej. Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym oraz użytkownikiem.

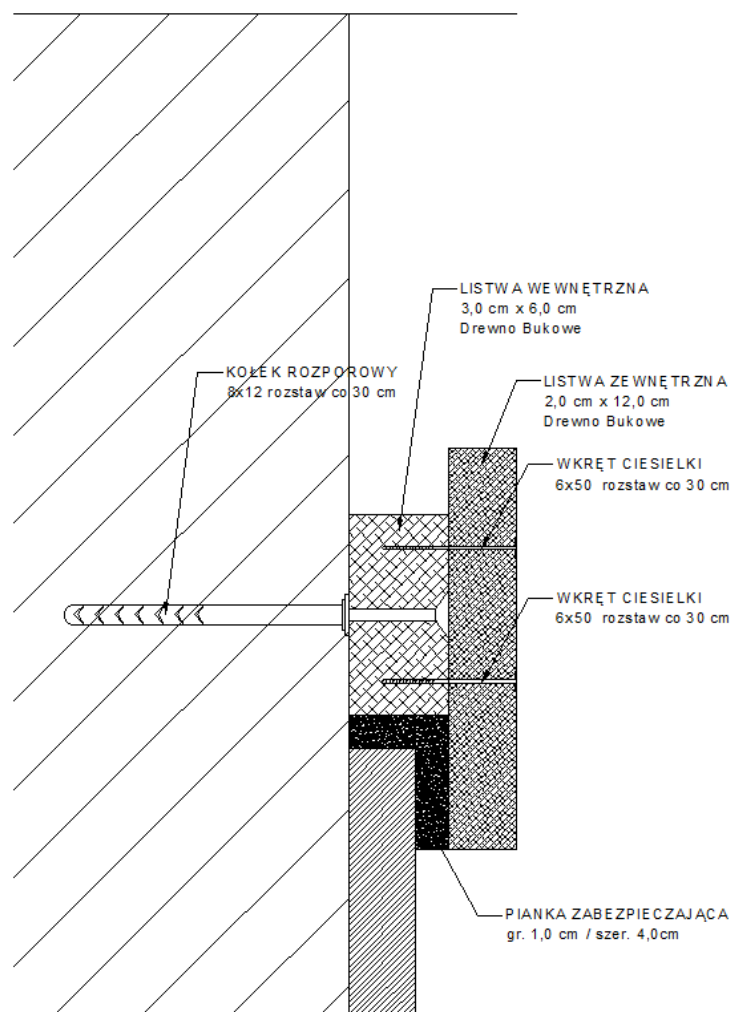
22.7.33 OBRAMOWANIE LUSTRA W POMIESZCZENIU P12

W celu zabezpieczenia istniejącego lustra w pomieszczeniu P12 projektuje się obramowanie z listew drewnianych.

Konstrukcje należy wykonać z bukowych listew.

Listwę wewnętrzną o przekroju 3,0cm x 6,0cm należy usytuować po obwodzie istniejącego lustra. Listwę należy zamontować za pomocą kołków rozporowych 8x12 w rozstawie co 30 cm. Jako zewnętrzną listwę należy zamontować listwę o wymiarach 2,0cm x 12,0cm zamontowaną na wkręty ciesielskie 6x50 w rozstawie co 30 cm. Pomiędzy listwą zewnętrzną a istniejącym lustrem zamontować piankę zabezpieczającą o wymiarach 1,0cm x 4,0cm. Pianka dwustronnie przylepna.

Listwę zewnętrzną należy wykonać jako gładką, z zaokrąglonymi krawędziami pokrytą lakierem. Drewno w kolorze naturalnego drewna bukowego. Miejsca montażu wkrętów ciesielskich należy zagłębić na 4 mm w celu montażu kapsli z drewna bukowego o średnicy 20 mm. Listwy obramowania lustra należy łączyć w narożnikach pod kątem 45°. Konstrukcja obramowania lustra należy zastosować dla czterech krawędzi lustra (górna krawędź, dolna krawędź oraz krawędzie boczne). Należy zachować dystans pomiędzy konstrukcją obudowy a istniejącym lustrem w odległości min. 1,0 cm (aby naprężenie powstałe z pracy obramowania nie spowodowały uszkodzenia lustra).



Rys. 43 – Opaska wokół istniejącego lustra
Źródło: Własne

22.7.34 RZUTNIK I EKRAN

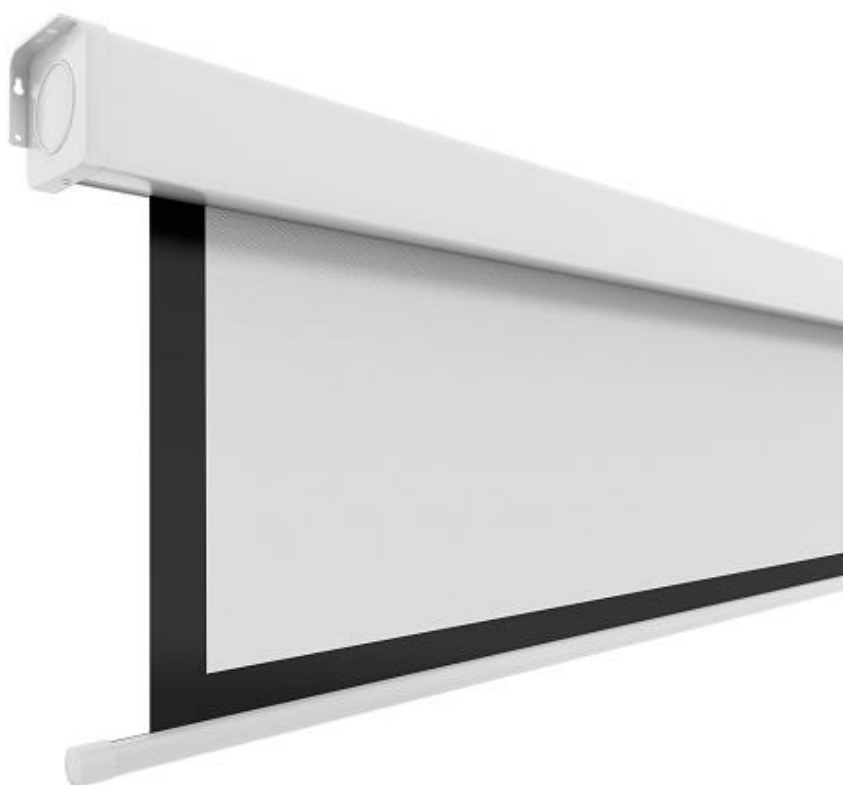
Przewidziano montaż rzutnika multimedialnego. W pomieszczeniu P12 należy zamontować rzutnik na uchwycie sufitowym. Uchwyt zamontowany do konstrukcji dachu. Uchwyt dostosować do rzutnika. Rzutnik zamontować 1,0 m od poszycia sufitu (na wysokości ok. 3,75m od posadzki).

Dane rzutnika:

- Typ matrycy: 3LCD
- Jasność [ANSI lumen]: 5200
- Współczynnik kontrastu: 3000000:1
- Rozdzielczość podstawowa: WUXGA (1920 x 1200)
- Format obrazu standardowy: 16:10
- Głośniki: Tak
- Głośność (econo) [dB]: 27
- Głośność (normal) [dB]: 37



Rys. 44 – Rzutnik
Źródło: Internet



Rys. 45 – Ekran do rzutnika elektryczny

Źródło: Internet

Na przeciwległej ścianie względem rzutnika należy zamontować ekran. Ekran do rzutnika rozsuwany elektrycznie. Montaż do ściany przylegającej na wysokości 2,60m od podłogi. Wymiary ekranu 508cm x 381cm.

Dane ekranu:

- Typ ekranu: Rozwijany elektrycznie
- Wymiary: 508cm x 381cm
- Format: 16:10
- Rodzaj powierzchni: Matt White
- Rodzaj sterowania: ściennie + bezprzewodowe
- Rodzaj silnika: tubowy
- Możliwość zabudowy w suficie

Do rzutnika oraz do ekranu należy dostarczyć zasilanie. Zasilenie z nowoprojektowanej rozdzielniczy RG. Wielkość przewodu zasilającego według specyfikacji producenta rzutnika i ekranu.

22.7.35 WYCIERACZKI WEWNĘTRZNE

Przy wejściach wskazanych w części rysunkowej projektuje się wycieraczki wejściowe. Wycieraczki z wbudowaną aluminiową ramką wpustową (zagłębienie należy przygotować pod wymiar zewnętrzny wycieraczki, aby licowała się z wykończeniem podłogi – wycieraczka nie może wystawa, ewentualne różnice pomiędzy poziomem podłogi a zamontowaną ramą należy wypełnić masą samopoziomującą). Maty aluminiowe z wkładem tekstylnym, w kątownikach aluminiowych 25x25x3.

22.7.36 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONCZENIA WNĘTRZ

22.7.36.1 ŚCIANY I SUFITY

- ściany pomieszczeń sanitarnych powinny być wyłożone glazurą do pełnej wysokości
- ściany i sufity powinny być zbudowane z materiału gładkiego, niepyłącego, niepalnego, nienasiąkliwego.
- elementy podwieszane muszą być wykonane z takiego materiału, aby zapobiegał gromadzeniu się zanieczyszczeń
- narożniki ścian przy traktach komunikacyjnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi odbojnikami. Połączenie podłóg ze ścianami powinno być zaokrąglone w celu ułatwienia czyszczenia i mycia.
- pionowy kanalizacyjny w pomieszczeniach z dostępem dla uczniów powinny być obudowane (P25, P10). Obudowę należy wykonać z zabudowy typu lekkiej. Stelaż należy wykonać z profili do płyt g-k. Stelaż należy obłożyć płytami g-k wodoodpornymi.
- wszystkie instalacje powinny być obudowane

22.7.36.2 PODŁOGI

- podłoga w pomieszczeniach magazynowych, sanitarnych i komunikacji – szczelna, nie nasiąkliwa, trwała, łatwo zmywalna i nie powodująca poślizgów,
- w pomieszczeniach, w których znajdują się kratki ściekowe posadzką należy wykonać ze spadkiem w kierunku krutek,
- niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.) w ciągach komunikacyjnych oraz między pomieszczeniami.
- styk cokołu z posadzką wykonać jako zaokrąglone

22.7.36.3 DRZWI

- minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń powinna wynosić 90 cm, wyjątek stanowią drzwi do wydzielonych ustępów, gdzie minimalna szerokość powinna wynosić 80 cm.

22.7.36.4 OŚWIETLENIE

- punkty oświetleniowe w każdym pomieszczeniu powinny być tak usytuowane, aby dawały odpowiednią ilość światła padającego pod odpowiednim kątem. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach winno wynosić być zgodne z normą PN-EN 12464-1 lub równoważną.

23. UWAGI KONCOWE

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych” i innymi aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP oraz z aktualną wiedzą i sztuką techniczną.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać świadectwo ITB i PZH, jak również inne wymagane atesty i certyfikaty. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, przez odpowiednio kwalifikowanych pracowników, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i ppoż.

Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a tak ze z projektantem i za jego zgodą.

Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.

Ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Wymiary i rzędne poszczególnych elementów należy przyjmować w nawiązaniu do dokumentacji technicznej. Zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym, pozostałymi opracowaniami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić z autorami projektu.

Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.

Wszelkie elementy stolarki okiennej i drzwiowej należy zamówić w oparciu o zweryfikowane wymiary otworów na budowie. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom norm polskich.

Wszystkie zastosowane materiały montować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.

Wszelkie wątpliwości powstałe podczas zapoznawania się z dokumentacją, jak i w czasie realizacji należy wyjaśnić z autorami projektu.

Wszystkie zmiany odnośnie do zastosowanych materiałów i rozwiązań wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.

Powyższe opracowania przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla inwestycji polegającej na: „**Przebudowa i remont hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 1 zlokalizowanej przy ulicy Sądowej 9 w Lublińcu**” dla inwestora, którym jest Gmina Lubliniec z siedzibą przy ul. Paderewskiego 5, 42-700 Lubliniec.

Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolony tylko za zgodą autora opracowania.

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

PROJEKTANT

Branża architektoniczna:

mgr inż. arch. **BARTOSZ GROSZ**

specj. architektoniczna

Upr. 1/KPOKK/2017

SPRAWDZAJĄCY

Branża architektoniczna:

mgr inż. arch. **TOMASZ PORĘBNY**

specj. architektoniczna

Upr. KPOKK IA 06/2003

.....

Podpis

.....

Podpis

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Imię i nazwisko	Funkcja	Numer uprawnień	Specjalność
mgr inż. arch. Bartosz Grosz	Projektant	1/KPOKK/2017	Architektoniczna

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla:

Gmina Lubliniec

ul. Paderewskiego 5

42-700 Lubliniec

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Przebudowa i remont hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 1 zlokalizowanej przy ulicy Sądowej 9 w Lublińcu

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Funkcja	Podpis
Bartosz Grosz	Projektant	15 maja 2024 r.

* Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**OŚWIADCZENIE**

~~projektanta~~ – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Imię i nazwisko	Funkcja	Numer uprawnień	Specjalność
mgr inż. arch. Tomasz Porębny	Sprawdzający	KPOKK IA 06/2003	Architektoniczna

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla:

Gmina Lubliniec
ul. Paderewskiego 5
42-700 Lubliniec

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Przebudowa i remont hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 1 zlokalizowanej przy ulicy Sądowej 9 w Lublińcu
.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Funkcja	Podpis
Tomasz Porębny	Sprawdzający	15 maja 2024 r.

* Niepotrzebne skreślić